

Hà Nội, ngày 29 tháng 5 năm 2014

**QUYẾT ĐỊNH**  
**Về việc Công bố Định mức dự toán xây dựng công trình**  
**Phần xây dựng (sửa đổi và bổ sung)**

**BỘ TRƯỞNG BỘ XÂY DỰNG**

Căn cứ Nghị định số 62/2013/NĐ-CP ngày 25/6/2013 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 112/2009/NĐ-CP ngày 14/4/2009 của Chính phủ về Quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình;

Căn cứ Thông tư số 04/2010/TT-BXD ngày 26/5/2010 của Bộ Xây dựng về việc hướng dẫn lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình;

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

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Công bố định mức dự toán một số công tác xây dựng kèm theo quyết định này để các cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan tham khảo, sử dụng vào việc lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình.

**Điều 2.** Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày 01/6/2014.

**Nơi nhận:**

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

**Kt. Bộ trưởng**  
**Thứ trưởng**

(đã ký)

**Bùi Phạm Khánh**

**BỘ XÂY DỰNG**

**ĐỊNH MỨC DỰ TOÁN  
XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH  
PHẦN XÂY DỰNG  
(SỬA ĐỔI VÀ BỔ SUNG)**

**CÔNG BỐ KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ 588/QĐ-BXD  
NGÀY 29/5/2014 CỦA BỘ XÂY DỰNG**

**HÀ NỘI - 2014**

**THUYẾT MINH VÀ HƯỚNG DẪN ÁP DỤNG**  
**ĐỊNH MỨC DỰ TOÁN XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH - PHẦN XÂY DỰNG**  
**(SỬA ĐỔI VÀ BỔ SUNG)**

Định mức dự toán xây dựng công trình - Phần xây dựng sửa đổi và bổ sung (*Sau đây gọi tắt là Định mức dự toán*) là định mức kinh tế - kỹ thuật thể hiện mức hao phí về vật liệu, lao động và máy thi công để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác xây dựng như 100m<sup>2</sup> ván khuôn, 1m<sup>2</sup> trát tường, v.v. từ khâu chuẩn bị đến khâu kết thúc công tác xây dựng (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).

Định mức dự toán được lập trên cơ sở các quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng; quy phạm kỹ thuật về thiết kế - thi công - nghiệm thu; mức cơ giới hóa chung trong ngành xây dựng; trang thiết bị kỹ thuật, biện pháp thi công và những tiến bộ khoa học kỹ thuật trong xây dựng (các vật liệu mới, thiết bị và công nghệ thi công tiên tiến.v.v.).

***1. Nội dung định mức dự toán***

Định mức dự toán bao 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 phụ cần dùng cho máy móc, phương tiện vận chuyển và những vật liệu tính trong chi phí chung) cần cho việc thực hiện và hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác xây dựng.

Mức hao phí vật liệu trong tập định mức này đã bao gồm hao hụt vật liệu ở khâu thi công; riêng đối với các loại cát xây dựng đã kể đến hao hụt do độ dôi của cát.

- *Mức hao phí lao động:*

Là số ngày công lao động của công nhân trực tiếp thực hiện khối lượng công tác xây dựng và công nhân phục vụ xây dựng.

Số lượng ngày công đã bao gồm cả lao động chính, phụ để thực hiện và hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác xây dựng từ khâu chuẩn bị đến khâu kết thúc, thu dọn hiện trường thi công.

Cấp bậc công nhân trong định mức là cấp bậc bình quân của các công nhân tham gia thực hiện một đơn vị công tác xây dựng.

- *Mức hao phí máy thi công:*

Là số ca sử dụng máy và thiết bị trực tiếp thực hiện thi công bao gồm cả máy và thiết bị chính, phụ phục vụ để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác xây dựng.

## 2. Kết cấu tập định mức dự toán

Tập định mức dự toán được trình bày theo nhóm, loại công tác hoặc kết cấu xây dựng và được mã hóa thống nhất theo tập Định mức dự toán xây dựng công trình - Phần Xây dựng đã được công bố kèm theo văn bản số 1776/BXD-VP ngày 16/8/2007 của Bộ Xây dựng sửa đổi, bổ sung vào 3 chương.

Stt	Nhóm, loại công tác xây dựng	Mã hiệu định mức 1776/BXD-VP	Mã hiệu định mức sửa đổi, bổ sung
<b>CHƯƠNG III: CÔNG TÁC ĐÓNG CỌC, ÉP CỌC, NHỔ CỌC, KHOAN TẠO LỖ CỌC KHOAN NHỒI</b>			
1	Khoan tạo lỗ bằng phương pháp khoan xoay có ống vách (Không sử dụng dung dịch khoan)	Thay thế AC.31110 ÷ AC.31524	AC.31110 ÷ AC.31445
2	Khoan tạo lỗ bằng phương pháp khoan xoay phản tuần hoàn (có sử dụng dung dịch khoan)	Thay thế AC.32111 ÷ AC.32722	AC.32110 ÷ AC.32445
3	Bơm dung dịch Polymer chống sụt thành lỗ khoan, thành cọc Barrette	Bổ sung	AC.32900
<b>CHƯƠNG XI: CÁC CÔNG TÁC KHÁC</b>			
4	Xử lý nền đất yếu kho bãi, nhà máy, khu công nghiệp, khu dân cư bằng phương pháp cố kết chân không có màng kín khí	Bổ sung	AL.16200
5	Xử lý nền đất yếu đường giao thông, đường ống, kênh xả nước bằng phương pháp cố kết chân không có màng kín khí	Bổ sung	AL.16300
6	Khoan tạo lỗ làm tường sét sử dụng đất sét	Bổ sung	AL.16410
7	Khoan tạo lỗ làm tường sét sử dụng bentonite	Bổ sung	AL.16420
8	Đào phá, cạy dọn lớp đá tiếp giáp nền móng	Sửa đổi	AL.54200
<b>CHƯƠNG XII: CÔNG TÁC BỐC XẾP, VẬN CHUYỂN CÁC LOẠI VẬT LIỆU VÀ CẤU KIỆN XÂY DỰNG BẰNG Ô TÔ</b>			
9	Bốc xếp các loại vật liệu rời lên phương tiện vận chuyển bằng thủ công	Bổ sung	AM.11000
10	Bốc xếp các loại vật liệu khác bằng thủ công	Bổ sung	AM.12000

Stt	Nhóm, loại công tác xây dựng	Mã hiệu định mức 1776/BXD-VP	Mã hiệu định mức sửa đổi, bổ sung
11	Bốc xếp cấu kiện bê tông, trọng lượng $P \leq 200\text{kg}$ bằng thủ công	Bổ sung	AM.13000
12	Bốc xếp cấu kiện bê tông bằng cơ giới	Bổ sung	AM.14000
13	Vận chuyển các loại vật liệu bằng thủ công	Bổ sung	AM.21000
14	Vận chuyển cát, đá dăm bằng ô tô tự đổ	Bổ sung	AM.22000
15	Vận chuyển xi măng bao, sắt thép bằng ô tô vận tải thùng	Bổ sung	AM.23000
16	Vận chuyển cấu kiện bê tông, trọng lượng $P \leq 200\text{kg}$ bằng ô tô vận tải thùng	Bổ sung	AM.31000
17	Vận chuyển ống cống bê tông bằng ô tô vận tải thùng	Bổ sung	AM.32000
18	Vận chuyển cọc, cột bê tông bằng ô tô vận tải thùng	Bổ sung	AM.33000

- Mỗi loại định mức được trình bày tóm tắt thành phần công việc, điều kiện kỹ thuật, điều kiện thi công và biện pháp thi công và được xác định theo đơn vị tính phù hợp để thực hiện công tác xây dựng đó.

- Các thành phần hao phí trong định mức dự toán được xác định theo nguyên tắc sau:

+ 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 khác được tính bằng tỉ lệ % tính trên chi phí vật liệu chính.

+ Mức hao phí lao động chính và phụ được tính bằng số ngày công theo cấp bậc bình quân của công nhân trực tiếp xây dựng.

+ Mức hao phí máy thi công chính được tính bằng số lượng ca máy sử dụng.

+ Mức hao phí máy thi công khác được tính bằng tỷ lệ % trên chi phí sử dụng máy chính.

### **3. Hướng dẫn sử dụng**

- Định mức dự toán được sử dụng để lập đơn giá xây dựng công trình, làm cơ sở xác định dự toán chi phí xây dựng, tổng mức đầu tư dự án đầu tư xây dựng công trình và quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình.

- Ngoài thuyết minh và hướng dẫn áp dụng nêu trên, trong một số chương công tác của Định mức dự toán 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.

- Chiều cao ghi trong định mức dự toán là chiều cao tính từ cốt  $\pm 0.00$  theo thiết kế công trình đến cốt  $\leq 4m$ ;  $\leq 16m$ ;  $\leq 50m$  và từ cốt  $\pm 0.00$  đến cốt  $> 50m$  (chiều cao quy định trong định mức dự toán cho khối lượng thi công của công trình là chiều cao công trình). Các loại công tác xây dựng trong định mức không ghi độ cao như công tác trát, láng, ốp, v.v... nhưng khi thi công ở độ cao  $\leq 16m$ ;  $\leq 50m$  và  $>50m$  được áp dụng định mức bốc xếp vận chuyển vật liệu lên cao.

### Chương III

## CÔNG TÁC ĐÓNG CỌC, ÉP CỌC, NHỔ CỌC, KHOAN TẠO LỖ CỌC KHOAN NHỒI

### AC.30000 CÔNG TÁC KHOAN CỌC NHỒI

#### THUYẾT MINH VÀ HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

Công tác khoan cọc nhồi trên cạn, dưới nước được định mức cho trường hợp khoan thẳng đứng, không có ống vách phụ, chiều sâu khoan  $\leq 30\text{m}$  (tính từ mặt đất đối với khoan trên cạn; từ mặt nước đối với khoan dưới nước ứng với độ sâu mực nước  $\leq 4\text{m}$ , tốc độ dòng chảy  $\leq 2\text{m/s}$ , mực nước thủy triều lên và xuống chênh lệch  $\leq 1,5\text{m}$ ). Nếu khoan cọc nhồi khác với các điều kiện trên được tính như sau:

1. Trường hợp độ sâu khoan  $> 30\text{m}$  thì từ m khoan thứ 31 trở đi được nhân hệ số 1,015 so với hao phí nhân công và máy thi công của định mức tương ứng.

2. Khoan ở nơi có tốc độ dòng chảy  $> 2\text{m/s}$  được nhân hệ số 1,1; khoan tại các cảng đang hoạt động, vùng cửa sông, cửa biển, hải đảo được nhân hệ số 1,2 so với hao phí nhân công và máy thi công của định mức tương ứng.

3. Trường hợp do yêu cầu kỹ thuật phải khoan xiên vào đất, đá thì khoan xiên vào đất được nhân hệ số 1,2; khoan xiên vào đá được nhân hệ số 1,3 so với hao phí nhân công và máy thi công của định mức tương ứng.

4. Trường hợp khoan dưới nước, ở nơi có mực nước sâu  $> 4\text{m}$  thì cứ 1m mực nước sâu thêm được nhân hệ số 1,05 so với định mức tương ứng; khoan ở khu vực thủy triều mạnh, chênh lệch mực nước thủy triều lúc nước lên so với lúc nước xuống  $> 1,5\text{m}$  thì cứ 1m chênh lệch mực nước thủy triều lên, xuống được nhân hệ số 1,05 so với hao phí nhân công và máy thi công của định mức khoan tương ứng. *(Hệ số cho chiều sâu mực nước tăng thêm hoặc chênh lệch mực nước thủy triều lên, xuống là  $1+m*0,05$ ; trong đó m là số mét mực nước tăng thêm hoặc số mét chênh lệch mực nước thủy triều lên, xuống).*

5. Trường hợp khoan có ống vách phụ mà chiều dài ống vách phụ  $> 30\%$  chiều dài cọc được nhân hệ số 1,1 so với hao phí nhân công và máy thi công của định mức tương ứng.

6. Công tác khoan cọc nhồi vào đất sét dẻo, sét cứng đến rất cứng, cát chặt vừa đến cát rất chặt, đất lẫn cuội sỏi có kích thước đến  $\leq 10\text{cm}$  thì định mức khoan vào đất này được nhân hệ số 1,2 so với định mức khoan vào đất tương ứng.

Công tác cọc khoan nhồi sử dụng ống vách cố định giữ thành lỗ khoan để lại trong công trình thì mức hao hụt vữa bê tông của công tác bê tông cọc nhồi bằng 10%.

**AC.30000 CÔNG TÁC KHOAN CỌC NHỒI****AC.31000 KHOAN TẠO LỖ BẰNG PHƯƠNG PHÁP KHOAN XOAY CÓ ỐNG VÁCH**  
(Không sử dụng dung dịch khoan)

Thành phần công việc :

Các công tác chuẩn bị, khoan tạo lỗ, xoay hạ, lấp nổi, ống vách; tháo và nâng dần ống vách (khi đổ bê tông), xử lý cặn lắng, thổi rửa lỗ khoan, kiểm tra, hoàn thiện theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

**AC.31100 KHOAN VÀO ĐẤT TRÊN CẠN**

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính lỗ khoan (mm)					
				800	1000	1200	1500	2000	
AC.311	Khoan bằng máy khoan KH, ED, Soilmec hoặc tương tự	<i>Vật liệu</i>							
		Gầu khoan đất	cái	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	
		Răng khoan đất	cái	0,500	0,592	0,718	0,894	1,176	
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2	
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	1,03	1,08	1,16	1,27	1,50	
		<i>Máy thi công</i>							
		Máy khoan	ca	0,064	0,069	0,076	0,089	0,108	
		Cần cẩu 50T	ca	0,064	0,069	0,076	0,089	0,108	
		Máy khác	%	2	2	2	2	2	
				10	20	30	40	50	

**AC.31200 KHOAN VÀO ĐẤT DƯỚI NƯỚC**

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính lỗ khoan (mm)					
				800	1000	1200	1500	2000	
AC.312	Khoan bằng máy khoan KH, ED, Soilmec hoặc tương tự	<i>Vật liệu</i>							
		Gầu khoan đất	cái	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	
		Răng khoan đất	cái	0,500	0,592	0,718	0,894	1,176	
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2	
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	1,21	1,27	1,36	1,50	1,76	
		<i>Máy thi công</i>							
		Máy khoan	ca	0,075	0,080	0,089	0,103	0,126	
		Cần cẩu 50T	ca	0,075	0,080	0,089	0,103	0,126	
		Xà lan 400T	ca	0,075	0,080	0,089	0,103	0,126	
		Xà lan 200T	ca	0,075	0,080	0,089	0,103	0,126	
		Tàu kéo 150CV	ca	0,050	0,054	0,059	0,069	0,084	
		Máy khác	%	2	2	2	2	2	
				10	20	30	40	50	

**AC.31300 KHOAN ĐÁ TRÊN CẠN**

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính lỗ khoan (mm)					
				800	1000	1200	1500	2000	
AC.3131	Khoan vào đá cấp I, trên cạn, bằng máy khoan Bauer hoặc tương tự (momen xoay >200KNm)	<i>Vật liệu</i>							
		Gầu khoan đá	cái	0,0027	0,0027	0,0027	0,0027	0,0027	
		Lợi gầu khoan đá	cái	0,033	0,040	0,049	0,061	0,082	
		Răng khoan đá	cái	0,750	0,896	1,098	1,380	1,834	
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2	
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	2,70	2,89	3,16	3,54	4,26	
		<i>Máy thi công</i>							
		Máy khoan	ca	0,225	0,243	0,273	0,319	0,394	
		Cần cẩu 50T	ca	0,225	0,243	0,273	0,319	0,394	
Máy khác	%	2	2	2	2	2			
AC.3132	Khoan vào đá cấp II, trên cạn, bằng máy khoan Bauer hoặc tương tự (momen xoay >200KNm)	<i>Vật liệu</i>							
		Gầu khoan đá	cái	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	
		Lợi gầu khoan đá	cái	0,029	0,034	0,035	0,043	0,046	
		Răng khoan đá	cái	0,667	0,795	0,816	0,997	1,082	
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2	
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	2,16	2,31	2,35	2,59	2,83	
		<i>Máy thi công</i>							
		Máy khoan	ca	0,180	0,194	0,201	0,227	0,248	
		Cần cẩu 50T	ca	0,180	0,194	0,201	0,227	0,248	
Máy khác	%	2	2	2	2	2			
			1	2	3	4	5		

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính lỗ khoan (mm)					
				800	1000	1200	1500	2000	
AC.3133	Khoan vào đá cấp III, trên cạn, bằng máy khoan Bauer hoặc tương tự (momen xoay >200KNm)	<i>Vật liệu</i>							
		Gầu khoan đá	cái	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	
		Lợi gầu khoan đá	cái	0,025	0,030	0,036	0,045	0,060	
		Răng khoan đá	cái	0,600	0,714	0,872	1,091	1,444	
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2	
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	1,80	1,92	2,09	2,33	2,80	
		<i>Máy thi công</i>							
		Máy khoan	ca	0,150	0,161	0,180	0,210	0,258	
		Cần cẩu 50T	ca	0,150	0,161	0,180	0,210	0,258	
Máy khác	%	2	2	2	2	2			
AC.3134	Khoan vào đá cấp IV, trên cạn, bằng máy khoan Bauer hoặc tương tự (momen xoay >200KNm)	<i>Vật liệu</i>							
		Gầu khoan đá	cái	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019	
		Lợi gầu khoan đá	cái	0,022	0,026	0,032	0,040	0,053	
		Răng khoan đá	cái	0,545	0,648	0,790	0,986	1,303	
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2	
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	1,54	1,64	1,78	1,99	2,38	
		<i>Máy thi công</i>							
		Máy khoan	ca	0,129	0,138	0,154	0,179	0,220	
		Cần cẩu 50T	ca	0,129	0,138	0,154	0,179	0,220	
Máy khác	%	2	2	2	2	2			
			1	2	3	4	5		

**AC.31400 KHOAN ĐÁ DƯỚI NƯỚC**

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính lỗ khoan (mm)					
				800	1000	1200	1500	2000	
AC.3141	Khoan vào đá cấp I, dưới nước, bằng máy khoan Bauer hoặc tương tự (momen xoay > 200KN m)	<i>Vật liệu</i>							
		Gầu khoan đá	cái	0,0027	0,0027	0,0027	0,0027	0,0027	
		Lợi gầu khoan đá	cái	0,033	0,040	0,049	0,061	0,082	
		Răng khoan đá	cái	0,750	0,896	1,098	1,380	1,834	
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2	
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	3,10	3,32	3,63	4,07	4,90	
		<i>Máy thi công</i>							
		Máy khoan	ca	0,262	0,283	0,317	0,371	0,458	
		Cần cẩu 50T	ca	0,262	0,283	0,317	0,371	0,458	
		Xà lan 400T	ca	0,262	0,283	0,317	0,371	0,458	
		Xà lan 200T	ca	0,262	0,283	0,317	0,371	0,458	
		Tàu kéo 150CV	ca	0,162	0,175	0,197	0,230	0,284	
		Máy khác	%	2	2	2	2	2	
AC.3142	Khoan vào đá cấp II, dưới nước, bằng máy khoan Bauer hoặc tương tự (momen xoay > 200KN m)	<i>Vật liệu</i>							
		Gầu khoan đá	cái	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	
		Lợi gầu khoan đá	cái	0,029	0,034	0,035	0,043	0,046	
		Răng khoan đá	cái	0,667	0,795	0,816	0,997	1,082	
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2	
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	2,48	2,65	2,70	2,97	3,25	
		<i>Máy thi công</i>							
		Máy khoan	ca	0,209	0,226	0,234	0,264	0,288	
		Cần cẩu 50T	ca	0,209	0,226	0,234	0,264	0,288	
		Xà lan 400T	ca	0,209	0,226	0,234	0,264	0,288	
		Xà lan 200T	ca	0,209	0,226	0,234	0,264	0,288	
		Tàu kéo 150CV	ca	0,130	0,140	0,145	0,164	0,179	
		Máy khác	%	2	2	2	2	2	
			1	2	3	4	5		

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính lỗ khoan (mm)					
				800	1000	1200	1500	2000	
AC.3143	Khoan vào đá cấp III, dưới nước, bằng máy khoan Bauer hoặc tương tự (momen xoay >200KNm)	<i>Vật liệu</i>							
		Gầu khoan đá	cái	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	
		Lợi gầu khoan đá	cái	0,025	0,030	0,036	0,045	0,060	
		Răng khoan đá	cái	0,600	0,714	0,872	1,091	1,444	
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2	
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	2,07	2,21	2,40	2,68	3,21	
		<i>Máy thi công</i>							
		Máy khoan	ca	0,174	0,188	0,210	0,245	0,300	
		Cần cẩu 50T	ca	0,174	0,188	0,210	0,245	0,300	
		Xà lan 400T	ca	0,174	0,188	0,210	0,245	0,300	
		Xà lan 200T	ca	0,174	0,188	0,210	0,245	0,300	
		Tàu kéo 150CV	ca	0,108	0,116	0,130	0,152	0,186	
		Máy khác	%	2	2	2	2	2	
AC.3144	Khoan vào đá cấp IV, dưới nước, bằng máy khoan Bauer hoặc tương tự (momen xoay >200KNm)	<i>Vật liệu</i>							
		Gầu khoan đá	cái	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019	
		Lợi gầu khoan đá	cái	0,022	0,026	0,032	0,040	0,053	
		Răng khoan đá	cái	0,545	0,648	0,790	0,986	1,303	
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2	
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	1,77	1,89	2,05	2,28	2,73	
		<i>Máy thi công</i>							
		Máy khoan	ca	0,150	0,161	0,179	0,208	0,255	
		Cần cẩu 50T	ca	0,150	0,161	0,179	0,208	0,255	
		Xà lan 400T	ca	0,150	0,161	0,179	0,208	0,255	
		Xà lan 200T	ca	0,150	0,161	0,179	0,208	0,255	
		Tàu kéo 150CV	ca	0,093	0,100	0,111	0,129	0,158	
		Máy khác	%	2	2	2	2	2	
			1	2	3	4	5		

**AC.32000 KHOAN TẠO LỖ BẰNG PHƯƠNG PHÁP KHOAN XOAY PHẦN TUẦN HOÀN (có sử dụng dung dịch khoan)**

*Thành phần công việc:*

Các công tác chuẩn bị, khoan tạo lỗ, xử lý cặn lắng, thổi rửa lỗ khoan, kiểm tra; hoàn thiện theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

*Ghi chú:*

- Mức hao phí ống vách bảo vệ phân miệng lỗ khoan được tính riêng theo các hướng dẫn hiện hành cho từng loại lỗ khoan phù hợp với yêu cầu của chỉ dẫn kỹ thuật và điều kiện thi công cụ thể.

- Công tác bơm cấp, hút, thu hồi dung dịch chống sụt thành lỗ khoan được tính riêng.

**AC.32100 KHOAN VÀO ĐẤT TRÊN CẠN**

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính lỗ khoan (mm)					
				800	1000	1200	1500	2000	
AC.321	Khoan bằng máy khoan KH, ED, Soilmec hoặc tương tự	<i>Vật liệu</i>							
		Gầu khoan đất	cái	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	
		Răng khoan đất	cái	0,500	0,592	0,718	0,894	1,176	
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2	
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	0,98	1,03	1,11	1,22	1,44	
		<i>Máy thi công</i>							
		Máy khoan	ca	0,062	0,066	0,073	0,085	0,103	
		Cần cẩu 25T	ca	0,062	0,066	0,073	0,085	0,103	
		Máy khác	%	2	2	2	2	2	
				10	20	30	40	50	

**AC.32200 KHOAN VÀO ĐẤT DƯỚI NƯỚC**

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính lỗ khoan (mm)					
				800	1000	1200	1500	2000	
AC.322	Khoan bằng máy khoan KH, ED, Soilmec hoặc tương tự	<i>Vật liệu</i>							
		Gầu khoan đất	cái	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	
		Răng khoan đất	cái	0,500	0,592	0,718	0,894	1,176	
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2	
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	1,13	1,19	1,27	1,40	1,65	
		<i>Máy thi công</i>							
		Máy khoan	ca	0,072	0,077	0,086	0,100	0,122	
		Cần cẩu 25T	ca	0,072	0,077	0,086	0,100	0,122	
		Xà lan 400T	ca	0,072	0,077	0,086	0,100	0,122	
		Xà lan 200T	ca	0,072	0,077	0,086	0,100	0,122	
		Tàu kéo 150CV	ca	0,049	0,052	0,058	0,067	0,082	
		Máy khác	%	2	2	2	2	2	
				10	20	30	40	50	

**AC.32300 KHOAN ĐÁ TRÊN CẠN**

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính lỗ khoan (mm)					
				800	1000	1200	1500	2000	
AC.3231	Khoan vào đá cấp I, trên cạn, bằng máy khoan Bauer hoặc tương tự (momen xoay >200KNm)	<i>Vật liệu</i>							
		Gầu khoan đá	cái	0,0027	0,0027	0,0027	0,0027	0,0027	
		Lợi gầu khoan đá	cái	0,033	0,040	0,049	0,061	0,082	
		Răng khoan đá	cái	0,750	0,896	1,098	1,380	1,834	
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2	
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	2,40	2,57	2,81	3,15	3,79	
		<i>Máy thi công</i>							
		Máy khoan	ca	0,200	0,216	0,242	0,284	0,350	
		Cần cẩu 25T	ca	0,200	0,216	0,242	0,284	0,350	
Máy khác	%	2	2	2	2	2			
AC.3232	Khoan vào đá cấp II, trên cạn, bằng máy khoan Bauer hoặc tương tự (momen xoay >200KNm)	<i>Vật liệu</i>							
		Gầu khoan đá	cái	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	
		Lợi gầu khoan đá	cái	0,029	0,034	0,042	0,052	0,069	
		Răng khoan đá	cái	0,667	0,795	0,973	1,220	1,617	
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2	
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	1,92	2,05	2,24	2,50	3,01	
		<i>Máy thi công</i>							
		Máy khoan	ca	0,160	0,173	0,193	0,226	0,278	
		Cần cẩu 25T	ca	0,160	0,173	0,193	0,226	0,278	
Máy khác	%	5	5	5	5	5			
			1	2	3	4	5		

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính lỗ khoan (mm)					
				800	1000	1200	1500	2000	
AC.3233	Khoan vào đá cấp III, trên cạn, bằng máy khoan Bauer hoặc tương tự (momen xoay >200KNm)	<i>Vật liệu</i>							
		Gầu khoan đá	cái	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	
		Lợi gầu khoan đá	cái	0,025	0,030	0,036	0,045	0,060	
		Răng khoan đá	cái	0,600	0,714	0,872	1,091	1,444	
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2	
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	1,60	1,71	1,86	2,07	2,49	
		<i>Máy thi công</i>							
		Máy khoan	ca	0,133	0,144	0,160	0,187	0,230	
		Cần cẩu 25T	ca	0,133	0,144	0,160	0,187	0,230	
Máy khác	%	2	2	2	2	2			
AC.3234	Khoan vào đá cấp IV, trên cạn, bằng máy khoan Bauer hoặc tương tự (momen xoay >200KNm)	<i>Vật liệu</i>							
		Gầu khoan đá	cái	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019	
		Lợi gầu khoan đá	cái	0,022	0,026	0,032	0,040	0,053	
		Răng khoan đá	cái	0,545	0,648	0,790	0,986	1,303	
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2	
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	1,37	1,46	1,58	1,77	2,11	
		<i>Máy thi công</i>							
		Máy khoan	ca	0,114	0,123	0,137	0,159	0,195	
		Cần cẩu 25T	ca	0,114	0,123	0,137	0,159	0,195	
Máy khác	%	2	2	2	2	2			
			1	2	3	4	5		

**AC.32400 KHOAN ĐÁ DƯỚI NƯỚC**

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính lỗ khoan (mm)					
				800	1000	1200	1500	2000	
AC.3241	Khoan vào đá cấp I, dưới nước, bằng máy khoan Bauer hoặc tương tự (momen xoay>200KN m)	<i>Vật liệu</i>							
		Gầu khoan đá	cái	0,0027	0,0027	0,0027	0,0027	0,0027	
		Lợi gầu khoan đá	cái	0,033	0,040	0,049	0,061	0,082	
		Răng khoan đá	cái	0,750	0,896	1,098	1,380	1,834	
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2	
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	2,76	2,95	3,22	3,62	4,35	
		<i>Máy thi công</i>							
		Máy khoan	ca	0,235	0,254	0,285	0,334	0,412	
		Cần cẩu 25T	ca	0,235	0,254	0,285	0,334	0,412	
		Xà lan 400T	ca	0,235	0,254	0,285	0,334	0,412	
		Xà lan 200T	ca	0,235	0,254	0,285	0,334	0,412	
		Tàu kéo 150CV	ca	0,146	0,158	0,177	0,207	0,255	
		Máy khác	%	2	2	2	2	2	
AC.3242	Khoan vào đá cấp II, dưới nước, bằng máy khoan Bauer hoặc tương tự (momen xoay>200KN m)	<i>Vật liệu</i>							
		Gầu khoan đá	cái	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	
		Lợi gầu khoan đá	cái	0,029	0,034	0,042	0,052	0,069	
		Răng khoan đá	cái	0,667	0,795	0,973	1,220	1,617	
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2	
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	2,21	2,36	2,57	2,88	3,46	
		<i>Máy thi công</i>							
		Máy khoan	ca	0,188	0,203	0,227	0,266	0,327	
		Cần cẩu 25T	ca	0,188	0,203	0,227	0,266	0,327	
		Xà lan 400T	ca	0,188	0,203	0,227	0,266	0,327	
		Xà lan 200T	ca	0,188	0,203	0,227	0,266	0,327	
		Tàu kéo 150CV	ca	0,117	0,126	0,141	0,165	0,203	
		Máy khác	%	2	2	2	2	2	
			1	2	3	4	5		

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính lỗ khoan (mm)					
				800	1000	1200	1500	2000	
AC.3243	Khoan vào đá cấp III, dưới nước, bằng máy khoan Bauer hoặc tương tự (momen xoay >200KNm)	<i>Vật liệu</i>							
		Gầu khoan đá	cái	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	
		Lợi gầu khoan đá	cái	0,025	0,030	0,036	0,045	0,060	
		Răng khoan đá	cái	0,600	0,714	0,872	1,091	1,444	
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2	
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	1,84	1,96	2,13	2,38	2,86	
		<i>Máy thi công</i>							
		Máy khoan	ca	0,157	0,169	0,189	0,220	0,270	
		Cần cẩu 25T	ca	0,157	0,169	0,189	0,220	0,270	
		Xà lan 400T	ca	0,157	0,169	0,189	0,220	0,270	
		Xà lan 200T	ca	0,157	0,169	0,189	0,220	0,270	
		Tàu kéo 150CV	ca	0,097	0,105	0,117	0,136	0,167	
		Máy khác	%	2	2	2	2	2	
AC.3244	Khoan vào đá cấp IV, dưới nước, bằng máy khoan Bauer hoặc tương tự (momen xoay >200KNm)	<i>Vật liệu</i>							
		Gầu khoan đá	cái	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019	
		Lợi gầu khoan đá	cái	0,022	0,026	0,032	0,040	0,053	
		Răng khoan đá	cái	0,545	0,648	0,790	0,986	1,303	
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2	
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	1,58	1,68	1,82	2,03	2,43	
		<i>Máy thi công</i>							
		Máy khoan	ca	0,134	0,144	0,161	0,187	0,230	
		Cần cẩu 25T	ca	0,134	0,144	0,161	0,187	0,230	
		Xà lan 400T	ca	0,134	0,144	0,161	0,187	0,230	
		Xà lan 200T	ca	0,134	0,144	0,161	0,187	0,230	
		Tàu kéo 150CV	ca	0,083	0,090	0,100	0,116	0,142	
		Máy khác	%	2	2	2	2	2	
			1	2	3	4	5		

**AC.3290 BƠM DUNG DỊCH POLYMER CHỐNG SỤT THÀNH LỖ KHOAN, THÀNH CỌC BARRETTE**

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, trộn dung dịch polymer bằng máy trộn, bơm dung dịch vào hố khoan, thu hồi dung dịch, vận chuyển vật liệu trong phạm vi công trình.

Đơn vị tính: 1m<sup>3</sup> dung dịch

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Lỗ khoan trên cạn	Lỗ khoan dưới nước
AC.329	Bơm dung dịch polymer	<i>Vật liệu</i>			
		Polymer	kg	0,90	0,90
		Phụ gia Soda	kg	1,12	1,12
		Nước	m <sup>3</sup>	0,66	0,66
		Vật liệu khác	%	2	2
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	0,36	0,40
		<i>Máy thi công</i>			
		Máy trộn dung dịch	ca	0,035	0,038
		Máy sàng rung	ca	0,018	0,020
		Máy bơm 200m <sup>3</sup> /h	ca	0,033	0,037
		Xà lan 200T	ca	-	0,12
		Tàu kéo 150CV	ca	-	0,01
		Máy khác	%	2	2
			10	20	

**Chương XI**  
**CÁC CÔNG TÁC KHÁC**

**AL.16200 XỬ LÝ NỀN ĐẤT YẾU KHO BÃI, NHÀ MÁY, KHU CÔNG NGHIỆP, KHU DÂN CƯ BẰNG PHƯƠNG PHÁP CỐ KẾT HÚT CHÂN KHÔNG CÓ MÀNG KÍN KHÍ**

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, đào hào kín khí; rải vải địa kỹ thuật và màng kín khí lớp dưới lên diện tích cần thiết (kể cả phần lồi lõm); đào rãnh, lắp đặt hệ thống ống hút nước ngang và hệ thống ống hút chân không; kết nối hệ thống ống hút nước ngang và ống hút chân không nối với máy bơm chân không; lắp đặt, tháo dỡ hệ thống đồng hồ đo áp suất chân không; rải lớp vải địa kỹ thuật và màng kín khí lớp trên lên diện tích cần thiết (kể cả phần lồi lõm); đắp hào kín khí; lắp đặt, tháo dỡ hệ thống máy bơm chân không; vận hành chạy hệ thống hút chân không theo yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

**AL.16210 DIỆN TÍCH KHU XỬ LÝ NỀN  $\leq 20.000\text{m}^2$**

Đơn vị tính: 100m<sup>2</sup>

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Thời gian vận hành (ngày đêm)		
				$\leq 120$	$\leq 150$	$\leq 180$
AL.1621	Xử lý nền đất yếu kho bãi, nhà máy, khu công nghiệp, khu dân cư bằng phương pháp cố kết hút chân không có màng kín khí	<i>Vật liệu</i>				
		Màng kín khí lớp dưới	m <sup>2</sup>	110	110	110
		Màng kín khí lớp trên	m <sup>2</sup>	110	110	110
		Vải địa kỹ thuật lớp dưới	m <sup>2</sup>	110	110	110
		Vải địa kỹ thuật lớp trên	m <sup>2</sup>	110	110	110
		Ống thoát nước nhựa D63mm	m	15,75	15,75	15,75
		Ống lọc nhựa D50mm	m	52,50	52,50	52,50
		Van nhựa một chiều D63mm	cái	0,20	0,20	0,20
		Đầu nối nhựa chữ T63/63mm	cái	0,21	0,21	0,21
		Đầu nối nhựa chữ thập 63/50mm	cái	5,25	5,25	5,25
		Đồng hồ đo áp 0,1Mpa	cái	0,21	0,21	0,21
		Vật liệu khác	%	7	7	7
		<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	34,65	39,38	44,10
		<i>Máy thi công</i>				
		Bơm chân không 7,5kW	ca	63,00	78,75	94,50
Máy đào 0,5m <sup>3</sup>	ca	0,49	0,49	0,49		
Máy khác	%	5	5	5		
			1	2	3	

Đơn vị tính: 100m<sup>2</sup>

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Thời gian vận hành (ngày đêm)		
				≤ 210	≤ 240	≤ 270
AL.1621	Xử lý nền đất yếu kho bãi, nhà máy, khu công nghiệp, khu dân cư bằng phương pháp cố kết hút chân không có màng kín khí	<i>Vật liệu</i>				
		Màng kín khí lớp dưới	m <sup>2</sup>	110	110	110
		Màng kín khí lớp trên	m <sup>2</sup>	110	110	110
		Vải địa kỹ thuật lớp dưới	m <sup>2</sup>	110	110	110
		Vải địa kỹ thuật lớp trên	m <sup>2</sup>	110	110	110
		Ống thoát nước nhựa D63mm	m	15,75	15,75	15,75
		Ống lọc nhựa D50mm	m	52,50	52,50	52,50
		Van nhựa một chiều D63mm	cái	0,20	0,20	0,20
		Đầu nối nhựa chữ T63/63mm	cái	0,21	0,21	0,21
		Đầu nối nhựa chữ thập 63/50mm	cái	5,25	5,25	5,25
		Đồng hồ đo áp 0,1Mpa	cái	0,21	0,21	0,21
		Vật liệu khác	%	7	7	7
		<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	48,83	53,55	58,28
		<i>Máy thi công</i>				
		Bơm chân không 7,5kW	ca	110,25	126,00	141,75
Máy đào 0,5m <sup>3</sup>	ca	0,49	0,49	0,49		
Máy khác	%	5	5	5		
				4	5	6

**Ghi chú:**

- Định mức chưa bao gồm hao phí khoảng vượt mép của màng kín khí và vải địa kỹ thuật so với diện tích khu vực xử lý.

- Trường hợp thời gian vận hành > 270 ngày đêm thì cứ 10 ngày đêm vận hành tiếp theo được nhân hệ số 1,03 so với hao phí nhân công và máy thi công của định mức có thời gian vận hành 270 ngày đêm. (Hệ số cho số ngày đêm vận hành tiếp theo sau 270 ngày đêm là  $1+n*0,03/10$ ; trong đó n là số ngày đêm vận hành tiếp theo sau 270 ngày đêm vận hành).

**AL.16220 DIỆN TÍCH KHU XỬ LÝ NỀN ≤ 30.000m<sup>2</sup>**

Đơn vị tính: 100m<sup>2</sup>

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Thời gian vận hành (ngày đêm)		
				≤ 120	≤ 150	≤ 180
AL.1622	Xử lý nền đất yếu kho bãi, nhà máy, khu công nghiệp, khu dân cư bằng phương pháp cố kết hút chân không có màng kín khí	<i>Vật liệu</i>				
		Màng kín khí lớp dưới	m <sup>2</sup>	110	110	110
		Màng kín khí lớp trên	m <sup>2</sup>	110	110	110
		Vải địa kỹ thuật lớp dưới	m <sup>2</sup>	110	110	110
		Vải địa kỹ thuật lớp trên	m <sup>2</sup>	110	110	110
		Ống thoát nước nhựa D63mm	m	15,75	15,75	15,75
		Ống lọc nhựa D50mm	m	52,50	52,50	52,50
		Van nhựa một chiều D63mm	cái	0,17	0,17	0,17
		Đầu nối nhựa chữ T63/63mm	cái	0,18	0,18	0,18
		Đầu nối nhựa chữ thập 63/50mm	cái	5,25	5,25	5,25
		Đồng hồ đo áp 0,1Mpa	cái	0,21	0,21	0,21
		Vật liệu khác	%	7	7	7
		<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	30,16	34,49	38,81
		<i>Máy thi công</i>				
		Bơm chân không 7,5kW	ca	63,00	78,75	94,50
		Máy đào 0,5m <sup>3</sup>	ca	0,33	0,33	0,33
Máy khác	%	5	5	5		
			1	2	3	

Đơn vị tính: 100m<sup>2</sup>

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Thời gian vận hành (ngày đêm)		
				≤ 210	≤ 240	≤ 270
AL.1622	Xử lý nền đất yếu kho bãi, nhà máy, khu công nghiệp, khu dân cư bằng phương pháp cố kết hút chân không có màng kín khí	<i>Vật liệu</i>				
		Màng kín khí lớp dưới	m <sup>2</sup>	110	110	110
		Màng kín khí lớp trên	m <sup>2</sup>	110	110	110
		Vải địa kỹ thuật lớp dưới	m <sup>2</sup>	110	110	110
		Vải địa kỹ thuật lớp trên	m <sup>2</sup>	110	110	110
		Ống thoát nước nhựa D63mm	m	15,75	15,75	15,75
		Ống lọc nhựa D50mm	m	52,50	52,50	52,50
		Van nhựa một chiều D63mm	cái	0,17	0,17	0,17
		Đầu nối nhựa chữ T63/63mm	cái	0,18	0,18	0,18
		Đầu nối nhựa chữ thập 63/50mm	cái	5,25	5,25	5,25
		Đồng hồ đo áp 0,1Mpa	cái	0,21	0,21	0,21
		Vật liệu khác	%	7	7	7
		<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	43,13	47,46	51,78
		<i>Máy thi công</i>				
		Bơm chân không 7,5kW	ca	110,25	126,00	141,75
		Máy đào 0,5m <sup>3</sup>	ca	0,33	0,33	0,33
Máy khác	%	5	5	5		
			4	5	6	

**Ghi chú:**

- Định mức chưa bao gồm hao phí khoảng vượt mép của màng kín khí và vải địa kỹ thuật so với diện tích khu vực xử lý.
- Trường hợp thời gian vận hành > 270 ngày đêm thì cứ 10 ngày đêm vận hành tiếp theo được nhân hệ số 1,03 so với hao phí nhân công và máy thi công của định mức có thời gian vận hành 270 ngày đêm. (*Hệ số cho số ngày đêm vận hành tiếp theo sau 270 ngày đêm là  $1+n*0,03/10$ ; trong đó n là số ngày đêm vận hành tiếp theo sau 270 ngày đêm vận hành.*)

**AL.16230 DIỆN TÍCH KHU XỬ LÝ NỀN ≤ 40.000m<sup>2</sup>**

Đơn vị tính: 100m<sup>2</sup>

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Thời gian vận hành (ngày đêm)		
				≤ 120	≤ 150	≤ 180
AL.1623	Xử lý nền đất yếu kho bãi, nhà máy, khu công nghiệp, khu dân cư bằng phương pháp cố kết hút chân không có màng kín khí	<i>Vật liệu</i>				
		Màng kín khí lớp dưới	m <sup>2</sup>	110	110	110
		Màng kín khí lớp trên	m <sup>2</sup>	110	110	110
		Vải địa kỹ thuật lớp dưới	m <sup>2</sup>	110	110	110
		Vải địa kỹ thuật lớp trên	m <sup>2</sup>	110	110	110
		Ống thoát nước nhựa D63mm	m	15,93	15,93	15,93
		Ống lọc nhựa D50mm	m	52,50	52,50	52,50
		Van nhựa một chiều D63mm	cái	0,17	0,17	0,17
		Đầu nối nhựa chữ T63/63mm	cái	0,18	0,18	0,18
		Đầu nối nhựa chữ thập 63/50mm	cái	5,25	5,25	5,25
		Đồng hồ đo áp 0,1Mpa	cái	0,21	0,21	0,21
		Vật liệu khác	%	7	7	7
		<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	29,35	33,30	37,25
		<i>Máy thi công</i>				
		Bơm chân không 7,5kW	ca	63,00	78,75	94,50
		Máy đào 0,5m <sup>3</sup>	ca	0,25	0,25	0,25
		Máy khác	%	5	5	5
			1	2	3	

Đơn vị tính: 100m<sup>2</sup>

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Thời gian vận hành (ngày đêm)		
				≤ 210	≤ 240	≤ 270
AL.1623	Xử lý nền đất yếu kho bãi, nhà máy, khu công nghiệp, khu dân cư bằng phương pháp cố kết hút chân không có màng kín khí	<i>Vật liệu</i>				
		Màng kín khí lớp dưới	m <sup>2</sup>	110	110	110
		Màng kín khí lớp trên	m <sup>2</sup>	110	110	110
		Vải địa kỹ thuật lớp dưới	m <sup>2</sup>	110	110	110
		Vải địa kỹ thuật lớp trên	m <sup>2</sup>	110	110	110
		Ống thoát nước nhựa D63mm	m	15,93	15,93	15,93
		Ống lọc nhựa D50mm	m	52,50	52,50	52,50
		Van nhựa một chiều D63mm	cái	0,17	0,17	0,17
		Đầu nối nhựa chữ T63/63mm	cái	0,18	0,18	0,18
		Đầu nối nhựa chữ thập 63/50mm	cái	5,25	5,25	5,25
		Đồng hồ đo áp 0,1Mpa	cái	0,21	0,21	0,21
		Vật liệu khác	%	7	7	7
		<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	41,20	45,15	49,10
		<i>Máy thi công</i>				
		Bơm chân không 7,5kW	ca	110,25	126,00	141,75
Máy đào 0,5m <sup>3</sup>	ca	0,25	0,25	0,25		
Máy khác	%	5	5	5		
			4	5	6	

**Ghi chú:**

- Định mức chưa bao gồm hao phí khoảng vượt mép của màng kín khí và vải địa kỹ thuật so với diện tích khu vực xử lý.

- Trường hợp thời gian vận hành > 270 ngày đêm thì cứ 10 ngày đêm vận hành tiếp theo được nhân hệ số 1,03 so với hao phí nhân công và máy thi công của định mức có thời gian vận hành 270 ngày đêm. (Hệ số cho số ngày đêm vận hành tiếp theo sau 270 ngày đêm là  $1+n*0,03/10$ ; trong đó n là số ngày đêm vận hành tiếp theo sau 270 ngày đêm vận hành).

**AL.16300 XỬ LÝ NỀN ĐẤT YẾU ĐƯỜNG GIAO THÔNG, ĐƯỜNG ống, KÊNH XẢ NƯỚC BẰNG PHƯƠNG PHÁP CỐ KẾT HÚT CHÂN KHÔNG CÓ MÀNG KÍN KHÍ**

*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, đào hào kín khí; rải vải địa kỹ thuật và màng kín khí lớp dưới lên diện tích cần thiết (kể cả phần lồi lõm); đào rãnh, lắp đặt hệ thống ống hút nước ngang và hệ thống ống hút chân không; kết nối hệ thống ống hút nước ngang và ống hút chân không nối với máy bơm chân không; lắp đặt, tháo dỡ hệ thống đồng hồ đo áp suất chân không; rải lớp vải địa kỹ thuật và màng kín khí lớp trên lên diện tích cần thiết (kể cả phần lồi lõm); đắp hào kín khí; lắp đặt, tháo dỡ hệ thống máy bơm chân không; vận hành chạy hệ thống hút chân không theo yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

**AL.16310 DIỆN TÍCH KHU XỬ LÝ NỀN  $\leq 2000m^2$**

Đơn vị tính: 100m<sup>2</sup>

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Thời gian vận hành (ngày đêm)		
				≤ 120	≤ 150	≤ 180
AL.1631	Xử lý nền đất yếu đường giao thông, đường ống, kênh xả nước bằng phương pháp cố kết hút chân không có màng kín khí	<i>Vật liệu</i>				
		Màng kín khí lớp dưới	m <sup>2</sup>	110	110	110
		Màng kín khí lớp trên	m <sup>2</sup>	110	110	110
		Vải địa kỹ thuật lớp dưới	m <sup>2</sup>	110	110	110
		Vải địa kỹ thuật lớp trên	m <sup>2</sup>	110	110	110
		Ống thoát nước nhựa D63mm	m	13,39	13,39	13,39
		Ống lọc nhựa D50mm	m	105,00	105,00	105,00
		Van nhựa một chiều D63mm	cái	0,25	0,25	0,25
		Đầu nối nhựa chữ T63/63mm	cái	0,26	0,26	0,26
		Đầu nối nhựa chữ thập 63/50mm	cái	10,50	10,50	10,50
		Đồng hồ đo áp 0,1Mpa	cái	0,45	0,45	0,45
		Vật liệu khác	%	7	7	7
		<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	118,125	141,75	165,38
		<i>Máy thi công</i>				
		Bơm chân không 7,5kW	ca	75,60	94,50	113,40
		Máy đào 0,5m <sup>3</sup>	ca	0,85	0,85	0,85
Máy khác	%	5	5	5		
			1	2	3	

Đơn vị tính: 100m<sup>2</sup>

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Thời gian vận hành (ngày đêm)		
				≤ 210	≤ 240	≤ 270
AL.1631	Xử lý nền đất yếu đường giao thông, đường ống, kênh xả nước bằng phương pháp cố kết hút chân không có màng kín khí	<i>Vật liệu</i>				
		Màng kín khí lớp dưới	m <sup>2</sup>	110	110	110
		Màng kín khí lớp trên	m <sup>2</sup>	110	110	110
		Vải địa kỹ thuật lớp dưới	m <sup>2</sup>	110	110	110
		Vải địa kỹ thuật lớp trên	m <sup>2</sup>	110	110	110
		Ống thoát nước nhựa D63mm	m	13,39	13,39	13,39
		Ống lọc nhựa D50mm	m	105,00	105,00	105,00
		Van nhựa một chiều D63mm	cái	0,25	0,25	0,25
		Đầu nối nhựa chữ T63/63mm	cái	0,26	0,26	0,26
		Đầu nối nhựa chữ thập 63/50mm	cái	10,50	10,50	10,50
		Đồng hồ đo áp 0,1Mpa	cái	0,45	0,45	0,45
		Vật liệu khác	%	7	7	7
		<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	189,00	212,63	236,25
		<i>Máy thi công</i>				
		Bơm chân không 7,5kW	ca	132,30	151,20	170,10
Máy đào 0,5m <sup>3</sup>	ca	0,85	0,85	0,85		
Máy khác	%	5	5	5		
			4	5	6	

**Ghi chú:**

- Định mức chưa bao gồm hao phí khoảng vượt mép của màng kín khí và vải địa kỹ thuật so với diện tích khu vực xử lý.

- Trường hợp thời gian vận hành > 270 ngày đêm thì cứ 10 ngày đêm vận hành tiếp theo được nhân hệ số 1,03 so với hao phí nhân công và máy thi công của định mức có thời gian vận hành 270 ngày đêm. (Hệ số cho số ngày đêm vận hành tiếp theo sau 270 ngày đêm là  $1+n*0,03/10$ ; trong đó n là số ngày đêm vận hành tiếp theo sau 270 ngày đêm vận hành).

**AL.16320 DIỆN TÍCH KHU XỬ LÝ NỀN ≤ 4000m<sup>2</sup>**

Đơn vị tính: 100m<sup>2</sup>

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Thời gian vận hành (ngày đêm)		
				≤ 120	≤ 150	≤ 180
AL.1632	Xử lý nền đất yếu đường giao thông, đường ống, kênh xả nước bằng phương pháp cố kết hút chân không có màng kín khí	<i>Vật liệu</i>				
		Màng kín khí lớp dưới	m <sup>2</sup>	110	110	110
		Màng kín khí lớp trên	m <sup>2</sup>	110	110	110
		Vải địa kỹ thuật lớp dưới	m <sup>2</sup>	110	110	110
		Vải địa kỹ thuật lớp trên	m <sup>2</sup>	110	110	110
		Ống thoát nước nhựa D63mm	m	13,02	13,02	13,02
		Ống lọc nhựa D50mm	m	105,00	105,00	105,00
		Van nhựa một chiều D63mm	cái	0,20	0,20	0,20
		Đầu nối nhựa chữ T63/63mm	cái	0,21	0,21	0,21
		Đầu nối nhựa chữ thập 63/50mm	cái	10,50	10,50	10,50
		Đồng hồ đo áp 0,1Mpa	cái	0,40	0,40	0,40
		Vật liệu khác	%	7	7	7
		<i>Nhân công 3,5/7</i>	<i>công</i>	85,84	102,38	118,91
		<i>Máy thi công</i>				
		Bơm chân không 7,5kW	ca	75,60	94,50	113,40
		Máy đào 0,5m <sup>3</sup>	ca	0,72	0,72	0,72
Máy khác	%	5	5	5		
			1	2	3	

Đơn vị tính: 100m<sup>2</sup>

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Thời gian vận hành (ngày đêm)		
				≤ 210	≤ 240	≤ 270
AL.1632	Xử lý nền đất yếu đường giao thông, đường ống, kênh xả nước bằng phương pháp cố kết hút chân không có màng kín khí	<i>Vật liệu</i>				
		Màng kín khí lớp dưới	m <sup>2</sup>	110	110	110
		Màng kín khí lớp trên	m <sup>2</sup>	110	110	110
		Vải địa kỹ thuật lớp dưới	m <sup>2</sup>	110	110	110
		Vải địa kỹ thuật lớp trên	m <sup>2</sup>	110	110	110
		Ống thoát nước nhựa D63mm	m	13,02	13,02	13,02
		Ống lọc nhựa D50mm	m	105,00	105,00	105,00
		Van nhựa một chiều D63mm	cái	0,20	0,20	0,20
		Đầu nối nhựa chữ T63/63mm	cái	0,21	0,21	0,21
		Đầu nối nhựa chữ thập 63/50mm	cái	10,50	10,50	10,50
		Đồng hồ đo áp 0,1Mpa	cái	0,40	0,40	0,40
		Vật liệu khác	%	7	7	7
		<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	135,45	151,99	168,53
		<i>Máy thi công</i>				
		Bơm chân không 7,5kW	ca	132,30	151,20	170,10
		Máy đào 0,5m <sup>3</sup>	ca	0,72	0,72	0,72
Máy khác	%	5	5	5		
			4	5	6	

**Ghi chú:**

- Định mức chưa bao gồm hao phí khoảng vượt mép của màng kín khí và vải địa kỹ thuật so với diện tích khu vực xử lý.

- Trường hợp thời gian vận hành > 270 ngày đêm thì cứ 10 ngày đêm vận hành tiếp theo được nhân hệ số 1,03 so với hao phí nhân công và máy thi công của định mức có thời gian vận hành 270 ngày đêm. (Hệ số cho số ngày đêm vận hành tiếp theo sau 270 ngày đêm là  $1+n*0,03/10$ ; trong đó n là số ngày đêm vận hành tiếp theo sau 270 ngày đêm vận hành).

**AL.16400 KHOAN TẠO LỖ LÀM TƯỜNG SÉT***Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật liệu, xác định vị trí khoan, khoan tạo lỗ thành tường và kết hợp phun dung dịch đến độ sâu thiết kế đảm bảo theo yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

**AL.16410 KHOAN TẠO LỖ LÀM TƯỜNG SÉT SỬ DỤNG ĐẤT SÉT**

Đơn vị tính: m cọc

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính lỗ khoan (mm)		
				Cọc đơn D700	Cọc đôi D700	Cọc đơn D1200
AL.1641	Khoan tạo lỗ làm tường sét sử dụng đất sét	<i>Vật liệu</i>				
		Đất sét	m <sup>3</sup>	0,18	0,36	0,53
		Nước	m <sup>3</sup>	0,36	0,72	1,06
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	0,07	0,14	0,13
		<i>Máy thi công</i>				
		Máy khoan tường sét (khoan trộn đất)	ca	0,016	0,029	0,026
		Máy trộn dung dịch 1000lít	ca	0,048	0,087	0,078
		Máy bơm dung dịch 15m <sup>3</sup> /ph	ca	0,016	0,029	0,026
Máy khác	%	5	5	5		
			1	2	3	

**AL.16420 KHOAN TẠO LỖ LÀM TƯỜNG SÉT SỬ DỤNG BENTONITE**

Đơn vị tính: m cọc

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính lỗ khoan (mm)		
				Cọc đơn D700	Cọc đôi D700	Cọc đơn D1200
AL.1642	Khoan tạo lỗ làm tường sét sử dụng bentonite	<i>Vật liệu</i>				
		Bentonite	kg	95,25	190,50	279,92
		Nước	m <sup>3</sup>	0,64	1,27	1,87
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	0,10	0,21	0,20
		<i>Máy thi công</i>				
		Máy khoan tường sét (khoan trộn đất)	ca	0,016	0,029	0,026
		Máy trộn dung dịch 1000lít	ca	0,048	0,087	0,078
		Máy bơm dung dịch 15m <sup>3</sup> /ph	ca	0,016	0,029	0,026
Máy khác	%	5	5	5		
			1	2	3	

**AL.54200 ĐÀO PHÁ, CẬY DỌN LỚP ĐÁ TIẾP GIÁP NỀN MÓNG***Thành phần công việc:*

Đào phá, đục, cạy lớp đá bảo vệ nền móng dày  $\leq 0,3\text{m}$  do khoan nổ mìn chừa lại bằng búa căn, máy đào, xà beng, búa tạ. Đục cạy lớp đá đã long rời, xúc vét gom thành đống đến cao độ thiết kế, bốc xúc vận chuyển đến vị trí đổ cự ly 1km.

Đơn vị tính:  $1\text{m}^2$ 

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đá	
				I,II	III,IV
AL.542	Đào phá, cạy dọn lớp đá tiếp giáp nền móng	<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	3,227	2,410
		<i>Máy thi công</i>			
		Máy đào $1,25\text{m}^3$	ca	0,070	0,052
		Búa căn khí nén	ca	0,160	0,118
		Máy nén khí điêzen $660\text{m}^3/\text{h}$	ca	0,053	0,039
		Ô tô tự đổ 12T	ca	0,012	0,012
		Máy khác	%	5	5
			10	20	

## Chương XII

# CÔNG TÁC BỐ XẾP, VẬN CHUYỂN CÁC LOẠI VẬT LIỆU VÀ CẤU KIỆN XÂY DỰNG BẰNG Ô TÔ

### THUYẾT MINH VÀ HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

Định mức dự toán bốc xếp, vận chuyển các loại vật liệu và cấu kiện xây dựng là cơ sở để các cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan tham khảo, sử dụng vào việc xác định chi phí vận chuyển đối với các loại vật liệu và cấu kiện xây dựng đến hiện trường công trình trong lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình.

Đối với công trình áp dụng Định mức vận chuyển công bố kèm theo không phù hợp thì phải lập phương án vận chuyển cụ thể để xác định chi phí vận chuyển.

#### 1. Công tác bốc xếp

Định mức dự toán bốc xếp các loại vật liệu và cấu kiện xây dựng bằng thủ công hoặc bằng máy được tính cho một đơn vị theo trọng lượng (tấn), thể tích ( $m^3$ ), diện tích ( $m^2$ ) .v.v... tùy theo nhóm, loại vật liệu, cấu kiện xây dựng cần bốc xếp từ khâu chuẩn bị nhân lực, công cụ hoặc máy, thiết bị đến khâu tập kết đúng nơi quy định (hiện trường công trình), kể cả những hao phí cần thiết do yêu cầu kỹ thuật và tổ chức sản xuất và phù hợp với đặc điểm, tính chất riêng biệt của công tác bốc xếp.

Định mức dự toán bốc xếp các loại vật liệu và cấu kiện xây dựng bằng thủ công được sử dụng trong trường hợp bốc xếp phục vụ việc vận chuyển bằng phương tiện thô sơ trong phạm vi nội bộ công trình ( $\leq 300m$ ) tùy theo đặc điểm của công trình.

#### 2. Công tác vận chuyển

Định mức dự toán vận chuyển các loại vật liệu và cấu kiện xây dựng bằng ô tô tự đổ, ô tô vận tải thùng được xác định phù hợp với tính chất và đặc điểm của nhóm, loại vật liệu và cấu kiện xây dựng, cự ly, tải trọng phương tiện vận chuyển và không bao gồm các hao phí phục vụ bốc, xếp lên và xuống phương tiện vận chuyển.

Định mức dự toán vận chuyển được quy định cho các cự ly của đường loại 3. Trường hợp vận chuyển trên các loại đường khác được điều chỉnh bằng hệ số như sau:

Loại đường	L1	L2	L3	L4	L5
Hệ số điều chỉnh ( $k_i$ )	$k_1 = 0,57$	$k_2 = 0,68$	$k_3 = 1,00$	$k_4 = 1,35$	$k_5 = 1,50$

*Ghi chú:* Bảng phân loại đường theo quy định hiện hành

Công tác vận chuyển vật liệu và cấu kiện xây dựng bằng ô tô được định mức cho các phạm vi vận chuyển ( $L \leq 1km$ ;  $\leq 5km$ ;  $\leq 10km$ ;  $\leq 15km$  và  $\leq 20km$ , được xác định như sau:

- Vận chuyển phạm vi:  $L \leq 1km = \text{Đm}_1 \times k_i$

- Vận chuyển phạm vi:  $L \leq 5km = \text{Đm}_2 \times \sum_{i=1}^n (L_i \times k_i)$

- Vận chuyển phạm vi:  $L \leq 10\text{km} = \text{Đm}_3 \times \sum_{i=1}^n (L_i \times k_i)$

- Vận chuyển phạm vi:  $L \leq 15\text{km} = \text{Đm}_4 \times \sum_{i=1}^n (L_i \times k_i)$

- Vận chuyển phạm vi:  $L \leq 20\text{km} = \text{Đm}_5 \times \sum_{i=1}^n (L_i \times k_i)$

*Trong đó:*

Đm<sub>1</sub>: Định mức vận chuyển trong phạm vi  $\leq 1\text{km}$ .

Đm<sub>2</sub>: Định mức vận chuyển 1km trong phạm vi  $\leq 5\text{km}$ .

Đm<sub>3</sub>: Định mức vận chuyển 1km trong phạm vi  $\leq 10\text{km}$ .

Đm<sub>4</sub>: Định mức vận chuyển 1km trong phạm vi  $\leq 15\text{km}$ .

Đm<sub>5</sub>: Định mức vận chuyển 1km trong phạm vi  $\leq 20\text{km}$ .

k<sub>i</sub>: Hệ số điều chỉnh loại đường i (i = 1 ÷ 5).

L<sub>i</sub>: Cụ ly vận chuyển tương ứng với loại đường i.

**AM.10000 BỐC XẾP CÁC LOẠI VẬT LIỆU VÀ CẤU KIỆN XÂY DỰNG****AM.11000 BỐC XẾP VẬT LIỆU RỜI LÊN PHƯƠNG TIỆN VẬN CHUYỂN BẰNG THỦ CÔNG**

*Thành phần công việc:*

- Chuẩn bị, bốc xếp, xúc vật liệu lên phương tiện vận chuyển, đổ xuống đúng nơi quy định đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

- Nhân công bậc: 3,0/7

Đơn vị tính: công

Mã hiệu	Loại vật liệu	Đơn vị	Số lượng
AM.1101	Cát xây dựng	m <sup>3</sup>	0,136
AM.1102	Đất các loại	m <sup>3</sup>	0,229
AM.1103	Sỏi, đá dăm các loại	m <sup>3</sup>	0,208
AM.1104	Đá hộc	m <sup>3</sup>	0,280
			1

## AM.12000 BỐC XẾP VẬT LIỆU KHÁC BẰNG THỦ CÔNG

*Thành phần công việc:*

- Chuẩn bị, bốc xếp vật liệu lên phương tiện vận chuyển, chèn, neo, giữ theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Bốc xếp vật liệu xuống đúng nơi quy định.

- Nhân công bậc: 3,0/7

Đơn vị tính: công

Mã hiệu	Loại vật liệu	Đơn vị	Số lượng	
			Bốc xếp lên	Bốc xếp xuống
AM.1201	Xi măng bao	tấn	0,101	0,067
AM.1202	Gạch xây các loại	1000v	0,216	0,144
AM.1203	Gạch ốp, lát các loại	100m <sup>2</sup>	0,312	0,208
AM.1204	Ngói các loại	1000v	0,240	0,160
AM.1205	Đá ốp, lát các loại	100m <sup>2</sup>	0,336	0,224
AM.1206	Sắt thép các loại	tấn	0,197	0,131
AM.1207	Gỗ các loại	m <sup>3</sup>	0,110	0,074
AM.1208	Tre, cây chống	100cây	0,327	0,218
			1	2

**AM.13000 BỐC XẾP CẤU KIỆN BÊ TÔNG, TRỌNG LƯỢNG P≤200KG BẰNG THỦ CÔNG**

*Thành phần công việc:*

- Chuẩn bị, bốc xếp các cấu kiện lên phương tiện vận chuyển, chèn, neo, giữ theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Bốc xếp cấu kiện xuống đúng nơi quy định.

- Nhân công bậc: 3,0/7

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác bốc xếp	Đơn vị	Số lượng	
			Bốc xếp lên	Bốc xếp xuống
AM.1300	Bốc xếp cấu kiện bê tông, trọng lượng P≤200kg bằng thủ công	công	0,197	0,131
			1	2

**AM.14000 BỐC XẾP CẤU KIỆN BÊ TÔNG BẰNG CƠ GIỚI**

*Thành phần công việc:*

- Chuẩn bị, bốc xếp các cấu kiện lên phương tiện vận chuyển, chèn, neo, giữ theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Bốc xếp cấu kiện xuống đúng nơi quy định.

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác bốc xếp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng	
				Bốc xếp lên	Bốc xếp xuống
AM.1400	Bốc xếp cấu kiện bê tông bằng cơ giới	<i>Nhân công</i>	công	0,017	0,012
		Nhân công 3,0/7			
		<i>Máy thi công</i>	ca	0,009	0,006
		Cần cẩu 10T			
				1	2

**AM.20000 VẬN CHUYỂN CÁC LOẠI VẬT LIỆU****AM.21000 VẬN CHUYỂN VẬT LIỆU BẰNG THỦ CÔNG**

*Thành phần công việc:*

- Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vi  $\leq 300\text{m}$  đến địa điểm tập kết.

- Nhân công bậc: 3,0/7

Đơn vị tính: công

Mã hiệu	Công tác vận chuyển	Đơn vị	Vận chuyển bằng phương tiện thô sơ	
			10m khởi điểm	10m tiếp theo
AM.2101	Cát xây dựng	m <sup>3</sup>	0,086	0,006
AM.2102	Đất các loại	m <sup>3</sup>	0,088	0,007
AM.2103	Sỏi, đá dăm các loại	m <sup>3</sup>	0,087	0,007
AM.2104	Đá hộc	m <sup>3</sup>	0,088	0,007
AM.2105	Xi măng bao	tấn	0,075	0,006
AM.2106	Gạch xây các loại	1000v	0,075	0,006
AM.2107	Gạch ốp, lát các loại	100m <sup>2</sup>	0,055	0,003
AM.2108	Ngói các loại	1000v	0,090	0,007
AM.2109	Đá ốp, lát các loại	100m <sup>2</sup>	0,061	0,003
AM.2110	Sắt thép các loại	tấn	0,080	0,007
AM.2111	Gỗ các loại	m <sup>3</sup>	0,056	0,005
AM.2112	Tre, cây chống	100cây	0,060	0,006
			1	2

## AM.22000 VẬN CHUYỂN VẬT LIỆU BẰNG Ô TÔ TỰ ĐỔ

*Thành phần công việc:*

- Chuẩn bị, che đậy đảm bảo an toàn, vệ sinh môi trường trong quá trình vận chuyển.
- Vận chuyển vật liệu đến địa điểm tập kết.
- Đổ vật liệu đúng nơi quy định.

Đơn vị tính: 10m<sup>3</sup>/1km

Mã hiệu	Công tác vận chuyển	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trong phạm vi ≤1km	Trong phạm vi ≤5km	Trong phạm vi ≤10km
AM.2211	Vận chuyển cát xây dựng	Ô tô 5 tấn	ca	0,086	0,042	0,033
AM.2212		Ô tô 7 tấn	ca	0,075	0,036	0,028
AM.2213		Ô tô 10 tấn	ca	0,062	0,030	0,023
AM.2214		Ô tô 12 tấn	ca	0,057	0,027	0,021
AM.2215		Ô tô 22 tấn	ca	0,029	0,012	0,009
AM.2216		Ô tô 27 tấn	ca	0,025	0,010	0,007
AM.2221	Vận chuyển đá dăm các loại	Ô tô 5 tấn	ca	0,089	0,044	0,034
AM.2222		Ô tô 7 tấn	ca	0,077	0,038	0,029
AM.2223		Ô tô 10 tấn	ca	0,065	0,031	0,024
AM.2224		Ô tô 12 tấn	ca	0,059	0,028	0,022
AM.2225		Ô tô 22 tấn	ca	0,030	0,014	0,011
AM.2226		Ô tô 27 tấn	ca	0,026	0,011	0,008
				1	2	3

Đơn vị tính: 10m<sup>3</sup>/1km

Mã hiệu	Công tác vận chuyển	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trong phạm vi ≤15km	Trong phạm vi ≤20km
AM.2211	Vận chuyển cát xây dựng	Ô tô 5 tấn	ca	0,029	0,026
AM.2212		Ô tô 7 tấn	ca	0,024	0,022
AM.2213		Ô tô 10 tấn	ca	0,020	0,018
AM.2214		Ô tô 12 tấn	ca	0,018	0,016
AM.2215		Ô tô 22 tấn	ca	0,008	0,007
AM.2216		Ô tô 27 tấn	ca	0,006	0,005
AM.2221	Vận chuyển đá dăm các loại	Ô tô 5 tấn	ca	0,030	0,027
AM.2222		Ô tô 7 tấn	ca	0,025	0,023
AM.2223		Ô tô 10 tấn	ca	0,021	0,019
AM.2224		Ô tô 12 tấn	ca	0,019	0,017
AM.2225		Ô tô 22 tấn	ca	0,009	0,008
AM.2226		Ô tô 27 tấn	ca	0,007	0,006
				4	5

**AM.23000 VẬN CHUYỂN VẬT LIỆU BẰNG Ô TÔ VẬN TẢI THÙNG***Thành phần công việc:*

- Chuẩn bị, che đậy đảm bảo an toàn, vệ sinh môi trường trong quá trình vận chuyển.
- Vận chuyển vật liệu đến địa điểm tập kết.

Đơn vị tính: 10tấn/1km

Mã hiệu	Công tác vận chuyển	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trong phạm vi ≤1km	Trong phạm vi ≤5km	Trong phạm vi ≤10km
AM.2311	Vận chuyển xi măng bao	Ô tô 5 tấn	ca	0,057	0,028	0,022
AM.2312		Ô tô 7 tấn	ca	0,048	0,023	0,018
AM.2313		Ô tô 10 tấn	ca	0,037	0,017	0,014
AM.2314		Ô tô 12 tấn	ca	0,032	0,015	0,012
AM.2315		Ô tô 15 tấn	ca	0,025	0,012	0,010
AM.2316		Ô tô 20 tấn	ca	0,021	0,010	0,008
AM.2321	Vận chuyển sắt, thép các loại	Ô tô 5 tấn	ca	0,054	0,027	0,021
AM.2322		Ô tô 7 tấn	ca	0,045	0,022	0,017
AM.2323		Ô tô 10 tấn	ca	0,035	0,016	0,013
AM.2324		Ô tô 12 tấn	ca	0,030	0,014	0,011
AM.2325		Ô tô 15 tấn	ca	0,024	0,011	0,009
AM.2326		Ô tô 20 tấn	ca	0,020	0,009	0,007
				1	2	3

Đơn vị tính: 10tấn/1km

Mã hiệu	Công tác vận chuyển	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trong phạm vi ≤15km	Trong phạm vi ≤20km
AM.2311	Vận chuyển xi măng bao	Ô tô 5 tấn	ca	0,019	0,017
AM.2312		Ô tô 7 tấn	ca	0,016	0,014
AM.2313		Ô tô 10 tấn	ca	0,012	0,011
AM.2314		Ô tô 12 tấn	ca	0,010	0,009
AM.2315		Ô tô 15 tấn	ca	0,008	0,007
AM.2316		Ô tô 20 tấn	ca	0,007	0,006
AM.2321	Vận chuyển sắt, thép các loại	Ô tô 5 tấn	ca	0,018	0,016
AM.2322		Ô tô 7 tấn	ca	0,015	0,013
AM.2323		Ô tô 10 tấn	ca	0,011	0,010
AM.2324		Ô tô 12 tấn	ca	0,009	0,008
AM.2325		Ô tô 15 tấn	ca	0,007	0,006
AM.2326		Ô tô 20 tấn	ca	0,006	0,005
				4	5

**AM.30000 VẬN CHUYỂN CÁC LOẠI CẤU KIỆN XÂY DỰNG****AM.31000 VẬN CHUYỂN CẤU KIỆN BÊ TÔNG, TRỌNG LƯỢNG P≤200KG BẰNG Ô TÔ VẬN TẢI THÙNG***Thành phần công việc:*

- Chuẩn bị, che đậy đảm bảo an toàn, vệ sinh môi trường trong quá trình vận chuyển.
- Vận chuyển cấu kiện xây dựng đến địa điểm tập kết.

Đơn vị tính: 10tấn/1km

Mã hiệu	Công tác vận chuyển	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trong phạm vi ≤1km	Trong phạm vi ≤5km	Trong phạm vi ≤10km
AM.3101	Vận chuyển cấu kiện bê tông, trọng lượng P≤200kg	Ô tô 5 tấn	ca	0,058	0,029	0,023
AM.3102		Ô tô 7 tấn	ca	0,049	0,024	0,019
AM.3103		Ô tô 10 tấn	ca	0,038	0,018	0,015
AM.3104		Ô tô 12 tấn	ca	0,033	0,016	0,013
AM.3105		Ô tô 15 tấn	ca	0,026	0,013	0,011
AM.3106		Ô tô 20 tấn	ca	0,022	0,011	0,009
				1	2	3

Đơn vị tính: 10tấn/1km

Mã hiệu	Công tác vận chuyển	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trong phạm vi ≤15km	Trong phạm vi ≤20km
AM.3101	Vận chuyển cấu kiện bê tông, trọng lượng P≤200kg	Ô tô 5 tấn	ca	0,020	0,018
AM.3102		Ô tô 7 tấn	ca	0,016	0,015
AM.3103		Ô tô 10 tấn	ca	0,013	0,012
AM.3104		Ô tô 12 tấn	ca	0,011	0,010
AM.3105		Ô tô 15 tấn	ca	0,009	0,008
AM.3106		Ô tô 20 tấn	ca	0,008	0,006
				4	5

**AM.32000 VẬN CHUYỂN ỐNG CỐNG BÊ TÔNG BẰNG Ô TÔ VẬN TẢI THÙNG***Thành phần công việc:*

- Chuẩn bị, che đậy đảm bảo an toàn, vệ sinh môi trường trong quá trình vận chuyển.
- Vận chuyển cấu kiện xây dựng đến địa điểm tập kết.

Đơn vị tính: 10tấn/1km

Mã hiệu	Công tác vận chuyển	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trong phạm vi ≤1km	Trong phạm vi ≤5km	Trong phạm vi ≤10km
AM.3201	Vận chuyển ống cống bê tông	Ô tô 7 tấn	ca	0,052	0,026	0,021
AM.3202		Ô tô 10 tấn	ca	0,040	0,020	0,017
AM.3203		Ô tô 12 tấn	ca	0,035	0,018	0,015
AM.3204		Ô tô 15 tấn	ca	0,028	0,015	0,013
AM.3205		Ô tô 20 tấn	ca	0,024	0,013	0,011
				1	2	3

Đơn vị tính: 10tấn/1km

Mã hiệu	Công tác vận chuyển	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trong phạm vi ≤15km	Trong phạm vi ≤20km
AM.3201	Vận chuyển ống cống bê tông	Ô tô 7 tấn	ca	0,018	0,017
AM.3202		Ô tô 10 tấn	ca	0,015	0,014
AM.3203		Ô tô 12 tấn	ca	0,013	0,012
AM.3204		Ô tô 15 tấn	ca	0,011	0,010
AM.3205		Ô tô 20 tấn	ca	0,010	0,009
				4	5

**AM.33000 VẬN CHUYỂN CỌC, CỘT BÊ TÔNG BẰNG Ô TÔ VẬN TẢI THÙNG***Thành phần công việc:*

- Chuẩn bị, che đậy đảm bảo an toàn, vệ sinh môi trường trong quá trình vận chuyển.
- Vận chuyển cấu kiện xây dựng đến địa điểm tập kết.

Đơn vị tính: 10tấn/1km

Mã hiệu	Công tác vận chuyển	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trong phạm vi ≤1km	Trong phạm vi ≤5km	Trong phạm vi ≤10km
AM.3301	Vận chuyển cọc, cột bê tông	Ô tô 7 tấn	ca	0,050	0,025	0,020
AM.3302		Ô tô 10 tấn	ca	0,039	0,019	0,016
AM.3303		Ô tô 12 tấn	ca	0,034	0,017	0,014
AM.3304		Ô tô 15 tấn	ca	0,027	0,014	0,012
AM.3305		Ô tô 20 tấn	ca	0,023	0,012	0,010
				1	2	3

Đơn vị tính: 10tấn/1km

Mã hiệu	Công tác vận chuyển	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trong phạm vi ≤15km	Trong phạm vi ≤20km
AM.3301	Vận chuyển cọc, cột bê tông	Ô tô 7 tấn	ca	0,017	0,016
AM.3302		Ô tô 10 tấn	ca	0,014	0,013
AM.3303		Ô tô 12 tấn	ca	0,012	0,011
AM.3304		Ô tô 15 tấn	ca	0,010	0,009
AM.3305		Ô tô 20 tấn	ca	0,009	0,008
				4	5

## MỤC LỤC

Mã hiệu	Nội dung	Trang
	CHƯƠNG III: CÔNG TÁC ĐÓNG CỌC, ÉP CỌC, NHỔ CỌC, KHOAN TẠO LỖ CỌC KHOAN NHỒI	
AC.31000	Khoan tạo lỗ bằng phương pháp khoan xoay có ống vách (không sử dụng dung dịch khoan)	6
AC.32000	Khoan tạo lỗ bằng phương pháp khoan xoay phản tuần hoàn (có sử dụng dung dịch khoan)	11
	CHƯƠNG XI: CÁC CÔNG TÁC KHÁC	
AL.16200	Xử lý nền đất yếu kho bãi, nhà máy, khu công nghiệp, khu dân cư bằng phương pháp cố kết hút chân không có màng kín khí	17
AL.16300	Xử lý nền đất yếu đường giao thông, đường ống, kênh xả nước bằng phương pháp cố kết hút chân không có màng kín khí	23
AL.16410	Khoan tạo lỗ làm tường sét sử dụng bột sét	27
AL.16420	Khoan tạo lỗ làm tường sét sử dụng bentonite	27
AL.54200	Đào phá, cạy dọn lớp đá tiếp giáp nền móng	28
	CHƯƠNG XII: CÔNG TÁC BỐC XẾP, VẬN CHUYỂN CÁC LOẠI VẬT LIỆU, CẤU KIỆN XÂY DỰNG BẰNG Ô TÔ	
AM.11000	Bốc xếp các loại vật liệu rời lên phương tiện vận chuyển bằng thủ công	31
AM.12000	Bốc xếp các loại vật liệu khác bằng thủ công	32
AM.13000	Bốc xếp cấu kiện bê tông, trọng lượng $P \leq 200\text{kg}$ bằng thủ công	33
AM.14000	Bốc xếp cấu kiện bê tông bằng cơ giới	33
AM.21000	Vận chuyển các loại vật liệu bằng thủ công	34
AM.22000	Vận chuyển cát, đá dăm bằng ô tô tự đổ	35
AM.23000	Vận chuyển xi măng bao, sắt thép bằng ô tô vận tải thùng	37
AM.31000	Vận chuyển cấu kiện bê tông, trọng lượng $P \leq 200\text{kg}$ bằng ô tô vận tải thùng	39
AM.32000	Vận chuyển ống cống bê tông bằng ô tô vận tải thùng	40
AM.33000	Vận chuyển cọc, cột bê tông bằng ô tô vận tải thùng	41