BỘ XÂY DỰNG

s

ĐỊNH MỨC DỰ TOÁN XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH

(Phụ lục II kèm theo Thông tư số 38/2026/TT-BXD ngày 26 tháng 6 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng)

HÀ NỘI - 2026

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 qui 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, qui định áp dụng (nếu có) và bảng các hao phí định mức; trong đó:

- Thành phần công việc qui 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 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 của công nhân.

+ *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 thuyết minh và hướng dẫn áp dụng 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 100m^2 có từ 5 đến 25 cây có đường kính từ 5 đến 10cm và xen lẫn cây có đường kính lớn hơn 10cm. - Đồng đất có các loại cỏ lau, cỏ lác dầy đặc trên địa hình sình lầy, ngập nước. - Đồng đất có các loại cây mắm, cốc, vẹt... trên địa hình khô ráo.
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 dến 10cm, có xen lẫn cây có đường kính lớn hơn 10cm. - Đồng đất có các loại tràm, đước... trên địa hình khô ráo. - 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 dến 10 cm, dây leo, có lẫn cây có đường kính lớn hơn 10cm. - Đồng đất có các loại tràm, đước... trên địa hình lầy thụt, nước nổi.

Quy định áp dụng định mức:

- Đường kính cây được đo ở độ cao cách mặt đất 30cm.
- Đối với loại cây có đường kính > 10cm được qui đổi ra cây tiêu chuẩn. Cụ thể:

Bảng 0.2: BẢNG QUI 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. - 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. - Đất mầu ẩm ướt nhưng chưa đến trạng thái dính dẻo. - 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. - 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 1m^3.
	3	- Đất sét pha cát. - Đất sét vàng hay trắng, đất chua, đất kiềm ở trạng thái ẩm mềm. - 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 1m^3. - Đất cát có lượng ngậm nước lớn, trọng lượng từ 1,7 tấn/1m^3 trở lên.
II	4	- Đất đen, đất mùn ngậm nước nát dính. - Đất sét, đất sét pha cát, ngậm nước nhưng chưa thành bùn. - Đất do thân cây, lá cây mục tạo thành, dùng mai cuốc đào không thành tảng mà vỡ vụn ra rời rạc như xỉ. - Đất sét nặng kết cấu chặt. - Đất mặt sườn đồi có nhiều cỏ cây sim, mua, dành dành. - Đất màu mềm.

Cấp đất	Nhóm đất	Tên các loại đất
II	5	- Đất sét pha mầu xám (bao gồm mầu xanh lam, mầu xám của vôi). - Đất mặt sườn đồi có ít sỏi. - Đất đỏ ở đồi núi. - Đất sét pha sỏi non. - 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. - 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. - Đất chua, đất kiềm thổ cứng. - Đất mặt đê, mặt đường cũ. - Đất mặt sườn đồi lẫn sỏi đá, có sim, mua, dành dành mọc lên dầy. - 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. - Đá vôi phong hoá 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. - Đất mặt đường đá dăm hoặc đường đất rải mảnh sành, gạch vỡ. - 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.
IV	8	- Đất lẫn đá tảng, đá trái > 20% đến 30% thể tích. - Đất mặt đường nhựa hỏng. - Đất lẫn vỏ loài trai, ốc (đất sò) kết dính chặt tạo thành tảng được (vùng ven biển thường đào để xây tường). - Đất lẫn đá bọt.
	9	- Đất lẫn đá tảng, đá trái > 30% thể tích, cuội sỏi giao kết bởi đất sét. - Đất có lẫn từng vỉa đá, phiến đá ong xen kẽ (loại đá khi còn trong lòng đất tương đối mềm). - 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 hoà 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 hoá. Đá ngọc (ngọc bích...), các loại quặng chứa sắt. - Búa đập mạnh một nhát chỉ làm sứt mẫu đá. - Đá Quắczit các loại. - Đá Côranhđông. - 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 - Cuội kết có thành phần là đá Macna, đá Nai, Granit, Pecmanit, Syenit, Garbo, Tuôcmalin thạch anh bị phong hoá nhẹ. - 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 hoá yếu. Anhydrric chặt xít lẫn vật liệu Tup. - Cuội kết hợp với xi măng gắn kết là vôi. Đá vôi và Đôlômit chặt xít. Đá Skanơ. Đunit phong hoá nhẹ đến tươi. - Sét kết silic hoá, đá phiến giả sừng, đá giả sừng Clorit. Các loại đá Pocphiarit, Điabazơ, Tup bị phong hoá nhẹ - Cuội kết chứa trên 50% cuội có thành phần là đá Macna, xi măng gắn kết là Silic và sét. - Cuội kết có thành phần là đá trầm tích với xi măng gắn kết là silic Điorit và Gabro hạt thô.
IV	- Đá phiến sét, phiến than, phiến Xeritxit - Cát kết, Dunit, Feridolit, Secpantinit... bị phong hoá mạnh tới mức vừa. Đá Macnơ chặt, than đá có độ cứng trung bình. Tup, bột kết bị phong hoá vừa. - Có thể bẻ nõn đá bằng tay thành từng mảnh. - Tạo được vết lõm trên bề mặt đá sâu tới 5mm bằng mũi nhọn của búa địa chất. - Đá phiến sét Clorit, Phylit, cát kết với xi măng là vôi, oxit sắt, đá vôi và Đolomit không thuần. - Than Antraxxit, Porphiarrit, Secpantinit, Dunit, Keratophia phong hoá vừa. Tup núi lửa bị Kericit hoá.

Quy định áp dụng định mức: 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 nhóm 1

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 nhóm 1*	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 nhóm 1*	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 nhóm 1*	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 nhóm 1*	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 nhóm 1*	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

Quy định áp dụng định mức: 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 nhóm 1

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

Hướng dẫn áp dụng:

- 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 nhóm 1	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 nhóm 1	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 m3 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 nhóm 1*	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: 1m^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 3m^3/ph	*Vật liệu*			
		Que hàn	kg	0,960	0,960
		Nhân công nhóm 1	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 nhóm 1	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
		Ôtô chở nước 5 m^3	ca	0,175	0,192	0,212	0,233	0,256
		Ôtô tự đổ 7 t	ca	0,263	0,288	0,318	0,350	0,384
		Ôtô 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 ÔTÔ 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 ôtô 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

Hướng dẫn áp dụng:

- 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 qui 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 nhóm 1

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 nhóm 1

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 nhóm 1

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 HOÀ CỤC BỘ, BÌNH NÓNG LẠNH BẰNG THỦ CÔNG

Nhân công nhóm 1

Đơn vị tính: công/cái

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Điều hoà cục bộ	Bình nóng lạnh
AA.316	Tháo dỡ máy điều hoà 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 nhóm 1*	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

HƯỚNG DẪN ÁP DỤNG

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 qui 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; γ ≤ 1,45T/m3 ÷ 1,60T/m3	1,07
K = 0,90; γ ≤ 1,75T/m^3	1,10
K = 0,95; γ ≤ 1,80T/m^3	1,13
K = 0,98; γ > 1,80T/m^3	1,16

Quy định áp dụng và phạm vi định mức:

- 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 ôtô tự đổ tính cho 1m^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 ôtô tự đổ tính cho 1m^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 = $Đm_1 + Đm_2$x4 + $Đm_3$ 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 và bảo đảm tuân thủ các quy định của Luật Đường bộ về tải trọng, khổ giới hạn của đường bộ cũng như các quy định về bảo đảm trật tự, an toàn giao thông.

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 nhóm 1

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 nhóm 1

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 nhóm 1

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 nhóm 1

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
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 nhóm 1

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, đư ờng 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
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 nhóm 1

Đơn vị tính: công/1m^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 nhóm 1

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 nhóm 1

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 nhóm 1

Đơn vị tính: công/1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Dung trọng T/m^3			
		$\gamma \le 1,45$	$\gamma \le 1,50$	$\gamma \le 1,55$	$\gamma \le 1,60$
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: 1m^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 nhóm 1	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.2111	Đào san đất bằng máy đào 0,4m^3	*Nhân công nhóm 1*	công	0,44	0,57	0,70	0,98
		Máy thi công					
		Máy đào 0,4m^3	ca	0,400	0,470	0,592	0,651
		Máy ủi 75 cv	ca	0,030	0,039	0,048	0,056
AB.2112	Đào san đất bằng máy đào 0,8m^3	*Nhân công nhóm 1*	công	0,42	0,54	0,66	0,92
		Máy thi công					
		Máy đào 0,8m^3	ca	0,250	0,294	0,370	0,407
		Máy ủi 75 cv	ca	0,027	0,034	0,041	0,052
AB.2113	Đào san đất bằng máy đào 1,25m^3	*Nhân công nhóm 1*	công	0,39	0,51	0,62	0,86
		Máy thi công					
		Máy đào 1,25m^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 1,6m^3	*Nhân công nhóm 1*	công	0,37	0,48	0,59	0,82
		Máy thi công					
		Máy đào 1,6m^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 2,3m^3	*Nhân công nhóm 1*	công	0,34	0,45	0,55	0,76
		Máy thi công					
		Máy đào 2,3m^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 3,6m^3	*Nhân công nhóm 1*	công	0,31	0,40	0,50	0,69
		Máy thi công					
		Máy đào 3,6m^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: - Máy ủi 110 cv	*Máy thi công* Máy ủi 110 cv	ca	0,311	0,383	0,501	0,676
AB.2213	- Máy ủi 140 cv	*Máy thi công* Máy ủi 140 cv	ca	0,285	0,357	0,475	0,641
AB.2214	- Máy ủi 180 cv	*Máy thi công* Máy ủi 180 cv	ca	0,240	0,303	0,361	0,487
AB.2215	- Máy ủi 240 cv	*Máy thi công* Máy ủi 240 cv	ca	0,158	0,189	0,244	0,329
AB.2218	Đào san đất trong phạm vi ≤70m bằng - Máy ủi 110 cv	*Máy thi công* Máy ủi 110 cv	ca	0,419	0,518	0,606	0,818
AB.2219	- Máy ủi 140 cv	*Máy thi công* Máy ủi 140 cv	ca	0,370	0,400	0,500	0,675
AB.2221	- Máy ủi 180 cv	*Máy thi công* Máy ủi 180 cv	ca	0,296	0,377	0,493	0,666
AB.2222	- Máy ủi 240 cv	*Máy thi công* Máy ủi 240 cv	ca	0,244	0,307	0,435	0,587
AB.2223	- Máy ủi 320 cv	*Máy thi công* Máy ủi 320 cv	ca	0,133	0,162	0,202	0,273
AB.2225	Đào san đất trong phạm vi ≤100m bằng - Máy ủi 110 cv	*Máy thi công* Máy ủi 110 cv	ca	0,581	0,721	0,843	1,138
AB.2226	- Máy ủi 140 cv	*Máy thi công* Máy ủi 140 cv	ca	0,446	0,578	0,769	1,038
AB.2227	- Máy ủi 180 cv	*Máy thi công* Máy ủi 180 cv	ca	0,380	0,465	0,617	0,833
AB.2228	- Máy ủi 240 cv	*Máy thi công* Máy ủi 240 cv	ca	0,310	0,382	0,508	0,686
AB.2229	- Máy ủi 320 cv	*Máy thi công* 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: 100m^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 9m^3	Máy cạp 9m^3	ca	0,302	0,327
		Máy ủi 110 cv	ca	0,101	0,109
AB.2312	- Máy cạp 16m3	*Máy thi công*			
		Máy cạp 16m^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 9m^3	Máy cạp 9m^3	ca	0,380	0,413
		Máy ủi 110 cv	ca	0,106	0,114
AB.2314	- Máy cạp 16m3	*Máy thi công*			
		Máy cạp 16m^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 9m^3	Máy cạp 9m^3	ca	0,459	0,497
		Máy ủi 110 cv	ca	0,111	0,120
AB.2316	- Máy cạp 16m3	*Máy thi công*			
		Máy cạp 16m^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 9m^3	Máy cạp 9m^3	ca	0,573	0,623
		Máy ủi 110 cv	ca	0,117	0,126
AB.2318	- Máy cạp 16m3	*Máy thi công*			
		Máy cạp 16m^3	ca	0,327	0,355
		Máy ủi 140 cv	ca	0,066	0,072
AB.2319	Vận chuyển tiếp phạm vi ≤ 500m bằng máy cạp	*Máy thi công*			
	- Máy cạp 9m^3	Máy cạp 9m^3	ca	0,134	0,153
AB.2320	- Máy cạp 16m3	*Máy thi công*			
		Máy cạp 16m^3	ca	0,070	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.2411	Đào xúc đất bằng máy đào 0,4m^3	*Nhân công nhóm 1*	công	0,42	0,55	0,68	0,94
		Máy thi công					
		Máy đào 0,4m^3	ca	0,363	0,427	0,538	0,586
		Máy ủi 75 cv	ca	0,027	0,036	0,045	0,054
AB.2412	Đào xúc đất bằng máy đào 0,8m^3	*Nhân công nhóm 1*	công	0,40	0,52	0,64	0,88
		Máy thi công					
		Máy đào 0,8m^3	ca	0,227	0,267	0,336	0,366
		Máy ủi 75 cv	ca	0,024	0,032	0,038	0,050
AB.2413	Đào xúc đất bằng máy đào 1,25m^3	*Nhân công nhóm 1*	công	0,37	0,47	0,58	0,81
		Máy thi công					
		Máy đào 1,25m^3	ca	0,172	0,198	0,229	0,312
		Máy ủi 110 cv	ca	0,020	0,027	0,031	0,046
AB.2414	Đào xúc đất bằng máy đào 1,6m^3	*Nhân công nhóm 1*	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 nhóm 1*	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 nhóm 1*	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 nhóm 1*	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
AB.2511	Đào móng bằng máy đào 0,8m^3	*Nhân công nhóm 1*	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 1,25m3	*Nhân công nhóm 1*	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 nhóm 1*	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 nhóm 1*	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 nhóm 1* *Máy thi công* Máy đào 0,8m^3	công ca	1,72 0,301	2,12 0,354	2,73 0,448	3,94 0,574
AB.2522	Đào móng bằng máy đào 1,25m^3	*Nhân công nhóm 1* *Máy thi công* Máy đào 1,25m^3	công ca	1,69 0,226	2,07 0,263	2,67 0,306	3,87 0,417
AB.2523	Đào móng bằng máy đào 1,6m^3	*Nhân công nhóm 1* *Máy thi công* Máy đào 1,6m^3	công ca	1,66 0,196	2,05 0,221	2,64 0,261	3,82 0,377
AB.2524	Đào móng bằng máy đào 2,3m^3	*Nhân công nhóm 1* *Máy thi công* Máy đào 2,3m^3	công ca	1,64 0,149	2,02 0,185	2,60 0,234	3,77 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 nhóm 1*	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 nhóm 1*	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
AB.2533	Đào móng bằng máy đào 1,6m^3	*Nhân công nhóm 1*	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 nhóm 1*	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 nhóm 1*	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 nhóm 1*	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
AB.2542	Đào móng bằng máy đào 1,25m^3	*Nhân công nhóm 1*	công	0,97	1,27	1,57	2,42
		Máy thi công					
		Máy đào 1,25m^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 1,6m^3	*Nhân công nhóm 1*	công	0,94	1,25	1,54	2,38
		Máy thi công					
		Máy đào 1,6m^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 2,3m^3	*Nhân công nhóm 1*	công	0,92	1,22	1,50	2,32
		Máy thi công					
		Máy đào 2,3m^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 3,6m^3	*Nhân công nhóm 1*	công	0,89	1,18	1,45	2,26
		Máy thi công					
		Máy đào 3,6m^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 CHUYỀN, TỔ HỢP 2, 3, 4 MÁY ĐÀO 0,8m^3

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đào đất theo phương pháp đào chuyền bằng tổ hợp các máy đào, đổ đúng nơi quy định, 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.2611	Đào móng công trình trên nền đất mềm, yếu bằng tổ hợp 2 máy đào 0,8m^3	*Nhân công nhóm 1* *Máy thi công* Máy đào 0,8m^3	công ca	5,25 0,600
AB.2612	Đào móng công trình trên nền đất mềm, yếu bằng tổ hợp 3 máy đào 0,8m^3	*Nhân công nhóm 1* *Máy thi công* Máy đào 0,8m^3	công ca	5,52 0,900
AB.2613	Đào móng công trình trên nền đất mềm, yếu bằng tổ hợp 4 máy đào 0,8m^3	*Nhân công nhóm 1* *Máy thi công* Máy đào 0,8m^3	công ca	5,79 1,200
				1

Quy định áp dụng và phạm vi định mức:

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 nhóm 1*	công	4,06	5,12	6,09	7,16
		Máy thi công					
		Máy đào 0,4m^3	ca	0,542	0,639	0,908	1,053
AB.2711	Đào kênh mương bằng máy đào 0,8m^3	*Nhân công nhóm 1*	công	3,97	5,02	5,95	6,94
		Máy thi công					
		Máy đào 0,8m^3	ca	0,325	0,383	0,536	0,621
AB.2712	Đào kênh mương bằng máy đào 1,25m3	*Nhân công nhóm 1*	công	3,94	4,97	5,89	6,86
		Máy thi công					
		Máy đào 1,25m^3	ca	0,244	0,284	0,331	0,451
AB.2713	Đào kênh mương bằng máy đào 1,6m^3	*Nhân công nhóm 1*	công	3,92	4,95	5,86	6,82
		Máy thi công					
		Máy đào 1,6m^3	ca	0,210	0,236	0,279	0,406
AB.2714	Đào kênh mương bằng máy đào 2,3m^3	*Nhân công nhóm 1*	công	3,89	4,92	5,82	6,76
		Máy thi công					
		Máy đào 2,3m^3	ca	0,167	0,203	0,255	0,364
				1	2	3	4

AB.27200 CHIỀU RỘNG KÊNH MƯƠNG ≤ 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.2721	Đào kênh mương bằng máy đào 0,8m^3	*Nhân công nhóm 1* *Máy thi công* Máy đào 0,8m^3	công ca	3,32 0,310	4,12 0,365	4,89 0,461	5,90 0,591
AB.2722	Đào kênh mương bằng máy đào 1,25m^3	*Nhân công nhóm 1* *Máy thi công* Máy đào 1,25m^3	công ca	3,29 0,233	4,07 0,271	4,83 0,315	5,83 0,430
AB.2723	Đào kênh mương bằng máy đào 1,6m^3	*Nhân công nhóm 1* *Máy thi công* Máy đào 1,6m^3	công ca	3,27 0,202	4,05 0,227	4,80 0,268	5,78 0,389
AB.2724	Đào kênh mương bằng máy đào 2,3m^3	*Nhân công nhóm 1* *Máy thi công* Máy đào 2,3m^3	công ca	3,24 0,160	4,02 0,194	4,76 0,247	5,73 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 nhóm 1*	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 nhóm 1*	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 nhóm 1*	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 nhóm 1*	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 nhóm 1*	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: 100m^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 0,8m^3	*Nhân công nhóm 1*	công	2,87	3,49	4,18	5,04
		Máy thi công					
		Máy đào 0,8m^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 1,25m^3	*Nhân công nhóm 1*	công	2,84	3,44	4,12	4,96
		Máy thi công					
		Máy đào 1,25m^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 1,6m^3	*Nhân công nhóm 1*	công	2,81	3,42	4,09	4,92
		Máy thi công					
		Máy đào 1,6m^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 2,3m^3	*Nhân công nhóm 1*	công	2,79	3,39	4,05	4,86
		Máy thi công					
		Máy đào 2,3m^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 3,6m^3	*Nhân công nhóm 1*	công	2,76	3,35	4,00	4,80
		Máy thi công					
		Máy đào 3,6m^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 CHUYỀN, TỔ HỢP 2, 3, 4 MÁY ĐÀO 0,8m^3

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đào đất theo phương pháp đào chuyền 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 nhóm 1* *Máy thi công* Máy đào 0,8m^3	công ca	5,96 0,630
AB.2812	Đào kênh mương trên nền đất mềm, yếu bằng tổ hợp 3 máy đào 0,8m^3	*Nhân công nhóm 1* *Máy thi công* Máy đào 0,8m^3	công ca	6,26 0,945
AB.2813	Đào kênh mương trên nền đất mềm, yếu bằng tổ hợp 4 máy đào 0,8m^3	*Nhân công nhóm 1* *Máy thi công* Máy đào 0,8m^3	công ca	6,57 1,260
				1

Quy định áp dụng và phạm vi định mức:

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 nhóm 1* *Máy thi công* Máy xáng cạp 1,25m^3 Máy đào 0,8m^3	công ca ca	4,02 0,207 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 nhóm 1* *Máy thi công* Máy xáng cạp 1,25m^3 Máy đào 0,8m^3	công ca ca	3,73 0,196 0,300
				1

Quy định áp dụng và phạm vi định mức:

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 :100m^3 đất nguyên thổ

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đất			
				I	II	III	IV
AB.3111	Đào nền đường bằng máy đào 0,4m^3	*Nhân công nhóm 1*	công	2,80	3,46	4,16	4,94
		Máy thi công					
		Máy đào 0,4m^3	ca	0,482	0,568	0,714	0,906
		Máy ủi 75 cv	ca	0,040	0,052	0,061	0,079
AB.3112	Đào nền đường bằng máy đào 0,8m^3	*Nhân công nhóm 1*	công	2,77	3,43	4,12	4,89
		Máy thi công					
		Máy đào 0,8m^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 1,25m^3	*Nhân công nhóm 1*	công	2,74	3,39	4,06	4,81
		Máy thi công					
		Máy đào 1,25m^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 1,6m^3	*Nhân công nhóm 1*	công	2,72	3,36	4,03	4,77
		Máy thi công					
		Máy đào 1,6m^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 2,3m^3	*Nhân công nhóm 1*	công	2,70	3,33	3,99	4,71
		Máy thi công					
		Máy đào 2,3m^3	ca	0,161	0,194	0,245	0,348
		Máy ủi 110 cv	ca	0,019	0,026	0,031	0,047
AB.3116	Đào nền đường bằng máy đào 3,6m^3	*Nhân công nhóm 1*	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 nhóm 1*	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 nhóm 1*	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 nhóm 1*	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
AB.3215	Phạm vi ≤50m, Máy ủi 240 cv	*Nhân công nhóm 1*	công	1,98	2,52	2,94	3,24
		Máy thi công					
		Máy ủi 240 cv	ca	0,215	0,256	0,304	0,41
AB.3216	Phạm vi ≤50m, Máy ủi 320 cv	*Nhân công nhóm 1*	công	1,85	2,36	2,75	3,03
		Máy thi công					
		Máy ủi 320 cv	ca	0,161	0,184	0,203	0,274
AB.3218	Đào nền đường trong phạm vi ≤70m, bằng máy ủi 110 cv	*Nhân công nhóm 1*	công	2,79	3,55	4,15	4,57
		Máy thi công					
		Máy ủi 110 cv	ca	0,573	0,699	0,84	1,134
AB.3219	Phạm vi ≤70m, Máy ủi 140 cv	*Nhân công nhóm 1*	công	2,67	3,40	3,97	4,37
		Máy thi công					
		Máy ủi 140 cv	ca	0,506	0,540	0,693	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 nhóm 1*	công	2,49	3,18	3,70	4,08
		Máy thi công					
		Máy ủi 180 cv	ca	0,405	0,509	0,683	0,814
AB.3221	Phạm vi ≤70m, Máy ủi 240 cv	*Nhân công nhóm 1*	công	2,29	2,91	3,40	3,74
		Máy thi công					
		Máy ủi 240 cv	ca	0,334	0,414	0,603	0,814
AB.3222	Phạm vi ≤70m, Máy ủi 320 cv	*Nhân công nhóm 1*	công	2,14	2,72	3,18	3,50
		Máy thi công					
		Máy ủi 320 cv	ca	0,182	0,219	0,280	0,378
AB.3224	Đào nền đường trong phạm vi ≤100m, bằng máy ủi 110 cv	*Nhân công nhóm 1*	công	3,10	3,95	4,61	5,08
		Máy thi công					
		Máy ủi 110 cv	ca	0,797	0,969	1,164	1,571
AB.3225	Phạm vi ≤100m, Máy ủi 140 cv	*Nhân công nhóm 1*	công	2,97	3,78	4,41	4,86
		Máy thi công					
		Máy ủi 140 cv	ca	0,612	0,777	1,062	1,433
AB.3226	Phạm vi ≤100m, Máy ủi 180 cv	*Nhân công nhóm 1*	công	2,77	3,53	4,12	4,54
		Máy thi công					
		Máy ủi 180 cv	ca	0,521	0,625	0,852	1,150
AB.3227	Phạm vi ≤100m, Máy ủi 240 cv	*Nhân công nhóm 1*	công	2,54	3,23	3,77	4,16
		Máy thi công					
		Máy ủi 240 cv	ca	0,425	0,513	0,701	0,947
AB.3228	Phạm vi ≤100m, Máy ủi 320 cv	*Nhân công nhóm 1*	công	2,38	3,02	3,53	3,89
		Máy thi công					
		Máy ủi 320 cv	ca	0,254	0,274	0,333	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 :100m^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 9m^3	*Nhân công nhóm 1*	công	3,41	4,39
		Máy thi công			
		Máy cạp 9m^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 16m^3	*Nhân công nhóm 1*	công	3,00	3,99
		Máy thi công			
		Máy cạp 16m^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 9m^3	*Nhân công nhóm 1*	công	3,55	4,56
		Máy thi công			
		Máy cạp 9m^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 16m^3	*Nhân công nhóm 1*	công	3,12	4,15
		Máy thi công			
		Máy cạp 16m^3	ca	0,239	0,259
		Máy ủi 140 cv	ca	0,066	0,071
AB.3315	Đào san đất trong phạm vi ≤700m bằng máy cạp 9m^3	*Nhân công nhóm 1*	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 nhóm 1*	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 nhóm 1*	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 nhóm 1*	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
AB.3319	Vận chuyển tiếp phạm vi 500m bằng máy cạp 9m^3	*Máy thi công*			
		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*			
		Máy cạp 16m^3	ca	0,075	0,082
				1	2

Quy định áp dụng định mức:

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*			
		Máy ủi 110 cv	ca	0,092	0,129
AB.342	San đất, đá bãi thải bằng máy ủi 140 cv	*Máy thi công*			
		Máy ủi 140 cv	ca	0,086	0,120
AB.343	San đất, đá bãi thải bằng máy ủi 180 cv	*Máy thi công*			
		Máy ủi 180 cv	ca	0,073	0,102
				10	20

Hướng dẫn áp dụng:

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.35110 ĐÀO ĐẤT TRONG KHUNG VÂY TRÊN CẠN BẰNG THỦ CÔNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đào đất các loại trong khung vây bằng thủ công, đổ vào thùng, đưa thùng chứa đất lên bằng máy đào gầu dây ra khỏi vị trí móng, hoàn thiện hố móng theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AB.351	Đào đất trong khung vây trên cạn bằng thủ công	*Nhân công nhóm 1*	công	41
		Máy thi công		
		Máy đào gầu dây 1,2m^3	ca	4,76
				10

Quy định áp dụng định mức: Định mức trên chỉ áp dụng trong trường hợp không sử dụng được bằng máy để đào đất trong khung vây.

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: 1m^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 nhóm 1	công	0,16	0,34
		Máy thi công			
		Máy nén khí 1200m^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 ôtô 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.4117		Ôtô tự đổ 15 t	ca	0,297	0,342	0,433	0,477
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.4127		Ôtô tự đổ 15 t	ca	0,385	0,442	0,528	0,575
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
AB.4137		Ôtô tự đổ 15 t	ca	0,439	0,493	0,612	0,634
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
AB.4147		Ôtô tự đổ 15 t	ca	0,508	0,581	0,691	0,745
				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: 100m^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
AB.4217		Ôtô tự đổ 15 t	ca	0,191	0,223	0,241	0,275
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
AB.4227		Ôtô tự đổ 15 t	ca	0,152	0,179	0,197	0,222
				1	2	3	4

Quy định áp dụng định mức: 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 = $Đm_1 + Đm_2 \times 4 + Đm_3 \times 10 + Đm_3 \times 0,85 \times (L-15)$.

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

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

Hướng dẫn 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 350cm3. Trường hợp dùng loại thuốc nổ khác thì các hao phí vật liệu, nhân công, máy thi công được qui 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
		Nhân công nhóm 2	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 660m^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: 100m^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
		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 nhóm 2	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 1200m^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 660m^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: 100m^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
		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 nhóm 2	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 660m^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 660m^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: 100m^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
		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 nhóm 2	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

Quy định áp dụng định mức:

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
		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 nhóm 2	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 1200m^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 660m^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: 100m^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
		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 nhóm 2	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 660m^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 660m^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: 100m^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 nhóm 2	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 660m^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

Quy định áp dụng định mức:

Khi khoan nổ tầng tiếp giáp lớp bảo vệ đáy kênh mương, nền đường 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: 100m^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 nhóm 2	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 1200m^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 660m^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: 100m^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 nhóm 2	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 660m^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 660m^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: 100m^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 nhóm 2	công	15,03	13,76	12,50	11,73
		Máy thi công					
		Máy khoan xoay đập tự hành Φ105mm	ca	1,915	1,644	1,152	0,864
		Máy nén khí 660m^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 660m^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 0,5m3	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: 100m^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 khoan nổ mìn, máy khoan Φ105mm	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
		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 nhóm 2	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 660m^3/h	ca	20,120	18,110	16,300
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5
				1	2	3

AB.51550 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.5155	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 nhóm 2	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

Quy định áp dụng định mức:

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.51610 ĐÀO PHÁ ĐÁ CHIỀU DÀY ≤ 0,5m BẰNG BÚA CĂN KHÍ NÉN 3m³/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: m³ 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 3m³/ph	*Nhân công nhóm 1*	công	1,41	1,28	1,15	1,00
		Máy thi công					
		Búa căn khí nén 3m³/ph	ca	1,010	0,920	0,830	0,750
		Máy nén khí 540m³/h	ca	0,337	0,307	0,277	0,250
				1	2	3	4

AB.51700 PHÁ ĐÁ MỒ CÔI BẰNG MÁY ĐÀO 1,25m³ GẮN HÀM KẸP

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, phá đá mồ côi bằng máy đào 1,25m³ gắn hàm kẹp bảo đảm yêu cầu kỹ thuật, ủi gom.

Đơn vị tính: 100m³

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AB.517	Phá đá mồ côi bằng máy đào 1,25m³ gắn hàm kẹp	*Nhân công nhóm 1*	công	8,70
		Máy thi công		
		Máy đào 1,25m³ 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: 100m^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 nhóm 1*	công	2,21	2,05
		Máy thi công			
		Máy đào 1,6m^3 gắn đầu búa thủy lực	ca	3,995	-
		Máy đào 1,25m^3 gắn đầu búa thủy lực	ca	-	3,546
				1	2

AB.51900 ĐÀO ĐÁ CẤP IV NỀN ĐƯỜNG BẰNG MÁY ĐÀO

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đào đá cấp IV bằng máy đào đổ lên phương tiện vận chuyển. Bạt mái taluy, sửa nền đường, hoàn thiện theo yêu cầu kỹ thuật

Đơn vị tính: 100m^3 đá nguyên khai

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Máy đào dung tích gầu		
				1,25m^3	1,6m^3	2,3m^3
AB.5191	Đào đá cấp IV nền đường bằng máy đào	*Nhân công nhóm 1*	công	2,19	1,85	1,54
		Máy thi công				
		Máy đào	ca	2,115	1,446	1,200
		Máy ủi 110cv	ca	0,282	0,257	0,224
				1	2	3

Hướng dẫn áp dụng:

Định mức công tác đào đá cấp IV nền đường bằng máy đào được xác định cho đá cấp IV có cường độ ≤ 150kg/cm^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:100m^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 0,8m^3	*Nhân công nhóm 1*	công	1,46
		Máy thi công		
		Máy đào 0,8m^3	ca	0,500
		Máy ủi 110 cv	ca	0,090
AB.5212	Xúc đá sau nổ mìn lên phương tiện vận chuyển, bằng máy đào 1,25m^3	*Nhân công nhóm 1*	công	1,30
		Máy thi công		
		Máy đào 1,25m^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 1,6m^3	*Nhân công nhóm 1*	công	1,18
		Máy thi công		
		Máy đào 1,6m^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 2,3m^3	*Nhân công nhóm 1*	công	1,09
		Máy thi công		
		Máy đào 2,3m^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 3,6m^3	Nhân công nhóm 1	công	0,98
		Máy thi công		
		Máy đào 3,6m^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: 100m^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.5317		Ôtô tự đổ 15 t	ca	0,715
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.5327		Ôtô tự đổ 15 t	ca	0,862
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.5337		Ôtô tự đổ 15 t	ca	0,947
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
AB.5347		Ôtô tự đổ 15 t	ca	1,087
				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: 100m^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.5417		Ôtô tự đổ 15 t	ca	0,434
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.5427		Ôtô tự đổ 15 t	ca	0,342
				1

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: 100m^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
AB.5521	Phạm vi ≤ 100m, máy ủi 240 cv	*Máy thi công* Máy ủi 240 cv	ca	0,97
AB.5522	Phạm vi ≤ 100m, máy ủi 320 cv	*Máy thi công* Máy ủi 320 cv	ca	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: 100m^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 nhóm 1*	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 nhóm 1*	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 nhóm 1*	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 ôtô 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.5614		Ôtô tự đổ 15 t	ca	0,500	1,663	1,497
AB.5621	Vận chuyển đá bằng ôtô 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.5624		Ôtô tự đổ 15 t	ca	0,604	1,881	1,692
AB.5631	Vận chuyển đá bằng ôtô 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.5634		Ôtô tự đổ 15 t	ca	0,666	2,154	1,939
AB.5641	Vận chuyển đá bằng ôtô 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
AB.5644		Ôtô tự đổ 15 t	ca	0,760	2,679	2,410
				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	Ôtô tự đổ 12 t	ca	0,409	1,195	1,076
AB.5712		Ôtô tự đổ 22 t	ca	0,262	0,767	0,690
AB.5713		Ôtô tự đổ 27 t	ca	0,214	0,626	0,564
AB.5714		Ôtô tự đổ 15 t	ca	0,347	1,016	0,914
AB.5721	Vận chuyển tiếp 1km ngoài phạm vi 5km	Ôtô tự đổ 12 t	ca	0,340	1,019	0,916
AB.5722		Ôtô tự đổ 22 t	ca	0,216	0,648	0,583
AB.5723		Ôtô tự đổ 27 t	ca	0,172	0,516	0,465
AB.5724		Ôtô tự đổ 15 t	ca	0,289	0,866	0,779
				1	2	3

Quy định áp dụng định mức:

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 qui 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 hoá 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÷15m^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 nhóm 2	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: 100m^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 ≤25m^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 nhóm 2	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 ≤35m^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 nhóm 2	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 ≤50m^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 nhóm 2	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 >50m^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 nhóm 2	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 nhóm 2	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 ≤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 nhóm 2	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
		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 nhóm 2	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

Quy định áp dụng định mức: 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 nhóm 2	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 nhóm 2	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 660m^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
		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 nhóm 2	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 660m^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.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: 100m^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 ≤5m^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 nhóm 2	công	185,49	160,41	137,93	121,20
		Máy thi công					
		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 ≤10m^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 nhóm 2	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

AB.59000 CÔNG TÁC XÚC, VẬN CHUYỂN ĐÁ NỔ MÌN TRONG HẦM

AB.59100 BỐC XÚC VẬN CHUYỂN ĐÁ NỔ MÌN TRONG HẦM BẰNG TỔ HỢP MÁY CÀO VƠ 3 m^3/ph, ÔTÔ TỰ ĐỔ 22 t

Thành phần công việc:

Xúc đá nổ mìn trong hầm bằng máy cào vơ lên ôtô tự đổ, ủi gom đá bằng máy ủi. Vận chuyển đá nổ mìn ra bãi thải, bãi trữ bằng ôtô tự đổ.

Đơn vị tính: 100m^3 đá nguyên khai

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cự ly trung bình (m)	
				≤ 500	≤ 1000
AB.591	Xúc chuyển đá nổ mìn trong hầm bằng tổ hợp máy cào vơ 3 m^3/ph, ôtô tự đổ 22 t	*Nhân công nhóm 1*	công	1,89	2,22
		Máy thi công			
		Máy cào vơ 3 m^3/ph	ca	0,746	0,746
		Máy ủi 140 cv	ca	0,102	0,102
		Ôtô tự đổ 22 t	ca	1,478	2,273
				10	20

AB.59200 BỐC XÚC VẬN CHUYỂN ĐÁ NỔ MÌN TRONG HẦM BẰNG TỔ HỢP MÁY XÚC LẬT 1,65m^3, ÔTÔ TỰ ĐỔ 10 t

Thành phần công việc:

Xúc đá nổ mìn trong hầm bằng máy xúc lật lên ôtô tự đổ. Vận chuyển đá nổ mìn ra bãi thải, bãi trữ bằng ôtô tự đổ.

Đơn vị tính: 100m^3 đá nguyên khai

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cự ly trung bình (m)	
				≤ 500	≤ 1000
AB.592	Xúc chuyển đá nổ mìn trong hầm bằng tổ hợp máy xúc lật 1,65 m^3, ôtô tự đổ 10 t	*Nhân công nhóm 1*	công	2,36	2,78
		Máy thi công			
		Máy xúc lật 1,65 m^3	ca	1,136	1,136
		Ôtô tự đổ 10 t	ca	3,067	4,688
				10	20

AB.59300 BỐC XÚC VẬN CHUYỂN ĐÁ NỔ MÌN TRONG HẦM BẰNG TỔ HỢP MÁY XÚC LẬT 0,9 m^3, XE GOÒNG 3 t

Thành phần công việc:

Xúc đá nổ mìn trong hầm bằng máy xúc lật lên xe goòng. Vận chuyển đá nổ mìn ra bãi thải, bãi trữ bằng xe goòng.

Đơn vị tính: 100m^3 đá nguyên khai

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cự ly trung bình (m)	
				≤ 500	≤ 1000
AB.593	Xúc chuyển đá nổ mìn trong hầm bằng tổ hợp máy xúc lật 0,9 m^3, xe goòng 3 t	*Nhân công nhóm 1*	công	5,98	7,03
		Máy thi công			
		Máy xúc lật 0,9 m^3	ca	4,944	4,944
		Tời ma nơ 13 kW	ca	4,944	4,944
		Đầu kéo 30 t	ca	6,005	6,944
		Xe goòng 3 t	ca	36,029	41,667
		Quang lật 360 t/h	ca	4,944	4,944
				10	20

AB.59400 XÚC CHUYỂN ĐÁ NỔ MÌN TRONG HẦM BẰNG MÁY XÚC LẬT 1,65 m^3 CỰ LY TRUNG BÌNH ≤ 100 m

Thành phần công việc:

Xúc chuyển đá nổ mìn trong hầm bằng máy xúc lật ra bãi thải, bãi trữ cự ly trung bình ≤ 100m.

Đơn vị tính: 100m^3 đá nguyên khai

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AB.594	Xúc chuyển đá nổ mìn trong hầm bằng máy xúc lật 1,65 m^3 cự ly trung bình ≤ 100m	*Nhân công nhóm 1*	công	1,72
		Máy thi công		
		Máy xúc lật 1,65 m^3	ca	1,72
				10

AB.59500 BỐC XÚC, VẬN CHUYỂN ĐÁ NỔ MÌN TRONG HẦM BẰNG THỦ CÔNG

Thành phần công việc:

Bốc, xúc đá bằng thủ công, vận chuyển bằng xe cải tiến, đổ đúng nơi quy định.

Đơn vị tính: 100m^3 đá nguyên khai

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AB.5951	Bốc, xúc, vận chuyển đá nổ mìn trong hầm bằng xe cải tiến, cự ly ≤ 100m	*Nhân công nhóm 1*	công	73,24
AB.5952	Vận chuyển đá nổ mìn trong hầm tiếp theo 100m bằng xe cải tiến	*Nhân công nhóm 1*	công	17,76
				1

AB.59600 BỐC XÚC, VẬN CHUYỂN ĐẤT TRONG HẦM BẰNG THỦ CÔNG

Thành phần công việc:

Bốc, xúc đất bằng thủ công, vận chuyển bằng xe cải tiến, đổ đúng nơi quy định.

Đơn vị tính: 100m^3 đất nguyên thổ

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AB.5961	Bốc, xúc, vận chuyển đất trong hầm bằng xe cải tiến, cự ly ≤ 100m	*Nhân công nhóm 1*	công	47,44
AB.5962	Vận chuyển đất trong hầm tiếp theo 100m bằng xe cải tiến	*Nhân công nhóm 1*	công	13,74
				1

AB.60000 ĐẮP ĐẤT, ĐÁ, CÁT CÔNG TRÌNH BẰNG MÁY

AB.61000 ĐẮP ĐẤT, CÁT MẶT BẰNG CÔNG TRÌNH BẰNG TÀU HÚT 585 cv

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị, lắp dựng, tháo dỡ và di chuyển đường ống trong phạm vi công trình.
- Hút đất, cát, đổ lên mặt đất, nâng cao mặt bằng công trình. San hoàn thiện mặt bằng đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính:100m^3

Mã hiệu	Công tácxây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cự ly (m)	
				≤ 500	≤ 1000
AB.611	Đắp đất, cát mặt bằng công trình bằng tàu hút 585cv	*Nhân công nhóm 1*	công	1,50	2,00
		Máy thi công			
		Tàu hút 585 cv	ca	0,100	0,200
		Máy ủi 110 cv	ca	0,120	0,150
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,037	0,040
		Ca nô 30 cv	ca	0,037	0,040
				10	20

AB.61200 BƠM CÁT SAN LẤP MẶT BẰNG TỪ PHƯƠNG TIỆN THỦY (TÀU HOẶC SÀ LAN)

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị dụng cụ, phương tiện máy móc thiết bị thi công.
- Vận chuyển, rải ống, lắp đặt ống PVC từ máy bơm đến vị trí cần san lấp.
- Xả nước, bơm cát theo yêu cầu kỹ thuật (công tác di chuyển đầu ống, nối ống đến vị trí cần san lấp, tháo dỡ ống PVC sau khi san lấp đã tính trong định mức).

Đơn vị tính: 100m^3 cát

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cự ly vận chuyển (Km)				
				≤ 0,5	≤ 1,0	≤ 1,5	≤ 2,0	≤ 3,0
AB.612	Bơm cát san lấp mặt bằng từ phương tiện thủy	*Vật liệu*						
		Ống PVC Φ200mm	m	0,800	0,880	0,970	1,060	1,170
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 1	công	0,46	0,59	0,77	1,10	1,43
		Máy thi công						
		Máy bơm nước động cơ diezel công suất 30 cv	ca	0,120	-	-	-	-
		Máy bơm nước động cơ diezel công suất 40 cv	ca	-	0,122	-	-	-
		Máy bơm nước động cơ diezel công suất 75 cv	ca	-	-	0,123	-	-
		Máy bơm nước động cơ diezel công suất 120 cv	ca	-	-	-	0,130	0,134
		Máy bơm cát động cơ diezel công suất 126 cv	ca	0,120	-	-	-	-
		Máy bơm cát động cơ diezel công suất 350 cv	ca	-	0,122	-	-	-
		Máy bơm cát động cơ diezel công suất 380 cv	ca	-	-	0,123	-	-
		Máy bơm cát động cơ diezel công suất 480 cv	ca	-	-	-	0,130	0,134
		Thuyền (ghe) 5 t đặt máy bơm	ca	0,120	-	-	-	-
		Thuyền (ghe) 40 t đặt máy bơm	ca	-	0,122	0,123	0,130	0,134
				10	20	30	40	50

AB.62000 SAN ĐẦM ĐẤT MẶT BẰNG BẰNG MÁY LU BÁNH THÉP

Thành phần công việc:

San đất trong phạm vi 30m thành từng lớp và đầm chặt theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính :100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Độ chặt yêu cầu			
				K=0,85	K=0,90	K=0,95	K=0,98
AB.6212	San đầm đất bằng máy lu bánh thép 16 t	*Nhân công nhóm 1*	công	0,36	0,47	0,58	0,67
		Máy thi công					
		Máy lu bánh thép 16 t	ca	0,144	0,210	0,285	0,357
		Máy ủi 110 cv	ca	0,072	0,105	0,143	0,175
AB.6213	San đầm đất bằng máy lu bánh thép 25 t	*Nhân công nhóm 1*	công	0,32	0,40	0,51	0,58
		Máy thi công					
		Máy lu bánh thép 25 t	ca	0,130	0,179	0,250	0,312
		Máy ủi 110 cv	ca	0,065	0,089	0,125	0,156
				1	2	3	4

Quy định áp dụng định mức: Trường hợp đắp đất tạo mặt bằng công trình không yêu cầu độ đầm chặt thì hao phí nhân công, máy thi công nhân hệ số 0,90 so với định mức san đầm đất mặt bằng K=0,85

AB.63000 ĐẮP ĐẤT ĐÊ ĐẬP, KÊNH MƯƠNG BẰNG MÁY LU BÁNH THÉP

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, san đất có sẵn thành từng lớp trong phạm vi 30m, đầm chặt, bạt mái taluy. Hoàn thiện công trình theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính :100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Dung trọng (T/m^3)			
				γ ≤ 1,65 T/m^3	γ ≤ 1,75 T/m^3	γ ≤ 1,8 T/m^3	γ > 1,8 T/m^3
AB.6311	Đắp đất đê, đập, kênh mương bằng máy lu bánh thép 9	*Nhân công nhóm 1*	công	0,99	1,25	1,40	1,48
		Máy thi công					
		Máy lu bánh thép 9 t	ca	0,210	0,293	0,361	0,400
		Máy ủi 110 cv	ca	0,104	0,147	0,181	0,182
AB.6312	Đắp đất đê, đập, kênh mương bằng máy lu bánh thép 16t	*Nhân công nhóm 1*	công	0,91	1,16	1,30	1,33
		Máy thi công					
		Máy lu bánh thép 16 t	ca	0,168	0,234	0,289	0,326
		Máy ủi 110 cv	ca	0,084	0,117	0,145	0,161
AB.6313	Đắp đất đê, đập, kênh mương bằng máy lu bánh thép 25t	*Nhân công nhóm 1*	công	0,80	1,02	1,14	1,14
		Máy thi công					
		Máy lu bánh thép 25 t	ca	0,147	0,206	0,253	0,280
		Máy ủi 110 cv	ca	0,074	0,103	0,127	0,140
				1	2	3	4

AB.64000 ĐẮP ĐẤT NỀN ĐƯỜNG BẰNG MÁY LU BÁNH THÉP

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, san đất có sẵn thành từng lớp trong phạm vi 30m, đầm chặt, gọt vỗ mái taluy. Hoàn thiện nền đường theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Độ chặt yêu cầu			
				K=0,85	K=0,90	K=0,95	K=0,98
AB.6411	Đắp đất nền đường bằng máy lu bánh thép 9 t	*Nhân công nhóm 1*	công	1,05	1,30	1,65	-
		Máy thi công					
		Máy lu bánh thép 9 t	ca	0,220	0,300	0,420	-
		Máy ủi 110 cv	ca	0,110	0,150	0,210	-
		Máy khác	%	1,5	1,5	1,5	-
AB.6412	Đắp đất nền đường bằng máy lu bánh thép 16 t	*Nhân công nhóm 1*	công	0,95	1,20	1,45	1,65
		Máy thi công					
		Máy lu bánh thép 16 t	ca	0,174	0,241	0,335	0,420
		Máy ủi 110 cv	ca	0,087	0,12	0,167	0,210
		Máy khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5
AB.6413	Đắp đất nền đường bằng máy lu bánh thép 25 t	*Nhân công nhóm 1*	công	0,83	1,05	1,27	1,44
		Máy thi công					
		Máy lu bánh thép 25 t	ca	0,152	0,211	0,294	0,367
		Máy ủi 110 cv	ca	0,076	0,105	0,147	0,183
		Máy khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5
				1	2	3	4

Quy định áp dụng định mức:

Trường hợp đắp đất nền đường độ chặt K=0,95, K=0,98 theo yêu cầu đầm nén cải tiến thì áp dụng định mức đắp đất nền đường bằng máy lu bánh thép 25t độ chặt K=0,95, K=0,98 tại bảng trên và điều chỉnh máy lu bánh thép 25t bằng máy lu rung 25t (tải trọng tĩnh 12t) với mức hao phí máy lu rung 25t (tải trọng tĩnh 12t) được điều chỉnh với hệ số 1,8.

AB.65100 ĐẮP ĐẤT CÔNG TRÌNH BẰNG MÁY ĐẦM ĐẤT CẦM TAY 70 KG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, san gạt đất thành từng lớp bằng thủ công, đầm chặt. Hoàn thiện theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Độ chặt yêu cầu		
				K=0,85	K=0,90	K=0,95
AB.651	Đắp đất công trình bằng máy đầm đất cầm tay 70 kg	*Nhân công nhóm 1*	công	5,39	6,19	7,13
		Máy thi công				
		Máy đầm đất cầm tay 70 kg	ca	3,350	3,845	4,428
				10	20	30

AB.66000 ĐẮP CÁT CÔNG TRÌNH BẰNG MÁY LU BÁNH THÉP

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, san cát đã có sẵn tại nơi đắp thành từng lớp, tưới nước, đầm lèn, hoàn thiện bảo đảm yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Độ chặt yêu cầu			
				K=0,85	K=0,90	K=0,95	K=0,98
AB.6611	Đắp cát công trình bằng máy lu bánh thép 9 t	*Vật liệu*					
		Cát	m^3	122	122	122	122
		Nhân công nhóm 1	công	1,02	1,33	1,49	1,50
		Máy thi công					
		Máy lu bánh thép 9 t	ca	0,195	0,278	0,342	0,380
		Máy ủi 110 cv	ca	0,097	0,139	0,171	0,190
		Máy khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5
AB.6612	Đắp cát công trình bằng máy lu bánh thép 16 t	*Vật liệu*					
		Cát	m^3	122	122	122	122
		Nhân công nhóm 1	công	0,87	1,18	1,31	1,35
		Máy thi công					
		Máy lu bánh thép 16 t	ca	0,150	0,223	0,274	0,310
		Máy ủi 110 cv	ca	0,075	0,111	0,137	0,155
		Máy khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5
AB.6613	Đắp cát công trình bằng máy lu bánh thép 25 t	*Vật liệu*					
		Cát	m^3	122	122	122	122
		Nhân công nhóm 1	công	0,81	1,03	1,15	1,16
		Máy thi công					
		Máy lu bánh thép 25 t	ca	0,139	0,195	0,240	0,266
		Máy ủi 110 cv	ca	0,069	0,097	0,120	0,133
		Máy khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5
AB.6614	Đắp cát công trình bằng máy đầm đất cầm tay 70 kg	*Vật liệu*					
		Cát	m^3	122	122	122	122
		Nhân công nhóm 1	công	3,89	4,18	4,31	4,61
		Máy thi công					
		Máy đầm đất cầm tay 70 kg	ca	1,900	2,042	2,174	2,464
		Máy khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5
				1	2	3	4

Quy định áp dụng định mức: Trường hợp đắp cát tạo mặt bằng công trình san nền không yêu cầu độ đầm chặt thì hao phí nhân công, máy thi công được nhân hệ số 0,85 so với định mức đắp cát công trình K=0,85.

AB.67100 ĐẮP ĐÁ HỖN HỢP CÔNG TRÌNH BẰNG MÁY ỦI

Thành phần công việc :

Chuẩn bị, san đá đã có sẵn tại nơi đắp thành từng lớp, đầm lèn. Hoàn thiện bảo đảm yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính : 100m³

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Bằng máy ủi 180 cv	Bằng máy ủi 320 cv
AB.671	Đắp đá hỗn hợp công trình	*Nhân công nhóm 1*	công	3,75	3,19
		Máy thi công			
		Máy ủi	ca	1,120	0,656
				10	20

AB.67200 ĐẮP ĐÁ HỖN HỢP NỀN ĐƯỜNG BẰNG MÁY LU

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, định vị khuôn đường. San đá hỗn hợp, bù phụ, xử lý phân tầng. Lu lèn, hoàn thiện theo yêu cầu kỹ thuật về nền đường đắp đá.

Đơn vị tính: 100m³

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AB.672	Đắp đá hỗn hợp nền đường bằng máy lu	*Nhân công nhóm 1*	công	0,85
		Máy thi công		
		Máy đào 1,25m³	ca	0,161
		Máy ủi 110cv	ca	0,139
		Máy lu chân cừu 25t	ca	0,115
		Máy lu rung 25t (tải trọng tĩnh 12t)	ca	0,315
		Máy lu bánh thép 10t	ca	0,085
		Máy khác	%	1,0
				10

Quy định áp dụng định mức : Định mức chưa gồm hao phí vật liệu đá hỗn hợp đắp nền đường và công tác tưới nước phục vụ thi công (nếu có).

AB.70000 CÔNG TÁC NẠO VÉT CÁC CÔNG TRÌNH THUỶ

Hướng dẫn áp dụng:

Công tác nạo vét công trình thuỷ được định mức theo nhóm tàu, theo từng loại đất phù hợp với điều kiện kỹ thuật, điều kiện thi công của các khối tàu như: chiều sâu nạo vét, chiều cao ống xả, chiều dài ống xả trong điều kiện thời tiết bình thường, tốc độ dòng chảy ≤ 2m/s. Trường hợp nạo vét khác với các điều kiện qui định trong định mức được điều chỉnh như sau:

1. Nạo vét các công trình thuỷ ở khu nước cảng, vũng quay tàu, âu tàu, các cảng đang khai thác có mặt bằng chật hẹp, lưu lượng tàu qua lại cảng lớn, định mức nạo vét được nhân với hệ số 1,1 so với định mức nạo vét bằng các khối tàu tương ứng.

2. Nạo vét ở những nơi thường xuyên có sóng lớn quanh năm, bồi đắp cục bộ mạnh, khả năng rủi ro lớn ở các khu vực cửa biển hoặc những khu vực trực tiếp chịu ảnh hưởng của sóng ≥ cấp 3 hoặc nơi có dòng chảy thường xuyên > 2m/s, định mức nạo vét được nhân với hệ số 1,2 so với định mức nạo vét bằng các khối tàu tương ứng.

3. Nạo vét bằng tàu hút:

Nếu chiều sâu nạo vét sâu thêm 1m hoặc chiều cao ống xả cao hơn 1m, hoặc chiều dài ống xả dài thêm 100m so với chiều sâu, chiều cao và chiều dài qui định trong định mức thì cứ 1m chiều cao, 1m sâu tăng thêm hoặc 100m chiều dài ống xả dài thêm thì được nhân hệ số 1,07 so với định mức nạo vét bằng tàu hút tương ứng. Hệ số điều chỉnh cho phần tăng thêm là 1+m*0,07 (trong đó m là số m chiều cao, chiều sâu tăng thêm hoặc 100m chiều dài tăng thêm được xác định theo quy định).

Nạo vét ở những khu vực có chiều dày lớp đất nạo vét ≤ 0,4m thì định mức nạo vét bằng tàu hút được nhân với hệ số 1,05.

4. Nạo vét bằng tàu cuốc sông, cuốc biển:

Độ sâu hạ gầu đối với tàu cuốc sông, cuốc biển từ 6m đến 9m, nếu nạo vét ở độ sâu hạ gầu < 6m hoặc > 9m thì định mức nạo vét được nhân hệ số 1,1 so với định mức nạo vét bằng tàu cuốc sông, cuốc biển tương ứng.

Nạo vét ở những khu vực có chiều dày lớp đất nạo vét < 0,4m thì định mức nạo vét bằng tàu cuốc được nhân hệ số 1,1.

5. Nạo vét bằng tàu hút bụng tự hành:

Độ sâu hạ gầu đối với tàu hút bụng tự hành từ 4m đến 6m đối với tàu có công suất ≤ 2500cv và từ 5m đến 9m đối với tàu hút bụng có công suất > 2500cv, nếu độ sâu hạ gầu < 4m hoặc > 6m đối với tàu có công suất ≤ 2500cv và < 5m hoặc > 9m đối với tàu có công suất > 2500cv thì định mức được nhân 1,15 so với định mức nạo vét bằng tàu hút bụng tương ứng.

AB.71000 NẠO VÉT BẰNG TÀU HÚT

Thành phần công việc:

Chuẩn bị công trường, làm phao tiêu báo hiệu, xác định vị trí nạo vét, di chuyển máy móc thiết bị trong phạm vi công trường, lắp ráp, tháo dỡ, định vị thiết bị, đường ống, đảm bảo an toàn giao thông thuỷ trong phạm vi công trường, nạo vét, hút đất, cát đổ đúng nơi qui định, hoàn thiện mặt bằng nạo vét (đảm bảo giao thông luồng tàu chưa tính trong định mức).

AB.71100 NẠO VÉT BẰNG TÀU HÚT CÔNG SUẤT 585 cv

Đơn vị tính: 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất				
				Đất phù sa bùn lỏng	Cát hạt trung, hạt to, đất cát pha	Cát hạt mịn	Đất sét dính	Đất sét nửa cứng, sét cứng
AB.711	Nạo vét bằng tàu hút công suất 585 cv, chiều sâu nạo vét ≤6m, chiều cao ống xả ≤3m, chiều dài ống xả ≤300m	*Nhân công nhóm 1*	công	1,16	1,50	1,95	2,54	3,28
		Máy thi công						
		Tàu hút 585 cv (hoặc tương tự)	ca	0,121	0,166	0,200	0,263	0,390
		Tàu kéo 360 cv	ca	0,024	0,033	0,040	0,052	0,078
		Cẩu nổi 30 t	ca	0,061	0,083	0,100	0,132	0,195
		Canô 23 cv	ca	0,061	0,083	0,100	0,132	0,195
		Tàu phục vụ 360 cv	ca	0,061	0,083	0,100	0,132	0,195
		Máy phát điện 62,5 kVA	ca	0,121	0,166	0,200	0,263	0,390
		Tời điện 3 t	ca	0,121	0,166	0,200	0,263	0,390
		Máy khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
				10	20	30	40	50

AB.71200 NẠO VÉT BẰNG TÀU HÚT CÔNG SUẤT 1200 cv

Đơn vị tính: 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất				
				Đất phù sa bùn lỏng	Cát hạt trung, hạt to, đất cát pha	Cát hạt mịn	Đất sét dính	Đất sét nửa cứng, sét cứng
AB.712	Nạo vét bằng tàu hút công suất 1200cv, chiều sâu nạo vét ≤8m, chiều cao ống xả ≤5m, chiều dài ống xả ≤500m	*Nhân công nhóm 1*	công	0,72	0,94	1,15	1,58	2,45
		Máy thi công						
		Tàu hút 1200 cv (hoặc tương tự)	ca	0,090	0,124	0,149	0,209	0,287
		Tàu kéo 360 cv	ca	0,018	0,025	0,031	0,043	0,058
		Cẩu nổi 30 t	ca	0,045	0,062	0,075	0,104	0,143
		Canô 23 cv	ca	0,045	0,062	0,075	0,104	0,143
		Tàu phục vụ 360 cv	ca	0,045	0,062	0,075	0,104	0,143
		Máy phát điện 62,5 kVA	ca	0,090	0,124	0,149	0,209	0,287
		Tời điện 3 t	ca	0,090	0,124	0,149	0,209	0,287
		Máy khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
				10	20	30	40	50

AB.71300 NẠO VÉT BẰNG TÀU HÚT CÔNG SUẤT 4170 cv

Đơn vị tính: 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất				
				Đất phù sa bùn lỏng	Cát hạt trung, hạt to, đất cát pha	Cát hạt mịn	Đất sét dính	Đất sét nửa cứng, sét cứng
AB.713	Nạo vét bằng tàu hút công suất 4170cv, chiều sâu nạo vét ≤9m, chiều cao ống xả ≤6m, chiều dài ống xả ≤500m	*Nhân công nhóm 1*	công	0,53	0,68	0,84	1,16	1,79
		Máy thi công						
		Tàu hút HA97 4170 cv (hoặc tương tự)	ca	0,026	0,036	0,043	0,055	0,080
		Tàu kéo 360 cv	ca	0,006	0,007	0,009	0,011	0,018
		Cẩu nổi 30 t	ca	0,013	0,018	0,021	0,028	0,040
		Canô 23 cv	ca	0,013	0,018	0,021	0,028	0,040
		Tàu phục vụ 360 cv	ca	0,013	0,018	0,021	0,028	0,040
		Máy phát điện 93,75 kVA	ca	0,026	0,036	0,043	0,055	0,080
		Tời điện 5T	ca	0,026	0,036	0,043	0,055	0,080
		Máy khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
				10	20	30	40	50

AB.72000 NẠO VÉT BẰNG TÀU CUỐC BIỂN, CUỐC SÔNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, xác định vị trí công trường, thả neo, rùa định vị phương tiện thiết bị, nạo vét đất đổ vào sà lan chứa đất, di chuyển máy móc thiết bị trong phạm vi công trường, nạo vét đảm bảo an toàn giao thông đường thuỷ trong phạm vi công trường, hoàn thiện mặt bằng theo đúng yêu cầu kỹ thuật (đảm bảo giao thông luồng tàu, vận chuyển đất cát theo tàu cuốc được tính riêng).

AB.72100 NẠO VÉT BẰNG TÀU CUỐC BIỂN CÔNG SUẤT 2085 cv

Đơn vị tính:100 m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất				
				Đất phù sa bùn lỏng	Cát hạt trung, hạt to, đất cát pha	Cát hạt mịn	Đất sét dính	Đất sét nửa cứng, sét cứng
AB.721	Nạo vét bằng tàu cuốc biển công suất 2085cv, độ sâu hạ gầu từ 6m đến 9m	*Nhân công nhóm 1*	công	3,25	3,64	4,45	5,24	7,32
		Máy thi công						
		Tàu cuốc biển công suất 2085 cv (hoặc tương tự)	ca	0,065	0,088	0,107	0,126	0,176
		Sà lan công tác 250 t	ca	0,065	0,088	0,107	0,126	0,176
		Tàu kéo 360 cv	ca	0,016	0,021	0,025	0,030	0,042
		Canô 23 cv	ca	0,033	0,044	0,053	0,063	0,088
		Sà lan chở nước 250 t	ca	0,065	0,088	0,107	0,126	0,176
		Sà lan chở dầu 250 t	ca	0,065	0,088	0,107	0,126	0,176
		Máy khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
				10	20	30	40	50

AB.72200 NẠO VÉT BẰNG TÀU CUỐC SÔNG CÔNG SUẤT 495 cv

Đơn vị tính:100 m^3

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất				
				Đất phù sa bùn lỏng	Cát hạt trung, hạt to, đất cát pha	Cát hạt mịn	Đất sét dính	Đất sét nửa cứng, sét cứng
AB.722	Nạo vét bằng tàu cuốc sông công suất 495 cv	*Nhân công nhóm 1*	công	2,90	3,25	3,97	4,49	6,88
		Máy thi công						
		Tàu cuốc sông TC82 495cv (hoặc tương tự)	ca	0,167	0,229	0,277	0,313	0,480
		Tàu kéo 360 cv	ca	0,035	0,046	0,055	0,063	0,095
		Sà lan 250 t	ca	0,167	0,229	0,277	0,313	0,480
		Canô 23 cv	ca	0,083	0,114	0,138	0,156	0,232
		Tời điện 5T	ca	0,167	0,229	0,277	0,313	0,480
		Máy phát điện 62,5 kVA	ca	0,167	0,229	0,277	0,313	0,480
		Máy khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
				10	20	30	40	50

AB.73000 NẠO VÉT BẰNG TÀU HÚT BỤNG TỰ HÀNH

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, di chuyển thiết bị trong phạm vi công trường, nạo vét theo qui trình, vận chuyển đất cát đến bãi đổ đất trong phạm vi 6km, đảm bảo an toàn giao thông đường thuỷ trong phạm vi công trường, hoàn thiện mặt bằng theo đúng yêu cầu kỹ thuật (đảm bảo giao thông luồng tàu chưa tính trong định mức).

AB.73100 NẠO VÉT BẰNG TÀU HÚT BỤNG TỰ HÀNH CÔNG SUẤT 1390 cv

Đơn vị tính: 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất				
				Đất phù sa bùn lỏng	Cát hạt trung, hạt to, đất cát pha	Cát hạt mịn	Đất sét dính	Đất sét nửa cứng, sét cứng
AB.731	Nạo vét bằng tàu hút bụng tự hành công suất 1390 cv độ sâu hạ gầu từ 4m đến 6m, cự ly vận chuyển đất ≤6km	*Nhân công nhóm 1*	công	1,89	2,19	2,7	3,75	5,41
		Máy thi công						
		Tàu hút bụng tự hành HB88 1390cv (hoặc tương tự)	ca	0,108	0,148	0,179	0,222	0,320
		Tàu cấp dầu 360 cv	ca	0,054	0,074	0,089	0,111	0,160
		Tàu cấp nước 360 cv	ca	0,054	0,074	0,089	0,111	0,160
		Tàu phục vụ 360 cv	ca	0,108	0,148	0,179	0,222	0,320
		Canô 23 cv	ca	0,054	0,074	0,089	0,111	0,160
		Máy khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
				10	20	30	40	50

AB.73200 NẠO VÉT BẰNG TÀU HÚT BỤNG TỰ HÀNH CÔNG SUẤT 5945 cv

Đơn vị tính: 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất				
				Đất phù sa bùn lỏng	Cát hạt trung, hạt to, đất cát pha	Cát hạt mịn	Đất sét dính	Đất sét nửa cứng, sét cứng
AB.732	Nạo vét bằng tàu hút bụng tự hành công suất 5945 cv độ sâu hạ gầu từ 5m đến 9m, cự ly vận chuyển đất ≤6km	*Nhân công nhóm 1*	công	1,07	1,25	1,54	2,14	2,95
		Máy thi công						
		Tàu hút bụng tự hành 5945cv (hoặc tương tự)	ca	0,024	0,033	0,039	0,055	0,076
		Tàu cấp dầu 600cv	ca	0,008	0,011	0,013	0,017	0,024
		Tàu cấp nước 360cv	ca	0,008	0,011	0,013	0,017	0,024
		Tàu phục vụ 360cv	ca	0,024	0,033	0,039	0,055	0,076
		Canô 75 cv	ca	0,012	0,016	0,019	0,027	0,038
		Máy khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
				10	20	30	40	50

AB.74100 NẠO VÉT BẰNG TÀU HÚT PHUN, HÚT BỤNG TỰ HÀNH CÔNG SUẤT 3958 cv, ĐỔ ĐẤT BẰNG HỆ THỐNG THUỶ LỰC XẢ ĐÁY

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, di chuyển thiết bị trong phạm vi công trường, nạo vét theo qui trình, vận chuyển đất cát đến bãi đổ đất trong phạm vi 6km, đảm bảo an toàn giao thông đường thuỷ trong phạm vi công trường, hoàn thiện mặt bằng theo đúng yêu cầu kỹ thuật (đảm bảo giao thông luồng tàu chưa tính trong định mức).

Đơn vị tính: 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất				
				Đất phù sa bùn lỏng	Cát hạt trung, hạt to, đất cát pha	Cát hạt mịn	Đất sét dính	Đất sét nửa cứng, sét cứng
AB.741	Nạo vét bằng tàu hút phun, hút bụng tự hành công suất 3958 cv độ sâu hạ gầu từ 5m đến 9m, cự ly vận chuyển đất ≤6km	*Nhân công nhóm 1*	công	1,32	1,53	1,87	2,62	3,79
		Máy thi công						
		Tàu hút phun, hút bụng tự hành 3958cv	ca	0,088	0,104	0,125	0,155	0,224
		Tàu cấp dầu 360 cv	ca	0,038	0,052	0,063	0,078	0,112
		Tàu cấp nước 360 cv	ca	0,038	0,052	0,063	0,078	0,112
		Tàu phục vụ 360 cv	ca	0,076	0,104	0,125	0,155	0,224
		Ca nô 23 cv	ca	0,038	0,052	0,063	0,078	0,112
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
				10	20	30	40	50

AB.75100 XÓI HÚT ĐẤT TỪ TÀU HÚT PHUN, HÚT BỤNG TỰ HÀNH CÔNG SUẤT 3958 cv, PHUN LÊN BỜ

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, xói làm loãng hỗn hợp bùn đất qua hệ thống van xả, hút hỗn hợp bùn đất, đẩy lên bờ. Lắp đặt, tháo dỡ đường ống bơm, di chuyển đầu ống bơm bằng thủ công.

Đơn vị tính: 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dài ống (m)			
				≤300	≤500	≤800	≤1000
AB.751	Xói hút đất từ tàu hút phun, hút bụng tự hành công suất 3958cv, phun lên bờ	*Vật liệu*					
		Ống thép Φ650mm	m	0,050	0,055	0,06	0,065
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 1	công	0,25	0,30	0,35	0,45
		Máy thi công					
		Tàu hút bụng, phun tự hành 3958 cv	ca	0,018	0,021	0,023	0,026
		Máy khác	%	5	5	5	5
				10	20	30	40

AB.81100 NẠO VÉT KÊNH MƯƠNG BẰNG MÁY ĐÀO GẦU DÂY

Thành phần công việc

Chuẩn bị, làm phao tiêu báo hiệu, vị trí đổ đất. Di chuyển thiết bị trong phạm vi công trường, định vị thiết bị. Đảm bảo an toàn giao thông đường thuỷ trong phạm vi công trường. Nạo vét kênh mương, hoàn thiện theo đúng yêu cầu kỹ thuật. (Định mức tính cho trường hợp đổ đất một bên).

Đơn vị tính: 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất			
				Bùn đặc, đất sỏi lắng đọng dưới 3 năm	Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi đến 15%, đất than bùn	Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi, vỏ sò, hến từ 15-25% đất sét	Đất pha cát từ 15-20%, đất bùn lỏng
AB.8111	Máy đào gầu dây 0,4m^3, chiều cao đổ đất ≤3m	*Nhân công nhóm 1*	công	0,82	0,91	1,05	1,20
		Máy thi công					
		Máy đào gầu dây 0,4m^3	ca	0,440	0,488	0,568	0,648
		Sà lan 200 t	ca	0,440	0,488	0,568	0,648
		Máy khác	%	2	2	2	2
AB.8112	Máy đào gầu dây 0,4m^3, chiều cao đổ đất >3m	*Nhân công nhóm 1*	công	1,02	1,14	1,31	1,50
		Máy thi công					
		Máy đào gầu dây 0,4m^3	ca	0,552	0,616	0,704	0,808
		Sà lan 200 t	ca	0,552	0,616	0,704	0,808
		Máy khác	%	2	2	2	2
AB.8113	Máy đào gầu dây 0,65m^3, chiều cao đổ đất ≤3m	*Nhân công nhóm 1*	công	0,56	0,64	0,71	0,86
		Máy thi công					
		Máy đào gầu dây 0,65m^3	ca	0,304	0,344	0,384	0,464
		Sà lan 250 t	ca	0,304	0,344	0,384	0,464
		Máy khác	%	2	2	2	2
AB.8114	Máy đào gầu dây 0,65m^3 chiều cao đổ đất >3m	*Nhân công nhóm 1*	công	0,71	0,80	0,91	1,07
		Máy thi công					
		Máy đào gầu dây 0,65m^3	ca	0,384	0,432	0,488	0,576
		Sà lan 250 t	ca	0,384	0,432	0,488	0,576
		Máy khác	%	2	2	2	2
				1	2	3	4

Đơn vị tính: 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất			
				Bùn đặc, đất sỏi lắng đọng dưới 3 năm	Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi đến 15%, đất than bùn	Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi, vỏ sò, hến từ 15-25% đất sét	Đất pha cát từ 15-20%, đất bùn lỏng
AB.8115	Máy đào gầu dây 1,2m^3 chiều cao đổ đất ≤3m	*Nhân công nhóm 1*	công	0,36	0,40	0,46	0,53
		Máy thi công					
		Máy đào gầu dây 1,2m^3	ca	0,192	0,216	0,248	0,288
		Sà lan 250 t	ca	0,192	0,216	0,248	0,288
		Máy khác	%	2	2	2	2
AB.8116	Máy đào gầu dây 1,2m^3 chiều cao đổ đất >3m	*Nhân công nhóm 1*	công	0,46	0,50	0,58	0,67
		Máy thi công					
		Máy đào gầu dây 1,2m^3	ca	0,248	0,272	0,312	0,360
		Sà lan 250 t	ca	0,248	0,272	0,312	0,360
		Máy khác	%	2	2	2	2
				1	2	3	4

Quy định áp dụng và phạm vi định mức:

Định mức tính cho trường hợp nạo vét đổ đất một bên, trường hợp nạo vét đổ đất 2 bên thì hao phí nhân công, máy thi công được nhân với hệ số 0,85 so với định mức đổ đất một bên tương ứng.

AB.81200 NẠO VÉT DƯỚI NƯỚC BẰNG MÁY ĐÀO GẦU DÂY

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, làm phao tiêu báo hiệu, xác định phạm vi đào. Di chuyển thiết bị trong phạm vi công trường. Đảm bảo an toàn giao thông đường thuỷ trong phạm vi công trường. Đào đất bằng máy đào đổ lên sà lan (vận chuyển đất đổ đi chưa tính trong định mức).

ĐVT: 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất			
				Bùn đặc, đất sỏi lắng đọng tới 3 năm, đất than bùn	Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi	Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi, vỏ sò, hến đất sét dính	Đất sét nửa cứng, sét cứng
AB.8121	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây 1,6m^3 chiều sâu ≤6m	*Nhân công nhóm 1*	công	0,46	0,50	0,58	0,97
		Máy thi công					
		Máy đào gầu dây 1,6m^3	ca	0,248	0,272	0,312	0,520
		Sà lan công tác 250 t	ca	0,248	0,272	0,312	0,520
		Sà lan 200 t	ca	0,248	0,272	0,312	0,520
		Ca nô 23 cv	ca	0,124	0,136	0,156	0,260
		Máy khác	%	2	2	2	2
AB.8122	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây 2,3m^3 chiều sâu ≤6m	*Nhân công nhóm 1*	công	0,33	0,37	0,42	0,62
		Máy thi công					
		Máy đào gầu dây 2,3m^3	ca	0,176	0,200	0,224	0,336
		Sà lan công tác 250 t	ca	0,176	0,200	0,224	0,336
		Sà lan 200 t	ca	0,176	0,200	0,224	0,336
		Ca nô 23 cv	ca	0,088	0,100	0,112	0,168
		Máy khác	%	2	2	2	2
AB.8123	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây 1,6m^3 chiều sâu >6m ÷ 9m	*Nhân công nhóm 1*	công	0,55	0,59	0,68	1,01
		Máy thi công					
		Máy đào gầu dây 1,6m^3	ca	0,296	0,320	0,368	0,544
		Sà lan công tác 250 t	ca	0,296	0,320	0,368	0,544
		Sà lan 200 t	ca	0,296	0,320	0,368	0,544
		Ca nô 23 cv	ca	0,148	0,160	0,184	0,272
		Máy khác	%	2	2	2	2
AB.8124	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây 2,3m^3 chiều sâu >6m ÷ 9m	*Nhân công nhóm 1*	công	0,39	0,45	0,50	0,76
		Máy thi công					
		Máy đào gầu dây 2,3m^3	ca	0,208	0,240	0,272	0,408
		Sà lan công tác 250 t	ca	0,208	0,240	0,272	0,408
		Sà lan 200 t	ca	0,208	0,240	0,272	0,408
		Ca nô 23 cv	ca	0,104	0,120	0,136	0,204
		Máy khác	%	2	2	2	2
				1	2	3	4

AB.81300 NẠO VÉT ĐẤT, ĐÁ BẰNG TÀU NGOẠM CÔNG SUẤT 3170 cv

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, làm phao tiêu báo hiệu, xác định phạm vi đào. Di chuyển tàu đào bằng tàu kéo 1200 cv. Xúc đất, đá lên sà lan chở đất đá. Đảm bảo an toàn giao thông thuỷ trong phạm vi công trình. (Vận chuyển đất đá đổ đi chưa tính trong định mức).

Đơn vị tính: 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất, đá				
				Bùn đặc, đất sỏi lắng đọng tới 3 năm, đất than bùn	Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi	Đất thịt pha cát, pha sét có lẫn sỏi, vỏ sò, hến đất sét dính	Đất sét nửa cứng, sét cứng	Đá mồ côi đường kính 1 ÷3m
AB.813	Nạo vét đất, đá bằng tàu tàu ngoạm công suất 3170cv, chiều sâu đào 9÷15m	*Nhân công nhóm 1*	công	1,44	1,52	1,61	1,79	8,37
		Máy thi công						
		Tàu đào gầu ngoạm 3170 cv	ca	0,072	0,099	0,142	0,197	1,060
		Cầu nổi 30 t (làm neo)	ca	0,036	0,042	0,071	0,099	0,530
		Tàu kéo 1200 cv	ca	0,018	0,025	0,036	0,049	0,265
		Sà lan 800 t	ca	0,072	0,099	0,142	0,197	1,060
		Sà lan chở dầu 250 t	ca	0,018	0,025	0,036	0,049	0,350
		Sà lan chở nước 250 t	ca	0,014	0,015	0,016	0,018	0,350
		Ca nô 23 cv	ca	0,036	0,049	0,071	0,099	0,530
		Máy khác	%	2	2	2	2	2
				10	20	30	40	50

Quy định áp dụng định mức:

Chiều sâu đào từ 15÷20m thì định mức nạo vét bằng tàu đào được nhận hệ số 1,25. Từ độ sâu >20m được nhân hệ số 1,35 so với định mức nạo vét bằng tàu đào tương ứng.

AB.82000 ĐÀO PHÁ ĐÁ, XÚC ĐÁ DƯỚI NƯỚC BẰNG TÀU NGOẠM CÔNG SUẤT 3170 cv

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, thả phao, rùa, xác định vị trí phá đá, di chuyển tàu đến vị trí phá đá, thả phao, thả búa phá đá xuống vị trí, lặn kiểm tra đầu búa, phá đá theo quy trình, lặn kiểm tra bãi đá sau khi phá đá. Xúc đá sau khi phá lên sà lan, lặn kiểm tra trong quá trình bốc xúc và lặn kiểm tra mặt bằng sau khi bốc xúc.

Đơn vị tính: 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Phá đá ngầm bằng tàu ngoạm		Xúc đá sau khi phá bằng tàu đào hoặc đá sau nổ mìn lên sà lan
				Phá đá ngầm, đá cấp I, II	Phá đá ngầm, đá cấp III, IV	
AB.821	Phá đá ngầm bằng tàu ngoạm công suất 3170cv, độ sâu ≤10m	*Nhân công nhóm 1*	công	8,10	7,00	12,50
		Máy thi công				
		Tàu đào 3170 cv	ca	2,970	2,580	0,370
		Cầu nổi 30 t	ca	1,480	1,280	0,185
AB.822	Xúc đá sau khi phá bằng tàu ngoạm công suất 3170cv, độ sâu ≤10m	Tàu kéo 1200 cv	ca	0,750	0,650	0,092
		Tàu phục vụ 360 cv	ca	0,750	0,650	-
		Sà lan 800t	ca	-	-	0,370
		Sà lan chở dầu 250t	ca	0,840	0,640	0,123
		Sà lan chở nước 250t	ca	0,740	0,640	0,123
		Trạm lặn	ca	0,740	0,640	0,185
		Ca nô 23 cv	ca	0,740	0,640	0,185
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5
				10	20	10

Quy định áp dụng định mức:

Trường hợp phá đá ngầm ở chiều sâu mực nước >10m ÷ 20m được nhân hệ số 1,25, từ độ sâu >20m được nhân hệ số 1,35 so với định mức đào đá và bốc xúc đá tương ứng.

AB.83100 KHAI THÁC CÁT SÔNG BẰNG MÁY ĐÀO GẦU DÂY

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị mặt bằng, định vị, neo đậu các máy và thiết bị thi công trên tàu và dưới nước, kiểm tra máy và thiết bị thi công.

- Di chuyển máy và thiết bị thi công trong khu vực khai thác.

- Đào xúc cát dưới nước bằng máy đào gầu dây lên phương tiện vận chuyển theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AB.8311	Khai thác cát bằng máy đào gầu dây 2,5m^3, chiều sâu khai thác từ 9÷15m	*Nhân công nhóm 1*	công	0,33
		Máy thi công		
		Máy đào gầu dây 2,5m^3	ca	0,08
		Sà lan 200t	ca	0,08
		Tàu kéo 150cv	ca	0,015
		Máy khác	%	2
AB.8312	Khai thác cát bằng máy đào gầu dây 3,5m^3, chiều sâu khai thác từ 9÷15m	*Nhân công nhóm 1*	công	0,24
		Máy thi công		
		Máy đào gầu dây 3,5m^3	ca	0,057
		Sà lan 200t	ca	0,057
		Tàu kéo 150cv	ca	0,011
		Máy khác	%	2
				1

Quy định áp dụng và phạm vi định mức:

- Định mức khai thác cát bằng máy đào gầu dây được xác định cho 100m^3 cát trên phương tiện vận chuyển.

- Trường hợp chiều sâu khai thác < 9m thì định mức được nhân với hệ số 0,90. Chiều sâu khai thác từ 15÷20m thì hao phí định mức được nhân với hệ số 1,25. Chiều sâu khai thác > 20m thì hao phí định mức được nhân với hệ số 1,35.

- Trường hợp khai thác cát có rửa thì hao hao phí nhân công, máy thi công được nhân với hệ số 1,10 và bổ sung máy bơm nước 200m^3/h, máy bơm cát 600m^3/h với mức hao phí bằng hao phí của máy đào gầu dây.

- Hao phí định mức sà lan vận chuyển cát đã tính trong công tác vận chuyển.

AB.83200 KHAI THÁC CÁT BẰNG TÀU HÚT

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị mặt bằng, định vị, neo đậu các máy và thiết bị thi công trên tàu và dưới nước, kiểm tra máy và thiết bị thi công.
- Di chuyển máy và thiết bị thi công trong khu vực khai thác.
- Hút cát dưới nước lên phương tiện vận chuyển theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tàu hút công suất	
				280cv	400cv
AB.832	Khai thác cát bằng tàu hút	*Nhân công nhóm 1*	công	0,79	0,58
		Máy thi công			
		Tàu hút công suất 280cv	ca	0,198	-
		Tàu hút công suất 400cv	ca	-	0,168
		Máy khác	%	2	2
				10	20

Quy định áp dụng và phạm vi định mức:

- Định mức khai thác cát bằng tàu hút được xác định cho 100m^3 cát trên phương tiện vận chuyển.
- Trường hợp khai thác cát có rửa thì hao hao phí nhân công, máy thi công được nhân với hệ số 1,10 và bổ sung máy bơm cát 600m^3/h với mức hao phí bằng hao phí của tàu hút.
- Chỉ áp dụng định mức khai thác cát bằng tàu hút khi không thực hiện khai thác cát bằng máy đào gầu dây.
- Hao phí định mức sà lan vận chuyển cát đã tính trong công tác vận chuyển.

AB.83310 XÚC CHUYỂN CÁT TỪ TÀU LỚN SANG TÀU NHỎ BẰNG MÁY ĐÀO GẦU DÂY

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, máy và thiết bị thi công. Xúc cát chung chuyển giữa 2 phương tiện thủy (từ tàu lớn sang tàu nhỏ) theo yêu cầu kỹ thuật. Kiểm tra, thu dọn mặt bằng sau khi hoàn thành.

Đơn vị tính: 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trên cạn	Dưới nước
AB.8331	Xúc chuyển cát từ tàu lớn sang tàu nhỏ bằng máy đào gầu dây 1,6m^3	*Nhân công nhóm 1*	công	0,3	0,35
		Máy thi công			
		Máy đào gầu dây 1,6m^3	ca	0,122	0,141
		Sà lan 200t	ca	-	0,141
		Tàu kéo 150cv	ca	-	0,028
				1	2

AB.84100 KHAI THÁC CÁT BIỂN THEO PHƯƠNG PHÁP XÓI HÚT BẰNG MÁY BƠM CÁT TRÊN SÀ LAN TỰ HÀNH 1200 t

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị mặt bằng, định vị, neo đậu các máy và thiết bị thi công trên sà lan và dưới nước, kiểm tra máy và thiết bị thi công.

- Di chuyển máy và thiết bị thi công trong khu vực khai thác.

- Bơm hút cát biển theo yêu cầu kỹ thuật.

- Kiểm tra, thu dọn dụng cụ, mặt bằng.

Đơn vị tính : 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AB.841	Khai thác cát biển theo phương pháp xói hút bằng máy bơm cát trên sà lan tự hành 1200 tấn	*Nhân công nhóm 1*	công	0,267
		Máy thi công		
		Máy bơm cát động cơ diesel - công suất 25cv	ca	0,839
		Sà lan tự hành 1200 t	ca	0,047
				10

Quy định áp dụng và phạm vi định mức:

- Định mức chưa bao gồm công tác đảm bảo an toàn giao thông thủy.

- Định mức được thực hiện ở khu vực mỏ khai thác cát ven biển cách bờ ≤ 10km và độ sau khai thác ≤ 9m.

- Định mức khai thác cát biển tính cho 100m^3 cát biển (khối nén) đo trên sà lan sau khi khai thác.

AB.84200 BƠM CÁT BIỂN TỪ PHƯƠNG TIỆN THỦY (TÀU HOẶC SÀ LAN) LÊN BÃI TẬP KẾT, CỰ LY ≤ 0,5 KM

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị dụng cụ, phương tiện máy móc thiết bị thi công.
- Vận chuyển, rải ống, lắp đặt ống PVC từ máy bơm đến vị trí bãi tập kết.
- Xả nước, bơm cát biển theo yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra, thu dọn vật tư, dụng cụ, mặt bằng.

Đơn vị tính : 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AB.842	Bơm cát biển từ phương tiện thủy (tàu hoặc sà lan) lên bãi tập kết, cự ly ≤ 0,5 km	*Vật liệu*		
		Ống PVC ϕ200mm	m	0,8
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công nhóm 1	công	0,434
		Máy thi công		
		Máy bơm cát động cơ diesel - công suất 350cv	ca	0,079
		Máy bơm nước động cơ diesel - công suất 250cv	ca	0,079
		Thuyền (ghe) 40 t đặt máy bơm	ca	0,079
				10

AB.84300 BƠM CHUYỂN CÁT BIỂN GIỮA HAI PHƯƠNG TIỆN THỦY (TÀU HOẶC SÀ LAN)

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị mặt bằng, máy và thiết bị thi công.
- Cập mạn phương tiện thủy, xả nước bơm cát biển theo yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra, thu dọn dụng cụ, mặt bằng.

Đơn vị tính : 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AB.843	Bơm chuyển cát biển giữa hai phương tiện thủy (tàu hoặc sà lan)	*Nhân công nhóm 1*	công	0,533
		Máy thi công		
		Máy bơm cát động cơ diesel - công suất 250cv	ca	0,131
		Máy bơm nước động cơ diesel - công suất 250cv	ca	0,066
				10

Quy định áp dụng và phạm vi định mức:

- Định mức chưa bao gồm công tác đảm bảo an toàn giao thông thủy

- Định mức bơm chuyển cát biển giữa hai phương tiện thủy (tàu hoặc sà lan) tính cho 100m3 cát biển (khối nén) đo trên phương tiện thủy sau khi bơm.

AB.90000 VẬN CHUYỂN ĐẤT, CÁT BẰNG TÀU KÉO, SÀ LAN VÀ TÀU HÚT BỤNG TỰ HÀNH

Thành phần công việc:

Đối với công tác nạo vét bằng tàu cuốc: Vận chuyển đất, cát 1km đầu và 1km tiếp theo do tàu cuốc đổ lên sà lan bằng tàu kéo.

Đối với công tác nạo vét bằng tàu hút bụng tự hành: Vận chuyển đất, cát 1km tiếp theo ngoài 6km đầu bằng tàu hút bụng tự hành.

AB.91000 VẬN CHUYỂN ĐẤT, CÁT ĐỔ ĐI BẰNG TÀU KÉO, SÀ LAN

Đơn vị tính: 100m^3/1km

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Vận chuyển 1km đầu	Vận chuyển 1km tiếp theo		
					Cự ly < 6km	Cự ly 6÷20km	Cự ly > 20km
AB.911	Vận chuyển đất, cát đổ đi bằng tàu kéo 360 cv, sà lan 400 t	*Máy thi công*					
		Sà lan mở đáy 400 t	ca	0,094	0,080	0,071	0,069
		Tàu kéo 360 cv	ca	0,094	0,080	0,071	0,069
AB.912	Vận chuyển đất, đá đổ đi bằng tàu kéo 1200 cv, sà lan 800 t ÷ 1000 t	*Máy thi công*					
		Sà lan 800 t ÷ 1000 t	ca	0,038	0,032	0,029	0,027
		Tàu kéo 1200 cv	ca	0,038	0,032	0,029	0,027
				11	21	22	23

AB.92000 VẬN CHUYỂN ĐẤT, CÁT ĐỔ ĐI 1KM TIẾP THEO NGOÀI 6KM ĐẦU BẰNG TÀU HÚT BỤNG TỰ HÀNH

Đơn vị tính: 100m^3/1km

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tàu hút bụng tự hành công suất 1390 cv	Tàu hút bụng tự hành công suất 3958 cv	Tàu hút bụng tự hành công suất 5945 cv
AB.921	Vận chuyển đất, cát đổ đi 1km tiếp theo trong phạm vi 6÷20km tàu hút bụng tự hành	*Máy thi công*				
		Tàu hút bụng tự hành công suất 1390 cv (hoặc tương tự)	ca	0,011	-	-
		Tàu hút bụng tự hành công suất 3958 cv (hoặc tương tự)	ca	-	0,004	-
		Tàu hút bụng tự hành công suất 5945 cv (hoặc tương tự)	ca	-	-	0,002
				10	20	30

Quy định áp dụng định mức:

Trường hợp vận chuyển đất bằng tàu hút bụng tự hành ngoài cự ly 20km thì định mức vận chuyển 1km tiếp theo từ km thứ 21 trở đi tính bằng 70% của định mức vận chuyển 1km tiếp theo tương ứng.

AB.93000 VẬN CHUYỂN CÁT BẰNG SÀ LAN TỰ HÀNH

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, sà lan chờ nhận cát tại vị trí khai thác, vận chuyển cát từ địa điểm khai thác đến vị trí tập kết, sà lan chờ chuyển cát lên vị trí tập kết.

Đơn vị tính: 100m^3/1km

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Vận chuyển 1km đầu	Vận chuyển 1km tiếp theo		
					Cự ly < 6km	Cự ly 6÷20km	Cự ly > 20km
AB.931	Vận chuyển cát bằng sà lan tự hành 200t	*Máy thi công* Sà lan tự hành 200t	ca	0,163	0,095	0,087	0,083
AB.932	Vận chuyển cát bằng sà lan tự hành 400t	*Máy thi công* Sà lan tự hành 400t	ca	0,135	0,071	0,065	0,062
AB.933	Vận chuyển cát bằng sà lan tự hành 800t	*Máy thi công* Sà lan tự hành 800t	ca	0,101	0,042	0,038	0,036
AB.934	Vận chuyển cát bằng sà lan tự hành 1200t	*Máy thi công* Sà lan tự hành 1200t	ca	0,069	0,015	0,014	0,013
				11	12	13	14

Hướng dẫn áp dụng:

Định mức vận chuyển cát bằng sà lan tự hành (mã hiệu AB.93000) được áp dụng cho công tác vận chuyển cát được khai thác cát bằng máy đào gầu dây (mã hiệu AB.83100) và khai thác cát bằng tàu hút (mã hiệu AB.83200).

AB.94000 VẬN CHUYỂN CÁT BIỂN TRÊN BIỂN

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vận chuyển cát biển trên biển bằng sà lan tự hành đến địa điểm sang mạn.

Đơn vị tính: 100m^3/1km

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Vận chuyển 1km đầu	Vận chuyển 1km tiếp theo	
					Cự ly <km	Cự ly 6÷20km
AB.940	Vận chuyển cát biển trên biển bằng sà lan tự hành 1200 t	*Máy thi công* Sà lan tự hành 1200t	ca	0,0037	0,0023	0,0022
				10	20	30

Quy định áp dụng định mức:

Định mức vận chuyển cát biển trên biển bằng sà lan tự hành tính cho 100m^3 cát biển (khối nén) đo trên sà lan.

CHƯƠNG III
CÔNG TÁC THI CÔNG CỌC

Hướng dẫn áp dụng:

1. Định mức đóng, ép cọc tính cho 100m cọc ngập đất. Hao phí nhân công, máy thi công đoạn cọc không ngập đất nhân hệ số 0,75 so với định mức đóng, ép cọc tương ứng. Hao phí vật liệu cọc tính theo thiết kế.

2. Định mức nhổ cọc tính cho 100m cọc ngập đất.

3. Khi đóng, ép cọc xiên thì định mức nhân công, máy thi công được nhân hệ số 1,22 so định mức đóng cọc tương ứng.

4. Trường hợp phải dùng cọc dẫn để đóng, ép cọc âm thì định mức nhân công và máy thi công đóng, ép cọc dẫn được nhân với hệ số 1,05 so với định mức đóng, ép cọc tương ứng. Định mức đóng, ép cọc dẫn tính cho chiều dài cọc dẫn ngập đất và chưa bao gồm công tác gia công cọc dẫn.

5. Định mức đóng cọc bằng máy đóng cọc dưới nước chưa tính đến công tác làm sàn đạo, xà kẹp, phao nổi.

6. Hao phí vật liệu khác theo định mức đã bao gồm hao phí vật liệu đệm đầu cọc, chụp đầu cọc.

7. Xác định cấp đất để áp dụng định mức như sau:

- Nếu tổng cộng độ sâu của lớp đất cấp I ≥ 60% chiều dài cọc ngập đất thì áp dụng định mức đất cấp I.

- Nếu tổng cộng độ sâu của lớp đất cấp I < 40% chiều dài cọc ngập đất thiết kế thì áp dụng định mức đất cấp II.

8. Trường hợp đóng, ép cọc phải sử dụng biện pháp khoan dẫn thì đoạn cọc đóng, ép qua chiều sâu khoan dẫn tính bằng định mức đóng, ép cọc vào đất cấp I (Công tác khoan dẫn chưa tính trong định mức).

9. Công tác đóng, ép cọc ống các loại chưa tính đến các hao phí cho việc xói hút hỗn hợp bùn, đất trong lòng cọc.

10. Công tác đóng, ép cọc ván thép (cừ larsen), cọc ống thép, cọc thép hình được định mức cho 100m cọc ngập đất. Trường hợp cọc nhổ lên, sử dụng lại nhiều lần thì hao phí vật liệu cọc được xác định như sau:

a. Hao phí tính theo thời gian và môi trường

- Hao phí vật liệu cọc cho thời gian cọc được thi công trong công trình ≤ 1 tháng như sau:

+ Nếu cọc đóng, ép trên cạn hoặc trong môi trường nước ngọt bằng 1,17%,

+ Nếu cọc đóng, ép trong môi trường nước lợ bằng 1,22%,

+ Nếu cọc đóng, ép trong môi trường nước mặn bằng 1,29%.

- Thời gian cọc nằm lại trong công trình từ tháng thứ 2 trở đi thì cứ mỗi tháng hao phí vật liệu cọc được tính thêm như sau:

+ Nếu cọc đóng, ép trên cạn hoặc đóng trong môi trường nước ngọt bằng 1,17%/tháng.

+ Nếu cọc đóng, ép trong môi trường nước lợ bằng 1,22%/tháng.

+ Nếu cọc đóng, ép trong môi trường nước mặn bằng 1,29%/tháng.

b. Hao hụt do sứt mẻ, toè đầu cọc, mũ cọc

- Đóng nhổ vào đất cấp I, II hao hụt bằng 3,5% cho một lần đóng nhổ.

- Đóng nhổ vào đất, đá, có ứng suất ≥ 5 kg/cm^2 hao hụt bằng 4,5% cho một lần đóng nhổ.

- Trường hợp ép nhổ cọc vào đất, đá thì hao hụt do sứt mẻ, toè đầu cọc, mũi cọc tính bằng 50% hao hụt do sứt mẻ, toè đầu cọc, mũi cọc khi đóng nhổ cọc.

c. Trường hợp cọc được sản xuất tại công trình theo yêu cầu thì các hao phí, hao hụt nêu trên chỉ tính đối với vật liệu sản xuất cọc (thép tấm, thép hình).

11. Trường hợp cọc không nhổ được phải cắt thì phần cọc cắt để lại công trình được tính 100% theo khối lượng cọc nằm trong công trình.

AC.11000 ĐÓNG CỌC BẰNG THỦ CÔNG

Thành phần công việc:

Lắp dựng và tháo dỡ dàn giáo, đóng cọc theo yêu cầu kỹ thuật, vận chuyển cọc trong phạm vi 30m.

AC.11100 ĐÓNG CỌC TRE BẰNG THỦ CÔNG

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đất		
				Bùn	I	II
AC.1111	Đóng cọc tre bằng thủ công, chiều dài cọc ≤ 2,5m	*Vật liệu*				
		Cọc tre	m	105	105	105
		Cây chống	cây	1,250	1,560	1,560
		Gỗ ván	m^3	0,007	0,009	0,009
		Vật liệu khác	%	3	3	3
		Nhân công nhóm 2	công	1,10	1,34	1,44
AC.1112	Đóng cọc tre bằng thủ công, chiều dài cọc > 2,5m	*Vật liệu*				
		Cọc tre	m	105	105	105
		Cây chống	cây	1,320	1,650	1,650
		Gỗ ván	m^3	0,008	0,010	0,010
		Vật liệu khác	%	3	3	3
		Nhân công nhóm 2	công	1,68	2,02	2,25
				0	1	2

AC.11200 ĐÓNG CỌC GỖ (HOẶC CỌC TRÀM) D8-10 CM BẰNG THỦ CÔNG

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đất		
				Bùn	I	II
AC.1121	Đóng cọc gỗ (hoặc cọc tràm) bằng thủ công, chiều dài cọc ≤ 2,5m	*Vật liệu*				
		Cọc gỗ (cọc tràm)	m	105	105	105
		Cây chống	cây	1,500	1,660	1,660
		Gỗ ván	m^3	0,008	0,010	0,010
		Vật liệu khác	%	3	3	3
		Nhân công nhóm 2	công	1,34	1,74	1,84
AC.1122	Đóng cọc gỗ (hoặc cọc tràm) bằng thủ công, chiều dài cọc > 2,5m	*Vật liệu*				
		Cọc gỗ (cọc tràm)	m	105	105	105
		Cây chống	cây	1,550	1,730	1,730
		Gỗ ván	m^3	0,010	0,012	0,012
		Vật liệu khác	%	3	3	3
		Nhân công nhóm 2	công	2,31	2,62	2,90
				0	1	2

AC.12000 ĐÓNG CỌC BẰNG MÁY

AC.12100 ĐÓNG CỌC TRE BẰNG MÁY ĐÀO 0,5m^3

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, máy móc thiết bị thi công, định vị vị trí đóng cọc, đóng cọc bằng máy đào theo yêu cầu kỹ thuật, Vận chuyển cọc trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đất		
				Bùn	I	II
AC.1211	Đóng cọc tre bằng máy đào 0,5m^3, chiều dài cọc ≤ 2,5m	*Vật liệu*				
		Cọc tre	m	105	105	105
		Nhân công nhóm 2	công	0,21	0,27	0,28
		Máy thi công				
		Máy đào 0,5m3	ca	0,065	0,085	0,090
AC.1212	Đóng cọc tre bằng máy đào 0,5m^3, chiều dài cọc > 2,5m	*Vật liệu*				
		Cọc tre	m	105	105	105
		Nhân công nhóm 2	công	0,25	0,33	0,37
		Máy thi công				
		Máy đào 0,5m3	ca	0,072	0,098	0,108
				0	1	2

Quy định áp dụng và phạm vi định mức:

Trường 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.

AC.12200 ĐÓNG CỌC GỖ (HOẶC CỌC TRÀM) Φ8-10 CM BẰNG MÁY ĐÀO 0,5m^3

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, máy móc thiết bị thi công, định vị vị trí đóng cọc, đóng cọc bằng máy đào theo yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển cọc trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đất		
				Bùn	I	II
AC.1221	Đóng cọc gỗ (hoặc cọc tràm) bằng máy đào 0,5m^3, chiều dài cọc ≤ 2,5m	*Vật liệu*				
		Cọc gỗ (cọc tràm)	m	105	105	105
		Nhân công nhóm 2	công	0,24	0,31	0,33
		Máy thi công				
		Máy đào 0,5m3	ca	0,077	0,100	0,106
AC.1222	Đóng cọc gỗ (hoặc cọc tràm) bằng máy đào 0,5m^3, chiều dài cọc > 2,5m	*Vật liệu*				
		Cọc gỗ (cọc tràm)	m	105	105	105
		Nhân công nhóm 2	công	0,29	0,39	0,43
		Máy thi công				
		Máy đào 0,5m3	ca	0,085	0,115	0,127
				0	1	2

Quy định áp dụng và phạm vi định mức:

Trường 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.

AC.12400 ĐÓNG CỌC CỪ MÁNG BÊ TÔNG DỰ ỨNG LỰC BẰNG BÚA RUNG 50kW KẾT HỢP XÓI NƯỚC ĐẦU CỌC

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, di chuyển máy thi công, tháo hệ thép hình định vị, vận chuyển cọc trong phạm vi 30m, lắp đặt búa, cẩu cọc, tháo lắp ống cao su áp lực, đóng cọc theo đúng kỹ thuật.

AC.12410 ĐÓNG CỌC TRÊN CẠN

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao máng cọc (cm)		
				30-50	60-84	94-120
AC.124	Đóng cọc cừ máng bê tông dự ứng lực trên cạn bằng búa rung 50kW kết hợp xói nước đầu cọc	*Vật liệu*				
		Cọc cừ máng bê tông dự ứng lực	m	101	101	101
		Thép hình định vị cọc	kg	46,61	49,86	53,1
		Ống cao su cao áp ϕ60	m	1,11	1,67	2,22
		Ống cao su cao áp ϕ34	m	8,89	13,33	17,78
		Cút thép đầu cọc D34/15	cái	0,44	0,67	0,89
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	9,84	16,40	24,80
		Máy thi công				
		Búa rung 50 kW	ca	2,392	3,880	5,848
		Máy bơm nước áp lực xói nước đầu cọc 300 cv	ca	2,392	3,880	5,848
		Cần cẩu 50 t	ca	2,392	3,880	5,848
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5
				11	12	13

AC.12420 ĐÓNG CỌC DƯỚI NƯỚC

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao máng cọc (cm)		
				30-50	60-84	94-120
AC.124	Đóng cọc cừ máng bê tông dự ứng lực dưới nước bằng búa rung 50kW kết hợp xói nước đầu cọc	*Vật liệu*				
		Cọc cừ máng bê tông dự ứng lực	m	101	101	101
		Thép hình định vị cọc	kg	46,610	49,860	53,100
		Ống cao su cao áp ϕ60	m	1,110	1,670	2,220
		Ống cao su cao áp ϕ34	m	8,890	13,33	17,780
		Cút thép đầu cọc D34/15	cái	0,440	0,670	0,890
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	11,28	18,24	27,60
		Máy thi công				
		Búa rung 50 kW	ca	2,864	4,664	7,024
		Máy bơm nước áp lực xói nước đầu cọc 300 cv	ca	2,864	4,664	7,024
		Cần cẩu 50 t	ca	2,864	4,664	7,024
		Sà lan 200 t	ca	2,864	4,664	7,024
		Sà lan chở vật liệu 200 t	ca	2,864	4,664	7,024
		Tàu kéo 150 cv	ca	1,432	2,336	3,512
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5
				21	22	23

AC.13000 ĐÓNG CỌC BÊ TÔNG CỐT THÉP TRÊN CẠN BẰNG MÁY ĐÓNG CỌC 1,2T

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, cọc đã có tại vị trí đóng, di chuyển máy vào vị trí đóng cọc, chuyển và định vị cọc vào vị trí đóng, đóng cọc đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính : 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đất					
				I			II		
				Kích thước cọc (cm)					
				20x20	25x25	30x30	20x20	25x25	30x30
AC.131	Đóng cọc bê tông cốt thép trên cạn bằng máy đóng cọc 1,2 t, chiều dài cọc ≤ 24m	*Vật liệu*							
		Cọc bê tông	m	101	101	101	101	101	101
		Vật liệu khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		Nhân công nhóm 2	công	3,36	3,50	4,76	3,67	4,54	5,46
		Máy thi công							
		Máy đóng cọc 1,2 t	ca	1,680	1,960	2,380	1,834	2,268	2,730
		Máy khác	%	6	6	6	6	6	6
AC.132	Đóng cọc bê tông cốt thép trên cạn bằng máy đóng cọc 1,2 t, chiều dài cọc > 24m	*Vật liệu*							
		Cọc bê tông	m	101	101	101	101	101	101
		Vật liệu khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		Nhân công nhóm 2	công	2,74	3,29	4,03	3,30	3,84	4,87
		Máy thi công							
		Máy đóng cọc 1,2 t	ca	1,372	1,645	2,016	1,652	1,918	2,436
		Máy khác	%	6	6	6	6	6	6
				11	12	13	21	22	23

AC.14000 ĐÓNG CỌC BÊ TÔNG CỐT THÉP TRÊN CẠN BẰNG MÁY ĐÓNG CỌC 1,8T

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, cọc đã có tại vị trí đóng, di chuyển máy vào vị trí đóng cọc, chuyển và định vị cọc vào vị trí đóng, đóng cọc đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính : 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đất							
				I				II			
				Kích thước cọc (cm)							
				20x20	25x25	30x30	35x35	20x20	25x25	30x30	35x35
AC.141	Đóng cọc bê tông cốt thép trên cạn bằng máy đóng cọc 1,8t, chiều dài cọc ≤ 24m	*Vật liệu*									
		Cọc bê tông	m	101	101	101	101	101	101	101	101
		Vật liệu khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		Nhân công nhóm 2	công	2,67	3,21	3,95	4,82	3,21	3,85	4,66	5,81
		Máy thi công									
		Máy đóng cọc 1,8 t	ca	1,337	1,603	1,974	2,408	1,603	1,925	2,331	2,891
		Máy khác	%	6	6	6	6	6	6	6	6
AC.142	Đóng cọc bê tông cốt thép trên cạn bằng máy đóng cọc 1,8t, chiều dài cọc > 24m	*Vật liệu*									
		Cọc bê tông	m	101	101	101	101	101	101	101	101
		Vật liệu khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		Nhân công nhóm 2	công	2,58	2,86	3,50	4,03	3,11	3,60	4,38	5,39
		Máy thi công									
		Máy đóng cọc 1,8 t	ca	1,288	1,428	1,750	2,016	1,554	1,799	2,191	2,695
		Máy khác	%	6	6	6	6	6	6	6	6
				11	12	13	14	21	22	23	24

AC.15000 ĐÓNG CỌC BÊ TÔNG CỐT THÉP TRÊN CẠN BẰNG MÁY ĐÓNG CỌC 2,5T

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, cọc đã có tại vị trí đóng, di chuyển máy vào vị trí đóng cọc, chuyển và định vị cọc vào vị trí đóng, đóng cọc đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính : 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đất							
				I				II			
				Kích thước cọc (cm)							
				25x25	30x30	35x35	40x40	25x25	30x30	35x35	40x40
AC.151	Đóng cọc bê tông cốt thép trên cạn bằng máy đóng cọc 2,5t, chiều dài cọc ≤ 24m	*Vật liệu*									
		Cọc bê tông	m	101	101	101	101	101	101	101	101
		Vật liệu khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		Nhân công nhóm 2	công	3,08	3,58	4,16	5,12	3,43	4,35	5,04	6,20
		Máy thi công									
		Máy đóng cọc 2,5 t	ca	1,400	1,610	1,869	2,310	1,505	1,848	2,275	2,639
		Máy khác	%	6	6	6	6	6	6	6	6
AC.152	Đóng cọc bê tông cốt thép trên cạn bằng máy đóng cọc 2,5t, chiều dài cọc > 24m	*Vật liệu*									
		Cọc bê tông	m	101	101	101	101	101	101	101	101
		Vật liệu khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		Nhân công nhóm 2	công	2,80	3,25	3,70	4,54	3,36	3,70	4,42	5,07
		Máy thi công									
		Máy đóng cọc 2,5 t	ca	1,386	1,575	1,716	1,944	1,484	1,785	2,054	2,353
		Máy khác	%	6	6	6	6	6	6	6	6
				11	12	13	14	21	22	23	24

AC.16000 ĐÓNG CỌC BÊ TÔNG CỐT THÉP TRÊN CẠN BẰNG MÁY ĐÓNG CỌC 3,5T

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, cọc đã có tại vị trí đóng, di chuyển máy vào vị trí đóng cọc, chuyển và định vị cọc vào vị trí đóng, đóng cọc đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính : 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đất					
				I			II		
				Kích thước cọc (cm)					
				30x30	35x35	40x40	30x30	35x35	40x40
AC.161	Đóng cọc bê tông cốt thép trên cạn bằng máy đóng cọc 3,5 t, chiều dài cọc ≤ 24m	*Vật liệu*							
		Cọc bê tông	m	101	101	101	101	101	101
		Vật liệu khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		Nhân công nhóm 2	công	3,28	3,85	4,62	3,85	4,41	5,04
		Máy thi công							
		Máy đóng cọc 3,5 t	ca	1,428	1,666	1,995	1,736	1,995	2,394
		Máy khác	%	6	6	6	6	6	6
AC.162	Đóng cọc bê tông cốt thép trên cạn bằng máy đóng cọc 3,5 t, chiều dài cọc > 24m	*Vật liệu*							
		Cọc bê tông	m	101	101	101	101	101	101
		Vật liệu khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		Nhân công nhóm 2	công	2,56	3,21	3,93	3,35	3,92	4,73
		Máy thi công							
		Máy đóng cọc 3,5 t	ca	1,379	1,603	1,967	1,673	1,960	2,352
		Máy khác	%	6	6	6	6	6	6
				11	12	13	21	22	23

AC.16000 ĐÓNG CỌC BÊ TÔNG CỐT THÉP TRÊN CẠN BẰNG MÁY ĐÓNG CỌC 4,5T

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, cọc đã có tại vị trí đóng, di chuyển máy vào vị trí đóng cọc, chuyển và định vị cọc vào vị trí đóng, đóng cọc đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đất	
				I	II
				Kích thước cọc (cm)	
				45x45	45x45
AC.163	Đóng cọc bê tông cốt thép trên cạn bằng máy đóng cọc 4,5 t, chiều dài cọc ≤ 24m	*Vật liệu*			
		Cọc bê tông	m	101	101
		Vật liệu khác	%	1,500	1,500
		Nhân công nhóm 2	công	4,81	5,89
		Máy thi công			
		Máy đóng cọc 4,5 t	ca	2,272	2,751
		Máy khác	%	6	6
AC.164	Đóng cọc bê tông cốt thép trên cạn bằng máy đóng cọc 4,5 t, chiều dài cọc > 24m	*Vật liệu*			
		Cọc bê tông	m	101	101
		Vật liệu khác	%	1,500	1,500
		Nhân công nhóm 2	công	4,34	5,33
		Máy thi công			
		Máy đóng cọc 4,5 t	ca	2,169	2,66
		Máy khác	%	6	6
				14	24

AC.16000 ĐÓNG CỌC BÊ TÔNG CỐT THÉP DỰ ỨNG LỰC TRÊN CẠN BẰNG MÁY ĐÓNG CỌC 8T

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, cọc đã có tại vị trí đóng, di chuyển máy vào vị trí đóng cọc, chuyển và định vị cọc vào vị trí đóng, đóng cọc đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đất	
				I	II
				Kích thước cọc (cm)	
				50x50	50x50
AC.165	Đóng cọc bê tông cốt thép dự ứng lực trên cạn bằng máy đóng cọc 8 t, chiều dài cọc ≤ 24m	*Vật liệu*			
		Cọc bê tông	m	101	101
		Vật liệu khác	%	1,5	1,5
		Nhân công nhóm 2	công	5,94	7,01
		Máy thi công			
		Máy đóng cọc 8 t	ca	2,15	2,51
		Máy khác	%	6	6
AC.166	Đóng cọc bê tông cốt thép dự ứng lực trên cạn bằng máy đóng cọc 8 t, chiều dài cọc > 24m	*Vật liệu*			
		Cọc bê tông	m	101	101
		Vật liệu khác	%	1,5	1,5
		Nhân công nhóm 2	công	5,36	6,26
		Máy thi công			
		Máy đóng cọc 8 t	ca	2,10	2,44
		Máy khác	%	6	6
				15	25

AC.17000 ĐÓNG CỌC BÊ TÔNG CỐT THÉP DƯỚI NƯỚC BẰNG TÀU ĐÓNG CỌC BÚA 1,8T

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, di chuyển thiết bị, cọc vào vị trí thi công trong phạm vi 30m, định vị cọc vào vị trí đóng, đóng cọc đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính : 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Kích thước cọc (cm)		
				30x30	35x35	40x40
AC.171	Đóng cọc bê tông cốt thép dưới nước bằng tàu đóng cọc búa 1,8 t, chiều dài cọc ≤ 24m	*Vật liệu*				
		Cọc bê tông	m	101	101	101
		Vật liệu khác	%	2	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	4,60	5,78	6,22
		Máy thi công				
		Tàu đóng cọc búa 1,8 t	ca	2,180	2,430	2,760
		Cần cẩu 25 t	ca	2,180	2,430	2,760
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,135	0,135	0,135
		Sà lan 250 t	ca	2,180	2,430	2,760
		Máy khác	%	2	2	2
AC.172	Đóng cọc bê tông cốt thép dưới nước bằng tàu đóng cọc búa 1,8 t, chiều dài cọc > 24m	*Vật liệu*				
		Cọc bê tông	m	101	101	101
		Vật liệu khác	%	2	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	4,04	4,86	5,65
		Máy thi công				
		Tàu đóng cọc búa 1,8 t	ca	1,929	2,157	2,461
		Cần cẩu 25 t	ca	1,929	2,157	2,461
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,135	0,135	0,135
		Sà lan 250 t	ca	1,929	2,157	2,461
		Máy khác	%	2	2	2
				11	12	13

AC.18000 ĐÓNG CỌC BÊ TÔNG CỐT THÉP DƯỚI NƯỚC BẰNG TÀU ĐÓNG CỌC BÚA 2,5T

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, di chuyển thiết bị, cọc vào vị trí thi công trong phạm vi 30m, định vị cọc vào vị trí đóng, đóng cọc đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính : 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Kích thước cọc (cm)		
				30x30	35x35	40x40
AC.181	Đóng cọc bê tông cốt thép dưới nước bằng tàu đóng cọc búa 2,5 t, chiều dài cọc ≤ 24m	*Vật liệu*				
		Cọc bê tông	m	101	101	101
		Vật liệu khác	%	2	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	4,20	4,88	6,02
		Máy thi công				
		Tàu đóng cọc búa 2,5 t	ca	1,728	2,052	2,499
		Cần cẩu 25 t	ca	1,728	2,052	2,499
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,135	0,135	0,135
		Sà lan 250 t	ca	1,728	2,052	2,499
		Máy khác	%	2	2	2
AC.182	Đóng cọc bê tông cốt thép dưới nước bằng tàu đóng cọc búa 2,5 t, chiều dài cọc > 24m	*Vật liệu*				
		Cọc bê tông	m	101	101	101
		Vật liệu khác	%	2	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	3,54	4,10	4,82
		Máy thi công				
		Tàu đóng cọc búa 2,5 t	ca	1,682	1,830	2,010
		Cần cẩu 25 t	ca	1,682	1,739	2,010
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,135	0,135	0,135
		Sà lan 250 t	ca	1,682	1,739	2,010
		Máy khác	%	2	2	2
				11	12	13

AC.19000 ĐÓNG CỌC BÊ TÔNG CỐT THÉP DƯỚI NƯỚC BẰNG TÀU ĐÓNG CỌC BÚA 3,5T

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, di chuyển thiết bị, cọc vào vị trí thi công trong phạm vi 30m, định vị cọc vào vị trí đóng, đóng cọc đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính : 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Kích thước cọc (cm)		
				30x30	35x35	40x40
AC.191	Đóng cọc bê tông cốt thép dưới nước bằng tàu đóng cọc búa 3,5 t, chiều dài cọc ≤ 24m	*Vật liệu*				
		Cọc bê tông	m	101	101	101
		Vật liệu khác	%	2	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	3,46	4,06	4,89
		Máy thi công				
		Tàu đóng cọc búa 3,5 t	ca	1,496	1,734	2,079
		Cần cẩu 25 t	ca	1,496	1,734	2,079
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,135	0,135	0,135
		Sà lan 250 t	ca	1,496	1,734	2,079
		Máy khác	%	2	2	2
AC.192	Đóng cọc bê tông cốt thép dưới nước bằng tàu đóng cọc búa 3,5 t, chiều dài cọc > 24m	*Vật liệu*				
		Cọc bê tông	m	101	101	101
		Vật liệu khác	%	2	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	2,74	3,53	4,17
		Máy thi công				
		Tàu đóng cọc búa 3,5 t	ca	1,476	1,710	2,150
		Cần cẩu 25 t	ca	1,476	1,710	2,150
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,135	0,135	0,135
		Sà lan 250 t	ca	1,476	1,710	2,150
		Máy khác	%	2	2	2
				11	12	13

AC.19000 ĐÓNG CỌC BÊ TÔNG CỐT THÉP DƯỚI NƯỚC BẰNG TÀU ĐÓNG CỌC BÚA 4,5T

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, di chuyển thiết bị, cọc vào vị trí thi công trong phạm vi 30m, định vị cọc vào vị trí đóng, đóng cọc đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Kích thước cọc (cm)
				45x45
AC.193	Đóng cọc bê tông cốt thép dưới nước bằng tàu đóng cọc búa 4,5 t, chiều dài cọc ≤ 24m	*Vật liệu*		
		Cọc bê tông	m	101,00
		Vật liệu khác	%	1,500
		Nhân công nhóm 2	công	5,23
		Máy thi công		
		Tàu đóng cọc búa 4,5 t	ca	2,349
		Cần cẩu 25 t	ca	2,349
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,135
		Sà lan 250 t	ca	2,349
		Máy khác	%	2
AC.194	Đóng cọc bê tông cốt thép dưới nước bằng tàu đóng cọc búa 4,5 t, chiều dài cọc > 24m	*Vật liệu*		
		Cọc bê tông	m	101,00
		Vật liệu khác	%	1,500
		Nhân công nhóm 2	công	5,04
		Máy thi công		
		Tàu đóng cọc búa 4,5 t	ca	2,198
		Cần cẩu 25 t	ca	2,198
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,135
		Sà lan 250 t	ca	2,198
		Máy khác	%	2
				14

AC.21100 ĐÓNG CỌC ỐNG BÊ TÔNG CỐT THÉP BẰNG MÁY ĐÓNG CỌC 3,5T/TÀU ĐÓNG CỌC BÚA 3,5T HOẶC BÚA RUNG 170 KW

AC.21110 ĐÓNG CỌC TRÊN CẠN

AC.21120 ĐÓNG CỌC DƯỚI NƯỚC

Thành phần công việc :

Chuẩn bị, đưa cọc đến vị trí đóng, dựng cọc, chằng giữ cọc, lắp dựng tháo dỡ chụp đầu cọc, neo định vị cọc. Đóng cọc theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính : 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trên cạn			Dưới nước		
				Đường kính cọc (mm)					
				≤550	≤800	≤1000	≤550	≤800	≤1000
AC.211	Đóng cọc ống bê tông cốt thép trên cạn bằng máy đóng cọc 3,5 t hoặc búa rung 170kW	*Vật liệu*							
		Cọc ống bê tông	m	101	101	101	101	101	101
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	5,96	7,42	8,89	7,65	9,10	10,80
		Máy thi công							
		Máy đóng cọc 3,5 t	ca	2,394	-	-		-	-
AC.211	Đóng cọc ống bê tông cốt thép dưới nước bằng tàu đóng cọc búa 3,5 t hoặc búa rung 170kW	Tàu đóng cọc búa 3,5 t	ca	-	-	-	2,870	-	-
		Búa rung 170 kW	ca	-	2,70	3,08	-	3,220	3,710
		Cần cẩu 25 t	ca	2,394	2,70	3,08	2,870	3,220	3,710
		Tời điện 5 t	ca	-	2,70	3,08	-	3,220	3,710
		Phao thép 60 t	ca	-	-	-		6,440	7,420
		Sà lan 400 t	ca	-	-	-	2,870	3,220	3,710
		Tàu kéo 150 cv	ca	-	-	-	0,135	0,540	0,540
		Máy khác	%	1	1	1	2,5	2,5	2,5
				11	12	13	21	22	23

AC.21200 ĐÓNG CỌC ỐNG BÊ TÔNG CỐT THÉP DƯỚI NƯỚC BẰNG TÀU ĐÓNG CỌC BÚA THUỶ LỰC 7,5T

Thành phần công việc :

Chuẩn bị, đưa cọc đến vị trí đóng, định vị hệ nổi, định vị cọc, dựng cọc, chằng giữ cọc, lắp dựng tháo dỡ chụp đầu cọc, neo định vị cọc. Đóng cọc theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính : 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Dưới nước		
				Đường kính cọc (mm)		
				≤600	≤800	≤1000
AC.2121	Đóng cọc ống bê tông cốt thép dưới nước bằng tàu đóng cọc búa thuỷ lực 7,5 t	*Vật liệu*				
		Cọc ống bê tông	m	101	101	101
		Vật liệu khác	%	1,5	1,5	1,5
		Nhân công nhóm 2	công	8,40	8,79	9,24
		Máy thi công				
		Tàu đóng cọc búa thuỷ lực 7,5 t	ca	1,920	2,008	2,112
		Cần cẩu 50 t	ca	1,920	2,008	2,112
		Sà lan 400 t	ca	1,920	2,008	2,112
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,135	0,135	0,135
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5
				1	2	3

Quy định áp dụng định mức:

Công tác đóng cọc ống bê tông cốt thép dưới nước bằng tàu đóng cọc búa thuỷ lực 7,5t áp dụng đối với trường hợp cọc nối trước có chiều dài đoạn cọc đã nối ≤ 50m.

AC.21500 KHOAN DẪN PHỤC VỤ ĐÓNG, ÉP CỌC BẰNG MÁY KHOAN XOAY

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật liệu, thiết bị. Khoan lỗ theo yêu cầu kỹ thuật. Trộn, bơm dung dịch sét trong quá trình khoan. Kiểm tra điều kiện của khoan để thực hiện các bước tiếp theo trong quy trình khoan.

Đơn vị tính: m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính (mm)			
				300	400	500	600
AC.215	Khoan dẫn phục vụ đóng, ép cọc bằng máy khoan xoay	*Vật liệu*					
		Bộ choòng nón xoay - loại M	cái	0,015	0,015	0,038	0,058
		Cần khoan D 63,5 mm	m	0,013	-	-	-
		Cần khoan D 114 mm	m	-	0,013	0,024	0,034
		Đầu nối cần	bộ	0,003	0,003	0,006	0,008
		Đất sét	m^3	0,369	0,656	1,025	1,476
		Nước thi công	m^3	1,96	3,48	5,444	7,840
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	0,16	0,21	0,26	0,28
		Máy thi công					
		Máy khoan xoay 54 cv	ca	0,050	-	-	-
		Máy khoan xoay 300 cv	ca	-	0,071	0,086	0,093
		Máy bơm nước 2 kW	ca	0,011	0,014	0,021	0,030
		Máy trộn dung dịch 750 l	ca	0,023	0,029	0,041	0,060
		Máy khác	%	2	2	2	2
				10	20	30	40

Quy định áp dụng và phạm vi định mức:

- Định mức trên được xác định với độ sâu lỗ khoan từ 3m÷12m;

- Trường hợp độ sâu lỗ khoan < 3m thì không tính hao phí vật liệu đất sét và nước thi công; không tính hao phí máy bơm nước 2kW và máy trộn dung dịch 750 l.

AC.22000 ĐÓNG CỌC VÁN THÉP, CỌC ỐNG THÉP, CỌC THÉP HÌNH

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, định vị tim cọc, dựng cọc, đóng cọc theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Công tác lắp dựng tháo dỡ giá búa, đường di chuyển búa, làm sàn đạo đóng cọc chưa tính trong định mức.

AC.22100 ĐÓNG CỌC VÁN THÉP (CỪ LARSEN) TRÊN CẠN BẰNG MÁY ĐÓNG CỌC 1,8T

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dài cọc (m)			
				≤ 12		> 12	
				Cấp đất			
				I	II	I	II
AC.221	Đóng cọc ván thép (cừ Larsen) trên cạn bằng máy đóng cọc 1,8 t	*Vật liệu*					
		Cọc ván thép	m	100	100	100	100
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
		Nhân công nhóm 2	công	6,68	8,54	6,09	7,79
		Máy thi công					
		Máy đóng cọc 1,8T	ca	2,226	2,863	2,030	2,590
		Máy khác	%	3	3	3	3
				11	12	21	22

AC.22200 ĐÓNG CỌC VÁN THÉP (CỪ LARSEN) DƯỚI NƯỚC BẰNG TÀU ĐÓNG CỌC BÚA 1,8T

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dài cọc (m)			
				≤ 12		> 12	
				Cấp đất			
				I	II	I	II
AC.222	Đóng cọc ván thép (cừ Larsen) dưới nước bằng tàu đóng cọc búa 1,8 t	*Vật liệu*					
		Cọc ván thép	m	100	100	100	100
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
		Nhân công nhóm 2	công	7,75	10,13	7,35	9,18
		Máy thi công					
		Tàu đóng cọc búa 1,8t	ca	2,838	3,402	2,658	3,055
		Cần cẩu 25T	ca	2,838	3,402	2,658	3,055
		Tầu kéo 150CV	ca	0,135	0,135	0,135	0,135
		Xà lan 200T	ca	2,838	3,402	2,658	3,055
		Máy khác	%	3	3	3	3
				11	12	21	22

AC.22300 ĐÓNG CỌC ỐNG THÉP BẰNG MÁY ĐÓNG CỌC 1,8T / TÀU ĐÓNG CỌC BÚA 1,8T

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trên cạn		Dưới nước	
				Đường kính cọc (mm)			
				≤ 300	≤ 500	≤ 300	≤ 500
AC.2231	Đóng cọc ống thép trên cạn bằng máy đóng cọc 1,8 t	*Vật liệu*					
		Cọc	m	100	100	100	100
		Vật liệu khác	%	1	1	1,5	1,5
		Nhân công nhóm 2	công	2,85	2,99	4,14	4,34
AC.2232	Đóng cọc ống thép dưới nước bằng tàu đóng cọc búa 1,8 t	*Máy thi công*					
		Máy đóng cọc 1,8 t	ca	1,424	1,496	-	-
		Tàu đóng cọc búa 1,8 t	ca	-	-	1,840	1,928
		Cần cẩu 25 t	ca	-	-	1,840	1,928
		Tàu kéo 150 cv	ca	-	-	0,135	0,135
		Sà lan 200 t	ca	-	-	1,840	1,928
		Máy khác	%	3	3	3	3
				1	2	1	2

AC.22400 ĐÓNG CỌC ỐNG THÉP BẰNG TÀU ĐÓNG CỌC BÚA THUỶ LỰC 7,5T

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cọc (mm)		
				≤600	≤800	≤1000
AC.224	Đóng cọc ống thép dưới nước bằng tàu đóng cọc búa thuỷ lực 7,5 t	*Vật liệu*				
		Cọc ống thép	m	100	100	100
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5
		Nhân công nhóm 2	công	6,27	6,57	6,90
		Máy thi công				
		Tàu đóng cọc búa thuỷ lực 7,5 t	ca	1,672	1,752	1,840
		Cần cẩu 50 t	ca	1,672	1,752	1,840
		Sà lan 400 t	ca	1,672	1,752	1,840
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,135	0,135	0,135
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5
				10	20	30

AC.22500 ĐÓNG CỌC THÉP HÌNH (THÉP U, I) BẰNG MÁY ĐÓNG CỌC 1,2T / TÀU ĐÓNG CỌC BÚA 1,2T

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dài cọc (m)			
				≤ 10		> 10	
				Cấp đất			
				I	II	I	II
AC.225	Đóng cọc thép hình trên cạn bằng máy đóng cọc 1,2 t	*Vật liệu*					
		Cọc U, I	m	100	100	100	100
		Vật liệu khác	%	1	1	1	1
		Nhân công nhóm 2	công	3,55	3,74	5,02	5,38
		Máy thi công					
		Máy đóng cọc 1,2 t	ca	1,776	1,872	2,512	2,688
		Máy khác	%	2	2	1,5	1,5
AC.226	Đóng cọc thép hình dưới nước bằng tàu đóng cọc búa 1,2 t	*Vật liệu*					
		Cọc U, I	m	100	100	100	100
		Vật liệu khác	%	1	1	1	1
		Nhân công nhóm 2	công	5,14	5,67	7,58	8,06
		Máy thi công					
		Tàu đóng cọc búa 1,2 t	ca	2,314	2,457	3,283	3,491
		Cần cẩu 25 t	ca	2,314	2,457	3,283	3,491
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,135	0,135	0,135	0,135
		Sà lan 200 t	ca	2,314	2,457	3,283	3,491
		Máy khác	%	2	2	2	2
				11	12	21	22

AC.23100 NHỔ CỌC THÉP HÌNH, THÉP ỐNG BẰNG CẦN CẨU 25T

Thành phần công việc:

Chuẩn bị máy móc, thiết bị nhổ cọc. Căn chỉnh, nhổ cọc thép hình, thép ống theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m cọc

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trên cạn	Dưới nước
AC.231	Nhổ cọc thép hình, cọc ống thép bằng cần cẩu 25 t	*Nhân công nhóm 2*	công	2,66	3,71
		Máy thi công			
		Cần cẩu 25 t	ca	1,330	1,632
		Tàu kéo 150 cv	ca	-	0,060
		Sà lan 200 t	ca	-	1,632
		Máy khác	%	2	2
				10	20

Quy định áp dụng định mức: Không phân biệt tiết diện cọc, loại cọc

AC.23300 ÉP CỪ LARSEN BẰNG BÚA RUNG 60kW

Thành phần công việc

Chuẩn bị, di chuyển máy đến vị trí thi công. Cẩu, lắp đầu búa rung vào đầu cừ, rung hạ cừ đến độ sâu thiết kế. Kiểm tra, hoàn thiện theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trên cạn		Dưới nước	
				Cấp đất			
				I	II	I	II
AC.233	Ép cừ Larsen bằng búa rung 60kW	*Vật liệu*					
		Cừ Larsen	m	100	100	100	100
		Vật liệu khác	%	1	1	1	1
		Nhân công nhóm 2	công	2,80	3,11	3,92	4,35
		Máy thi công					
		Cần cẩu 50t	ca	0,666	0,741	0,933	1,037
		Búa rung 60kW	ca	0,666	0,741	0,933	1,037
		Sà lan 200t	ca	-	-	0,933	1,037
		Tàu kéo 150cv	ca	-	-	0,055	0,055
		Máy khác	%	2	2	2	2
				11	12	21	22

AC.23400 NHỔ CỪ LARSEN BẰNG BÚA RUNG 60kW

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, di chuyển máy đến vị trí thi công. Lắp đầu búa rung vào đầu cừ, rung nhổ cừ Larsen theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trên cạn	Dưới nước
AC.234	Nhổ cừ Larsen bằng búa rung 60kW	*Nhân công nhóm 2*	công	2,12	2,89
		Máy thi công			
		Búa rung 60kW	ca	0,506	0,690
		Cần cẩu 50t	ca	0,506	0,690
		Sà lan 200t	ca	-	0,690
		Tàu kéo 150cv	ca	-	0,055
		Máy khác	%	2	2
				10	20

AC.23500 ÉP CỪ VÁN THÉP BẢN RỘNG KIỂU MŨ BẰNG BÚA RUNG 60kW

Thành phần công việc

Chuẩn bị, di chuyển máy đến vị trí thi công. Cẩu, lắp đầu búa rung vào đầu cừ, rung hạ cừ đến độ sâu thiết kế. Kiểm tra, hoàn thiện theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trên cạn		Dưới nước	
				Cấp đất			
				I	II	I	II
AC.235	Ép cừ ván thép bản rộng kiểu mũ bằng búa rung 60kW	*Vật liệu*					
		Cừ ván thép kiểu mũ	m	100	100	100	100
		Vật liệu khác	%	1	1	1	1
		Nhân công nhóm 2	công	2,98	3,31	4,13	4,59
		Máy thi công					
		Cần cẩu 50t	ca	0,713	0,792	0,986	1,095
		Búa rung 60kW	ca	0,713	0,792	0,986	1,095
		Sà lan 200t	ca	-	-	0,986	1,095
		Tàu kéo 150cv	ca	-	-	0,055	0,055
		Máy khác	%	2	2	2	2
				11	12	21	22

AC.23600 NHỔ CỪ VÁN THÉP BẢN RỘNG KIỂU MŨ BẰNG BÚA RUNG 60kW

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, di chuyển máy đến vị trí thi công. Lắp đầu búa rung vào đầu cừ, rung nhổ cừ theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trên cạn	Dưới nước
AC.236	Nhổ cừ ván thép bản rộng kiểu mũ bằng búa rung 60kW	*Nhân công nhóm 2*	công	2,22	3,03
		Máy thi công			
		Búa rung 60kW	ca	0,531	0,724
		Cần cẩu 50t	ca	0,531	0,724
		Sà lan 200t	ca	-	0,724
		Tàu kéo 150cv	ca	-	0,055
		Máy khác	%	2	2
				10	20

AC.24500 THI CÔNG GIẾNG CÁT BẰNG PHƯƠNG PHÁP ÉP RUNG LÀM CHẶT CÁT BẰNG MÁY BƠM NƯỚC

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, thiết bị thi công, định vị tim giếng, di chuyển thiết bị và đưa ống vách thép vào vị trí thi công, ép và rung hạ ống vách đến độ sâu thiết kế, xúc cát vào ống vách bằng thủ công kết hợp máy xúc lật, làm chặt cát bằng máy bơm nước kết hợp rung nhổ ống vách, hoàn thiện giếng cát đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đất			
				I		II	
				Đường kính giếng D400 mm			
				Chiều dài giếng			
				L ≤ 20	20 < L ≤ 40	L ≤ 20	20 < L ≤ 40
AC.245	Thi công giếng cát bằng phương pháp ép rung kết hợp máy bơm nước	*Vật liệu*					
		Cát	m^3	16,190	16,190	16,190	16,190
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	1,76	1,42	2,10	1,93
		Máy thi công					
		Máy búa rung tự hành 60kW	ca	0,174	-	0,193	-
		Máy búa rung tự hành 90kW	ca	-	0,160	-	0,178
		Máy bơm nước 1,1 kW	ca	0,174	0,160	0,193	0,178
		Máy xúc lật 1,25 m^3	ca	0,107	0,099	0,113	0,104
		Máy khác	%	2	2	2	2
				11	12	21	22

AC.24600 THI CÔNG GIẾNG CÁT BẰNG PHƯƠNG PHÁP ÉP RUNG LÀM CHẶT CÁT BẰNG MÁY NÉN KHÍ

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, thiết bị thi công, định vị tim giếng, di chuyển thiết bị và đưa ống vách thép vào vị trí thi công, ép và rung hạ ống vách đến độ sâu thiết kế, xúc cát vào ống vách bằng máy xúc lật, làm chặt cát bằng máy nén khí kết hợp rung nhổ ống vách, hoàn thiện giếng cát đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đất			
				I		II	
				Đường kính giếng D400 mm			
				Chiều dài giếng (m)			
				L ≤ 20	20 < L ≤ 40	L ≤ 20	20 < L ≤ 40
AC.246	Thi công giếng cát bằng phương pháp ép rung kết hợp máy nén khí	*Vật liệu*					
		Cát	m^3	16,190	16,190	16,190	16,190
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	1,15	1,10	1,44	1,38
		Máy thi công					
		Máy búa rung tự hành 60kW	ca	0,154	-	0,170	-
		Máy búa rung tự hành 90kW	ca	-	0,147	-	0,163
		Máy nén khí 660 m^3/h	ca	0,154	-	0,170	-
		Máy nén khí 1200 m^3/h	ca	-	0,147	-	0,163
		Máy xúc lật 1,25 m^3	ca	0,095	0,091	0,100	0,096
		Máy khác	%	2	2	2	2
				11	12	21	22

AC.25000 ÉP TRƯỚC CỌC BÊ TÔNG CỐT THÉP BẰNG MÁY ÉP CỌC 150T

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m. Di chuyển máy vào vị trí ép cọc, cẩu và đ ịnh vị cọc vào vị trí ép, ép cọc bê tông cốt thép theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính : 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đất					
				I			II		
				Kích thước cọc (cm)					
				15x15	20x20	25x25	15x15	20x20	25x25
AC.251	Ép trước cọc bê tông cốt thép bằng máy ép cọc 150 t, chiều dài đoạn cọc ≤ 4m	*Vật liệu*							
		Cọc bê tông	m	101	101	101	101	101	101
		Vật liệu khác	%	1	1	1	1	1	1
		Nhân công nhóm 2	công	4,68	8,47	9,98	5,38	9,73	12,18
		Máy thi công							
		Máy ép cọc 150 t	ca	1,169	1,694	1,995	1,344	1,946	2,436
		Cần cẩu 10 t	ca	1,169	1,694	1,995	1,344	1,946	2,436
		Máy khác	%	3	3	3	3	3	3
AC.252	Ép trước cọc bê tông cốt thép bằng máy ép cọc 150 t, chiều dài đoạn cọc > 4m	*Vật liệu*							
		Cọc bê tông	m	101	101	101	101	101	101
		Vật liệu khác	%	1	1	1	1	1	1
		Nhân công nhóm 2	công	4,34	7,88	8,75	5,10	8,58	10,75
		Máy thi công							
		Máy ép cọc 150 t	ca	1,085	1,575	1,750	1,274	1,715	2,135
		Cần cẩu 10 t	ca	1,085	1,575	1,750	1,274	1,715	2,135
		Máy khác	%	3	3	3	3	3	3
				11	12	13	21	22	23

AC.26000 ÉP TRƯỚC CỌC BÊ TÔNG CỐT THÉP BẰNG MÁY ÉP CỌC 200T

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m. Di chuyển máy vào vị trí ép cọc, cẩu và đ ịnh vị cọc vào vị trí ép, ép cọc bê tông cốt thép theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính : 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đất					
				I			II		
				Kích thước cọc (cm)					
				30x30	35x35	40x40	30x30	35x35	40x40
AC.261	Ép trước cọc bê tông cốt thép bằng máy ép cọc 200 t, chiều dài đoạn cọc ≤ 4m	*Vật liệu*							
		Cọc bê tông	m	101	101	101	101	101	101
		Vật liệu khác	%	1	1	1	1	1	1
		Nhân công nhóm 2	công	13,33	18,14	23,60	16,25	22,10	28,73
		Máy thi công							
		Máy ép cọc 200 t	ca	2,665	3,627	4,940	3,250	4,420	5,753
		Cần cẩu 10 t	ca	2,665	3,627	4,940	3,250	4,420	5,753
		Máy khác	%	3	3	3	3	3	3
AC.262	Ép trước cọc bê tông cốt thép bằng máy ép cọc 200 t, chiều dài đoạn cọc > 4m	*Vật liệu*							
		Cọc bê tông	m	101	101	101	101	101	101
		Vật liệu khác	%	1	1	1	1	1	1
		Nhân công nhóm 2	công	11,70	15,93	20,67	14,37	19,57	25,42
		Máy thi công							
		Máy ép cọc 200 t	ca	2,340	3,185	4,141	2,860	3,881	5,051
		Cần cẩu 10 t	ca	2,340	3,185	4,141	2,860	3,881	5,051
		Máy khác	%	3	3	3	3	3	3
				11	12	13	21	22	23

AC.26300 ÉP CỌC ỐNG BÊ TÔNG CỐT THÉP DỰ ỨNG LỰC BẰNG MÁY ÉP ROBOT THỦY LỰC TỰ HÀNH 860T

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m. Di chuyển máy vào vị trí ép cọc, cẩu và đ ịnh vị cọc vào vị trí ép, ép cọc đến độ sâu thiết kế theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đất			
				I		II	
				Đường kính cọc (mm)			
				400	600	400	600
AC.263	Ép cọc ống bê tông cốt thép dự ứng lực bằng máy ép Robot thủy lực tự hành 860 t	*Vật liệu*					
		Cọc bê tông dự ứng lực	m	101	101	101	101
		Vật liệu khác	%	1	1	1	1
		Nhân công nhóm 2	công	6,26	6,72	6,45	6,92
		Máy thi công					
		Máy ép cọc Robot thủy lực tự hành 860 t	ca	1,200	1,216	1,237	1,252
		Cần cẩu 50 t	ca	0,300	0,304	0,310	0,313
		Máy khác	%	1	1	1	1
				11	12	21	22

AC.26400 ÉP CỌC BÊ TÔNG CỐT THÉP DỰ ỨNG LỰC BẰNG MÁY ÉP ROBOT THỦY LỰC TỰ HÀNH 860T

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m. Di chuyển máy vào vị trí ép cọc, cẩu và đ ịnh vị cọc vào vị trí ép, ép cọc đến độ sâu thiết kế theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đất			
				I		II	
				Kích thước cọc (cm)			
				35x35	40x40	35x35	40x40
AC.264	Ép cọc bê tông cốt thép dự ứng lực bằng máy ép Robot thủy lực tự hành 860 t	*Vật liệu*					
		Cọc bê tông	m	101	101	101	101
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
		Nhân công nhóm 2	công	4,64	4,98	4,78	5,13
		Máy thi công					
		Máy ép cọc Robot thủy lực tự hành 860 t	ca	0,958	0,969	0,987	0,998
		Cần cẩu 50t	ca	0,239	0,243	0,246	0,250
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				11	12	21	22

AC.29000 CÔNG TÁC NỐI CỌC

AC.29100 NỐI CỪ LARSEN

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, gia công bản táp và hàn nối, kiểm tra đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1 mối nối

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trên cạn	Dưới nước
AC.291	Nối cừ Larsen	*Vật liệu*			
		Thép hình	kg	12,50	12,50
		Que hàn	kg	1,750	1,750
		Nhân công nhóm 2	công	0,50	0,65
		Máy thi công			
		Máy hàn 23 kW	ca	0,550	0,550
		Cần cẩu 25 t	ca	0,100	0,150
		Sà lan 200 t	ca	-	0,150
		Máy khác	%	-	2
				11	21

AC.29200 NỐI CỌC ỐNG THÉP, CỌC THÉP HÌNH

Thành phần công việc :

Chuẩn bị, dựng cọc, hàn nối cọc, kiểm tra mối nối đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1 mối nối

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cọc thép hình	Cọc ống thép
AC.292	Nối cọc ống thép, cọc thép hình	*Vật liệu*			
		Thép tấm	kg	18,50	14,50
		Que hàn	kg	1,500	2,500
		Vật liệu khác	%	10	10
		Nhân công nhóm 2	công	1,25	2,00
		Máy thi công			
		Máy hàn 23 kW	ca	0,500	0,700
		Máy khác	%	5	5
				11	21

AC.29300 NỐI CỌC BÊ TÔNG CỐT THÉP

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, chế tạo thép ốp, hàn nối cọc, kiểm tra bảo đảm theo yêu cầu kỹ thuật

Đơn vị tính : 1 mối nối

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Kích thước cọc (cm)				
				20x20	25x25	30x30	35x35	40x40
AC.293	Nối cọc vuông bê tông cốt thép	*Vật liệu*						
		Thép tấm	kg	9,270	10,29	12,16	19,41	32,42
		Que hàn	kg	1,820	1,920	2,130	3,580	5,660
		Vật liệu khác	%	3	3	3	3	3
		Nhân công nhóm 2	công	0,29	0,34	0,77	0,81	0,96
		Máy thi công						
		Máy hàn 23 kW	ca	0,360	0,380	0,430	0,720	1,130
		Máy khác	%	3	3	3	3	3
				11	21	31	41	51

AC.29300 NỐI CỌC BÊ TÔNG CỐT THÉP DỰ ỨNG LỰC

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, chế tạo thép ốp, hàn nối cọc, hoàn thiện đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1 mối nối

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Kích thước cọc (cm)	
				45x45	50 x50
AC.293	Nối cọc vuông bê tông cốt thép	*Vật liệu*			
		Thép tấm	kg	34,00	35,61
		Que hàn	kg	6,130	6,590
		Vật liệu khác	%	3	3
		Nhân công nhóm 2	công	1,08	1,20
		Máy thi công			
		Máy hàn 23kW	ca	1,220	1,320
		Máy khác	%	3	3
				61	71

Phạm vi áp dụng và nội dung đã tính trong định mức: Thiết bị thi công phục vụ nối cọc đã tính trong định mức đóng cọc.

AC.29400 NỐI CỌC ỐNG BÊ TÔNG CỐT THÉP

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, lắp bu lông, hàn đính, hàn liên kết bu lông, bọc tôn xung quanh, nhồi vữa, quét nhựa đường. Kiểm tra bảo đảm yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính : 1 mối nối

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cọc (mm)	
				≤ 600	≤ 1000
AC.294	Nối loại cọc ống bê tông cốt thép	*Vật liệu*			
		Bulông M24x85	bộ	16,00	33,00
		Thép tấm	kg	3,450	6,900
		Nhựa đường	kg	1,000	2,000
		Que hàn	kg	1,500	3,000
		Vật liệu khác	%	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	0,75	1,50
		Máy thi công			
		Máy hàn 23 kW	ca	0,370	0,705
		Máy khác	%	3	3
				11	21

*Phạm vi áp dụng và nội dung đã tính trong định mức:*Thiết bị thi công phục vụ nối cọc đã tính trong định mức đóng cọc.

AC.30000 CÔNG TÁC KHOAN CỌC NHỒI

HƯỚNG DẪN ÁP 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 ≤ 30m (tính từ mặt đất đối với khoan trên cạn; từ mặt nước đối với khoan dưới nước ứng với độ sâu mực nước ≤ 4m, tốc độ dòng chảy ≤ 2m/s, mực nước thủy triều lên và xuống chênh lệch ≤ 1,5m). Nếu khoan cọc nhồi khác với các điều kiện trên được tính như sau:

- Trường hợp độ sâu khoan > 30m 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.

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

- 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.

- Trường hợp khoan dưới nước, ở nơi có mực nước sâu > 4m thì cứ 1m mực nước sâu thêm được nhân hệ số 1,05 so với định mức tương ứng; khoan ở khu vực thuỷ triều mạnh, chênh lệch mực nước thủy triều lúc nước lên so với lúc nước xuống > 1,5m thì cứ 1m chênh lệch mực nước thuỷ 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 thuỷ 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 thuỷ triều lên, xuống)*.

- 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.

- 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 ≤ 10cm thì định mức khoan vào đất này được nhân hệ số 1,2 so với định mức khoan vào đất tương ứng.

- Định mức công tác khoan tạo lỗ bằng phương pháp khoan xoay có ống vách (mã hiệu AC.31000) chưa gồm hao phí cho công tác gia công ống vách.

AC.31000 KHOAN TẠO LỖ BẰNG PHƯƠNG PHÁP KHOAN XOAY CÓ ỐNG VÁCH

(Không sử dụng dung dịch khoan)

Thành phần công việc :

Chuẩn bị, khoan tạo lỗ, xoay hạ, lắp nối, 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 dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính lỗ khoan (mm)				
				800	1000	1200	1500	2000
AC.311	Khoan vào đất trên cạn bằng máy khoan momen xoay 80KNm ÷ 200KNm	*Vật liệu*						
		Răng khoan đất	cái	0,350	0,414	0,503	0,626	0,823
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	1,03	1,08	1,16	1,27	1,50
		Máy thi công						
		Máy khoan 80KNm÷125KNm	ca	0,064	0,069	0,076	-	-
		Máy khoan 150KNm÷200KNm	ca	-	-	-	0,089	0,108
		Cần cẩu 50 t	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 dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính lỗ khoan (mm)				
				800	1000	1200	1500	2000
AC.312	Khoan vào đất dưới nước bằng máy khoan momen xoay 80KNm ÷200KNm	*Vật liệu*						
		Răng khoan đất	cái	0,350	0,414	0,503	0,626	0,823
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	1,21	1,27	1,36	1,50	1,76
		Máy thi công						
		Máy khoan 80KNm÷125KNm	ca	0,075	0,080	0,089	-	-
		Máy khoan 150KNm÷200KNm	ca	-	-	-	0,103	0,126
		Cần cẩu 50 t	ca	0,075	0,080	0,089	0,103	0,126
		Sà lan 400 t	ca	0,075	0,080	0,089	0,103	0,126
		Sà lan 200 t	ca	0,075	0,080	0,089	0,103	0,126
		Tàu kéo 150 cv	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 dựng	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 momen xoay >200KNm÷ 400KNm	*Vật liệu*						
		Răng khoan đá	cái	0,525	0,627	0,769	0,966	1,284
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	2,70	2,89	3,16	3,54	4,26
		Máy thi công						
		Máy khoan > 200KNm÷300KNm	ca	0,225	0,243	0,273	-	-
		Máy khoan > 300KNm÷400KNm	ca	-	-	-	0,319	0,394
		Cần cẩu 50 t	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 momen xoay >200KNm÷ 400KNm	*Vật liệu*						
		Răng khoan đá	cái	0,467	0,557	0,681	0,854	1,132
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	2,16	2,31	2,51	2,82	3,38
		Máy thi công						
		Máy khoan > 200KNm÷300KNm	ca	0,180	0,194	0,217	-	-
		Máy khoan > 300KNm÷400KNm	ca	-	-	-	0,254	0,312
		Cần cẩu 50 t	ca	0,180	0,194	0,217	0,254	0,312
		Máy khác	%	2	2	2	2	2
				1	2	3	4	5

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	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 momen xoay >200KNm÷400KNm	*Vật liệu*						
		Răng khoan đá	cái	0,420	0,500	0,610	0,764	1,011
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	1,80	1,92	2,09	2,33	2,80
		Máy thi công						
		Máy khoan > 200KNm÷300KNm	ca	0,150	0,161	0,180	-	-
		Máy khoan > 300KNm÷400KNm	ca	-	-	-	0,210	0,258
		Cần cẩu 50 t	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 momen xoay >200KNm÷400KNm	*Vật liệu*						
		Răng khoan đá	cái	0,382	0,454	0,553	0,690	0,912
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	1,54	1,64	1,78	1,99	2,38
		Máy thi công						
		Máy khoan > 200KNm÷300KNm	ca	0,129	0,138	0,154	-	-
		Máy khoan > 300KNm÷400KNm	ca	-	-	-	0,179	0,220
		Cần cẩu 50 t	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 dựng	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 momen xoay >200KNm ÷400KNm	*Vật liệu*						
		Răng khoan đá	cái	0,525	0,627	0,769	0,966	1,284
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	3,10	3,32	3,63	4,07	4,90
		Máy thi công						
		Máy khoan > 200KNm÷300KNm	ca	0,262	0,283	0,317	-	-
		Máy khoan > 300KNm÷400KNm	ca	-	-	-	0,371	0,458
		Cần cẩu 50 t	ca	0,262	0,283	0,317	0,371	0,458
		Sà lan 400 t	ca	0,262	0,283	0,317	0,371	0,458
		Sà lan 200 t	ca	0,262	0,283	0,317	0,371	0,458
		Tàu kéo 150 cv	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 momen xoay >200KNm ÷400KNm	*Vật liệu*						
		Răng khoan đá	cái	0,467	0,557	0,681	0,854	1,132
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	2,48	2,65	2,89	3,24	3,89
		Máy thi công						
		Máy khoan > 200KNm÷300KNm	ca	0,209	0,226	0,253	-	-
		Máy khoan > 300KNm÷400KNm	ca	-	-	-	0,295	0,363
		Cần cẩu 50 t	ca	0,209	0,226	0,253	0,295	0,363
		Sà lan 400 t	ca	0,209	0,226	0,253	0,295	0,363
		Sà lan 200 t	ca	0,209	0,226	0,253	0,295	0,363
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,130	0,140	0,157	0,183	0,225
		Máy khác	%	2	2	2	2	2
				1	2	3	4	5

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	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 momen xoay >200KNm ÷400KNm	*Vật liệu*						
		Răng khoan đá	cái	0,420	0,500	0,610	0,764	1,011
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	2,07	2,21	2,40	2,68	3,21
		Máy thi công						
		Máy khoan > 200KNm÷300KNm	ca	0,174	0,188	0,210	-	-
		Máy khoan > 300KNm÷400KNm	ca	-	-	-	0,245	0,300
		Cần cẩu 50 t	ca	0,174	0,188	0,210	0,245	0,300
		Sà lan 400 t	ca	0,174	0,188	0,210	0,245	0,300
		Sà lan 200 t	ca	0,174	0,188	0,210	0,245	0,300
		Tàu kéo 150 cv	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 momen xoay >200KNm ÷400KNm	*Vật liệu*						
		Răng khoan đá	cái	0,382	0,454	0,553	0,690	0,912
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	1,77	1,89	2,05	2,28	2,73
		Máy thi công						
		Máy khoan > 200KNm÷300KNm	ca	0,150	0,161	0,179	-	-
		Máy khoan > 300KNm÷400KNm	ca	-	-	-	0,208	0,255
		Cần cẩu 50 t	ca	0,150	0,161	0,179	0,208	0,255
		Sà lan 400 t	ca	0,150	0,161	0,179	0,208	0,255
		Sà lan 200 t	ca	0,150	0,161	0,179	0,208	0,255
		Tàu kéo 150 cv	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 PHẢN TUẦN HOÀN *(có sử dụng dung dịch khoan)*

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, khoan tạo lỗ; hạ và rút ống vách bảo vệ phần miệng lỗ khoan (chiều dài ống vách ≤ 10m); xử lý cặn lắng, thổi rửa lỗ khoan, kiểm tra; hoàn thiện theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

AC.32100 KHOAN VÀO ĐẤT TRÊN CẠN

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính lỗ khoan (mm)				
				800	1000	1200	1500	2000
AC.321	Khoan vào đất trên cạn bằng máy khoan momen xoay 80KNm ÷ 200KNm	*Vật liệu*						
		Răng khoan đất	cái	0,350	0,414	0,503	0,626	0,823
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	0,98	1,03	1,11	1,22	1,44
		Máy thi công						
		Máy khoan 80KNm÷125KNm	ca	0,062	0,066	0,073	-	-
		Máy khoan 150KNm÷200KNm	ca	-	-	-	0,085	0,103
		Cần cẩu 25 t	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 dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính lỗ khoan (mm)				
				800	1000	1200	1500	2000
AC.322	Khoan vào đất dưới nước bằng máy khoan momen xoay 80KNm ÷ 200KNm	*Vật liệu*						
		Răng khoan đất	cái	0,350	0,414	0,503	0,626	0,823
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	1,13	1,19	1,27	1,40	1,65
		Máy thi công						
		Máy khoan 80KNm÷125KNm	ca	0,072	0,077	0,086	-	-
		Máy khoan 150KNm÷200KNm	ca	-	-	-	0,100	0,122
		Cần cẩu 25 t	ca	0,072	0,077	0,086	0,100	0,122
		Sà lan 400 t	ca	0,072	0,077	0,086	0,100	0,122
		Sà lan 200 t	ca	0,072	0,077	0,086	0,100	0,122
		Tàu kéo 150 cv	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 VÀO ĐÁ TRÊN CẠN

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	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 momen xoay >200KNm ÷400KNm	*Vật liệu*						
		Răng khoan đá	cái	0,525	0,627	0,769	0,966	1,284
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	2,40	2,57	2,81	3,15	3,79
		Máy thi công						
		Máy khoan > 200KNm÷300KNm	ca	0,200	0,216	0,242	-	-
		Máy khoan > 300KNm÷400KNm	ca	-	-	-	0,284	0,350
		Cần cẩu 25 t	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 momen xoay >200KNm ÷400KNm	*Vật liệu*						
		Răng khoan đá	cái	0,467	0,557	0,681	0,854	1,132
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	1,92	2,05	2,24	2,50	3,01
		Máy thi công						
		Máy khoan > 200KNm÷300KNm	ca	0,160	0,173	0,193	-	-
		Máy khoan > 300KNm÷400KNm	ca	-	-	-	0,226	0,278
		Cần cẩu 25 t	ca	0,160	0,173	0,193	0,226	0,278
		Máy khác	%	2	2	2	2	2
				1	2	3	4	5

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	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 momen xoay >200KNm ÷400KNm	*Vật liệu*						
		Răng khoan đá	cái	0,420	0,500	0,610	0,764	1,011
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	1,60	1,71	1,86	2,07	2,49
		Máy thi công						
		Máy khoan > 200KNm÷300KNm	ca	0,133	0,144	0,160	-	-
		Máy khoan > 300KNm÷400KNm	ca	-	-	-	0,187	0,230
		Cần cẩu 25 t	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 momen xoay >200KNm ÷400KNm	*Vật liệu*						
		Răng khoan đá	cái	0,382	0,454	0,553	0,690	0,912
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	1,37	1,46	1,58	1,77	2,11
		Máy thi công						
		Máy khoan > 200KNm÷300KNm	ca	0,114	0,123	0,137	-	-
		Máy khoan > 300KNm÷400KNm	ca	-	-	-	0,159	0,195
		Cần cẩu 25 t	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 dựng	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 momen xoay >200KNm ÷400KNm	*Vật liệu*						
		Răng khoan đá	cái	0,525	0,627	0,769	0,966	1,284
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	2,76	2,95	3,22	3,62	4,35
		Máy thi công						
		Máy khoan > 200KNm÷300KNm	ca	0,235	0,254	0,285	-	-
		Máy khoan > 300KNm÷400KNm	ca	-	-	-	0,334	0,412
		Cần cẩu 25 t	ca	0,235	0,254	0,285	0,334	0,412
		Sà lan 400 t	ca	0,235	0,254	0,285	0,334	0,412
		Sà lan 200 t	ca	0,235	0,254	0,285	0,334	0,412
		Tàu kéo 150 cv	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 momen xoay >200KNm ÷400KNm	*Vật liệu*						
		Răng khoan đá	cái	0,467	0,557	0,681	0,854	1,132
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	2,21	2,36	2,57	2,88	3,46
		Máy thi công						
		Máy khoan > 200KNm÷300KNm	ca	0,188	0,203	0,227	-	-
		Máy khoan > 300KNm÷400KNm	ca	-	-	-	0,266	0,327
		Cần cẩu 25 t	ca	0,188	0,203	0,227	0,266	0,327
		Sà lan 400 t	ca	0,188	0,203	0,227	0,266	0,327
		Sà lan 200 t	ca	0,188	0,203	0,227	0,266	0,327
		Tàu kéo 150 cv	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 dựng	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 momen xoay >200KNm ÷400KNm	*Vật liệu*						
		Răng khoan đá	cái	0,420	0,500	0,610	0,764	1,011
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	1,84	1,96	2,13	2,38	2,86
		Máy thi công						
		Máy khoan > 200KNm÷300KNm	ca	0,157	0,169	0,189	-	-
		Máy khoan > 300KNm÷400KNm	ca	-	-	-	0,220	0,270
		Cần cẩu 25 t	ca	0,157	0,169	0,189	0,220	0,270
		Sà lan 400 t	ca	0,157	0,169	0,189	0,220	0,270
		Sà lan 200 t	ca	0,157	0,169	0,189	0,220	0,270
		Tàu kéo 150 cv	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 momen xoay >200KNm ÷400KNm	*Vật liệu*						
		Răng khoan đá	cái	0,382	0,454	0,553	0,690	0,912
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	1,58	1,68	1,82	2,03	2,43
		Máy thi công						
		Máy khoan > 200KNm÷300KNm	ca	0,134	0,144	0,161	-	-
		Máy khoan > 300KNm÷400KNm	ca	-	-	-	0,187	0,230
		Cần cẩu 25 t	ca	0,134	0,144	0,161	0,187	0,230
		Sà lan 400 t	ca	0,134	0,144	0,161	0,187	0,230
		Sà lan 200 t	ca	0,134	0,144	0,161	0,187	0,230
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,083	0,090	0,100	0,116	0,142
		Máy khác	%	2	2	2	2	2
				1	2	3	4	5

Phạm vi áp dụng và nội dung đã tính trong định mức: Định mức của các công tác có mã hiệu AC.32100÷AC.32400 chưa gồm:

- Mức hao phí ống vách bảo vệ phần miệng lỗ khoan được tính riêng 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.32800 BƠM DUNG DỊCH BENTONIT CHỐNG SỤT THÀNH LỖ KHOAN, THÀNH CỌC BARRETTE

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, trộn dung dịch bentônít 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^3 dung dịch

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Lỗ khoan trên cạn	Lỗ khoan dưới nước
AC.328	Bơm dung dịch bentônít	*Vật liệu*			
		Ben tô nít	kg	39,26	39,26
		Phụ gia CMC	kg	1,910	1,910
		Nước ngọt	m^3	0,670	0,670
		Vật liệu khác	%	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	0,58	0,64
		Máy thi công			
		Máy trộn dung dịch 750 lít	ca	0,050	0,055
		Máy sàng lọc 100 m^3/h	ca	0,050	0,055
		Máy bơm dung dịch 200 m^3/h	ca	0,050	0,055
		Sà lan 200 t	ca	-	0,120
		Tàu kéo 150 cv	ca	-	0,010
		Máy khác	%	2	3
				10	20

Quy định áp dụng định mức: Định mức trên chỉ sử dụng khi không sử dụng được dung dịch polymer để chống sụt thành hố khoan.

AC.32900 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^3 dung dịch

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Lỗ khoan trên cạn	Lỗ khoan dưới nước
AC.329	Bơm dung dịch polymer	*Vật liệu*			
		Polymer	kg	0,900	0,900
		Phụ gia Soda	kg	1,120	1,120
		Nước	m^3	0,660	0,660
		Vật liệu khác	%	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	0,36	0,40
		Máy thi công			
		Máy trộn dung dịch 750 lít	ca	0,035	0,038
		Máy bơm dung dịch 200 m^3/h	ca	0,033	0,037
		Sà lan 200 t	ca	-	0,120
		Tàu kéo 150 cv	ca	-	0,010
		Máy khác	%	2	2
				10	20

AC.33000 KHOAN TẠO LỖ BẰNG PHƯƠNG PHÁP KHOAN ĐẬP CÁP

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, lắp dựng, tháo dỡ thiết bị khoan, khoan, xả múc dung dịch sét trong lỗ khoan, múc mùn khoan đổ ra hố chứa mùn khoan hoặc đổ vào sà lan, khoan tiếp hiệp 2, làm sạch đáy lỗ khoan bằng ống múc.

AC.33100 KHOAN VÀO ĐẤT TRÊN CẠN

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính lỗ khoan (mm)		
				600	800	1000
AC.331	Khoan vào đất trên cạn	*Nhân công nhóm 2*	công	2,53	3,35	4,19
		Máy thi công				
		Máy khoan đập cáp 40kW (hoặc tương tự)	ca	0,406	0,539	0,672
		Cần cẩu 25 t	ca	0,058	0,077	0,096
		Máy khác	%	5	5	5
				11	12	13

AC.33200 KHOAN VÀO ĐẤT DƯỚI NƯỚC

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính lỗ khoan (mm)		
				600	800	1000
AC.332	Khoan vào đất dưới nước	*Nhân công nhóm 2*	công	3,16	4,19	5,23
		Máy thi công				
		Máy khoan đập cáp 40kW (hoặc tương tự)	ca	0,504	0,672	0,840
		Cần cẩu 25 t	ca	0,116	0,154	0,202
		Sà lan (đặt máy) 200t	ca	0,504	0,672	0,840
		Sà lan (chứa vật liệu) 200t	ca	0,504	0,672	0,840
		Tàu kéo 75 cv	ca	0,151	0,202	0,252
		Máy khác	%	5	5	5
				11	12	13

Quy định áp dụng và phạm vi định mức: Định mức công tác khoan tạo lỗ bằng phương pháp khoan đập cáp chưa bao gồm hao phí bơm dung dịch chống sụt thành lỗ khoan.

AC.33300 KHOAN VÀO ĐÁ TRÊN CẠN

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đá cấp I			Đá cấp II		
				Đường kính lỗ khoan (mm)					
				600	800	1000	600	800	1000
AC.333	Khoan vào đá trên cạn	*Nhân công nhóm 2*	công	8,97	11,96	14,95	8,52	11,38	14,22
		Máy thi công							
		Máy khoan đập cáp 40kW (hoặc tương tự)	ca	1,295	1,750	2,184	1,225	1,631	2,044
		Cần cẩu 25 t	ca	0,203	0,266	0,329	0,189	0,245	0,308
		Máy khác	%	5	5	5	5	5	5
				11	12	13	21	22	23

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đá cấp III			Đá cấp IV		
				Đường kính lỗ khoan (mm)					
				600	800	1000	600	800	1000
AC.333	Khoan vào đá trên cạn	*Nhân công nhóm 2*	công	8,10	10,79	13,49	7,69	10,17	12,71
		Máy thi công							
		Máy khoan đập cáp 40kW (hoặc tương tự)	ca	1,162	1,547	1,932	1,099	1,463	1,827
		Cần cẩu 25 t	ca	0,175	0,231	0,287	0,161	0,210	0,259
		Máy khác	%	5	5	5	5	5	5
				31	32	33	41	42	43

AC.33400 KHOAN VÀO ĐÁ DƯỚI NƯỚC

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đá cấp I			Đá cấp II		
				Đường kính lỗ khoan (mm)					
				600	800	1000	600	800	1000
AC.334	Khoan vào đá dưới nước	*Nhân công nhóm 2*	công	10,32	13,72	17,15	9,80	13,03	16,29
		Máy thi công							
		Máy khoan đập cáp 40kW (hoặc tương tự)	ca	1,484	1,974	2,464	1,428	1,897	2,366
		Cần cẩu 25 t	ca	0,231	0,301	0,371	0,217	0,287	0,357
		Sà lan (đặt máy) 200 t	ca	1,484	1,974	2,464	1,428	1,897	2,366
		Sà lan (chứa vật liệu) 200 t	ca	1,484	1,974	2,464	1,428	1,897	2,366
		Tàu kéo 75 cv	ca	0,441	0,581	0,721	0,413	0,546	0,679
		Máy khác	%	5	5	5	5	5	5
				11	12	13	21	22	23

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đá cấp III			Đá cấp IV		
				Đường kính lỗ khoan (mm)					
				600	800	1000	600	800	1000
AC.334	Khoan vào đá dưới nước	*Nhân công nhóm 2*	công	9,31	12,38	15,47	8,84	11,75	14,69
		Máy thi công							
		Máy khoan đập cáp 40kW (hoặc tương tự)	ca	1,351	1,792	2,240	1,281	1,701	2,121
		Cần cẩu 25 t	ca	0,203	0,266	0,329	0,189	0,245	0,301
		Sà lan (đặt máy) 200 t	ca	1,351	1,792	2,240	1,281	1,701	2,121
		Sà lan (chứa vật liệu) 200 t	ca	1,351	1,792	2,240	1,281	1,701	2,121
		Tàu kéo 75 cv	ca	0,392	0,518	0,644	0,371	0,490	0,609
		Máy khác	%	5	5	5	5	5	5
				31	32	33	41	42	43

AC.34500 LẮP ĐẶT ỐNG VÁCH CỌC KHOAN NHỒI

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, gia công, lắp đặt, tháo dỡ hệ thống dẫn hướng ống vách, vận chuyển cấu kiện, lắp đặt, tháo dỡ thiết bị rung hạ, định vị, lắp dựng ống vách bằng cần cẩu, hàn nối ống vách, đóng, rung hạ ống vách đến độ sâu theo thiết kế. (Định mức chưa bao gồm hao phí ống vách).

AC.34510 DƯỚI NƯỚC

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cọc (mm)				
				≤800	≤1000	≤1300	≤1500	≤2000
AC.3451	Lắp đặt ống vách cọc khoan nhồi dưới nước	*Vật liệu*						
		Thép hình	kg	3,970	4,360	4,570	4,790	5,260
		Que hàn	kg	1,200	1,320	1,450	1,590	2,100
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	3,04	3,58	4,34	5,17	9,17
		Máy thi công						
		Cần cẩu 10 t	ca	0,056	0,059	0,061	0,065	0,096
		Cẩu nổi 30 t	ca	0,056	0,059	0,061	0,065	0,096
		Máy hàn 23 kW	ca	0,400	0,440	0,483	0,530	0,700
		Búa rung 170kW	ca	0,056	0,059	0,061	0,065	0,096
		Sà lan 400 t	ca	0,056	0,059	0,061	0,065	0,096
		Máy khác	%	2	2	2	2	2
				1	2	3	4	5

AC.34520 TRÊN CẠN

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cọc (mm)				
				≤800	≤1000	≤1300	≤1500	≤2000
AC.3452	Lắp đặt ống vách cọc khoan nhồi trên cạn	*Vật liệu*						
		Thép hình	kg	1,200	1,500	1,700	2,000	2,500
		Que hàn	kg	1,200	1,320	1,450	1,590	2,100
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	2,43	2,87	3,47	4,14	7,33
		Máy thi công						
		Cần cẩu 25 t	ca	0,048	0,050	0,053	0,056	0,064
		Máy hàn 23 kW	ca	0,400	0,440	0,483	0,530	0,700
		Búa rung 170 kW	ca	0,048	0,050	0,053	0,056	0,064
		Máy khác	%	2	2	2	2	2
				1	2	3	4	5

Quy định áp dụng định mức: Áp dụng các định mức mã hiệu AC.34500 đối với trường hợp sử dụng ống vách thép có chiều dài > 10m trong công tác khoan tạo lỗ bằng phương pháp khoan xoay phản tuần hoàn có sử dụng dung dịch khoan.

AC.35100 ĐÀO TẠO TƯỜNG BARRETTE

Thành phần công việc

Chuẩn bị, định vị tường đào, đào đất bằng cần cẩu bánh xích gắn gầu đào, đào đất theo kích thước tường chắn, kiểm tra, hoàn thiện tường đào đảm bảo yêu cầu kỹ thuật

Đơn vị tính: 1m chiều sâu

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Kích thước đào (m x m)			
				0,5x1,2	0,6x1,2	0,6x1,8	0,8x1,8
AC.351	Đào tạo tường barrette	*Nhân công nhóm 2*	công	0,92	1,13	1,17	1,34
		Máy thi công					
		Cẩu cẩu 50 t	ca	0,051	0,061	0,064	0,074
		Gầu đào	ca	0,051	0,061	0,064	0,074
		Máy khác	%	2	2	2	2
				10	20	30	40

Đơn vị tính: 1m chiều sâu

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Kích thước đào (m x m)			
				0,8x2,8	1,0x2,8	1,2x2,8	1,5x2,8
AC.351	Đào tạo tường barrette	*Nhân công nhóm 2*	công	1,98	2,44	3,19	4,00
		Máy thi công					
		Cẩu cẩu 50 t	ca	0,110	0,133	0,174	0,220
		Gầu đào	ca	0,110	0,133	0,174	0,220
		Máy khác	%	2	2	2	2
				50	60	70	80

Quy định áp dụng và phạm vi định mức:

- Định mức chưa bao gồm gioăng cản nước, công tác đào tường dẫn hướng trên miệng hố đào.

- Đào tạo tường barrette được định mức cho 1m chiều sâu ứng với các loại gầu đào ở độ sâu ≤ 30m. Trường hợp độ sâu tường > 30m thì cứ 10m sâu thêm hao phí nhân công, hao phí máy thi công được nhân hệ số 1,05 so với định mức tương ứng. *(Hệ số độ sâu tường là 1+m/10*0,05; trong đó m là chiều dài lỗ khoan ngoài phạm vi 30m).*

AC.41110 THI CÔNG CỌC XI MĂNG ĐẤT ĐƯỜNG KÍNH 600MM BẰNG PHƯƠNG PHÁP PHUN KHÔ SỬ DỤNG MÁY KHOAN CỌC XI MĂNG ĐẤT 2 CẦN

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, định vị lỗ khoan; khoan và làm nát đất đến độ sâu thiết kế; xoay ngược chiều mũi khoan để rút mũi khoan lên và đồng thời phun bột xi măng và trộn đều đất với xi măng đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Hàm lượng xi măng (kg/m^3)			
				200	220	240	350
AC.4111	Thi công cọc xi măng đất đường kính 600mm bằng phương pháp phun khô sử dụng máy khoan cọc xi măng đất 2 cần	*Vật liệu*					
		Xi măng	kg	59,35	65,28	71,22	103,91
		Nhân công nhóm 2	công	0,08	0,08	0,08	0,08
		Máy thi công					
		Máy khoan cọc xi măng đất (2 cần)	ca	0,013	0,013	0,013	0,013
		Máy nén khí 600 m^3/h	ca	0,013	0,013	0,013	0,013
		Máy cấp xi măng	ca	0,013	0,013	0,013	0,013
		Máy khác	%	2	2	2	2
				1	2	3	4

AC.41210 THI CÔNG CỌC XI MĂNG ĐẤT ĐƯỜNG KÍNH 600MM BẰNG PHƯƠNG PHÁP PHUN ƯỚT SỬ DỤNG MÁY KHOAN CỌC XI MĂNG ĐẤT 2 CẦN

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, trộn dung dịch vữa xi măng, định vị lỗ khoan, khoan và kết hợp phun vữa xi măng đến độ sâu thiết kế đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Hàm lượng xi măng (kg/m^3)			
				200	220	240	350
AC.4121	Thi công cọc xi măng đất đường kính 600mm bằng phương pháp phun ướt sử dụng máy khoan cọc xi măng đất 2 cần	*Vật liệu*					
		Xi măng	kg	59,35	65,28	71,22	103,91
		Nhân công nhóm 2	công	0,085	0,085	0,085	0,085
		Máy thi công					
		Máy khoan cọc xi măng đất (2 cần)	ca	0,0135	0,0135	0,0135	0,0135
		Máy trộn vữa xi măng 1200 lít	ca	0,0135	0,0135	0,0135	0,0135
		Máy trộn vữa xi măng 1600 lít	ca	0,0135	0,0135	0,0135	0,0135
		Máy bơm vữa xi măng 32-50m^3/h	ca	0,0135	0,0135	0,0135	0,0135
		Máy khác	%	2	2	2	2
				1	2	3	4

AC.41220 THI CÔNG CỌC XI MĂNG ĐẤT ĐƯỜNG KÍNH 800MM BẰNG PHƯƠNG PHÁP PHUN ƯỚT SỬ DỤNG MÁY KHOAN CỌC XI MĂNG ĐẤT 2 CẦN

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, trộn dung dịch vữa xi măng, định vị lỗ khoan, khoan và kết hợp phun vữa xi măng đến độ sâu thiết kế đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Hàm lượng xi măng (kg/m^3)			
				220	240	260	280
AC.4122	Thi công cọc xi măng đất đường kính 800mm bằng phương pháp phun ướt sử dụng máy khoan cọc xi măng đất 1 cần	*Vật liệu*					
		Xi măng	kg	116,05	126,60	137,16	147,71
		Nhân công nhóm 2	công	0,09	0,09	0,09	0,09
		Máy thi công					
		Máy khoan cọc xi măng đất (2 cần)	ca	0,014	0,014	0,014	0,014
		Máy trộn vữa xi măng 1200 lít	ca	0,014	0,014	0,014	0,014
		Máy trộn vữa xi măng 1600 lít	ca	0,014	0,014	0,014	0,014
		Máy bơm vữa xi măng 32-50 m^3/h	ca	0,014	0,014	0,014	0,014
		Máy khác	%	2	2	2	2
				1	2	3	4

Quy định áp dụng định mức:

- Trường hợp thi công cọc xi măng đất sử dụng máy khoan 01 cần (thay cho máy khoan 2 cần) thì định mức hao phí nhân công và máy thi công được điều chỉnh với hệ số 1,6 của định mức mã hiệu AC.41110, AC.41210 và AC.41220.

- Trường hợp hàm lượng xi măng khác so với hàm lượng xi măng đã được định mức thì hao phí xi măng được xác định bằng tỷ lệ giữa hàm lượng xi măng mới với hàm lượng xi măng đã được định mức của mã hiệu AC.41111, AC.41211 và AC.41221 nhân với hao phí vữa xi măng của định mức tương ứng.

AC.43100 THI CÔNG CỌC XI MĂNG ĐẤT HÀM LƯỢNG XI MĂNG 180kg/m^3, ĐƯỜNG KÍNH D1800mm BẰNG CÔNG NGHỆ RAS

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, định vị lỗ khoan, di chuyển máy vào vị trí. Trộn dung dịch vữa xi măng. Khoan kết hợp phun vữa xi măng từ cao độ đỉnh cọc đến cao độ đáy cọc, quá trình khoan phun xi măng được kiểm soát bằng hệ thống RAS (Reliable Accord Soil). Quay rút mũi khoan không phun vữa theo chiều ngược lại 1m so với cao độ đáy cọc, tiếp tục khoan xuống không bơm vữa đến cao độ đáy cọc. Quay rút mũi khoan lên đến cao độ đỉnh cọc để tạo cọc xi măng bảo đảm yêu cầu kỹ thuật. Quay rút mũi khoan từ cao độ đỉnh cọc lên mặt đất. Vệ sinh mũi khoan, thu dọn mặt bằng sau khi thi công.

Đơn vị tính: 10m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AC.431	Thi công cọc xi măng đất hàm lượng xi măng 180kg/m^3, đường kính D1800mm bằng công nghệ RAS	*Vật liệu*		
		Xi măng	kg	4.807
		Nước	m^3	4,807
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công nhóm 2		
		Nhân công nhóm 2	công	1,164
		Máy thi công		
		Máy khoan cọc xi măng đất 120 tấn, đầu khoan RAS 180kW	ca	0,164
		Máy bơm vữa 15-24m^3/h	ca	0,224
		Trạm trộn vữa xi măng 24m^3/h	ca	0,336
		Hệ thống kiểm soát khoan RAS	ca	0,164
		Máy khác	%	5
				10

Quy định áp dụng định mức:

Định mức trên được tính đối với cọc sử dụng hàm lượng xi măng 180kg/m^3, nước và xi măng được pha trộn theo tỷ lệ 1:1. Trường hợp hàm lượng xi măng khác so với hàm lượng xi măng đã được định mức thì hao phí xi măng được xác định bằng tỷ lệ giữa hàm lượng xi măng mới với hàm lượng xi măng đã được định mức nhân với hao phí xi măng của định mức tương ứng.

CHƯƠNG IV
CÔNG TÁC THI CÔNG ĐƯỜNG

AD.11000 THI CÔNG MÓNG ĐƯỜNG

AD.11200 THI CÔNG MÓNG CẤP PHỐI ĐÁ DĂM

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, định vị khuôn đường. San rải cấp phối đá dăm, xử lý phân tầng, gợn sóng, tưới nước, lu lèn theo quy trình đạt độ chặt yêu cầu**.** Kiểm tra, hoàn thiện theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Độ chặt yêu cầu K ≥ 0,95		Độ chặt yêu cầu K ≥ 0,98	
				Lớp dưới	Lớp trên	Lớp dưới	Lớp trên
AD.112	Thi công móng cấp phối đá dăm	*Vật liệu*					
		Cấp phối đá dăm	m^3	134	134	140	140
		Nhân công nhóm 2	công	2,50	2,82	2,87	3,17
		Máy thi công					
		Máy rải 50-60 m^3/h	ca	0,210	0,210	0,210	0,210
		Máy lu rung 25t (tải trọng tĩnh 12t)	ca	0,501	0,501	0,626	0,626
		Máy lu bánh hơi 16t	ca	0,120	0,150	0,120	0,150
		Máy lu bánh thép 10t	ca	0,260	0,260	0,260	0,260
		Ô tô tưới nước 5m^3	ca	0,210	0,210	0,210	0,210
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				12	22	32	42

Quy định áp dụng định mức:

Định mức thi công móng cấp phối đá dăm quy định mức hao phí tương ứng độ chặt theo yêu cầu đầm nén tiêu chuẩn. Trường hợp thi công móng cấp phối đá dăm có độ chặt theo yêu cầu đầm nén cải tiến thì mức hao phí vật liệu được điều chỉnh với hệ số 1,015, hao phí máy lu rung 25t (tải trọng tĩnh 12t) được điều chỉnh với hệ số 1,2.

AD.12000 THI CÔNG LỚP MÓNG CÁT, GIA CỐ XI MĂNG

Thành phần công việc:

Cân đong vật liệu, trộn cấp phối, định vị khuôn đường, san, đầm tạo mặt phẳng, đầm lèn đạt độ chặt yêu cầu. Hoàn chỉnh bảo dưỡng theo đúng yêu cầu kỹ thuật, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

AD.12100 THI CÔNG LỚP MÓNG CÁT VÀNG GIA CỐ XI MĂNG

Đơn vị tính : 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trạm trộn 20-25m^3/h		Trạm trộn 30m^3/h		Trạm trộn 50m^3/h	
				Tỷ lệ xi măng (%)					
				6	8	6	8	6	8
AD.121	Thi công lớp móng cát vàng gia cố xi măng	*Vật liệu*							
		Xi măng PCB30	kg	9902	13202	9902	13202	9902	13202
		Cát vàng	m^3	111,28	109,1	111,28	109,1	111,28	109,1
		Vật liệu khác	%	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
		Nhân công nhóm 2	công	23,20	24,00	23,20	24,00	23,20	24,00
		Máy thi công							
		Trạm trộn	ca	1,020	1,020	0,850	0,850	0,510	0,510
		Máy ủi 110 cv	ca	0,950	0,950	0,950	0,950	0,950	0,950
		Máy lu bánh thép 10 t	ca	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245
		Máy lu bánh hơi 25 t	ca	0,370	0,370	0,370	0,370	0,370	0,370
		Máy san 110 cv	ca	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
				11	12	21	22	31	32

AD.12200 THI CÔNG LỚP MÓNG CÁT MỊN GIA CỐ XI MĂNG

Đơn vị tính : 100m^3

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trạm trộn 20-25m^3/h		Trạm trộn 30m^3/h		Trạm trộn 50m^3/h	
			Tỷ lệ xi măng (%)					
			6	8	6	8	6	8
AD.122	*Vật liệu*							
	Xi măng PCB30	kg	8487	11316	8487	11316	8487	11316
	Cát mịn	m^3	112,32	110,33	112,32	110,33	112,32	110,33
	Vật liệu khác	%	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	Nhân công nhóm 2	công	23,20	24,00	23,20	24,00	23,20	24,00
	Máy thi công							
	Trạm trộn	ca	1,020	1,020	0,850	0,850	0,510	0,510
	Máy ủi 110 cv	ca	0,950	0,950	0,950	0,950	0,950	0,950
	Máy lu bánh thép 10 t	ca	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245
	Máy lu bánh hơi 25 t	ca	0,370	0,370	0,370	0,370	0,370	0,370
	Máy san 110 cv	ca	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
	Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
			11	12	21	22	31	32

AD.12300 THI CÔNG LỚP MÓNG CẤP PHỐI ĐÁ DĂM GIA CỐ XI MĂNG

Đơn vị tính: 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trạm trộn 20-25m^3/h	Trạm trộn 30m^3/h	Trạm trộn 50m^3/h
				Tỷ lệ xi măng (%)		
				5		
AD.123	Thi công lớp móng cấp phối đá dăm gia cố xi măng	*Vật liệu*				
		Xi măng PCB30	kg	10.735	10.735	10.735
		Cấp phối đá dăm	m^3	137,42	137,42	137,42
		Vật liệu khác	%	2,0	2,0	2,0
		Nhân công nhóm 2	công	17,40	17,40	17,40
		Máy thi công				
		Trạm trộn	ca	1,020	0,850	0,510
		Máy rải 50-60 m^3/h	ca	0,197	0,197	0,197
		Máy lu bánh thép 10t	ca	0,197	0,197	0,197
		Máy lu rung 25t (tải trọng tĩnh 12t)	ca	0,757	0,757	0,757
		Máy xúc lật 0,65 m^3	ca	1,020	0,850	-
		Máy xúc lật 1,6 m^3	ca	-	-	0,510
		Máy khác	%	1,0	1,0	1,0
				10	20	30

Quy định áp dụng và phạm vi định mức:

- Định mức đã bao gồm hao phí công tác ván khuôn, công tác bảo dưỡng giữ ẩm, phụ gia kéo dài thời gian ninh kết.

- Trường hợp thi công lớp móng cấp phối đá dăm gia cố xi măng có tỷ lệ xi măng khác 5%, áp dụng bảng mức trên và điều chỉnh hao phí xi măng và cấp phối đá dăm như sau:

+ Tỷ lệ xi măng tăng 1% thì hao phí xi măng tăng 19%, hao phí CPDD giảm 0,5%.

+ Tỷ lệ xi măng giảm 1% thì hao phí xi măng giảm 19%, hao phí CPDD tăng 0,5%.

AD.13100 ĐẮP CẤP PHỐI VẬT LIỆU TẠI VỊ TRÍ CHUYỂN TIẾP ĐẦU CẦU, ĐẦU CỐNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, định vị vị trí đắp. San rải đá cấp phối thành từng lớp, xử lý các trường hợp phân tầng, gợn sóng, tưới nước, lu lèn, hoàn thiện theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Độ chặt yêu cầu	
				K ≥ 0,95	K ≥ 0,98
AD.1311	Đắp cấp phối vật liệu tại vị trí chuyển tiếp đầu cầu, đầu cống	*Vật liệu*			
		Cấp phối vật liệu	m^3	134	140
		Nhân công nhóm 2	công	2,70	3,07
		Máy thi công			
		Máy lu bánh thép 10t	ca	0,532	0,612
		Máy lu rung 25t (tải trọng tĩnh 12t)	ca	1,018	1,469
		Đầm đất cầm tay 70kg	ca	0,577	0,607
		Máy ủi 110cv	ca	0,268	0,268
		Máy khác	%	1,5	1,5
				1	2

Hướng dẫn áp dụng:

Cấp phối vật liệu gồm: đất lẫn cuội sỏi (Dmax ≤ 90mm) hoặc cát lẫn đá dăm (Dmax ≤ 90mm); cấp phối vật liệu thô thoát nước (Dmax ≤ 25mm). Độ chặt theo yêu cầu đầm nén cải tiến.

AD.20000 THI CÔNG MẶT ĐƯỜNG

AD.21100 THI CÔNG MẶT ĐƯỜNG ĐÁ DĂM

Thành phần công việc:

Rải đá, san đá, tưới nước, bù đá, lu lèn, thi công lớp trên đã tính rải lớp cát bảo vệ mặt đường dày 2cm, bảo dưỡng mặt đường một tháng. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi trong 30m.

Đơn vị tính : 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày mặt đường đã lèn ép (cm)				
				8	10	12	14	15
AD.2111	Thi công mặt đường đá dăm nước lớp trên	*Vật liệu*						
		Đá 4x6	m^3	10,56	13,19	15,83	18,47	19,79
		Đá 2x4	m^3	0,280	0,360	0,430	0,500	0,530
		Đá 1x2	m^3	0,290	0,370	0,440	0,520	0,550
		Đá 0,5x1	m^3	0,390	0,490	0,590	0,690	0,740
		Cát	m^3	2,960	3,200	3,440	3,680	3,800
		Nhân công nhóm 2	công	8,96	9,60	10,06	10,49	10,74
		Máy thi công						
		Máy lu bánh thép 10 t	ca	1,190	1,470	1,760	2,050	2,190
		Ôtô tưới nước 5m^3	ca	0,044	0,054	0,065	0,075	0,080
AD.2112	Thi công mặt đường đá dăm nước lớp dưới	*Vật liệu*						
		Đá 4x6	m^3	10,56	13,19	15,83	18,47	19,79
		Nhân công nhóm 2	công	4,65	5,21	5,58	5,95	6,14
		Máy thi công						
		Máy lu bánh thép 10 t	ca	1,000	1,200	1,570	1,740	1,860
		Ôtô tưới nước 5 m^3	ca	0,044	0,054	0,065	0,075	0,080
				1	2	3	4	5

Quy định áp dụng và phạm vi định mức:

- Khi chiều dày mặt đường nằm trong khoảng chiều dày quy định trong bảng định mức thì sử dụng định mức tại bảng trên để nội suy xác định định mức.

- Trường hợp thi công mặt đường đá dăm nước lớp trên sử dụng lớp bảo vệ mặt đường bằng loại vật liệu khác thay cho cát thì vật liệu cát được thay bằng loại vật liệu khác với mức hao phí giữ nguyên.

AD.21200 THI CÔNG MẶT ĐƯỜNG CẤP PHỐI

Thành phần công việc :

Rải cấp phối, tưới nước, san đầm chặt, hoàn thiện mặt đường. Thi công lớp trên đã tính rải lớp cát bảo vệ mặt đường dày 2cm, bảo dưỡng mặt đường 7 ngày.

Đơn vị tính : 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày mặt đường đã lèn ép (cm)			
				6	8	10	12
AD.2121	Thi công mặt đường cấp phối lớp trên	*Vật liệu*					
		Đất cấp phối tự nhiên	m^3	8,57	11,42	14,28	17,14
		Đất dính	m^3	0,400	0,400	0,400	0,400
		Cát sạn	m^3	1,020	1,020	1,020	1,020
		Nhân công nhóm 2	công	2,85	3,03	3,21	3,40
		Máy thi công					
		Máy lu bánh thép 8,5 t	ca	0,710	0,980	1,200	1,460
		Ôtô tưới nước 5 m^3	ca	0,026	0,037	0,044	0,054
AD.2122	Thi công mặt đường cấp phối lớp dưới	*Vật liệu*					
		Đất cấp phối tự nhiên	m^3	8,57	11,42	14,28	17,14
		Nhân công nhóm 2	công	1,68	1,87	2,06	2,24
		Máy thi công					
		Máy lu bánh thép 8,5 t	ca	0,510	0,700	0,850	1,040
		Ôtô tưới nước 5 m^3	ca	0,018	0,026	0,031	0,038
				1	2	3	4

Đơn vị tính : 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày mặt đường đã lèn ép (cm)			
				14	16	18	20
AD.2121	Thi công mặt đường cấp phối lớp trên	*Vật liệu*					
		Đất cấp phối tự nhiên	m^3	19,99	22,85	25,70	28,56
		Đất dính	m^3	0,400	0,400	0,400	0,400
		Cát sạn	m^3	1,020	1,020	1,020	1,020
		Nhân công nhóm 2	công	3,59	3,77	3,95	4,14
		Máy thi công					
		Máy lu bánh thép 8,5 t	ca	1,700	1,910	2,170	2,410
		Ôtô tưới nước 5 m^3	ca	0,062	0,069	0,079	0,088
AD.2122	Thi công mặt đường cấp phối lớp dưới	*Vật liệu*					
		Đất cấp phối tự nhiên	m^3	19,99	22,85	25,70	28,56
		Nhân công nhóm 2	công	2,43	2,61	2,80	2,98
		Máy thi công					
		Máy lu bánh thép 8,5T	ca	1,210	1,360	1,550	1,780
		Ôtô tưới nước 5m^3	ca	0,044	0,049	0,056	0,065
				5	6	7	8

Quy định áp dụng định mức: Khi chiều dày mặt đường khác chiều dày trong định mức thì sử dụng định mức công tác lớp dưới để nội suy.

AD.21300 THI CÔNG MẶT ĐƯỜNG ĐÁ DĂM NHỰA NHŨ TƯƠNG GỐC A XÍT

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m. Rải cấp phối đá dăm, tưới nhũ tương gốc axít, san, đầm chặt bằng lu bánh thép. Hoàn thiện mặt đường theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính : 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày mặt đường (cm)			
				3	8	10	12
AD.213	Thi công mặt đường đá dăm nhựa nhũ tương gốc axít	*Vật liệu*					
		Đá 4x6	m^3	-	10,560	13,190	16,580
		Đá 2x4	m^3	-	0,280	0,360	0,430
		Đá 1x2	m^3	1,400	2,290	2,370	2,440
		Đá 0,5x1	m^3	1,800	2,200	2,200	2,200
		Nhũ tương gốc axít 60%	kg	512,50	512,50	512,50	512,50
		Nhân công nhóm 2	công	8,61	10,63	13,52	14,26
		Máy thi công					
		Máy lu bánh thép 8,5 t	ca	1,200	1,430	1,620	2,060
				11	12	13	14

AD.22100 THI CÔNG MẶT ĐƯỜNG ĐÁ 4x6 CHÈN ĐÁ DĂM

Thành phần công việc:

Rải đá, san đá, tưới nước, bù đá, lu lèn, thi công lớp trên, bảo dưỡng mặt đường. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi trong 30m.

Đơn vị tính:100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày mặt đường đã lèn ép (cm)			
				10	14	16	18
AD.221	Thi công mặt đường đá 4x6 chèn đá dăm	*Vật liệu*					
		Đá 4x6	m^3	13,19	18,46	21,1	23,7
		Đá 2x4	m^3	0,33	0,46	0,53	0,59
		Đá 1x2	m^3	0,33	0,46	0,53	0,59
		Đá 0,5x1	m^3	0,44	0,44	0,44	0,44
		Đá 0,15 ÷ 0,5	m^3	0,77	0,77	0,77	0,77
		Nhân công nhóm 2	công	5,34	6,72	7,68	8,64
		Máy thi công					
		Máy lu 10T	ca	0,33	0,44	0,51	0,57
		Ô tô tưới nước 5m^3	ca	0,17	0,2	0,24	0,28
		Máy khác	%	7	7	7	7
				11	12	13	14

Quy định áp dụng định mức:

Định mức tính cho chiều dầy lớp trên cùng, nếu chiều dày mặt đường khác với chiều dày trong định mức thì được tính nội suy nhưng không được tính lớp hao mòn (bằng đá 0,5x1, đá 0,15 ÷ 0,5).

AD.23000 RẢI THẢM MẶT ĐƯỜNG ĐÁ DĂM ĐEN VÀ BÊ TÔNG NHỰA

Thành phần công việc :

Chuẩn bị mặt bằng, vệ sinh, rải vật liệu bằng máy rải, lu lèn mặt đường theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

AD.23100 RẢI THẢM MẶT ĐƯỜNG ĐÁ DĂM ĐEN

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày mặt đường đã lèn ép (cm)					
				5	6	7	8	10	12
AD.231	Rải thảm mặt đường đá dăm đen	*Vật liệu*							
		Đá dăm đen	tấn	11,62	13,94	16,26	18,59	23,24	27,88
		Nhân công nhóm 2	công	1,22	1,45	1,71	1,95	2,43	2,92
		Máy thi công							
		Máy rải 50-60m3/h	ca	0,033	0,040	0,046	0,053	0,066	0,080
		Máy lu bánh thép 10 t	ca	0,110	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180
		Máy lu bánh hơi 16 t	ca	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
				13	14	15	16	17	18

AD.23210 RẢI THẢM MẶT ĐƯỜNG HỖN HỢP NHỰA BÁN RỖNG (LOẠI HHBR25)

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày mặt đường đã lèn ép (cm)	
				10	12
AD.2321	Rải thảm mặt đường hỗn hợp nhựa bán rỗng (Loại HHBR25)	*Vật liệu*			
		Hỗn hợp nhựa bán rỗng	tấn	24,313	29,176
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5
		Nhân công nhóm 2	công	2,49	2,92
		Máy thi công			
		Máy rải 130-140cv	ca	0,070	0,082
		Máy lu bánh thép 10t	ca	0,120	0,120
		Máy lu bánh hơi 25t	ca	0,062	0,062
		Máy khác	%	0,5	0,5
				7	8

AD.23220 RẢI THẢM MẶT ĐƯỜNG BÊ TÔNG NHỰA CHẶT (LOẠI BTNC19)

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày mặt đường đã lèn ép (cm)				
				3	4	5	6	7
AD.2322	Rải thảm mặt đường bê tông nhựa chặt (Loại BTNC19)	*Vật liệu*						
		Bê tông nhựa chặt	tấn	7,420	9,894	12,367	14,840	17,314
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
		Nhân công nhóm 2	công	0,93	1,23	1,55	1,85	2,17
		Máy thi công						
		Máy rải 130-140cv	ca	0,026	0,035	0,043	0,050	0,061
		Máy lu bánh thép 10t	ca	0,110	0,110	0,120	0,120	0,120
		Máy lu bánh hơi 25t	ca	0,056	0,056	0,062	0,062	0,062
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4	5

AD.23230 RẢI THẢM MẶT ĐƯỜNG BÊ TÔNG NHỰA CHẶT (LOẠI BTNC12,5)

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày mặt đường đã lèn ép (cm)				
				3	4	5	6	7
AD.2323	Rải thảm mặt đường bê tông nhựa chặt (Loại BTNC 12,5)	*Vật liệu*						
		Bê tông nhựa chặt	tấn	7,384	9,845	12,306	14,768	17,229
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
		Nhân công nhóm 2	công	0,94	1,26	1,57	1,89	2,20
		Máy thi công						
		Máy rải 130-140cv	ca	0,027	0,036	0,045	0,052	0,063
		Máy lu bánh thép 10t	ca	0,110	0,110	0,120	0,120	0,120
		Máy lu bánh hơi 25t	ca	0,056	0,056	0,062	0,062	0,062
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4	5

Quy định áp dụng định mức:

Trường hợp bê tông nhựa chặt sử dụng nhựa đường polyme thì hao phí nhân công, máy thi công được điều chỉnh với hệ số 1,05.

AD.23240 RẢI THẢM MẶT ĐƯỜNG BÊ TÔNG NHỰA ĐỘ NHÁM CAO

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, thi công vệ sinh, rải bê tông nhựa độ nhám cao bằng máy rải, lu lèn mặt đường theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Dày 2,2 cm	Dày 3 cm
AD.2324	Rải thảm mặt đường bê tông nhựa độ nhám cao	*Vật liệu*			
		Bê tông nhựa độ nhám cao	tấn	5,210	7,090
		Nhũ tương Novabond	lít	92,25	-
		Nhũ tương Polime	lít	-	81,13
		Vật liệu khác	%	0,05	0,05
		Nhân công nhóm 2	công	0,65	0,70
		Máy thi công			
		Máy rải Novachip 170 cv	ca	0,010	-
		Máy rải 130-140 cv	ca	-	0,012
		Máy lu bánh thép 10 t	ca	0,110	0,132
		Máy nén khí 660 m^3/h		0,049	0,050
		Máy khác	%	2	2
				1	2

AD.23250 RẢI THẢM MẶT ĐƯỜNG BÊ TÔNG NHỰA RỖNG THOÁT NƯỚC (LOẠI BTNRTN 12,5)

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, làm vệ sinh mặt đường, rải bê tông nhựa rỗng bằng máy rải, lu lèn hoàn thiện mặt đường theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày mặt đường đã lèn ép (cm)				
				3	4	5	6	7
AD.2325	Rải thảm mặt đường bê tông nhựa rỗng thoát nước (Loại BTNRTN 12,5)	*Vật liệu*						
		Bê tông nhựa rỗng	tấn	6,62	8,82	11,03	13,23	15,44
		Nhân công nhóm 2	công	0,83	1,11	1,43	1,72	2,00
		Máy thi công						
		Máy rải 130-140 cv	ca	0,025	0,032	0,041	0,047	0,057
		Máy lu bánh thép 10t	ca	0,082	0,082	0,090	0,090	0,090
		Máy lu bánh hơi 16 t	ca	0,043	0,043	0,048	0,048	0,048
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4	5

AD.23260 RẢI THẢM MẶT ĐƯỜNG CARBONCOR ASPHALT (LOẠI CA 9,5) BẰNG CƠ GIỚI

Thành phần công việc:

Hoàn thiện lớp móng, lớp mặt. Vệ sinh bề mặt bằng khí nén, tưới nước bề mặt cần rải bằng ô tô, rải vật liệu bằng máy rải, tưới nước lớp rải bằng ô tô. Lu lèn mặt đường bằng máy lu, hoàn thiện mặt đường đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày mặt đường đã lèn ép (cm)			
				1,5	2	3	4
AD.2326	Rải thảm mặt đường Carboncor Asphalt (loại CA9,5) bằng cơ giới	*Vật liệu*					
		Carboncor Asphalt (loại CA 9,5)	tấn	2,970	3,920	5,820	7,360
		Nước	lít	200	200	200	200
		Nhân công nhóm 2	công	0,65	0,73	0,80	0,88
		Máy thi công					
		Máy rải 130-140 cv	ca	0,025	0,029	0,033	0,038
		Máy lu bánh thép 6 t	ca	0,058	0,060	0,063	0,065
		Ôtô tưới nước 5 m^3	ca	0,021	0,021	0,021	0,021
		Máy nén khí 600 m^3/h	ca	0,031	0,031	0,031	0,031
				1	2	3	4

AD.23270 RẢI THẢM MẶT ĐƯỜNG BÊ TÔNG NHỰA CHẶT (LOẠI BTNC16)

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày mặt đường đã lèn ép (cm)				
				3	4	5	6	7
AD.2327	Rải thảm mặt đường bê tông nhựa chặt (Loại BTNC16)	*Vật liệu*						
		Bê tông nhựa chặt	tấn	7,394	9,859	12,323	14,788	17,253
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
		Nhân công nhóm 2	công	0,94	1,25	1,56	1,87	2,19
		Máy thi công						
		Máy rải 130-140cv	ca	0,027	0,036	0,044	0,051	0,062
		Máy lu bánh thép 10t	ca	0,110	0,110	0,120	0,120	0,120
		Máy lu bánh hơi 25t	ca	0,056	0,056	0,062	0,062	0,062
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4	5

Quy định áp dụng định mức:

Trường hợp bê tông nhựa chặt sử dụng nhựa đường polyme thì hao phí nhân công, máy thi công được điều chỉnh với hệ số 1,05.

AD.23400 RẢI THẢM MẶT ĐƯỜNG CARBONCOR ASPHALT BẰNG THỦ CÔNG KẾT HỢP MÁY

Thành phần công việc:

- Các công tác chuẩn bị: chuẩn bị vật liệu, trang thiết bị thi công; Kiểm tra máy và thiết bị thi công. Định vị và cao độ rải của mặt đường theo thiết kế.

- Vệ sinh bụi bẩn, tưới nước trên bề mặt cần rải bằng thủ công.

- Rải vật liệu bằng thủ công và lu lèn lớp vật liệu Carboncor Asphalt bằng máy lu bánh thép, hoàn thiện mặt đường theo yêu cầu kỹ thuật.

- Thu dọn mặt bằng sau khi thi công.

AD.23410 RẢI THẢM MẶT ĐƯỜNG CARBONCOR ASPHALT (LOẠI CA 9,5) BẰNG THỦ CÔNG KẾT HỢP MÁY

Đơn vị tính: $10m^2$

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày mặt đường đã lèn ép (cm)		
				1,5	2	3
AD.2341	Rải thảm mặt đường Carboncor Asphalt (Loại CA 9,5) bằng thủ công kết hợp máy	*Vật liệu*				
		Carboncor Asphalt (loại CA 9,5)	tấn	0,297	0,392	0,582
		Nước	lít	20	20	20
		Nhân công nhóm 2	công	0,176	0,190	0,219
		Máy thi công				
		Máy lu bánh thép 6t	ca	0,0058	0,0060	0,0063
		Máy khác	%	1	1	1
				1	2	3

AD.23500 THI CÔNG LỚP PHỦ MẶT ĐƯỜNG MICRO-SURFACING

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vệ sinh bề mặt cần rải. Trộn và rải hỗn hợp vữa nhựa polime bằng máy rải nhựa đường Micro - Asphalt tự hành, san gạt, tạo phẳng và hoàn thiện bề mặt đường đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Tạo viền xung quanh cho hỗn hợp vữa nhựa polime theo yêu cầu thiết kế, thi công. Thu dọn mặt bằng sau thi công.

Đơn vị tính 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng	
				Loại II	Loại III
AD.235	Thi công lớp phủ mặt đường Micro-surfacing	*Vật liệu*			
		Đá < 9,5mm	m^3	0,51	0,77
		Nhũ tương nhựa đường	kg	110,99	160,979
		Phụ gia	kg	16,440	24,766
		Xi măng	kg	8,222	12,383
		Nước	lít	82,215	123,83
		Vật liệu khác	%	1	1
		Nhân công nhóm 2	công	1,12	1,12
		Máy thi công			
		Máy rải nhựa đường Micro - Asphalt tự hành	ca	0,089	0,089
		Máy xúc lật 2,3m^3	ca	0,062	0,062
		Máy nén khí 600m^3/h	ca	0,037	0,037
		Máy khác	%	5	5
				11	12

AD.24110 THI CÔNG MẶT ĐƯỜNG LÁNG NHŨ TƯƠNG 01 LỚP

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, phun tưới lớp nhũ tương nhựa đường axít bằng ô tô chuyên dụng, rải lớp cấp phối đá dăm theo yêu cầu kỹ thuật, lu lèn bề mặt bằng lu bánh thép đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Thu dọn mặt bằng sau khi thi công.

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tiêu chuẩn nhựa (kg/m^2)		
				0,9	1,2	1,6
AD.241	Thi công mặt đường láng nhũ tương 01 lớp	*Vật liệu*				
		Đá 2,36÷4,75 (mm)	m^3	0,94	-	-
		Đá 4,75÷9,5 (mm)	m^3	-	1,21	-
		Đá 9,5÷12,5 (mm)	m^3	-	-	1,34
		Nhũ tương gốc Axít 60%	kg	94,5	126,0	168,0
		Nhân công nhóm 2	công	2,16	2,16	2,16
		Máy thi công				
		Máy lu bánh thép 8,5 t	ca	0,192	0,192	0,192
		Máy phun nhựa đường 190cv	ca	0,090	0,090	0,090
		Ô tô tự đổ 5 t	ca	0,100	0,100	0,100
				11	12	13

AD.24120 THI CÔNG MẶT ĐƯỜNG LÁNG NHŨ TƯƠNG 02 LỚP

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, phun tưới lớp nhũ tương nhựa đường axít bằng ô tô chuyên dụng theo từng lớp, rải lớp cấp phối đá dăm theo yêu cầu kỹ thuật, lu lèn bề mặt bằng lu bánh thép đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Thu dọn mặt bằng sau khi thi công.

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tiêu chuẩn nhựa (kg/m^2)		
				2,8	3,6	4,2
AD.241	Thi công mặt đường láng nhũ tương 02 lớp	*Vật liệu*				
		Đá 2,36÷4,75 (mm)	m^3	0,67	0,94	-
		Đá 4,75÷9,5 (mm)	m^3	1,47	-	1,21
		Đá 9,5÷12,5 (mm)	m^3	-	1,74	-
		Đá 12,5÷19 (mm)	m^3	-	-	2,14
		Nhũ tương gốc Axít 60%	kg	294,0	378,0	441,0
		Nhân công nhóm 2	công	2,52	2,52	2,52
		Máy thi công				
		Máy lu bánh thép 8,5 t	ca	0,222	0,222	0,222
		Máy phun nhựa đường 190cv	ca	0,108	0,108	0,108
		Ô tô tự đổ 5 t	ca	0,111	0,111	0,111
				21	22	23

AD.24130 THI CÔNG MẶT ĐƯỜNG LÁNG NHŨ TƯƠNG 03 LỚP

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, phun tưới lớp nhũ tương nhựa đường axít bằng ô tô chuyên dụng theo từng lớp, rải lớp cấp phối đá dăm theo yêu cầu kỹ thuật, lu lèn bề mặt bằng lu bánh thép đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Thu dọn mặt bằng sau khi thi công.

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tiêu chuẩn nhựa (kg/m^2)	
				3,8	4,5
AD.241	Thi công mặt đường láng nhũ tương 03 lớp	*Vật liệu*			
		Đá 2,36÷4,75 (mm)	m^3	0,67	-
		Đá 4,75÷9,5 (mm)	m^3	0,94	0,67
		Đá 9,5÷12,5 (mm)	m^3	1,74	1,21
		Đá 12,5÷19 (mm)	m^3	-	2,01
		Nhũ tương gốc Axít 60%	kg	399,0	472,5
		Nhân công nhóm 2	công	4,32	4,32
		Máy thi công			
		Máy lu bánh thép 8,5 t	ca	0,258	0,258
		Máy phun nhựa đường 190cv	ca	0,126	0,126
		Ô tô tự đổ 5 t	ca	0,129	0,129
				31	32

AD.24200 TƯỚI LỚP DÍNH BÁM MẶT ĐƯỜNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vệ sinh, pha chế nhựa, tưới lớp dính bám theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

AD.24210 TƯỚI LỚP DÍNH BÁM MẶT ĐƯỜNG BẰNG NHỰA PHA DẦU

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Lượng nhựa (kg/m^2)			
				0,5	0,8	1	1,5
AD.242	Tưới lớp dính bám mặt đường bằng nhựa pha dầu	*Vật liệu*					
		Nhựa bitum	kg	35,322	62,916	78,650	110,97
		Dầu hoả	kg	16,050	25,680	32,100	48,150
		Nhân công nhóm 2	công	0,27	0,27	0,27	0,27
		Máy thi công					
		Thiết bị nấu nhựa	ca	0,049	0,049	0,049	0,049
		Máy phun nhựa đường 190cv	ca	0,098	0,098	0,098	0,098
		Máy nén khí 600m^3/h	ca	0,049	0,049	0,049	0,049
				11	12	13	14

AD.24220 TƯỚI LỚP DÍNH BÁM, THẤM BÁM MẶT ĐƯỜNG BẰNG NHŨ TƯƠNG GỐC AXÍT

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Lượng nhũ tương (kg/m^2)			
				0,5	0,8	1,0	1,5
AD.242	Tưới lớp dính bám, thấm bám mặt đường bằng nhũ tương gốc Axít	*Vật liệu*					
		Nhũ tương gốc Axít	kg	51,25	82,00	102,50	153,75
		Nhân công nhóm 2	công	0,23	0,23	0,23	0,23
		Máy thi công					
		Máy phun nhựa đường 190cv	ca	0,068	0,068	0,068	0,068
		Máy nén khí 600m^3/h	ca	0,034	0,034	0,034	0,034
		Máy khác	%	2	2	2	2
				21	22	23	24

Quy định áp dụng định mức:

Trường hợp tưới lớp dính bám, thấm bám mặt đường bằng nhựa đường lỏng thì nhũ tương gốc axít được thay bằng nhựa đường lỏng với mức hao phí giữ nguyên.

AD.24230 THI CÔNG MẶT ĐƯỜNG LÁNG NHỰA

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, nhựa đặc đun nóng đến nhiệt độ theo yêu cầu kỹ thuật; tưới nhựa nóng theo từng lớp, rải lớp cấp phối đá đăm theo theo yêu cầu kỹ thuật, lu lèn bề mặt bằng lu bánh thép đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Thu dọn mặt bằng sau khi thi công.

Đơn vị tính: 100 m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Láng nhựa 1 lớp dày 1,5cm tiêu chuẩn nhựa 1,8kg/m^2	Láng nhựa 2 lớp dày 2,5cm tiêu chuẩn nhựa 3,0kg/m^2	Láng nhựa 3 lớp dày 3,5cm tiêu chuẩn nhựa 4,5kg/m^2	Láng nhựa 3 lớp dày 4,5cm tiêu chuẩn nhựa 5,5kg/m^2
AD.2423	Láng nhựa mặt đường	*Vật liệu*					
		Nhựa	kg	193	321	481	588
		Đá 0,5÷2	m^3	-	-	2,99	3,84
		Đá 0,5÷1,6	m^3	2,52	2,56	1,58	1,58
		Đá 0,5÷1,0	m^3	-	1,27	1,05	1,05
		Nhân công nhóm 2	công	2,34	2,73	4,68	5,46
		Máy thi công					
		Máy lu bánh thép 8,5 t	ca	0,192	0,222	0,258	0,270
		Máy phun nhựa đường 190cv	ca	0,120	0,144	0,168	0,200
		Thiết bị nấu nhựa	ca	0,060	0,072	0,084	0,100
				1	2	3	4

AD.25010 CÀY XỚI, LU LÈN NỀN ĐẤT, CHIỀU SÂU TÁC DỤNG 30CM

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, cày xới, san phẳng đảm bảo đồng đều trên bề mặt nền đất, lu lèn lại mặt đường sau khi cày xới. Vệ sinh hoàn thiện mặt bằng theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Độ chặt	
				K=0,90	K=0,95
AD.2501	Cày xới, lu lèn nền đất, chiều sâu tác dụng 30cm	*Nhân công nhóm 2*	công	0,469	0,591
		Máy thi công			
		Máy ủi 110 cv	ca	0,134	0,134
		Máy lu bánh thép 16t	ca	0,263	0,324
				1	2

AD.25100 CÀY XỚI MẶT ĐƯỜNG CŨ, LU LÈN MẶT ĐƯỜNG CŨ SAU CÀY PHÁ

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đào, cày phá, san phẳng mặt đường, dọn dẹp, lu lèn lại mặt đường cũ sau khi cày phá, vận chuyển phế thải đổ đi trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cày xới mặt đường cũ		Lu lèn lại mặt đường cũ đã cày phá
				Mặt đường đá dăm hoặc láng nhựa	Mặt đường bê tông nhựa	
AD.251	Cày xới mặt đường cũ	*Nhân công nhóm 2*	công	0,150	0,286	0,900
		Máy thi công				
		Ô tô tưới nước 5 m^3	ca	-	-	0,090
		Máy lu rung 25 t	ca	-	-	0,180
AD.251	Lu lèn lại mặt đường cũ đã cày phá	Máy san 110 cv	ca	0,030	0,036	0,090
		Máy ủi 110 cv	ca	0,030	0,036	-
		Máy khác	%	2	2	2
				11	12	21

AD.25200 THI CÔNG RÃNH XƯƠNG CÁ

Thành phần công việc :

Chuẩn bị, xếp đá vào rãnh, lấp đá con. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dài rãnh (m)	
				≤ 2	> 2
AD.252	Thi công rãnh xương cá	*Vật liệu*			
		Đá 2x4	m^3	0,804	0,804
		Đá 1x2	m^3	0,466	0,466
		Nhân công nhóm 2	công	1,49	1,13
				11	21

Phạm vi áp dụng và nội dung đã tính trong định mức:

- Định mức chưa tính hao phí công tác rải vải địa kỹ thuật.
- Định mức AD.25200 được áp dụng đối với công tác thi công tầng lọc ngược bằng thủ công.

AD.25300 THI CÔNG TÁI SINH NGUỘI TẠI CHỖ BẰNG HỖN HỢP CHẤT KẾT DÍNH POLIME PT2A2 VÀ XI MĂNG TRONG KẾT CẤU ÁO ĐƯỜNG Ô TÔ

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vệ sinh bề mặt đường cũ sẽ cào bóc tái sinh, định vị phạm vi mặt đường cần tái sinh, loại bỏ chướng ngại vật trên mặt đường. Đánh dấu vị trí, rải xi măng trên bề mặt cào bóc tái sinh. Cào bóc, xới trộn, phun hỗn hợp chất kết dính polime PT2A2, san gạt, lu lèn và hoàn thiện bề mặt bằng tổ hợp dây chuyền máy chuyên dụng đảm bảo theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Bê tông nhựa và một phần lớp cấp phối đá dăm cũ	Cấp phối đá dăm cũ	Cấp phối thiên nhiên cũ
AD.253	Thi công tái sinh nguội tại chỗ bằng hỗn hợp chất kết kính polime PT2A2 và xi măng trong kết cấu áo đường ô tô	*Vật liệu*				
		Răng cào hợp kim	bộ	0,025	0,025	0,025
		Hỗn hợp chất kết dính Polime PT2A2	kg	420,40	468,60	491,52
		Nước	m^3	0,50	0,50	0,50
		Xi măng PC40	kg	546,52	702,90	614,40
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5
		Nhân công nhóm 2	công	1,50	1,50	1,50
		Máy thi công				
		Máy cào bóc tái sinh Wirtgen 2400	ca	0,092	0,092	0,075
		Máy rải xi măng SW16TC (16m^3)	ca	0,092	0,092	0,092
		Xe bồn (13-14m^3) chở Polime PT2A2 có lắp hệ thống phun	ca	0,184	0,184	0,184
		Ô tô tưới nước 16 m^3	ca	0,184	0,184	0,184
		Máy lu rung chân cừu 20 t (lực rung 20-35T)	ca	0,092	0,092	0,075
		Máy lu rung tự hành 20 t (lực rung 20-35T)	ca	0,195	0,195	0,160
		Máy lu bánh thép tự hành 12 t	ca	0,081	0,081	0,066
		Máy lu bánh hơi tự hành 18 t	ca	0,159	0,159	0,130
		Máy san 110 cv	ca	0,073	0,073	0,060
		Máy khác	%	2	2	2
				10	20	30

Quy định áp dụng và phạm vi định mức:

Chiều dày thi công lớp tái sinh nguội tại chỗ (sau khi đã lu lèn) bình quân 20cm. Định mức trên chưa bao gồm các công tác bù vênh tạo phẳng trước khi thảm bê tông nhựa.

AD.25400 THI CÔNG TÁI SINH NGUỘI TẠI CHỖ BẰNG BITUM BỌT VÀ XI MĂNG TRONG KẾT CẤU ÁO ĐƯỜNG Ô TÔ

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vệ sinh bề mặt đường cũ sẽ cào bóc tái sinh, định vị, loại bỏ chướng ngại vật trên mặt đường (nếu có). Thử bitum bọt; Rải xi măng trên bề mặt thi công. Tiến hành cào bóc, xới trộn, phun bitum bọt, san gạt, lu lèn và hoàn thiện bề mặt bằng tổ hợp dây chuyền máy chuyên dụng đảm bảo theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AD.254	Thi công tái sinh nguội tại chỗ bằng bitum bọt và xi măng trong kết cấu áo đường ô tô	*Vật liệu*		
		Răng cào hợp kim	bộ	0,025
		Nhựa bitum bọt	kg	1.353,55
		Nước	m^3	0,50
		Xi măng PC40	kg	516,12
		Vật liệu khác	%	0,5
		Nhân công nhóm 2	công	1,50
		Máy thi công		
		Máy cào bóc tái sinh Wirtgen 2400	ca	0,092
		Máy rải xi măng SW16TC (16m^3)	ca	0,092
		Xe bồn (13-14m^3) chở bitum	ca	0,184
		Ô tô tưới nước 16m^3	ca	0,184
		Máy lu rung chân cừu 20 t (lực rung 20-35T)	ca	0,092
		Máy lu rung tự hành 20 t (lực rung 20-35T)	ca	0,195
		Máy lu bánh thép tự hành 12 t	ca	0,081
		Máy lu bánh hơi tự hành 18 t	ca	0,159
		Máy san 110 cv	ca	0,073
		Máy khác	%	2
				10

Quy định áp dụng và phạm vi định mức:

Chiều dày thi công lớp tái sinh nguội tại chỗ (sau khi đã lu lèn) bình quân 20cm. Định mức trên chưa bao gồm các công tác bù vênh tạo phẳng trước khi thảm bê tông nhựa.

AD.25500 THI CÔNG TÁI SINH NGUỘI TẠI CHỖ SỬ DỤNG XI MĂNG HOẶC XI MĂNG VÀ NHŨ TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG TRONG KẾT CẤU ÁO ĐƯỜNG ÔTÔ

AD.25510 THI CÔNG TÁI SINH NGUỘI TẠI CHỖ SỬ DỤNG XI MĂNG TRONG KẾT CẤU ÁO ĐƯỜNG Ô TÔ

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vệ sinh bề mặt đường cũ sẽ cào bóc tái sinh, định vị phạm vi mặt đường cần tái sinh, loại bỏ chướng ngại vật trên mặt đường. Đánh dấu vị trí và cao độ cào bóc tái sinh theo thiết kế. Rải xi măng trên bề mặt cào bóc tái sinh. Cào bóc, xới trộn, gia cố tái sinh bằng máy cào bóc tái sinh, san gạt, lu lèn và hoàn thiện bề mặt bằng tổ hợp dây chuyền máy chuyên dụng theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AD.255	Thi công tái sinh nguội tại chỗ sử dụng xi măng trong kết cấu áo đường ô tô	*Vật liệu*		
		Xi măng PC40	kg	1.813
		Phụ gia kháng trương nở	lít	56,00
		Nước	m^3	1,810
		Vật liệu khác	%	1
		Nhân công nhóm 2	công	1,02
		Máy thi công		
		Máy cào bóc tái sinh PM550s, công suất > 450HP	ca	0,096
		Máy rải xi măng SW16TC (16m^3)	ca	0,096
		Ô tô tưới nước 10 m^3	ca	0,096
		Máy lu bánh hơi tự hành 16 t	ca	0,105
		Máy lu rung 12 t	ca	0,114
		Máy lu rung chân cừu 12 t	ca	0,106
		Máy san 110 cv	ca	0,051
		Máy khác	%	1
				10

Quy định áp dụng và phạm vi định mức:

Chiều dày thi công lớp tái sinh nguội tại chỗ (sau khi đã lu lèn) bình quân 20cm. Định mức trên chưa bao gồm các công tác bù vênh tạo phẳng trước khi thảm bê tông nhựa.

AD.25520 THI CÔNG TÁI SINH NGUỘI TẠI CHỖ SỬ DỤNG XI MĂNG VÀ NHŨ TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG TRONG KẾT CẤU ÁO ĐƯỜNG ÔTÔ

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vệ sinh bề mặt đường cũ sẽ cào bóc tái sinh, định vị phạm vi mặt đường cần tái sinh, loại bỏ chướng ngại vật trên mặt đường. Đánh dấu vị trí và cao độ cào bóc tái sinh theo thiết kế. Rải xi măng trên bề mặt cào bóc tái sinh và đấu nối với xe cấp nhũ tương. Cào bóc, xới trộn, gia cố tái sinh bằng máy cào bóc tái sinh, san gạt, lu lèn và hoàn thiện bề mặt bằng tổ hợp dây chuyền máy chuyên dụng theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AD.255	Thi công tái sinh nguội tại chỗ sử dụng xi măng và nhũ tương nhựa đường trong kết cấu áo đường ô tô	*Vật liệu*		
		Xi măng PC40	kg	1.133
		Nhũ tương nhựa đường	kg	1.813
		Vật liệu khác	%	1
		Nhân công nhóm 2	công	1,02
		Máy thi công		
		Máy cào bóc tái sinh PM550s, công suất > 450HP	ca	0,096
		Máy rải xi măng SW16TC (16m^3)	ca	0,096
		Ô tô cấp nhũ tương 5m^3	ca	0,096
		Máy lu bánh hơi 16 t	ca	0,105
		Máy lu rung 12 t	ca	0,114
		Máy lu rung chân cừu 12 t	ca	0,106
		Máy san 110 cv	ca	0,051
		Máy khác	%	1
				20

Quy định áp dụng và phạm vi định mức:

Chiều dày thi công lớp tái sinh nguội tại chỗ (sau khi đã lu lèn) bình quân 20cm. Định mức trên chưa bao gồm các công tác bù vênh tạo phẳng trước khi thảm bê tông nhựa.

AD.26100 SẢN XUẤT ĐÁ DĂM ĐEN VÀ BÊ TÔNG NHỰA

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đun dầu diezen làm nóng dầu bảo ôn đến 140-160^{0}C, bơm dầu lên máy nhựa, máy dầu mazút, phun dầu mazút vào buồng đốt, sấy vật liệu, trộn cấp phối theo thiết kế, sản xuất đá dăm đen và bê tông nhựa trên dây chuyền trạm trộn theo đúng yêu cầu kỹ thuật, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 50m. Hao phí vật liệu đá, cát, bột đá, nhựa căn cứ vào thiết kế và phụ lục định mức cấp phối vật liệu để xác định.

Đơn vị tính: 100tấn

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trạm trộn công suất			
			≤ 25 T/h	50÷60T/h	80T/h	120T/h
AD.261	*Vật liệu phụ*					
	Dầu diexen	lít	150	150	150	150
	Dầu mazút	lít	850	850	850	850
	Dầu bảo ôn	lít	42,5	42,5	42,5	42,5
	Nhân công nhóm 2	công	7,20	4,08	3,32	1,88
	Máy thi công					
	Trạm trộn	ca	0,720	0,347	0,274	0,210
	Máy xúc lật 0,65 m^3	ca	0,720	-	-	-
	Máy xúc lật 1,6 m^3	ca	-	0,347	-	-
	Máy xúc lật 2,3 m^3	ca	-	-	0,274	-
	Máy xúc lật 3,2 m^3	ca	-	-	-	0,210
	Máy ủi 110 cv	ca	0,300	0,226	0,192	0,161
	Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
			10	20	30	40

Quy định áp dụng định mức:

- Các vật tư dầu diezen, dầu mazút, dầu bảo ôn đã đưa vào hao phí vật liệu để sản xuất 100T bê tông nhựa, trong trạm trộn chỉ còn hao phí điện năng cho một ca máy làm việc.

- Trường hợp sản xuất bê tông nhựa polymer thì sử dụng định mức trên điều chỉnh mức hao phí dầu diezel, dầu mazút nhân hệ số 1,1.

- Định mức sản xuất trên chỉ áp dụng đối với trường hợp sản xuất đá dăm đen và sản xuất bê tông nhựa tại công trình.

AD.27100 VẬN CHUYỂN HỖN HỢP CÁT MỊN, CÁT VÀNG GIA CỐ XI MĂNG TỪ TRẠM TRỘN ĐẾN VỊ TRÍ ĐỔ.

Đơn vị tính :100m^3

Mã hiệu	Cự ly vận chuyển	Thành phần hao phí	Đơn vị	Phương tiện vận chuyển		
				Ô tô 5 tấn	Ô tô 7 tấn	Ô tô 10 tấn
AD.2711	0,5km	Ô tô tự đổ	ca	1,890	1,390	1,080
AD.2712	1,0km	Ô tô tự đổ	ca	2,550	1,920	1,380
AD.2713	1,5km	Ô tô tự đổ	ca	2,990	2,170	1,590
AD.2714	2,0km	Ô tô tự đổ	ca	3,430	2,420	1,800
AD.2715	3,0km	Ô tô tự đổ	ca	4,160	2,830	2,140
AD.2716	4,0km	Ô tô tự đổ	ca	4,890	3,240	2,480
AD.2717	1km tiếp theo	Ô tô tự đổ	ca	0,660	0,370	0,260
				1	2	3

AD.27200 VẬN CHUYỂN ĐÁ DĂM ĐEN, BÊ TÔNG NHỰA TỪ TRẠM TRỘN ĐẾN VỊ TRÍ ĐỔ

Đơn vị tính: 100tấn

Mã hiệu	Cự ly vận chuyển	Thành phần hao phí	Đơn vị	Phương tiện vận chuyển		
				Ô tô 7 tấn	Ô tô 10 tấn	Ô tô 12 tấn
AD.2721	1,0km	Ô tô tự đổ	ca	1,770	1,260	1,050
AD.2722	2,0km	Ô tô tự đổ	ca	2,220	1,660	1,380
AD.2723	3,0km	Ô tô tự đổ	ca	2,600	1,970	1,630
AD.2724	4,0km	Ô tô tự đổ	ca	2,980	2,280	1,890
AD.2725	1km tiếp theo	Ô tô tự đổ	ca	0,360	0,280	0,240
				1	2	3

AD.27300 VẬN CHUYỂN CẤP PHỐI ĐÁ DĂM GIA CỐ XI MĂNG TỪ TRẠM TRỘN ĐẾN VỊ TRÍ ĐỔ

Đơn vị tính: 100m^3

Mã hiệu	Cự ly vận chuyển	Thành phần hao phí	Đơn vị	Phương tiện vận chuyển		
				Ôtô 7 tấn	Ôtô 10 tấn	Ôtô 12 tấn
AD.2731	1,0km	Ôtô tự đổ	ca	2,780	1,990	1,650
AD.2732	2,0km	Ôtô tự đổ	ca	3,500	2,610	2,170
AD.2733	3,0km	Ôtô tự đổ	ca	4,100	3,100	2,570
AD.2734	4,0km	Ôtô tự đổ	ca	4,700	3,590	2,970
AD.2735	1km tiếp theo	Ôtô tự đổ	ca	0,570	0,460	0,370
				1	2	3

AD.28000 XAY NGHIỀN ĐÁ BẰNG TRẠM NGHIỀN

Thành phần công việc:

Chuẩn bị thiết bị. Đá hộc được đổ vào hàm nghiền; nghiền đá bằng hệ thống trạm nghiền đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. San gạt đá sau nghiền chống ùn đầu băng tải và vận chuyển ra bãi trữ tạm cự ly 30m bằng máy xúc lật.

AD.28200 XAY NGHIỀN ĐÁ BẰNG TRẠM NGHIỀN CÔNG SUẤT 250T/H

Đơn vị tính: 100m^3 đá thành phẩm

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đá thành phẩm			
				Đá 0,5x1	Đá 1x2	Đá 2x4	Đá 4x6
AD.282	Xay nghiền đá bằng trạm nghiền công suất 250T/h	*Nhân công nhóm 2*	công	0,32	0,31	0,31	0,29
		Máy thi công					
		Trạm nghiền công suất 250T/h	ca	0,145	0,143	0,139	0,133
		Máy xúc lật 3,2m3	ca	0,051	0,050	0,049	0,047
				10	20	30	40

Đơn vị tính: 100m^3 đá thành phẩm

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đá thành phẩm		
				Đá Dmax ≤ 90mm	CPĐD loại 1	CPĐD loại 2
AD.282	Xay nghiền đá bằng trạm nghiền công suất 250T/h	*Nhân công nhóm 2*	công	0,29	0,30	0,30
		Máy thi công				
		Trạm nghiền công suất 250T/h	ca	0,131	0,137	0,134
		Máy xúc lật 3,2m3	ca	0,046	0,048	0,047
				50	60	70

AD.30000 CỌC TIÊU, BIỂN BÁO HIỆU ĐƯỜNG BỘ

Thành phần công việc :

Sàng cát, rửa sỏi đá. Chặt, uốn, buộc cốt thép. Gia công tháo dỡ ván khuôn. Trộn, đầm bê tông. Sơn bảng, sơn cột. Đào lỗ, chôn cột, lắp bảng (chưa tính công việc vẽ hình, kẻ chữ trên bảng)

AD.31100 THI CÔNG CỌC TIÊU BÊ TÔNG CỐT THÉP 0,12×0,12×1,025 (m), THI CÔNG CỘT KM BÊ TÔNG

Đơn vị tính: 1cái

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cọc tiêu bê tông cốt thép	Cột km bê tông
AD.311	Thi công cọc tiêu	*Vật liệu*			
		Xi măng PC30	kg	4,030	42,59
		Thép tròn ϕ6mm	kg	1,746	-
		Dây thép	kg	0,017	-
AD.311	Cột km bê tông cốt thép	Cát vàng	m^3	0,007	0,085
		Đá dăm	m^3	0,012	0,140
		Sơn	kg	0,015	0,240
		Ván khuôn 3mm	m^3	0,0002	0,010
		Đinh 6cm	kg	0,015	0,350
		Vật liệu khác	%	1,0	1,0
		Nhân công nhóm 2	công	0,16	1,56
				11	21

AD.32500 LẮP ĐẶT CỘT VÀ BIỂN BÁO PHẢN QUANG

Thành phần công việc:

Bốc dỡ, lắp đặt cột và biển báo theo yêu cầu kỹ thuật, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 10km.

Đơn vị tính: 1cái

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại biển báo phản quang			
				Biển vuông 60x60 cm	Biển tròn D70, bát giác cạnh 25cm	Biển tam giác cạnh 70cm	Biển chữ nhật 30x50cm
AD.325	Lắp đặt cột và biển báo phản quang	*Vật liệu*					
		Vữa bê tông	m^3	0,089	0,089	0,089	0,089
		Nhân công nhóm 2	công	0,65	0,67	0,62	0,54
		Máy thi công					
		Ôtô thùng 2,5 t	ca	0,035	0,035	0,035	0,035
				11	21	31	41

AD.33100 GẮN VIÊN PHẢN QUANG

Thành phần công việc:

- Thi công vệ sinh hiện trường, lấy dấu, canh giữ và hướng dẫn giao thông. Vận hành lò nung keo, trải keo và gắn viên phản quang theo tiêu chuẩn kỹ thuật. Thi công vệ sinh lò nung keo.

- Bốc dỡ, vận chuyển vật tư, công cụ ra công trường bằng ôtô 2,5 t.

Đơn vị tính: 1viên

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trên mặt bê tông	Trên mặt đường nhựa
AD.331	Gắn viên phản quang	*Vật liệu*			
		Viên phản quang	viên	1,000	1,000
		Keo Bituminuos	kg	-	0,100
		Keo Megapoxy	kg	0,100	-
		Gas	kg	0,004	-
		Dầu diesel	lít	0,001	-
		Vật liệu khác	%	1	1
		Nhân công nhóm 2	công	0,072	0,069
		Máy thi công			
		Ôtô thùng 2,5 t	ca	0,010	0,010
		Lò nung keo	ca	0,004	0,004
				10	20

AD.34100 LẮP ĐẶT DẢI PHÂN CÁCH

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đo kiểm tra đánh dấu vị trí lắp đặt, lắp đặt dải phân cách theo đúng yêu cầu kỹ thuật, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 50m.

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Dải phân cách cứng (cái)	Dải phân cách mềm (cái)	Dải phân cách bằng tôn lượn sóng (m)
AD.341	Lắp đặt dải phân cách cứng	*Vật liệu*				
		Trụ bê tông	cái	1	0,2	-
AD.341	Lắp đặt dải phân cách mềm	Tôn lượn sóng	m	-	-	1
		Trụ đỡ tôn lượn sóng	cái	-	-	0,2
AD.341	Lắp đặt dải phân cách bằng tôn lượn sóng	Ống thép ϕ80mm	m	-	2,2	-
		Bu lông	cái	-	-	0,4
		Vật liệu khác	%	1,5	1,5	1,5
		Nhân công nhóm 2	công	0,085	0,058	0,065
				10	20	30

AD.34210 LẮP DỰNG TẤM LƯỚI CHỐNG CHÓI TRÊN DẢI PHÂN CÁCH

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đánh dấu vị trí lắp dựng, khoan tạo lỗ, lắp trụ và tấm lưới chống chói trên dải phân cách đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AD.342	Lắp dựng tấm lưới chống chói trên dải phân cách	*Vật liệu*		
		Tấm lưới chống chói	m	1,00
		Trụ đỡ thép D60mm	cái	0,50
		Bu lông M10	cái	6,00
		Vật liệu khác	%	1,5
		Nhân công nhóm 2	công	0,06
		Máy thi công		
		Máy khoan bê tông 0,75 kW	ca	0,013
				10

AD.34310 LẮP ĐẶT TRỤ THÉP ĐỠ TÔN LƯỢN SÓNG DẢI PHÂN CÁCH BẰNG MÁY ÉP CỌC

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đánh dấu vị trí lắp dựng, lắp trụ thép ống bằng máy ép cọc đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 1 trụ

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AD.343	Lắp đặt trụ thép đỡ tôn lượn sóng dải phân cách bằng máy ép cọc	*Vật liệu*		
		Trụ thép	cái	1,0
		Nhân công nhóm 2	công	0,143
		Máy thi công		
		Máy ép cọc thuỷ lực 45Hp	ca	0,036
				10

Hướng dẫn áp dụng: Định mức trên được xác định cho trụ thép ngập đất ≤ 1,5m.”

CÔNG TÁC THI CÔNG ĐƯỜNG SẮT

Hướng dẫn áp dụng:

Định mức áp dụng cho các đoạn tuyến thẳng. Trường hợp trong đường cong hoặc đoạn đường lên, xuống có độ dốc lớn hơn > 22‰ hoặc trên các đoạn đường lên, xuống dốc liên tục có độ dốc lớn (độ dốc và chiều dài dốc theo tiêu chuẩn thiết kế áp dụng) thì hao phí vật liệu được xác định theo thiết kế và tiêu chuẩn áp dụng.

AD.40000 ĐẶT ĐƯỜNG SẮT

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị, bốc dỡ, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 1500m;
- Đặt đường, giật nâng đường các đợt;
- Thu hồi vật liệu vận chuyển về ga.

AD.41000 ĐẶT ĐƯỜNG SẮT KHỔ 1,00m

AD.41100 ĐẶT ĐƯỜNG SẮT CHÍNH TUYẾN, TRONG GA, CHUYÊN DÙNG KHỔ 1,00m; RAY P43; TÀ VẸT GỖ, TÀ VẸT SỢI TỔNG HỢP

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tà vẹt gỗ, tà vẹt sợi tổng hợp, chiều dài ray			
				≤ 12,5m		≤ 25m	
				Độ cong R (m)			
				≤ 500	> 500	≤ 500	> 500
AD.411	Đặt đường sắt chính tuyến, trong ga, chuyên dùng khổ 1,00m; ray P43; tà vẹt gỗ, tà vẹt sợi tổng hợp	*Vật liệu*					
		Ray	m	200	200	200	200
		Tà vẹt gỗ, tà vẹt sợi tổng hợp	cái	160,0	144,0	160,0	144,0
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
		Nhân công nhóm 3	công	60,56	57,16	51,33	48,45
				11	12	21	22

Quy định áp dụng và phạm vi định mức:

- Định mức đã gồm hao phí nhân công lắp đặt các loại phụ kiện liên kết (liên kết ray với tà vẹt, liên kết các thanh ray). Số lượng các loại phụ kiện liên kết được tính theo thiết kế.

- Đối với đường sắt chuyên dùng: trường hợp theo thiết kế phải giảm số lượng tà vẹt 8 cái/100m thì hao phí nhân công nhân với hệ số 0,95.

- Trường hợp đặt đường sắt ray P50 thì hao phí nhân công được nhân với hệ số 1,1.

AD.41200 ĐẶT ĐƯỜNG SẮT CHÍNH TUYẾN, TRONG GA, CHUYÊN DÙNG KHỔ 1,00m; RAY P43; TÀ VẸT SẮT

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tà vẹt sắt, chiều dài ray			
				≤ 12,5m		≤ 25m	
				Độ cong R (m)			
				≤ 500	> 500	≤ 500	> 500
AD.412	Đặt đường sắt chính tuyến, trong ga, chuyên dùng khổ 1,00m; ray P43; tà vẹt sắt	*Vật liệu*					
		Ray	m	200	200	200	200
		Tà vẹt sắt	cái	160,0	151,0	160,0	151,0
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
		Nhân công nhóm 3	công	57,67	54,44	51,68	48,78
				11	12	21	22

Quy định áp dụng và phạm vi định mức:

- Định mức đã gồm hao phí nhân công lắp đặt các loại phụ kiện liên kết (liên kết ray với tà vẹt, liên kết các thanh ray). Số lượng các loại phụ kiện liên kết được tính theo thiết kế.

- Đối với đường sắt chuyên dùng: trường hợp theo thiết kế phải giảm số lượng tà vẹt 8 cái/100m thì hao phí nhân công nhân với hệ số 0,95.

- Trường hợp đặt đường sắt ray P50 thì hao phí nhân công nhân với hệ số 1,1.

AD.41300 ĐẶT ĐƯỜNG SẮT CHÍNH TUYẾN, TRONG GA, CHUYÊN DÙNG KHỔ 1,00m; RAY P43; TÀ VẸT BÊ TÔNG DỰ ỨNG LỰC

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tà vẹt bê tông DƯL, chiều dài ray			
				≤ 12,5m		≤ 25m	
				Độ cong R (m)			
				≤ 500	> 500	≤ 500	> 500
AD.413	Đặt đường sắt chính tuyến, trong ga, chuyên dùng khổ 1,00m; ray P43; tà vẹt bê tông dự ứng lực	*Vật liệu*					
		Ray	m	200	200	200	200
		Tà vẹt bê tông DƯL	cái	160,0	152,0	160,0	152,0
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
		Nhân công nhóm 3	công	85,28	80,49	79,38	74,92
				11	12	21	22

Quy định áp dụng và phạm vi định mức

- Định mức đã gồm hao phí nhân công lắp đặt các loại phụ kiện liên kết (liên kết ray với tà vẹt, liên kết các thanh ray). Số lượng các loại phụ kiện liên kết được tính theo thiết kế.

- Trường hợp sử dụng tà vẹt bê tông thường hao phí vật liệu tà vẹt theo tiêu chuẩn và điều chỉnh hao phí nhân công nhân hệ số 0,95.

- Đối với đường sắt chuyên dùng: trường hợp theo thiết kế phải giảm số lượng tà vẹt 8 cái/100m thì hao phí nhân công nhân với hệ số 0,95.

- Trường hợp đặt đường sắt ray P50 thì hao phí nhân công được nhân với hệ số 1,1.

AD.42000 ĐẶT ĐƯỜNG SẮT KHỔ 1,435m

AD.42100 ĐẶT ĐƯỜNG SẮT CHÍNH TUYẾN, TRONG GA, CHUYÊN DÙNG KHỔ 1,435m; RAY P43; TÀ VẸT GỖ, TÀ VẸT SỢI TỔNG HỢP

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tà vẹt gỗ, tà vẹt sợi tổng hợp, chiều dài ray			
				≤ 12,5m		≤ 25m	
				Độ cong R (m)			
				≤ 500	> 500	≤ 500	> 500
AD.421	Đặt đường sắt chính tuyến, trong ga, chuyên dùng khổ 1,435m; ray P43; tà vẹt gỗ, tà vẹt sợi tổng hợp	*Vật liệu*					
		Ray	m	200	200	200	200
		Tà vẹt gỗ, tà vẹt sợi tổng hợp	cái	176,0	160,0	176,0	160,0
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
		Nhân công nhóm 3	công	76,45	72,15	67,34	63,56
				11	12	21	22

Quy định áp dụng và phạm vi định mức:

- Định mức đã gồm hao phí nhân công lắp đặt các loại phụ kiện liên kết (liên kết ray với tà vẹt, liên kết các thanh ray). Số lượng các loại phụ kiện liên kết được tính theo thiết kế.

- Trường hợp đặt đường sắt ray P50 thì hao phí nhân công được nhân với hệ số 1,1.

AD.42200 ĐẶT ĐƯỜNG SẮT CHÍNH TUYẾN, TRONG GA, CHUYÊN DÙNG KHỔ 1,435m; RAY P43; TÀ VẸT BÊ TÔNG DỰ ỨNG LỰC, TÀ VẸT BÊ TÔNG THƯỜNG

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tà vẹt bê tông (DƯL, thường), chiều dài ray			
				≤ 12,5m		≤ 25m	
				Độ cong R (m)			
				≤ 500	> 500	≤ 500	> 500
AD.422	Đặt đường sắt chính tuyến, trong ga, chuyên dùng khổ 1,435m; ray P43; tà vẹt bê tông dự ứng lực, tà vẹt bê tông thường	*Vật liệu*					
		Ray	m	200	200	200	200
		Tà vẹt bê tông (DƯL, thường)	cái	176,0	160,0	176,0	160,0
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
		Nhân công nhóm 3	công	115,69	109,19	107,69	101,64
				11	12	21	22

Quy định áp dụng và phạm vi định mức:

- Định mức đã gồm hao phí nhân công lắp đặt các loại phụ kiện liên kết (liên kết ray với tà vẹt, liên kết các thanh ray). Số lượng các loại phụ kiện liên kết được tính theo thiết kế.

- Trường hợp đặt đường sắt ray P50 thì hao phí nhân công được nhân với hệ số 1,1.

AD.43000 ĐẶT ĐƯỜNG LỒNG

AD.43100 ĐẶT ĐƯỜNG LỒNG CHÍNH TUYẾN, TRONG GA; RAY P43; TÀ VẸT GỖ, TÀ VẸT SỢI TỔNG HỢP

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tà vẹt gỗ, tà vẹt sợi tổng hợp, chiều dài ray			
				≤ 12,5m		≤ 25m	
				Độ cong R (m)			
				≤ 500	> 500	≤ 500	> 500
AD.431	Đặt đường lồng chính tuyến, trong ga; ray P43; tà vẹt gỗ, tà vẹt sợi tổng hợp	*Vật liệu*					
		Ray	m	300	300	300	300
		Tà vẹt gỗ, tà vẹt sợi tổng hợp	cái	176,0	160,0	176,0	160,0
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
		Nhân công nhóm 3	công	80,83	76,30	71,15	67,15
				11	12	21	22

Quy định áp dụng và phạm vi định mức:

- Định mức đã gồm hao phí nhân công lắp đặt các loại phụ kiện liên kết (liên kết ray với tà vẹt, liên kết các thanh ray). Số lượng các loại phụ kiện liên kết được tính theo thiết kế.

- Trường hợp đặt đường sắt ray P50 thì hao phí nhân công được nhân với hệ số 1,1.

AD.43200 ĐẶT ĐƯỜNG LỒNG CHÍNH TUYẾN, TRONG GA; RAY P43; TÀ VẸT BÊ TÔNG DỰ ỨNG LỰC; TÀ VẸT BÊ TÔNG THƯỜNG

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tà vẹt bê tông (DƯL, thường), chiều dài ray			
				≤ 12,5m		≤ 25m	
				Độ cong R (m)			
				≤ 500	> 500	≤ 500	> 500
AD.432	Đặt đường lồng chính tuyến, trong ga; ray P43; tà vẹt bê tông dự ứng lực, tà vẹt bê tông thường	*Vật liệu*					
		Ray	m	300	300	300	300
		Tà vẹt bê tông (DƯL, thường)	cái	176,0	160,0	176,0	160,0
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
		Nhân công nhóm 3	công	131,57	124,18	125,38	118,33
				11	12	21	22

Quy định áp dụng và phạm vi định mức:

- Định mức đã gồm hao phí nhân công lắp đặt các loại phụ kiện liên kết (liên kết ray với tà vẹt, liên kết các thanh ray). Số lượng các loại phụ kiện liên kết được tính theo thiết kế.

- Trường hợp đặt đường sắt ray P50 thì hao phí nhân công được nhân với hệ số 1,1.

AD.50000 LẮP ĐẶT CÁC PHỤ KIỆN ĐƯỜNG SẮT

AD.51100 LẮP THANH GIẰNG CỰ LY CHO ĐƯỜNG 1,00m VÀ 1,435m

Thành phần công việc:

- Lắp thanh giằng cự ly đúng tiêu chuẩn kỹ thuật.
- Vận chuyển thanh giằng và phụ kiện trong phạm vi 1500m.

Đơn vị tính: 1km đường sắt có thanh giằng

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại 5 thanh giằng cho 1 cầu ray	Loại 3 thanh giằng cho 1 cầu ray
AD.511	Lắp thanh giằng	*Vật liệu* Thanh giằng sắt và phụ kiện *Nhân công nhóm 3*	 bộ công	 400 27,74	 240 16,61
				10	20

AD.51200 LẮP THIẾT BỊ PHÒNG XÔ CHO ĐƯỜNG 1,00m và 1,435m

Đơn vị tính: 1km có phòng xô

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Dốc≤5‰ 2 chiều	Dốc>5‰ 1 chiều	Tầu hãm trước ga 1 chiều	Phòng xô cho 1 bộ ghi
AD.512	Lắp thiết bị phòng xô	*Vật liệu* Ngàm phòng xô Gỗ phòng xô 100x100x700mm *Nhân công nhóm 3*	 cái thanh công	 640 960 26,00	 640 1920 41,65	 320 960 20,78	 24 12 1,04
				10	20	30	40

AD.51300 LẮP GIÁ RAY DỰ PHÒNG

Đơn vị tính: 1km đường các loại

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AD.513	Lắp giá ray dự phòng	*Vật liệu* Ray dự phòng Lập lách Trụ (Bê tông đúc sẵn) 150x320x720mm *Nhân công nhóm 3*	 thanh đôi cái công	 2 1 2 1,04
				10

AD.52000 ĐẶT CÁC LOẠI GHI

Thành phần công việc:

Đặt hoàn chỉnh 1 bộ ghi và phụ kiện đúng yêu cầu kỹ thuật.

AD.52100 ĐẶT GHI ĐƯỜNG SẮT KHỔ RỘNG 1,00m và KHỔ 1,435m, RAY P43, P50

Đơn vị tính: 1bộ

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tg1/9 dài 22,312m	Tg1/9 dài 25,012m	Tg1/10 dài 19,979m	Tg1/10 dài 24,414m
AD.521	Đặt ghi đường sắt khổ 1,00m và khổ 1,435m	*Vật liệu*					
		Ghi và phụ kiện	bộ	1	1	1	1
		Tà vẹt gỗ	thanh	49	60	45	57
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
		Nhân công nhóm 3	công	60,92	64,44	59,64	63,48
				10	20	30	40

Đơn vị tính: 1bộ

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tg1/10 dài 24,984m	Tg1/10 dài 31,416m	Tg1/12 dài 28,334m
AD.521	Đặt ghi đường sắt khổ 1,00m và khổ 1,435m	*Vật liệu*				
		Ghi và phụ kiện	bộ	1	1	1
		Tà vẹt gỗ	thanh	55	75	62
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5
		Nhân công nhóm 3	công	62,84	69,24	65,08
				50	60	70

Quy định áp dụng và phạm vi định mức:

- Định mức đã gồm hao phí nhân công lắp đặt phụ liên kết ray với tà vẹt. Số lượng phụ kiện liên kết ray với tà vẹt được tính theo thiết kế.

- Trường hợp sử dụng tà vẹt bê tông dự ứng lực, bê tông thường thì hao phí nhân công được nhân với hệ số 1,1.

AD.52200 ĐẶT GHI ĐƯỜNG LỒNG KHỔ RỘNG 1,00m và KHỔ 1,435m, RAY P43, P50

Đơn vị tính: 1bộ

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tg1/10 dài 24,552m
AD.522	Đặt ghi đường lồng	*Vật liệu*		
		Ghi và phụ kiện	bộ	1
		Tà vẹt gỗ	thanh	59
		Vật liệu khác	%	0,5
		Nhân công nhóm 3	công	84,96
				11

Quy định áp dụng và phạm vi định mức:

- Định mức đã gồm hao phí nhân công lắp đặt phụ liên kết ray với tà vẹt. Số lượng phụ kiện liên kết ray với tà vẹt được tính riêng theo thiết kế.

- Trường hợp sử dụng tà vẹt bê tông dự ứng lực, bê tông thường thì hao phí nhân công được nhân với hệ số 1,1.

AD.60000 LÀM NỀN ĐÁ BA LÁT

Thành phần công việc:

Xúc đá, xăm chèn đá, làm băng kết theo yêu cầu kỹ thuật.

AD.61100 LÀM NỀN ĐÁ BA LÁT CÁC LOẠI ĐƯỜNG

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tà vẹt gỗ		Tà vẹt sắt	Tà vẹt bê tông
				Đường 1,00m	Đường 1,435m		
AD.611	Làm nền đá ba lát đường	*Vật liệu* Đá ba lát *Nhân công nhóm 2*	 m^3 công	 1,15 0,85	 1,15 0,88	 1,15 0,96	 1,15 0,90
				11	12	21	31

AD.61200 LÀM NỀN ĐÁ BA LÁT CÁC LOẠI GHI

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Ghi đường 1,00m	Ghi đường 1,435m
AD.612	Làm nền đá ba lát ghi	*Vật liệu* Đá ba lát *Nhân công nhóm 2*	 m^3 công	 1,15 0,96	 1,15 1,04
				10	20

AD.70000 LẮP ĐẶT HỆ THỐNG THÔNG TIN, TÍN HIỆU

AD.71000 LẮP DỰNG CỘT MỐC, BIỂN BÁO

AD.71100 LẮP DỰNG CỘT KM

Thành phần công việc:

- Sơn kẻ chữ, lắp, chèn vữa chân cột ngay thẳng đúng vị trí, đúng tiêu chuẩn kỹ thuật.
- Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 1500m.

Đơn vị tính: 1cái

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AD.711	Lắp dựng cột km	*Vật liệu*		
		Cột km	cái	1,01
		Đế chân cột bê tông đúc sẵn	cái	1,01
		Vật liệu khác	%	5,0
		Nhân công nhóm 2	công	0,26
				10

AD.71200 LẮP DỰNG CỘT VÀ BIỂN ĐƯỜNG CONG

Thành phần công việc:

- Sơn kẻ chữ cột, biển.
- Lắp dựng các cột, biển ghi số hiệu của đường cong.
- Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 1500m.

Đơn vị tính: 1 đường cong

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AD.712	Lắp dựng cột và biển đường cong	*Vật liệu*		
		Cột đường cong bê tông đúc sẵn	cái	4,04
		Biển đường cong bê tông đúc sẵn	cái	1,01
		Vật liệu khác	%	2,0
		Nhân công nhóm 2	công	0,65
				10

AD.71300 LẮP DỰNG BIỂN ĐỔI DỐC

Đơn vị tính: 1cái

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AD.713	Lắp dựng biển đổi dốc	*Vật liệu* Biển đổi dốc bê tông đúc sẵn Vật liệu khác *Nhân công nhóm 2*	 cái % công	 1,01 1,0 0,13
				10

AD.71400 LẮP DỰNG BIỂN KÉO CÒI, BIỂN BÁO ĐƯỜNG NGANG, BIỂN BÁO CHÚ Ý TÀU HỎA

Đơn vị tính: 1cái

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AD.714	Lắp dựng biển kéo còi, biển báo đường ngang, biển báo chú ý tàu hỏa	*Vật liệu* Biển kéo còi bê tông đúc sẵn Vật liệu khác *Nhân công nhóm 2*	 cái % công	 1,01 2,0 0,26
				10

AD.71500 LẮP DỰNG CỘT THÔNG TIN, TÍN HIỆU

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị đưa cột vào vị trí dựng cột, điều chỉnh cột, kê chèn theo đúng yêu cầu kỹ thuật, vận chuyển cột trong phạm vi 1000m.

- Nếu lắp dựng cột ở nơi lầy lội, đồi núi, ao hồ, thì định mức nhân công được nhân hệ số 1,2 so với định mức tương ứng.

- Nếu vận chuyển cột >1000m thì cứ 500m vận chuyển tiếp theo định mức nhân công được cộng thêm 0,79 công/cột cho các định mức lắp đặt tương ứng.

LẮP DỰNG CỘT THÔNG TIN, CỘT ĐÁNH DẤU ĐẦU CÁP

Đơn vị tính: 1cột

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại cột				Cột đánh dấu 1,2m
				6m	7m	8m	9m	
AD.7151	Lắp dựng cột thông tin hình chữ H	*Vật liệu*						
		Cột bê tông chữ H	cột	1	1	1	1	1
		Thép làm dây co Φ6	kg	7,68	8,55	10,24	10,55	-
		Thép tròn Φ18	kg	3,5	3,5	3,5	3,5	-
AD.7152	Cột đánh dấu	Tăng đơ M12	cái	1,5	1,5	1,5	1,5	-
		Bu lông M12	cái	2	2	2	2	-
		Vật liệu khác	%	1	1	1	1	1
		Nhân công nhóm 2	công	6,63	8,18	9,76	11,41	0,83
				1	2	3	4	1

LẮP DỰNG CỘT TÍN HIỆU

Đơn vị tính: 1cột

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại cột		
				7,5m	8,5m	9,5m
AD.7153	Lắp dựng cột tín hiệu	*Vật liệu*				
		Cột bê tông li tâm	cột	1	1	1
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	16,00	17,50	20,00
				1	2	3

AD.72100 LẮP ĐẶT CÁC PHỤ KIỆN CỘT TÍN HIỆU, CỘT ĐÁNH DẤU

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị, kiểm tra các phụ kiện, lắp phụ kiện đấu dây, thử điện khí, hoàn thiện công tác lắp theo yêu cầu kỹ thuật.

- Vận chuyển vật liệu, phụ kiện trong phạm vi 500m.

Đơn vị tính: 1cột

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cột tín hiệu		Cột đánh dấu
				Vào ga	Ra ga	
AD.721	Lắp đặt các phụ kiện cột tín hiệu	*Vật liệu*				
		Cơ cấu tín hiệu loại 2 đèn	cái	2	1	1
		Giá trên bắt cơ cấu vào cột	bộ	3	1	-
		Giá dưới bắt cơ cấu vào cột	bộ	3	1	-
AD.721	Cột đánh dấu	Bu lông chữ U, M12	cái	7	3	-
		Ống luồn dây tín hiệu Φ32	m	3	1	-
		Đui đèn tín hiệu	cái	5	2	2
		Bóng đèn 25W	cái	5	2	2
		Thấu kính tín hiệu	cái	10	4	4
		Ống luồn dây Φ52	m	1,5	0,6	1
		Tán che đèn	cái	3	1	-
		Dây điện 19x0,52	m	100	50	20
		Vật liệu khác	%	10	10	10
		Nhân công nhóm 4	công	24,09	11,74	8,00
				11	12	21

AD.73100 LẮP ĐẶT GHI TÍN HIỆU

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị, kiểm tra đo đạc vị trí lắp ghi, lắp các phụ kiện tay quay ghi, bộ quay ghi, bộ biểu thị ghi, các loại cần động tác, thử hoạt động, hoàn thiện công tác lắp theo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Vận chuyển vật tư, phụ kiện trong phạm vi 300m.

Đơn vị tính: 1 bộ ghi

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Ghi cơ khí	Ghi điện đơn	Ghi liên động	Ghi lồng 3 đầu dây
AD.731	Lắp đặt ghi tín hiệu	*Vật liệu*					
		Ghi tín hiệu	bộ	1	1	1	1
		Hộp khoá điện	cái	-	1	1	1
		Công tắc đạp chân	cái	-	1	1	1
		Bulông M20x65	cái	-	8	12	16
		Bulông đầu vuông M20x70	cái	-	4	14	4
		Bulông M14x50	cái	-	3	3	3
		Bulông M14x70	cái	-	2	2	2
		Bulông M22x350	cái	4	-	-	-
		Thép hình	kg	-	10	40	10
		Dây điện	m	-	15	30	15
		Ổ khoá	cái	-	1	1	1
		Bulông M18x200	cái	-	3	6	6
		Bulông M12x150	cái	-	-	120	16
		Ống thép D36	m	-	-	70	10
		Bánh xe đỡ ống	bộ	-	-	30	4
		Vật liệu khác	%	6	6	6	6
		Nhân công nhóm 4	công	12,35	33,65	79,13	71,80
				11	21	31	41

AD.74100 KÉO RẢI DÂY THÔNG TIN

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị, kiểm tra chất lượng trước và sau khi kéo dây, vận chuyển, ra dây dưới đất, gác dây lên xà, căng hãm, hàn nối, hoàn thiện công tác kéo rải dây theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Nếu kéo rải dây trên đồi, núi, hồ ao, bùn lầy sông ngòi, định mức nhân công được nhân với hệ số 1,2.

- Trường hợp tháo dỡ dây thông tin định mức nhân công nhân với hệ số 0,8 so với định mức tương ứng.

Đơn vị tính: 1km/sợi

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Dây sắt		Dây lưỡng kim	
				Φ3mm	Φ4mm	Φ2,5mm	Φ3mm
AD.741	Kéo rải dây thông tin	*Vật liệu*					
		Dây dẫn	kg	56	102	42	60
		Dây hãm	kg	1,4	1,4	0,7	0,7
		Thiếc hàn	kg	0,3	0,3	0,25	0,25
		Axít hàn	lít	0,05	0,05	-	-
		Nhựa thông	kg	-	-	0,01	0,01
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 4	công	7,13	7,96	6,96	7,13
				11	12	21	22

AD.74200 LẮP XÀ THÔNG TIN

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, kiểm tra chất lượng, xác định vị trí, lắp xà, bộ sứ vào xà theo yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 300m.

Đơn vị tính: 1xà

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Xà 1,1m	Xà 2,5m
AD.742	Lắp xà thông tin	*Vật liệu*			
		Xà	cái	1	1
		Sứ	cái	4	8
		Cuống sứ	cái	4	8
		Thanh chống	cái	2	2
		Puli D14	cái	5	5
		Vật liệu khác	%	2	2
		Nhân công nhóm 4	công	0,88	1,20
				11	12

AD.74300 LẮP ĐẶT BỘ GIÁ ĐỠ ĐẶT BỘ QUAY GHI

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị, kiểm tra đo đạc vị trí, đánh dấu, khoan ray, khoan các phụ kiện, lắp bộ giá đỡ hoàn chỉnh.

- Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 300m.

Đơn vị tính: 1bộ giá đỡ

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AD.743	Bộ giá đỡ đặt bộ ray ghi	*Vật liệu*		
		Thép hình 100x100	m	9,6
		Thép hình 50x50	m	4,4
		Sắt L bắt ray	cái	4
		Đệm chống xoáy	cái	4
		Long đen vênh	cái	10
		Bulông M 20x50	cái	4
		Bulông M 20x70	cái	10
		Bulông M 20x75	cái	8
		Vật liệu khác	%	3
		Nhân công nhóm 4	công	5,22
				10

AD.74400 LẮP ĐẶT MẠCH ĐIỆN ĐƯỜNG RAY

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị, phân rải phụ kiện, khoan ray để lắp dây dẫn, lắp các phụ kiện, điều chỉnh và thử hoạt động, hoàn thiện theo yêu cầu kỹ thuật.

- Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 300m.

Đơn vị tính: 1mạch

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AD.744	Lắp đặt mạch điện đường ray	*Vật liệu*		
		Lập lách	cái	8
		Tấm cách điện PVC	cái	8
		Miếng cách điện chữ I	cái	8
		Dây dẫn thép nhiều sợi	m	11,5
		Chốt dây	cái	10
		Bulông M 24	cái	24
		Ống và đệm cách điện	cái	48
		Bulông M 16x200	cái	2
		Vật liệu khác	%	2,5
		Nhân công nhóm 2	công	30,78
				10

AD.74500 LẮP ĐẶT HỘP CÁP, HÒM BIẾN THẾ TÍN HIỆU

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị, lắp hộp cáp, hòm biến thế vào vị trí, lên đầu cáp, đổ xi cách điện, thử điện khí, hoàn thiện theo yêu cầu kỹ thuật.
- Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 300m.

Đơn vị tính: 1hộp

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Hộp cáp cuối	Hộp cáp phân hướng	Hòm biến thế
AD.745	Lắp hộp cáp, hòm biến thế tín hiệu	*Vật liệu*				
		Hộp cáp bằng gang	cái	1	1	1
		Bảng đấu dây	cái	4	7	2
		Cọc đấu dây đồng mạ	bộ	24	42	12
		Ống bảo vệ Φ32	cái	2	7	4
		Dây điện	m	2,5	3	2,5
		Bu lông M16x200	cái	-	2	-
		Bu lông M12x200	cái	2	-	4
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		Nhân công nhóm 4	công	8,00	12,54	14,30
				11	21	31

AD.74600 LẮP CÁC LOẠI RƠ LE TÍN HIỆU CHẠY TÀU

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị, lắp đặt và đo kiểm để đạt các tiêu chuẩn kỹ thuật quy định.
- Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 300m.

Đơn vị tính: 1cái

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AD.746	Lắp các loại rơ le	*Vật liệu*		
		Rơ le	cái	1
		Đế cắm rơ le	cái	1
		Quang treo rơ le	cái	1
		Chốt phân loại	cái	2
		Vật liệu khác	%	10
		Nhân công nhóm 4	công	5,00
				10

AD.74700 LẮP ĐẶT MÁY THÔNG TIN

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, kiểm tra lau chùi máy, vận chuyển đưa máy đến vị trí lắp đặt, đấu dây thử điện khí, hoàn thiện theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1cái

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Điện thoại nam châm	Cộng điện điều độ
AD.747	Lắp đặt tổng đài	*Nhân công nhóm 2*	công	49,57	64,35
				11	12

Đơn vị tính: 1 cái

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AD.747	Lắp đặt máy đóng đường	*Vật liệu*		
		Thép hình	kg	42
		Dây điện	m	250
		Bulông M16x250	cái	4
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công nhóm 4	công	53,50
				21

AD.74800 LẮP ĐẶT MẠNG CÁP NGẦM

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị, kiểm tra đo đạc điện khí cáp, tời cáp, rải cáp xuống rãnh, làm đầu cáp, kiểm tra thông mạch của cáp, hoàn thiện theo yêu cầu kỹ thuật.
- Vận chuyển trong phạm vi 500m.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AD.748	Lắp đặt cáp ngầm	*Vật liệu*		
		Cáp	m	101
		Ống bảo vệ cáp Φ50	m	4
		Cọc mốc cáp 120x120x1200	cái	2
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công nhóm 4	công	4,70
				10

AD.82000 LẮP ĐẶT PHAO TIÊU, CỘT BÁO HIỆU, BIỂN BÁO HIỆU ĐƯỜNG SÔNG

AD.82100 LẮP ĐẶT PHAO TIÊU

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, kiểm tra các mối liên kết giữa xích và các bộ phận chuyển hướng của phao (maní, con quay, vòng chuyển tiếp...), thả phao dấu, căn toạ độ vị trí thả rùa định vị phao, vận chuyển vật liệu từ bờ xuống sà lan (vận chuyển vật liệu từ nơi sản xuất đến khu vực thả phao chưa tính trong định mức).

Đơn vị tính: 1 cái

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính phao (m)			
				0,8	1,0	1,2	1,4
AD.821	Lắp đặt phao tiêu	*Nhân công nhóm 2*	công	0,72	0,99	1,28	1,56
		Máy thi công					
		Ca nô 23 cv	ca	0,203	0,284	0,366	0,447
				11	21	31	41

AD.82200 LẮP ĐẶT CỘT BÁO HIỆU ĐƯỜNG SÔNG ĐƯỜNG KÍNH 160MM-200MM

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu từ tàu đến vị trí lắp đặt, đào hố chôn cột, định vị căn chỉnh cột, trộn vữa, đổ bê tông chân cột, lấp đất chân cột.

Đơn vị tính: 1 cái

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dài cột (m)		
				5,5	6,5	7,5
AD.822	Lắp đặt cột báo hiệu đường sông đường kính 160mm-200mm	*Vật liệu*				
		Vữa bê tông	m^3	0,850	0,850	0,850
		Vật liệu khác	%	2	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	5,11	5,32	5,47
				11	21	31

AD.82300 LẮP ĐẶT CÁC LOẠI BIỂN BÁO HIỆU ĐƯỜNG SÔNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu đến vị trí lắp. Lắp đặt, định vị, căn chỉnh biển báo vào vị trí theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1 cái

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
AD.823	Lắp đặt các loại biển báo hiệu đường sông	*Vật liệu*		
		Thép hình	kg	8,500
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,50
				10

PHỤ LỤC

ĐỊNH MỨC CẤP PHỐI VẬT LIỆU THI CÔNG ĐƯỜNG

1. CẤP PHỐI VẬT LIỆU ĐÁ DĂM ĐEN

- Đá trộn nhựa pha dầu hoặc nhựa đặc

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tỷ lệ nhựa %				
			4	4,5	5	5,5	6
AO10	Đá	m^3	0,652	0,652	0,652	0,652	0,652
	Nhựa	kg	41,174	46,117	50,953	55,790	60,753
			1	2	3	4	5

- Đá trộn nhũ tương hoặc nhựa đường

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tỷ lệ nhũ tương %			
			7	8	9	10
AO20	Đá	m^3	0,652	0,652	0,652	0,652
	Nhũ tương	kg	70,010	79,266	88,350	97,274
			1	2	3	4

2. CẤP PHỐI VẬT LIỆU BÊ TÔNG NHỰA

- Khoáng chất

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tỷ lệ phối hợp %				
			5	10	15	20	25
AO30	Đá	m^3	-	-	-	0,128	0,160
	Cát	m^3	-	-	-	-	0,194
	Bột đá	kg	47,235	94,470	141,705	188,940	236,175
			1	2	3	4	5

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tỷ lệ phối hợp %			
			30	35	40	45
AO30	Đá	m^3	0,192	0,224	0,256	0,288
	Cát	m^3	0,233	0,272	0,311	0,350
	Bột đá	kg	283,410	-	-	-
			6	7	8	9

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tỷ lệ phối hợp %				
			50	55	60	65	70
AO40	Đá	m^3	0,319	0,351	0,383	0,415	0,447
	Cát	m^3	0,388	0,426	0,465	0,504	0,543
			1	2	3	4	5

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tỷ lệ phối hợp %			
			75	80	85	90
AO40	Cát	m^3	0,582	0,611	0,649	0,687
			6	7	8	9

- Nhựa bi tum

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tỷ lệ nhựa %					
			4	4,5	5	5,5	6	6,5
AO50	Nhựa	Kg	41,174	46,117	50,953	55,790	60,573	65,313
			1	2	3	4	5	6

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tỷ lệ nhựa %				
			7	7,5	8	8,5	9
AO60	Nhựa	Kg	70,010	74,654	79,267	83,888	88,350
			1	2	3	4	5

3. CẤP PHỐI VẬT LIỆU NHỰA PHA DẦU

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tỷ lệ dầu%				
			10	15	20	25	30
AO70	Dầu ma dút	kg	102	153	204	255	306
	Nhựa	kg	945,0	892,5	804,0	787,5	735,0
			1	2	3	4	5

4. CẤP PHỐI VẬT LIỆU NHŨ TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tỷ lệ nhựa %		
			50	55	60
AO80	Nhựa bi tum	kg	525,0	577,5	630,0
	Nước	m^3	0,500	0,450	0,400
	Xút (0,2%)	kg	2,020	2,020	2,020
	Xà phòng gốc (1%)	kg	10,10	10,10	10,10
			1	2	3

CHƯƠNG V
CÔNG TÁC XÂY GẠCH ĐÁ

Hướng dẫn áp dụng:

- Hao phí vật liệu làm dàn giáo xây phục vụ công tác xây đã được phân bổ trong định mức.

- Trường hợp sử dụng vữa khô trộn sẵn đóng bao thay cho vữa thông thường (vữa trộn tại hiện trường xây dựng) thì hao phí nhân công và máy trộn vữa của các công tác xây sử dụng vữa thông thường được điều chỉnh nhân hệ số k=0,9.

- Trường hợp xây tường sử dụng gạch bê tông; gạch bê tông khí chưng áp; gạch bê tông bọt, khí không chưng áp có kích thước viên gạch khác với các kích thước gạch được ban hành trong tập định mức. Khi hao phí vật liệu gạch của khối xây thay đổi (tăng hoặc giảm) 10 viên so với hao phí vật liệu gạch của công tác xây gạch có kích thước tương ứng thì hao phí nhân công được điều chỉnh thay đổi (tăng hoặc giảm) với tỷ lệ 1%.

XÂY ĐÁ

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, lắp và tháo dỡ dàn giáo xây, trộn vữa, xây kể cả miết mạch, kẻ chỉ theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

AE.11000 XÂY ĐÁ HỘC

AE.11100 XÂY MÓNG

Đơn vị tính: 1m^3

Mã Hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày (cm)	
				≤ 60	> 60
AE.111	Xây móng	*Vật liệu*			
		Đá hộc	m^3	1,2	1,2
		Đá dăm	m^3	0,057	0,057
		Vữa	m^3	0,420	0,420
		Nhân công nhóm 2	công	1,81	1,74
		Máy thi công			
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,053	0,053
				10	20

AE.11200 XÂY TƯỜNG THẲNG

Đơn vị tính: 1m^3

Mã Hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày (cm)			
				≤ 60		> 60	
				Chiều cao (m)			
				≤ 2	> 2	≤ 2	> 2
AE.112	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Đá hộc	m^3	1,2	1,2	1,2	1,2
		Đá dăm	m^3	0,057	0,057	0,057	0,057
		Vữa	m^3	0,420	0,420	0,420	0,420
		Vật liệu khác	%	-	5	-	5
		Nhân công nhóm 2	công	2,06	2,40	1,98	2,27
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,053	0,053	0,053	0,053
				10	20	30	40

AE.11300 XÂY TƯỜNG TRỤ PIN, TƯỜNG CONG NGHIÊNG VẶN VỎ ĐỖ

Đơn vị tính: 1m^3

Mã Hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày (cm)			
				≤ 60		> 60	
				Chiều cao (m)			
				≤ 2	> 2	≤ 2	> 2
AE.113	Xây tường trụ pin, tường cong nghiêng vặn vỏ đỗ	*Vật liệu*					
		Đá hộc	m^3	1,2	1,2	1,2	1,2
		Đá dăm	m^3	0,057	0,057	0,057	0,057
		Vữa	m^3	0,420	0,420	0,420	0,420
		Vật liệu khác	%	-	5	-	5
		Nhân công nhóm 2	công	2,25	2,67	2,15	2,44
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,053	0,053	0,053	0,053
				10	20	30	40

AE.11400 ÷ AE.11500 XÂY MỐ, TRỤ, CỘT

Đơn vị tính: 1m^3

Mã Hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mố		Trụ, cột	
				Chiều cao (m)			
				≤ 2	> 2	≤ 2	> 2
AE.114	Xây mố	*Vật liệu*					
		Đá hộc	m^3	1,2	1,2	1,2	1,2
		Đá dăm	m^3	0,057	0,057	0,057	0,057
		Vữa	m^3	0,420	0,420	0,420	0,420
AE.115	Xây trụ, cột	Vật liệu khác	%	-	5	-	5
		Nhân công nhóm 2	công	2,37	4,54	3,88	5,45
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,053	0,053	0,053	0,053
				10	20	10	20

AE.11600 XÂY TƯỜNG CÁNH, TƯỜNG ĐẦU CẦU

Đơn vị tính: 1m^3

Mã Hiệu	Công tác Xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tường cánh, tường đầu cầu	
				Chiều cao (m)	
				≤ 2	> 2
AE.116	Xây tường cánh,	*Vật liệu*			
	tường đầu cầu	Đá hộc	m^3	1,2	1,2
		Đá dăm	m^3	0,057	0,057
		Vữa	m^3	0,420	0,420
		Vật liệu khác	%	-	5
		Nhân công nhóm 2	công	2,28	3,96
		Máy thi công			
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,053	0,053
				10	20

AE.11700 ÷ AE.11800 XÂY GỐI ĐỠ, GỐI ĐỠ ĐƯỜNG ỐNG

Đơn vị tính: 1m^3

Mã Hiệu	Công tác Xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trụ đỡ đường ống		Gối đỡ đường ống	
				Chiều cao (m)			
				≤ 2	> 2	≤ 2	> 2
AE.117	Xây trụ đỡ đường ống	*Vật liệu*					
		Đá hộc	m^3	1,22	1,22	1,22	1,22
		Đá dăm	m^3	0,057	0,057	0,057	0,057
		Vữa	m^3	0,420	0,420	0,420	0,420
AE.118	Xây gối đỡ đường ống	Vật liệu khác	%	-	5	-	5
		Nhân công nhóm 2	công	3,41	4,05	3,41	4,03
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,053	0,053	0,053	0,053
				10	20	10	20

AE.11900 XÂY MẶT BẰNG, MÁI DỐC

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Xây		
				Mặt bằng	Mái dốc thẳng	Mái dốc cong
AE.119	Xây mặt bằng, mái dốc	*Vật liệu*				
		Đá hộc	m^3	1,2	1,2	1,22
		Đá dăm	m^3	0,057	0,057	0,057
		Vữa	m^3	0,420	0,420	0,420
		Vật liệu khác	%	-	-	2,5
		Nhân công nhóm 2	công	1,98	2,09	2,32
		Máy thi công				
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,053	0,053	0,053
				10	20	30

AE.12000 XẾP ĐÁ KHAN

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Xếp đá khan không chít mạch			Xếp đá khan có chít mạch		
				Mặt bằng	Mái dốc thẳng	Mái dốc cong	Mặt bằng	Mái dốc thẳng	Mái dốc cong
AE.121	Xếp đá	*Vật liệu*							
	khan	Đá hộc	m^3	1,2	1,2	1,22	1,2	1,2	1,22
	không	Đá dăm 4x6	m^3	0,061	0,061	0,065	0,061	0,061	0,065
	chit mạch	Vữa	m^3	-	-	-	0,067	0,067	0,067
AE.122	Xếp đá	Vật liệu khác	%	-	-	2,5	-	-	2,5
	khan có								
	chít mạch	*Nhân công nhóm 2*	công	1,2	1,4	1,98	1,55	1,75	2,01
				10	20	30	10	20	30

AE.12300 XÂY CỐNG

AE.12400 XÂY NÚT HẦM

AE.12500 XÂY CÁC BỘ PHẬN KẾT CẤU PHỨC TẠP KHÁC

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Xây cống	Xây nút hầm	Xây kết cấu phức tạp
AE.123	Xây cống	*Vật liệu*				
		Đá hộc	m^3	1,2	1,2	1,22
AE.124	Xây nút hầm	Đá dăm	m^3	0,057	0,057	0,057
		Vữa	m^3	0,420	0,420	0,420
AE.125	Xây các bộ phận	Vật liệu khác	%	5	5	5
	kết cấu phức tạp	*Nhân công nhóm 2*	công	2,98	3,46	4,03
	khác	*Máy thi công*				
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,053	0,053	0,053
				10	10	10

AE.12600 XÂY RÃNH ĐỈNH, DỐC NƯỚC, THÁC NƯỚC, GÂN CHỮ V TRÊN ĐỘ DỐC TALUY ≥ 40%

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, bốc vác vận chuyển đá, vữa xây từ vị trí chân ta luy lên vị trí xây; trộn vữa, xây kể cả miết mạch kẻ chỉ theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao		
				≥ 5m	≥ 10m	> 20m
AE.126	Xây rãnh đỉnh,	*Vật liệu*				
	dốc nước, thải	Đá hộc	m^3	1,2	1,2	1,2
	nước, gân chữ V	Đá dăm	m^3	0,061	0,061	0,061
	trên độ dốc taluy	Vữa	m^3	0,460	0,460	0,460
	≥ 40%	Vật liệu khác	%	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	5,47	6,40	7,61
		Máy thi công				
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,058	0,058	0,058
				10	20	30

AE.13000 XÂY ĐÁ MIẾNG (10 x 20 x 30)

AE.13100 XÂY MÓNG

AE.13200 XÂY TƯỜNG

AE.13300 XÂY TRỤ ĐỘC LẬP

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Móng	Tường, chiều dày (cm)				Trụ, cột
					≤ 30		> 30		
					Chiều cao (m)				
					≤ 2	> 2	≤ 2	> 2	
AE.131	Xây móng	*Vật liệu*							
		Đá	m^3	0,89	0,89	0,89	0,85	0,85	0,85
AE.132	Xây tường	Vữa	m^3	0,160	0,160	0,160	0,190	0,190	0,250
		Vật liệu khác	%	-	-	5	-	5	5
AE.133	Xây trụ, cột	*Nhân công nhóm 2*	công	2,27	2,56	2,74	2,25	2,67	4,38
		Máy thi công							
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,023	0,023	0,023	0,027	0,027	0,033
				10	10	20	30	40	10

AE.14000 XÂY ĐÁ CHẺ

AE.14100 XÂY MÓNG BẰNG ĐÁ CHẺ (10 x 10 x 20)

AE.14200 XÂY TƯỜNG BẰNG ĐÁ CHẺ (10 x 10 x 20)

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Móng	Tường, chiều dày (cm)			
					≤30		>30	
					Chiều cao (m)			
					≤ 2	> 2	≤ 2	> 2
AE.141	Xây móng	*Vật liệu*						
		Đá	viên	430	430	430	430	430
		Vữa	m^3	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300
AE.142	Xây tường	Vật liệu khác	%	-	-	5	-	5
		Nhân công nhóm 2	công	2,71	3,03	3,31	2,71	3,02
		Máy thi công						
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036
				10	10	20	30	40

AE.14300 XÂY GỐI ĐỠ ỐNG BẰNG ĐÁ CHẺ (10 x 10 x 20)

AE.14400 XÂY TRỤ, CỘT BẰNG ĐÁ CHẺ (10 x 10 x 20)

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Gối đỡ ống		Trụ, cột
				Chiều cao (m)		
				≤2	>2	
AE.143	Xây gối đỡ	*Vật liệu*				
	ống	Đá	viên	430	430	410
		Vữa	m^3	0,300	0,310	0,310
AE.144	Xây trụ, cột	Vật liệu khác	%	-	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	2,71	3,02	4,38
		Máy thi công				
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,036	0,037	0,037
				10	20	10

AE.15100 XÂY MÓNG BẰNG ĐÁ CHẺ (20 x 20 x25)

AE.15200 XÂY TƯỜNG BẰNG ĐÁ CHẺ (20 x 20 x 25)

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Móng	Tường, chiều dày (cm)			
					≤ 30		> 30	
					Chiều cao (m)			
					≤ 2	> 2	≤ 2	> 2
AE.151	Xây móng	*Vật liệu*						
	bằng đá chẻ	Đá chẻ	viên	72	73	73	72	72
	20x20x25	Đá dăm chèn	m^3	0,047	0,05	0,05	0,047	0,047
		Vữa	m^3	0,280	0,290	0,290	0,280	0,280
AE.152	Xây tường	Vật liệu khác	%	-	-	5	-	5
	bằng đá chẻ	*Nhân công nhóm 2*	công	1,35	1,45	1,55	1,39	1,45
	20x20x25	*Máy thi công*						
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,034	0,035	0,035	0,034	0,034
				10	10	20	30	40

AE.16100 XÂY MÓNG BẰNG ĐÁ CHẺ (15 x 20 x 25)

AE.16200 XÂY TƯỜNG BẰNG ĐÁ CHẺ (15 x 20 x 25)

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Móng	Tường, chiều dày (cm)			
					≤ 30		> 30	
					Chiều cao (m)			
					≤ 2	> 2	≤ 2	> 2
AE.161	Xây móng bằng	*Vật liệu*						
	đá chẻ 15x20x25	Đá chẻ	viên	108	109	109	108	108
		Vữa	m^3	0,290	0,300	0,300	0,290	0,290
		Vật liệu khác	%	-	-	5	-	5
AE.162	Xây tường bằng	*Nhân công nhóm 2*	công	1,42	1,47	1,63	1,44	1,52
	đá chẻ 15x20x25	*Máy thi công*						
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,035	0,036	0,036	0,035	0,035
				10	10	20	30	40

XÂY GẠCH

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, lắp và tháo dỡ dàn giáo xây. Trộn vữa, xây (kể cả những bộ phận, kết cấu nhỏ gắn liền với bộ phận kết cấu chung như đường viền bệ cửa sổ, gờ chỉ v.v... tính vào khối lượng) bảo đảm đúng yêu cầu kỹ thuật, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

AE.20000 XÂY GẠCH ĐẤT SÉT NUNG (6,5 x 10,5 x 22)

AE.21000 XÂY MÓNG

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày (cm)	
				≤ 33	>33
AE.21	Xây móng	*Vật liệu*			
		Gạch	viên	550	539
		Vữa	m^3	0,290	0,300
		Nhân công nhóm 2	công	1,42	1,26
		Máy thi công			
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,035	0,036
				110	210

AE.22000 XÂY TƯỜNG THẲNG

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày ≤ 11 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.221	Xây tường	*Vật liệu*					
	thẳng	Gạch	viên	643	643	643	643
		Vữa	m^3	0,230	0,230	0,230	0,230
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,90	2,07	2,27	2,37
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,032	0,032	0,032	0,032
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
				10	20	30	40

Đơn vị tính: 1m³

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày ≤ 33 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.222	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	550	550	550	550
		Vữa	m³	0,290	0,290	0,290	0,290
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,63	1,67	1,84	1,92
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,035	0,035	0,035	0,035
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
				10	20	30	40

Đơn vị tính: 1m³

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày > 33 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.223	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	539	539	539	539
		Vữa	m³	0,300	0,300	0,300	0,300
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,41	1,53	1,68	1,76
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,036	0,036	0,036	0,036
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
				10	20	30	40

AE.23000 XÂY CỘT, TRỤ

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.231	Xây cột, trụ	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	539	539	539	539
		Vữa	m^3	0,300	0,300	0,300	0,300
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	3,00	4,00	4,40	4,60
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,036	0,036	0,036	0,036
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
				10	20	30	40

AE.24000 XÂY TƯỜNG CONG NGHIÊNG VẶN VỎ ĐỖ

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày ≤ 33 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.241	Xây tường cong nghiêng vặn vỏ đỗ	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	550	550	550	550
		Vữa	m^3	0,290	0,290	0,290	0,290
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	2,78	3,09	3,39	3,55
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,035	0,035	0,035	0,035
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
				10	20	30	40

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày > 33 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.242	Xây tường cong nghiêng vặn vỏ đỗ	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	539	539	539	539
		Vữa	m^3	0,300	0,300	0,300	0,300
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	2,60	2,89	3,17	3,32
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,036	0,036	0,036	0,036
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
				10	20	30	40

AE.25000 XÂY CỐNG

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cống	
				Cuốn cong	Thành vòm cong
AE.25	Xây cống	*Vật liệu*			
		Gạch	viên	550	560
		Vữa	m^3	0,280	0,290
		Vật liệu khác	%	4	4
		Nhân công nhóm 2	công	4,66	4,28
		Máy thi công			
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,034	0,035
				110	210

AE.26000 XÂY BỂ CHỨA, HỐ VAN, HỐ GA, GỐI ĐỠ ỐNG, RÃNH THOÁT NƯỚC

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Bể chứa	Hố van, hố ga	Gối đỡ ống, rãnh thoát nước
AE.26	Bể chứa	*Vật liệu*				
		Gạch	viên	550	550	550
AE.26	Hố van, hố ga	Vữa	m^3	0,310	0,330	0,333
		Vật liệu khác	%	5,5	5,5	5,5
AE.26	Gối đỡ ống, rãnh thoát nước	*Nhân công nhóm 2*	công	3,60	3,20	4,50
		Máy thi công				
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,037	0,039	0,039
				110	210	310

AE.27000 XÂY BỂ CHỨA HOÁ CHẤT, BỂ CHỐNG ĂN MÒN

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AE.271	Xây bể hoá chất, bể chống ăn mòn	*Vật liệu*		
		Gạch thẻ	viên	550
		Bột thạch anh	kg	330,5
		Cát thạch anh	kg	166
		Thuỷ tinh nước	kg	149
		Thuốc trừ sâu	kg	22,3
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công nhóm 2	công	3,80
		Máy thi công		
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,032
				10

AE.28000 XÂY CÁC BỘ PHẬN, KẾT CẤU PHỨC TẠP KHÁC

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.281	Xây các bộ phận kết cấu phức tạp khác	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	573	573	573	573
		Vữa	m^3	0,28	0,28	0,28	0,28
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	3,60	4,00	4,40	4,60
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,034	0,034	0,034	0,034
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
				10	20	30	40

AE.30000 XÂY GẠCH ĐẤT SÉT NUNG (5 x 10 x 20)

AE.31000 XÂY MÓNG

Đơn vị tính : 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày (cm)	
				≤ 30	> 30
AE.31	Xây móng	*Vật liệu*			
		Gạch	viên	810	780
		Vữa	m^3	0,300	0,310
		Nhân công nhóm 2	công	1,60	1,42
		Máy thi công			
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,036	0,037
				110	210

AE.32000 XÂY TƯỜNG

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày ≤ 10 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.321	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	830	830	830	830
		Vữa	m^3	0,250	0,250	0,250	0,250
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	2,23	2,43	2,67	2,79
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,033	0,033	0,033	0,033
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
				10	20	30	40

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày ≤ 30 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.322	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	810	810	810	810
		Vữa	m^3	0,300	0,300	0,300	0,300
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,83	1,97	2,16	2,26
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,036	0,036	0,036	0,036
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
				10	20	30	40

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày > 30 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.323	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	782	782	782	782
		Vữa	m^3	0,310	0,310	0,310	0,310
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,64	1,80	1,98	2,07
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,037	0,037	0,037	0,037
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
				10	20	30	40

AE.33000 XÂY CỘT, TRỤ

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.331	Xây cột, trụ	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	782	782	782	782
		Vữa	m^3	0,310	0,310	0,310	0,310
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	3,60	4,00	4,40	4,60
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,037	0,037	0,037	0,037
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
				10	20	30	40

AE.34000 XÂY HỐ VAN, HỐ GA, RÃNH THOÁT NƯỚC

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Xây hố van, hố ga	Xây gối đỡ ống, rãnh thoát nước
AE.34	Xây hố van, hố ga, rãnh thoát nước	*Vật liệu*			
		Gạch	viên	810	810
		Vữa	m^3	0,350	0,370
		Vật liệu khác	%	5,5	5,5
		Nhân công nhóm 2	công	3,42	4,60
		Máy thi công			
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,040	0,043
				110	210

AE.35000 XÂY CÁC BỘ PHẬN KẾT CẤU KHÁC

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.351	Xây các bộ phận kết cấu phức tạp khác	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	820	820	820	820
		Vữa	m^3	0,30	0,30	0,30	0,30
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	3,96	4,40	4,84	5,06
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,036	0,036	0,036	0,036
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
				10	20	30	40

AE.40000 XÂY GẠCH ĐẤT SÉT NUNG 4,5 x 9 x 19

AE.41000 XÂY MÓNG

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày (cm)	
				≤ 30	> 30
AE.41	Xây móng	*Vật liệu*			
		Gạch thẻ	viên	937	920
		Vữa	m^3	0,313	0,328
		Nhân công nhóm 2	công	1,67	1,47
		Máy thi công			
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,037	0,039
				110	210

AE.42000 XÂY TƯỜNG THẲNG

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày ≤ 10 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.421	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	989	989	989	989
		Vữa	m^3	0,256	0,256	0,256	0,256
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	2,46	2,72	2,99	3,12
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,033	0,033	0,033	0,033
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
				10	20	30	40

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày ≤ 30 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.422	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	937	937	937	937
		Vữa	m^3	0,313	0,313	0,313	0,313
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,97	2,18	2,39	2,49
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,037	0,037	0,037	0,037
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
				10	20	30	40

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày > 30 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.423	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	921	921	921	921
		Vữa	m^3	0,328	0,328	0,328	0,328
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,92	2,10	2,30	2,41
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,039	0,039	0,039	0,039
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
				10	20	30	40

AE.43000 XÂY CỘT, TRỤ

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.431	Xây cột, trụ	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	921	921	921	921
		Vữa	m^3	0,328	0,328	0,328	0,328
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	4,00	4,44	4,88	5,10
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,039	0,039	0,039	0,039
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
				10	20	30	40

AE.44000 XÂY CÁC BỘ PHẬN KẾT CẤU PHỨC TẠP KHÁC

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.441	Xây các bộ phận kết cấu phức tạp khác	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	937	937	937	937
		Vữa	m^3	0,328	0,328	0,328	0,328
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	4,20	4,66	5,11	5,35
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,039	0,039	0,039	0,039
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
				10	20	30	40

AE.50000 XÂY GẠCH ĐẤT SÉT NUNG (4 x 8 x 19)

AE.51000 XÂY MÓNG

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày (cm)	
				≤ 30	> 30
AE.51	Xây móng	*Vật liệu*			
		Gạch thẻ	viên	1.164	1.134
		Vữa	m^3	0,342	0,356
		Nhân công nhóm 2	công	2,27	2,00
		Máy thi công			
.		Máy trộn vữa 150l	ca	0,040	0,040
				110	210

AE.52000 XÂY TƯỜNG THẲNG

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày ≤ 10 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.521	Xây tường	*Vật liệu*					
	thẳng	Gạch	viên	1.315	1.315	1.315	1.315
		Vữa	m^3	0,200	0,200	0,200	0,200
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	2,70	3,00	3,30	3,45
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,028	0,028	0,028	0,028
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
				10	20	30	40

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày ≤ 30 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.522	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	1.110	1.110	1.110	1.110
		Vữa	m^3	0,325	0,325	0,325	0,325
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	2,40	2,60	2,86	2,99
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,039	0,039	0,039	0,039
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
				10	20	30	40

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày > 30 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.523	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	1.084	1.084	1.084	1.084
		Vữa	m^3	0,347	0,347	0,347	0,347
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	2,30	2,50	2,75	2,87
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,040	0,040	0,040	0,040
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
				10	20	30	40

AE.53000 XÂY CỘT, TRỤ

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.531	Xây cột, trụ	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	1.048	1.048	1.048	1.048
		Vữa	m^3	0,328	0,328	0,328	0,328
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	4,50	5,00	5,50	5,75
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,039	0,039	0,039	0,039
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
				10	20	30	40

AE.54000 XÂY CÁC BỘ PHẬN KẾT CẤU KHÁC

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.541	Xây các bộ phận kết cấu phức tạp khác	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	1.087	1.087	1.087	1.087
		Vữa	m^3	0,328	0,328	0,328	0,328
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	4,54	5,04	5,55	5,80
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,039	0,039	0,039	0,039
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
				10	20	30	40

AE.60000 XÂY GẠCH ỐNG

AE.61000 XÂY TƯỜNG GẠCH ỐNG (10 x 10 x 20)

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày ≤ 10 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.611	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	460	460	460	460
		Vữa	m^3	0,150	0,150	0,150	0,150
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,53	1,69	1,85	1,94
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,021	0,021	0,021	0,021
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
				10	20	30	40

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày ≤ 30 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.612	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	450	450	450	450
		Vữa	m^3	0,165	0,165	0,165	0,165
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,38	1,42	1,56	1,63
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,023	0,023	0,023	0,023
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
				10	20	30	40

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày > 30 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.613	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	440	440	440	440
		Vữa	m^3	0,174	0,174	0,174	0,174
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,13	1,25	1,37	1,43
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,025	0,025	0,025	0,025
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
				10	20	30	40

AE.62000 XÂY GẠCH ỐNG (10 x 10 x 20) CÂU GẠCH THẺ (5 x 10 x 20)

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.621	Xây tường	*Vật liệu*					
		Gạch ống	viên	350	350	350	350
		Gạch thẻ	viên	175	175	175	175
		Vữa	m^3	0,240	0,240	0,240	0,240
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,50	1,71	1,88	1,96
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,033	0,033	0,033	0,033
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
				10	20	30	40

AE.63000 XÂY TƯỜNG GẠCH ỐNG (8 x 8 x 19)

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày ≤ 10 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.631	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	682	682	682	682
		Vữa	m^3	0,17	0,17	0,17	0,17
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,95	2,15	2,36	2,47
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,024	0,024	0,024	0,024
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
				10	20	30	40

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày ≤ 30 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.632	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	649	649	649	649
		Vữa	m^3	0,21	0,21	0,21	0,21
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,70	1,85	2,03	2,12
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,030	0,030	0,030	0,030
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
				10	20	30	40

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày > 30 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.633	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	608	608	608	608
		Vữa	m^3	0,26	0,26	0,26	0,26
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,47	1,62	1,78	1,86
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,033	0,033	0,033	0,033
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
				10	20	30	40

AE.64000 XÂY GẠCH ỐNG (8 x 8 x 19) CÂU GẠCH THẺ (4 x 8 x 19)

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.641	Xây tường	*Vật liệu*					
		Gạch ống	viên	542	542	542	542
		Gạch thẻ	viên	233	233	233	233
		Vữa	m^3	0,230	0,230	0,230	0,230
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,85	2,15	2,36	2,47
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,032	0,032	0,032	0,032
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
				10	20	30	40

AE.65000 XÂY TƯỜNG GẠCH ỐNG (9 x 9 x 19)

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày ≤ 10 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.651	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	550	550	550	550
		Vữa	m^3	0,160	0,160	0,160	0,160
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,75	1,93	2,12	2,21
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,023	0,023	0,023	0,023
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
				10	20	30	40

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày ≤ 30 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.652	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	520	520	520	520
		Vữa	m^3	0,190	0,190	0,190	0,190
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,55	1,65	1,81	1,89
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,027	0,027	0,027	0,027
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
				10	20	30	40

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày > 30 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.653	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	510	510	510	510
		Vữa	m^3	0,220	0,220	0,220	0,220
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,31	1,44	1,58	1,65
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,029	0,029	0,029	0,029
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
				10	20	30	40

AE.71000 XÂY GẠCH RỖNG 6 LỖ (10 x 15 x 22)

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày ≤ 10 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.711	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	275	275	275	275
		Vữa	m^3	0,170	0,170	0,170	0,170
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,33	1,40	1,54	1,61
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,024	0,024	0,024	0,024
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
				10	20	30	40

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày >10 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.712	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	264	264	264	264
		Vữa	m^3	0,181	0,181	0,181	0,181
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,13	1,16	1,28	1,34
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,025	0,025	0,025	0,025
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
				10	20	30	40

AE.72000 XÂY GẠCH RỖNG 6 LỖ (10 x 13,5 x 22)

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày ≤ 10 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.721	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	298	298	298	298
		Vữa	m^3	0,160	0,160	0,160	0,160
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,36	1,44	1,57	1,65
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,023	0,023	0,023	0,023
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
				10	20	30	40

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày >10 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.722	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	290	290	290	290
		Vữa	m^3	0,170	0,170	0,170	0,170
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,17	1,21	1,33	1,39
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,024	0,024	0,024	0,024
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
				10	20	30	40

AE.73000 XÂY GẠCH RỖNG 6 LỖ (8,5 x 13 x 20)

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày ≤ 10 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.731	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	394	394	394	394
		Vữa	m^3	0,170	0,170	0,170	0,170
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,43	1,47	1,62	1,69
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,024	0,024	0,024	0,024
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
				10	20	30	40

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày >10 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.732	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	380	380	380	380
		Vữa	m^3	0,180	0,180	0,180	0,180
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,38	1,42	1,56	1,64
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,025	0,025	0,025	0,025
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
				10	20	30	40

AE.81000 XÂY GẠCH BÊ TÔNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, lắp và tháo dỡ dàn giáo xây, trộn vữa, xây theo yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

AE.81100 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH (20 x 20 x 40)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 20 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.811	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	57	57	57	57
		Vữa	m^3	0,108	0,108	0,108	0,108
		Vật liệu khác	%	4	4	4	4
		Nhân công nhóm 2	công	1,44	1,50	1,64	1,71
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,015	0,015	0,015	0,015
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				10	20	30	40

AE.81200 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH (15 x 20 x 40)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 15 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.812	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	77	77	77	77
		Vữa	m^3	0,109	0,109	0,109	0,109
		Vật liệu khác	%	4	4	4	4
		Nhân công nhóm 2	công	1,55	1,59	1,75	1,83
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,015	0,015	0,015	0,015
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				10	20	30	40

AE.81300 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH (10 x 20 x 40)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 10 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.813	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	115	115	115	115
		Vữa	m^3	0,108	0,108	0,108	0,108
		Vật liệu khác	%	4	4	4	4
		Nhân công nhóm 2	công	1,72	1,77	1,95	2,03
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,015	0,015	0,015	0,015
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				10	20	30	40

AE.81400 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH (19 x 19 x 39)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 19 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.814	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	65	65	65	65
		Vữa	m^3	0,113	0,113	0,113	0,113
		Vật liệu khác	%	4	4	4	4
		Nhân công nhóm 2	công	1,51	1,55	1,71	1,79
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,016	0,016	0,016	0,016
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				10	20	30	40

AE.81500 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH (15 x 19 x 39)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 15 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.815	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	82	82	82	82
		Vữa	m^3	0,113	0,113	0,113	0,113
		Vật liệu khác	%	4	4	4	4
		Nhân công nhóm 2	công	1,59	1,64	1,80	1,88
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,016	0,016	0,016	0,016
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				10	20	30	40

AE.81600 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH (10 x 19 x 39)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 10 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.816	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	123	123	123	123
		Vữa	m^3	0,113	0,113	0,113	0,113
		Vật liệu khác	%	4	4	4	4
		Nhân công nhóm 2	công	1,75	1,81	1,98	2,07
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,016	0,016	0,016	0,016
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				10	20	30	40

AE.81700 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH (11,5 x 19 x 24)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 11,5 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.817	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	171	171	171	171
		Vữa	m^3	0,132	0,132	0,132	0,132
		Vật liệu khác	%	4	4	4	4
		Nhân công nhóm 2	công	1,90	1,96	2,15	2,25
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,019	0,019	0,019	0,019
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				10	20	30	40

AE.81800 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH (11,5 x 9 x 24)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 11,5 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.818	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	333	333	333	333
		Vữa	m^3	0,214	0,214	0,214	0,214
		Vật liệu khác	%	4	4	4	4
		Nhân công nhóm 2	công	2,07	2,13	2,33	2,44
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,029	0,029	0,029	0,029
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				10	20	30	40

AE.81900 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH (15 x 20 x 30)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 15 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.819	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	101	101	101	101
		Vữa	m^3	0,118	0,118	0,118	0,118
		Vật liệu khác	%	4	4	4	4
		Nhân công nhóm 2	công	1,70	1,75	1,93	2,01
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,016	0,016	0,016	0,016
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				10	20	30	40

AE.82110 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH (12 x 19 x 39)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 12 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8211	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	103	103	103	103
		Vữa	m^3	0,113	0,113	0,113	0,113
		Vật liệu khác	%	4	4	4	4
		Nhân công nhóm 2	công	1,71	1,77	1,94	2,02
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,016	0,016	0,016	0,016
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4

AE.82120 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH (20 x 15 x 39)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 20 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8212	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	77	77	77	77
		Vữa	m^3	0,128	0,128	0,128	0,128
		Vật liệu khác	%	4	4	4	4
		Nhân công nhóm 2	công	1,55	1,59	1,75	1,83
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,018	0,018	0,018	0,018
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4

AE.82130 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH (17 x 15 x 39)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 17 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8213	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	90	90	90	90
		Vữa	m^3	0,133	0,133	0,133	0,133
		Vật liệu khác	%	4	4	4	4
		Nhân công nhóm 2	công	1,67	1,72	1,88	1,97
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,019	0,019	0,019	0,019
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4

AE.82140 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH (15 x 15 x 39)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 15 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8214	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	102	102	102	102
		Vữa	m^3	0,133	0,133	0,133	0,133
		Vật liệu khác	%	4	4	4	4
		Nhân công nhóm 2	công	1,70	1,75	1,93	2,01
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,019	0,019	0,019	0,019
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4

AE.82150 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH (13 x 15 x 39)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 13 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8215	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	118	118	118	118
		Vữa	m^3	0,132	0,132	0,132	0,132
		Vật liệu khác	%	4	4	4	4
		Nhân công nhóm 2	công	1,73	1,79	1,96	2,04
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,019	0,019	0,019	0,019
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4

AE.82160 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH (10 x 15 x 39)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 10 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8216	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	153	153	153	153
		Vữa	m^3	0,134	0,134	0,134	0,134
		Vật liệu khác	%	4	4	4	4
		Nhân công nhóm 2	công	1,84	1,89	2,08	2,17
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,019	0,019	0,019	0,019
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4

AE.82170 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH (9 x 15 x 39)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 9 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8217	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	170	170	170	170
		Vữa	m^3	0,132	0,132	0,132	0,132
		Vật liệu khác	%	4	4	4	4
		Nhân công nhóm 2	công	1,89	1,95	2,14	2,24
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,019	0,019	0,019	0,019
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4

AE.82180 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH (20 x 13 x 39)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 20 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8218	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	77	77	77	77
		Vữa	m^3	0,109	0,109	0,109	0,109
		Vật liệu khác	%	4	4	4	4
		Nhân công nhóm 2	công	1,55	1,60	1,76	1,83
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,015	0,015	0,015	0,015
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4

AE.82190 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH (17 x 13 x 39)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 17 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8219	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	103	103	103	103
		Vữa	m^3	0,144	0,144	0,144	0,144
		Vật liệu khác	%	4	4	4	4
		Nhân công nhóm 2	công	1,71	1,77	1,94	2,02
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,020	0,020	0,020	0,020
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4

AE.82200 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH (15 x 13 x 39)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 15 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8220	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	116	116	116	116
		Vữa	m^3	0,147	0,147	0,147	0,147
		Vật liệu khác	%	4	4	4	4
		Nhân công nhóm 2	công	1,72	1,78	1,95	2,03
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,021	0,021	0,021	0,021
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4

AE.82210 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH (14 x 13 x 39)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 14 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8221	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	125	125	125	125
		Vữa	m^3	0,144	0,144	0,144	0,144
		Vật liệu khác	%	4	4	4	4
		Nhân công nhóm 2	công	1,78	1,83	2,01	2,10
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,021	0,021	0,021	0,021
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4

AE.82220 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH (12 x 13 x 39)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 12 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8222	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	145	145	145	145
		Vữa	m^3	0,146	0,146	0,146	0,146
		Vật liệu khác	%	4	4	4	4
		Nhân công nhóm 2	công	1,82	1,87	2,05	2,15
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,021	0,021	0,021	0,021
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4

AE.82230 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH (10 x 13 x 39)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 10 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8223	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	174	174	174	174
		Vữa	m^3	0,147	0,147	0,147	0,147
		Vật liệu khác	%	4	4	4	4
		Nhân công nhóm 2	công	1,93	1,98	2,17	2,27
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,021	0,021	0,021	0,021
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4

AE.82240 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH (8 x 13 x 39)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 8 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8224	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	218	218	218	218
		Vữa	m^3	0,146	0,146	0,146	0,146
		Vật liệu khác	%	4	4	4	4
		Nhân công nhóm 2	công	1,97	2,03	2,23	2,32
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,021	0,021	0,021	0,021
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4

AE.82250 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH (10,5 x 13 x 22)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 10,5 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8225	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	288	288	288	288
		Vữa	m^3	0,167	0,167	0,167	0,167
		Vật liệu khác	%	4	4	4	4
		Nhân công nhóm 2	công	1,99	2,05	2,25	2,34
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,023	0,023	0,023	0,023
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4

AE.82260 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH (10,5 x 6 x 22)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 10,5 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8226	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	546	546	546	546
		Vữa	m^3	0,267	0,267	0,267	0,267
		Vật liệu khác	%	4	4	4	4
		Nhân công nhóm 2	công	2,25	2,31	2,54	2,65
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,034	0,034	0,034	0,034
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4

AE.82270 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH (10 x 6 x 21)cm

Đơn vị tính: 1m³

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 10 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8227	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	600	600	600	600
		Vữa	m³	0,270	0,270	0,270	0,270
		Vật liệu khác	%	4	4	4	4
		Nhân công nhóm 2	công	2,38	2,45	2,69	2,80
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,034	0,034	0,034	0,034
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4

AE.82280 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH (9,5 x 6 x 20)cm

Đơn vị tính: 1m³

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 9,5 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8228	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	658	658	658	658
		Vữa	m³	0,274	0,274	0,274	0,274
		Vật liệu khác	%	4	4	4	4
		Nhân công nhóm 2	công	2,47	2,55	2,79	2,92
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,035	0,035	0,035	0,035
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4

Quy định áp dụng định mức:

Đối với công tác xây tường gạch bê tông mã hiệu AE.82260, AE.82270, AE.82280. Trường hợp xây các bộ phận kết cấu khác thì mức hao phí nhân công được nhân với hệ số 1,2.

AE.83000 XÂY TƯỜNG THÔNG GIÓ

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Gạch thông gió	
				20 x 20 cm	30 x 30 cm
AE.83	Xây tường thông gió	*Vật liệu*			
		Gạch thông gió	viên	25,5	11,5
		Vữa	m^3	0,006	0,0057
		Vật liệu khác	%	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	0,59	0,65
				110	210

AE.84000 XÂY TƯỜNG GẠCH SILICÁT (6,5 x 12 x 25)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày (cm)			
				≤ 33		>33	
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 6	≤ 28
AE.84	Xây tường	*Vật liệu*					
	gạch	Gạch	viên	424	424	416	416
	silicat	Vữa	m^3	0,267	0,267	0,271	0,271
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	2,12	2,27	1,81	1,99
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa150l	ca	0,034	0,034	0,034	0,034
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	-	0,012
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	-	0,012
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				110	120	210	220

AE.85000 ÷ AE.87000 XÂY GẠCH BÊ TÔNG KHÍ CHƯNG ÁP (AAC) BẰNG VỮA XÂY BÊ TÔNG NHẸ

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị dụng cụ, lắp và tháo dỡ dàn giáo xây, trộn vữa xây bê tông nhẹ, cưa, cắt gạch, xây theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

Phạm vi định mức:

- Vật liệu làm dàn giáo đã tính trong định mức.
- Định mức chưa bao gồm công tác sản xuất lắp dựng râu thép, thép giằng gia cố.

AE.85100 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH AAC (7,5 x 10 x 60)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 7,5 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.851	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	212	212	212	212
		Vữa xây bê tông nhẹ	m^3	0,060	0,060	0,060	0,060
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,43	1,56	1,72	1,80
		Máy thi công					
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	0,5	0,5	0,5
				10	20	30	40

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 10 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.851	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	209	209	209	209
		Vữa xây bê tông nhẹ	m^3	0,077	0,077	0,077	0,077
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,40	1,53	1,68	1,75
		Máy thi công					
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	0,5	0,5	0,5
				50	60	70	80

AE.85200 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH AAC (10 x 10 x 60)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 10 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.852	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	159	159	159	159
		Vữa xây bê tông nhẹ	m^3	0,060	0,060	0,060	0,060
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,34	1,46	1,61	1,67
		Máy thi công					
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	0,5	0,5	0,5
				10	20	30	40

AE.85300 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH AAC (12,5 x 10 x 60)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 12,5 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.853	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	127	127	127	127
		Vữa xây bê tông nhẹ	m^3	0,060	0,060	0,060	0,060
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,37	1,48	1,62	1,69
		Máy thi công					
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	0,5	0,5	0,5
				10	20	30	40

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 10 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.853	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	129	129	129	129
		Vữa xây bê tông nhẹ	m^3	0,050	0,050	0,050	0,050
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,28	1,40	1,54	1,61
		Máy thi công					
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	0,5	0,5	0,5
				50	60	70	80

AE.85400 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH AAC (15 x 10 x 60)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 15 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.854	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	106	106	106	106
		Vữa xây bê tông nhẹ	m^3	0,060	0,060	0,060	0,060
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,18	1,27	1,39	1,44
		Máy thi công					
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	0,5	0,5	0,5
				10	20	30	40

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 10 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.854	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	108	108	108	108
		Vữa xây bê tông nhẹ	m^3	0,043	0,043	0,043	0,043
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,20	1,31	1,43	1,50
		Máy thi công					
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	0,5	0,5	0,5
				50	60	70	80

AE.85500 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH AAC (17,5 x 10 x 60)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 17,5 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.855	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	91	91	91	91
		Vữa xây bê tông nhẹ	m^3	0,060	0,060	0,060	0,060
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,13	1,22	1,34	1,39
		Máy thi công					
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	0,5	0,5	0,5
				10	20	30	40

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 10 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.855	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	93	93	93	93
		Vữa xây bê tông nhẹ	m^3	0,038	0,038	0,038	0,038
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,16	1,26	1,39	1,44
		Máy thi công					
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	0,5	0,5	0,5
				50	60	70	80

AE.85700 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH AAC (25 x 10 x 60)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 25 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.857	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	64	64	64	64
		Vữa xây bê tông nhẹ	m^3	0,060	0,060	0,060	0,060
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,03	1,11	1,21	1,26
		Máy thi công					
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	0,5	0,5	0,5
				10	20	30	40

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 10 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.857	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	66	66	66	66
		Vữa xây bê tông nhẹ	m^3	0,03	0,03	0,03	0,03
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,05	1,14	1,26	1,32
		Máy thi công					
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	0,5	0,5	0,5
				50	60	70	80

AE.86100 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH AAC (7,5 x 20 x 60)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 7,5 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.861	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	109	109	109	109
		Vữa xây bê tông nhẹ	m^3	0,035	0,035	0,035	0,035
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,20	1,31	1,43	1,50
		Máy thi công					
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	0,5	0,5	0,5
				10	20	30	40

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 20 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.861	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	104	104	104	104
		Vữa xây bê tông nhẹ	m^3	0,077	0,077	0,077	0,077
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,17	1,26	1,38	1,43
		Máy thi công					
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	0,5	0,5	0,5
				50	60	70	80

AE.86200 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH AAC (10 x 20 x 60)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 10 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.862	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	82	82	82	82
		Vữa xây bê tông nhẹ	m^3	0,035	0,035	0,035	0,035
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,12	1,22	1,35	1,40
		Máy thi công					
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	0,5	0,5	0,5
				10	20	30	40

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 20 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.862	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	80	80	80	80
		Vữa xây bê tông nhẹ	m^3	0,060	0,060	0,060	0,060
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,10	1,19	1,31	1,36
		Máy thi công					
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	0,5	0,5	0,5
				50	60	70	80

AE.86300 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH AAC (12,5 x 20 x 60)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 12,5 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.863	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	65	65	65	65
		Vữa xây bê tông nhẹ	m^3	0,035	0,035	0,035	0,035
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,04	1,12	1,22	1,27
		Máy thi công					
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	0,5	0,5	0,5
				10	20	30	40

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 20 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.863	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	64	64	64	64
		Vữa xây bê tông nhẹ	m^3	0,050	0,050	0,050	0,050
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,03	1,11	1,21	1,26
		Máy thi công					
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	0,5	0,5	0,5
				50	60	70	80

AE.86400 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH AAC (15 x 20 x 60)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 15 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.864	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	54	54	54	54
		Vữa xây bê tông nhẹ	m^3	0,034	0,034	0,034	0,034
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,00	1,07	1,18	1,22
		Máy thi công					
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	0,5	0,5	0,5
				10	20	30	40

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 20 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.864	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	54	54	54	54
		Vữa xây bê tông nhẹ	m^3	0,043	0,043	0,043	0,043
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,00	1,07	1,18	1,22
		Máy thi công					
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	0,5	0,5	0,5
				50	60	70	80

AE.86500 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH AAC (17,5 x 20 x 60)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 17,5 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.865	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	47	47	47	47
		Vữa xây bê tông nhẹ	m^3	0,035	0,035	0,035	0,035
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	0,96	1,04	1,13	1,19
		Máy thi công					
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	0,5	0,5	0,5
				10	20	30	40

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 20 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.865	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	46	46	46	46
		Vữa xây bê tông nhẹ	m^3	0,038	0,038	0,038	0,038
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	0,96	1,04	1,13	1,19
		Máy thi công					
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	0,5	0,5	0,5
				50	60	70	80

AE.86600 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH AAC (20 x 20 x 60)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 20 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.866	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	41	41	41	41
		Vữa xây bê tông nhẹ	m^3	0,035	0,035	0,035	0,035
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	0,93	1,01	1,10	1,14
		Máy thi công					
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	0,5	0,5	0,5
				10	20	30	40

AE.86700 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH AAC (25 x 20 x 60)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 25 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.867	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	33	33	33	33
		Vữa xây bê tông nhẹ	m^3	0,035	0,035	0,035	0,035
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	0,88	0,95	1,04	1,08
		Máy thi công					
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	0,5	0,5	0,5
				10	20	30	40

Đơn vị tính: 1m^3

Mã	Công tác	Thành phần	Đơn	Chiều dày 20 (cm)

hiệu	xây dựng	hao phí	vị	Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.867	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	33	33	33	33
		Vữa xây bê tông nhẹ	m^3	0,030	0,030	0,030	0,030
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	0,96	1,04	1,13	1,19
		Máy thi công					
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	0,5	0,5	0,5
				50	60	70	80

AE.87100 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH AAC (7,5 x 30 x 60)cm

Đơn vị tính: $1m^3$

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 7,5 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.871	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	73	73	73	73
		Vữa xây bê tông nhẹ	m^3	0,026	0,026	0,026	0,026
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,08	1,18	1,29	1,35
		Máy thi công					
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	0,5	0,5	0,5
				10	20	30	40

Đơn vị tính: $1m^3$

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 30 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.871	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	70	70	70	70
		Vữa xây bê tông nhẹ	m^3	0,077	0,077	0,077	0,077
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,07	1,16	1,26	1,32
		Máy thi công					
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	0,5	0,5	0,5
				50	60	70	80

AE.87200 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH AAC (10 x 30 x 60)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 10 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.872	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	55	55	55	55
		Vữa xây bê tông nhẹ	m^3	0,026	0,026	0,026	0,026
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,01	1,09	1,21	1,26
		Máy thi công					
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	0,5	0,5	0,5
				10	20	30	40

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 30 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.872	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	53	53	53	53
		Vữa xây bê tông nhẹ	m^3	0,060	0,060	0,060	0,060
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	0,98	1,06	1,17	1,21
		Máy thi công					
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	0,5	0,5	0,5
				50	60	70	80

AE.87300 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH AAC (12,5 x 30 x 60)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 12,5 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.873	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	44	44	44	44
		Vữa xây bê tông nhẹ	m^3	0,027	0,027	0,027	0,027
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	0,95	1,03	1,12	1,17
		Máy thi công					
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	0,5	0,5	0,5
				10	20	30	40

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 30 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.873	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	43	43	43	43
		Vữa xây bê tông nhẹ	m^3	0,050	0,050	0,050	0,050
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	0,94	1,02	1,11	1,16
		Máy thi công					
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	0,5	0,5	0,5
				50	60	70	80

AE.87400 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH AAC (15 x 30 x 60)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 15 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.874	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	36	36	36	36
		Vữa xây bê tông nhẹ	m^3	0,030	0,030	0,030	0,030
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	0,89	0,96	1,05	1,09
		Máy thi công					
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	0,5	0,5	0,5
				10	20	30	40

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 30 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.874	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	36	36	36	36
		Vữa xây bê tông nhẹ	m^3	0,043	0,043	0,043	0,043
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	0,89	0,96	1,05	1,09
		Máy thi công					
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	0,5	0,5	0,5
				50	60	70	80

AE.87500 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH AAC (17,5 x 30 x 60)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 17,5 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.875	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	31	31	31	31
		Vữa xây bê tông nhẹ	m^3	0,026	0,026	0,026	0,026
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	0,86	0,92	1,01	1,05
		Máy thi công					
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	0,5	0,5	0,5
				10	20	30	40

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 30 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.875	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	31	31	31	31
		Vữa xây bê tông nhẹ	m^3	0,038	0,038	0,038	0,038
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	0,86	0,92	1,01	1,05
		Máy thi công					
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	0,5	0,5	0,5
				50	60	70	80

AE.87600 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH AAC (20 x 30 x 60)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 20 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.876	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	27	27	27	27
		Vữa xây bê tông nhẹ	m^3	0,026	0,026	0,026	0,026
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	0,82	0,89	0,97	1,02
		Máy thi công					
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	0,5	0,5	0,5
				10	20	30	40

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 30 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.876	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	27	27	27	27
		Vữa xây bê tông nhẹ	m^3	0,035	0,035	0,035	0,035
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	0,82	0,89	0,97	1,02
		Máy thi công					
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	0,5	0,5	0,5
				50	60	70	80

AE.87700 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH AAC (25 x 30 x 60)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 25 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.877	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	22	22	22	22
		Vữa xây bê tông nhẹ	m^3	0,026	0,026	0,026	0,026
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	0,72	0,77	0,85	0,88
		Máy thi công					
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	0,5	0,5	0,5
				10	20	30	40

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 30 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.877	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	22	22	22	22
		Vữa xây bê tông nhẹ	m^3	0,030	0,030	0,030	0,030
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	0,72	0,77	0,85	0,88
		Máy thi công					
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	0,5	0,5	0,5
				50	60	70	80

AE.88100 XÂY GẠCH BÊ TÔNG KHÍ CHƯNG ÁP (AAC) BẰNG VỮA THÔNG THƯỜNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, lắp và tháo dỡ dàn giáo xây, trộn vữa thông thường bằng máy trộn, cưa, cắt gạch, xây theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

Phạm vi định mức:

- Vật liệu làm dàn giáo đã tính trong định mức.
- Định mức chưa bao gồm công tác sản xuất lắp dựng râu thép, thép giằng gia cố.

AE.88110 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH AAC (7,5 x 10 x 60)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 7,5 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8811	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	193	193	193	193
		Vữa	m^3	0,169	0,169	0,169	0,169
		Vật liệu khác	%	6	6	6	6
		Nhân công nhóm 2	công	1,44	1,57	1,73	1,81
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,023	0,023	0,023	0,023
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 10 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8811	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	184	184	184	184
		Vữa	m^3	0,216	0,216	0,216	0,216
		Vật liệu khác	%	6	6	6	6
		Nhân công nhóm 2	công	1,41	1,54	1,69	1,77
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,029	0,029	0,029	0,029
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				5	6	7	8

AE.88120 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH AAC (10 x 10 x 60)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 10 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8812	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	145	145	145	145
		Vữa	m^3	0,168	0,168	0,168	0,168
		Vật liệu khác	%	6	6	6	6
		Nhân công nhóm 2	công	1,36	1,48	1,63	1,70
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,023	0,023	0,023	0,023
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4

AE.88130 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH AAC (12,5 x 10 x 60)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 12,5 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8813	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	116	116	116	116
		Vữa	m^3	0,169	0,169	0,169	0,169
		Vật liệu khác	%	6	6	6	6
		Nhân công nhóm 2	công	1,29	1,40	1,53	1,59
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,023	0,023	0,023	0,023
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 10 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8813	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	119	119	119	119
		Vữa	m^3	0,141	0,141	0,141	0,141
		Vật liệu khác	%	6	6	6	6
		Nhân công nhóm 2	công	1,31	1,42	1,56	1,64
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,020	0,020	0,020	0,020
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				5	6	7	8

AE.88140 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH AAC (15 x 10 x 60)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 15 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8814	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	97	97	97	97
		Vữa	m^3	0,169	0,169	0,169	0,169
		Vật liệu khác	%	6	6	6	6
		Nhân công nhóm 2	công	1,23	1,33	1,46	1,51
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,023	0,023	0,023	0,023
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 10 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8814	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	101	101	101	101
		Vữa	m^3	0,120	0,120	0,120	0,120
		Vật liệu khác	%	6	6	6	6
		Nhân công nhóm 2	công	1,25	1,37	1,50	1,56
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,018	0,018	0,018	0,018
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				5	6	7	8

AE.88150 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH AAC (17,5 x 10 x 60)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 17,5 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8815	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	83	83	83	83
		Vữa	m^3	0,169	0,169	0,169	0,169
		Vật liệu khác	%	6	6	6	6
		Nhân công nhóm 2	công	1,18	1,27	1,39	1,44
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,023	0,023	0,023	0,023
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 10 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8815	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	88	88	88	88
		Vữa	m^3	0,108	0,108	0,108	0,108
		Vật liệu khác	%	6	6	6	6
		Nhân công nhóm 2	công	1,20	1,31	1,43	1,50
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,015	0,015	0,015	0,015
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				5	6	7	8

AE.88170 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH AAC (25 x 10 x 60)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 25 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8817	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	58	58	58	58
		Vữa	m^3	0,169	0,169	0,169	0,169
		Vật liệu khác	%	6	6	6	6
		Nhân công nhóm 2	công	1,04	1,12	1,22	1,27
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,023	0,023	0,023	0,023
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 10 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8817	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	63	63	63	63
		Vữa	m^3	0,083	0,083	0,083	0,083
		Vật liệu khác	%	6	6	6	6
		Nhân công nhóm 2	công	1,11	1,21	1,34	1,39
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,014	0,014	0,014	0,014
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				5	6	7	8

AE.88210 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH AAC (7,5 x 20 x 60)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 7,5 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8821	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	103	103	103	103
		Vữa	m^3	0,098	0,098	0,098	0,098
		Vật liệu khác	%	6	6	6	6
		Nhân công nhóm 2	công	1,25	1,37	1,50	1,56
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,014	0,014	0,014	0,014
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 20 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8821	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	92	92	92	92
		Vữa	m^3	0,216	0,216	0,216	0,216
		Vật liệu khác	%	6	6	6	6
		Nhân công nhóm 2	công	1,21	1,31	1,42	1,49
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,029	0,029	0,029	0,029
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				5	6	7	8

AE.88220 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH AAC (10 x 20 x 60)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 10 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8822	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	78	78	78	78
		Vữa	m^3	0,098	0,098	0,098	0,098
		Vật liệu khác	%	6	6	6	6
		Nhân công nhóm 2	công	1,16	1,26	1,39	1,44
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,014	0,014	0,014	0,014
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 20 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8822	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	73	73	73	73
		Vữa	m^3	0,168	0,168	0,168	0,168
		Vật liệu khác	%	6	6	6	6
		Nhân công nhóm 2	công	1,13	1,22	1,34	1,39
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,023	0,023	0,023	0,023
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				5	6	7	8

AE.88230 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH AAC (12,5 x 20 x 60)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 12,5 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8823	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	62	62	62	62
		Vữa	m^3	0,098	0,098	0,098	0,098
		Vật liệu khác	%	6	6	6	6
		Nhân công nhóm 2	công	1,06	1,14	1,25	1,31
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,014	0,014	0,014	0,014
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 20 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8823	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	60	60	60	60
		Vữa	m^3	0,141	0,141	0,141	0,141
		Vật liệu khác	%	6	6	6	6
		Nhân công nhóm 2	công	1,05	1,13	1,24	1,29
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,020	0,020	0,020	0,020
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				5	6	7	8

AE.88240 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH AAC (15 x 20 x 60)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 15 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8824	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	52	52	52	52
		Vữa	m^3	0,098	0,098	0,098	0,098
		Vật liệu khác	%	6	6	6	6
		Nhân công nhóm 2	công	1,02	1,10	1,20	1,25
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,014	0,014	0,014	0,014
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 20 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8824	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	51	51	51	51
		Vữa	m^3	0,122	0,122	0,122	0,122
		Vật liệu khác	%	6	6	6	6
		Nhân công nhóm 2	công	1,01	1,09	1,19	1,24
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,017	0,017	0,017	0,017
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				5	6	7	8

AE.88250 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH AAC (17,5 x 20 x 60)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 17,5 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8825	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	44	44	44	44
		Vữa	m^3	0,098	0,098	0,098	0,098
		Vật liệu khác	%	6	6	6	6
		Nhân công nhóm 2	công	0,97	1,05	1,14	1,20
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,014	0,014	0,014	0,014
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 20 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8825	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	44	44	44	44
		Vữa	m^3	0,108	0,108	0,108	0,108
		Vật liệu khác	%	6	6	6	6
		Nhân công nhóm 2	công	0,97	1,05	1,14	1,20
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,015	0,015	0,015	0,015
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				5	6	7	8

AE.88260 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH AAC (20 x 20 x 60)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 20 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8826	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	39	39	39	39
		Vữa	m^3	0,098	0,098	0,098	0,098
		Vật liệu khác	%	6	6	6	6
		Nhân công nhóm 2	công	0,94	1,02	1,11	1,16
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,014	0,014	0,014	0,014
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4

AE.88270 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH AAC (25 x 20 x 60)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 25 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8827	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	31	31	31	31
		Vữa	m^3	0,098	0,098	0,098	0,098
		Vật liệu khác	%	6	6	6	6
		Nhân công nhóm 2	công	0,90	0,97	1,06	1,10
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,014	0,014	0,014	0,014
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 20 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8827	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	31	31	31	31
		Vữa	m^3	0,083	0,083	0,083	0,083
		Vật liệu khác	%	6	6	6	6
		Nhân công nhóm 2	công	0,90	0,97	1,06	1,10
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,014	0,014	0,014	0,014
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				5	6	7	8

AE.88310 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH AAC (7,5 x 30 x 60)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 7,5 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8831	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	71	71	71	71
		Vữa	m^3	0,073	0,073	0,073	0,073
		Vật liệu khác	%	6	6	6	6
		Nhân công nhóm 2	công	1,13	1,24	1,36	1,42
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,014	0,014	0,014	0,014
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 30 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8831	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	61	61	61	61
		Vữa	m^3	0,216	0,216	0,216	0,216
		Vật liệu khác	%	6	6	6	6
		Nhân công nhóm 2	công	1,05	1,13	1,24	1,29
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,029	0,029	0,029	0,029
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				5	6	7	8

AE.88320 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH AAC (10 x 30 x 60)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 10 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8832	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	53	53	53	53
		Vữa	m^3	0,074	0,074	0,074	0,074
		Vật liệu khác	%	6	6	6	6
		Nhân công nhóm 2	công	1,02	1,11	1,22	1,27
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,014	0,014	0,014	0,014
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 30 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8832	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	48	48	48	48
		Vữa	m^3	0,169	0,169	0,169	0,169
		Vật liệu khác	%	6	6	6	6
		Nhân công nhóm 2	công	0,98	1,06	1,17	1,21
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,024	0,024	0,024	0,024
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				5	6	7	8

AE.88330 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH AAC (12,5 x 30 x 60)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 12,5 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8833	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	42	42	42	42
		Vữa	m^3	0,074	0,074	0,074	0,074
		Vật liệu khác	%	6	6	6	6
		Nhân công nhóm 2	công	0,96	1,04	1,13	1,19
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,014	0,014	0,014	0,014
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 30 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8833	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	40	40	40	40
		Vữa	m^3	0,141	0,141	0,141	0,141
		Vật liệu khác	%	6	6	6	6
		Nhân công nhóm 2	công	0,95	1,03	1,12	1,17
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,020	0,020	0,020	0,020
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				5	6	7	8

AE.88340 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH AAC (15 x 30 x 60)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 15 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8834	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	35	35	35	35
		Vữa	m^3	0,074	0,074	0,074	0,074
		Vật liệu khác	%	6	6	6	6
		Nhân công nhóm 2	công	0,92	1,00	1,08	1,13
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,014	0,014	0,014	0,014
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 30 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8834	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	34	34	34	34
		Vữa	m^3	0,120	0,120	0,120	0,120
		Vật liệu khác	%	6	6	6	6
		Nhân công nhóm 2	công	0,91	0,98	1,07	1,12
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,017	0,017	0,017	0,017
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				5	6	7	8

AE.88350 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH AAC (17,5 x 30 x 60)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 17,5 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8835	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	30	30	30	30
		Vữa	m^3	0,074	0,074	0,074	0,074
		Vật liệu khác	%	6	6	6	6
		Nhân công nhóm 2	công	0,89	0,96	1,05	1,09
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,014	0,014	0,014	0,014
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 30 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8835	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	29	29	29	29
		Vữa	m^3	0,108	0,108	0,108	0,108
		Vật liệu khác	%	6	6	6	6
		Nhân công nhóm 2	công	0,88	0,95	1,04	1,08
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,015	0,015	0,015	0,015
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				5	6	7	8

AE.88360 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH AAC (20 x 30 x 60)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 20 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8836	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	26	26	26	26
		Vữa	m^3	0,074	0,074	0,074	0,074
		Vật liệu khác	%	6	6	6	6
		Nhân công nhóm 2	công	0,85	0,91	1,00	1,04
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,014	0,014	0,014	0,014
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 30 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8836	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	26	26	26	26
		Vữa	m^3	0,098	0,098	0,098	0,098
		Vật liệu khác	%	6	6	6	6
		Nhân công nhóm 2	công	0,85	0,91	1,00	1,04
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,014	0,014	0,014	0,014
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				5	6	7	8

AE.88370 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH AAC (25 x 30 x 60)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 25 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8837	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	21	21	21	21
		Vữa	m^3	0,074	0,074	0,074	0,074
		Vật liệu khác	%	6	6	6	6
		Nhân công nhóm 2	công	0,75	0,81	0,89	0,92
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,014	0,014	0,014	0,014
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 30 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8837	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	21	21	21	21
		Vữa	m^3	0,083	0,083	0,083	0,083
		Vật liệu khác	%	6	6	6	6
		Nhân công nhóm 2	công	0,75	0,81	0,89	0,92
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,014	0,014	0,014	0,014
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				5	6	7	8

AE.89100 XÂY GẠCH BÊ TÔNG BỌT, KHÍ KHÔNG CHƯNG ÁP BẰNG VỮA XÂY BÊ TÔNG NHẸ

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị dụng cụ, lắp và tháo dỡ dàn giáo xây, trộn vữa xây bê tông nhẹ, cưa, cắt gạch, xây theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

Phạm vi định mức:

- Vật liệu làm dàn giáo đã tính trong định mức.
- Định mức chưa bao gồm công tác sản xuất lắp dựng râu thép, thép giằng gia cố.

AE.89110 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH BÊ TÔNG BỌT, KHÍ KHÔNG CHƯNG ÁP (7,5 x 17 x 39)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 7,5 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8911	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	196	196	196	196
		Vữa xây bê tông nhẹ	m^3	0,042	0,042	0,042	0,042
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,51	1,65	1,81	1,89
		Máy thi công					
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 17 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8911	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	188	188	188	188
		Vữa xây bê tông nhẹ	m^3	0,080	0,080	0,080	0,080
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,49	1,61	1,76	1,83
		Máy thi công					
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	0,5	0,5	0,5
				5	6	7	8

AE.89120 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH BÊ TÔNG BỌT, KHÍ KHÔNG CHƯNG ÁP (10 x 20 x 39)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 10 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8912	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	125	125	125	125
		Vữa xây bê tông nhẹ	m^3	0,038	0,038	0,038	0,038
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,39	1,52	1,67	1,74
		Máy thi công					
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 20 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.891	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	121	121	121	121
		Vữa xây bê tông nhẹ	m^3	0,064	0,064	0,064	0,064
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,37	1,48	1,62	1,68
		Máy thi công					
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	0,5	0,5	0,5
				5	6	7	8

AE.89130 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH BÊ TÔNG BỌT, KHÍ KHÔNG CHƯNG ÁP (15 x 10 x 30)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 15 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8913	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	210	210	210	210
		Vữa xây bê tông nhẹ	m^3	0,067	0,067	0,067	0,067
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,53	1,65	1,81	1,88
		Máy thi công					
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 10 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8913	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	214	214	214	214
		Vữa xây bê tông nhẹ	m^3	0,049	0,049	0,049	0,049
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,54	1,68	1,85	1,93
		Máy thi công					
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	0,5	0,5	0,5
				5	6	7	8

AE.89140 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH BÊ TÔNG BỌT, KHÍ KHÔNG CHƯNG ÁP (15 x 20 x 30)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 15 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8914	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	108	108	108	108
		Vữa xây bê tông nhẹ	m^3	0,041	0,041	0,041	0,041
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,34	1,45	1,57	1,64
		Máy thi công					
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 20 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8914	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	107	107	107	107
		Vữa xây bê tông nhẹ	m^3	0,050	0,050	0,050	0,050
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,33	1,43	1,56	1,63
		Máy thi công					
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	0,5	0,5	0,5
				5	6	7	8

AE.89150 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH BÊ TÔNG BỌT, KHÍ KHÔNG CHƯNG ÁP (20 x 10,5 x 40)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 20 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8915	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	113	113	113	113
		Vữa xây bê tông nhẹ	m^3	0,061	0,061	0,061	0,061
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,34	1,45	1,57	1,64
		Máy thi công					
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 10,5 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8915	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	116	116	116	116
		Vữa xây bê tông nhẹ	m^3	0,038	0,038	0,038	0,038
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,35	1,46	1,59	1,66
		Máy thi công					
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	0,5	0,5	0,5
				5	6	7	8

AE.89160 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH BÊ TÔNG BỌT, KHÍ KHÔNG CHƯNG ÁP (20 x 22 x 40)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 20 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8916	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	56	56	56	56
		Vữa xây bê tông nhẹ	m^3	0,036	0,036	0,036	0,036
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,13	1,22	1,34	1,40
		Máy thi công					
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 22 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8916	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	55	55	55	55
		Vữa xây bê tông nhẹ	m^3	0,038	0,038	0,038	0,038
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,12	1,21	1,32	1,38
		Máy thi công					
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	0,5	0,5	0,5
				5	6	7	8

AE.89500 XÂY GẠCH BÊ TÔNG BỌT, KHÍ KHÔNG CHƯNG ÁP BẰNG VỮA THÔNG THƯỜNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, lắp và tháo dỡ dàn giáo xây, trộn vữa thông thường bằng máy trộn, cưa, cắt gạch, xây theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

Phạm vi định mức:

- Vật liệu làm dàn giáo đã tính trong định mức.
- Định mức chưa bao gồm công tác sản xuất lắp dựng râu thép, thép giằng gia cố.

AE.89510 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH BÊ TÔNG BỌT, KHÍ KHÔNG CHƯNG ÁP (7,5 x 17 x 39)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 7,5 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8951	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	183	183	183	183
		Vữa	m^3	0,107	0,107	0,107	0,107
		Vật liệu khác	%	6	6	6	6
		Nhân công nhóm 2	công	1,49	1,63	1,79	1,86
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,015	0,015	0,015	0,015
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 17 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8951	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	165	165	165	165
		Vữa	m^3	0,226	0,226	0,226	0,226
		Vật liệu khác	%	6	6	6	6
		Nhân công nhóm 2	công	1,47	1,58	1,73	1,81
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,029	0,029	0,029	0,029
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				5	6	7	8

AE.89520 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH BÊ TÔNG BỌT, KHÍ KHÔNG CHƯNG ÁP (10 x 20 x 39)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 10 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8952	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	118	118	118	118
		Vữa	m^3	0,108	0,108	0,108	0,108
		Vật liệu khác	%	6	6	6	6
		Nhân công nhóm 2	công	1,40	1,53	1,68	1,75
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,015	0,015	0,015	0,015
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 20 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8952	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	110	110	110	110
		Vữa	m^3	0,179	0,179	0,179	0,179
		Vật liệu khác	%	6	6	6	6
		Nhân công nhóm 2	công	1,38	1,49	1,63	1,70
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,025	0,025	0,025	0,025
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				5	6	7	8

AE.89530 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH BÊ TÔNG BỌT, KHÍ KHÔNG CHƯNG ÁP (15 x 10 x 30)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 15 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8953	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	188	188	188	188
		Vữa	m^3	0,188	0,188	0,188	0,188
		Vật liệu khác	%	6	6	6	6
		Nhân công nhóm 2	công	1,50	1,62	1,77	1,84
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,026	0,026	0,026	0,026
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 10 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8953	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	197	197	197	197
		Vữa	m^3	0,141	0,141	0,141	0,141
		Vật liệu khác	%	6	6	6	6
		Nhân công nhóm 2	công	1,52	1,66	1,82	1,90
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,020	0,020	0,020	0,020
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				5	6	7	8

AE.89540 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH BÊ TÔNG BỌT, KHÍ KHÔNG CHƯNG ÁP (15 x 20 x 30)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 15 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8954	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	101	101	101	101
		Vữa	m^3	0,118	0,118	0,118	0,118
		Vật liệu khác	%	6	6	6	6
		Nhân công nhóm 2	công	1,36	1,47	1,61	1,67
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,016	0,016	0,016	0,016
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 20 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8954	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	99	99	99	99
		Vữa	m^3	0,141	0,141	0,141	0,141
		Vật liệu khác	%	6	6	6	6
		Nhân công nhóm 2	công	1,35	1,46	1,59	1,66
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,020	0,020	0,020	0,020
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				5	6	7	8

AE.89550 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH BÊ TÔNG BỌT, KHÍ KHÔNG CHƯNG ÁP (20 x 10,5 x 40)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 20 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8955	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	102	102	102	102
		Vữa	m^3	0,172	0,172	0,172	0,172
		Vật liệu khác	%	6	6	6	6
		Nhân công nhóm 2	công	1,36	1,47	1,61	1,67
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,024	0,024	0,024	0,024
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 10,5 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8955	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	109	109	109	109
		Vữa	m^3	0,107	0,107	0,107	0,107
		Vật liệu khác	%	6	6	6	6
		Nhân công nhóm 2	công	1,38	1,49	1,63	1,70
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,015	0,015	0,015	0,015
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				5	6	7	8

AE.89560 XÂY TƯỜNG THẲNG GẠCH BÊ TÔNG BỌT, KHÍ KHÔNG CHƯNG ÁP (20 x 22 x 40)cm

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 20 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8956	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	53	53	53	53
		Vữa	m^3	0,10	0,10	0,10	0,10
		Vật liệu khác	%	6	6	6	6
		Nhân công nhóm 2	công	1,14	1,24	1,35	1,41
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,015	0,015	0,015	0,015
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				1	2	3	4

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày 22 (cm)			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AE.8956	Xây tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gạch	viên	52	52	52	52
		Vữa	m^3	0,107	0,107	0,107	0,107
		Vật liệu khác	%	6	6	6	6
		Nhân công nhóm 2	công	1,13	1,22	1,34	1,39
		Máy thi công					
		Máy trộn vữa 150l	ca	0,015	0,015	0,015	0,015
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
				5	6	7	8

AE.90000 XÂY GẠCH CHỊU LỬA

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, lắp dựng, tháo dỡ hệ giáo, trộn vữa gia công gạch chịu lửa, xây gạch chịu lửa vào các kết cấu đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu lên cao, xuống sâu bằng thủ công, palăng xích, tời điện.

AE.91000 XÂY GẠCH CHỊU LỬA ỐNG KHÓI, LÒ NUNG CLINKE

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Xây ống khói	Lò nung Clinke	Cửa lò, đáy lò nung, cửa ống khói
AE.91	Xây ống khói	*Vật liệu*				
		Gạch chịu lửa	kg	1.020	1.050	1.050
		Vữa Samốt	kg	105	58	54
		Vật liệu khác	%	5	1	2
AE.91	Xây lò nung Clinke	*Nhân công nhóm 2*	công	9,50	7,25	4,50
		Máy thi công				
		Máy cắt gạch 1,7 kW	ca	0,600	0,450	0,300
AE.91	Xây cửa lò, đáy lò nung, cửa ống khói	Máy trộn vữa 150*l*	ca	0,072	0,072	0,072
		Tời điện 5 t	ca	1,200	-	-
		Palăng xích 3 t	ca	-	0,500	-
		Máy khác	%	5	5	5
				110	210	310

AE.92000 XÂY GẠCH CHỊU LỬA TRONG CÁC KẾT CẤU THÉP

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Thân Xiclon	Trong phễu, trong ống thép	Trong côn, cút thép
AE.92	Xây thân Xiclon	*Vật liệu*				
		Gạch chịu lửa	kg	1.050	1.010	1.015
		Vữa Samốt	kg	105	126	157
AE.92	Xây trong phễu, trong ống thép	Vật liệu khác	%	1	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	9,0	12,5	14,5
		Máy thi công				
		Máy cắt gạch 1,7 kW	ca	0,900	1,500	1,500
AE.92	Xây trong côn, cút thép	Máy trộn vữa 150*l*	ca	0,072	0,072	0,072
		Tời điện 5 t	ca	1,300	1,500	1,500
		Palăng xích 3 t	ca	1,300	-	-
		Máy khác	%	5	5	5
				110	210	310

AE.93000 XÂY GẠCH CHỊU LỬA LÒ NUNG

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Xây tường lò	Xây vòm lò	Xây đáy lò	Xây đường khói
AE.93	Xây tường lò	*Vật liệu*					
		Gạch chịu lửa	kg	1050	1010	1050	1010
	Xây vòm lò	Vữa Samốt	kg	50	52	50	50
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
	Xây đáy lò	*Nhân công nhóm 2*	công	7,5	8,5	7,0	9,5
		Máy thi công					
	Xây đường khói	Máy cắt gạch 1,7kW	ca	0,550	0,650	0,100	0,600
		Máy trộn vữa 150*l*	ca	0,072	0,072	0,072	0,072
		Máy khác	%	5	5	5	5
				110	120	130	140

Quy định áp dụng định mức:

Xây gạch chịu lửa các kết cấu được định mức ứng với chiều dày mạch vữa 1,5 ÷ 3mm. Trường hợp do yêu cầu kỹ thuật xây gạch có chiều dày mạch vữa ≤ 1,5mm thì hao phí nhân công được nhân với hệ số 1,1. Xây gạch có chiều dày mạch vữa >3mm thì hao phí nhân công được nhân với hệ số 0,95 so với định mức xây gạch chịu lửa tương ứng.

PHỤ LỤC
ĐỊNH MỨC CẤP PHỐI VỮA XÂY

I- THUYẾT MINH

- Định mức dự toán cấp phối vật liệu cho 1m^3 vữa xây, vữa trát loại thông thường trong các bảng ở điểm 1,2 mục II.

- Định mức dự toán cấp phối vữa xây, trát bê tông nhẹ ở mục III.

- Định mức dự toán cấp phối vật liệu được tính cho vữa xây, vữa trát có các mác 10, 25, 50, 75, 100, 125 và 150. Mác vữa được xác định bằng cường độ nén ở tuổi 28 ngày trên các mẫu lập phương kích thước 70,7 x 70,7 x 70,7mm hoặc trên các nửa mẫu 40 x 40 x 40mm sau khi uốn gãy.

- Cát sử dụng trong cấp phối vữa được phân loại theo TCVN 7570:2006

- Vôi sử dụng cho định mức cấp phối vữa tam hợp phù hợp với TCVN 2231.1989

- Lượng hao phí nước để tôi 1kg vôi cục thành hồ vôi (vôi tôi) là 2,5 lít

II- ĐỊNH MỨC CẤP PHỐI VẬT LIỆU CHO 1m^3 VỮA XÂY, TRÁT THÔNG THƯỜNG

1. Xi măng PCB30

1.1. Định mức cấp phối vật liệu cho 1m^3 vữa tam hợp cát vàng, cát mịn

1.1.1. Vữa tam hợp cát vàng - cát có mô đun độ lớn M_L >2.

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác vữa				
			10	25	50	75	100
B111	Xi măng	kg	72	125	231	323	417
	Vôi cục	kg	122	111	82	57	32
	Cát vàng	m^3	1,295	1,265	1,224	1,193	1,163
	Nước	lít	221	222	221	220	219
			1	2	3	4	5

1.1.2. Vữa tam hợp cát mịn - cát có mô đun độ lớn M_L = 1,5 ÷ 2,0

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác vữa			
			10	25	50	75
B112	Xi măng	kg	79	135	250	347
	Vôi cục	kg	117	104	74	49
	Cát mịn	m^3	1,283	1,263	1,221	1,180
	Nước	lít	231	233	231	231
			1	2	3	4

1.1.3. Vữa tam hợp cát mịn - cát có mô đun độ lớn M_L = 0,7 ÷ 1,4

Mã Hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác vữa		
			10	25	50
B113	Xi măng	kg	89	155	285
	Vôi cục	kg	115	96	63
	Cát mịn	m^3	1,252	1,232	1,18
	Nước	lít	243	245	242
			1	2	3

1.2. Định mức cấp phối vật liệu cho 1m³ vữa xi măng cát vàng, cát mịn

1.2.1. Vữa xi măng cát vàng - cát có mô đun độ lớn M_L >2.

Mã Hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác vữa				
			25	50	75	100	125
B121	Xi măng	kg	124	226	310	399	477
	Cát vàng	m^3	1,255	1,193	1,153	1,102	1,061
	Nước	lít	276	273	270	266	266
			1	2	3	4	5

1.2.2. Vữa xi măng cát mịn - cát có mô đun độ lớn M_L = 1,5 ÷ 2,0

Mã Hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác vữa			
			25	50	75	100
B122	Xi măng	kg	134	246	338	430
	Cát mịn	m^3	1,252	1,201	1,149	1,097
	Nước	lít	280	276	272	270
			1	2	3	4

1.2.3. Vữa xi măng cát mịn - cát có mô đun độ lớn M_L = 0,7 ÷ 1,4

Mã Hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác vữa		
			25	50	75
B123	Xi măng	kg	156	282	385
	Cát mịn	m^3	1,242	1,170	1,118
	Nước	lít	283	278	275
			1	2	3

2. Xi măng PC40 & PCB40

2.1. Định mức cấp phối vật liệu cho 1m³ vữa tam hợp cát vàng, cát mịn

2.1.1. Vữa tam hợp cát vàng - cát có mô đun độ lớn M_L >2.

Mã Hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác vữa				
			25	50	75	100	125
B211	Xi măng	kg	97	180	250	324	396
	Vôi cục	kg	95	78	64	47	32
	Cát vàng	m^3	1,295	1,265	1,234	1,204	1,173
	Nước	lít	223	221	222	221	220
			1	2	3	4	5

2.1.2. Vữa tam hợp cát mịn - cát có mô đun độ lớn M_L = 1,5 ÷ 2,0

Mã Hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác vữa			
			25	50	75	100
B212	Xi măng	kg	104	194	270	350
	Vôi cục	kg	93	73	58	40
	Cát mịn	m^3	1,283	1,252	1,221	1,190
	Nước	lít	234	233	232	230
			1	2	3	4

2.1.3. Vữa tam hợp cát mịn - cát có mô đun độ lớn M_L = 0,7 ÷ 1,4

Mã Hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác vữa		
			25	50	75
B213	Xi măng	kg	119	220	306
	Vôi cục	kg	88	66	47
	Cát mịn	m^3	1,263	1,221	1,180
	Nước	lít	246	245	243
			1	2	3

2.2. Định mức cấp phối vật liệu cho 1m³ vữa xi măng cát vàng, cát mịn

2.2.1. Vữa xi măng cát vàng - cát có mô đun độ lớn M_L >2.

Mã Hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác vữa					
			25	50	75	100	125	150
B221	Xi măng	kg	95	174	241	312	378	439
	Cát vàng	m^3	1,275	1,224	1,193	1,153	1,112	1,081
	Nước	lít	277	275	274	270	269	266
			1	2	3	4	5	6

2.2.2. Vữa xi măng cát mịn - cát có mô đun độ lớn M_L = 1,5 ÷ 2,0

Mã Hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác vữa				
			25	50	75	100	125
B222	Xi măng	kg	104	190	264	339	410
	Cát mịn	m^3	1,273	1,232	1,190	1,149	1,107
	Nước	lít	280	279	275	273	271
			1	2	3	4	5

2.2.3. Vữa xi măng cát mịn - cát có mô đun độ lớn M_L = 0,7 ÷ 1,4

Mã Hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác vữa			
			25	50	75	100
B223	Xi măng	kg	119	218	301	384
	Cát mịn	m^3	1,263	1,201	1,159	1,118
	Nước	lít	285	281	278	275
			1	2	3	4

III- ĐỊNH MỨC CẤP PHỐI VỮA XÂY, TRÁT BÊ TÔNG NHẸ

Đơn vị tính: $1m^3$

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác vữa		Nước (lít)	
			50	75	Xây	Trát
B311	Vữa khô trộn sẵn (xây)	kg	1.403	1.413	243	
B312	Vữa khô trộn sẵn (trát)	kg	1.392	1.402		258
			1	2		

CHƯƠNG VI
THI CÔNG KẾT CẤU BÊ TÔNG

HƯỚNG DẪN ÁP DỤNG:

1. Định mức thi công kết cấu bê tông gồm:

- Công tác đổ bê tông:

- Công tác gia công, lắp dựng cốt thép.

- Công tác gia công, lắp dựng và tháo dỡ ván khuôn.

2. Công tác đổ bê tông các kết cấu được định mức theo phương thức sản xuất, cung cấp vữa (bằng máy trộn vữa, hệ thống trạm trộn tại hiện trường hoặc vữa bê tông thương phẩm từ các cơ sở sản xuất tập trung) và biện pháp thi công phổ biến (bằng thủ công, bằng cần cẩu, bằng máy bơm bê tông). Đổ bê tông được định mức cho 3 dây chuyền:

- Vữa bê tông sản xuất bằng máy trộn tại hiện trường, đổ bằng thủ công.

- Vữa bê tông sản xuất bằng trạm trộn tại hiện trường hoặc vữa bê tông thương phẩm từ các cơ sở sản xuất tập trung, đổ bằng cần cẩu.

- Vữa bê tông sản xuất bằng trạm trộn tại hiện trường hoặc vữa bê tông thương phẩm từ các cơ sở sản xuất tập trung, đổ bằng máy bơm bê tông.

3. Công tác đổ bê tông bằng thủ công được định mức cho vữa bê tông sản xuất bằng máy trộn tại hiện trường. Trường hợp sử dụng vữa bê tông sản xuất bằng trạm trộn tại hiện trường hoặc vữa bê tông thương phẩm thì hao phí nhân công trong công tác đổ bê tông bằng thủ công điều chỉnh hệ số 0,6 và không tính hao phí máy trộn.

4. Công tác đổ bê tông bằng máy bơm bê tông được định mức cho công tác đổ bằng máy bơm bê tông tĩnh. Trường hợp đổ bằng xe bơm bê tông tự hành thì hao phí nhân công được điều chỉnh với hệ số 0,9, máy bơm bê tông tĩnh trong định mức được thay bằng xe bơm bê tông tự hành và hao phí được điều chỉnh với hệ số 0,8.

5. Công tác gia công, lắp dựng, tháo dỡ ván khuôn (gồm ván khuôn gỗ và ván khuôn kim loại) được tính cho $1m^2$ diện tích mặt bê tông từng loại kết cấu cần sử dụng ván khuôn. Ván khuôn một số công tác trượt silô, lồng thang máy, ván khuôn hầm, ván khuôn dầm cầu đúc hẫng được định mức cho công tác gia công, lắp dựng lần đầu và di chuyển cho 1 lần tiếp theo.

AF.10000 ĐỔ BÊ TÔNG BẰNG THỦ CÔNG (VỮA BÊ TÔNG SẢN XUẤT BẰNG MÁY TRỘN)

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị, trộn, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m. Đổ và bảo dưỡng bê tông đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.
- Gia công, lắp dựng và tháo dỡ cầu công tác.

AF.11000 BÊ TÔNG LÓT MÓNG, MÓNG, NỀN, BỆ MÁY

AF.11100 BÊ TÔNG LÓT MÓNG

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều rộng (cm)	
				≤250	>250
AF.111	Bê tông lót móng	*Vật liệu*			
		Vữa bê tông	m^3	1,025	1,025
		Nhân công nhóm 2	công	1,07	0,89
		Máy thi công			
		Máy trộn 250*l*	ca	0,095	0,095
		Máy đầm bàn 1 kW	ca	0,089	0,089
				10	20

AF.11200 BÊ TÔNG MÓNG

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều rộng (cm)	
				≤250	>250
AF.112	Bê tông móng	*Vật liệu*			
		Vữa bê tông	m^3	1,025	1,025
		Vật liệu khác	%	1	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,23	1,48
		Máy thi công			
		Máy trộn 250*l*	ca	0,095	0,095
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,089	0,089
				10	20

AF.11300 BÊ TÔNG NỀN

AF.11400 BÊ TÔNG BỆ MÁY

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Bê tông nền	Bê tông bệ máy
AF.113	Bê tông nền	*Vật liệu*			
		Vữa bê tông	m^3	1,025	1,025
		Vật liệu khác	%	1	1
AF.114	Bê tông bệ máy	*Nhân công nhóm 2*	công	1,19	1,81
		Máy thi công			
		Máy trộn 250*l*	ca	0,095	0,095
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	-	0,089
		Máy đầm bàn 1 kW	ca	0,089	-
				10	10

AF.12000 BÊ TÔNG TƯỜNG, CỘT

AF.12100 BÊ TÔNG TƯỜNG

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dầy (cm)			
				≤ 45		> 45	
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 6	≤ 28
AF.121	Bê tông tường	*Vật liệu*					
		Vữa	m^3	1,025	1,025	1,025	1,025
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	2,49	2,95	2,30	2,77
		Máy thi công					
		Máy trộn 250*l*	ca	0,095	0,095	0,095	0,095
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180	0,180	0,180	0,180
		Vận thăng 2 t	ca	-	0,110	-	0,110
				10	20	30	40

AF.12200 BÊ TÔNG CỘT

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tiết diện cột (m^2)			
				≤ 0,1		> 0,1	
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 6	≤ 28
AF.122	Bê tông cột	*Vật liệu*					
		Vữa	m^3	1,025	1,025	1,025	1,025
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	3,15	3,37	2,84	3,03
		Máy thi công					
		Máy trộn 250*l*	ca	0,095	0,095	0,095	0,095
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180	0,180	0,200	0,200
		Vận thăng 2 t	ca	-	0,110	-	0,110
				10	20	30	40

AF.12300 BÊ TÔNG XÀ DẦM, GIẰNG NHÀ

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)	
				≤ 6	≤ 28
AF.123	Bê tông xà dầm, giằng nhà	*Vật liệu*			
		Vữa bê tông	m^3	1,025	1,025
		Vật liệu khác	%	1	1
		Nhân công nhóm 2	công	2,67	2,85
		Máy thi công			
		Máy trộn 250*l*	ca	0,095	0,095
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180	0,180
		Vận thăng 2 t	ca	-	0,110
				10	20

AF.12400 BÊ TÔNG SÀN MÁI

AF.12500 BÊ TÔNG LANH TÔ, MÁI HẮT, MÁNG NƯỚC, TẤM ĐAN, Ô VĂNG

AF.12600 BÊ TÔNG CẦU THANG

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Sàn mái	Lanh tô mái hắt, máng nước, tấm đan, ô văng	Cầu thang	
						Thường	Xoáy trôn ốc
AF.124	Bê tông sàn mái	*Vật liệu*					
		Vữa bê tông	m^3	1,025	1,025	1,025	1,025
AF.125	Bê tông lanh tô, mái hắt, máng nước, tấm đan ô văng	Vật liệu khác	%	1	1	1	1
		Nhân công nhóm 2	công	1,86	2,66	2,03	2,15
		Máy thi công					
		Máy trộn 250*l*	ca	0,095	0,095	0,095	0,095
AF.126	Bê tông cầu thang	Máy đầm dùi 1,5kW	ca	0,089	0,089	0,089	0,089
		Vận thăng 0,8 t	ca	0,110	0,110	0,110	0,110
				10	10	10	20

AF.13100 BÊ TÔNG GIẾNG NƯỚC, GIẾNG CÁP

AF.13200 BÊ TÔNG MƯƠNG CÁP, RÃNH NƯỚC

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Giếng nước, giếng cáp	Mương cáp, rãnh nước
AF.131	Bê tông giếng nước, giếng cáp	*Vật liệu*			
		Vữa bê tông	m^3	1,025	1,025
AF.132	Bê tông mương cáp, rãnh nước	Vật liệu khác	%	1	1
		Nhân công nhóm 2	công	1,40	1,66
		Máy thi công			
		Máy trộn 250*l*	ca	0,095	0,095
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,089	0,089
				10	10

AF.13300 BÊ TÔNG ỐNG XI PHÔNG, ỐNG PHUN, ỐNG BUY

AF.13400 BÊ TÔNG ỐNG CỐNG

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Ống xi phông, ống phun, ống buy			Ống cống hình hộp
				Đường kính ống (cm)			
				≤ 100	≤ 200	> 200	
AF.133	Bê tông ống xi phông, ống phun, ống buy	*Vật liệu*					
		Vữa bê tông	m^3	1,025	1,025	1,025	1,025
		Vật liệu khác	%	5	5	3	3
		Nhân công nhóm 2	công	2,98	2,51	2,39	2,21
AF.134	Bê tông ống cống hình hộp	*Máy thi công*					
		Máy trộn 250*l*	ca	0,095	0,095	0,095	0,095
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180	0,180	0,180	0,089
				10	20	30	10

AF.14100 BÊ TÔNG MÓNG MỐ, TRỤ CẦU

AF.14200 BÊ TÔNG MŨ MỐ, MŨ TRỤ CẦU

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Móng, mố, trụ		Mũ mố, mũ trụ	
				Trên cạn	Dưới nước	Trên cạn	Dưới nước
AF.141	Bê tông móng, mố, trụ cầu	*Vật liệu*					
		Vữa bê tông	m^3	1,025	1,025	1,025	1,025
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	2,04	2,44	2,58	2,93
AF.142	Bê tông mũ mố, mũ trụ cầu	*Máy thi công*					
		Máy trộn 250*l*	ca	0,095	0,110	0,095	0,110
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,089	0,100	0,089	0,100
		Cần cẩu 16 t	ca	0,045	0,060	0,045	0,060
		Sà lan 400 t	ca	-	0,110	-	0,110
		Sà lan 200 t	ca	-	0,110	-	0,110
		Tàu kéo 150 cv	ca	-	0,040	-	0,040
		Máy khác	%	1	1	1	1
				10	20	10	20

AF.14300 BÊ TÔNG BẢN MẶT CẦU, BẢN QUÁ ĐỘ, LAN CAN, GỜ CHẮN

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Bản mặt cầu	Lan can, gờ chắn
AF.143	Bê tông bản mặt cầu, bản quá độ, lan can, gờ chắn	*Vật liệu*			
		Vữa bê tông	m^3	1,025	1,025
		Vật liệu khác	%	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	2,10	3,15
		Máy thi công			
		Máy trộn 250*l*	ca	0,095	0,095
		Máy đầm bàn 1 kW	ca	0,089	-
		Máy khác	%	1	1
				10	20

AF.15110 BÊ TÔNG BUỒNG XOẮN, ỐNG HÚT

AF.15120 BÊ TÔNG CẦU MÁNG THƯỜNG

AF.15130 BÊ TÔNG CẦU MÁNG VỎ MỎNG

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Bê tông buồng xoắn, ống hút ĐVT: 1m^3	Cầu máng thường ĐVT: 1m^3	Cầu máng vỏ mỏng ĐVT: 1m^2
AF.151	Bê tông buồng xoắn, ống hút	*Vật liệu*				
		Vữa bê tông	m^3	1,025	1,025	0,036
		Vật liệu khác	%	4	4	5
AF.151	Bê tông cầu máng	*Nhân công nhóm 2*	công	3,12	2,49	0,80
		Máy thi công				
		Máy trộn 250*l*	ca	0,095	0,095	0,003
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180	0,180	0,080
				10	20	30

AF.15200 BÊ TÔNG CẦU CẢNG

Đơn vị tính:1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Bê tông mối nối bản dầm dọc	Bê tông dầm
AF.152	Bê tông cầu cảng	*Vật liệu*			
		Vữa bê tông	m^3	1,025	1,025
		Vật liệu khác	%	1	1
		Nhân công nhóm 2	công	1,68	1,74
		Máy thi công			
		Máy trộn 250*l*	ca	0,095	0,095
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,200	0,200
		Sà lan 200 t	ca	0,210	0,210
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,006	0,006
		Máy khác	%	1	1
				10	20

AF.15300 BÊ TÔNG MÁI BỜ KÊNH MƯƠNG DÀY ≤ 20CM

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.153	Bê tông mái bờ kênh mương dày ≤ 20cm	*Vật liệu*		
		Vữa bê tông	m^3	1,025
		Vật liệu khác	%	1
		Nhân công nhóm 2	công	2,10
		Máy thi công		
		Máy trộn 250*l*	ca	0,095
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180
				10

AF.15400 BÊ TÔNG MẶT ĐƯỜNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, lắp đặt, định vị khuôn đường, làm khe co dãn bằng gỗ, đổ bê tông, đầm lèn, chèn khe co dãn bằng nhựa đường, hoàn thiện, bảo dưỡng bê tông theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1 m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày mặt đường (cm)	
				≤ 25	> 25
AF.154	Bê tông mặt đường	*Vật liệu*			
		Vữa bê tông	m^3	1,025	1,025
		Gỗ làm khe co dãn	m^3	0,008	0,0085
		Nhựa đường	kg	1,91	2,03
		Vật liệu khác	%	1,5	1,5
		Nhân công nhóm 2	công	1,37	1,22
		Máy thi công			
		Máy trộn 250*l*	ca	0,095	0,095
		Máy đầm bàn 1 kW	ca	0,089	0,089
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,089	0,089
		Máy khác	%	2	2
				10	20

AF.15500 BÊ TÔNG GẠCH VỠ

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.155	Bê tông gạch vỡ	*Vật liệu*		
		Vữa	m^3	0,538
		Gạch vỡ	m^3	0,893
		Nhân công nhóm 2	công	0,88
				10

AF.16000 BÊ TÔNG BỂ CHỨA

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Thành thẳng	Thành cong
AF.160	Bê tông bể chứa dạng thành thẳng, thành cong	*Vật liệu*			
		Vữa bê tông	m^3	1,025	1,025
		Vật liệu khác	%	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	4,13	5,23
		Máy thi công			
		Máy trộn 250*l*	ca	0,095	0,095
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180	0,100
		Máy khác	%	1	1
				120	210

AF.17100 BÊ TÔNG MÁNG THU NƯỚC HÌNH CHỮ V, HÌNH BÁN NGUYỆT VÀ ĐA GIÁC

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.171	Máng máng thu nước hình chữ V, hình bán nguyệt và đa giác	*Vật liệu*		
		Vữa bê tông	m^3	1,025
		Vật liệu khác	%	2
		Nhân công nhóm 2	công	2,98
		Máy thi công		
		Máy trộn 250*l*	ca	0,095
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,089
				10

AF.17200 BÊ TÔNG HỐ VAN, HỐ GA

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.172	Bê tông hố van, hố ga	*Vật liệu*		
		Vữa bê tông	m^3	1,025
		Vật liệu khác	%	1
		Nhân công nhóm 2	công	1,95
		Máy thi công		
		Máy trộn 250*l*	ca	0,095
		Máy đầm dùi 1,5kW	ca	0,089
				10

AF.17400 BÊ TÔNG THÁP ĐÈN TRÊN ĐẢO

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tháp đèn	
				Chiều cao (m)	
				≤ 25	> 25
AF.174	Bê tông tháp đèn trên đảo	*Vật liệu*			
		Vữa bê tông	m^3	1,050	1,050
		Vật liệu khác	%	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	6,49	7,18
		Máy thi công			
		Máy trộn 250*l*	ca	0,095	0,095
		Máy đầm dùi 1,5kW	ca	0,200	0,200
		Tời điện 2T	ca	0,328	0,399
		Máy phát điện 37,5 kVA	ca	0,109	0,109
				10	20

AF.18100 BÊ TÔNG MÁI TALUY ĐƯỜNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP PHUN KHÔ

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, trộn vữa, vận chuyển vữa lên vị trí đặt máy bằng thủ công, đổ vữa vào máy phun, phun vữa vào kết cấu, hoàn thiện bề mặt bê tông đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.181	Bê tông mái taluy đường bằng phương pháp phun khô	*Vật liệu*		
		Vữa bê tông	m3	1,250
		Vật liệu khác	%	1
		Nhân công nhóm 2	công	6,88
		Máy thi công		
		Máy bơm vữa 6 m^3	ca	0,415
		Máy trộn 150 l	ca	0,415
		Máy nén khí 1200 m^3/h	ca	0,415
		Máy bơm nước 5 cv	ca	0,415
		Máy khác	ca	2
				10

ĐỔ BÊ TÔNG BẰNG MÁY (VỮA BÊ TÔNG TRỘN TẠI TRẠM TRỘN HIỆN TRƯỜNG HOẶC VỮA BÊ TÔNG THƯƠNG PHẨM)

AF.20000 ĐỔ BẰNG CẦN CẨU

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, gia công, lắp đặt, tháo dỡ cầu công tác (nếu có). Tháo mở phễu đổ, đổ và bảo dưỡng bê tông theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

AF.21100 BÊ TÔNG LÓT MÓNG

AF.21200 BÊ TÔNG MÓNG

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Lót móng	Chiều rộng móng (cm)	
					≤ 250	> 250
AF.211	Bê tông lót móng	*Vật liệu*				
		Vữa bê tông	m^3	1,025	1,025	1,025
		Vật liệu khác	%	-	1	3
AF.212	Bê tông móng	*Nhân công nhóm 2*	công	0,42	0,58	0,75
		Máy thi công				
		Cần cẩu 10 t	ca	0,030	0,030	0,030
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,089	0,089	0,089
				10	10	20

AF.21300 BÊ TÔNG NỀN

AF.21400 BÊ TÔNG BỆ MÁY

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Bê tông nền	Bê tông Bệ máy
AF.213	Bê tông nền	*Vật liệu*			
		Vữa bê tông	m^3	1,025	1,025
		Vật liệu khác	%	1	1
AF.214	Bê tông bệ máy	*Nhân công nhóm 2*	công	0,44	1,08
		Máy thi công			
		Cần cẩu 10 t	ca	0,030	0,030
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	-	0,089
		Máy đầm bàn 1 kW	ca	0,089	-
				10	10

AF.22000 BÊ TÔNG TƯỜNG, CỘT

AF.22100 BÊ TÔNG TƯỜNG

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dầy ≤ 45 cm			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.221	Bê tông tường	*Vật liệu*					
		Vữa bê tông	m^3	1,025	1,025	1,025	1,025
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,66	2,25	2,66	2,96
		Máy thi công					
		Cần cẩu 10 t	ca	0,040	-	-	-
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180	0,180	0,180	0,180
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,021	0,030	0,040
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,021	0,030	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,040
		Máy khác	%	2	2	2	2
				10	20	30	40

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dầy > 45 cm			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.221	Bê tông tường	*Vật liệu*					
		Vữa bê tông	m^3	1,025	1,025	1,025	1,025
		Vật liệu khác	%	4	4	4	4
		Nhân công nhóm 2	công	1,48	2,06	2,42	2,70
		Máy thi công					
		Cần cẩu 10 t	ca	0,040	-	-	-
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180	0,180	0,180	0,180
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,021	0,030	0,040
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,021	0,030	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,040
		Máy khác	%	2	2	2	2
				50	60	70	80

AF.22200 BÊ TÔNG CỘT

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tiết diện cột ≤ 0,1m^2			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.222	Bê tông cột	*Vật liệu*					
		Vữa bê tông	m^3	1,025	1,025	1,025	1,025
		Vật liệu khác	%	4	4	4	4
		Nhân công nhóm 2	công	2,27	2,67	3,14	3,50
		Máy thi công					
		Cần cẩu 10 t	ca	0,060	-	-	-
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180	0,180	0,180	0,180
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,028	0,040	0,050
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,028	0,040	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,050
		Máy khác	%	2	2	2	2
				10	20	30	40

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tiết diện cột > 0,1m^2			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.222	Bê tông cột	*Vật liệu*					
		Vữa bê tông	m^3	1,025	1,025	1,025	1,025
		Vật liệu khác	%	4	4	4	4
		Nhân công nhóm 2	công	1,98	2,33	2,75	3,06
		Máy thi công					
		Cần cẩu 10 t	ca	0,050	-	-	-
		Máy đầm dùi 1,5kW	ca	0,200	0,200	0,200	0,200
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,025	0,035	0,045
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,025	0,035	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,045
		Máy khác	%	2	2	2	2
				50	60	70	80

AF.22300 BÊ TÔNG XÀ DẦM, GIẰNG, SÀN MÁI

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.223	Bê tông xà dầm, giằng, sàn mái	*Vật liệu*					
		Vữa bê tông	m^3	1,025	1,025	1,025	1,025
		Vật liệu khác	%	1	1	1	1
		Nhân công nhóm 2	công	1,66	2,07	2,45	2,73
		Máy thi công					
		Cần cẩu 10 t	ca	0,040	-	-	-
		Máy đầm dùi 1,5kW	ca	0,180	0,180	0,180	0,180
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,021	0,030	0,040
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,021	0,030	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,040
		Máy khác	%	2	2	2	2
				10	20	30	40

AF.23000 BÊ TÔNG MÓNG, MỐ, TRỤ, MŨ MỐ, MŨ TRỤ CẦU

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Móng, mố, trụ cầu		Mũ mố, mũ trụ cầu	
				Trên cạn	Dưới nước	Trên cạn	Dưới nước
AF.231	Bê tông móng, mố, trụ cầu.	*Vật liệu*					
		Vữa bê tông	m^3	1,025	1,025	1,025	1,025
		Vật liệu khác	%	1	1	1	1
		Nhân công nhóm 2	công	1,58	2,02	2,40	3,08
		Máy thi công					
		Cần cẩu 16 t	ca	0,045	0,060	0,054	0,080
AF.232	Bê tông mũ mố, mũ trụ cầu.	Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,085	0,100	0,085	0,100
		Sà lan 400 t	ca	-	0,060	-	0,080
		Sà lan 200 t	ca	-	0,060	-	0,080
		Tàu kéo 150 cv	ca	-	0,020	-	0,025
		Máy khác	%	1	1	1	1
				10	20	10	20

AF.24100 BÊ TÔNG CẦU CẢNG

Đơn vị tính:1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Bê tông mối nối bản dầm dọc	Bê tông dầm
AF.241	Bê tông cầu cảng	*Vật liệu*			
		Vữa bê tông	m^3	1,025	1,025
		Vật liệu khác	%	1	1
		Nhân công nhóm 2	công	1,05	1,11
		Máy thi công			
		Cần cẩu 10 t	ca	0,030	0,030
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,200	0,200
		Sà lan 200 t	ca	0,030	0,030
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,010	0,010
		Máy khác	%	1	1
				10	20

AF.24200 BÊ TÔNG MÁI BỜ KÊNH MƯƠNG

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.242	Bê tông mái bờ kênh mương	*Vật liệu*		
		Vữa bê tông	m^3	1,025
		Vật liệu khác	%	1
		Nhân công nhóm 2	công	1,35
		Máy thi công		
		Cần cẩu 10 t	ca	0,030
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180
				10

AF.24300 BÊ TÔNG TƯỜNG CHẮN, TƯỜNG CỐNG HỘP, TƯỜNG HẦM CHUI DÂN SINH BẰNG CẦN CẨU

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, gia công, lắp đặt, tháo dỡ cầu công tác (nếu có). Tháo mở phễu đổ, đổ và bảo dưỡng bê tông theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày (cm)	
				≤ 45	> 45
AF.243	Bê tông tường chắn, tường cống hộp, tường hầm chui dân sinh bằng cần cẩu	*Vật liệu*			
		Vữa bê tông	m^3	1,025	1,025
		Vật liệu khác	%	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,66	1,48
		Máy thi công			
		Cần cẩu 16t	ca	0,027	0,027
		Máy đầm dùi 1,5kW	ca	0,180	0,180
		Máy khác	%	2	2
				10	20

Hướng dẫn áp dụng: Bê tông tường đầu, tường cánh cống bằng cần cẩu áp dụng định mức mã hiệu AF.24300 và hao phí nhân công nhân hệ số 1,05

AF.24400 BÊ TÔNG MÁI CỐNG HỘP, MÁI HẦM CHUI DÂN SINH BẰNG CẦN CẨU

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, gia công, lắp đặt, tháo dỡ cầu công tác (nếu có). Tháo mở phễu đổ, đổ và bảo dưỡng bê tông theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.244	Bê tông mái cống hộp, mái hầm chui dân sinh bằng cần cẩu	*Vật liệu*		
		Vữa bê tông	m^3	1,025
		Vật liệu khác	%	1
		Nhân công nhóm 2	công	1,41
		Máy thi công		
		Cần cẩu 16t	ca	0,025
		Máy đầm dùi 1,5kW	ca	0,180
		Máy khác	%	1
				10

AF.25000 BÊ TÔNG CỌC NHỒI, CỌC BARRETTE

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, kiểm tra lỗ khoan và lồng cốt thép, lắp đặt phễu và ống đổ, giữ và nâng dần ống đổ, đổ bê tông đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cọc nhồi				Cọc Barrette
				Trên cạn		Dưới nước		
				Đường kính cọc (mm)				
				≤ 1000	> 1000	≤ 1000	> 1000	
AF.251	Bê tông cọc nhồi trên cạn	*Vật liệu*						
		Vữa bê tông	m^3	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
		Vật liệu khác	%	1,5	1,5	2	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	0,91	0,77	1,09	0,92	0,79
AF.252	Bê tông cọc nhồi dưới nước	*Máy thi công*						
		Cần cẩu 25 t	ca	0,083	0,057	0,090	0,060	0,055
		Sà lan 200 t	ca	-	-	0,090	0,060	-
AF.253	Bê tông cọc, tường Barrette	Sà lan 400 t	ca	-	-	0,090	0,060	-
		Tàu kéo 150 cv	ca	-	-	0,030	0,020	-
		Máy khác	%	1	1	1	1	1
				10	20	10	20	10

Quy định áp dụng định mức: Đối với công tác đổ bê tông cọc khoan nhồi có sử dụng ống vách cố định giữ thành lỗ khoan thì mức hao hụt vữa bê tông cọc nhồi bằng 5%.

AF.26100 BÊ TÔNG BỂ CHỨA

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Bể chứa	
				Thành thẳng	Thành cong
AF.261	Bê tông bể chứa	*Vật liệu*			
		Vữa bê tông	m^3	1,025	1,025
		Vật liệu khác	%	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	2,70	3,92
		Máy thi công			
		Cần cẩu 10 t	ca	0,080	0,080
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,200	0,200
		Máy khác	%	1	1
				10	20

AF.26200 BÊ TÔNG MÁNG THU NƯỚC HÌNH CHỮ V, HÌNH BÁN NGUYỆT VÀ ĐA GIÁC

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.262	Bê tông máng thu nước hình chữ V, hình bán nguyệt và đa giác	*Vật liệu*		
		Vữa bê tông	m^3	1,025
		Vật liệu khác	%	1
		Nhân công nhóm 2	công	2,42
		Máy thi công		
		Cần cẩu 10 t	ca	0,080
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,200
				10

AF.27000 BÊ TÔNG TRƯỢT LỒNG THANG MÁY, SILÔ, ỐNG KHÓI

Đơn vị tính: m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Bê tông trượt lồng thang máy	Bê tông trượt Silô	Bê tông trượt ống khói
AF.271	Bê tông trượt lồng thang máy	*Vật liệu*				
		Vữa bê tông	m^3	1,025	1,025	1,025
		Vật liệu khác	%	2	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	2,66	1,91	3,41
AF.272	Bê tông trượt Silô	*Máy thi công*				
		Cẩu tháp 50 t	ca	0,065	0,065	0,075
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,200	0,150	0,250
AF.273	Bê tông trượt ống khói	Máy bơm nước 20 KW	ca	0,050	0,030	0,040
		Vận thăng 3 t	ca	0,025	0,025	0,025
		Máy khác	%	2	2	2
				10	10	10

AF.30000 ĐỔ BẰNG MÁY BƠM BÊ TÔNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, gia công, lắp đặt, tháo dỡ cầu công tác (nếu có); Lắp đặt, tháo dỡ, di chuyển ống bơm bê tông theo từng điều kiện thi công cụ thể. Đổ và bảo dưỡng bê tông theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

AF.31100 BÊ TÔNG MÓNG

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều rộng (cm)	
				≤ 250	> 250
AF.311	Bê tông móng	*Vật liệu*			
		Vữa bê tông	m^3	1,015	1,015
		Vật liệu khác	%	1	3
		Nhân công nhóm 2	công	0,55	0,79
		Máy thi công			
		Máy bơm bê tông 50 m3/h	ca	0,033	0,033
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,089	0,089
		Máy khác	%	1	1
				10	20

AF.31200 BÊ TÔNG NỀN

AF.31200 BÊ TÔNG BỆ MÁY

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Bê tông nền	Bê tông bệ máy
AF.312	Bê tông nền	*Vật liệu*			
		Vữa bê tông	m^3	1,015	1,015
		Vật liệu khác	%	1	1
AF.313	Bê tông bệ máy	*Nhân công nhóm 2*	công	0,40	1,07
		Máy thi công			
		Máy bơm bê tông 50m^3/h	ca	0,033	0,033
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	-	0,089
		Máy đầm bàn 1 kW	ca	0,089	-
		Máy khác	%	1	1
				10	20

AF.31310 BÊ TÔNG BẢN MẶT CẦU, BẢN QUÁ ĐỘ

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, lắp đặt, tháo dỡ, di chuyển ống bơm bê tông. Đổ và bảo dưỡng bê tông đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.313	Bê tông bản mặt cầu, bản quá độ	*Vật liệu*		
		Vữa bê tông	m^3	1,015
		Vật liệu khác	%	1
		Nhân công nhóm 2	công	0,74
		Máy bơm bê tông 50m^3/h	ca	0,033
		Máy dầm dùi 1,5kW	ca	0,089
		Máy khác	%	1
				10

AF.32000 BÊ TÔNG TƯỜNG, CỘT

AF.32100 BÊ TÔNG TƯỜNG

Đơn vị tính : 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dầy (cm)			
				≤ 45		> 45	
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 6	≤ 28
AF.321	Bê tông tường	*Vật liệu*					
		Vữa bê tông	m^3	1,015	1,015	1,015	1,015
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,66	2,25	1,48	2,06
		Máy thi công					
		Máy bơm bê tông 50 m3/h	ca	0,033	0,033	0,033	0,033
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180	0,180	0,180	0,180
		Máy khác	%	1	1	1	1
				10	20	30	40

AF.32200 BÊ TÔNG CỘT

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tiết diện cột (m^2)			
				≤ 0,1		> 0,1	
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 6	≤ 28
AF.322	Bê tông cột	*Vật liệu*					
		Vữa bê tông	m^3	1,015	1,015	1,015	1,015
		Vật liệu khác	%	4	4	4	4
		Nhân công nhóm 2	công	2,27	2,67	1,98	2,33
		Máy thi công					
		Máy bơm bê tông 50m^3/h	ca	0,033	0,033	0,033	0,033
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180	0,180	0,200	0,200
		Máy khác	%	1	1	1	1
				10	20	30	40

AF.32300 BÊ TÔNG XÀ DẦM, GIẰNG, SÀN MÁI

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.323	Bê tông xà dầm, giằng, sàn mái	*Vật liệu*		
		Vữa	m^3	1,015
		Vật liệu khác	%	1
		Nhân công nhóm 2	công	1,66
		Máy thi công		
		Máy bơm bê tông 50 m3/h	ca	0,033
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180
		Máy khác	%	1
				10

AF.32400 BÊ TÔNG TƯỜNG CHẮN, TƯỜNG CỐNG HỘP, TƯỜNG HẦM CHUI DÂN SINH BẰNG MÁY BƠM

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, gia công, lắp đặt, tháo dỡ cầu công tác (nếu có); Lắp đặt, tháo dỡ, di chuyển ống bơm bê tông theo từng điều kiện thi công cụ thể. Đổ và bảo dưỡng bê tông theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày (cm)	
				≤ 45	> 45
AF.324	Bê tông tường chắn, tường cống hộp, tường hầm chui dân sinh bằng máy bơm	*Vật liệu*			
		Vữa bê tông	m^3	1,015	1,015
		Vật liệu khác	%	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,66	1,48
		Máy thi công			
		Máy bơm bê tông 50m^3/h	ca	0,033	0,033
		Máy đầm dùi 1,5kW	ca	0,180	0,180
		Máy khác	%	1	1
				10	20

Hướng dẫn áp dụng: Bê tông tường đầu, tường cánh cống bằng bơm áp dụng định mức mã hiệu AF.32400 và điều chỉnh hao phí nhân công nhân hệ số 1,05

AF.32500 BÊ TÔNG MÁI CỐNG HỘP, MÁI HẦM CHUI DÂN SINH BẰNG MÁY BƠM

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, gia công, lắp đặt, tháo dỡ cầu công tác (nếu có); Lắp đặt, tháo dỡ, di chuyển ống bơm bê tông theo từng điều kiện thi công cụ thể. Đổ và bảo dưỡng bê tông theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.325	Bê tông mái cống hộp, mái hầm chui dân sinh bằng máy bơm	*Vật liệu*		
		Vữa bê tông	m^3	1,015
		Vật liệu khác	%	1
		Nhân công nhóm 2	công	1,41
		Máy thi công		
		Máy bơm bê tông 50m^3/h	ca	0,033
		Máy đầm dùi 1,5kW	ca	0,180
		Máy khác	%	1
				10

AF.33000 BÊ TÔNG MÓNG, MỐ, TRỤ, MŨ MỐ, MŨ TRỤ CẦU

Đơn vị tính :1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Móng, mố, trụ cầu		Mũ mố, mũ trụ cầu	
				Trên cạn	Dưới nước	Trên cạn	Dưới nước
AF.331	Bê tông móng, mố, trụ cầu	*Vật liệu*					
		Vữa bê tông	m^3	1,015	1,015	1,015	1,015
		Vật liệu khác	%	1	1	1	1
		Nhân công nhóm 2	công	1,55	1,98	2,35	2,66
AF.332	Bê tông mũ mố, mũ trụ cầu	*Máy thi công*					
		Cần cẩu 16 t	ca	0,033	0,044	0,040	0,060
		Máy bơm bê tông 50m^3/h	ca	0,033	0,044	0,040	0,060
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,085	0,100	0,085	0,100
		Sà lan 200 t	ca	-	0,088	-	0,120
		Sà lan 400 t	ca	-	0,044	-	0,060
		Tàu kéo 150 cv	ca	-	0,026	-	0,033
		Máy khác	%	1	1	1	1
				10	20	10	20

AF.33300 BÊ TÔNG DẦM CẦU THI CÔNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP ĐÚC ĐẨY, ĐÚC HẪNG

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại dầm		
				Đúc đẩy	Đúc hẫng trên cạn	Đúc hẫng dưới nước
AF.333	Bê tông dầm cầu thi công bằng phương pháp đúc đẩy, đúc hẫng	*Vật liệu*				
		Vữa bê tông	m^3	1,015	1,015	1,015
		Vật liệu khác	%	2	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	4,84	6,59	8,15
		Máy thi công				
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180	0,180	0,180
		Cần cẩu 16 t	ca	0,035	-	-
		Cần cẩu 25 t	ca	-	0,035	-
		Cần cẩu nổi 30 t	ca	-	-	0,050
		Máy bơm bê tông 50m^3/h	ca	0,035	0,035	0,050
		Sà lan 400 t	ca	-	-	0,050
		Tàu kéo 150 cv	ca	-	-	0,012
		Máy khác	%	2	2	2

Phạm vi định mức: Gia công, lắp dựng, tháo dỡ hệ khung giá treo ván khuôn, vận hành hệ ván khuôn dầm chưa tính trong định mức.

AF.33400 BÊ TÔNG DẦM HỘP CẦU, DẦM BẢN CẦU

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại dầm	
				Dầm hộp	Dầm bản
AF.334	Bê tông dầm hộp cầu, dầm bản cầu	*Vật liệu*			
		Vữa bê tông	m^3	1,015	1,015
		Vật liệu khác	%	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	5,03	3,89
		Máy thi công			
		Máy bơm bê tông 50m^3/h	ca	0,035	0,035
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180	0,180
		Cần cẩu 25 t	ca	0,035	0,035
		Máy khác	%	2	2
				10	20

AF.34100 BÊ TÔNG CẦU CẢNG

Đơn vị tính:1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Bê tông mối nối bản dầm dọc	Bê tông dầm
AF.341	Bê tông cầu cảng	*Vật liệu*			
		Vữa bê tông	m^3	1,015	1,015
		Vật liệu khác	%	1	1
		Nhân công nhóm 2	công	1,05	1,11
		Máy thi công			
		Máy bơm bê tông 50m3/h	ca	0,033	0,033
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,200	0,200
		Sà lan 200 t	ca	0,033	0,033
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,010	0,010
		Máy khác	%	1	1
				10	20

AF.34200 BÊ TÔNG MÁI BỜ KÊNH MƯƠNG

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.342	Bê tông mái bờ kênh mương	*Vật liệu*		
		Vữa bê tông	m^3	1,015
		Vật liệu khác	%	1
		Nhân công nhóm 2	công	1,35
		Máy thi công		
		Máy bơm bê tông 50 m3/h	ca	0,033
		Mày đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180
		Máy khác	%	1
				10

AF.35000 BÊ TÔNG CỌC NHỒI, CỌC TƯỜNG BARRETTE

Thành phần công việc :

Chuẩn bị, kiểm tra lỗ khoan, lỗ đào và lồng cốt thép, lắp đặt ống đổ, giữ và nâng dần ống đổ. Đổ bê tông theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính :1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cọc nhồi				Cọc, tường Barrette
				Trên cạn		Dưới nước		
				Đường kính cọc (mm)				
				≤ 1000	>1000	≤ 1000	>1000	
AF.351	Bê tông cọc nhồi trên cạn	*Vật liệu*						
		Vữa bê tông	m^3	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
		Vật liệu khác	%	1,5	1,5	2,0	2,0	2,0
		Nhân công nhóm 2	công	0,83	0,70	0,99	0,84	0,72
AF.352	Bê tông cọc nhồi dưới nước	*Máy thi công*						
		Cần cẩu 25 t	ca	0,079	0,047	0,087	0,057	0,046
		Máy bơm bê tông 50 m^3/h	ca	0,079	0,047	0,087	0,057	0,046
		Sà lan 200 t	ca	-	-	0,174	0,114	-
AF.353	Bê tông cọc, tường Barette	Sà lan 400 t	ca	-	-	0,087	0,057	-
		Tàu kéo 150 cv	ca	-	-	0,040	0,028	-
		Máy khác	%	1	1	1	1	1
				10	20	10	20	10

Quy định áp dụng định mức: Đối với công tác đổ bê tông cọc khoan nhồi có sử dụng ống vách cố định giữ thành lỗ khoan thì mức hao hụt vữa bê tông cọc nhồi bằng 5%.

AF.36000 CÔNG TÁC ĐỔ BÊ TÔNG TRONG HẦMVỮA BÊ TÔNG TRỘN TẠI TRẠM TRỘN HIỆN TRƯỜNG HOẶC VỮA BÊ TÔNG THƯƠNG PHẨM VÀ ĐỔ BẰNG MÁY BƠM

Thành phần công việc:

Chuẩn bị khối đổ. Gia công, lắp dựng tấm bịt đầu đốc. Lắp đặt, tháo dỡ, di chuyển ống bơm theo từng điều kiện thi công cụ thể. Đổ và bảo dưỡng bê tông theo đúng yêu cầu kỹ thuật (chưa kể bê tông bù phần lẹm).

AF.36110 BÊ TÔNG TOÀN TIẾT DIỆN HẦM NGANG

Đơn vị tính: 1 m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.361	Bê tông toàn tiết diện hầm ngang	*Vật liệu*		
		Vữa bê tông	m3	1,030
		Lưới thép làm đầu đốc	m2	0,217
		Thép tròn	kg	3,100
		Que hàn	kg	0,180
		Vật liệu khác	%	2
		Nhân công nhóm 2	công	2,95
		Máy thi công		
		Máy bơm bê tông 50 m^3/h	ca	0,036
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,177
		Máy nâng thuỷ lực 135 cv	ca	0,046
		Máy ủi 140 cv	ca	0,020
		Máy hàn 23 kW	ca	0,063
		Máy khác	%	2
				10

AF.36120 BÊ TÔNG NỀN HẦM NGANG

AF.36130 BÊ TÔNG TƯỜNG HẦM NGANG

AF.36140 BÊ TÔNG VÒM HẦM NGANG

Đơn vị tính: 1 m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Bê tông		
				Nền hầm	Tường hầm	Vòm hầm
AF.361	Bê tông nền hầm	*Vật liệu*				
		Vữa bê tông	m3	1,015	1,030	1,030
		Lưới thép làm đầu đốc	m2	0,233	0,260	0,200
		Thép tròn	kg	3,100	3,100	3,100
		Que hàn	kg	0,068	0,260	0,180
AF.361	Bê tông tường hầm	Vật liệu khác	%	2	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	0,93	2,01	3,35
		Máy thi công				
AF.361	Bê tông vòm hầm	Máy bơm bê tông 50 m^3/h	ca	0,036	0,036	0,036
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,068	0,188	0,188
		Máy đầm bàn 1 kW	ca	0,089	-	-
		Máy nâng thuỷ lực 135 cv	ca	-	0,013	0,068
		Máy ủi 140 cv	ca	0,020	0,020	0,020
		Máy hàn 23 kW	ca	0,014	0,091	0,063
		Máy khác	%	2	2	2
				20	30	40

AF.36200 BÊ TÔNG HẦM ĐỨNG

AF.36300 BÊ TÔNG HẦM NGHIÊNG

AF.36400 BÊ TÔNG NÚT HẦM

Đơn vị tính: 1 m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Bê tông hầm đứng	Bê tông hầm nghiêng	Bê tông nút hầm
AF.362	Bê tông hầm đứng	*Vật liệu*				
		Vữa bê tông	m3	1,030	1,030	1,030
		Lưới thép làm đầu đốc	m2	-	0,217	0,217
		Thép tròn	kg	-	2,800	3,500
		Que hàn	kg	0,063	0,180	0,172
AF.363	Bê tông hầm nghiêng	Vật liệu khác	%	1	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	3,67	4,26	2,01
		Máy thi công				
AF.364	Bê tông nút hầm	Máy bơm bê tông 50m^3/h	ca	0,036	0,036	0,036
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,143	0,143	0,188
		Tời điện 1,5 t	ca	0,188	0,188	0,013
		Máy ủi 140 cv	ca	0,017	0,017	0,017
		Máy hàn 23 kW	ca	0,014	0,063	0,0600
		Máy nâng thuỷ lực 135cv	ca	-	-	0,013
		Máy khác	%	1	2	2
				10	10	10

AF.36500 BÊ TÔNG CỘT, DẦM, SÀN TRONG HẦM GIAN MÁY, GIAN BIẾN THẾ

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Bê tông cột	Bê tông dầm	Bê tông sàn
AF.365	Bê tông cột, dầm, sàn trong hầm gian máy, gian hầm biến thế	*Vật liệu*				
		Vữa bê tông	m^3	1,030	1,030	1,030
		Lưới thép làm đầu đốc	m^2	-	0,260	0,280
		Thép tròn	kg	-	3,100	1,090
		Que hàn	kg	-	0,260	0,255
		Vật liệu khác	%	2	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	3,16	2,61	3,11
		Máy thi công				
		Máy bơm bê tông 50m^3/h	ca	0,036	0,036	0,036
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,188	0,188	0,188
		Máy nâng thuỷ lực 135cv	ca	0,013	0,013	0,013
		Máy ủi 140 cv	ca	0,020	0,020	0,026
		Máy hàn 23 kW	ca	-	0,091	0,089
		Máy khác	%	2	2	2
				10	20	30

AF.36500 BÊ TÔNG BỆ ĐỠ MÁY PHÁT, BUỒNG XOẮN, ỐNG HÚT TRONG HẦM

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Bệ đỡ máy phát	Buồng xoắn, ống hút
AF.365	Bê tông bệ đỡ máy phát, buồng xoắn, ống hút trong hầm	*Vật liệu*			
		Vữa bê tông	m^3	1,030	1,030
		Lưới thép làm đầu đốc	m^2	0,273	0,273
		Thép tròn	kg	3,100	3,100
		Que hàn	kg	0,328	0,328
		Vật liệu khác	%	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	2,88	3,96
		Máy thi công			
		Máy bơm bê tông 50 m^3/h	ca	0,036	0,036
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,188	0,188
		Máy nâng thủy lực 135 cv	ca	-	0,068
		Máy ủi 140 cv	ca	0,020	0,020
		Máy hàn 23 kW	ca	0,116	0,116
		Máy khác	%	2	2
				40	50

AF.36500 BÊ TÔNG CHÈN BUỒNG XOẮN, ỐNG HÚT TRONG HẦM

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.365	Bê tông chèn buồng xoắn ống hút trong hầm	*Vật liệu*		
		Vữa bê tông	m^3	1,030
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công nhóm 2	công	9,34
		Máy thi công		
		Máy bơm bê tông 50 m^3/h	ca	0,036
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,188
		Máy ủi 140 cv	ca	0,020
		Máy khác	%	2
				60

AF.37100 BỊT ĐÁY TRONG KHUNG VÂY BẰNG VỮA BÊ TÔNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị. Lắp đặt, tháo dỡ, di chuyển ống bơm, ống đổ vữa bê tông. Đổ và bảo dưỡng bê tông theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trên cạn	Dưới nước
AF.371	Bịt đáy trong khung vây bằng vữa bê tông	*Vật liệu*			
		Vữa bê tông	m^3	1,020	1,020
		Vật liệu khác	%	3	3
		Nhân công nhóm 2	công	1,31	1,46
		Máy thi công			
		Máy bơm bê tông 50m^3/h	ca	0,036	0,045
		Sà lan 200 t	ca	-	0,045
		Cano 23 cv	ca	-	0,045
		Máy khác	%	2	2
				10	20

Phạm vi định mức: Định mức chưa gồm công tác làm sàn đạo, vách ngăn.

AF.37200 BỊT ĐÁY TRONG KHUNG VÂY BẰNG VỮA XI MĂNG ĐỘN ĐÁ HỘC

Chuẩn bị. Lắp đặt, tháo dỡ, di chuyển ống đổ vữa xi măng. Xếp đá hộc, trộn vữa xi măng, bơm vữa xi măng, hoàn thiện theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trên cạn	Dưới nước
AF.372	Bịt đáy trong khung vây bằng vữa xi măng độn đá hộc	*Vật liệu*			
		Đá hộc	m^3	1,100	1,100
		Vữa xi măng	m^3	0,334	0,334
		Vật liệu khác	%	3	3
		Nhân công nhóm 2	công	1,84	2,12
		Máy thi công			
		Máy bơm vữa 9 m^3/h	ca	0,045	0,055
		Cần cẩu 25 t	ca	0,045	0,055
		Sà lan 400 t	ca	-	0,055
		Cano 23 cv	ca	-	0,055
		Máy khác	%	5	5
				10	20

Phạm vi định mức: Định mức chưa gồm công tác làm sàn đạo, vách ngăn.

AF.37300 BÊ TÔNG ĐƯỜNG CẤT HẠ CÁNH, ĐƯỜNG LĂN, SÂN ĐỖ, SÂN QUAY ĐƯỜNG CẤT HẠ CÁNH ĐỔ BẰNG MÁY RẢI BÊ TÔNG SP500

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vệ sinh. Đổ bê tông, sửa các thanh truyền lực, thanh liên kết bị lệch trong quá trình thi công, hoàn thiện bê tông tại các vị trí máy không thực hiện được. Hoàn thiện, tạo nhám bề mặt bê tông theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.373	Bê tông đường cất hạ cánh, đường lăn, sân đỗ, sân quay đường cất hạ cánh đổ bằng máy rải bê tông SP500	*Vật liệu*		
		Vữa bê tông	m^3	1,025
		Vật liệu khác	%	1,5
		Nhân công nhóm 2	công	1,76
		Máy thi công		
		Máy rải bê tông SP500	ca	0,013
		Máy đào 0,65m^3	ca	0,013
		Máy khác	%	2
				10

Phạm vi định mức: Định mức chưa gồm công tác tạo nhám bằng máy sau khi bê tông đạt cường độ.

AF.37400 BƠM VỮA XI MĂNG TRONG ỐNG LUỒN CÁP

Thành phần công việc :

Chuẩn bị, làm sạch ống luồn cáp và cáp, cân đong trộn vữa đúng tỷ lệ, bơm vữa vào ống, hoàn thiện theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính : 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.374	Bơm vữa xi măng trong ống luồn cáp	*Vật liệu*		
		Xi măng	kg	1.824
		Phụ gia	kg	40,56
		Vật liệu khác	%	3
		Nhân công nhóm 2	công	17,85
		Máy thi công		
		Máy trộn vữa 150 *l*	ca	1,830
		Máy nén khí 600 m^3/h	ca	1,830
		Máy bơm vữa 9 m^3/h	ca	1,830
		Máy bơm nước 20 kW	ca	0,500
		Máy khác	%	3
				10

AF.37500 BƠM VỮA XI MĂNG LẤP ĐẦY ỐNG SIÊU ÂM CỌC KHOAN NHỒI

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, làm sạch ống siêu âm, cân đong, trộn vữa đúng tỷ lệ, bơm vữa vào ống theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trên cạn	Dưới nước
AF.375	Bơm vữa xi măng lấp đầy ống siêu âm cọc khoan nhồi	*Vật liệu*			
		Vữa xi măng	m^3	1,025	1,025
		Vật liệu khác	%	1	1
		Nhân công nhóm 2	công	3,60	4,23
		Máy thi công			
		Máy trộn vữa 80l	ca	0,200	0,240
		Máy bơm vữa xi măng 9m^3/h	ca	0,200	0,240
		Máy bơm nước 20kW	ca	0,060	0,066
		Sà lan 400T	ca	-	0,240
		Tàu kéo 150CV	ca	-	0,160
				10	20

AF.37710 BÊ TÔNG LẤP ĐẦY PHỄU NHỰA MÓNG TOP-BASE

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, gia công, lắp đặt, tháo dỡ cầu công tác. Lắp đặt, di chuyển và tháo dỡ ống bơm. Đổ và bảo dưỡng bê tông theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.377	Bê tông lấp đầy phễu nhựa móng Top-base	*Vật liệu*		
		Vữa bê tông	m^3	1,015
		Vật liệu khác	%	1
		Nhân công nhóm 2	công	0,91
		Máy thi công		
		Máy bơm bê tông 50 m^3/h	ca	0,033
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,089
		Máy khác	%	1
				10

AF.38200 BÊ TÔNG MẶT ĐƯỜNG ĐỔ BẰNG MÁY RẢI BÊ TÔNG SP500

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vệ sinh, tưới ẩm bề mặt nền. Đổ bê tông, sửa các thanh truyền lực, thanh liên kết bị lệch trong quá trình thi công, hoàn thiện bê tông tại các vị trí máy không thực hiện được. Hoàn thiện, tạo nhám bề mặt bê tông. Bảo dưỡng bê tông theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.382	Bê tông mặt đường đổ bằng máy rải bê tông SP 500	*Vật liệu*		
		Vữa bê tông	m^3	1,025
		Vật liệu khác	%	1,5
		Nhân công nhóm 2	công	1,21
		Máy thi công		
		Máy rải bê tông SP500	ca	0,009
		Máy đào 0,65m^3	ca	0,009
		Ôtô tưới nước 5 m^3	ca	0,009
		Máy khác	%	2
				10

AF.39110 BÊ TÔNG ĐẦM LĂN (RCC) MẶT ĐƯỜNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vệ sinh, tưới nước bề mặt nền. Rải vữa bê tông đầm lăn (RCC) bằng máy rải, đầm bằng máy đầm bánh thép, bánh lốp. Rải bù vữa, xử lý đường biên và khuyết tật bằng thủ công. Hoàn thiện, bảo dưỡng bê tông theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày lớp rải (cm)		
				12	14	16
AF.391	Bê tông đầm lăn (RCC) mặt đường	*Vật liệu*				
		Vữa bê tông RCC	m^3	12,24	14,28	16,32
		Vật liệu khác	%	2	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	2,36	2,73	3,36
		Máy thi công				
		Máy rải 130-140 cv	ca	0,080	0,091	0,104
		Máy lu bánh thép 8,5 t	ca	0,019	0,021	0,023
		Máy lu rung 15 t	ca	0,087	0,099	0,103
		Máy lu bánh hơi 16 t	ca	0,082	0,093	0,097
		Ôtô tưới nước 5 m^3	ca	0,017	0,017	0,017
		Máy khác	%	2	2	2
				11	12	13

(Tiếp theo)

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày lớp rải (cm)		
				18	20	22
AF.391	Bê tông đầm lăn (RCC) mặt đường	*Vật liệu*				
		Vữa bê tông RCC	m^3	18,36	20,40	22,44
		Vật liệu khác	%	2	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	3,99	4,43	4,88
		Máy thi công				
		Máy rải 130-140 cv	ca	0,117	-	-
		Máy rải SP500	ca	-	0,050	0,055
		Máy lu bánh thép 8,5 t	ca	0,025	0,028	0,031
		Máy lu rung 15 t	ca	0,107	0,119	0,131
		Máy lu bánh hơi 16 t	ca	0,101	0,112	0,123
		Ôtô tưới nước 5 m^3	ca	0,017	0,017	0,017
		Máy khác	%	2	2	2
				14	15	16

AF.40000 CÔNG TÁC BÊ TÔNG THỦY CÔNG

Hướng dẫn áp dụng:

- Công tác bê tông thuỷ công được định mức cho trường hợp đổ bằng cần cẩu 16 tấn, 25 tấn, 40 tấn và đổ bằng bơm bê tông, tương ứng với từng loại kết cấu bê tông thuỷ công và chưa tính đến các hao phí cho công tác lắp đặt tấm chống thấm. Riêng bê tông tháp điều áp, mố đỡ, mố néo đường ống áp lực được định mức chung cho tất cả các bộ phận kết cấu.

- Hao phí nhân công trong định mức công tác bê tông thuỷ công đã bao gồm công tác đánh xờm mặt đứng và xử lý phần bề mặt nằm ngang (gồm cả hộc kỹ thuật) tiếp giáp giữa hai khối đổ, tính bình quân cho 1m^3 bê tông.

- Đối với công tác bê tông mũi phóng: Hao phí nhân công trong định mức đã bao gồm công tác mài mặt bê tông.

- Công tác bê tông bọc đường ống áp lực chưa bao gồm hao phí cho công tác gia công, lắp dựng, tháo dỡ cốp pha đầu đốc (nếu có).

Thành phần công việc:

Vệ sinh khối đổ, gia công, lắp đặt, tháo dỡ hộc kỹ thuật, cầu công tác (nếu có). Tháo mở phễu đổ, đổ đầm và bảo dưỡng bê tông theo yêu cầu kỹ thuật.

AF.41000 CÔNG TÁC BÊ TÔNG THỦY CÔNG ĐỔ BẰNG CẦN CẨU 16 TẤN

AF.41110 BÊ TÔNG LÓT MÓNG, LẤP ĐẦY

AF.41120 BÊ TÔNG BẢN ĐÁY

AF.41130 BÊ TÔNG NỀN

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Lót móng, Lấp đầy	Bản đáy	Nền
AF.411	Bê tông lót móng, lấp đầy	*Vật liệu*				
		Vữa bê tông	m^3	1,025	1,025	1,025
		Vật liệu khác	%	-	2	1
AF.411	Bê tông bản đáy	*Nhân công nhóm 2*	công	0,29	0,68	0,44
		Máy thi công				
		Cần cẩu 16 t	ca	0,020	0,022	0,020
AF.411	Bê tông nền	Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,089	0,089	-
		Máy đầm bàn 1 kW	ca	-	-	0,089
				10	20	30

AF.41200 BÊ TÔNG TƯỜNG CÁNH, TƯỜNG BIÊN

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày (m)		
				≤ 0,45	≤ 1	≤ 2
AF.412	Bê tông tường cánh, tường biên	*Vật liệu*				
		Vữa bê tông	m^3	1,025	1,025	1,025
		Vật liệu khác	%	5	4	4
		Nhân công nhóm 2	công	1,77	1,61	1,44
		Máy thi công				
		Cần cẩu 16 t	ca	0,027	0,027	0,025
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180	0,180	0,180
				10	20	30

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày (m)		
				≤ 3	≤ 5	> 5
AF.412	Bê tông tường cánh, tường biên	*Vật liệu*				
		Vữa bê tông	m^3	1,025	1,025	1,025
		Vật liệu khác	%	3	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	1,30	1,17	1,05
		Máy thi công				
		Cần cẩu 16 t	ca	0,025	0,022	0,020
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180	0,180	0,180
				40	50	60

AF.41300 BÊ TÔNG TRỤ PIN, TRỤ BIÊN

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày (m)			
				≤ 0,45	≤ 1	≤ 2	> 2
AF.413	Bê tông trụ pin, trụ biên	*Vật liệu*					
		Vữa bê tông	m^3	1,025	1,025	1,025	1,025
		Vật liệu khác	%	5	4	4	3
		Nhân công nhóm 2	công	1,90	1,71	1,54	1,39
		Máy thi công					
		Cần cẩu 16 t	ca	0,027	0,027	0,025	0,025
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180	0,180	0,180	0,180
				10	20	30	40

AF.41400 BÊ TÔNG TƯỜNG THƯỢNG LƯU ĐẬP

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày (m)			
				≤ 0,45	≤ 1	≤ 2	> 2
AF.414	Bê tông tường thượng lưu	*Vật liệu*					
		Vữa bê tông	m^3	1,025	1,025	1,025	1,025
		Vật liệu khác	%	4	3	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	1,42	1,28	1,16	1,04
		Máy thi công					
		Cần cẩu 16 t	ca	0,025	0,025	0,022	0,022
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180	0,180	0,180	0,180
				10	20	30	40

AF.41510 BÊ TÔNG THÂN ĐẬP

AF.41520 BÊ TÔNG MẶT CONG ĐẬP TRÀN

AF.41530 BÊ TÔNG MŨI PHÓNG

AF.41540 BÊ TÔNG DỐC NƯỚC

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Thân đập	Mặt cong đập tràn	Mũi phóng	Dốc nước
AF.415	Bê tông phía trong thân đập	*Vật liệu*					
		Vữa bê tông	m^3	1,025	1,025	1,025	1,025
AF.415	Bê tông mặt cong đập tràn	Vật liệu khác	%	2	2	2	1
		Nhân công nhóm 2	công	0,51	2,10	1,10	0,92
AF.415	Bê tông mũi phóng	*Máy thi công*					
		Cần cẩu 16 t	ca	0,022	0,022	0,022	0,022
AF.415	Bê tông dốc nước	Máy đầm dùi 1,5kW	ca	0,089	0,18	0,089	0,089
		Máy khác	%	-	1	-	-
				10	20	30	40

AF.41600 BÊ TÔNG THÁP ĐIỀU ÁP

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)	
				≤ 25	> 25
AF.416	Bê tông tháp điều áp	*Vật liệu*			
		Vữa bê tông	m^3	1,025	1,025
		Vật liệu khác	%	1	1
		Nhân công nhóm 2	công	2,77	3,10
		Máy thi công			
		Cần cẩu 16 t	ca	0,027	0,030
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180	0,180
				10	20

AF.41710 BÊ TÔNG MỐ ĐỠ, MỐ NÉO ĐƯỜNG ỐNG ÁP LỰC

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.417	Bê tông mố đỡ, mố néo đường ống áp lực	*Vật liệu*		
		Vữa bê tông	m^3	1,025
		Vật liệu khác	%	1
		Nhân công nhóm 2	công	1,29
		Máy thi công		
		Cần cẩu 16 t	ca	0,03
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,18
				10

AF.41720 BÊ TÔNG BỌC ĐƯỜNG ỐNG THÉP ÁP LỰC

AF.41730 BÊ TÔNG BỆ ĐỠ MÁY PHÁT

AF.41740 BÊ TÔNG MÁI KÊNH, MÁI HỐ XÓI

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Bọc đường ống áp lực	Bệ đỡ máy phát	Mái kênh, mái hố xói
AF.417	Bê tông bọc đường ống thép áp lực	*Vật liệu*				
		Vữa bê tông	m^3	1,025	1,025	1,025
		Vật liệu khác	%	4	2	1
AF.417	Bê tông bệ đỡ máy phát	*Nhân công nhóm 2*	công	1,59	1,57	1,35
		Máy thi công				
AF.417	Bê tông mái kênh hố xói	Cần cẩu 16 t	ca	0,025	0,022	0,025
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180	0,180	0,180
				20	30	40

AF.41750 BÊ TÔNG BUỒNG XOẮN

AF.41760 BÊ TÔNG ỐNG HÚT

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Buồng xoắn	Ống hút
AF.417	Bê tông buồng xoắn	*Vật liệu*			
		Vữa bê tông	m^3	1,025	1,025
AF.417	Bê tông ống hút	Vật liệu khác	%	4	4
		Nhân công nhóm 2	công	1,91	1,69
		Máy thi công			
		Cần cẩu 16 t	ca	0,022	0,022
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180	0,180
				50	60

AF.41770 BÊ TÔNG SÀN DÀY ≥ 30CM

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.417	Bê tông sàn dày ≥ 30cm	*Vật liệu*		
		Vữa bê tông	m^3	1,025
		Vật liệu khác	%	1
		Nhân công nhóm 2	công	1,03
		Máy thi công		
		Cần cẩu 16 t	ca	0,025
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180
				70

AF.41800 BÊ TÔNG CỐT LIỆU LỚN $D_{MAX} \geq 80mm$

Đơn vị tính: $1m^3$

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.418	Bê tông cốt liệu lớn $D_{MAX} \geq 80mm$	*Vật liệu*		
		Vữa bê tông	m^3	1,025
		Vật liệu khác	%	1
		Nhân công nhóm 2	công	0,55
		Máy thi công		
		Cần cẩu 10 t phục vụ đầm chùm	ca	0,031
		Cần cẩu 16 t	ca	0,022
		Máy đầm dùi 3,5kW	ca	0,089
				10

AF.41900 BÊ TÔNG CHÈN (KHE VAN, KHE PHAI, KHE LƯỚI CHẮN RÁC, MỐ ĐỠ, GỐI VAN)

Đơn vị tính: $1m^3$

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.419	Bê tông chèn (khe van, khe phai, khe lưới chắn rác, mố đỡ, gối van)	*Vật liệu*		
		Vữa bê tông	m^3	1,025
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công nhóm 2	công	7,00
		Máy thi công		
		Cần cẩu 16 t	ca	0,027
		Máy đầm dùi 1,5kW	ca	0,243
				10

AF.42000 CÔNG TÁC BÊ TÔNG THỦY CÔNG ĐỔ BẰNG CẦN CẨU 25 TẤN

AF.42110 BÊ TÔNG LÓT MÓNG, LẤP ĐẦY

AF.42120 BÊ TÔNG BẢN ĐÁY

AF.42130 BÊ TÔNG NỀN

Đơn vị tính: 1m^3

Mã	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Lót móng, lấp đầy	Bản đáy	Nền
AF.421	Bê tông lót móng	*Vật liệu*				
		Vữa bê tông	m^3	1,025	1,025	1,025
		Vật liệu khác	%	-	2	1
AF.421	Bê tông bản đáy	*Nhân công nhóm 2*	công	0,29	0,68	0,44
		Máy thi công				
		Cần cẩu 25 t	ca	0,015	0,017	0,015
AF.421	Bê tông nền	Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,089	0,089	-
		Máy đầm bàn 1 kW	ca	-	-	0,089
				10	20	30

AF.42200 BÊ TÔNG TƯỜNG CÁNH, TƯỜNG BIÊN

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày (m)		
				≤ 0,45	≤ 1	≤ 2
AF.422	Bê tông tường cánh, tường biên	*Vật liệu*				
		Vữa bê tông	m^3	1,025	1,025	1,025
		Vật liệu khác	%	5	4	4
		Nhân công nhóm 2	công	1,77	1,61	1,44
		Máy thi công				
		Cần cẩu 25 t	ca	0,022	0,022	0,020
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180	0,180	0,180
				10	20	30

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày (m)		
				≤ 3	≤ 5	> 5
AF.422	Bê tông tường cánh, tường biên	*Vật liệu*				
		Vữa bê tông	m^3	1,025	1,025	1,025
		Vật liệu khác	%	3	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	1,30	1,17	1,05
		Máy thi công				
		Cần cẩu 25 t	ca	0,020	0,017	0,015
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180	0,180	0,180
				40	50	60

AF.42300 BÊ TÔNG TRỤ PIN, TRỤ BIÊN

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày (m)			
				≤ 0,45	≤ 1	≤ 2	> 2
AF.423	Bê tông trụ pin, trụ biên	*Vật liệu*					
		Vữa bê tông	m^3	1,025	1,025	1,025	1,025
		Vật liệu khác	%	5	4	4	3
		Nhân công nhóm 2	công	1,90	1,71	1,54	1,39
		Máy thi công					
		Cần cẩu 25 t	ca	0,022	0,022	0,020	0,020
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180	0,180	0,180	0,180
				10	20	30	40

AF.42400 BÊ TÔNG TƯỜNG THƯỢNG LƯU ĐẬP

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày (m)			
				≤ 0,45	≤ 1	≤ 2	> 2
AF.424	Bê tông tường thượng lưu	*Vật liệu*					
		Vữa bê tông	m^3	1,025	1,025	1,025	1,025
		Vật liệu khác	%	4	3	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	1,42	1,28	1,16	1,04
		Máy thi công					
		Cần cẩu 25 t	ca	0,020	0,020	0,017	0,017
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180	0,180	0,180	0,180
				10	20	30	40

AF.42510 BÊ TÔNG THÂN ĐẬP

AF.42520 BÊ TÔNG MẶT CONG ĐẬP TRÀN

AF.42530 BÊ TÔNG MŨI PHÓNG

AF.42540 BÊ TÔNG DỐC NƯỚC

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Thân đập	Mặt cong đập tràn	Mũi phóng	Dốc nước
AF.425	Bê tông phía trong thân đập	*Vật liệu*					
		Vữa bê tông	m^3	1,025	1,025	1,025	1,025
AF.425	Bê tông mặt cong đập tràn	Vật liệu khác	%	2	2	2	1
		Nhân công nhóm 2	công	0,51	2,10	1,10	0,92
AF.425	Bê tông mũi phóng	*Máy thi công*					
		Cần cẩu 25 t	ca	0,017	0,017	0,017	0,017
AF.425	Bê tông dốc nước	Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,089	0,18	0,089	0,089
		Máy khác	%	-	1	-	-
				10	20	30	40

AF.42600 BÊ TÔNG THÁP ĐIỀU ÁP

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)	
				≤ 25	> 25
AF.426	Bê tông tháp điều áp	*Vật liệu*			
		Vữa bê tông	m^3	1,025	1,025
		Vật liệu khác	%	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	2,77	3,10
		Máy thi công			
		Cần cẩu 25 t	ca	0,022	0,025
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180	0,180
				10	20

AF.42710 BÊ TÔNG MỐ ĐỠ, MỐ NÉO ĐƯỜNG ỐNG ÁP LỰC

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.427	Bê tông mố đỡ, mố néo đường ống áp lực	*Vật liệu*		
		Vữa bê tông	m^3	1,025
		Vật liệu khác	%	1
		Nhân công nhóm 2	công	1,29
		Máy thi công		
		Cần cẩu 25 t	ca	0,025
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180
				10

AF.42720 BÊ TÔNG BỌC ĐƯỜNG ỐNG THÉP ÁP LỰC

AF.42730 BÊ TÔNG BỆ ĐỠ MÁY PHÁT

AF.42740 BÊ TÔNG MÁI KÊNH, MÁI HỐ XÓI

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Bọc đường ống áp lực	Bệ đỡ máy phát	Mái kênh, mái hố xói
AF.427	Bê tông bọc đường ống thép áp lực	*Vật liệu*				
		Vữa bê tông	m^3	1,025	1,025	1,025
		Vật liệu khác	%	4	2	1
AF.427	Bê tông bệ đỡ máy phát	*Nhân công nhóm 2*	công	1,59	1,57	1,35
		Máy thi công				
AF.427	Bê tông mái kênh hố xói	Cần cẩu 25 t	ca	0,020	0,0170	0,020
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180	0,180	0,180
				20	30	40

AF.42750 BÊ TÔNG BUỒNG XOẮN

AF.42760 BÊ TÔNG ỐNG HÚT

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Buồng xoắn	Ống hút
AF.427	Bê tông buồng xoắn	*Vật liệu*			
		Vữa bê tông	m^3	1,025	1,025
AF.427	Bê tông ống hút	Bu lông các loại	cái	0,041	0,041
		Vật liệu khác	%	4	4
		Nhân công nhóm 2	công	1,91	1,69
		Máy thi công			
		Cần cẩu 25 t	ca	0,017	0,017
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180	0,180
				50	60

AF.42770 BÊ TÔNG SÀN DÀY ≥ 30CM

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.427	Bê tông sàn dày ≥ 30cm	*Vật liệu*		
		Vữa bê tông	m^3	1,025
		Vật liệu khác	%	1
		Nhân công nhóm 2	công	1,03
		Máy thi công		
		Cần cẩu 25 t	ca	0,020
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180
				70

AF.42800 BÊ TÔNG CỐT LIỆU LỚN $D_{MAX} \geq 80mm$

Đơn vị tính: $1m^3$

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.428	Bê tông cốt liệu lớn $D_{MAX} \geq 80mm$	*Vật liệu*		
		Vữa bê tông	m^3	1,025
		Vật liệu khác	%	1
		Nhân công nhóm 2	công	0,55
		Máy thi công		
		Cần cẩu 10 t phục vụ đầm chùm	ca	0,031
		Cần cẩu 25 t	ca	0,017
		Máy đầm dùi 3,5 kW	ca	0,089
				10

AF.42900 BÊ TÔNG CHÈN (KHE VAN, KHE PHAI, KHE LƯỚI CHẮN RÁC, MỐ ĐỠ, GỐI VAN)

Đơn vị tính: $1m^3$

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.429	Bê tông chèn (khe van, khe phai, khe lưới chắn rác, mố đỡ, gối van)	*Vật liệu*		
		Vữa bê tông	m^3	1,025
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công nhóm 2	công	7,00
		Máy thi công		
		Cần cẩu 25 t	ca	0,022
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,243
				10

AF.43000 CÔNG TÁC BÊ TÔNG THỦY CÔNG ĐỔ BẰNG CẦN CẨU 40 TẤN

AF.43110 BÊ TÔNG LÓT MÓNG, LẤP ĐẦY

AF.43120 BÊ TÔNG BẢN ĐÁY

AF.43130 BÊ TÔNG NỀN

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Lót móng, lấp đầy	Bản đáy	Nền
AF.431	Bê tông lót móng	*Vật liệu*				
		Vữa bê tông	m^3	1,025	1,025	1,025
AF.431	Bê tông bản đáy	Vật liệu khác	%	-	2	1
		Nhân công nhóm 2	công	0,29	0,68	0,44
AF.431	Bê tông nền	*Máy thi công*				
		Cần cẩu 40 t	ca	0,013	0,015	0,013
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,089	0,089	-
		Máy đầm bàn 1 kW	ca	-	-	0,089
				10	20	30

AF.43200 BÊ TÔNG TƯỜNG CÁNH, TƯỜNG BIÊN

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày (m)		
				≤ 0,45	≤ 1	≤ 2
AF.432	Bê tông tường cánh, tường biên	*Vật liệu*				
		Vữa bê tông	m^3	1,025	1,025	1,025
		Vật liệu khác	%	5	4	4
		Nhân công nhóm 2	công	1,77	1,61	1,44
		Máy thi công				
		Cần cẩu 40 t	ca	0,019	0,019	0,017
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180	0,180	0,180
				10	20	30

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày (m)		
				≤ 3	≤ 5	> 5
AF.432	Bê tông tường cánh, tường biên	*Vật liệu*				
		Vữa bê tông	m^3	1,025	1,025	1,025
		Vật liệu khác	%	3	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	1,30	1,17	1,05
		Máy thi công				
		Cần cẩu 40 t	ca	0,017	0,015	0,013
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180	0,180	0,180
				40	50	60

AF.43300 BÊ TÔNG TRỤ PIN, TRỤ BIÊN

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày (m)			
				≤ 0,45	≤ 1	≤ 2	> 2
AF.433	Bê tông trụ pin, trụ biên	*Vật liệu*					
		Vữa bê tông	m^3	1,025	1,025	1,025	1,025
		Vật liệu khác	%	5	4	4	3
		Nhân công nhóm 2	công	1,90	1,71	1,54	1,39
		Máy thi công					
		Cần cẩu 40 t	ca	0,019	0,019	0,017	0,017
		Máy đầm dùi 1,5kW	ca	0,180	0,180	0,180	0,180
				10	20	30	40

AF.43400 BÊ TÔNG TƯỜNG THƯỢNG LƯU ĐẬP

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày (m)			
				≤ 0,45	≤ 1	≤ 2	> 2
AF.434	Bê tông tường thượng lưu	*Vật liệu*					
		Vữa bê tông	m^3	1,025	1,025	1,025	1,025
		Vật liệu khác	%	4	3	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	1,42	1,28	1,16	1,04
		Máy thi công					
		Cần cẩu 40 t	ca	0,017	0,017	0,015	0,015
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180	0,180	0,180	0,180
				10	20	30	40

AF.43510 BÊ TÔNG THÂN ĐẬP

AF.43520 BÊ TÔNG MẶT CONG ĐẬP TRÀN

AF.43530 BÊ TÔNG MŨI PHÓNG

AF.43540 BÊ TÔNG DỐC NƯỚC

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Thân đập	Mặt cong đập tràn	Mũi phóng	Dốc nước
AF.435	Bê tông phía trong thân đập	*Vật liệu*					
		Vữa bê tông	m^3	1,025	1,025	1,025	1,025
AF.435	Bê tông mặt công đập tràn	Vật liệu khác	%	2	2	2	1
		Nhân công nhóm 2	công	0,51	2,10	1,10	0,92
AF.435	Bê tông mũi phóng	*Máy thi công*					
		Cần cẩu 40 t	ca	0,015	0,015	0,015	0,015
AF.435	Bê tông dốc nước	Máy đầm dùi 1,5kW	ca	0,089	0,180	0,089	0,089
		Máy khác	%	-	1	-	-
				10	20	30	40

AF.43600 BÊ TÔNG THÁP ĐIỀU ÁP

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)	
				≤ 25	> 25
AF.436	Bê tông tháp điều áp	*Vật liệu*			
		Vữa bê tông	m^3	1,025	1,025
		Vật liệu khác	%	1	1
		Nhân công nhóm 2	công	2,77	3,10
		Máy thi công			
		Cần cẩu 40 t	ca	0,019	0,022
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180	0,180
				10	20

AF.43710 BÊ TÔNG MỐ ĐỠ, MỐ NÉO ĐƯỜNG ỐNG ÁP LỰC

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.437	Bê tông mố đỡ, mố néo đường ống áp lực	*Vật liệu*		
		Vữa bê tông	m^3	1,025
		Vật liệu khác	%	1
		Nhân công nhóm 2	công	1,29
		Máy thi công		
		Cần cẩu 40 t	ca	0,022
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180
				10

AF.43720 BÊ TÔNG BỌC ĐƯỜNG ỐNG THÉP ÁP LỰC

AF.43730 BÊ TÔNG BỆ ĐỠ MÁY PHÁT

AF.43740 BÊ TÔNG MÁI KÊNH, MÁI HỐ XÓI

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Bọc đường ống áp lực	Bệ đỡ máy phát	Mái kênh, mái hố xói
AF.437	Bê tông bọc đường ống thép áp lực	*Vật liệu*				
		Vữa bê tông	m^3	1,025	1,025	1,025
		Vật liệu khác	%	4	2	1
AF.437	Bê tông bệ đỡ máy phát	*Nhân công nhóm 2*	công	1,59	1,57	1,35
		Máy thi công				
AF.437	Bê tông mái kênh hố xói	Cần cẩu 40 t	ca	0,017	0,015	0,017
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180	0,180	0,180
				20	30	40

AF.43750 BÊ TÔNG BUỒNG XOẮN

AF.43760 BÊ TÔNG ỐNG HÚT

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Buồng xoắn	Ống hút
AF.437	Bê tông buồng xoắn	*Vật liệu*			
		Vữa bê tông	m^3	1,025	1,025
AF.437	Bê tông ống hút	Vật liệu khác	%	4	4
		Nhân công nhóm 2	công	1,91	1,69
		Máy thi công			
		Cần cẩu 40 t	ca	0,015	0,015
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180	0,180
				50	60

AF.43770 BÊ TÔNG SÀN DẦY ≥ 30CM

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.437	Bê tông sàn dầy ≥ 30cm	*Vật liệu*		
		Vữa bê tông	m^3	1,025
		Vật liệu khác	%	1
		Nhân công nhóm 2	công	1,03
		Máy thi công		
		Cần cẩu 40 t	ca	0,017
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180
				70

AF.43800 BÊ TÔNG CỐT LIỆU LỚN $D_{MAX} \geq 80mm$

Đơn vị tính: $1m^3$

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.438	Bê tông cốt liệu lớn $D_{MAX} \geq 80mm$	*Vật liệu*		
		Vữa bê tông	m^3	1,025
		Vật liệu khác	%	1
		Nhân công nhóm 2	công	0,55
		Máy thi công		
		Cần cẩu 10T phục vụ đầm chùm	ca	0,031
		Cần cẩu 40 t	ca	0,015
		Máy đầm dùi 3,5 kW	ca	0,089
				10

AF.43900 BÊ TÔNG CHÈN (KHE VAN, KHE PHAI, KHE LƯỚI CHẮN RÁC, MỐ ĐỠ, GỐI VAN)

Đơn vị tính: $1m^3$

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.439	Bê tông chèn (khe van, khe phai, khe lưới chắn rác, mố đỡ, gối van)	*Vật liệu*		
		Vữa bê tông	m^3	1,025
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công nhóm 2	công	7,00
		Máy thi công		
		Cần cẩu 40 t	ca	0,020
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,243
				10

AF.44000 CÔNG TÁC BÊ TÔNG THỦY CÔNG ĐỔ BẰNG MÁY BƠM

Thành phần công việc:

Vệ sinh khối đổ, gia công, lắp đặt tháo dỡ hộc kỹ thuật, cầu công tác (nếu có). Lắp đặt và di chuyển ống bơm tới vị trí đổ. Đổ và bảo dưỡng bê tông theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

AF.44110 BÊ TÔNG LÓT MÓNG, LẤP ĐẦY

AF.44120 BÊ TÔNG BẢN ĐÁY

AF.44130 BÊ TÔNG NỀN

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Lót móng, lấp đầy	Bản đáy	Nền
AF.441	Bê tông lót móng	*Vật liệu*				
		Vữa bê tông	m^3	1,015	1,015	1,015
		Vật liệu khác	%	-	2	1
AF.441	Bê tông bản đáy	*Nhân công nhóm 2*	công	0,29	0,68	0,44
		Máy thi công				
		Máy bơm bê tông 50m^3/h	ca	0,023	0,023	0,023
AF.441	Bê tông nền	Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,089	0,089	-
		Máy đầm bàn 1 kW	ca	-	-	0,089
		Máy khác	%	2	2	2
				10	20	30

AF.44200 BÊ TÔNG TƯỜNG CÁNH, TƯỜNG BIÊN

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày (m)		
				≤ 0,45	≤ 1	≤ 2
AF.442	Bê tông tường cánh, tường biên	*Vật liệu*				
		Vữa bê tông	m^3	1,015	1,015	1,015
		Vật liệu khác	%	5	4	4
		Nhân công nhóm 2	công	1,77	1,61	1,44
		Máy thi công				
		Máy bơm bê tông 50 m^3/h	ca	0,023	0,023	0,023
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180	0,180	0,180
		Máy khác	%	2	2	2
				10	20	30

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày (m)		
				≤ 3	≤ 5	> 5
AF.442	Bê tông tường cánh, tường biên	*Vật liệu*				
		Vữa bê tông	m^3	1,015	1,015	1,015
		Vật liệu khác	%	3	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	1,30	1,17	1,05
		Máy thi công				
		Máy bơm bê tông 50 m^3/h	ca	0,023	0,023	0,023
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180	0,180	0,180
		Máy khác	%	2	2	2
				40	50	60

AF.44300 BÊ TÔNG TRỤ PIN, TRỤ BIÊN

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày (m)			
				≤ 0,45	≤ 1	≤ 2	> 2
AF.443	Bê tông trụ pin, trụ biên	*Vật liệu*					
		Vữa bê tông	m^3	1,015	1,015	1,015	1,015
		Vật liệu khác	%	5	4	4	3
		Nhân công nhóm 2	công	1,90	1,71	1,54	1,39
		Máy thi công					
		Máy bơm bê tông 50m^3/h	ca	0,023	0,023	0,023	0,023
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180	0,180	0,180	0,180
		Máy khác	%	2	2	2	2
				10	20	30	40

AF.44400 BÊ TÔNG TƯỜNG THƯỢNG LƯU ĐẬP

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày (m)			
				≤ 0,45	≤ 1	≤ 2	> 2
AF.444	Bê tông tường thượng lưu	*Vật liệu*					
		Vữa bê tông	m^3	1,015	1,015	1,015	1,015
		Vật liệu khác	%	4	3	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	1,42	1,28	1,16	1,04
		Máy thi công					
		Máy bơm bê tông 50m^3/h	ca	0,023	0,023	0,023	0,023
		Máy đầm dùi 1,5kW	ca	0,180	0,180	0,180	0,180
		Máy khác	%	2	2	2	2
				10	20	30	40

AF.44510 BÊ TÔNG THÂN ĐẬP

AF.44520 BÊ TÔNG MẶT CONG ĐẬP TRÀN

AF.44530 BÊ TÔNG MŨI PHÓNG

AF.44540 BÊ TÔNG DỐC NƯỚC

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Thân đập	Mặt cong đập tràn	Mũi phóng	Dốc nước
AF.445	Bê tông phía trong thân đập	*Vật liệu*					
		Vữa bê tông	m^3	1,015	1,015	1,015	1,015
		Vật liệu khác	%	2	2	2	1
AF.445	Bê tông mặt công đập tràn	*Nhân công nhóm 2*	công	0,51	2,10	1,10	0,92
		Máy thi công					
AF.445	Bê tông mũi	Máy bơm bê tông 50m^3/h	ca	0,023	0,023	0,023	0,023
AF.445	Bê tông dốc nước	Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,089	0,18	0,089	0,089
		Máy khác	%	2	2	2	2
				10	20	30	40

AF.44600 BÊ TÔNG THÁP ĐIỀU ÁP

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)	
				≤ 25	> 25
AF.446	Bê tông tháp điều áp	*Vật liệu*			
		Vữa bê tông	m^3	1,015	1,015
		Vật liệu khác	%	1	1
		Nhân công nhóm 2	công	2,77	3,10
		Máy thi công			
		Máy bơm bê tông 50 m^3/h	ca	0,023	0,027
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180	0,180
		Máy khác	%	2	2
				10	20

AF.44710 BÊ TÔNG MỐ ĐỠ, MỐ NÉO ĐƯỜNG ỐNG ÁP LỰC

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mố đỡ, mố néo đường ống áp lực
AF.447	Bê tông mố đỡ, mố néo đường ống áp lực	*Vật liệu*		
		Vữa bê tông	m^3	1,015
		Vật liệu khác	%	1
		Nhân công nhóm 2	công	1,29
		Máy thi công		
		Máy bơm bê tông 50m^3/h	ca	0,023
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180
		Máy khác	%	2
				10

AF.44720 BÊ TÔNG BỌC ĐƯỜNG ỐNG THÉP ÁP LỰC

AF.44730 BÊ TÔNG BỆ ĐỠ MÁY PHÁT

AF.44740 BÊ TÔNG MÁI KÊNH, MÁI HỐ XÓI

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Bọc đường ống áp lực	Bệ đỡ máy phát	Mái kênh, mái hố xói
AF.447	Bê tông bọc đường ống thép áp lực	*Vật liệu*				
		Vữa bê tông	m^3	1,015	1,015	1,015
		Vật liệu khác	%	4	2	1
		Nhân công nhóm 2	công	1,59	1,57	1,35
AF.447	Bê tông bệ đỡ máy phát	*Máy thi công*				
		Máy bơm bê tông 50m^3/h	ca	0,023	0,023	0,023
AF.447	Bê tông mái kênh hố xói	Máy đầm dùi 1,5kW	ca	0,180	0,180	0,180
		Máy khác	%	2	2	2
				20	30	40

AF.44750 BÊ TÔNG BUỒNG XOẮN

AF.44760 BÊ TÔNG ỐNG HÚT

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Buồng xoắn	Ống hút
AF.447	Bê tông buồng xoắn	*Vật liệu*			
		Vữa bê tông	m^3	1,015	1,015
AF.447	Bê tông ống hút	Vật liệu khác	%	4	4
		Nhân công nhóm 2	công	1,91	1,69
		Máy thi công			
		Máy bơm bê tông 50m^3/h	ca	0,023	0,023
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180	0,180
		Máy khác	%	2	2
				50	60

AF.44770 BÊ TÔNG SÀN DÀY ≥ 30CM

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.447	Bê tông sàn dày ≥ 30cm	*Vật liệu*		
		Vữa bê tông	m^3	1,015
		Vật liệu khác	%	1
		Nhân công nhóm 2	công	1,03
		Máy thi công		
		Máy bơm bê tông 50m^3/h	ca	0,023
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180
		Máy khác	%	2
				70

AF.50000 CÔNG TÁC SẢN XUẤT VÀ VẬN CHUYỂN VỮA BÊ TÔNG, VỮA BÊ TÔNG ĐẦM LĂN

Hướng dẫn áp dụng:

Định mức sản xuất vữa bê tông, vữa bê tông đầm lăn chỉ áp dụng đối với trường hợp sản xuất vữa bê tông, vữa bê tông đầm lăn tại công trình.

AF.51100 SẢN XUẤT VỮA BÊ TÔNG BẰNG TRẠM TRỘN TẠI HIỆN TRƯỜNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu, cân đong vật liệu, trộn vữa bê tông đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trạm trộn công suất (m^3/h)			
				≤ 16	≤ 25	≤ 30	≤ 50
AF.511	Sản xuất vữa bê tông qua dây chuyền trạm trộn	*Nhân công nhóm 2*	công	8,25	6,97	6,75	5,25
		Máy thi công					
		Trạm trộn	ca	1,736	1,190	1,016	0,641
		Máy xúc lật 1,25m^3	ca	1,736	1,190	1,016	0,641
		Máy ủi 110 cv	ca	0,868	0,595	0,508	0,321
		Máy khác	%	5	5	5	5
				10	20	30	40

Đơn vị tính: 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trạm trộn công suất (m^3/h)			
				≤ 60	≤ 90	≤ 120	≤ 160
AF.511	Sản xuất vữa bê tông qua dây chuyền trạm trộn	*Nhân công nhóm 2*	công	5,14	4,82	4,50	4,20
		Máy thi công					
		Trạm trộn	ca	0,563	0,397	0,326	0,269
		Máy xúc lật 1,25m^3	ca	0,563	0,397	0,326	0,269
		Máy ủi 110 cv	ca	0,282	0,198	0,163	0,135
		Máy khác	%	5	5	5	5
				50	60	70	80

AF.51200 SẢN XUẤT VỮA BÊ TÔNG ĐẦM LĂN (RCC) BẰNG TRẠM TRỘN

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu, cân đong vật liệu, trộn vữa bê tông đầm lăn (RCC) đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trạm trộn công suất	
				60 m^3/h	120 m^3/h
AF.512	Sản xuất vữa bê tông đầm lăn (RCC) bằng bằng trạm trộn	*Nhân công nhóm 2*	công	5,00	3,90
		Máy thi công			
		Trạm trộn bê tông	ca	0,600	0,320
		Máy xúc lật 1,25 m^3	ca	0,600	0,320
		Máy ủi 110 cv	ca	0,300	0,160
		Máy khác	%	5	5
				10	20

AF.52100 VẬN CHUYỂN VỮA BÊ TÔNG BẰNG Ô TÔ CHUYỂN TRỘN

Đơn vị tính: 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Vận chuyển trong phạm vi	Thành phần hao phí	Đơn vị	Phương tiện vận chuyển		
					Ô tô 6m^3	Ô tô 10,7m^3	Ô tô 14,5m^3
AF.5211	Vận chuyển vữa bê tông bằng ô tô chuyển trộn	≤ 0,5 km	Ô tô chuyển trộn	ca	3,700	2,450	1,670
AF.5212		≤ 1,0 km	Ô tô chuyển trộn	ca	3,960	2,610	1,780
AF.5213		≤ 1,5 km	Ô tô chuyển trộn	ca	4,200	2,800	1,900
AF.5214		≤ 2,0 km	Ô tô chuyển trộn	ca	4,560	3,020	2,050
AF.5215		≤ 3,0 km	Ô tô chuyển trộn	ca	5,400	3,560	2,420
AF.5216		≤ 4,0 km	Ô tô chuyển trộn	ca	5,930	3,920	2,670
					1	2	3

Phạm vi ngoài 4km, cứ 1km vận chuyển tiếp áp dụng định mức vận chuyển ở cự ly 4km cộng với định mức vận chuyển 1km tiếp theo

Đơn vị tính: 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Vận chuyển trong phạm vi	Thành phần hao phí	Đơn vị	Phương tiện vận chuyển		
					Ô tô 6m^3	Ô tô 10,7m^3	Ô tô 14,5m^3
AF.5217	Vận chuyển vữa bê tông bằng ô tô chuyển trộn	Vận chuyển 1km tiếp theo ngoài phạm vi 4km	Ô tô chuyển trộn	ca	0,504	0,334	0,227
					1	2	3

AF.52400 VẬN CHUYỂN VỮA BÊ TÔNG ĐỂ ĐỔ BÊ TÔNG TRONG HẦM BẰNG Ô TÔ CHUYỂN TRỘN

Thành phần công việc:

Nạp liệu tại trạm trộn, vận chuyển, quay đầu tại cửa hầm hoặc ngách hầm, lùi vào vị trí xả, xả vữa bê tông hầm, di chuyển về trạm trộn.

Đơn vị tính: 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cự ly vận chuyển trong hầm (km)				
				≤ 0,5	≤ 1,0	≤ 1,5	≤ 2,0	≤ 2,5
		Ô tô chuyển trộn 6m^3 cự ly từ cửa hầm đến trạm trộn:						
AF.5241	Vận chuyển vữa bê tông để đổ bê tông trong hầm	≤ 0,5km	ca	4,883	5,883	6,655	7,369	8,083
AF.5242		≤ 1,0km	ca	5,383	6,383	7,155	7,869	8,583
AF.5243		≤ 1,5km	ca	5,883	6,883	7,655	8,369	9,083
AF.5244		≤ 2,0km	ca	6,217	7,217	7,988	8,702	9,417
AF.5245		≤ 2,5km	ca	6,550	7,550	8,321	9,036	9,750
AF.5246		≤ 3,0km	ca	6,883	7,883	8,655	9,369	10,083
AF.5247		≤ 3,5km	ca	7,133	8,133	8,905	9,619	10,333
AF.5248		≤ 4,0km	ca	7,383	8,383	9,155	9,869	10,583
				1	2	3	4	5

AF.52500 VẬN CHUYỂN VỮA BÊ TÔNG ĐẦM LĂN (RCC) BẰNG ÔTÔ TỰ ĐỔ

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, nhận vữa bê tông đầm lăn tại trạm trộn, vận chuyển đến vị trí đổ, đổ vữa, di chuyển về trạm trộn.

Đơn vị tính: 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Cự ly vận chuyển	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.5251	Vận chuyển vữa bê tông (RCC) bằng ôtô tự đổ	≤ 1,0 km	Ôtô tự đổ 10T	ca	2,010
AF.5252		≤ 2,0 km	Ôtô tự đổ 10T	ca	2,570
AF.5253		≤ 3,0 km	Ôtô tự đổ 10T	ca	3,120
AF.5254		≤ 4,0 km	Ôtô tự đổ 10T	ca	3,660
AF.5255		≤ 5,0 km	Ôtô tự đổ 10T	ca	4,190
					1

Hướng dẫn áp dụng: Định mức AF.52500 áp dụng đối với công tác vận chuyển vữa bê tông đường cất hạ cánh, đường lăn, sân đỗ, sân quay.

AF.60000 CÔNG TÁC GIA CÔNG, LẮP DỰNG CỐT THÉP

Hướng dẫn áp dụng:

Công tác gia công, lắp dựng cốt thép được định mức cho 1 tấn cốt thép đã bao gồm hao hụt thép ở khâu thi công, chưa bao gồm thép nối chồng, thép chống giữa các lớp cốt thép, thép chờ và các kết cấu thép phi tiêu chuẩn chôn sẵn trong bê tông.

Trường hợp cốt thép nối bằng cóc nối, thì hao phí nhân công được điều chỉnh với hệ số 0,9 của định mức tương ứng và không tính hao phí que hàn, máy hàn 23kW. Số lượng cóc nối cốt thép được xác định theo hồ sơ thiết kế của công trình.

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, kéo, nắn, cắt, uốn, hàn nối, đặt buộc hoặc hàn cốt thép. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

AF.61100 CỐT THÉP MÓNG

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤10	≤18	>18
AF.611	Cốt thép móng	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	4,640	5,300
		Nhân công nhóm 2	công	10,75	7,67	5,59
		Máy thi công				
		Máy hàn 23 kW	ca	-	1,120	1,270
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320	0,160
				10	20	30

AF.61200 CỐT THÉP BỆ MÁY

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤10	≤18	>18
AF.612	Cốt thép bệ máy	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	4,820	5,300
		Nhân công nhóm 2	công	12,29	9,27	6,89
		Máy thi công				
		Máy hàn 23 kW	ca	-	1,160	1,270
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320	0,160
				10	20	30

AF.61300 CỐT THÉP TƯỜNG

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép ≤10mm			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.613	Cốt thép tường	*Vật liệu*					
		Thép tròn	kg	1.005	1.005	1.005	1.005
		Dây thép	kg	16,07	16,07	16,07	16,07
		Nhân công nhóm 2	công	12,95	13,41	14,75	15,42
		Máy thi công					
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,400	0,400	0,400
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,014	0,028	0,034
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,014	0,028	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,034
		Máy khác	%	-	2	2	2
				11	12	13	14

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép ≤18mm			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.613	Cốt thép tường	*Vật liệu*					
		Thép tròn	kg	1.020	1.020	1.020	1.020
		Dây thép	kg	9,280	9,280	9,280	9,280
		Que hàn	kg	4,640	4,640	4,640	4,640
		Nhân công nhóm 2	công	10,28	11,22	12,35	12,88
		Máy thi công					
		Máy hàn 23 kW	ca	1,120	1,120	1,120	1,120
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,320	0,320	0,320	0,320
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	2	2	2
				21	22	23	24

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép >18mm			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.613	Cốt thép tường	*Vật liệu*					
		Thép tròn	kg	1.020	1.020	1.020	1.020
		Dây thép	kg	7,850	7,850	7,850	7,850
		Que hàn	kg	5,300	5,300	5,300	5,300
		Nhân công nhóm 2	công	8,01	8,97	9,86	10,31
		Máy thi công					
		Máy hàn 23 kW	ca	1,270	1,270	1,270	1,270
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,160	0,160	0,160	0,160
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,011	0,022	0,029
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,011	0,022	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,029
		Máy khác	%	-	2	2	2
				31	32	33	34

AF.61340 CỐT THÉP TƯỜNG CHẮN, TƯỜNG CỐNG HỘP, TƯỜNG HẦM CHUI DÂN SINH

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤ 10	≤ 18	>18
AF.613	Cốt thépTường chắn, tường cống hộp, tường hầm chui dân sinh	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	4,640	5,300
		Nhân công nhóm 2	công	12,95	10,28	8,01
		Máy thi công				
		Máy hàn 23kW	ca	-	1,120	1,270
		Máy cắt uốn 5kW	ca	0,400	0,320	0,160
		Máy khác	%	2	2	2
				41	42	43

Hướng dẫn áp dụng: Cốt thép tường đầu, tường cánh cống áp dụng định mức mã hiệu AF.61340 và điều chỉnh hao phí nhân công nhân hệ số 1,05.

AF.61400 CỐT THÉP CỘT, TRỤ

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép ≤10mm			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.614	Cốt thép cột, trụ	*Vật liệu*					
		Thép tròn	kg	1.005	1.005	1.005	1.005
		Dây thép	kg	16,07	16,07	16,07	16,07
		Nhân công nhóm 2	công	14,14	14,50	15,94	16,67
		Máy thi công					
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,400	0,400	0,400
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,015	0,030	0,036
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,015	0,030	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,036
		Máy khác	%	-	2	2	2
				11	12	13	14

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép ≤18mm			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.614	Cốt thép cột, trụ	*Vật liệu*					
		Thép tròn	kg	1.020	1.020	1.020	1.020
		Dây thép	kg	9,280	9,280	9,280	9,280
		Que hàn	kg	4,820	4,820	4,820	4,820
		Nhân công nhóm 2	công	9,22	9,37	10,31	10,78
		Máy thi công					
		Máy hàn 23 kW	ca	1,160	1,160	1,160	1,160
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,320	0,320	0,320	0,320
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	2	2	2
				21	22	23	24

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép >18mm			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.614	Cốt thép cột, trụ	*Vật liệu*					
		Thép tròn	kg	1.020	1.020	1.020	1.020
		Dây thép	kg	7,850	7,850	7,850	7,850
		Que hàn	kg	6,200	6,200	6,200	6,200
		Nhân công nhóm 2	công	7,46	7,79	8,57	8,96
		Máy thi công					
		Máy hàn 23 kW	ca	1,490	1,490	1,490	1,490
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,160	0,160	0,160	0,160
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,011	0,022	0,029
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,011	0,022	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,029
		Máy khác	%	-	2	2	2
				31	32	33	34

AF.61500 CỐT THÉP XÀ DẦM, GIẰNG

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép ≤10mm			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.615	Cốt thép xà dầm, giằng	*Vật liệu*					
		Thép tròn	kg	1005	1005	1005	1005
		Dây thép	kg	16,07	16,07	16,07	16,07
		Nhân công nhóm 2	công	15,39	15,74	17,32	18,15
		Máy thi công					
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,400	0,400	0,400
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,015	0,030	0,036
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,015	0,030	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,036
		Máy khác	%	-	2	2	2
				11	12	13	14

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép ≤18mm			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.615	Cốt thép xà dầm, giằng	*Vật liệu*					
		Thép tròn	kg	1.020	1.020	1.020	1.020
		Dây thép	kg	9,280	9,280	9,280	9,280
		Que hàn	kg	4,700	4,700	4,700	4,700
		Nhân công nhóm 2	công	9,24	9,58	10,53	11,01
		Máy thi công					
		Máy hàn 23 kW	ca	1,133	1,133	1,133	1,133
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,320	0,320	0,320	0,320
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	2	2	2
				21	22	23	24

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép >18mm			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.615	Cốt thép xà dầm, giằng	*Vật liệu*					
		Thép tròn	kg	1.020	1.020	1.020	1.020
		Dây thép	kg	7,850	7,850	7,850	7,850
		Que hàn	kg	6,040	6,040	6,040	6,040
		Nhân công nhóm 2	công	8,01	8,07	8,89	9,28
		Máy thi công					
		Máy hàn 23 kW	ca	1,456	1,456	1,456	1,456
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,160	0,160	0,160	0,160
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,011	0,022	0,029
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,011	0,022	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,029
		Máy khác	%	-	2	2	2
				31	32	33	34

AF.61600 CỐT THÉP LANH TÔ LIỀN MÁI HẮT, MÁNG NƯỚC

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép ≤10mm			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.616	Cốt thép lanh tô liền mái hắt, máng nước	*Vật liệu*					
		Thép tròn	kg	1.005	1.005	1.005	1.005
		Dây thép	kg	16,07	16,07	16,07	16,07
		Nhân công nhóm 2	công	18,46	18,79	20,67	21,59
		Máy thi công					
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,400	0,400	0,400
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,015	0,030	0,036
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,015	0,030	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,036
		Máy khác	%	-	2	2	2
				11	12	13	14

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép >10mm			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.616	Cốt thép lanh tô liền mái hắt, máng nước	*Vật liệu*					
		Thép tròn	kg	1.020	1.020	1.020	1.020
		Dây thép	kg	9,280	9,280	9,280	9,280
		Que hàn	kg	4,617	4,617	4,617	4,617
		Nhân công nhóm 2	công	15,68	15,95	17,48	18,35
		Máy thi công					
		Máy hàn 23 kW	ca	1,123	1,123	1,123	1,123
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,320	0,320	0,320	0,320
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,012	0,025	0,031
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,012	0,025	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,031
		Máy khác	%	-	2	2	2
				21	22	23	24

AF.61700 CỐT THÉP SÀN MÁI

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép ≤10mm		
				Chiều cao (m)		
				≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.617	Cốt thép sàn mái	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.005	1.005
		Dây thép	kg	16,07	16,07	16,07
		Nhân công nhóm 2	công	13,90	15,30	15,99
		Máy thi công				
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,400	0,400
		Vận thăng lồng 3 t	ca	0,017	0,035	0,044
		Cần trục tháp 25 t	ca	0,017	0,035	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	0,044
		Máy khác	%	2	2	2
				11	12	13

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép >10mm		
				Chiều cao (m)		
				≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.617	Cốt thép sàn mái	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.020	1.020	1.020
		Dây thép	kg	9,280	9,280	9,280
		Que hàn	kg	4,617	4,617	4,617
		Nhân công nhóm 2	công	10,04	11,04	15,49
		Máy thi công				
		Máy hàn 23 kW	ca	1,123	1,123	1,123
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,320	0,320	0,320
		Vận thăng lồng 3 t	ca	0,015	0,030	0,039
		Cần trục tháp 25 t	ca	0,015	0,030	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	0,039
		Máy khác	%	2	2	2
				21	22	23

AF.61740 CỐT THÉP MÁI CỐNG HỘP, MÁI HẦM CHUI DÂN SINH

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)	
				≤ 10	> 10
AF.617	Cốt thép mái cống hộp, mái hầm chui dân sinh	*Vật liệu*			
		Thép tròn	kg	1.005	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280
		Que hàn	kg		4,617
		Nhân công nhóm 2	công	13,90	10,04
		Máy thi công			
		Máy hàn 23kW	ca	-	1,123
		Máy cắt uốn 5kW	ca	0,400	0,320
		Máy khác	%	2	2
				11	12

AF.61800 CỐT THÉP CẦU THANG

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép ≤10mm			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.618	Cốt thép cầu thang	*Vật liệu*					
		Thép tròn	kg	1.005	1.005	1.005	1.005
		Dây thép	kg	16,07	16,07	16,07	16,07
		Nhân công nhóm 2	công	17,22	17,58	19,34	20,22
		Máy thi công					
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,400	0,400	0,400
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,015	0,030	0,036
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,015	0,030	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,036
		Máy khác	%	-	2	2	2
				11	12	13	14

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép >10mm			
				Chiều cao (m)			
				≤ 6	≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.618	Cốt thép cầu thang	*Vật liệu*					
		Thép tròn	kg	1.020	1.020	1.020	1.020
		Dây thép	kg	9,280	9,280	9,280	9,280
		Que hàn	kg	4,617	4,617	4,617	4,617
		Nhân công nhóm 2	công	13,26	13,46	14,58	15,24
		Máy thi công					
		Máy hàn 23 kW	ca	1,123	1,123	1,123	1,123
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,320	0,320	0,320	0,320
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,015	0,030	0,036
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,015	0,030	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	-	0,036
		Máy khác	%	-	2	2	2
				21	22	23	24

AF.61900 CỐT THÉP THÁP ĐÈN TRÊN ĐẢO

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép ≤ 10mm	
				Chiều cao (m)	
				≤ 25	> 25
AF.619	Cốt thép tháp đèn trên đảo	*Vật liệu*			
		Thép tròn	kg	1.005	1.005
		Dây thép	kg	16,07	16,07
		Nhân công nhóm 2	công	21,67	23,84
		Máy thi công			
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,440	0,440
		Tời điện 2 t	ca	0,113	0,192
		Máy phát điện 37,5 kVA	ca	0,440	0,440
				11	12

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép ≤ 18mm	
				Chiều cao (m)	
				≤ 25	> 25
AF.619	Cốt thép tháp đèn trên đảo	*Vật liệu*			
		Thép tròn	kg	1.020	1.020
		Dây thép	kg	9,280	9,280
		Que hàn	kg	4,640	4,640
		Nhân công nhóm 2	công	18,34	20,17
		Máy thi công			
		Máy hàn 23 kW	ca	1,240	1,240
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,350	0,350
		Tời điện 2 t	ca	0,113	0,192
		Máy phát điện 37,5 kVA	ca	1,240	1,240
				21	22

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép >18mm	
				Chiều cao (m)	
				≤ 25	> 25
AF.619	Cốt thép tháp đèn trên đảo	*Vật liệu*			
		Thép tròn	kg	1.020	1.020
		Dây thép	kg	7,850	7,850
		Que hàn	kg	5,300	5,300
		Nhân công nhóm 2	công	16,23	17,85
		Máy thi công			
		Máy hàn 23 kW	ca	1,400	1,400
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,180	0,180
		Tời điện 2 t	ca	0,113	0,192
		Máy phát điện 37,5 kVA	ca	1,400	1,400
				31	32

AF.62000 GIA CÔNG, LẮP DỰNG CỐT THÉP LỒNG THANG MÁY, SILÔ, ỐNG KHÓI THI CÔNG THEO PHƯƠNG PHÁP VÁN KHUÔN TRƯỢT

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, gia công cốt thép, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m và vận chuyển lên cao đến vị trí mâm sàn thao tác, lắp dựng, đặt, buộc, hàn cốt thép theo đúng yêu cầu kỹ thuật (chiều cao đã tính bình quân trong định mức).

AF.62100 CỐT THÉP LỒNG THANG MÁY

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤10	≤18	>18
AF.621	Cốt thép lồng thang máy	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	4,640	5,300
		Nhân công nhóm 2	công	14,78	12,42	9,94
		Máy thi công				
		Máy hàn 23 kW	ca	-	1,240	1,400
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,440	0,350	0,180
		Cần trục tháp 50 t	ca	0,025	0,022	0,020
		Vận thăng 3 t	ca	0,025	0,022	0,020
				10	20	30

AF.62200 CỐT THÉP SILÔ

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤10	≤18	>18
AF.622	Cốt thép Silô	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	4,640	5,300
		Nhân công nhóm 2	công	13,73	11,50	8,80
		Máy thi công				
		Máy hàn 23 kW	ca	-	1,240	1,400
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,440	0,350	0,180
		Cần trục tháp 50 t	ca	0,025	0,022	0,020
		Vận thăng 3 t	ca	0,025	0,022	0,020
				10	20	30

AF.62300 CỐT THÉP ỐNG KHÓI

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤10	≤18	>18
AF.623	Cốt thép ống khói	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	4,640	5,300
		Nhân công nhóm 2	công	16,63	13,80	10,56
		Máy thi công				
		Máy hàn 23 kW	ca	-	1,240	1,400
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,440	0,350	0,180
		Cần trục tháp 50 t	ca	0,025	0,022	0,020
		Vận thăng 3 t	ca	0,025	0,022	0,020
				10	20	30

AF.63100 CỐT THÉP GIẾNG NƯỚC, GIẾNG CÁP

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤10	≤18	>18
AF.631	Cốt thép giếng nước, cáp nước	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	4,793	6,174
		Nhân công nhóm 2	công	20,86	18,15	16,33
		Máy thi công				
		Máy hàn 23 kW	ca	-	1,300	1,490
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320	0,160
				10	20	30

AF.63200 CỐT THÉP MƯƠNG CÁP, RÃNH NƯỚC

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)	
				≤10	>10
AF.632	Cốt thép mương cáp, rãnh nước	*Vật liệu*			
		Thép tròn	kg	1.005	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280
		Que hàn	kg	-	5,300
		Nhân công nhóm 2	công	9,65	6,38
		Máy thi công			
		Máy hàn 23 kW	ca	-	1,280
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320
				10	20

AF.63300 CỐT THÉP ỐNG CỐNG, ỐNG BUY, ỐNG XI PHÔNG, ỐNG XOẮN

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤10	≤18	>18
AF.633	Cốt thép ống cống, ống buy, ống xi phông, ống xoắn	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	9,500	9,500
		Nhân công nhóm 2	công	18,53	14,54	13,34
		Máy thi công				
		Máy hàn 23 kW	ca	-	2,290	2,290
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320	0,160
				10	20	30

AF.64100 CỐT THÉP CẦU MÁNG THƯỜNG

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤10	≤18	>18
AF.641	Cốt thép cầu máng thường	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	9,500	9,300
		Nhân công nhóm 2	công	19,48	16,10	14,26
		Máy thi công				
		Máy hàn 23 kW	ca	-	2,290	2,240
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320	0,160
				10	20	30

AF.64200 CỐT THÉP CẦU MÁNG VỎ MỎNG

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤10	≤18	>18
AF.642	Cốt thép cầu máng vỏ mỏng	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	9,500	9,300
		Nhân công nhóm 2	công	24,55	19,59	18,51
		Máy thi công				
		Máy hàn 23 kW	ca	-	2,290	2,240
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320	0,160
				10	20	30

AF.64300 CỐT THÉP TRỤ, MŨ TRỤ CẦU TRÊN CẠN BẰNG CẦN TRỤC THÁP

Đơn vị tính : 1tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤ 10	≤ 18	> 18
AF.643	Cốt thép trụ, mũ trụ cầu trên cạn bằng cần trục tháp	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	6,500	6,930
		Nhân công nhóm 2	công	15,95	10,78	8,97
		Máy thi công				
		Máy hàn 23 kW	ca	-	1,600	1,730
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320	0,160
		Cần trục tháp 15 t	ca	0,102	0,077	0,068
				10	20	30

AF.64400 CỐT THÉP TRỤ, MŨ TRỤ CẦU DƯỚI NƯỚC BẰNG CẦN TRỤC THÁP

Đơn vị tính : 1tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤ 10	≤ 18	> 18
AF.644	Cốt thép móng, mố, trụ, mũ mố, mũ trụ cầu dưới nước bằng cần trục tháp	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	6,500	6,930
		Nhân công nhóm 2	công	19,10	12,94	10,76
		Máy thi công				
		Máy hàn 23 kW	ca	-	1,600	1,730
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320	0,160
		Cần trục tháp 25 t	ca	0,048	0,048	0,036
		Sà lan 200 t	ca	0,048	0,048	0,036
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,010	0,010	0,008
				10	20	30

AF.65100 CỐT THÉP MÓNG, MỐ, TRỤ, MŨ MỐ, MŨ TRỤ CẦU TRÊN CẠN BẰNG CẦN CẨU

Đơn vị tính : 1tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤ 10	≤ 18	> 18
AF.651	Cốt thép móng, mố, trụ, mũ mố, mũ trụ cầu trên cạn bằng cần cẩu	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	6,500	6,930
		Nhân công nhóm 2	công	15,95	10,78	8,97
		Máy thi công				
		Máy hàn 23 kW	ca	-	1,600	1,730
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320	0,160
		Cần cẩu 16 t	ca	0,120	0,090	0,080
				10	20	30

AF.65200 CỐT THÉP MÓNG, MỐ, TRỤ, MŨ MỐ, MŨ TRỤ CẦU DƯỚI NƯỚC BẰNG CẦN CẨU

Đơn vị tính : 1tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤ 10	≤ 18	> 18
AF.652	Cốt thép móng, mố, trụ, mũ mố, mũ trụ cầu dưới nước bằng cần cẩu	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	6,500	6,930
		Nhân công nhóm 2	công	19,10	12,94	10,76
		Máy thi công				
		Máy hàn 23 kW	ca	-	1,600	1,730
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320	0,160
		Cần cẩu 25 t	ca	0,060	0,060	0,040
		Sà lan 200 t	ca	0,060	0,060	0,040
		Sà lan 400 t	ca	0,060	0,060	0,040
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,012	0,012	0,010
				10	20	30

AF.65400 CỐT THÉP DẦM CẦU ĐỔ TẠI CHỖ, TRÊN CẠN BẰNG CẦN CẨU

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤ 10	≤ 18	> 18
AF.654	Cốt thép dầm cầu đổ tại chỗ, trên cạn bằng cần cẩu	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	6,500	6,930
		Nhân công nhóm 2	công	19,14	12,94	10,76
		Máy thi công				
		Máy hàn 23 kW	ca	-	1,600	1,730
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320	0,160
		Cần cẩu 16 t	ca	0,144	0,108	0,096
				10	20	30

AF.65500 CỐT THÉP DẦM CẦU ĐỔ TẠI CHỖ, DƯỚI NƯỚC BẰNG CẦN CẨU

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép		
				≤ 10mm	≤ 18mm	> 18mm
AF.655	Cốt thép dầm cầu đổ tại chỗ, dưới nước bằng cần cẩu	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	6,500	6,930
		Nhân công nhóm 2	công	22,92	15,52	12,92
		Máy thi công				
		Máy hàn 23 kW	ca	-	1,600	1,730
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320	0,160
		Cần cẩu 25 t	ca	0,072	0,072	0,048
		Sà lan 200 t	ca	0,072	0,072	0,048
		Sà lan 400 t	ca	0,072	0,072	0,048
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,024	0,014	0,012
				10	20	30

AF.65600 CỐT THÉP DẦM CẦU ĐỔ TẠI CHỖ, TRÊN CẠN BẰNG CẦN TRỤC THÁP

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤ 10	≤ 18	> 18
AF.656	Cốt thép dầm cầu đổ tại chỗ, trên cạn bằng cần cẩu	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	6,500	6,930
		Nhân công nhóm 2	công	19,14	12,94	10,76
		Máy thi công				
		Máy hàn 23 kW	ca	-	1,600	1,730
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320	0,160
		Cần trục tháp 15 t	ca	0,122	0,092	0,082
				10	20	30

AF.65700 CỐT THÉP DẦM CẦU ĐỔ TẠI CHỖ, DƯỚI NƯỚC BẰNG CẦN TRỤC THÁP

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép		
				≤ 10mm	≤ 18mm	> 18mm
AF.657	Cốt thép dầm cầu đổ tại chỗ, dưới nước bằng cần cẩu	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	6,500	6,930
		Nhân công nhóm 2	công	22,92	15,52	12,92
		Máy thi công				
		Máy hàn 23 kW	ca	-	1,600	1,730
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320	0,160
		Cần trục tháp 25 t	ca	0,058	0,058	0,038
		Sà lan 200 t	ca	0,058	0,058	0,038
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,024	0,014	0,012
				10	20	30

AF.66100 CÁP THÉP DỰ ỨNG LỰC DẦM CẦU ĐÚC HẪNG (KÉO SAU)

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, làm sạch và khô ống luồn cáp, luồn, đo cắt và kéo cáp theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m

Đơn vị tính1tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Dầm đúc hẫng trên cạn	Dầm đúc hẫng trên mặt nước
AF.661	Cáp thép dự ứng lực dầm cầu đúc hẫng (kéo sau)	*Vật liệu*			
		Cáp thép	kg	1.025	1.025
		Đá cắt	viên	6,700	6,700
		Vật liệu khác	%	2	2
		Nhân công nhóm 3	công	28,00	32,00
		Máy thi công			
		Cần cẩu 25 t	ca	0,170	0,250
		Tời điện 5 t	ca	0,420	0,620
		Máy cắt cáp 10 kW	ca	3,300	3,300
		Máy luồn cáp 15 kW	ca	9,100	9,100
		Máy bơm nước 20 kW	ca	1,300	1,300
		Máy nén khí 600m^3/h	ca	0,990	1,200
		Sà lan 200 t	ca	-	0,660
		Tàu kéo 150 cv	ca	-	0,330
		Kích 250 t	ca	3,300	3,800
		Kích 500 t	ca	3,300	3,800
		Pa lăng xích 3 t	ca	5,300	5,300
		Máy khác	%	1,5	1,5
				10	20

AF.66200 CÁP THÉP DỰ ỨNG LỰC DẦM CẦU ĐỔ TẠI CHỖ (KÉO SAU)

Thành phần công việc :

Chuẩn bị, làm sạch và khô ống luồn cáp, luồn, đo cắt và kéo cáp theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.662	Cáp thép dự ứng lực kéo sau dầm cầu đổ tại chỗ (kéo sau)	*Vật liệu*		
		Cáp thép	kg	1.025
		Đá cắt	viên	6,700
		Vật liệu khác	%	2
		Nhân công nhóm 3	công	25,20
		Máy thi công		
		Cần cẩu 25 t	ca	0,153
		Tời điện 5 t	ca	0,378
		Máy cắt cáp 10 kW	ca	2,970
		Máy luồn cáp 15 kW	ca	8,100
		Máy bơm nước 20 kW	ca	1,170
		Máy nén khí 600m^3/h	ca	0,891
		Kích 250 t	ca	3,300
		Kích 500 t	ca	3,300
		Máy khác	%	1,5
				10

AF.66500 CÁP THÉP DỰ ỨNG LỰC SILÔ, DẦM, SÀN NHÀ (KÉO SAU)

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, luồn cáp. Rải, đặt cáp, kích, kéo căng cáp thép dự ứng lực theo yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m. (*Không phân biệt chiều cao).*

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Silô	Dầm, sàn nhà
AF.665	Cáp thép dự ứng lực silô, dầm, sàn nhà (kéo sau)	*Vật liệu*			
		Cáp thép	kg	1025	1025
		Đá cắt	viên	4,50	1,50
		Vật liệu khác	%	2	2
		Nhân công nhóm 3	công	30,42	15,66
		Máy thi công			
		Cần trục tháp 25 t	ca	0,120	0,043
		Vận thăng lồng 3 t	ca	0,120	0,043
		Máy cắt cáp 10 kW	ca	3,160	1,330
		Máy luồn cáp 15 kW	ca	7,890	-
		Máy nén khí 600m^3/h	ca	2,630	-
		Kích 250 t	ca	7,890	-
		Kích 30 t	ca	-	1,670
		Máy khác	%	2	2
				10	20

AF.67000 CỐT THÉP CỌC KHOAN NHỒI, CỌC, TƯỜNG BARRTTE

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, kéo, nắn, cắt, uốn, hàn nối, đặt buộc cốt thép, lắp dựng cốt thép theo yêu cầu kỹ thuật.

AF.67100 CỐT THÉP CỌC KHOAN NHỒI, CỌC, TƯỜNG BARRTTE TRÊN CẠN

Đơn vị tính :1tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)	
				≤ 18	> 18
AF.671	Cốt thép cọc khoan nhồi, cọc, tường Barrette trên cạn	*Vật liệu*			
		Thép tròn	kg	1.020	1.020
		Dây thép	kg	9,280	7,850
		Que hàn	kg	9,500	10,50
		Vật liệu khác	%	1	1
		Nhân công nhóm 2	công	12,30	10,80
		Máy thi công			
		Máy hàn 23 kW	ca	2,370	2,620
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,320	0,160
		Cần cẩu 25 t	ca	0,130	0,120
				10	20

AF.67200 CỐT THÉP CỌC KHOAN NHỒI DƯỚI NƯỚC

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)	
				≤ 18	> 18
AF.672	Cốt thép cọc khoan nhồi dưới nước	*Vật liệu*			
		Thép tròn	kg	1.020	1.020
		Dây thép	kg	9,280	7,850
		Que hàn	kg	9,500	10,500
		Vật liệu khác	%	1	1
		Nhân công nhóm 2	công	13,53	11,88
		Máy thi công			
		Máy hàn 23 kW	ca	2,370	2,620
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,320	0,160
		Cần cẩu 16 t	ca	0,070	0,060
		Cần cẩu 25 t	ca	0,150	0,140
		Sà lan 200 t	ca	0,150	0,140
		Sà lan 400 t	ca	0,150	0,140
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,030	0,030
				10	20

AF.68100 GIA CÔNG CỐT THÉP BÊ TÔNG HẦM

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, kéo, nắn, cắt, uốn cốt thép. hàn nối, đặt buộc và hàn cốt thép cốt thép theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)	
				≤ 18	> 18
AF.681	Gia công cốt thép bê tông hầm	*Vật liệu*			
		Thép tròn	kg	1.020	1.020
		Que hàn	kg	2,750	4,750
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5
		Nhân công nhóm 2	công	7,52	6,32
		Máy thi công			
		Máy hàn 23 kW	ca	0,600	1,050
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,320	0,160
		Máy khác	%	2	2
				10	20

AF.68200 LẮP DỰNG CỐT THÉP NỀN, TƯỜNG

AF.68300 LẮP DỰNG CỐT THÉP VÒM HẦM

AF.68400 LẮP DỰNG CỐT THÉP TOÀN TIẾT DIỆN HẦM

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Nền, tường hầm		Vòm hầm		Toàn tiết diện	
				Đường kính cốt thép (mm)					
				≤ 18	> 18	≤ 18	> 18	≤ 18	> 18
	Lắp dựng cốt thép:	*Vật liệu*							
		Que hàn	kg	9,050	8,950	9,950	9,840	10,95	10,83
AF.682	Nền, tường hầm	Dây thép	kg	9,280	7,850	9,280	7,850	9,280	7,850
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	17,34	16,49	31,18	29,39	23,58	22,47
AF.683	Vòm hầm	*Máy thi công*							
		Máy hàn 23 kW	ca	2,260	2,230	2,480	2,460	2,730	2,700
AF.684	Toàn tiết diện	Máy nâng thuỷ lực 135 cv	ca	-	-	0,100	0,100	0,100	0,100
		Máy khác	%	2	2	2	2	2	2
				10	20	10	20	10	20

AF.68500 LẮP DỰNG CỐT THÉP HẦM ĐỨNG

AF.68600 LẮP DỰNG CỐT THÉP HẦM NGHIÊNG

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Hầm đứng		Hầm nghiêng	
				Đường kính cốt thép (mm)			
				≤ 18	> 18	≤ 18	> 18
	Lắp dựng cốt thép:	*Vật liệu*					
		Que hàn	kg	28,150	20,650	28,150	20,650
		Dây thép	kg	9,280	7,850	9,280	7,850
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2
AF.685	Hầm đứng	*Nhân công nhóm 2*	công	37,89	35,59	39,42	37,34
		Máy thi công					
		Máy hàn 23 kW	ca	6,250	4,590	6,250	4,590
AF.686	Hầm nghiêng	Tời điện 1,5 t	ca	1,013	1,013	1,125	1,125
		Máy khác	%	2	2	2	2
				10	20	10	20

AF.68700 LẮP DỰNG CỐT THÉP CỘT TRONG HẦM GIAN MÁY, GIAN BIẾN THẾ

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)	
				≤ 18	≤ 18
AF.687	Lắp dựng cốt thép cột trong hầm gian máy, gian biến thế	*Vật liệu*			
		Que hàn	kg	9,080	8,950
		Dây thép	kg	9,280	7,850
		Vật liệu khác	%	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	19,71	18,88
		Máy thi công			
		Máy hàn 23 kW	ca	2,260	2,230
		Máy nâng thủy lực 135 cv	ca	0,100	0,100
		Máy khác	%	2	2
				10	20

AF.68800 LẮP DỰNG CỐT THÉP DẦM, SÀN TRONG HẦM GIAN MÁY, GIAN BIẾN THẾ

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)	
				≤ 18	≤ 18
AF.688	Lắp dựng cốt thép dầm, sàn trong hầm gian máy, gian biến thế	*Vật liệu*			
		Que hàn	kg	9,950	9,840
		Dây thép	kg	9,280	7,850
		Vật liệu khác	%	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	26,25	25,17
		Máy thi công			
		Máy hàn 23 kW	ca	2,480	2,460
		Máy nâng thủy lực 135 cv	ca	0,100	0,100
		Máy khác	%	2	2
				10	20

AF.68900 LẮP DỰNG CỐT THÉP BỆ ĐỠ MÁY PHÁT, BUỒNG XOẮN, ỐNG HÚT TRONG HẦM

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)	
				≤ 18	≤ 18
AF.689	Lắp dựng cốt thép bệ đỡ máy phát, buồng xoắn, ống hút trong hầm	*Vật liệu*			
		Que hàn	kg	9,950	9,840
		Dây thép	kg	9,280	7,850
		Vật liệu khác	%	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	32,73	30,86
		Máy thi công			
		Máy hàn 23 kW	ca	2,480	2,460
		Máy nâng thủy lực 135 cv	ca	0,100	0,100
		Máy khác	%	2	2
				10	20

AF.69100 GIA CÔNG, LẮP DỰNG CỐT THÉP MẶT ĐƯỜNG, BẢN MẶT CẦU, BẢN QUÁ ĐỘ

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, kéo, nắn, cắt uốn, hàn, nối, đặt buộc hoặc hàn cốt thép theo yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤ 10	≤ 18	> 18
AF.691	Gia công, lắp dựng cốt thép mặt đường, bản mặt cầu, bản quá độ	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	4,640	5,300
		Nhân công nhóm 2	công	11,07	8,37	6,16
		Máy thi công				
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320	0,160
		Máy hàn 23 kW	ca	-	1,160	1,270
				10	20	30

AF.69200 GIA CÔNG THANH TRUYỀN LỰC

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, lấy dấu, cắt thép, làm mũ, sơn và bôi trơn theo yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Thanh truyền lực khe co, khe giãn	Thanh truyền lực khe dọc
AF.692	Gia công thanh truyền lực	*Vật liệu*			
		Thép tròn $\phi \leq 18$mm	kg	-	1.020
		Thép tròn $\phi > 18$mm	kg	1.020	-
		Vật liệu khác	%	3	3
		Nhân công nhóm 2	công	27,92	20,74
		Máy thi công			
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,320	0,400
		Máy khác	%	5	5
				10	20

AF.70000 GIA CÔNG, LẮP DỰNG CỐT THÉP CÔNG TRÌNH THUỶ CÔNG

Hướng dẫn áp dụng:

Công tác gia công, lắp dựng cốt thép công trình thuỷ công được định mức cho 1 tấn cốt thép đã bao gồm hao hụt thép ở khâu thi công, chưa bao gồm thép nối chồng, thép chống giữa các lớp cốt thép, thép chờ và các kết cấu thép phi tiêu chuẩn chôn sẵn trong bê tông

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, kéo, nắn, cắt uốn, hàn, nối, đặt buộc hoặc hàn cốt thép. Lắp dựng cốt thép bằng cần cẩu theo yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

AF.71000 GIA CÔNG, LẮP DỰNG CỐT THÉP BÊ TÔNG THUỶ CÔNG BẰNG CẦN CẨU 16 TẤN

AF.71100 CỐT THÉP MÓNG, NỀN, BẢN ĐÁY

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤ 10	≤ 18	> 18
AF.711	Cốt thép móng, nền, bản đáy	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	4,640	5,300
		Nhân công nhóm 2	công	10,75	7,67	5,59
		Máy thi công				
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320	0,160
		Máy hàn 23 kW	ca	-	1,120	1,270
		Cần cẩu 16 t	ca	0,050	0,050	0,050
				10	20	30

AF.71200 CỐT THÉP TƯỜNG

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤ 10	≤ 18	> 18
AF.712	Cốt thép tường	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	4,640	5,300
		Nhân công nhóm 2	công	13,22	10,85	8,58
		Máy thi công				
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320	0,160
		Máy hàn 23 kW	ca	-	1,120	1,270
		Cần cẩu 16 t	ca	0,050	0,050	0,050
				10	20	30

AF.71300 CỐT THÉP TRỤ PIN, TRỤ BIÊN

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤ 10	≤ 18	> 18
AF.713	Cốt thép trụ pin, trụ biên	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	4,820	6,200
		Nhân công nhóm 2	công	14,35	9,31	7,66
		Máy thi công				
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320	0,160
		Máy hàn 23 kW	ca	-	1,160	1,490
		Cần cẩu 16 t	ca	0,050	0,050	0,050
				10	20	30

AF.71400 CỐT THÉP MẶT CONG ĐẬP TRÀN, MŨI PHÓNG

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤ 10	≤ 18	> 18
AF.714	Cốt thép mặt cong đập tràn, mũi phóng	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	4,640	5,300
		Nhân công nhóm 2	công	13,19	10,75	8,49
		Máy thi công				
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320	0,160
		Máy hàn 23 kW	ca	-	1,120	1,270
		Cần cẩu 16 t	ca	0,050	0,050	0,050
				10	20	30

AF.71500 CỐT THÉP DỐC NƯỚC

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤ 10	≤ 18	> 18
AF.715	Cốt thép dốc nước	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	4,820	5,300
		Nhân công nhóm 2	công	12,29	9,27	6,89
		Máy thi công				
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320	0,160
		Máy hàn 23 kW	ca	-	1,160	1,270
		Cần cẩu 16 t	ca	0,050	0,050	0,050
				10	20	30

AF.71600 CỐT THÉP THÁP ĐIỀU ÁP

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)					
				≤ 10		≤ 18		> 18	
				Chiều cao (m)					
				≤ 25	> 25	≤ 25	> 25	≤ 25	> 25
AF.716	Cốt thép tháp điều áp	*Vật liệu*							
		Thép tròn	kg	1.005	1.005	1.020	1.020	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	16,07	9,280	9,280	7,850	7,850
		Que hàn	kg	-	-	5,300	5,300	5,300	5,300
		Nhân công nhóm 2	công	21,67	23,84	18,34	20,17	16,23	17,85
		Máy thi công							
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,400	0,320	0,320	0,160	0,160
		Máy hàn 23 kW	ca	-	-	1,277	1,277	1,277	1,277
		Cần cẩu 16 t	ca	0,100	0,170	0,100	0,170	0,100	0,170
				11	12	21	22	31	32

AF.71710 CỐT THÉP MỐ ĐỠ, MỐ NÉO ĐƯỜNG ỐNG ÁP LỰC

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤ 10	≤ 18	> 18
AF.7171	Cốt thép mố đỡ, mố néo đường ống áp lực	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	4,820	5,300
		Nhân công nhóm 2	công	14,14	10,66	7,93
		Máy thi công				
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320	0,160
		Máy hàn 23 kW	ca	-	1,160	1,270
		Cần cẩu 16 t	ca	0,050	0,050	0,050
				1	2	3

AF.71720 CỐT THÉP BỌC ĐƯỜNG ỐNG ÁP LỰC, ỐNG HÚT

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤ 10	≤ 18	> 18
AF.7172	Cốt thép bọc đường ống áp lực, ống hút	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	9,500	9,500
		Nhân công nhóm 2	công	18,25	14,54	12,76
		Máy thi công				
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320	0,160
		Máy hàn 23 kW	ca	-	2,290	2,290
		Cần cẩu 16 t	ca	0,050	0,050	0,050
				1	2	3

AF.71730 CỐT THÉP BUỒNG XOẮN

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤ 10	≤ 18	> 18
AF.7173	Cốt thép buồng xoắn	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	4,617	5,300
		Nhân công nhóm 2	công	17,22	13,46	12,35
		Máy thi công				
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320	0,160
		Máy hàn 23 kW	ca	-	1,123	1,277
		Cần cẩu 16 t	ca	0,050	0,050	0,050
				1	2	3

AF.71740 CỐT THÉP BỆ ĐỠ MÁY PHÁT

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤ 10	≤ 18	> 18
AF.7174	Cốt thép bệ đỡ máy phát	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	4,820	5,300
		Nhân công nhóm 2	công	12,29	9,27	6,89
		Máy thi công				
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320	0,160
		Máy hàn 23 kW	ca	-	1,160	1,270
		Cần cẩu 16 t	ca	0,050	0,050	0,050
				1	2	3

AF.71750 CỐT THÉP MÁI KÊNH, MÁI HỐ SÓI

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤ 10	≤ 18	> 18
AF.7175	Cốt thép mái kênh, mái hố sói	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	4,640	5,300
		Nhân công nhóm 2	công	12,95	10,28	8,01
		Máy thi công				
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320	0,160
		Máy hàn 23 kW	ca	-	1,120	1,270
		Cần cẩu 16 t	ca	0,050	0,050	0,050
				1	2	3

AF.71800 CỐT THÉP SÀN DÀY ≥ 30CM

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤ 10	≤ 18	> 18
AF.718	Cốt thép sàn dày ≥30cm	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	4,617	5,300
		Nhân công nhóm 2	công	13,90	10,04	7,30
		Máy thi công				
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320	0,160
		Máy hàn 23 kW	ca	-	1,123	1,277
		Cần cẩu 16 t	ca	0,050	0,050	0,050
				10	20	30

AF.72000 GIA CÔNG, LẮP DỰNG CỐT THÉP BÊ TÔNG THUỶ CÔNG BẰNG CẦN CẨU 25TẤN

AF.72100 CỐT THÉP MÓNG, NỀN, BẢN ĐÁY

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤ 10	≤ 18	> 18
AF.721	Cốt thép móng, nền, bản đáy	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	4,640	5,300
		Nhân công nhóm 2	công	10,75	7,67	5,59
		Máy thi công				
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320	0,160
		Máy hàn 23 kW	ca	-	1,120	1,270
		Cần cẩu 25 t	ca	0,040	0,040	0,040
				10	20	30

AF.72200 CỐT THÉP TƯỜNG

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤ 10	≤ 18	> 18
AF.722	Cốt thép tường	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	4,640	5,300
		Nhân công nhóm 2	công	13,22	10,85	8,58
		Máy thi công				
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320	0,160
		Máy hàn 23 kW	ca	-	1,120	1,270
		Cần cẩu 25 t	ca	0,040	0,040	0,040
				10	20	30

AF.72300 CỐT THÉP TRỤ PIN, TRỤ BIÊN

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤ 10	≤ 18	> 18
AF.723	Cốt thép trụ pin, trụ biên	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	4,820	6,200
		Nhân công nhóm 2	công	14,35	9,31	7,66
		Máy thi công				
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320	0,160
		Máy hàn 23 kW	ca	-	1,160	1,490
		Cần cẩu 25 t	ca	0,040	0,040	0,040
				10	20	30

AF.72400 CỐT THÉP MẶT CONG ĐẬP TRÀN, MŨI PHÓNG

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤ 10	≤ 18	> 18
AF.724	Cốt thép mặt cong đập tràn, mũi phóng	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	4,640	5,300
		Nhân công nhóm 2	công	13,19	10,75	8,49
		Máy thi công				
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320	0,160
		Máy hàn 23 kW	ca	-	1,120	1,270
		Cần cẩu 25 t	ca	0,040	0,040	0,040
				10	20	30

AF.72500 CỐT THÉP DỐC NƯỚC

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤ 10	≤ 18	> 18
AF.725	Cốt thép dốc nước	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	4,820	5,300
		Nhân công nhóm 2	công	12,29	9,27	6,89
		Máy thi công				
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320	0,160
		Máy hàn 23 kW	ca	-	1,160	1,270
		Cần cẩu 25 t	ca	0,040	0,040	0,040
				10	20	30

AF.72600 CỐT THÉP THÁP ĐIỀU ÁP

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)					
				≤ 10		≤ 18		> 18	
				Chiều cao (m)					
				≤ 25	> 25	≤ 25	> 25	≤ 25	> 25
AF.726	Cốt thép tháp điều áp	*Vật liệu*							
		Thép tròn	kg	1.005	1.005	1.020	1.020	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	16,07	9,280	9,280	7,850	7,850
		Que hàn	kg	-	-	5,300	5,300	5,300	5,300
		Nhân công nhóm 2	công	21,67	23,84	18,34	20,17	16,23	17,85
		Máy thi công							
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,400	0,320	0,320	0,160	0,160
		Máy hàn 23 kW	ca	-	-	1,277	1,277	1,277	1,277
		Cần cẩu 25 t	ca	0,080	0,140	0,080	0,140	0,080	0,140
				11	12	21	22	31	32

AF.72710 CỐT THÉP MỐ ĐỠ, MỐ NÉO ĐƯỜNG ỐNG ÁP LỰC

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤ 10	≤ 18	> 18
AF.7271	Cốt thép mố đỡ, mố néo đường ống áp lực	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	4,820	5,300
		Nhân công nhóm 2	công	14,14	10,66	7,93
		Máy thi công				
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320	0,160
		Máy hàn 23 kW	ca	-	1,160	1,270
		Cần cẩu 25 t	ca	0,040	0,040	0,040
				1	2	3

AF.72720 CỐT THÉP BỌC ĐƯỜNG ỐNG ÁP LỰC, ỐNG HÚT

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤ 10	≤ 18	> 18
AF.7272	Cốt thép bọc đường ống áp lực, ống hút	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	9,500	9,500
		Nhân công nhóm 2	công	18,25	14,54	12,76
		Máy thi công				
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320	0,160
		Máy hàn 23 kW	ca	-	2,290	2,290
		Cần cẩu 25 t	ca	0,040	0,040	0,040
				1	2	3

AF.72730 CỐT THÉP BUỒNG XOẮN

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤ 10	≤ 18	> 18
AF.7273	Cốt thép buồng xoắn	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	4,617	5,300
		Nhân công nhóm 2	công	17,22	13,46	12,35
		Máy thi công				
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320	0,160
		Máy hàn 23 kW	ca	-	1,123	1,277
		Cần cẩu 25 t	ca	0,040	0,040	0,040
				1	2	3

AF.72740 CỐT THÉP BỆ ĐỠ MÁY PHÁT

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤ 10	≤ 18	> 18
AF.7274	Cốt thép bệ đỡ máy phát	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	4,820	5,300
		Nhân công nhóm 2	công	12,29	9,27	6,89
		Máy thi công				
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320	0,160
		Máy hàn 23 kW	ca	-	1,160	1,270
		Cần cẩu 25 t	ca	0,040	0,040	0,040
				1	2	3

AF.72750 CỐT THÉP MÁI KÊNH, MÁI HỒ SÓI

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤ 10	≤ 18	> 18
AF.7275	Cốt thép mái kênh, mái hồ sói	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	4,640	5,300
		Nhân công nhóm 2	công	12,95	10,28	8,01
		Máy thi công				
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320	0,160
		Máy hàn 23 kW	ca	-	1,120	1,270
		Cần cẩu 25 t	ca	0,040	0,040	0,040
				1	2	3

AF.72800 CỐT THÉP SÀN DÀY ≥ 30CM

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤ 10	≤ 18	> 18
AF.728	Cốt thép sàn dày ≥30cm	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	4,617	5,300
		Nhân công nhóm 2	công	13,90	10,04	7,30
		Máy thi công				
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320	0,160
		Máy hàn 23 kW	ca	-	1,123	1,277
		Cần cẩu 25 t	ca	0,040	0,040	0,040
				10	20	30

AF.73000 GIA CÔNG, LẮP DỰNG CỐT THÉP BÊ TÔNG THUỶ CÔNG BẰNG CẦN CẨU 40 TẤN

AF.73100 CỐT THÉP MÓNG, NỀN, BẢN ĐÁY

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤ 10	≤ 18	> 18
AF.731	Cốt thép móng, nền, bản đáy	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	4,640	5,300
		Nhân công nhóm 2	công	10,75	7,67	5,59
		Máy thi công				
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320	0,160
		Máy hàn 23 kW	ca	-	1,120	1,270
		Cần cẩu 40 t	ca	0,030	0,030	0,030
				10	20	30

AF.73200 CỐT THÉP TƯỜNG

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤ 10	≤ 18	> 18
AF.732	Cốt thép tường	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	4,640	5,300
		Nhân công nhóm 2	công	13,22	10,85	8,58
		Máy thi công				
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320	0,160
		Máy hàn 23 kW	ca	-	1,120	1,270
		Cần cẩu 40 t	ca	0,030	0,030	0,030
				10	20	30

AF.73300 CỐT THÉP TRỤ PIN, TRỤ BIÊN

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤ 10	≤ 18	> 18
AF.733	Cốt thép trụ pin, trụ biên	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	4,820	6,200
		Nhân công nhóm 2	công	14,35	9,31	7,66
		Máy thi công				
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320	0,160
		Máy hàn 23 kW	ca	-	1,160	1,490
		Cần cẩu 40 t	ca	0,030	0,030	0,030
				10	20	30

AF.73400 CỐT THÉP MẶT CONG ĐẬP TRÀN, MŨI PHÓNG

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤ 10	≤ 18	> 18
AF.734	Cốt thép mặt cong đập tràn, mũi phóng	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	4,640	5,300
		Nhân công nhóm 2	công	13,19	10,75	8,49
		Máy thi công				
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320	0,160
		Máy hàn 23 kW	ca	-	1,120	1,270
		Cần cẩu 40 t	ca	0,030	0,030	0,030
				10	20	30

AF.73500 CỐT THÉP DỐC NƯỚC

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤ 10	≤ 18	> 18
AF.735	Cốt thép dốc nước	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	4,820	5,300
		Nhân công nhóm 2	công	12,29	9,27	6,89
		Máy thi công				
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320	0,160
		Máy hàn 23 kW	ca	-	1,160	1,270
		Cần cẩu 40 t	ca	0,030	0,030	0,030
				10	20	30

AF.73600 CỐT THÉP THÁP ĐIỀU ÁP

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)					
				≤ 10		≤ 18		> 18	
				Chiều cao (m)					
				≤ 25	> 25	≤ 25	> 25	≤ 25	> 25
AF.736	Cốt thép tháp điều áp	*Vật liệu*							
		Thép tròn	kg	1.005	1.005	1.020	1.020	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	16,07	9,280	9,280	7,850	7,850
		Que hàn	kg	-	-	5,300	5,300	5,300	5,300
		Nhân công nhóm 2	công	21,67	23,84	18,34	20,17	16,23	17,85
		Máy thi công							
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,400	0,320	0,320	0,160	0,160
		Máy hàn 23 kW	ca	-	-	1,277	1,277	1,277	1,277
		Cần cẩu 40 t	ca	0,060	0,100	0,060	0,100	0,060	0,100
				11	12	21	22	31	32

AF.73710 CỐT THÉP MỐ ĐỠ, MỐ NÉO ĐƯỜNG ỐNG ÁP LỰC

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤ 10	≤ 18	> 18
AF.7371	Cốt thép mố đỡ, mố néo đường ống áp lực	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	4,820	5,300
		Nhân công nhóm 2	công	14,14	10,66	7,93
		Máy thi công				
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320	0,160
		Máy hàn 23 kW	ca	-	1,160	1,270
		Cần cẩu 40 t	ca	0,030	0,030	0,030
				1	2	3

AF.73720 CỐT THÉP BỌC ĐƯỜNG ỐNG ÁP LỰC, ỐNG HÚT

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤ 10	≤ 18	> 18
AF.7372	Cốt thép bọc đường ống áp lực, ống hút	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	9,500	9,500
		Nhân công nhóm 2	công	18,25	14,54	12,76
		Máy thi công				
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320	0,160
		Máy hàn 23 kW	ca	-	2,290	2,290
		Cần cẩu 40 t	ca	0,030	0,030	0,030
				1	2	3

AF.73730 CỐT THÉP BUỒNG XOẮN

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤ 10	≤ 18	> 18
AF.7373	Cốt thép buồng xoắn	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	4,617	5,300
		Nhân công nhóm 2	công	17,22	13,46	12,35
		Máy thi công				
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320	0,160
		Máy hàn 23 kW	ca	-	1,123	1,277
		Cần cẩu 40 t	ca	0,030	0,030	0,030
				1	2	3

AF.73740 CỐT THÉP BỆ ĐỠ MÁY PHÁT

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤ 10	≤ 18	> 18
AF.7374	Cốt thép bệ đỡ máy phát	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	4,820	5,300
		Nhân công nhóm 2	công	12,29	9,27	6,89
		Máy thi công				
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320	0,160
		Máy hàn 23 kW	ca	-	1,160	1,270
		Cần cẩu 40 t	ca	0,030	0,030	0,030
				1	2	3

AF.73750 CỐT THÉP MÁI KÊNH, MÁI HỐ XÓI

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤ 10	≤ 18	> 18
AF.7375	Cốt thép mái kênh, mái hố xói	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	4,640	5,300
		Nhân công nhóm 2	công	12,95	10,28	8,01
		Máy thi công				
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320	0,160
		Máy hàn 23 kW	ca	-	1,120	1,270
		Cần cẩu 40 t	ca	0,030	0,030	0,030
				1	2	3

AF.73800 CỐT THÉP SÀN DÀY ≥ 30CM

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤ 10	≤ 18	> 18
AF.738	Cốt thép sàn dày ≥30cm	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	4,617	5,300
		Nhân công nhóm 2	công	13,90	10,04	7,30
		Máy thi công				
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320	0,160
		Máy hàn 23 kW	ca	-	1,123	1,277
		Cần cẩu 40 t	ca	0,030	0,030	0,030
				10	20	30

AF.80000 CÔNG TÁC GIA CÔNG, LẮP DỰNG, THÁO DỠ VÁN KHUÔN

AF.81000 VÁN KHUÔN GỖ

Hướng dẫn áp dụng:

- Gỗ chống trong định mức ván khuôn tính theo loại gỗ có kích thước tiêu chuẩn và phương thức chống từng loại kết cấu trong định mức sử dụng vật liệu.

- Gỗ ván trong định mức là loại gỗ nhóm VII có kích thước tiêu chuẩn trong định mức sử dụng vật liệu.

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị, gia công, lắp dựng và tháo dỡ ván khuôn đảm bảo yêu cầu kỹ thuật của công tác đổ bê tông.

- Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m

AF.81110 VÁN KHUÔN MÓNG BĂNG, MÓNG BÈ, BỆ MÁY

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.811	Ván khuôn móng băng, móng bè, bệ máy	*Vật liệu*		
		Gỗ ván	m^3	0,794
		Gỗ đà nẹp	m^3	0,087
		Gỗ chống	m^3	0,459
		Đinh	kg	12,00
		Vật liệu khác	%	1
		Nhân công nhóm 2	công	13,61
				11

AF.81120 VÁN KHUÔN MÓNG CỘT

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Móng tròn, đa giác	Móng vuông, chữ nhật
AF.511	Ván khuôn móng cột	*Vật liệu*			
		Gỗ ván	m^3	0,936	0,794
		Gỗ đà nẹp	m^3	0,252	0,210
		Gỗ chống	m^3	0,402	0,335
		Đinh	kg	18,00	15,00
		Vật liệu khác	%	1	1
		Nhân công nhóm 2	công	36,56	29,70
				21	22

AF.81130 VÁN KHUÔN CỘT

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cột tròn, đa giác	Cột vuông, chữ nhật
AF.811	Ván khuôn cột	*Vật liệu*			
		Gỗ ván	m^3	0,936	0,794
		Gỗ đà nẹp	m^3	0,186	0,149
		Gỗ chống	m^3	0,622	0,496
		Đinh	kg	22,00	15,00
		Vật liệu khác	%	1	1
		Nhân công nhóm 2	công	55,15	31,90
				31	32

AF.81140 VÁN KHUÔN XÀ DẦM, GIẰNG

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.811	Ván khuôn xà dầm, giằng	*Vật liệu*		
		Gỗ ván	m^3	0,794
		Gỗ đà nẹp	m^3	0,189
		Gỗ chống	m^3	0,957
		Đinh	kg	14,29
		Vật liệu khác	%	1
		Nhân công nhóm 2	công	27,50
				41

AF.81150 VÁN KHUÔN SÀN MÁI, LANH TÔ, LANH TÔ LIỀN MÁI HẮT, MÁNG NƯỚC, TẤM ĐAN

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Sàn mái	Lanh tô,lanh tô liền mái hắt,máng nước, tấm đan
AF.811	Ván khuôn sàn mái, lanh tô, lanh tô liền mái hắt, máng nước, tấm đan	*Vật liệu*			
		Gỗ ván	m^3	0,794	0,794
		Gỗ đà nẹp	m^3	0,112	0,112
		Gỗ chống	m^3	0,668	0,668
		Đinh	kg	8,050	8,050
		Vật liệu khác	%	1	1
		Nhân công nhóm 2	công	26,95	28,47
				51	52

AF.81160 VÁN KHUÔN CẦU THANG

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Thường	Xoáy ốc
AF.811	Ván khuôn cầu thang	*Vật liệu*			
		Gỗ ván	m^3	0,794	0,936
		Gỗ nẹp, chống	m^3	0,981	1,450
		Đinh	kg	11,45	16,93
		Đinh đỉa	cái	29,00	31,93
		Vật liệu khác	%	1	1
		Nhân công nhóm 2	công	38,90	56,46
				61	62

AF.81200 VÁN KHUÔN NỀN, SÂN BÃI, MẶT ĐƯỜNG BÊ TÔNG, MÁI TALUY

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.812	Ván khuôn nền, sân bãi, mặt đường bê tông, mái taluy	*Vật liệu*		
		Gỗ ván	m^3	0,794
		Gỗ nẹp, chống	m^3	0,540
		Vật liệu khác	%	2
		Nhân công nhóm 2	công	13,50
				11

AF.81300 VÁN KHUÔN TƯỜNG

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tường thẳng		Tường cong, nghiêng, vặn vỏ đỗ	
				Chiều dầy (cm)			
				≤ 45	> 45	≤ 45	> 45
AF.813	Ván khuôn tường thẳng	*Vật liệu*					
		Gỗ ván	m^3	0,794	0,794	0,936	0,936
		Gỗ đà nẹp	m^3	0,190	0,190	0,280	0,280
		Gỗ chống	m^3	0,357	0,455	0,446	0,556
		Bu lông	cái	-	2,600	-	3,800
AF.813	Ván khuôn tường cong nghiêng, vặn vỏ đỗ	Đinh	kg	17,13	4,600	22,50	6,800
		Đinh đỉa	cái	-	10,26	-	15,13
		Dây thép	kg	-	11,40	-	16,85
		Tăng đơ Φ14	cái	-	5,100	-	7,530
		Vật liệu khác	%	0,5	1	0,5	1
		Nhân công nhóm 2	công	27,78	32,61	34,70	41,73
				11	12	21	22

AF.81410 VÁN KHUÔN XI PHÔNG, PHỄU

AF.81420 VÁN KHUÔN ỐNG CỐNG, ỐNG BUY

AF.81430 VÁN KHUÔN CỐNG, VÒM

AF.81440 VÁN KHUÔN CẦU MÁNG

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Xi phông, phễu	Ống cống, ống buy	Cống, vòm	Cầu máng
AF.814	Ván khuôn xi phông, phễu	*Vật liệu*					
		Gỗ ván	m^3	1,010	1,010	1,010	1,010
		Gỗ nẹp, chống	m^3	1,540	0,749	1,210	1,670
AF.814	Ống cống, ống buy	Bu lông	cái	-	-	1,600	3,080
		Đinh	kg	20,00	4,900	12,40	2,900
		Đinh đỉa	cái	16,30	17,49	16,50	10,00
AF.814	Cống, vòm	Dây thép	kg	-	-	-	4,680
		Vật liệu khác	%	1	1	1	1
AF.814	Cầu máng	*Nhân công nhóm 2*	công	70,95	45,63	60,39	76,96
				11	21	31	41

AF.81600 VÁN KHUÔN MÁI BỜ KÊNH MƯƠNG

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.816	Ván khuôn mái bờ kênh mương	*Vật liệu*		
		Gỗ ván	m^3	0,794
		Gỗ đà nẹp	m^3	0,459
		Đinh	kg	11,00
		Nhân công nhóm 2	công	12,62
				11

AF.81700 VÁN KHUÔN GỖ THÁP ĐÈN TRÊN ĐẢO

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)	
				< 25	>25
AF.817	Ván khuôn gỗ tháp đèn trên đảo	*Vật liệu*			
		Gỗ ván	m^3	1,010	1,010
		Gỗ nẹp, chống	m^3	1,210	1,210
		Bu lông	cái	1,600	1,600
		Đinh	kg	12,40	12,40
		Đinh đỉa	cái	16,50	16,50
		Vật liệu khác	%	1	1
		Nhân công nhóm 2	công	60,39	63,41
		Máy thi công			
		Tời điện 2 t	ca	0,113	0,192
		Máy phát điện 37,5 kVA	ca	0,113	0,192
				10	20

Quy định áp dụng và phạm vi định mức: Không tính chí phí điện năng của giá ca máy tời điện 2T đối với trường hợp sử dụng máy phát điện.

AF.82000 VÁN KHUÔN THÉP

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đo lấy dấu, cắt, hàn, mài, hoàn thiện ván khuôn theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Lắp dựng, tháo dỡ ván khuôn đảm bảo yêu cầu kỹ thuật của công tác đổ bê tông. Vận chuyển vật liệu theo trong phạm vi 30m.

AF.82400 VÁN KHUÔN MẶT ĐƯỜNG, BẢN MẶT CẦU, BẢN QUÁ ĐỘ

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.824	Ván khuôn mặt đường, bản mặt cầu, bản quá độ	*Vật liệu*		
		Thép hình, thép tấm	kg	31,50
		Que hàn	kg	1,580
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công nhóm 2	công	11,50
		Máy thi công		
		Máy hàn 23 kW	ca	0,420
		Máy khác	%	2
				11

AF.82500 VÁN KHUÔN MÓNG

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Móng dài	Móng cột
AF.825	Ván khuôn móng	*Vật liệu*			
		Thép tấm	kg	51,81	51,81
		Thép hình	kg	32,02	35,58
		Que hàn	kg	3,260	3,650
		Vật liệu khác	%	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	12,25	26,73
		Máy thi công			
		Máy hàn 23 kW	ca	0,820	0,920
		Máy khác	%	2	2
				11	21

AF.82600 VÁN KHUÔN MÁI BỜ KÊNH MƯƠNG

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.826	Ván khuôn mái bờ kênh mương	*Vật liệu*		
		Thép tấm	kg	51,81
		Thép hình	kg	30,24
		Que hàn	kg	2,940
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công nhóm 2	công	11,36
		Máy hàn 23 kW	ca	0,750
		Máy khác	%	2
				11

AF.83000 VÁN KHUÔN BẰNG VÁN ÉP CÔNG NGHIỆP CÓ KHUNG XƯƠNG, CỘT CHỐNG BẰNG HỆ GIÁO ỐNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đo lấy dấu, lắp dựng, tháo dỡ ván khuôn, khung xương, cây chống đảm bảo yêu cầu kỹ thuật của công tác đổ bê tông. Vận chuyển vật liệu theo trong phạm vi 30m.

AF.83100 VÁN KHUÔN SÀN MÁI

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)		
				≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.831	Ván khuôn sàn mái	*Vật liệu*				
		Ván công nghiệp	m^2	21,00	21,00	21,00
		Khung xương (nhôm)	kg	12,00	12,00	12,00
		Cột chống thép ống	kg	36,15	36,15	36,15
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	19,50	21,50	23,50
		Máy thi công				
		Vận thăng lồng 3 t	ca	0,120	0,250	0,310
		Cần trục tháp 25 t	ca	0,120	0,250	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	0,310
		Máy khác	%	2	2	2
				11	21	31

AF.83200 VÁN KHUÔN TƯỜNG

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)		
				≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.832	Ván khuôn tường	*Vật liệu*				
		Ván công nghiệp	m^2	13,13	13,13	13,13
		Khung xương (nhôm)	kg	12,65	12,65	12,65
		Cột chống thép ống	kg	38,13	38,13	38,13
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	20,47	22,50	24,76
		Máy thi công				
		Vận thăng lồng 3 t	ca	0,120	0,250	0,310
		Cần trục tháp 25 t	ca	0,120	0,250	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	0,310
		Máy khác	%	2	2	2
				11	21	31

AF.83300 VÁN KHUÔN XÀ DẦM, GIẰNG

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)		
				≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.833	Ván khuôn xà dầm, giằng	*Vật liệu*				
		Ván công nghiệp	m^2	21,00	21,00	21,00
		Khung xương (nhôm)	kg	15,05	15,05	15,05
		Cột chống thép ống	kg	39,61	39,61	39,61
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	21,45	23,64	26,00
		Máy thi công				
		Vận thăng lồng 3 t	ca	0,120	0,250	0,310
		Cần trục tháp 25 t	ca	0,120	0,250	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	0,310
		Máy khác	%	2	2	2
				11	21	31

AF.83400 VÁN KHUÔN CỘT VUÔNG, CHỮ NHẬT

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)		
				≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.834	Ván khuôn cột vuông, chữ nhật	*Vật liệu*				
		Ván công nghiệp	m^2	13,13	13,13	13,13
		Khung xương (nhôm)	kg	13,73	13,73	13,73
		Cột chống thép ống	kg	38,13	38,13	38,13
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	22,52	24,75	27,25
		Máy thi công				
		Vận thăng lồng 3 t	ca	0,120	0,250	0,310
		Cần trục tháp 25 t	ca	0,120	0,250	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	0,310
		Máy khác	%	2	2	2
				11	21	31

AF.86000 VÁN KHUÔN THÉP, KHUNG XƯƠNG THÉP, CỘT CHỐNG BẰNG THÉP ỐNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đo lấy dấu, cắt, hàn, mài, hoàn thiện ván khuôn theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Lắp dựng, tháo dỡ ván khuôn, cây chống, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật của công tác đổ bê tông. Vận chuyển vật liệu theo phương ngang trong phạm vi 30m.

AF.86100 VÁN KHUÔN SÀN MÁI

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)		
				≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.861	Ván khuôn sàn mái	*Vật liệu*				
		Thép tấm	kg	51,81	51,81	51,81
		Thép hình	kg	40,70	40,70	40,70
		Cột chống thép ống	kg	36,15	36,15	36,15
		Que hàn	kg	5,500	5,500	5,500
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	20,00	22,50	24,20
		Máy thi công				
		Máy hàn 23 kW	ca	1,500	1,500	1,500
		Vận thăng lồng 3 t	ca	0,120	0,250	0,310
		Cần trục tháp 25 t	ca	0,120	0,250	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	0,310
		Máy khác	%	2	2	2
				11	21	31

AF.86200 VÁN KHUÔN TƯỜNG

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)		
				≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.862	Ván khuôn tường	*Vật liệu*				
		Thép tấm	kg	51,81	51,81	51,81
		Thép hình	kg	48,84	48,84	48,84
		Cột chống thép ống	kg	38,13	38,13	38,13
		Que hàn	kg	5,600	5,600	5,600
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	28,50	30,00	35,00
		Máy thi công				
		Máy hàn 23 kW	ca	1,500	1,500	1,500
		Vận thăng lồng 3 t	ca	0,120	0,250	0,310
		Cần trục tháp 25 t	ca	0,120	0,250	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	0,310
		Máy khác	%	2	2	2
				11	21	31

AF.86300 VÁN KHUÔN XÀ DẦM, GIẰNG

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)		
				≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.863	Ván khuôn xà dầm, giằng	*Vật liệu*				
		Thép tấm	kg	51,81	51,81	51,81
		Thép hình	kg	48,84	48,84	48,84
		Cột chống thép ống	kg	39,61	39,61	39,61
		Que hàn	kg	5,600	5,600	5,600
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	23,00	25,00	27,00
		Máy thi công				
		Máy hàn 23 kW	ca	1,500	1,500	1,500
		Vận thăng lồng 3 t	ca	0,120	0,250	0,310
		Cần trục tháp 25 t	ca	0,120	0,250	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	0,310
		Máy khác	%	2	2	2
				11	21	31

AF.86350 VÁN KHUÔN VÁCH THANG MÁY

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)		
				≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.8635	Ván khuôn vách thang máy	*Vật liệu*				
		Thép tấm	kg	51,54	51,54	51,54
		Thép hình	kg	38,25	38,25	38,25
		Cây chống thép ống	kg	3,740	3,740	3,740
		Côn cao su	cái	170,0	170,0	170,0
		Ty xuyên D25	cái	170,0	170,0	170,0
		Que hàn	kg	21,51	21,51	21,51
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	24,56	27,00	29,71
		Máy thi công				
		Máy hàn 23kW	ca	5,370	5,370	5,370
		Máy cắt uốn	ca	1,490	1,490	1,490
		Vận thăng lồng 3 t	ca	0,120	0,250	0,310
		Cần trục tháp 25 t	ca	0,120	0,250	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	0,310
		Máy khác	%	2	2	2
				1	2	3

AF.86360 VÁN KHUÔN CỘT VUÔNG, CHỮ NHẬT

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)		
				≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.8636	Ván khuôn cột vuông, chữ nhật	*Vật liệu*				
		Thép tấm	kg	51,81	51,81	51,81
		Thép hình	kg	48,84	48,84	48,84
		Cột chống thép ống	kg	38,13	38,13	38,13
		Que hàn	kg	5,600	5,600	5,600
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	29,93	31,50	36,75
		Máy thi công				
		Máy hàn 23 kW	ca	1,500	1,500	1,500
		Vận thăng lồng 3 t	ca	0,120	0,250	0,310
		Cần trục tháp 25 t	ca	0,120	0,250	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	0,310
		Máy khác	%	2	2	2
				1	2	3

AF.86370 VÁN KHUÔN CỘT TRÒN

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)		
				≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.8637	Ván khuôn cột tròn	*Vật liệu*				
		Thép tấm	kg	51,81	51,81	51,81
		Thép hình	kg	58,60	58,60	58,60
		Cột chống thép ống	kg	39,61	39,61	39,61
		Que hàn	kg	6,700	6,700	6,700
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	34,41	36,23	42,26
		Máy thi công				
		Máy hàn 23 kW	ca	1,700	1,700	1,700
		Vận thăng lồng 3 t	ca	0,120	0,250	0,310
		Cần trục tháp 25 t	ca	0,120	0,250	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	0,310
		Máy khác	%	2	2	2
				1	2	3

AF.86380 VÁN KHUÔN THÉP TƯỜNG CHẮN, TƯỜNG CỐNG HỘP, TƯỜNG HẦM CHUI DÂN SINH

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.8638	Ván khuôn thép tường chắn, tường cống hộp, tường hầm chui dân sinh	*Vật liệu*		
		Thép tấm	kg	51,81
		Thép hình	kg	48,84
		Cột chống, thanh giằng thép ống	kg	38,13
		Que hàn	kg	5,600
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công nhóm 2	công	24,23
		Máy thi công		
		Máy hàn 23kW	ca	1,500
		Cần cẩu 16t	ca	0,120
		Máy khác	%	2
				1

Hướng dẫn áp dụng: Ván khuôn thép tường đầu, tường cánh cống áp dụng định mức mã hiệu AF.86380 và điều chỉnh hao phí nhân công nhân hệ số 1,05.

AF.86390 VÁN KHUÔN THÉP MÁI CỐNG HỘP, HẦM CHUI DÂN SINH

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.8639	Ván khuôn thép mái cống hộp, mái hầm chui dân sinh	*Vật liệu*		
		Thép tấm	kg	51,81
		Thép hình	kg	40,70
		Cột chống thép ống	kg	36,15
		Que hàn	kg	5,500
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công nhóm 2	công	17,00
		Máy thi công		
		Máy hàn 23kW	ca	1,500
		Cần cẩu 16t	ca	0,120
		Máy khác	%	2
				1

AF.86400 GIA CÔNG, LẮP DỰNG, THÁO DỠ VÀ VẬN HÀNH HỆ VÁN KHUÔN TRƯỢT LỒNG THANG MÁY, SILÔ, ỐNG KHÓI

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, gia công, lắp dựng, tháo dỡ ván khuôn trượt, hệ mâm sàn chính, mâm sàn phụ, hệ lan can, hành lang bảo vệ an toàn, vận hành hệ ván khuôn trượt ở mọi độ cao theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Lồng thang máy	Silô	Ống khói
AF.864	Gia công, lắp dựng, tháo dỡ và vận hành hệ ván khuôn trượt	*Vật liệu*				
		Thép tấm	kg	62,00	70,00	76,00
		Thép hình	kg	33,80	40,00	42,20
		Thép tròn	kg	21,00	25,50	34,00
		Thép ống	kg	8,700	9,300	10,00
		Bu lông M24x100	cái	3,500	3,500	6,500
		Bu lông M16x150	cái	2,500	2,000	2,500
		Que hàn	kg	9,500	8,500	10,000
		Gỗ nhóm 4	m^3	0,190	0,200	0,250
		Vật liệu khác	%	10	10	10
		Nhân công nhóm 2	công	46,00	42,00	65,00
		Máy thi công				
		Bộ thiết bị trượt (60 kích loại 6T)	ca	1,270	1,120	1,430
		Máy hàn 23 kW	ca	2,500	2,400	2,800
		Cần trục tháp 50 t	ca	0,780	0,700	0,850
		Máy khoan 1,7 kW	ca	0,200	1,000	1,500
		Máy khác	%	5	5	5
				11	21	31

AF.87100 LẮP DỰNG, THÁO DỠ KẾT CẤU THÉP HỆ VÁN KHUÔN NGOÀI DẦM CẦU ĐÚC ĐẨY

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, lắp dựng, tháo dỡ theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.871	Lắp dựng, tháo dỡ kết cấu thép hệ ván khuôn ngoài dầm cầu đúc đẩy	*Vật liệu*		
		Mỡ bò	kg	0,100
		Que hàn	kg	9,500
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công nhóm 2	công	11,50
		Máy thi công		
		Cần cẩu 25 t	ca	0,054
		Tời điện 5 t	ca	0,040
		Máy hàn 23 kW	ca	2,370
		Kích 500 t	ca	0,050
		Kích 200 t	ca	0,040
		Máy khác	%	2
				11

AF.87200 GIA CÔNG, LẮP DỰNG, THÁO DỠ VÁN KHUÔN MỐ, TRỤ CẦU

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, gia công, lắp dựng, tháo dỡ theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trên cạn	Dưới nước
AF.872	Gia công, lắp dựng, tháo dỡ ván khuôn mố, trụ cầu	*Vật liệu*			
		Thép tấm	kg	56,00	56,00
		Thép hình	kg	15,60	15,60
		Que hàn	kg	12,50	12,50
		Ôxy	chai	1,800	1,800
		Khí gas	kg	3,600	3,600
		Vật liệu khác	%	3	3
		Nhân công nhóm 2	công	33,50	40,20
		Máy thi công			
		Máy hàn 23 kW	ca	3,800	3,800
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	2,500	2,500
		Cần cẩu 16 t	ca	0,800	-
		Cần cẩu 25 t	ca	-	0,960
		Sà lan 200 t	ca	-	0,500
		Sà lan 400 t	ca	-	0,500
		Tàu kéo 150 cv	ca	-	0,250
		Máy khác	%	1,5	1,5
				11	21

AF.87310 GIA CÔNG, LẮP DỰNG, THÁO DỠ VÁN KHUÔN THÉP DẦM CẦU ĐỔ TẠI CHỖ

Thành phần công việc

Chuẩn bị, gia công, lắp dựng, tháo dỡ theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m. (Định mức chưa tính công tác gia công, lắp dựng và tháo dỡ hệ đà giáo)

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.873	Gia công, lắp dựng, tháo dỡ ván khuôn thép dầm cầu đổ tại chỗ	*Vật liệu*		
		Thép tấm	kg	0,638
		Thép hình	kg	0,495
		Que hàn	kg	1,337
		Vật liệu khác	%	3
		Nhân công nhóm 2	công	0,71
		Máy thi công		
		Máy hàn 23 kW	ca	0,350
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,017
		Cần cẩu 16 t	ca	0,010
		Máy khác	%	5
				10

AF.88110 GIA CÔNG HỆ VÁN KHUÔN, HỆ KHUNG ĐỠ VÁN KHUÔN HẦM.

AF.88120 GIA CÔNG, LẮP DỰNG, THÁO DỠ HỆ GIÁ LẮP CỐT THÉP BÊ TÔNG HẦM

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, gia công hệ ván khuôn hầm; gia công, lắp dựng, tháo dỡ giá lắp cốt thép theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m, (Định mức chưa tính thu hồi vật liệu chính).

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Ván khuôn hầm	Hệ giá lắp cốt thép
AF.881	Gia công ván khuôn hầm	*Vật liệu*			
		Thép tấm	kg	722,00	722,00
		Thép hình	kg	220,00	220,00
		Thép tròn > Φ18mm	kg	128,00	128,00
		Que hàn	kg	22,600	22,600
AF.881	Gia công, lắp dựng, tháo dỡ giá lắp cốt thép bê tông hầm	Vật liệu khác	%	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	36,50	43,00
		Máy thi công			
		Cần trục bánh xích 16 t	ca	0,270	0,270
		Máy hàn 23 kW	ca	4,250	4,250
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,400
		Máy khoan đứng 4,5 kW	ca	0,400	0,400
		Máy khác	%	2	2
				10	20

AF.88210 TỔ HỢP, DI CHUYỂN, LẮP DỰNG VÁN KHUÔN HẦM

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, tổ hợp, di chuyển, lắp dựng, căn chỉnh, định vị ván khuôn. Đảm bảo đúng vị trí thiết kế, đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1tấn/lần đầu

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Hầm ngang	Hầm đứng, nghiêng
AF.8821	Tổ hợp, di chuyển lắp dựng ván khuôn hầm	*Vật liệu*			
		Gỗ chống	m3	0,050	0,050
		Que hàn	kg	12,00	9,500
		Vật liệu khác	%	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	13,63	14,25
		Máy thi công			
		Cần cẩu 25 t	ca	0,200	0,250
		Tời điện 5 t	ca	0,200	0,250
		Máy hàn 23 kW	ca	2,760	2,200
		Bộ kích 10 t	ca	0,450	0,500
		Máy khác	%	1	1
				1	2

AF.88220 THÁO DỠ, DI CHUYỂN HỆ VÁN KHUÔN HẦM

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, hạ kích tháo ván khuôn, di chuyển hệ ván khuôn đến vị trí đổ tiếp theo, kích đẩy hệ ván khuôn vào vị trí, căn chỉnh, cố định hoàn thiện ván khuôn đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1tấn/lần di chuyển tiếp theo

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Hầm ngang	Hầm đứng, nghiêng
AF.8822	Tháo dỡ, di chuyển hệ ván khuôn hầm	*Nhân công nhóm 2*	công	1,020	1,220
		Máy thi công			
		Tời điện 3,5 t	ca	0,150	0,150
		Tời điện 1,5 t	ca	0,150	0,150
		Bộ kích 10 t	ca	0,300	0,300
		Máy khác	%	10	10
				1	2

Quy định áp dụng và phạm vi định mức: Định mức gia công, tổ hợp, di chuyển lắp dựng lần đầu và tháo, di chuyển lần tiếp theo hệ ván khuôn hầm chưa tính tháo dỡ hệ ván khuôn lần cuối cùng sau khi hoàn thành công tác đổ bê tông hầm.

AF.88230 GIA CÔNG, LẮP DỰNG, THÁO DỠ VÁN KHUÔN THÉP SÀN, DẦM, TƯỜNG TRONG HẦM GIAN MÁY, GIAN BIẾN THẾ

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, gia công, lắp dựng, tháo dỡ hệ ván khuôn thép sàn, dầm, tường trong hầm gian máy, gian biến thế theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.882	Gia công, lắp dựng, tháo dỡ ván khuôn thép sàn, dầm, tường trong hầm gian máy, gian biến thế	*Vật liệu*		
		Thép hình	kg	22,613
		Thép tấm	kg	8,612
		Que hàn	kg	1,583
		Bu lông	cái	14,274
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công nhóm 2	công	4,71
		Máy thi công		
		Máy hàn 23 kW	ca	0,414
		Cần cẩu 16 t	ca	0,065
		Máy khác	%	2
				30

AF.88240 GIA CÔNG, LẮP DỰNG, THÁO DỠ VÁN KHUÔN THÉP CONG TRONG HẦM GIAN MÁY, GIAN BIẾN THẾ

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, gia công, lắp dựng, tháo dỡ hệ ván khuôn thép sàn, dầm, tường trong hầm gian máy, gian biến thế theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.882	Gia công, lắp dựng, tháo dỡ ván khuôn thép cong trong hầm gian máy, gian biến thế	*Vật liệu*		
		Thép tấm	kg	722,000
		Thép hình	kg	220,000
		Thép tròn	kg	127,900
		Que hàn	kg	4,690
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công nhóm 2	công	69,93
		Máy thi công		
		Máy hàn 23 kW	ca	1,386
		Cần cẩu 16 t	ca	1,080
		Máy khác	%	2
				40

Phạm vi áp dụng: Định mức chưa tính thu hồi vật liệu chính

AF.88250 GIA CÔNG, LẮP DỰNG TÔN TRÁNG KẼM CHỐNG THẤM TRONG HẦM

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, gia công, lắp dựng, tôn tráng kẽm chống thấm trong hầm theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.882	Gia công, lắp dựng tôn tráng kẽm chống thấm trong hầm	*Vật liệu*		
		Tôn tráng kẽm	kg	1100
		Que hàn	kg	7,500
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công nhóm 2	công	36,00
		Máy thi công		
		Máy hàn 23 kW	ca	1,410
		Máy nâng thủy lực 135 cv	ca	1,682
		Máy khác	%	2
				50

AF.88300 GIA CÔNG, LẮP DỰNG, THÁO DỠ VÁN KHUÔN CÔNG TRÌNH THUỶ CÔNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, gia công ván khuôn, hệ cây chống. Lắp dựng ván khuôn, hệ cây chống theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.883	Gia công, lắp dựng, tháo dỡ ván khuôn công trình thuỷ công	*Vật liệu*		
		Thép tấm dày 5mm	kg	0,617
		Thép hình	kg	0,952
		Thép tròn Φ >18mm	kg	0,012
		Cột chống thép hình	kg	1,931
		Cột chống thép ống	kg	0,165
		Vật liệu khác	%	2,5
		Nhân công nhóm 2	công	0,62
		Máy thi công		
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,021
		Cần cẩu 25 t	ca	0,039
		Máy khác	%	5
				10

Quy định áp dụng định mức: Trường hợp gia công, lắp dựng, tháo dỡ ván khuôn mặt cong, căn cứ vào thiết kế cụ thể để xác định định mức.

AF.88410 GIA CÔNG VÁN KHUÔN, HỆ TREO ĐỠ VÁN KHUÔN DẦM CẦU ĐÚC HẪNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, gia công hệ khung đỡ, giá đỡ treo đúc bê tông, hệ ván khuôn dầm đúc hẫng, tháo lắp thử, thí nghiệm, thử tải hệ treo đúc bê tông dầm theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m^2 bề mặt bê tông

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.884	Gia công ván khuôn, hệ treo đỡ ván khuôn dầm đúc hẫng	*Vật liệu*		
		Thép hình	kg	3,683
		Thép tấm	kg	1,786
		Que hàn	kg	1,500
		Vật liệu khác	%	1,500
		Nhân công nhóm 2	công	0,88
		Máy thi công		
		Máy hàn 23 kW	ca	0,375
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,020
		Máy khoan đứng 4,5 kW	ca	0,020
		Máy nén khí 600 m3/h	ca	0,020
		Máy mài 2,7 kW	ca	0,015
		Máy khác	ca	5
				10

AF.88420 TỔ HỢP, LẮP DỰNG VÁN KHUÔN, HỆ TREO ĐỠ VÁN KHUÔN DẦM CẦU ĐÚC HẪNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu đến mố, trụ cầu. Tổ hợp, lắp dựng, định vị, căn chỉnh ván khuôn, hệ treo đỡ ván khuôn đỉnh mố trụ cầu đúng vị trí đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: tấn/lần đầu

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trên cạn	Dưới nước
AF.8842	Tổ hợp, lắp dựng ván khuôn, hệ treo đỡ ván khuôn dầm cầu đúc hẫng	*Vật liệu*			
		Bulông thép cường độ cao Φ36mm, L=5-8m	kg	0,730	0,730
		Bulông Φ22-27mm	cái	0,420	0,420
		Tăng đơ Φ38mm, L=5-7m	cái	0,050	0,050
		Gỗ sàn thao tác, kê đệm	m3	0,015	0,015
		Vật liệu khác	%	10	10
		Nhân công nhóm 2	công	1,76	2,12
		Máy thi công			
		Bộ kích 50 t	ca	0,250	0,350
		Cần cẩu 50 t	ca	0,015	0,018
		Sà lan 400 t	ca	-	0,080
		Sà lan 200 t	ca	-	0,080
		Tàu kéo 150 cv	ca	-	0,025
		Máy khác	%	5	5
				1	2

Quy định áp dụng định mức: Định mức tháo dỡ ván khuôn, hệ treo đỡ ván khuôn dầm đúc hẫng tính bằng 60% hao phí nhân công, máy thi công định mức công tác tổ hợp, lắp dựng.

AF.88430 THÁO, DI CHUYỂN VÁN KHUÔN, HỆ TREO ĐỠ VÁN KHUÔN DẦM CẦU ĐÚC HẪNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, tháo dỡ ván khuôn và hệ thống neo của hệ treo đỡ ván khuôn. Di chuyển hệ treo đỡ ván khuôn đến vị trí tiếp theo bằng hệ thống kích thuỷ lực. Neo hệ treo đỡ ván khuôn vào khối bê tông mới đúc bằng bulông cường độ cao. Lắp lại ván khuôn. Kích điều chỉnh hệ treo đỡ ván khuôn bằng kích thuỷ lực, căn chỉnh đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: tấn/1 lần di chuyển tiếp theo

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Dầm trên cạn	Dầm dưới nước
AF.8843	Tháo, di chuyển ván khuôn, hệ treo đỡ ván khuôn dầm đúc hẫng	*Vật liệu*			
		Bulông thép cường độ cao Φ36mm, L=5-8m	kg	0,730	0,730
		Bulông Φ22-27mm	cái	0,110	0,110
		Tăng đơ Φ38mm, L=5-7m	cái	0,050	0,050
		Dầu CS46	kg	0,150	0,150
		Mỡ bôi trơn	kg	0,140	0,140
		Gỗ sàn thao tác, kê đệm	m3	0,012	0,015
		Vật liệu khác	%	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	1,25	1,65
		Máy thi công			
		Bộ kích 50 t	ca	0,250	0,350
		Tời điện 3 t	ca	0,150	0,180
		Cần cẩu 50 t	ca	0,040	0,080
		Sà lan 400 t	ca	-	0,080
		Tàu kéo 150 cv	ca	-	0,025
		Máy khác	%	5	5
				1	2

AF.89100 VÁN KHUÔN BẰNG VÁN ÉP PHỦ PHIM CÓ KHUNG XƯƠNG, CỘT CHỐNG BẰNG HỆ GIÁO ỐNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đo lấy dấu, lắp dựng, tháo dỡ ván khuôn, khung xương, cây chống đảm bảo yêu cầu kỹ thuật của công tác đổ bê tông. Vận chuyển vật liệu theo trong phạm vi 30m.

AF.89110 VÁN KHUÔN SÀN MÁI

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)		
				≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.8911	Ván khuôn sàn mái	*Vật liệu*				
		Ván ép phủ phim	m^2	15,00	15,00	15,00
		Khung xương (nhôm)	kg	12,00	12,00	12,00
		Cột chống thép ống	kg	36,15	36,15	36,15
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	19,50	21,50	23,50
		Máy thi công				
		Vận thăng lồng 3 t	ca	0,120	0,250	0,310
		Cần trục tháp 25 t	ca	0,120	0,250	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	0,310
		Máy khác	%	2	2	2
				1	2	3

AF.89120 VÁN KHUÔN TƯỜNG

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)		
				≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.8912	Ván khuôn tường	*Vật liệu*				
		Ván ép phủ phim	m^2	10,50	10,50	10,50
		Khung xương (nhôm)	kg	12,65	12,65	12,65
		Cột chống thép ống	kg	38,13	38,13	38,13
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	20,47	22,50	24,76
		Máy thi công				
		Vận thăng lồng 3 t	ca	0,120	0,250	0,310
		Cần trục tháp 25 t	ca	0,120	0,250	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	0,310
		Máy khác	%	2	2	2
				1	2	3

AF.89130 VÁN KHUÔN XÀ DẦM, GIẰNG

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)		
				≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.8913	Ván khuôn xà dầm, giằng	*Vật liệu*				
		Ván ép phủ phim	m^2	15,00	15,00	15,00
		Khung xương (nhôm)	kg	15,05	15,05	15,05
		Cột chống thép ống	kg	39,61	39,61	39,61
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	21,45	23,64	26,00
		Máy thi công				
		Vận thăng lồng 3 t	ca	0,120	0,250	0,310
		Cần trục tháp 25 t	ca	0,120	0,250	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	0,310
		Máy khác	%	2	2	2
				1	2	3

AF.89140 VÁN KHUÔN CỘT VUÔNG, CHỮ NHẬT

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)		
				≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.8914	Ván khuôn cột vuông, chữ nhật	*Vật liệu*				
		Ván ép phủ phim	m^2	10,50	10,50	10,50
		Khung xương (nhôm)	kg	13,73	13,73	13,73
		Cột chống thép ống	kg	38,13	38,13	38,13
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	22,52	24,75	27,25
		Máy thi công				
		Vận thăng lồng 3 t	ca	0,120	0,250	0,310
		Cần trục tháp 25 t	ca	0,120	0,250	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	0,310
		Máy khác	%	2	2	2
				1	2	3

AF.89400 VÁN KHUÔN BẰNG VÁN ÉP PHỦ PHIM, KHUNG THÉP HÌNH, DÀN GIÁO CÔNG CỤ KẾT HỢP CỘT CHỐNG BẰNG HỆ GIÁO ỐNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đo lấy dấu, lắp dựng, tháo dỡ ván khuôn, xà gố, giáo chống, cây chống đảm bảo yêu cầu kỹ thuật của công tác đổ bê tông. Vận chuyển vật liệu theo trong phạm vi 30m.

AF.89410 VÁN KHUÔN SÀN MÁI

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)		
				≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.8941	Ván khuôn sàn mái	*Vật liệu*				
		Ván ép phủ phim	m^2	15,00	15,00	15,00
		Thép hộp 60x120x3mm	m	0,673	0,673	0,673
		Thép hộp 50x50x3mm	m	1,733	1,733	1,733
		Giáo công cụ	bộ	0,340	0,340	0,340
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	34,50	38,00	41,50
		Máy thi công				
		Vận thăng lồng 3 t	ca	0,120	0,250	0,310
		Cần trục tháp 25 t	ca	0,120	0,250	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	0,310
		Máy khác	%	2	2	2
				1	2	3

AF.89420 VÁN KHUÔN TƯỜNG

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)		
				≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.8942	Ván khuôn tường	*Vật liệu*				
		Ván ép phủ phim	m^2	10,50	10,50	10,50
		Thép hộp 60x120x3mm	m	1,302	1,302	1,302
		Thép hộp 50x50x3mm	m	1,548	1,548	1,548
		Cột chống thép ống	kg	2,137	2,137	2,137
		Que hàn	kg	21,51	21,51	21,51
		Bulông M16	cái	43,00	43,00	43,00
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	20,47	22,50	24,76
		Máy thi công				
		Máy hàn 23KW	ca	5,370	5,370	5,370
		Máy cắt uốn	ca	1,490	1,490	1,490
		Vận thăng lồng 3 t	ca	0,120	0,250	0,310
		Cần trục tháp 25 t	ca	0,120	0,250	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	0,310
		Máy khác	%	2	2	2
				1	2	3

AF.89430 VÁN KHUÔN XÀ DẦM, GIẰNG

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)		
				≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.8943	Ván khuôn xà dầm, giằng	*Vật liệu*				
		Ván ép phủ phim	m^2	15,00	15,00	15,00
		Thép hộp 60x120x3mm	m	0,807	0,807	0,807
		Thép hộp 50x50x3mm	m	2,080	2,080	2,080
		Thép hộp 80x100x3mm	m	2,222	2,222	2,222
		Thép hộp 40x60x3mm	m	3,333	3,333	3,333
		Giáo công cụ	bộ	0,400	0,400	0,400
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	37,50	41,50	45,50
		Máy thi công				
		Vận thăng lồng 3 t	ca	0,120	0,250	0,310
		Cần trục tháp 25 t	ca	0,120	0,250	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	0,310
		Máy khác	%	2	2	2
				1	2	3

AF.89440 VÁN KHUÔN CỘT VUÔNG, CHỮ NHẬT

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)		
				≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.8944	Ván khuôn cột vuông, chữ nhật	*Vật liệu*				
		Ván ép phủ phim	m^2	10,50	10,50	10,50
		Thép hộp 60x120x3mm	m	1,778	1,778	1,778
		Thép hộp 50x50x3mm	m	1,720	1,720	1,720
		Cột chống thép ống	kg	2,495	2,495	2,495
		Que hàn	kg	21,51	21,51	21,51
		Bulông M16	cái	43,00	43,00	43,00
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	22,52	24,75	27,25
		Máy thi công				
		Máy hàn 23 kW	ca	5,370	5,370	5,370
		Máy cắt uốn 5kW	ca	1,490	1,490	1,490
		Vận thăng lồng 3 t	ca	0,120	0,250	0,310
		Cần trục tháp 25 t	ca	0,120	0,250	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	0,310
		Máy khác	%	2	2	2
				1	2	3

AF.89450 VÁN KHUÔN VÁN ÉP PHỦ PHIM TƯỜNG CHẮN, TƯỜNG CỐNG HỘP, TƯỜNG HẦM CHUI DÂN SINH

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.8945	Ván khuôn ván ép phủ phim tường chắn, tường cống hộp, tường hầm chui dân sinh	*Vật liệu*		
		Ván ép phủ phim	m^2	10,50
		Thép hộp 60x120x3mm	m	1,302
		Thép hộp 50x50x3mm	m	1,548
		Cột chống, thanh giằng thép ống	kg	21,45
		Que hàn	kg	21,51
		Bulông M16	cái	43,00
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công nhóm 2	công	17,40
		Máy thi công		
		Máy hàn 23kW	ca	5,370
		Máy cắt uốn 5kW	ca	1,490
		Cần cẩu 16t	ca	0,120
		Máy khác	%	2
				1

Hướng dẫn áp dụng: Ván khuôn ván ép phủ phim tường đầu, tường cánh cống áp dụng định mức mã hiệu AF.89450 và điều chỉnh hao phí nhân công nhân hệ số 1,05.

AF.89460 VÁN KHUÔN VÁN ÉP PHỦ PHIM MÁI CỐNG HỘP, MÁI HẦM CHUI DÂN SINH

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.8946	Ván khuôn ván ép phủ phim mái cống hộp, mái hầm chui dân sinh	*Vật liệu*		
		Ván ép phủ phim	m^2	15,00
		Thép hộp 60x120x3mm	m	0,673
		Thép hộp 50x50x3mm	m	1,733
		Cột chống thép ống	kg	20,45
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công nhóm 2	công	16,58
		Máy thi công		
		Cần cẩu 16t	ca	0,120
		Máy khác	%	2
				10

AF.89500 VÁN KHUÔN NHỰA CÓ KHUNG XƯƠNG, CỘT CHỐNG BẰNG HỆ GIÁO ỐNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đo lấy dấu, lắp dựng, tháo dỡ ván khuôn, khung xương, cây chống đảm bảo yêu cầu kỹ thuật của công tác đổ bê tông. Vận chuyển vật liệu theo trong phạm vi 30m.

AF.89510 VÁN KHUÔN SÀN MÁI

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)		
				≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.8951	Ván khuôn sàn mái	*Vật liệu*				
		Ván khuôn nhựa	m^2	3,500	3,500	3,500
		Khung xương (nhôm)	kg	12,00	12,00	12,00
		Cột chống thép ống	kg	36,15	36,15	36,15
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	19,50	21,50	23,50
		Máy thi công				
		Vận thăng lồng 3 t	ca	0,120	0,250	0,310
		Cần trục tháp 25 t	ca	0,120	0,250	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	0,310
		Máy khác	%	2	2	2
				1	2	3

AF.89520 VÁN KHUÔN TƯỜNG

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)		
				≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.8952	Ván khuôn tường	*Vật liệu*				
		Ván khuôn nhựa	m^2	3,000	3,000	3,000
		Khung xương (nhôm)	kg	12,65	12,65	12,65
		Cột chống thép ống	kg	38,13	38,13	38,13
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	20,47	22,50	24,76
		Máy thi công				
		Vận thăng lồng 3 t	ca	0,120	0,250	0,310
		Cần trục tháp 25 t	ca	0,120	0,250	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	0,310
		Máy khác	%	2	2	2
				1	2	3

AF.89530 VÁN KHUÔN XÀ DẦM, GIẰNG

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)		
				≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.8953	Ván khuôn xà dầm, giằng	*Vật liệu*				
		Ván khuôn nhựa	m^2	3,500	3,500	3,500
		Khung xương (nhôm)	kg	15,05	15,05	15,05
		Cột chống thép ống	kg	39,61	39,61	39,61
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	21,45	23,64	26,00
		Máy thi công				
		Vận thăng lồng 3 t	ca	0,120	0,250	0,310
		Cần trục tháp 25 t	ca	0,120	0,250	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	0,310
		Máy khác	%	2	2	2
				1	2	3

AF.89540 VÁN KHUÔN CỘT VUÔNG, CHỮ NHẬT

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)		
				≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.8954	Ván khuôn cột vuông, chữ nhật	*Vật liệu*				
		Ván khuôn nhựa	m^2	3,000	3,000	3,000
		Khung xương (nhôm)	kg	13,73	13,73	13,73
		Cột chống thép ống	kg	38,13	38,13	38,13
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	22,52	24,75	27,25
		Máy thi công				
		Vận thăng lồng 3 t	ca	0,120	0,250	0,310
		Cần trục tháp 25 t	ca	0,120	0,250	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	0,310
		Máy khác	%	2	2	2
				1	2	3

AF.89800 VÁN KHUÔN NHỰA, KHUNG THÉP HÌNH, GIÁO CÔNG CỤ KẾT HỢP CỘT CHỐNG GIÁO ỐNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đo lấy dấu, lắp dựng, tháo dỡ ván khuôn, xà gố, giáo chống, cây chống đảm bảo yêu cầu kỹ thuật của công tác đổ bê tông. Vận chuyển vật liệu theo trong phạm vi 30m.

AF.89810 VÁN KHUÔN SÀN MÁI

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)		
				≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.8981	Ván khuôn sàn mái	*Vật liệu*				
		Ván khuôn nhựa	m^2	3,500	3,500	3,500
		Thép hộp 60x120x3mm	m	0,673	0,673	0,673
		Thép hộp 50x50x3mm	m	1,733	1,733	1,733
		Giáo công cụ	bộ	0,340	0,340	0,340
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	34,50	38,00	41,50
		Máy thi công				
		Vận thăng lồng 3 t	ca	0,120	0,250	0,310
		Cần trục tháp 25 t	ca	0,120	0,250	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	0,310
		Máy khác	%	2	2	2
				1	2	3

AF.89820 VÁN KHUÔN TƯỜNG

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)		
				≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.8982	Ván khuôn tường	*Vật liệu*				
		Ván khuôn nhựa	m^2	3,000	3,000	3,000
		Thép hộp 60x120x3mm	m	1,302	1,302	1,302
		Thép hộp 50x50x3mm	m	1,548	1,548	1,548
		Cột chống thép ống	kg	2,137	2,137	2,137
		Que hàn	kg	21,51	21,51	21,51
		Bulông M16	cái	43,00	43,00	43,00
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	20,47	22,50	24,76
		Máy thi công				
		Máy hàn 23 kW	ca	5,370	5,370	5,370
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	1,490	1,490	1,490
		Vận thăng lồng 3 t	ca	0,120	0,250	0,310
		Cần trục tháp 25 t	ca	0,120	0,250	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	0,310
		Máy khác	%	2	2	2
				1	2	3

AF.89830 VÁN KHUÔN XÀ DẦM, GIẰNG

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)		
				≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.8983	Ván khuôn xà dầm, giằng	*Vật liệu*				
		Ván khuôn nhựa	m^2	3,500	3,500	3,500
		Thép hộp 60x120x3mm	m	0,807	0,807	0,807
		Thép hộp 50x50x3mm	m	2,080	2,080	2,080
		Thép hộp 80x100x3mm	m	2,222	2,222	2,222
		Thép hộp 40x60x3mm	m	3,333	3,333	3,333
		Giáo công cụ	bộ	0,400	0,400	0,400
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	37,50	41,50	45,50
		Máy thi công				
		Vận thăng lồng 3 t	ca	0,120	0,250	0,310
		Cần trục tháp 25 t	ca	0,120	0,250	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	0,310
		Máy khác	%	2	2	2
				1	2	3

AF.89840 VÁN KHUÔN CỘT VUÔNG, CHỮ NHẬT

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)		
				≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.8984	Ván khuôn cột vuông, chữ nhật	*Vật liệu*				
		Ván khuôn nhựa	m^2	3,000	3,000	3,000
		Thép hộp 60x120x3mm	m	1,778	1,778	1,778
		Thép hộp 50x50x3mm	m	1,720	1,720	1,720
		Cột chống thép ống	kg	2,495	2,495	2,495
		Que hàn	kg	21,51	21,51	21,51
		Bulông M16	cái	43,00	43,00	43,00
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	22,52	24,75	27,25
		Máy thi công				
		Máy hàn 23 kW	ca	5,370	5,370	5,370
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	1,490	1,490	1,490
		Vận thăng lồng 3 t	ca	0,120	0,250	0,310
		Cần trục tháp 25 t	ca	0,120	0,250	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	0,310
		Máy khác	%	2	2	2
				1	2	3

PHỤ LỤC

ĐỊNH MỨC CẤP PHỐI VỮA BÊ TÔNG

I- THUYẾT MINH

- Định mức dự toán cấp phối vật liệu cho 1m^3 bê tông loại thông thường trong các bảng ở điểm 1, mục II. Trên cơ sở các bảng này, định mức dự toán cấp phối vật liệu một số loại bê tông đặc biệt được điều chỉnh như nội dung trong điểm 2, mục II.

- Định mức dự toán cấp phối vật liệu được tính cho các mác bê tông 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500 và 600 xác định bằng cường độ nén ở tuổi 28 ngày với các mẫu hình khối lập phương kích thước 150x150x150 mm theo TCVN 3118-1993. Khi mác bê tông xác định bằng cường độ nén trên các mẫu trụ có kích thước (đường kính x chiều cao) 150x300 mm thì quy đổi mác bê tông mẫu trụ về mác bê tông mẫu lập phương theo bảng sau:

Cường độ mẫu trụ, daN/cm^2	80	120	160	200	250	300	350
Cường độ mẫu lập phương, daN/cm^2	100	150	200	250	300	350	400

- Độ chống thấm, cường độ chịu uốn cho các loại bê tông đặc biệt trong định mức dự toán cấp phối được xác định theo TCVN 3116-1993 và TCVN 3119-1993.

- Đường kính cỡ hạt lớn nhất của đá (d max) được chọn phải là kích thước lớn nhất và phải bảo đảm đồng thời các yêu cầu sau đây:

+ Không vượt quá 1/5 kích thước nhỏ nhất giữa các mặt trong ván khuôn khối bê tông cần đổ.

+ Không vượt quá 1/3 chiều dầy tấm, bản bê tông cần đổ.

+ Không vượt quá 2/3 kích thước thông thuỷ giữa các thanh cốt thép liền kề trong khối bê tông cần đổ.

+ Không vượt quá 1/3 đường kính trong của ống bơm bê tông (với bê tông sử dụng công nghệ bơm).

- Trong các bảng định mức dự toán cấp phối có ghi phụ gia thì đó là yêu cầu sử dụng bắt buộc. Lượng phụ gia sử dụng trong cấp phối bê tông được quy định cụ thể như sau:

+ Phụ gia dẻo hóa: giảm nước trộn 5÷10%, lượng phụ gia dùng tính bằng 0,5÷0,8% khối lượng xi măng.

+ Phụ gia siêu dẻo: giảm nước trộn 12÷20%, lượng phụ gia sử dụng tính bằng 0,5÷1% khối lượng xi măng.

+ Phụ gia Poly (Polycarboxylate): giảm nước trộn 21÷30%, lượng phụ gia sử dụng tính bằng 0,5÷1,5% khối lượng xi măng.

- Trường hợp sử dụng sỏi làm cốt liệu thay cho cốt liệu là đá dăm trong định mức cấp phối một số loại bê tông thông thường thì mức hao phí của loại cốt liệu thay thế và các vật liệu khác trong cấp phối có thể tính theo định mức của loại cấp phối tương ứng trong mục II.

II- ĐỊNH MỨC CẤP PHỐI VẬT LIỆU CHO 1m^3 BÊ TÔNG

1. BÊ TÔNG THÔNG THƯỜNG

1.1. Cấp phối vữa bê tông sử dụng xi măng PCB 30

1.1.1. Độ sụt 0,5 ÷ 1 cm

1.1.1.1. Đá d max = 10mm (cỡ 0,5x1 cm)

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông						
			100	150	200	250	300	350	400
C211	Xi măng	kg	220	269	317	364	411	458	495
	Cát vàng	m^3	0,537	0,524	0,513	0,503	0,492	0,480	0,479
	Đá dăm	m^3	0,884	0,864	0,846	0,828	0,811	0,792	0,790
	Nước	lít	185	185	185	185	185	185	175
	Phụ gia						Dẻo hoá	Dẻo hoá	Siêu dẻo
			1	2	3	4	5	6	7

1.1.1.2. Đá d max = 20mm [(40 ÷ 70)% cỡ 0,5x1 cm và (60 ÷ 30)% cỡ 1x2 cm]

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông						
			100	150	200	250	300	350	400
C212	Xi măng	kg	208	255	300	344	389	421	467
	Cát vàng	m^3	0,547	0,536	0,524	0,514	0,504	0,500	0,493
	Đá dăm	m^3	0,900	0,883	0,864	0,848	0,831	0,824	0,813
	Nước	lít	175	175	175	175	175	170	165
	Phụ gia							Dẻo hoá	Dẻo hoá
			1	2	3	4	5	6	7

1.1.1.3. Đá d max = 40mm [(40 ÷ 70)% cỡ 1x2 cm và (60 ÷ 30)% cỡ 2x4 cm]

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông						
			100	150	200	250	300	350	400
C213	Xi măng	kg	196	239	283	324	366	408	466
	Cát vàng	m^3	0,556	0,547	0,537	0,526	0,517	0,507	0,494
	Đá dăm	m^3	0,903	0,887	0,871	0,855	0,838	0,823	0,801
	Nước	lít	164	165	165	165	165	165	165
	Phụ gia							Dẻo hoá	Dẻo hoá
			1	2	3	4	5	6	7

1.1.1.4. Đá d max = 70mm [(40 ÷ 70)% cỡ 2x4 cm và (60 ÷ 30)% cỡ 4x7 cm]

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông						
			100	150	200	250	300	350	400
C214	Xi măng	kg	184	224	266	304	343	383	437
	Cát vàng	m^3	0,566	0,557	0,548	0,539	0,529	0,520	0,507
	Đá dăm	m^3	0,920	0,904	0,889	0,874	0,859	0,844	0,823
	Nước	lít	154	154	154	155	155	155	155
	Phụ gia								Dẻo hoá
			1	2	3	4	5	6	7

1.1.2. Độ sụt 2 ÷ 4 cm

1.1.2.1. Đá d max = 10mm (cỡ 0,5x1 cm)

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông						
			100	150	200	250	300	350	400
C221	Xi măng	kg	229	281	331	380	422	471	523
	Cát vàng	m^3	0,528	0,516	0,505	0,493	0,486	0,474	0,465
	Đá dăm	m^3	0,870	0,851	0,831	0,813	0,799	0,782	0,767
	Nước	lít	193	193	193	193	190	190	185
	Phụ gia						Dẻo hoá	Dẻo hoá	Siêu dẻo
			1	2	3	4	5	6	7

1.1.2.2. Đá d max = 20mm [(40 ÷ 70)% cỡ 0,5x1 cm và (60 ÷ 30)% cỡ 1x2 cm]

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông						
			100	150	200	250	300	350	400
C222	Xi măng	kg	217	266	314	360	400	433	481
	Cát vàng	m^3	0,539	0,527	0,516	0,505	0,498	0,494	0,487
	Đá dăm	m^3	0,887	0,868	0,850	0,832	0,820	0,814	0,801
	Nước	lít	183	183	183	183	180	175	170
	Phụ gia						Dẻo hoá	Dẻo hoá	Siêu dẻo
			1	2	3	4	5	6	7

1.1.2.3. Đá d max = 40mm [(40 ÷ 70)% cỡ 1x2 cm và (60 ÷ 30)% cỡ 2x4 cm]

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông						
			100	150	200	250	300	350	400
C223	Xi măng	kg	205	250	296	340	384	421	481
	Cát vàng	m^3	0,549	0,538	0,527	0,517	0,507	0,500	0,487
	Đá dăm	m^3	0,890	0,873	0,856	0,839	0,823	0,812	0,790
	Nước	lít	172	173	173	173	173	170	170
	Phụ gia							Dẻo hoá	Dẻo hoá
			1	2	3	4	5	6	7

1.1.2.4. Đá d max = 70mm [(40 ÷ 70)% cỡ 2x4 cm và (60 ÷ 30)% cỡ 4x7 cm]

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông						
			100	150	200	250	300	350	400
C224	Xi măng	kg	193	236	279	320	362	396	452
	Cát vàng	m^3	0,559	0,549	0,539	0,528	0,519	0,513	0,500
	Đá dăm	m^3	0,906	0,890	0,874	0,859	0,843	0,833	0,812
	Nước	lít	162	162	162	163	163	160	160
	Phụ gia							Dẻo hoá	Dẻo hoá
			1	2	3	4	5	6	7

1.1.3. Độ sụt 6 ÷ 8 cm

1.1.3.1. Đá d max = 10mm (cỡ 0,5x1 cm)

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông						
			100	150	200	250	300	350	400
C231	Xi măng	kg	238	291	343	394	433	471	523
	Cát vàng	m^3	0,521	0,509	0,497	0,485	0,479	0,474	0,465
	Đá dăm	m^3	0,858	0,838	0,818	0,798	0,790	0,782	0,767
	Nước	lít	200	200	200	200	195	190	185
	Phụ gia						Dẻo hoá	Siêu dẻo	Siêu dẻo
			1	2	3	4	5	6	7

1.1.3.2. Đá d max = 20mm [(40 ÷ 70)% cỡ 0,5x1 cm và (60 ÷ 30)% cỡ 1x2 cm]

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông						
			100	150	200	250	300	350	400
C232	Xi măng	kg	227	278	327	376	411	458	509
	Cát vàng	m^3	0,530	0,518	0,507	0,496	0,492	0,480	0,472
	Đá dăm	m^3	0,873	0,854	0,835	0,817	0,810	0,792	0,779
	Nước	lít	191	191	191	191	185	185	180
	Phụ gia						Dẻo hoá	Dẻo hoá	Siêu dẻo
			1	2	3	4	5	6	7

1.1.3.3. Đá d max = 40mm [(40 ÷ 70)% cỡ 1x2 cm và (60 ÷ 30)% cỡ 2x4 cm]

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông						
			100	150	200	250	300	350	400
C233	Xi măng	kg	215	263	310	356	400	433	481
	Cát vàng	m^3	0,541	0,529	0,518	0,508	0,498	0,494	0,487
	Đá dăm	m^3	0,877	0,860	0,841	0,824	0,808	0,802	0,790
	Nước	lít	180	181	181	181	180	175	170
	Phụ gia						Dẻo hoá	Dẻo hoá	Siêu dẻo
			1	2	3	4	5	6	7

1.1.3.4. Đá d max = 70mm [(40 ÷ 70)% cỡ 2x4 cm và (60 ÷ 30)% cỡ 4x7 cm]

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông						
			100	150	200	250	300	350	400
C234	Xi măng	kg	203	247	293	336	379	396	452
	Cát vàng	m^3	0,551	0,540	0,529	0,519	0,509	0,513	0,500
	Đá dăm	m^3	0,894	0,877	0,860	0,843	0,827	0,833	0,812
	Nước	lít	170	170	170	171	171	160	160
	Phụ gia							Dẻo hoá	Siêu dẻo
			1	2	3	4	5	6	7

1.1.4. Độ sụt 10 ÷ 12 cm

1.1.4.1. Đá d max = 10mm (cỡ 0,5x1 cm)

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông						
			100	150	200	250	300	350	400
C241	Xi măng	kg	238	291	343	394	444	471	523
	Cát vàng	m^3	0,521	0,509	0,497	0,485	0,473	0,474	0,465
	Đá dăm	m^3	0,858	0,838	0,818	0,798	0,780	0,782	0,767
	Nước	lít	200	200	200	200	200	190	185
	Phụ gia		Dẻo hoá	Dẻo hoá	Dẻo hoá	Dẻo hoá	Siêu dẻo	Siêu dẻo	Poly
			1	2	3	4	5	6	7

1.1.4.2. Đá d max = 20mm [(40 ÷ 70)% cỡ 0,5x1 cm và (60 ÷ 30)% cỡ 1x2 cm]

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông						
			100	150	200	250	300	350	400
C242	Xi măng	kg	236	289	341	392	422	458	509
	Cát vàng	m^3	0,522	0,510	0,498	0,487	0,486	0,480	0,472
	Đá dăm	m^3	0,860	0,840	0,820	0,801	0,799	0,792	0,779
	Nước	lít	199	199	199	199	190	185	180
	Phụ gia					Dẻo hoá	Dẻo hoá	Siêu dẻo	Siêu dẻo
			1	2	3	4	5	6	7

1.1.4.3. Đá d max = 40mm [(40 ÷ 70)% cỡ 1x2 cm và (60 ÷ 30)% cỡ 2x4 cm]

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông						
			100	150	200	250	300	350	400
C243	Xi măng	kg	224	274	324	372	400	433	481
	Cát vàng	m^3	0,532	0,521	0,509	0,498	0,498	0,494	0,487
	Đá dăm	m^3	0,865	0,845	0,827	0,809	0,808	0,802	0,790
	Nước	lít	188	189	189	189	180	175	170
	Phụ gia							Dẻo hoá	Siêu dẻo
			1	2	3	4	5	6	7

1.1.4.4. Đá d max = 70mm [(40 ÷ 70)% cỡ 2x4 cm và (60 ÷ 30)% cỡ 4x7 cm]

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông						
			100	150	200	250	300	350	400
C244	Xi măng	kg	212	260	306	351	378	408	452
	Cát vàng	m^3	0,543	0,531	0,520	0,510	0,510	0,507	0,500
	Đá dăm	m^3	0,881	0,863	0,845	0,828	0,828	0,822	0,812
	Nước	lít	178	178	178	179	170	165	160
	Phụ gia						Dẻo hoá	Siêu dẻo	Siêu dẻo
			1	2	3	4	5	6	7

1.1.5. Độ sụt 14 ÷ 17 cm

1.1.5.1. Đá d max = 10mm (cỡ 0,5x1 cm)

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông						
			100	150	200	250	300	350	400
C251	Xi măng	kg	238	291	343	394	433	471	523
	Cát vàng	m^3	0,521	0,509	0,497	0,485	0,479	0,474	0,465
	Đá dăm	m^3	0,858	0,838	0,818	0,798	0,790	0,782	0,767
	Nước	lít	200	200	200	200	195	190	185
	Phụ gia		Siêu dẻo	Siêu dẻo	Siêu dẻo	Siêu dẻo	Poly	Poly	Poly
			1	2	3	4	5	6	7

1.1.5.2. Đá d max = 20mm [(40 ÷ 70)% cỡ 0,5x1 cm và (60 ÷ 30)% cỡ 1x2 cm]

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông						
			100	150	200	250	300	350	400
C252	Xi măng	kg	238	291	343	394	422	458	509
	Cát vàng	m^3	0,521	0,509	0,497	0,485	0,486	0,480	0,472
	Đá dăm	m^3	0,858	0,838	0,818	0,798	0,799	0,792	0,779
	Nước	lít	200	200	200	200	190	185	180
	Phụ gia		Dẻo hoá	Dẻo hoá	Dẻo hoá	Dẻo hoá	Siêu dẻo	Poly	Poly
			1	2	3	4	5	6	7

1.1.5.3. Đá d max = 40mm [(40 ÷ 70)% cỡ 1x2 cm và (60 ÷ 30)% cỡ 2x4 cm]

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông						
			100	150	200	250	300	350	400
C253	Xi măng	kg	226	277	326	375	411	458	495
	Cát vàng	m^3	0,530	0,519	0,508	0,497	0,492	0,480	0,479
	Đá dăm	m^3	0,874	0,843	0,824	0,806	0,798	0,781	0,779
	Nước	lít	190	190	190	190	185	185	175
	Phụ gia		Dẻo hoá	Dẻo hoá	Dẻo hoá	Dẻo hoá	Siêu dẻo	Siêu dẻo	Poly
			1	2	3	4	5	6	7

1.1.5.4. Đá d max = 70mm [(40 ÷ 70)% cỡ 2x4 cm và (60 ÷ 30)% cỡ 4x7 cm]

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông						
			100	150	200	250	300	350	400
C254	Xi măng	kg	222	271	320	368	389	421	467
	Cát vàng	m^3	0,534	0,523	0,512	0,501	0,504	0,500	0,493
	Đá dăm	m^3	0,868	0,850	0,830	0,813	0,818	0,812	0,801
	Nước	lít	186	186	186	187	175	170	165
	Phụ gia		Dẻo hoá	Dẻo hoá	Dẻo hoá	Dẻo hoá	Siêu dẻo	Poly	Poly
			1	2	3	4	5	6	7

1.1.6. Độ sụt 18 ÷ 22 cm

1.1.6.1. Đá d max = 20mm

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông	
			250	300
C261	Xi măng	kg	394	444
	Cát vàng	m^3	0,485	0,473
	Đá dăm	m^3	0,798	0,780
	Nước	lít	200	200
	Phụ gia		Siêu dẻo	Siêu dẻo
			1	2

1.1.6.2. Đá d max = 40mm

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông	
			250	300
C262	Xi măng	kg	384	433
	Cát vàng	m^3	0,491	0,479
	Đá dăm	m^3	0,797	0,779
	Nước	lít	195	195
	Phụ gia		Siêu dẻo	Siêu dẻo
			1	2

1.2. Cấp phối vữa bê tông sử dụng xi măng PC40 và PCB40

1.2.1. Độ sụt 0,5 ÷ 1 cm

1.2.1.1. Đá d max = 10mm (cỡ 0,5x1 cm)

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông								
			150	200	250	300	350	400	450	500	600
C311	Xi măng	kg	220	262	304	345	389	429	450	490	558
	Cát vàng	m^3	0,537	0,526	0,516	0,507	0,497	0,488	0,490	0,485	0,475
	Đá dăm	m^3	0,884	0,867	0,851	0,835	0,819	0,803	0,806	0,797	0,784
	Nước	lít	185	185	185	185	185	185	175	170	160
	Phụ gia							Dẻo hóa	Siêu dẻo	Poly	Poly
			1	2	3	4	5	6	7	8	9

1.2.1.2. Đá d max = 20mm [(40 ÷ 70)% cỡ 0,5x1 cm và (60 ÷ 30)% cỡ 1x2 cm]

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông								
			150	200	250	300	350	400	450	500	600
C312	Xi măng	kg	208	247	288	326	368	395	425	475	558
	Cát vàng	m^3	0,547	0,538	0,527	0,518	0,509	0,506	0,503	0,491	0,475
	Đá dăm	m^3	0,900	0,885	0,869	0,855	0,838	0,834	0,828	0,810	0,784
	Nước	lít	175	175	175	175	175	170	165	165	160
	Phụ gia							Dẻo hóa	Siêu dẻo	Siêu dẻo	Poly
			1	2	3	4	5	6	7	8	9

1.2.1.3. Đá d max = 40mm [(40 ÷ 70)% cỡ 1x2 cm và (60 ÷ 30)% cỡ 2x4 cm]

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông								
			150	200	250	300	350	400	450	500	600
C313	Xi măng	kg	196	232	271	308	346	383	424	461	540
	Cát vàng	m^3	0,556	0,548	0,539	0,530	0,521	0,513	0,503	0,498	0,483
	Đá dăm	m^3	0,903	0,889	0,875	0,861	0,847	0,832	0,817	0,809	0,785
	Nước	lít	164	165	165	165	165	165	165	160	155
	Phụ gia								Dẻo hóa	Siêu dẻo	Poly
			1	2	3	4	5	6	7	8	9

1.2.1.4. Đá d max = 70mm [(40 ÷ 70)% cỡ 2x4 cm và (60 ÷ 30)% cỡ 4x7 cm]

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông								
			150	200	250	300	350	400	450	500	600
C314	Xi măng	kg	184	218	255	289	325	360	398	445	539
	Cát vàng	m^3	0,566	0,558	0,550	0,542	0,533	0,525	0,516	0,506	0,483
	Đá dăm	m^3	0,920	0,906	0,893	0,880	0,866	0,854	0,838	0,821	0,786
	Nước	lít	154	154	154	155	155	155	155	155	155
	Phụ gia									Dẻo hóa	Siêu dẻo
			1	2	3	4	5	6	7	8	9

1.2.2. Độ sụt 2 ÷ 4 cm

1.2.2.1. Đá d max = 10mm (cỡ 0,5x1 cm)

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông								
			150	200	250	300	350	400	450	500	600
C321	Xi măng	kg	229	273	317	361	399	441	477	490	558
	Cát vàng	m^3	0,528	0,518	0,508	0,498	0,491	0,480	0,476	0,485	0,475
	Đá dăm	m^3	0,870	0,854	0,836	0,820	0,809	0,792	0,785	0,797	0,784
	Nước	lít	193	193	193	193	190	190	185	170	160
	Phụ gia							Dẻo hoá	Dẻo hóa	Siêu dẻo	Poly
			1	2	3	4	5	6	7	8	9

1.2.2.2. Đá d max = 20mm [(40 ÷ 70)% cỡ 0,5x1 cm và (60 ÷ 30)% cỡ 1x2 cm]

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông								
			150	200	250	300	350	400	450	500	600
C322	Xi măng	kg	217	259	301	341	378	407	438	490	558
	Cát vàng	m^3	0,539	0,528	0,519	0,509	0,503	0,500	0,496	0,485	0,475
	Đá dăm	m^3	0,887	0,871	0,855	0,839	0,828	0,824	0,818	0,797	0,784
	Nước	lít	183	183	183	183	180	175	170	170	160
	Phụ gia							Dẻo hoá	Siêu dẻo	Poly	Poly
			1	2	3	4	5	6	7	8	9

1.2.2.3. Đá d max = 40mm [(40 ÷ 70)% cỡ 1x2 cm và (60 ÷ 30)% cỡ 2x4 cm]

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông								
			150	200	250	300	350	400	450	500	600
C323	Xi măng	kg	205	244	284	322	363	395	438	475	558
	Cát vàng	m^3	0,549	0,540	0,530	0,521	0,512	0,506	0,496	0,491	0,475
	Đá dăm	m^3	0,890	0,876	0,861	0,845	0,830	0,822	0,806	0,798	0,772
	Nước	lít	172	173	173	173	173	170	170	165	160
	Phụ gia								Dẻo hoá	Siêu dẻo	Poly
			1	2	3	4	5	6	7	8	9

1.2.2.4. Đá d max = 70mm [(40 ÷ 70)% cỡ 2x4 cm và (60 ÷ 30)% cỡ 4x7 cm]

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông								
			150	200	250	300	350	400	450	500	600
C324	Xi măng	kg	193	229	268	304	341	372	412	461	540
	Cát vàng	m^3	0,559	0,550	0,542	0,532	0,524	0,519	0,509	0,498	0,483
	Đá dăm	m^3	0,906	0,893	0,879	0,865	0,851	0,842	0,827	0,809	0,785
	Nước	lít	162	162	162	163	163	160	160	160	155
	Phụ gia							Dẻo hoá	Dẻo hoá	Siêu dẻo	Poly
			1	2	3	4	5	6	7	8	9

1.2.3. Độ sụt 6 ÷ 8 cm

1.2.3.1. Đá d max = 10mm (cỡ 0,5x1 cm)

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông								
			150	200	250	300	350	400	450	500	600
C331	Xi măng	kg	238	283	329	374	410	441	477	490	558
	Cát vàng	m^3	0,521	0,511	0,500	0,490	0,485	0,480	0,476	0,485	0,475
	Đá dăm	m^3	0,858	0,842	0,823	0,806	0,798	0,792	0,785	0,797	0,784
	Nước	lít	200	200	200	200	195	190	185	170	160
	Phụ gia						Dẻo hoá	Dẻo hoá	Siêu dẻo	Poly	Poly
			1	2	3	4	5	6	7	8	9

1.2.3.2. Đá d max = 20mm [(40 ÷ 70)% cỡ 0,5x1 cm và (60 ÷ 30)% cỡ 1x2 cm]

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông								
			150	200	250	300	350	400	450	500	600
C332	Xi măng	kg	226	269	313	356	389	430	464	504	558
	Cát vàng	m^3	0,530	0,521	0,511	0,501	0,497	0,488	0,482	0,477	0,475
	Đá dăm	m^3	0,874	0,858	0,842	0,825	0,819	0,802	0,796	0,786	0,784
	Nước	lít	190	190	190	190	185	185	180	175	160
	Phụ gia						Dẻo hoá	Dẻo hoá	Siêu dẻo	Poly	Poly
			1	2	3	4	5	6	7	8	9

1.2.3.3. Đá d max = 40mm [(40 ÷ 70)% cỡ 1x2 cm và (60 ÷ 30)% cỡ 2x4 cm]

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông								
			150	200	250	300	350	400	450	500	600
C333	Xi măng	kg	215	256	297	337	368	407	438	475	558
	Cát vàng	m^3	0,541	0,531	0,521	0,512	0,509	0,500	0,496	0,491	0,475
	Đá dăm	m^3	0,877	0,863	0,847	0,831	0,826	0,812	0,806	0,798	0,772
	Nước	lít	180	180	180	180	175	175	170	165	160
	Phụ gia						Dẻo hoá	Dẻo hoá	Siêu dẻo	Siêu dẻo	Poly
			1	2	3	4	5	6	7	8	9

1.2.3.4. Đá d max = 70mm [(40 ÷ 70)% cỡ 2x4 cm và (60 ÷ 30)% cỡ 4x7 cm]

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông								
			150	200	250	300	350	400	450	500	600
C334	Xi măng	kg	203	241	281	318	358	384	425	461	540
	Cát vàng	m^3	0,551	0,542	0,532	0,524	0,515	0,512	0,503	0,498	0,483
	Đá dăm	m^3	0,894	0,879	0,864	0,851	0,836	0,832	0,816	0,809	0,785
	Nước	lít	170	170	170	170	170	165	165	160	155
	Phụ gia							Dẻo hoá	Dẻo hoá	Siêu dẻo	Poly
			1	2	3	4	5	6	7	8	9

1.2.4. Độ sụt 10 ÷ 12 cm

1.2.4.1. Đá d max = 10mm (cỡ 0,5x1 cm)

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông								
			150	200	250	300	350	400	450	500	600
C341	Xi măng	kg	238	283	329	374	420	441	477	490	558
	Cát vàng	m^3	0,521	0,511	0,500	0,490	0,478	0,480	0,476	0,485	0,475
	Đá dăm	m^3	0,858	0,842	0,823	0,806	0,789	0,792	0,785	0,797	0,784
	Nước	lít	200	200	200	200	200	190	185	170	160
	Phụ gia		Dẻo hoá	Dẻo hoá	Dẻo hoá	Dẻo hoá	Siêu dẻo	Siêu dẻo	Poly	Poly	Poly
			1	2	3	4	5	6	7	8	9

1.2.4.2. Đá d max = 20mm [(40 ÷ 70)% cỡ 0,5x1 cm và (60 ÷ 30)% cỡ 1x2 cm]

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông								
			150	200	250	300	350	400	450	500	600
C342	Xi măng	kg	236	280	326	370	399	430	464	504	558
	Cát vàng	m^3	0,523	0,513	0,502	0,492	0,491	0,488	0,482	0,477	0,475
	Đá dăm	m^3	0,861	0,845	0,827	0,811	0,809	0,802	0,796	0,786	0,784
	Nước	lít	198	198	198	198	190	185	180	175	160
	Phụ gia						Dẻo hoá	Siêu dẻo	Siêu dẻo	Poly	Poly
			1	2	3	4	5	6	7	8	9

1.2.4.3. Đá d max = 40mm [(40 ÷ 70)% cỡ 1x2 cm và (60 ÷ 30)% cỡ 2x4 cm]

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông								
			150	200	250	300	350	400	450	500	600
C343	Xi măng	kg	224	267	310	352	378	407	438	475	558
	Cát vàng	m^3	0,563	0,522	0,512	0,503	0,503	0,500	0,496	0,491	0,475
	Đá dăm	m^3	0,865	0,849	0,832	0,816	0,816	0,812	0,806	0,798	0,772
	Nước	lít	188	189	189	189	180	175	170	165	160
	Phụ gia						Dẻo hoá	Siêu dẻo	Siêu dẻo	Siêu dẻo	Poly
			1	2	3	4	5	6	7	8	9

1.2.4.4. Đá d max = 70mm [(40 ÷ 70)% cỡ 2x4 cm và (60 ÷ 30)% cỡ 4x7 cm]

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông								
			150	200	250	300	350	400	450	500	600
C344	Xi măng	kg	212	253	294	333	358	384	425	461	540
	Cát vàng	m^3	0,543	0,533	0,523	0,514	0,515	0,512	0,503	0,498	0,483
	Đá dăm	m^3	0,881	0,866	0,850	0,835	0,836	0,832	0,816	0,809	0,785
	Nước	lít	178	178	178	179	170	165	165	160	155
	Phụ gia						Dẻo hoá	Siêu dẻo	Siêu dẻo	Siêu dẻo	Poly
			1	2	3	4	5	6	7	8	9

1.2.5. Độ sụt 14 ÷ 17 cm

1.2.5.1. Đá d max = 10mm (cỡ 0,5x1 cm)

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông								
			150	200	250	300	350	400	450	500	600
C351	Xi măng	kg	238	283	329	374	410	441	477	490	558
	Cát vàng	m^3	0,521	0,511	0,500	0,490	0,485	0,480	0,476	0,485	0,475
	Đá dăm	m^3	0,858	0,842	0,823	0,806	0,798	0,792	0,785	0,797	0,784
	Nước	lít	200	200	200	200	195	190	185	170	160
	Phụ gia		Siêu dẻo	Siêu dẻo	Siêu dẻo	Siêu dẻo	Siêu dẻo	Poly	Poly	Poly	Poly
			1	2	3	4	5	6	7	8	9

1.2.5.2. Đá d max = 20mm [(40 ÷ 70)% cỡ 0,5x1 cm và (60 ÷ 30)% cỡ 1x2 cm]

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông								
			150	200	250	300	350	400	450	500	600
C352	Xi măng	kg	238	283	329	374	399	430	464	504	558
	Cát vàng	m^3	0,521	0,511	0,500	0,490	0,491	0,488	0,482	0,477	0,475
	Đá dăm	m^3	0,858	0,842	0,823	0,806	0,809	0,802	0,796	0,786	0,784
	Nước	lít	200	200	200	200	190	185	180	175	160
	Phụ gia		Dẻo hoá	Dẻo hoá	Dẻo hoá	Dẻo hoá	Siêu dẻo	Poly	Poly	Poly	Poly
			1	2	3	4	5	6	7	8	9

1.2.5.3. Đá d max = 40mm [(40 ÷ 70)% cỡ 1x2 cm và (60 ÷ 30)% cỡ 2x4 cm]

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông								
			150	200	250	300	350	400	450	500	600
C353	Xi măng	kg	226	269	313	356	389	430	450	475	558
	Cát vàng	m^3	0,530	0,521	0,511	0,501	0,497	0,488	0,490	0,491	0,475
	Đá dăm	m^3	0,862	0,845	0,829	0,813	0,807	0,791	0,795	0,798	0,772
	Nước	lít	190	190	190	190	185	185	175	165	160
	Phụ gia		Dẻo hoá	Dẻo hoá	Dẻo hoá	Dẻo hoá	Siêu dẻo	Siêu dẻo	Poly	Poly	Poly
			1	2	3	4	5	6	7	8	9

1.2.5.4. Đá d max = 70mm [(40 ÷ 70)% cỡ 2x4 cm và (60 ÷ 30)% cỡ 4x7 cm]

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông								
			150	200	250	300	350	400	450	500	600
C354	Xi măng	kg	222	264	307	348	368	395	425	461	540
	Cát vàng	m^3	0,534	0,525	0,515	0,505	0,509	0,506	0,503	0,498	0,483
	Đá dăm	m^3	0,868	0,853	0,835	0,820	0,826	0,822	0,816	0,809	0,785
	Nước	lít	186	186	186	187	175	170	165	160	155
	Phụ gia						Dẻo hoá	Siêu dẻo	Siêu dẻo	Poly	Poly
			1	2	3	4	5	6	7	8	9

1.2.6. Độ sụt 18 ÷ 22 cm

1.2.6.1. Đá d max = 20mm [(40 ÷ 70)% cỡ 0,5x1 cm và (60 ÷ 30)% cỡ 1x2 cm]

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông		
			300	350	400
C361	Xi măng	kg	374	420	465
	Cát vàng	m^3	0,490	0,478	0,468
	Đá dăm	m^3	0,806	0,789	0,771
	Nước	lít	200	200	200
	Phụ gia		Siêu dẻo	Siêu dẻo	Siêu dẻo
			1	2	3

1.2.6.2. Đá d max = 40mm [(40 ÷ 70)% cỡ 1x2 cm và (60 ÷ 30)% cỡ 2x4 cm]

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông		
			300	350	400
C362	Xi măng	kg	365	410	453
	Cát vàng	m^3	0,495	0,485	0,474
	Đá dăm	m^3	0,804	0,787	0,770
	Nước	lít	195	195	195
	Phụ gia		Siêu dẻo	Siêu dẻo	Siêu dẻo
			1	2	3

1.3. Cấp phối vữa bê tông sử dụng xi măng PCB 40 và xỉ hạt lò cao nghiền mịn S95

1.3.1. Độ sụt 12± 2 cm, đá d max = 20mm

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông						
			150	200	250	300	350	400	450
C411	Xi măng	kg	178	198	225	248	273	300	329
	Xi lò cao S95	kg	76	85	97	106	117	128	140
	Cát vàng	m^3	0,667	0,628	0,604	0,586	0,564	0,548	0,526
	Đá dăm	m^3	0,742	0,757	0,754	0,751	0,757	0,749	0,743
	Nước	lít	173	169	170	172	171	169	172
	Phụ gia		Dẻo hoá	Dẻo hoá	Dẻo hoá	Siêu dẻo	Siêu dẻo	Siêu dẻo	Siêu dẻo
			1	2	3	4	5	6	7

1.3.2. Độ sụt 14± 2 cm, đá d max = 20mm

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông						
			200	250	300	350	400	450	500
C412	Xi măng	kg	190	232	259	283	309	335	349
	Xi lò cao S95	kg	81	99	111	121	132	143	149
	Cát vàng	m^3	0,611	0,598	0,572	0,553	0,538	0,520	0,523
	Đá dăm	m^3	0,818	0,746	0,750	0,748	0,752	0,749	0,744
	Nước	lít	166	176	177	175	170	169	166
	Phụ gia		Dẻo hoá	Dẻo hoá	Siêu dẻo	Siêu dẻo	Siêu dẻo	Siêu dẻo	Siêu dẻo
			1	2	3	4	5	6	7

1.3.3. Độ sụt 16± 2 cm, đá d max = 20mm

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông				
			300	350	400	450	500
C413	Xi măng	kg	266	287	320	345	362
	Xi lò cao S95	kg	114	123	137	148	155
	Cát vàng	m^3	0,556	0,537	0,521	0,522	0,518
	Đá dăm	m^3	0,788	0,780	0,756	0,752	0,745
	Nước	lít	171	178	179	160	147
	Phụ gia		Siêu dẻo	Siêu dẻo	Siêu dẻo	Siêu dẻo	Siêu dẻo
			1	2	3	4	5

1.3.4. Độ sụt 19± 1 cm, đá d max = 20mm

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông			
			400	450	500	550
C414	Xi măng	kg	322	346	366	375
	Xi lò cao S95	kg	131	148	156	161
	Cát vàng	m^3	0,529	0,519	0,501	0,500
	Đá dăm	m^3	0,743	0,736	0,733	0,730
	Nước	lít	168	160	167	132
	Phụ gia		Siêu dẻo	Siêu dẻo	Siêu dẻo	Siêu dẻo
			1	2	3	4

1.3.5. Độ xòe 60 ÷ 70 cm, đá d max = 10mm

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông				
			350	400	450	500	550
C415	Xi măng	kg	336	372	375	393	471
	Xi lò cao S95	kg	144	160	161	168	202
	Cát vàng	m^3	0,595	0,579	0,567	0,537	0,486
	Đá dăm	m^3	0,739	0,717	0,698	0,702	0,724
	Nước	lít	167	166	167	172	147
	Phụ gia		Siêu siêu dẻo	Siêu siêu dẻo	Siêu siêu dẻo	Siêu siêu dẻo	Siêu siêu dẻo
			1	2	3	4	5

2. BÊ TÔNG ĐẶC BIỆT

2.1. Bê tông chống thấm nước (E0000)

Định mức cấp phối vật liệu 1m^3 bê tông có các mác và độ chống thấm M150-B2, M200-B4 (khi sử dụng xi măng PCB30) và M250-B6, M300-B8 (khi sử dụng xi măng PCB30, xi măng PC40 & PCB40), M400-B10 (khi sử dụng xi măng PC40 & PCB40) được tính theo các mức tương ứng quy định trong 1.1 và 1.2 điểm 1 mục II và thuyết minh mục I và điều chỉnh trị số theo nguyên tắc sau:

- Lượng xi măng tăng thêm 5%
- Lượng cát tăng thêm 12%
- Lượng đá giảm tương ứng với khối lượng xi măng và cát tăng lên.

Định mức cấp phối vữa bê tông sử dụng xi măng PCB40 và xỉ hạt lò cao nghiền mịn S95 không điều chỉnh theo nguyên tắc trên vì các cấp phối này đã đạt độ chống thấm: M250-B10; M300-B10; M350-B10; M400-B12; M450-B12; M500-B12; M550-B12.

2.2. Bê tông cát mịn (F0000)

Định mức cấp phối vật liệu 1m^3 bê tông sử dụng cát mịn (mô đun độ lớn ML = 1,5 ÷ 2,0) có các mác từ M300 trở xuống (khi sử dụng xi măng PCB30, xi măng PC40 & PCB40) được tính theo các mức tương ứng quy định trong 1.1 và 1.2 điểm 1 mục II và thuyết minh mục I và điều chỉnh trị số theo nguyên tắc sau

- Lượng xi măng tăng thêm 5%
- Lượng cát giảm đi 12%
- Lượng đá tăng lên tương ứng với hiệu số khối lượng cát giảm và xi măng tăng.

2.3. Bê tông chịu uốn (sử dụng làm đường, sân bãi, đường cất hạ cánh, đường lăn, sân đỗ) (G0000)

Định mức cấp phối cho bê tông chịu uốn mác 150/25; 200/30; 250/35; 300/40; 350/45 (khi sử dụng xi măng PCB30, xi măng PC40 & PCB40) được tính theo các mức tương ứng quy định trong 1.1 và 1.2 điểm 1 mục II và thuyết minh mục I và điều chỉnh trị số theo nguyên tắc sau:

- Lượng xi măng tăng thêm 5%
- Lượng cát tăng thêm 12%
- Lượng đá giảm tương ứng với khối lượng cát và xi măng tăng.
- Đối với các định mức cấp phối quy định trong 1.1.1 và 1.2.1 điểm 1 mục II không có thành phần phụ gia, khi áp dụng cho bê tông đường cất hạ cánh, đường lăn, sân đỗ có yêu cầu sử dụng phụ gia theo tiêu chuẩn kỹ thuật thi công để đạt được các đặc tính theo thiết kế, thi công thì được bổ sung phụ gia và điều chỉnh lượng nước và xi măng đảm bảo tỷ lệ N/X theo tiêu chuẩn, yêu cầu thiết kế, thi công.

2.4. Bê tông không co ngót (H0000)

Định mức cấp phối vật liệu 1m^3 bê tông không co ngót cho các loại mác vữa tính theo định mức quy định trong 1.1 và 1.2 điểm 1 mục II và thuyết minh mục I được điều chỉnh theo nguyên tắc và trị số như sau:

- Lượng xi măng tăng thêm 5%
- Lượng phụ gia nở cần bổ sung trong cấp phối bê tông tùy vào độ sụt của bê tông và được tính trung bình bằng 6% lượng xi măng trong bảng định mức.
- Lượng cát giảm tương ứng với tổng khối lượng xi măng tăng và phụ gia pha thêm.

CHƯƠNG VII
CÔNG TÁC BÊ TÔNG ĐÚC SẴN

SẢN XUẤT CẤU KIỆN BÊ TÔNG ĐÚC SẴN

Hướng dẫn áp dụng:

- Định mức sản xuất cấu kiện bê tông đúc sẵn chỉ áp dụng cho các cấu kiện sản xuất tại hiện trường và được định mức cho ba nhóm công việc sau:

+ Đổ bê tông.

+ Gia công, lắp dựng cốt thép.

+ Gia công, lắp dựng, tháo dỡ ván khuôn.

- Công tác đổ bê tông các cấu kiện đúc sẵn được định mức theo phương thức sản xuất, cung cấp vữa (bằng máy trộn vữa, hệ thống trạm trộn tại hiện trường hoặc vữa bê tông thương phẩm từ các cơ sở sản xuất tập trung) và biện pháp thi công phổ biến (bằng thủ công, bằng cần cẩu, bằng máy bơm bê tông).

- Công tác đổ bê tông các cấu kiện đúc sẵn bằng thủ công được định mức cho vữa bê tông sản xuất bằng máy trộn trại hiện trường. Trường hợp đổ bằng thủ công, trong đó vữa bê tông sản xuất bằng trạm trộn tại hiện trường hoặc vữa bê tông thương phẩm thì hao phí nhân công nhân hệ số 0,6 và không tính hao phí máy trộn.

- Công việc gia công, lắp dựng, tháo dỡ ván khuôn (gồm ván khuôn gỗ, ván khuôn kim loại) được tính cho 1m^2 mặt bê tông cấu kiện cần sử dụng ván khuôn.

AG.11000 ĐỔ BÊ TÔNG ĐÚC SẴN BẰNG THỦ CÔNG (VỮA BÊ TÔNG SẢN XUẤT BẰNG MÁY TRỘN)

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, trộn, đổ, đầm và bảo dưỡng bê tông theo đúng yêu cầu kỹ thuật, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m. Tách, dọn và xếp cấu kiện vào vị trí quy định tại bãi sản xuất cấu kiện.

AG.11100 BÊ TÔNG CỌC, CỘT, CỌC CỪ

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cọc, cột	Cọc cừ
AG.111	Bê tông cọc, cột	*Vật liệu*			
		Vữa bê tông	m^3	1,015	1,015
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5
AG.111	Bê tông cọc cừ	*Nhân công nhóm 2*	công	1,37	2,44
		Máy thi công			
		Máy trộn 250 *l*	ca	0,095	0,095
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180	0,120
				10	20

AG.11200 BÊ TÔNG XÀ DẦM

AG.11300 BÊ TÔNG PA NEN

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Xà dầm	Pa nen	
					3 mặt	4 mặt
AG.112	Bê tông xà dầm	*Vật liệu*				
		Vữa bê tông	m^3	1,015	1,015	1,015
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5
		Nhân công nhóm 2	công	1,33	1,73	2,24
AG.113	Bê tông pa nen	*Máy thi công*				
		Máy trộn 250 l	ca	0,095	0,095	0,095
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180	0,089	0,089
				10	10	20

AG.11400 BÊ TÔNG TẤM ĐAN, MÁI HẮT, LANH TÔ, LÁ CHỚP, NAN HOA, CỬA SỔ TRỜI, CON SƠN, HÀNG RÀO, LAN CAN

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tấm đan, mái hắt, lanh tô	Nan hoa	Lá chớp	Cửa sổ trời, con sơn	Hàng rào, lan can
AG.114	Bê tông tấm đan, mái hắt, lanh tô, lá chớp, nan hoa, cửa sổ trời, con sơn, hàng rào, lan can	*Vật liệu*						
		Vữa bê tông	m^3	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
		Nhân công nhóm 2	công	1,93	2,98	2,18	2,35	2,15
		Máy thi công						
		Máy trộn 250l	ca	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095
				10	20	30	40	50

AG.11500-AG11600 BÊ TÔNG ỐNG CỐNG, ỐNG BUY

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Ống cống	Ống buy (cm)	
					D ≤ 70	D > 70
AG.115	Bê tông ống cống	*Vật liệu*				
		Vữa bê tông	m^3	1,015	1,015	1,015
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5
AG.116	Bê tông ống buy	*Nhân công nhóm 2*	công	1,68	2,04	1,87
		Máy trộn 250 *l*	ca	0,095	0,095	0,095
				10	10	20

AG.11800 BÊ TÔNG BẢN MẶT CẦU, BẢN NGĂN BA LÁT, BÊ TÔNG KẾT CẤU CẦU KHÁC

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Bản mặt cầu	Bản ngăn ba lát	Kết cấu cầu khác
AG.118	Bê tông bản mặt cầu, bản ngăn ba lát	*Vật liệu*				
		Vữa bê tông	m^3	1,015	1,015	1,015
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5
		Nhân công nhóm 2	công	2,24	2,49	2,14
		Máy thi công				
		Máy trộn 250 *l*	ca	0,095	0,095	0,095
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,18	0,18	0,18
				10	20	30

AG.11900 BÊ TÔNG CỤC LẤP SÔNG, KHỐI CHẮN SÓNG CÁC LOẠI, THÙNG CHÌM

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cục lấp sông	Khối chắn sóng các loại	Thùng chìm
AG.119	Bê tông cục lấp sông, khối chắn sóng các loại, thùng chìm	*Vật liệu*				
		Vữa bê tông	m^3	1,015	1,015	1,015
		Vật liệu khác	%	0,5	1,0	2,0
		Nhân công nhóm 2	công	1,51	1,92	2,05
		Máy thi công				
		Máy trộn 250 *l*	ca	0,095	0,095	0,095
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,095	0,095	0,180
				10	20	30

AG.12000 ĐỔ BÊ TÔNG ĐÚC SẴN BẰNG MÁY (VỮA BÊ TÔNG TRỘN TẠI TRẠM TRỘN HIỆN TRƯỜNG HOẶC VỮA BÊ TÔNG THƯƠNG PHẨM)

AG.12200 BÊ TÔNG DẦM CẦU ĐỔ BẰNG XE BƠM BÊ TÔNG, CẨU CHUYỂN DẦM VỀ BÃI TRỮ

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đổ, đầm và bảo dưỡng bê tông theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Cẩu chuyển dầm từ vị trí đổ đến bãi trữ cự ly 200m, xếp dầm vào bãi trữ.

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Dầm I, T	Dầm hộp, dầm Super T	Dầm bản
AG.122	Bê tông dầm cầu đổ bằng xe bơm bê tông, cẩu chuyển dầm về bãi trữ	*Vật liệu*				
		Vữa bê tông	m^3	1,015	1,015	1,015
		Vật liệu khác	%	1	1	1
		Nhân công nhóm 2	công	2,27	2,48	1,58
		Máy thi công				
		Xe bơm bê tông 50 m^3/h	ca	0,035	0,040	0,035
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180	0,220	0,160
		Máy đầm cạnh 1 kW	ca	0,270	0,330	0,240
		Cổng trục 60 t	ca	0,030	0,036	0,026
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5
				10	20	30

Quy định áp dụng định mức: Trường hợp cẩu chuyển dầm cầu có trọng lượng > 60t thì sử dụng cổng trục 90t thay cho cổng trục 60t.

AG.13000 CÔNG TÁC GIA CÔNG, LẮP ĐẶT CỐT THÉP BÊ TÔNG ĐÚC SẴN

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, kéo, nắn, cắt, uốn sắt, hàn nối, đặt buộc và hàn cốt thép theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

AG.13100 CỐT THÉP CỘT, CỌC, CỪ, XÀ DẦM, GIẰNG

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤ 10	≤ 18	>18
AG.131	Cốt thép cột, cọc, cừ, xà dầm, giằng	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1005	1020	1020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	4,7	4,7
		Nhân công nhóm 2	công	13,54	7,19	6,59
		Máy thi công				
		Máy hàn 23 kW	ca	-	1,133	1,093
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,4	0,32	0,16
				11	21	31

AG.13200 CỐT THÉP PA NEN, TẤM ĐAN, HÀNG RÀO, CỬA SỔ, LÁ CHỚP, NAN HOA, CON SƠN

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Pa nen		Tấm đan, hàng rào, cửa sổ, lá chớp, nan hoa, con sơn
				Đường kính cốt thép		
				≤ 10 mm	> 10 mm	
AG.132	Cốt thép pa nen	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1005	1020	1020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	16,07
AG.132	Tấm đan, hàng rào, cửa sổ, lá chớp, nan hoa, con sơn	Que hàn	kg	-	4,62	-
		Nhân công nhóm 2	công	20,30	12,09	16,25
		Máy thi công				
		Máy hàn 23 kW	ca	-	2,127	-
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,480	0,320	0,400
				11	21	31

AG.13300 CỐT THÉP ỐNG CỐNG, ỐNG BUY

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤ 10	≤ 18	> 18
AG.133	Cốt thép ống cống, ống buy	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1005	1020	1020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	9,5	9,5
		Nhân công nhóm 2	công	22,59	12,58	10,48
		Máy thi công				
		Máy hàn 23 kW	ca	-	2,289	2,209
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320	0,160
				11	21	31

AG.13400 CỐT THÉP DẦM CẦU

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)	
				≤ 18	> 18
AG.134	Cốt thép dầm cầu	*Vật liệu*			
		Thép tròn	kg	1020	1020
		Dây thép	kg	9,280	7,850
		Que hàn	kg	5,083	6,931
		Nhân công nhóm 2	công	7,29	3,88
		Máy thi công			
		Máy hàn 23 kW	ca	1,225	1,612
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,210	0,140
				21	31

Quy định áp dụng định mức: Trường sử dụng cổng trục để di chuyển lồng thép dầm cầu từ vị trí gia công vào bệ đúc vào bệ đúc thì bổ sung hao phí cổng trục 60T bằng 0,11ca/tấn.

AG.13510 CÁP THÉP DỰ ỨNG LỰC DẦM CẦU

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, làm sạch và khô ống luồn cáp, luồn, đo cắt và kéo cáp bảo đảm đúng yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Kéo sau	Kéo trước
AG.135	Cáp thép dự ứng lực dầm cầu	*Vật liệu*			
		Cáp thép	kg	1025	1050
		Đá cắt	viên	6,70	6,70
		Vật liệu khác	%	2	2
		Nhân công nhóm 3	công	23,80	20,40
		Máy thi công			
		Cần cẩu 25 t	ca	0,140	0,120
		Tời điện 5 t	ca	0,350	0,300
		Máy cắt cáp 10 kW	ca	2,800	2,200
		Máy luồn cáp 15 kW	ca	6,500	-
		Máy bơm nước 20kW	ca	1,150	-
		Máy nén khí 600m^3/h	ca	0,750	-
		Kích 250 t	ca	3,100	2,800
		Kích 500 t	ca	3,100	2,800
		Pa lăng xích 3 t	ca	4,200	-
		Máy khác	%	1,5	1,5
				11	12

AG.13530 LẮP ĐẶT NEO CÁP DỰ ỨNG LỰC

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, kiểm tra, lắp đặt neo, bôi mỡ bảo vệ đầu neo, lắp chụp cốc nhựa, chèn, trát vữa không co ngót bảo vệ đầu neo theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m. *(Không phân biệt chiều cao).*

Đơn vị tính: 1 đầu neo

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AG.135	Lắp neo cáp dự ứng lực	*Vật liệu*		
		Đầu neo kéo	cái	1,000
		Côn nhựa	cái	1,000
		Cốc nhựa	cái	1,000
		Mỡ trung tính	kg	0,050
		Vữa không co ngót	kg	0,220
		Vật liệu khác	%	2
		Nhân công nhóm 3	công	0,25
				31

Quy định áp dụng định mức: Công tác tháo đầu neo cáp được tính với định mức hao phí nhân công nhân hệ số 0,2.

AG.13550 CÁP THÉP DỰ ỨNG LỰC CỌC BÊ TÔNG 50x50cm (KÉO TRƯỚC)

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, cẩu lắp cuộn cáp vào lồng ra cáp, lắp nêm neo, nêm kích, rải và luồn cáp, đo cắt và kéo cáp bảo đảm yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AG.135	Cáp thép dự ứng lực cọc bê tông 50x50cm (kéo trước)	*Vật liệu*		
		Cáp thép	kg	1.100
		Đá cắt	viên	4,810
		Khí gas	kg	6,084
		Ô xy	chai	3,082
		Nêm neo cáp	bộ	3,977
		Nêm kích	bộ	0,062
		Gỗ kê chèn	m^3	0,013
		Vật liệu khác	%	2
		Nhân công nhóm 3	công	15,75
		Máy thi công		
		Cần cẩu 16 t	ca	0,093
		Máy cắt cáp 10 kW	ca	2,800
		Hệ kích thủy lực 25 t	ca	0,280
		Máy khác	%	2
				51

Quy định áp dụng định mức: Hệ kích thủy lực 25T gồm máy bơm dầu kèm theo.

AG.13600 CỐT THÉP THÙNG CHÌM

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép		
				≤ 10mm	≤ 18mm	>18mm
AG.136	Cốt thép thùng chìm	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	4,820	4,820
		Nhân công nhóm 2	công	12,76	10,59	8,74
		Máy thi công				
		Máy hàn 23 kW	ca	-	1,120	1,120
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320	0,160
				10	20	30

AG.13700 CỐT THÉP KHỐI CHẮN SÓNG CÁC LOẠI

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép		
				≤ 10mm	≤ 18mm	> 18mm
AG.137	Cốt thép khối chắn sóng các loại	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	4,82	4,82
		Nhân công nhóm 2	công	13,97	9,45	7,61
		Máy thi công				
		Máy hàn 23 kW	ca	-	1,210	1,210
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320	0,160
				10	20	30

AG.20000 LẮP DỰNG TẤM TƯỜNG, TẤM SÀN, MÁI 3D-SG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vệ sinh chân tường, trộn vữa rải lớp bê tông lót chân tường, cắt tấm 3D theo kích thước thiết kế, lắp dựng, buộc liên kết, xử lý các mối, khoét trổ lỗ cửa (nếu có), chống cố định tấm 3D, trộn vữa bê tông, phun vữa bê tông tường, trần, đổ bê tông sàn, mái; vận chuyển vật liệu trong phạm vi 50m, hoàn thiện đảm bảo yêu cầu kỹ thuật (công tác lắp đặt đường ống công trình, lắp đặt điện chưa tính trong định mức).

Hướng dẫn áp dụng:

Công tác trát vữa xi măng áp dụng định mức trát tường, trần tại chương công tác hoàn thiện.

AG.21100 LẮP DỰNG TẤM TƯỜNG

Đơn vị tính: m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tấm tường 3D-SG chiều dày lõi mốp (xốp)		
				5cm	10cm	15cm
AG.211	Lắp dựng tấm tường 3D-SG	*Vật liệu*				
		Tấm tường D5	m^2	1,060	-	-
		Tấm tường D10	m^2	-	1,060	-
		Tấm tường D15	m^2	-	-	1,060
		Tấm lưới nối D5	m	2,260	-	-
		Tấm lưới nối D10	m	-	2,260	-
		Tấm lưới nối D15	m	-		2,260
		Vữa bê tông đá 0.5x1 M100	m^3	0,051	0,051	0,051
		Kẽm buộc 1mm	kg	0,0902	0,0902	0,0902
		Thép hình	kg	0,200	0,200	0,200
		Thép hộp 50x100	m	0,014	0,014	0,014
		Thép ống Φ42-49	m	0,069	0,069	0,069
		Vật liệu khác	%	2,5	2,5	2,5
		Nhân công nhóm 2	công	0,78	0,80	0,82
		Máy thi công				
		Máy trộn 250 l	ca	0,012	0,020	0,020
		Máy bơm vữa 6 m^3/h	ca	0,014	0,014	0,014
		Máy khác	%	3	3	3
				11	21	31

AG.21200 LẮP DỰNG TẤM SÀN

Đơn vị tính: m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tấm sàn 3D-SG chiều dày lõi mốp (xốp)		
				5cm	10cm	15cm
AG.212	Lắp dựng tấm sàn 3D-SG	*Vật liệu*				
		Tấm sàn D5	m^2	1,060	-	-
		Tấm sàn D10	m^2	-	1,060	-
		Tấm sàn D15	m^2	-	-	1,060
		Tấm lưới nối D5	m	1,840	-	-
		Tấm lưới nối D10	m	-	1,840	-
		Tấm lưới nối D15	m	-	-	1,840
		Vữa bê tông đá 1x1 M200	m^3	0,046	0,046	0,046
		Vữa bê tông đá 0.5x1 M100	m^3	0,026	0,026	0,026
		Kẽm buộc 1mm	kg	0,061	0,061	0,061
		Gỗ ván	m^3	0,0048	0,0048	0,0048
		Gỗ hộp	m^3	0,0047	0,0047	0,0047
		Thép hình	kg	0,210	0,210	0,210
		Vật liệu khác	%	2,5	2,5	2,5
		Nhân công nhóm 2	công	1,12	1,15	1,20
		Máy thi công				
		Máy trộn 250 l	ca	0,015	0,015	0,015
		Máy bơm vữa 6 m^3/h	ca	0,008	0,008	0,008
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,004	0,004	0,004
		Máy khác	%	5	5	5
				11	21	31

AG.21300 LẮP DỰNG TẤM MÁI NGHIÊNG, CẦU THANG

Đơn vị tính: m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tấm mái 3D-SG chiều dày lõi mốp (xốp)		
				5cm	10cm	15cm
AG.213	Lắp dựng tấm mái 3D-SG	*Vật liệu*				
		Tấm mái D5	m^2	1,060	-	-
		Tấm mái D10	m^2	-	1,060	-
		Tấm mái D15	m^2	-	-	1,060
		Tấm lưới nối D5	m	1,840	-	-
		Tấm lưới nối D10	m	-	1,840	-
		Tấm lưới nối D15	m	-	-	1,840
		Vữa bê tông đá 1x1 M200	m^3	0,046	0,046	0,046
		Vữa bê tông đá 0.5x1 M100	m^3	0,026	0,026	0,026
		Kẽm buộc 1mm	kg	0,061	0,061	0,061
		Gỗ ván	m^3	0,0048	0,0048	0,0048
		Gỗ hộp	m^3	0,0056	0,0056	0,0056
		Thép hình	kg	0,210	0,210	0,210
		Vật liệu khác	%	2,5	2,5	2,5
		Nhân công nhóm 2	công	1,40	1,46	1,48
		Máy thi công				
		Máy trộn 250 l	ca	0,016	0,016	0,016
		Máy bơm vữa 6 m^3/h	ca	0,008	0,008	0,008
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,004	0,004	0,004
		Máy khác	%	5	5	5
				11	21	31

AG.22000 LẮP DỰNG TẤM TƯỜNG, TẤM SÀN, MÁI, CẦU THANG V-3D

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vệ sinh chân tường, cắt tấm V-3D theo kích thước thiết kế, lắp dựng, buộc liên kết, khoét trổ lỗ cửa (nếu có), chống cố định tấm V-3D, trộn vữa bê tông, phun vữa (2 mặt) bê tông tường, trần, đổ bê tông (2 mặt) sàn, mái; vận chuyển vật liệu trong phạm vi 50m, hoàn thiện đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

AG.22100 LẮP DỰNG TẤM TƯỜNG

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày lõi xốp (mm)			
				30	40	60	80
				Chiều dày 1 lớp vữa (mm)			
				25	30	40	50
AG.221	Lắp dựng tấm V-3D làm tường	*Vật liệu*					
		Tấm V-3D	m^2	1,060	1,060	1,060	1,060
		Kẽm buộc 1mm	kg	0,088	0,088	0,088	0,088
		Vữa bê tông đá D_{max} 0,5 M150	m^3	0,062	0,075	0,101	0,127
		Thép hình	kg	0,200	0,200	0,200	0,200
		Thép hộp	m	0,018	0,018	0,018	0,018
		Thép ống Φ42-49	m	0,069	0,069	0,069	0,069
		Vật liệu khác	%	2,5	2,5	2,5	2,5
		Nhân công nhóm 2	công	0,74	0,78	0,84	0,87
		Máy thi công					
		Máy trộn 250 l	ca	0,024	0,029	0,04	0,05
		Máy bơm vữa 6 m^3/h	ca	0,017	0,021	0,028	0,035
		Máy khác	%	3	3	3	3
				10	20	30	40

AG.22200 LẮP DỰNG TẤM SÀN

Đơn vị tính:1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày lõi xốp (mm)			
				30	40	60	80
				Chiều dày 1 lớp vữa (mm)			
				35	40	50	60
AG.222	Lắp dựng tấm V-3D làm sàn	*Vật liệu*					
		Tấm V-3D	m^2	1,060	1,060	1,060	1,060
		Kẽm buộc 1mm	kg	0,061	0,061	0,061	0,061
		Vữa bê tông đá D_{max} 0,5 M200	m^3	0,076	0,087	0,110	0,133
		Thép hình	kg	0,210	0,210	0,210	0,210
		Gỗ ván cầu công tác	m^3	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012
		Vật liệu khác	%	2,5	2,5	2,5	2,5
		Nhân công nhóm 2	công	1,08	1,12	1,21	1,27
		Máy thi công					
		Máy trộn 250 l	ca	0,016	0,018	0,023	0,028
		Máy bơm vữa 6 m^3/h	ca	0,008	0,010	0,012	0,015
		Máy đầm bàn 1,0 kW	%	0,004	0,004	0,004	0,004
		Máy khác	%	5	5	5	5
				10	20	30	40

AG.22300 LẮP DỰNG TẤM MÁI, CẦU THANG

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày lõi xốp (mm)			
				30	40	60	80
				Chiều dày 1 lớp vữa (mm)			
				35	40	50	60
AG.223	Lắp dựng tấm V-3D làm mái, cầu thang	*Vật liệu*					
		Tấm V-3D	m^2	1,060	1,060	1,060	1,060
		Kẽm buộc 1mm	kg	0,061	0,061	0,061	0,061
		Vữa bê tông đá D_{max} 0,5 M200	m^3	0,076	0,087	0,110	0,133
		Thép hình	kg	0,210	0,210	0,210	0,210
		Gỗ ván cầu công tác	m^3	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012
		Vật liệu khác	%	2,5	2,5	2,5	2,5
		Nhân công nhóm 2	công	1,24	1,40	1,53	1,57
		Máy thi công					
		Máy trộn 250 l	ca	0,016	0,024	0,026	0,032
		Máy bơm vữa 6 m^3/h	ca	0,008	0,013	0,013	0,016
		Máy đầm bàn 1,0 kW	%	0,004	0,004	0,004	0,004
		Máy khác	%	5	5	5	5
				10	20	30	40

AG.22400 LẮP DỰNG LƯỚI THÉP V-3D TĂNG CƯỜNG GÓC TƯỜNG, SÀN, Ô CỬA, Ô TRỐNG, CẠNH TẤM, CẦU THANG

Đơn vị tính:1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AG.224	Lắp dựng lưới thép V-3D tăng cường góc tường, sàn, ô cửa, ô trống, cạnh tấm, cầu thang	*Vật liệu*		
		Lưới thép V-3D tăng cường	m	1,030
		Kẽm buộc 1mm	kg	0,044
		Vật liệu khác	%	1
		Nhân công nhóm 2	công	0,07
				10

AG. 22510 LẮP DỰNG TẤM SÀN C-DECK

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, lắp dựng, tháo dỡ giáo công cụ, xà gồ. Lắp dựng và liên kết các tấm sàn, tháo dỡ tấm đáy đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)		
				≤ 16	≤ 50	> 50
AG.225	Lắp dựng tấm sàn C-Deck	*Vật liệu*				
		Tấm sàn C-Deck	m^2	100	100	100
		Giáo công cụ	bộ	0,340	0,340	0,340
		Xà gồ gỗ 80x100mm	m	13,050	13,050	13,050
		Xà gồ thép 3x50x50mm	m	1,440	1,440	1,440
		Vật liệu khác	%	2	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	6,63	7,30	7,98
		Máy thi công				
		Vận thăng 0,8 t	ca	0,100	-	-
		Vận thăng lồng 3 t	ca	-	0,100	0,108
		Cần cẩu 16 t	ca	0,100	-	-
		Cần trục tháp 25 t	ca	-	0,100	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	0,108
		Máy khác	%	2	2	2
				11	12	13

AG.23100 LẮP DỰNG TẤM TƯỜNG RỖNG BÊ TÔNG ĐÚC SẴN (TẤM ACOTEC)

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, trộn keo, trộn vữa liên kết. Lắp ke thép, vệ sinh, tạo ẩm tấm tường đã được tập kết tại vị trí lắp đặt, miết keo hoặc vữa chuyên dụng lên cạnh tấm. Nâng tấm vào vị trí, căn chỉnh, kiểm tra độ phẳng, thẳng đứng của tấm tường, định vị tấm sơ bộ bằng nêm gỗ, bắt chặt bằng khoan bắt vít, đinh nở. Hoàn thiện mạch lắp ghép, chèn vữa chân, vữa chèn khe chuyên dụng vào khe đỉnh, khe dọc, cắt bỏ phần keo thừa, tháo nêm gỗ, trám kín vữa vị trí tháo nêm theo yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày tấm tường	
				10cm	14 cm
AG.231	Lắp dựng tấm tường rỗng bê tông đúc sẵn (tấm Acotec)	*Vật liệu*			
		Tấm tường Acotec	m^2	1,060	1,060
		Vữa Acotec chuyên dụng	m^3	0,002	0,003
		Vữa xi măng	m^3	0,004	0,005
		Ke thép mạ kẽm	cái	0,790	0,790
		Lưỡi cắt D350	cái	0,005	0,005
		Vữa dẻo đàn hồi	kg	0,118	0,118
		Vữa bả dẻo	kg	0,114	0,114
		Thanh chèn Backer rod Φ15	m	0,713	0,713
		Vật liệu khác	%	2,5	2,5
		Nhân công nhóm 2	công	0,400	0,464
		Máy thi công			
		Máy cắt bê tông 7,5kW	ca	0,0028	0,0045
		Máy khuấy cầm tay	ca	0,0040	0,0042
		Máy khoan bê tông 1,5kW	ca	0,0027	0,0027
		Máy mài 1kW	ca	0,0027	0,0027
		Máy khác	%	3	3
				10	20

AG.23500 LẮP DỰNG TẤM TƯỜNG CHẮN CÓ CỐT, TRỌNG LƯỢNG ≤ 1,8 tấn

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, kê đệm, lắp đặt tấm tường theo thứ tự vào vị trí, cố định tạm thời, lắp đặt từng tấm tường phía trên sau khi hoàn thành công tác thi công các lớp vật liệu đắp, hoàn chỉnh theo yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu, cấu kiện trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 1 tấm

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AG.235	Lắp dựng tấm tường chắn có cốt, trọng lượng ≤ 1,8 tấn	*Vật liệu*		
		Thép Φ6	kg	0,234
		Gỗ chèn	m^3	0,0002
		Vật liệu khác	%	3
		Nhân công nhóm 2	công	0,172
		Máy thi công		
		Cần cẩu 5t	ca	0,034
				10

AG.30000 CÔNG TÁC GIA CÔNG, LẮP DỰNG, THÁO DỠ VÁN KHUÔN

AG.31000 VÁN KHUÔN GỖ

Hướng dẫn áp dụng:

- Gỗ ván, gỗ đà nẹp trong định mức là loại gỗ nhóm VII có kích thước tiêu chuẩn trong định mức sử dụng vật liệu.

- Vật liệu luân chuyển đã tính trong định mức, vật liệu làm biện pháp lắp dựng chưa tính trong định mức.

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m

- Gia công, lắp dựng và tháo dỡ theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

AG.31100 VÁN KHUÔN PA NEN, CỌC, CỘT

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Pa nen	Cọc, cột
AG.311	Ván khuôn pa nen	*Vật liệu*			
		Gỗ ván	m^3	0,083	0,083
		Gỗ đà nẹp	m^3	0,018	0,002
AG.311	Ván khuôn cọc, cột	Đinh	kg	15,00	10,00
		Vật liệu khác	%	1	1
		Nhân công nhóm 2	công	29,7	28,71
				11	21

AG.31200 VÁN KHUÔN XÀ, DẦM

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AG.312	Ván khuôn xà, dầm	*Vật liệu*		
		Gỗ ván	m^3	0,083
		Gỗ nẹp, giằng chống	m^3	0,210
		Đinh	kg	4,970
		Đinh đỉa	cái	30,00
		Vật liệu khác	%	1
		Nhân công nhóm 2	công	31,76
				11

AG.31300 VÁN KHUÔN NẮP ĐAN, TẤM CHỚP

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AG.313	Ván khuôn nắp đan, tấm chớp	*Vật liệu*		
		Gỗ ván (cả nẹp)	m^3	0,123
		Đinh	kg	16,00
		Vật liệu khác	%	1
		Nhân công nhóm 2	công	25,62
				11

AG.32000 VÁN KHUÔN THÉP

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, gia công, lắp dựng, tháo dỡ ván khuôn thép theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

AG.32100 VÁN KHUÔN DẦM CẦU

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại dầm		
				Dầm bản	Dầm chữ T, I	Dầm hộp
AG.321	Ván khuôn dầm cầu	*Vật liệu*				
		Thép tấm	kg	0,425	0,510	0,354
		Thép hình	kg	0,305	0,396	0,487
		Que hàn	kg	0,130	0,165	0,210
		Ô xy	chai	0,023	0,018	0,029
		Khí gas	kg	0,046	0,036	0,058
		Vật liệu khác	%	3	3	3
		Nhân công nhóm 2	công	0,45	0,57	0,63
		Máy thi công				
		Máy hàn 23 kW	ca	0,030	0,045	0,055
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,002	0,003	0,004
		Tời điện 5 t	ca	-	0,010	0,020
		Cần cẩu 16 t	ca	-	0,008	-
		Máy khác	%	3	1,5	1,5
				11	21	31

AG.32200 VÁN KHUÔN CÁC LOẠI CẤU KIỆN KHÁC

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AG.322	Ván khuôn các loại cấu kiện khác	*Vật liệu*		
		Thép tấm	kg	17,27
		Thép hình	kg	16,28
		Que hàn	kg	1,900
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công nhóm 2	công	31,76
		Máy thi công		
		Máy hàn 23 kW	ca	0,530
		Máy khác	%	5
				11

AG.32300 VÁN KHUÔN PA NEN, CỌC, CỘT

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Pa nen	Cọc, cột
AG.323	Ván khuôn pa nen	*Vật liệu*			
		Thép tấm	kg	34,54	34,54
		Thép hình	kg	16,75	13,95
AG.323	Ván khuôn cọc, cột	Que hàn	kg	1,470	1,220
		Vật liệu khác	%	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	26,73	25,84
		Máy thi công			
		Máy hàn 23 kW	ca	0,410	0,340
		Máy khác	%	5	5
				11	21

AG.32500 VÁN KHUÔN NẮP ĐAN, TẤM CHỚP

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AG.325	Ván khuôn nắp đan, tấm chớp	*Vật liệu*		
		Thép tấm	kg	23,03
		Thép hình	kg	13,68
		Que hàn	kg	1,200
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công nhóm 2	công	23,06
		Máy thi công		
		Máy hàn 23 kW	ca	0,330
		Máy khác	%	5
				11

AG.32610 GIA CÔNG VÁN KHUÔN THÉP DẦM CẦU SUPER T

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đo lấy dấu, cắt tẩy, khoan lỗ, hàn,... hoàn thiện ván khuôn theo đúng yêu cầu kỹ thuật, xếp gọn các tấm ván khuôn. Thu dọn hiện trường.

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AG.3261	Gia công ván khuôn thép dầm cầu Super T	*Vật liệu*		
		Thép tấm	kg	590,52
		Thép hình	kg	448,54
		Đá mài	viên	0,40
		Ô xy	chai	2,70
		Khí gas	kg	5,50
		Que hàn	kg	16,17
		Vật liệu khác	%	0,5
		Nhân công nhóm 2	công	16,93
		Máy thi công		
		Máy hàn 23kW	ca	4,057
		Máy cắt uốn 5kW	ca	1,826
		Máy mài 2,7kW	ca	1,826
		Máy khoan sắt cầm tay 1,7kW	ca	1,826
		Máy khác	%	1
				1

Quy định áp dụng định mức:

- Định mức gia công ván khuôn thép dầm cầu Super T được tính cho 1 tấn ván khuôn thép (gồm cả ván khuôn trong, ván khuôn ngoài). Khối lượng thép của 1 bộ ván khuôn, số lượng bộ ván khuôn được xác định theo yêu cầu thiết kế và tiến độ của dự án.

- Khối lượng vật liệu chính (thép tấm, thép hình) được khấu hao 70% vào công trình. Trường hợp 1 bộ ván khuôn dầm cầu Super T sử dụng để đúc > 80 dầm thì từ dầm thứ 81 trở đi, cứ 1 dầm được bổ sung hao phí vật liệu, nhân công và máy thi công bằng 0,5% của định mức trên tương ứng với tổng khối lượng của bộ ván khuôn.

AG.32620 LẮP DỰNG, THÁO DỠ VÁN KHUÔN NGOÀI DẦM CẦU SUPER T

Thành phần công việc:

Chuẩn bị; vệ sinh bề mặt bệ đúc, kiểm tra độ bằng phẳng trước khi lắp đặt ván khuôn. Lắp đặt, tháo dỡ các tấm thép của ván khuôn ngoài theo yêu cầu kỹ thuật. Thu dọn hiện trường.

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AG.3262	Lắp dựng, tháo dỡ ván khuôn ngoài dầm cầu Super T	*Vật liệu*		
		Que hàn	kg	3,41
		Vật liệu khác	%	1
		Nhân công nhóm 2	công	12,45
		Máy thi công		
		Máy hàn 23kW	cái	0,852
		Cổng trục 90t	cái	0,071
		Cần cẩu bánh xích 16t	cái	0,213
				1

Quy định áp dụng định mức: Một bộ ván khuôn ngoài của dầm cầu Super T được tính 1 lần lắp dựng và tháo dỡ.

AG.32630 LẮP DỰNG, THÁO DỠ VÁN KHUÔN TRONG DẦM CẦU SUPER T

Thành phần công việc

Chuẩn bị; lắp đặt từng tấm ván khuôn trong trên giá đỡ ván khuôn thành từng đốt, vệ sinh và bôi dầu chống dính ván khuôn (gồm cả ván khuôn trong và ngoài). Cẩu từng đốt ván khuôn trong vào và ra bệ đúc, căn chỉnh cao độ, cố định các mối liên kết. Tháo dỡ ván khuôn trong theo yêu cầu kỹ thuật. Thu dọn hiện trường.

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AG.3263	Lắp dựng, tháo dỡ ván khuôn trong dầm cầu Super T	*Vật liệu*		
		Dầu chống dính	lít	7,440
		Bu lông M16	cái	0,260
		Nhân công nhóm 2	công	0,39
		Máy thi công		
		Cổng trục 90t	ca	0,086
				1

Quy định áp dụng định mức: Định mức được tính cho 1 lần lắp dựng và tháo dỡ một bộ ván khuôn trong để đúc được 1 dầm Super T.

AG.40000 LẮP DỰNG CẤU KIỆN BÊ TÔNG ĐÚC SẴN

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị kê đệm, lắp đặt cấu kiện vào vị trí, hoàn chỉnh theo yêu cầu kỹ thuật.
- Vận chuyển vật liệu, cấu kiện trong phạm vi 30m.

AG.41000 LẮP CÁC LOẠI CẤU KIỆN BÊ TÔNG ĐÚC SẴN BẰNG MÁY

AG.41100 LẮP CỘT

Đơn vị tính: 1 cái

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trọng lượng cấu kiện (tấn)			
				≤ 2,5	≤ 5	≤ 7	> 7
AG.411	Lắp cột	*Vật liệu*					
		Dây thép	kg	0,520	0,520	0,520	0,520
		Sắt đệm	kg	1,000	1,000	1,000	1,000
		Gỗ chèn	m^3	0,020	0,020	0,025	0,025
		Ô xy	chai	0,200	0,200	0,200	0,200
		Khí gas	kg	0,400	0,400	0,400	0,400
		Que hàn	kg	1,000	1,000	1,000	1,000
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,04	1,17	1,58	1,69
		Máy thi công					
		Cần cẩu 10 t	ca	0,050	0,070	0,090	0,140
		Máy hàn 23 kW	ca	0,250	0,250	0,250	0,250
				11	21	31	41

AG.41200 LẮP XÀ DẦM, GIẰNG

Đơn vị tính: 1 cái

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trọng lượng cấu kiện (tấn)		
				≤ 1	≤ 3	≤ 5
AG.412	Lắp xà dầm, giằng	*Vật liệu*				
		Bu lông M 20x200	cái	4,000	2,000	2,000
		Sắt đệm	kg	2,600	19,20	19,20
		Que hàn	kg	1,200	2,500	2,500
		Ô xy	chai	0,300	0,300	0,300
		Khí gas	kg	0,600	0,600	0,600
		Gỗ chèn	m^3	0,005	0,040	0,040
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	0,49	0,93	1,04
		Máy thi công				
		Cần cẩu 10 t	ca	0,060	0,100	0,130
		Máy hàn 23 kW	ca	0,300	0,630	0,630
				11	21	31

AG.41300 LẮP DẦM CẦU TRỤC

Đơn vị tính: 1 cái

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Dầm cầu trục	
				Trọng lượng cấu kiện (tấn)	
				≤ 3	> 3
AG.413	Lắp dầm cầu trục	*Vật liệu*			
		Bu lông M20x500	cái	10,00	10
		Que hàn	kg	2,000	2
		Ô xy	chai	0,300	0,3
		Khí gas	kg	0,600	0,6
		Gỗ chèn	m^3	0,040	0,04
		Vật liệu khác	%	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,14	1,36
		Máy thi công			
		Cần cẩu 10 t	ca	0,13	0,2
		Máy hàn 23 kW	ca	0,500	0,500
				11	21

AG.41400 LẮP GIÁ ĐỠ MÁI CHỒNG DIÊM

Đơn vị tính: 1 cái

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AG.414	Lắp giá đỡ mái chồng diêm, con sơn, cửa sổ, lá chớp, nan hoa, tấm đan	*Vật liệu*		
		Bu lông M18x20	cái	6,000
		Thép đệm	kg	2,600
		Que hàn	kg	2,000
		Ô xy	chai	0,200
		Khí gas	kg	0,400
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công nhóm 2	công	1,47
		Máy thi công		
		Cần cẩu 10 t	ca	0,050
		Máy hàn 23 kW	ca	0,500
				11

AG.41500 LẮP PA NEN, TẤM MÁI, MÁNG NƯỚC, MÁI HẮT

Đơn vị tính: 1 cái

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Pa nen	Tấm mái	Máng nước	Mái hắt
AG.415	Lắp pa nen, tấm mái, máng nước, mái hắt	*Vật liệu*					
		Bu lông M20x1200	cái	-	-	-	2,000
		Sắt đệm	kg	0,500	0,500	0,500	-
		Que hàn	kg	0,720	0,720	0,720	-
		Gỗ chèn	m^3	0,005	0,005	0,005	0,005
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	0,09	0,10	0,15	0,27
		Máy thi công					
		Cần cẩu 10 t	ca	0,018	0,019	0,027	0,050
		Máy hàn 23 kW	ca	0,180	0,180	0,180	-
				11	21	31	41

AG.41600 LẮP ĐẶT CẤU KIỆN BÊ TÔNG ĐÚC SẴN BẰNG CẦN CẨU, TRỌNG LƯỢNG CẤU KIỆN 200÷500 kg, ≤ 1 tấn, ≤ 2 tấn

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, lắp đặt cấu kiện vào vị trí bằng cần cẩu, căn chỉnh hoàn thiện theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển cấu kiện trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 1 cấu kiện

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trọng lượng cấu kiện		
				200 ÷ 500 kg	≤ 1 tấn	≤ 2 tấn
AG.416	Lắp đặt cấu kiện bê tông đúc sẵn bằng cần cẩu	*Nhân công nhóm 2*	công	0,070	0,096	0,128
		Máy thi công				
		Cần cẩu 6 t	ca	0,022	0,032	0,038
				20	30	40

Hướng dẫn áp dụng:

Định mức chưa tính hao phí vữa liên kết, trường hợp sử dụng vữa liên kết thì hao phí vữa liên kết tính theo thiết kế và điều chỉnh hao phí nhân công nhân hệ số 1,1.

AG.41610 LẮP ĐẶT CẤU KIỆN BÊ TÔNG ĐÚC SẴN TRỌNG LƯỢNG TỪ 50kg ĐẾN 200kg BẰNG CẦN CẨU

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, lắp đặt cấu kiện vào vị trí bằng cần cẩu, căn chỉnh hoàn thiện theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển cấu kiện trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 1 cấu kiện

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AG.416	Lắp đặt cấu kiện bê tông đúc sẵn trọng lượng từ 50kg đến 200kg bằng cần cẩu	*Nhân công nhóm 2*	công	0,030
		Máy thi công		
		Cần cẩu 6 t	ca	0,015
				10

AG.42100 LẮP ĐẶT CÁC LOẠI CẤU KIỆN BÊ TÔNG ĐÚC SẴN BẰNG THỦ CÔNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, lắp đặt cấu kiện vào vị trí bằng thủ công, căn chỉnh hoàn thiện theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển cấu kiện trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 1 cấu kiện

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trọng lượng cấu kiện (kg)				
				≤ 25	≤ 35	≤ 50	≤ 75	≤ 100
AG.421	Lắp các loại cấu kiện bê tông đúc sẵn bằng thủ công	*Nhân công nhóm 2*	công	0,035	0,048	0,070	0,100	0,130
				11	12	13	14	15

AG.52100 LAO LẮP DẦM CẦU BẰNG CẦU LAO DẦM BÊ TÔNG CÁC LOẠI

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, lắp dựng, tháo dỡ đường trượt, di chuyển cẩu lao dầm vào vị trí; lao, lắp dầm vào đúng vị trí và hoàn chỉnh theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 1dầm

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dài dầm (m)		
				12≤L≤22	22<L≤33	33<L≤40
AG.521	Lao lắp dầm bê tông	*Vật liệu*				
		Ray P43	kg	4,620	7,560	9,240
		Tà vẹt gỗ 14x22x180	thanh	0,330	0,590	0,690
		Đinh crămpông	cái	1,230	1,420	1,670
		Vật liệu khác	%	2	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	8,97	11,30	13,69
		Máy thi công				
		Cẩu lao dầm	ca	0,565	0,712	0,863
		Máy khác	%	2	2	2
				10	20	30

Phạm vi áp dụng và nội dung đã tính trong định mức:

- Dầm bê tông được di chuyển từ vị trí bãi đúc đến vị trí lao lắp dầm bằng hệ thống xe goòng.
- Định mức lao lắp dầm cầu chưa bao gồm công tác lắp dựng và tháo dỡ thiết bị cẩu lao dầm.

AG.52200 DI CHUYỂN DẦM CẦU BÊ TÔNG CÁC LOẠI

Thành phần công việc:

Lắp đặt và tháo dỡ đường trượt, di chuyển dầm đến vị trí để lao lắp dầm cầu theo yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 1dầm/10m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dài dầm (m)		
				12≤L≤22	22<L≤33	33<L≤40
AG.522	Di chuyển dầm cầu bê tông	*Vật liệu*				
		Ray P43	kg	1,800	2,500	3,000
		Tà vẹt gỗ 14x22x180	thanh	0,180	0,310	0,360
		Đinh crămpông	cái	0,300	0,370	0,400
		Vật liệu khác	%	2	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	0,26	0,29	0,32
		Máy thi công				
		Hệ thống xe goòng	ca	0,017	0,018	0,020
				10	20	30

Quy định áp dụng định mức:

- Định mức di chuyển dầm cầu chỉ tính cho trường hợp vận chuyển dầm bằng hệ thống xe goòng ở cự ly ≤1km.

- Hệ thống xe goong để di chuyển dầm bê tông bao gồm mô tơ điện và hệ thống con lăn bằng thép.

- Định mức di chuyển dầm cầu bê tông được tính toán cho mỗi lần di chuyển được 1 dầm.

AG.52300 LẮP CẤU KIỆN BÊ TÔNG ĐÚC SẴN CẦU CẢNG

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị kê đệm, lắp đặt cấu kiện vào vị trí, hoàn chỉnh theo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Vận chuyển vật liệu, cấu kiện trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 1 cái

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tấm bản			Dầm		Vòi voi	
				Trọng lượng cấu kiện (tấn)						
				≤ 10	≤ 15	> 15	≤ 15	> 15	≤ 10	> 10
	Lắp cấu kiện bê tông đúc sẵn cầu cảng	*Vật liệu*								
		Que hàn	kg	2,00	2,00	4,00	1,00	3,00	4,50	6,00
		Xà nẹp	bộ	-	-	-	1	1	-	-
		Nhân công nhóm 2	công	2,03	4,03	8,07	4,03	8,07	5,36	8,07
AG.523	Tấm bản	*Máy thi công*								
		Cần cẩu 25 t	ca	0,05	0,07	0,08	0,25	0,35	0,05	0,07
AG.523	Dầm	Sà lan 200 t	ca	0,05	0,07	0,08	0,25	0,35	0,05	0,07
		Ca nô 150 cv	ca	0,01	0,02	0,02	0,05	0,07	0,01	0,02
AG.523	Vòi voi	Máy hàn 23 kW	ca	0,5	0,5	1,00	0,27	0,8	1,20	1,60
		Máy khác	%	2	2	2	2	2	2	2
				11	12	13	21	22	31	32

AG.52400 LẮP DỰNG CẤU KIỆN BÊ TÔNG ĐÚC SẴN CẦU CẢNG TRÊN ĐẢO

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị kê đệm, lắp đặt cấu kiện vào vị trí, hoàn chỉnh theo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Vận chuyển vật liệu, cấu kiện trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 1 cái

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tấm bản			Dầm		Vòi voi	
				Trọng lượng cấu kiện (tấn)						
				≤ 10	≤ 15	> 15	≤ 15	> 15	≤ 10	> 10
	Lắp dựng cấu kiện bê tông đúc sẵn cầu cảng trên đảo	*Vật liệu*								
		Que hàn	kg	2,00	2,00	4,00	1,00	3,00	4,50	6,00
		Xà nẹp	bộ	-	-	-	1	1	-	-
		Nhân công nhóm 2	công	2,44	4,84	9,68	4,84	9,68	6,43	9,68
		Máy thi công								
		Cần cẩu 25 t	ca	0,057	0,081	0,092	0,287	0,403	0,057	0,081
		Sà lan 1000 t	ca	0,057	0,081	0,092	0,287	0,403	0,057	0,081
AG.524	Tấm bản	Tàu kéo 250 cv	ca	0,012	0,023	0,023	0,057	0,081	0,012	0,023
AG.524	Dầm	Máy hàn 23 kW	ca	0,575	0,575	1,150	0,310	0,920	1,380	1,840
AG.524	Vòi voi	Máy phát điện 37,5 kVA	ca	0,575	0,575	1,150	0,310	0,920	1,380	1,840
		Máy khác	%	2	2	2	2	2	2	2
				11	12	13	21	22	31	32

AG.52500 LẮP DỰNG DẦM BẢN CẦU (18m ≤ L ≤ 24m) BẰNG CẦN CẨU

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đưa cẩu vào vị trí, nâng thử, cẩu dầm bằng phương pháp đấu 2 cẩu 40T vào vị trí lắp đặt, lắp đặt dầm theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1dầm

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trên cạn	Dưới nước
AG.525	Lắp dựng dầm bản cầu (18m≤L≤24m) bằng cần cẩu	*Vật liệu*			
		Gỗ kê	m^3	0,026	0,026
		Vật liệu khác	%	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	2,44	2,93
		Máy thi công			
		Cần cẩu 40 t	ca	0,330	0,380
		Sà lan 400 t	ca	-	0,380
		Tàu kéo 150 cv	ca	-	0,133
		Máy khác	ca	2	2
				10	20

Quy định áp dụng định mức:

- Trường hợp sử dụng thép tấm lót nền khi di chuyển cần cẩu thì bổ sung hao phí vật liệu thép tấm là 22,6kg và điều chỉnh hao phí nhân công, máy thi công nhân hệ số 1,1.

- Trường hợp sử dụng 1 cần cẩu để lắp đặt dầm có chiều dài L<18m thì định mức cần cẩu nhân với hệ số điều chỉnh k=0,7.

AG.52600 LẮP DỰNG DẦM I CẦU (24m ≤ L ≤ 33m) CẦU BẰNG CẦN CẨU

Thành phần công việc :

Chuẩn bị, đưa cẩu vào vị trí, nâng thử, cẩu dầm vào vị trí lắp đặt bằng 2 cẩu 63T, lắp đặt dầm theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1dầm

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trên cạn	Dưới nước
AG.526	Lắp dựng dầm I cầu (24m≤L≤33m) bằng cần cẩu	*Vật liệu*			
		Gỗ kê	m^3	0,026	0,026
		Vật liệu khác	%	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	3,79	4,55
		Máy thi công			
		Cần cẩu 63 t	ca	0,577	0,664
		Sà lan 600 t		-	0,664
		Tàu kéo 250 cv		-	0,232
		Máy khác	%	2	2
				10	20

Quy định áp dụng định mức: Trường hợp sử dụng thép tấm lót nền khi di chuyển cần cẩu thì bổ sung thêm hao phí vật liệu thép tấm là 22,6kg và điều chỉnh hao phí nhân công, máy thi công nhân hệ số 1,1.

AG.52710 LẮP DỰNG DẦM CẦU SUPER-T BẰNG BẰNG CẦN CẨU

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đưa cẩu vào vị trí, nâng thử, cẩu dầm vào vị trí lắp đặt bằng 2 cẩu 80T, lắp đặt dầm theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1dầm

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trên cạn	Dưới nước
AG.527	Lắp dựng dầm cầu Super-T bằng cần cẩu	*Vật liệu*			
		Gỗ kê	m^3	0,026	0,026
		Vật liệu khác	%	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	4,40	5,28
		Máy thi công			
		Cần cẩu 80 t	ca	0,670	0,771
		Sà lan 800 t		-	0,771
		Tàu kéo 250 cv		-	0,270
		Máy khác	%	2	2
				10	20

Quy định áp dụng định mức: Trường hợp sử dụng thép tấm lót nền khi di chuyển cần cẩu thì bổ sung thêm hao phí vật liệu thép tấm là 22,6kg và điều chỉnh hao phí nhân công, máy thi công nhân hệ số 1,1.

AG.52810 LẮP DỰNG DẦM CẦU SUPER-T BẰNG THIẾT BỊ NÂNG HẠ DẦM

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, nâng thử, đưa dầm vào vị trí lắp đặt bằng thiết bị nâng hạ dầm, lắp đặt dầm theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1dầm

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AG.528	Lắp dựng dầm cầu Super-T bằng thiết bị nâng hạ dầm 90T trên cạn	*Vật liệu*		
		Gỗ kê	m^3	0,040
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công nhóm 2	công	5,74
		Máy thi công		
		Thiết bị nâng hạ dầm 90 t	ca	0,437
		Máy khác	%	2
				10

Phạm vi định mức: Định mức chưa bao gồm công tác lắp dựng và tháo dỡ thiết bị nâng hạ dầm cầu.

AG.53300 NÂNG HẠ DẦM CẦU BẰNG CẦN CẨU

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, thiết bị. Cẩu dầm lên phương tiện vận chuyển, hạ dầm từ phương tiện vận chuyển xuống vị trí phục vụ lắp đặt bằng đấu cẩu, neo buộc đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1 dầm

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dài dầm L (m)		
				18 ≤ L < 28	28 ≤ L < 35	35 ≤ L < 40
AG.533	Nâng hạ dầm cầu bằng máy	*Vật liệu*				
		Gỗ kê	m^3	0,026	0,032	0,040
		Vật liệu khác	%	10	10	10
		Nhân công nhóm 2	công	0,15	0,22	0,28
		Máy thi công				
		Cần cẩu 40 t	ca	0,070	-	-
		Cần cẩu 63 t	ca	-	0,100	-
		Cần cẩu 80 t	ca	-	-	0,130
		Máy khác	%	3	3	3
				10	20	30

AG.53400 VẬN CHUYỂN DẦM CẦU BẰNG XE CHUYÊN DỤNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, phương tiện vận chuyển, vận chuyển dầm đến vị trí lắp đặt.

Đơn vị tính: 1 dầm/100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dài dầm L (m)		
				18 ≤ L < 28	28 ≤ L < 35	35 ≤ L < 40
AG.534	Vận chuyển dầm cầu bằng xe chuyên dụng	*Vật liệu*				
		Gỗ kê	m^3	0,013	0,016	0,020
		Vật liệu khác	%	10	10	10
		Nhân công nhóm 2	công	0,12	0,16	0,18
		Máy thi công				
		Ôtô đầu kéo 150 cv	ca	0,068	-	-
		Ôtô đầu kéo 200 cv	ca	-	0,081	-
		Ôtô đầu kéo 272 cv	ca	-	-	0,090
		Rơ moóc 30 t	ca	0,068	-	-
		Rơ moóc 60 t	ca	-	0,081	-
		Rơ moóc 100 t	ca	-	-	0,090
				10	20	30

*Quy định áp dụng định mức:*Trường hợp vận chuyển dầm ngoài cự ly 100m thì định mức vận chuyển 100m tiếp theo trong phạm vi ≤ 1km được tính bằng 30% mức hao phí máy thi công theo định mức trên. Trường hợp vận chuyển 100m tiếp theo ngoài phạm vi 1km được tính bằng 15% mức hao phí máy thi công theo định mức trên với cự ly vận chuyển tối đa 10km.

AG.61000 LẮP KHỐI CHẮN SÓNG CÁC LOẠI VÀO VỊ TRÍ

Thành phần công việc:

Chuẩn bị phương tiện và thiết bị thi công, lắp khối chắn sóng vào đúng vị trí theo yêu cầu kỹ thuật.

AG.61100 LẮP KHỐI CHẮN SÓNG CÁC LOẠI ĐẶT TRÊN BỜ VÀO VỊ TRÍ BẰNG CẦN CẨU

Đơn vị tính: 1 cấu kiện

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trọng lượng 1 cấu kiện (tấn)		
				≤ 10	≤ 20	≤ 30
AG.611	Lắp khối chắn sóng các loại đặt trên bờ vào vị trí bằng cần cẩu	*Nhân công nhóm 2*	công	0,42	0,53	0,64
		Máy thi công				
		Cần cẩu 16 t	ca	0,060	-	-
		Cần cẩu 25 t	ca	-	0,077	
		Cần cẩu 40 t	ca	-	-	0,091
				10	20	30

AG.61200 LẮP KHỐI CHẮN SÓNG CÁC LOẠI ĐẶT TRÊN PHƯƠNG TIỆN NỔI VÀO VỊ TRÍ BẰNG CẦN CẨU

Đơn vị tính: 1 cấu kiện

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trọng lượng 1 cấu kiện (tấn)		
				≤ 10	≤ 20	≤ 30
AG.612	Lắp khối chắn sóng các loại đặt trên phương tiện nổi vào vị trí bằng cần cẩu	*Nhân công nhóm 2*	công	0,50	0,63	0,76
		Máy thi công				
		Cần cẩu 16 t	ca	0,067	-	-
		Cần cẩu 25 t	ca	-	0,083	-
		Cần cẩu 40 t	ca	-	-	0,111
		Sà lan 200 t	ca	0,067	-	-
		Sà lan 400 t	ca		0,083	0,111
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,022	0,02739	0,037
		Trạm lặn	giờ	0,125	0,160	0,200
				10	20	30

*Quy định áp dụng định mức:*Định mức cẩu lắp khối chắn sóng (khối hộp, khối seabee, khối tetrapod, khối rakuna, khối bê tông phi kim đúc sẵn,...) vào vị trí tính cho điều kiện thi công bình thường có sóng ≤ cấp 3. Trường hợp cẩu lắp ở điều kiện sóng > cấp 3 đến cấp 4 hao phí nhân công, máy thi công điều chỉnh với hệ số 1,2. Điều kiện sóng > cấp 4 đến cấp 6 hao phí nhân công, máy thi công điều chỉnh nhân với hệ số 1,5.

AG.62100 LẮP ĐẶT THÙNG CHÌM VÀO VỊ TRÍ

Thành phần công việc

Hút nước làm nổi thùng tại khu vực tập kết, kéo thùng vào vị trí bằng tàu kéo, làm hố thế, kéo thùng vào vị trí bằng tời, cần cẩu đặt trên sà lan hỗ trợ. Bơm nước làm chìm thùng, thợ lặn căn chỉnh.

Đơn vị tính: 1 thùng

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trọng lượng 1 thùng (tấn)		
				≤ 200	≤ 300	> 300
AG.621	Lắp đặt thùng chìm vào vị trí	*Vật liệu*				
		Gỗ nhóm IV	m^3	0,130	0,130	0,130
		Rọ thép	cái	1,000	1,000	1,000
		Cáp d20mm	m	18,75	18,75	18,75
		Đá hộc xếp rọ	m3	1,230	1,230	1,230
		Vật liệu khác	%	1	1	1
		Nhân công nhóm 2	công	25,00	35,00	40,00
		Máy thi công				
		Tời điện 5 t	ca	5,000	7,000	7,500
		Tàu kéo 360 cv	ca	0,500	0,660	0,660
		Sà lan 400 t	ca	2,500	3,500	3,750
		Cần cẩu 25 t	ca	2,500	3,500	3,750
		Ca nô 54 cv	ca	2,500	3,500	3,750
		Trạm lặn	ca	2,500	3,500	3,750
		Máy bơm nước 5,5 cv	ca	5,000	8,000	8,400
				10	20	30

AG.62200 VẬN CHUYỂN VÀ LẮP RÙA VÀO VỊ TRÍ

Thành phần công việc:

Chuẩn bị phương tiện và thiết bị thi công. Vận chuyển, lắp rùa vào đúng vị trí theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1 rùa

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AG.622	Vận chuyển và lắp rùa vào vị trí	*Nhân công nhóm 2*	công	5,000
		Thợ lặn	giờ	10,00
		Máy thi công		
		Cần cẩu 60 t	ca	0,500
		Sà lan 400 t	ca	0,500
		Tàu kéo 250 cv	ca	0,500
				10

AG.64000 BỐC XẾP, VẬN CHUYỂN KHỐI CHẮN SÓNG CÁC LOẠI

Thành phần công việc:

Chuẩn bị bãi tập kết, khối chắn sóng, cẩu các khối lên ôtô, cố định, vận chuyển đến nơi tập kết, dùng cẩu hạ xuống nơi qui định (công đoạn này chỉ áp dụng khi bãi đúc không đủ chứa khối xếp).

AG.64100 BỐC XẾP, VẬN CHUYỂN KHỐI CHẮN SÓNG CÁC LOẠI, CỰ LY ≤ 500m

Đơn vị tính: 1 cấu kiện

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cự ly vận chuyển ≤ 500 (m)		
				Trọng lượng 1 cấu kiện (tấn)		
				≤ 10	≤ 20	≤ 30
AG.641	Bốc xếp, vận khối chắn sóng các loại	*Nhân công nhóm 2*	công	0,36	0,36	0,36
		Máy thi công				
		Cần cẩu 16 t	ca	0,040	-	-
		Cần cẩu 25 t	ca	-	0,040	-
		Cần cẩu 40 t	ca	-	-	0,040
		Ôtô thùng 10 t	ca	0,040	-	-
		Ôtô thùng 20 t	ca	-	0,040	-
		Ôtô thùng 32 t	ca	-	-	0,040
				10	20	30

AG.64200 BỐC XẾP, VẬN CHUYỂN KHỐI CHẮN SÓNG CÁC LOẠI, CỰ LY ≤ 1000m

Đơn vị tính: 1 cấu kiện

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cự ly vận chuyển ≤ 1000 (m)		
				Trọng lượng 1 cấu kiện (tấn)		
				≤ 10	≤ 20	≤ 30
AG.642	Bốc xếp, vận chuyển khối chắn sóng các loại	*Nhân công nhóm 2*	công	0,45	0,45	0,45
		Máy thi công				
		Cần cẩu 16 t	ca	0,047	-	-
		Cần cẩu 25 t	ca	-	0,047	-
		Cần cẩu 40 t	ca	-	-	0,047
		Ôtô thùng 10 t	ca	0,047	-	-
		Ôtô thùng 20 t	ca	-	0,047	-
		Ôtô thùng 32 t	ca	-	-	0,047
				10	20	30

AG.64500 VẬN CHUYỂN TIẾP 1000M KHỐI CHẮN SÓNG CÁC LOẠI

Đơn vị tính: 1 cấu kiện

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trọng lượng 1 cấu kiện (tấn)		
				≤ 10	≤ 20	≤ 30
AG.645	Vận chuyển tiếp 1000m khối chắn sóng các loại	*Máy thi công*				
		Ôtô thùng 10 t	ca	0,012	-	-
		Ôtô thùng 20 t	ca	-	0,012	-
		Ôtô thùng 32 t	ca	-	-	0,012
				10	20	30

CHƯƠNG VIII
CÔNG TÁC GIA CÔNG, LẮP DỰNG CẤU KIỆN GỖ

Thành phần công việc:
Gia công và lắp dựng các cấu kiện gỗ, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

AH.10000 GIA CÔNG VÌ KÈO

AH.11100 VÌ KÈO MÁI NGÓI

Đơn vị tính: 1m^3 cấu kiện

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khẩu độ vì kèo (m)			
				≤6,9	≤8,1	≤9,0	>9,0
AH.111	Gia công vì kèo mái ngói	*Vật liệu*					
		Gỗ	m^3	1,120	1,120	1,120	1,120
		Bulông M16x330	cái	82,500	71,000	78,000	50,000
		Đinh đỉa ϕ6x120	cái	42,500	58,000	49,000	30,000
		Đinh mũ	kg	1,500	1,000	1,140	0,600
		Nhân công nhóm 3	công	8,11	10,42	10,71	11,68
				11	21	31	41

AH.11200 VÌ KÈO MÁI FIBRO XI MĂNG

Đơn vị tính: 1m^3 cấu kiện

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khẩu độ vì kèo (m)		
				≤4	≤5,7	≤6,9
AH.112	Gia công vì kèo mái Fibro xi măng	*Vật liệu*				
		Gỗ	m^3	1,120	1,120	1,120
		Bulông M12x250	cái	189	180,500	126
		Bulông M16x250	cái	1,580	1,500	1,200
		Nhân công nhóm 3	công	8,44	9,03	9,76
				11	21	31

Đơn vị tính: 1m^3 cấu kiện

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khẩu độ vì kèo (m)		
				≤8,1	≤9	>9
AH.112	Gia công vì kèo mái Fibro xi măng	*Vật liệu*				
		Gỗ	m^3	1,120	1,120	1,120
		Bulông M12x250	cái	117,960	51,000	-
		Bulông M16x320	cái	7,000	62,500	60,500
		Bulông M16x250	cái	0,860	0,780	35,000
		Đinh mũ ϕ4x100	kg	-	-	0,650
		Nhân công nhóm 3	công	10,63	10,74	11,54
				41	51	61

AH.12100 GIA CÔNG GIẰNG VÌ KÈO

Đơn vị tính: 1m^3 cấu kiện

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khẩu độ vì kèo ≤ 6,9m	
				Theo thanh đứng gian giữa	Theo thanh đứng gian đầu hồi
AH.121	Gia công giằng vì kèo	*Vật liệu*			
		Gỗ	m^3	1,120	1,120
		Bulông M12x200	cái	128,200	140,000
		Bật sắt 3x30x250	cái	-	40,000
		Nhân công nhóm 3	công	10,12	9,96
				11	21

AH.12200 GIẰNG VÌ KÈO GỖ MÁI NẰM NGHIÊNG

Đơn vị tính: 1m^3 cấu kiện

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khẩu độ vì kèo (m)		
				Theo mái gian giữa		
				≤8,1	≤9	>9
AH.122	Gia công giằng vì kèo gỗ mái nằm nghiêng	*Vật liệu*				
		Gỗ	m^3	1,120	1,120	1,120
		Bulông M12x250	cái	188,700	180,000	144,000
		Nhân công nhóm 3	công	11,46	11,20	9,49
				11	12	13

Đơn vị tính: 1m^3 cấu kiện

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khẩu độ vì kèo (m)		
				Theo mái gian đầu hồi		
				≤8,1	≤9	>9
AH.122	Gia công giằng vì kèo gỗ mái nằm nghiêng	*Vật liệu* Gỗ Bulông M12x250 *Nhân công nhóm 3*	 m^3 cái công	 1,120 191,000 11,38	 1,120 180,000 11,38	 1,120 162,500 11,13
				21	22	23

AH.12300 GIẰNG KÈO SẮT TRÒN

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khẩu độ ≤15m
AH.123	Gia công giằng	*Vật liệu* Sắt tròn Bulông M12x200 Tăng đơ ϕ14 Vật liệu khác *Nhân công nhóm 3*	 kg cái cái % công	 1.020 326,500 16,350 2 36,13
				11

AH. 13000 XÀ GỒ, CẦU PHONG GỖ

Đơn vị tính: 1m^3 cấu kiện

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Xà gồ		Cầu phong
				Mái thẳng	Mái nối, mái góc	
AH.13	Gia công xà gồ, cầu phong gỗ	*Vật liệu* Gỗ Đinh Hắc ín *Nhân công nhóm 3*	 m^3 kg kg công	 1,100 1,200 1,300 3,97	 1,100 1,200 1,300 4,25	 1,100 1,600 - 3,87
				111	121	211

AH.20000 CÔNG TÁC LÀM CẦU GỖ

AH.21100 GIA CÔNG, LẮP DỰNG DẦM GỖ

Đơn vị tính: 1m^3 cấu kiện

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dài cầu (m)		
				≤ 6	≤ 9	>9
AH.211	Gia công, lắp dựng dầm gỗ	*Vật liệu*				
		Gỗ	m^3	1,120	1,120	1,120
		Bulông M20x48	cái	1,500	1,500	1,500
		Đinh đỉa	cái	3,300	3,300	3,300
		Sắt hình	kg	21,000	21,250	21,250
		Nhân công nhóm 3	công	2,12	2,33	2,56
		Máy thi công				
		Cần cẩu 6t	ca	0,078	0,094	0,120
				11	21	31

AH.21200 GIA CÔNG, LẮP DỰNG CÁC KẾT CẤU GỖ MẶT CẦU

Đơn vị tính: 1m^3 cấu kiện

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại kết cấu			
				Lan can	Gỗ ngang mặt cầu	Gỗ băng lăn	Gỗ đà chắn bánh xe
AH.212	Gia công,lắp dựng các kết cấu gỗ mặt cầu	*Vật liệu*					
		Gỗ	m^3	1,130	1,120	1,120	1,120
		Đinh 10mm	kg	4,310	-	-	-
		Đinh đỉa	cái	-	55	273	39,700
		Bulông M16	cái	37	-	-	-
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2
		Nhân công nhóm 3	công	11,72	3,78	5,18	9,24
				11	21	31	41

AH.30000 CÔNG TÁC LẮP DỰNG KHUÔN CỬA VÀ CỬA CÁC LOẠI

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m, đục tường, căn chỉnh, chèn trát, cố định, trát phẳng, lắp khuôn, cửa, phụ kiện theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

AH.31000 CÔNG TÁC LẮP DỰNG KHUÔN CỬA

Đơn vị tính: 1m cấu kiện

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Lắp khuôn cửa đơn	Lắp khuôn cửa kép
AH.31	Lắp dựng khuôn cửa	*Vật liệu*			
		Vữa	m^3	0,004	0,006
		Bật sắt ϕ6	cái	2	4
		Nhân công nhóm 3	công	0,15	0,22
				111	211

AH.32000 CÔNG TÁC LẮP DỰNG CỬA CÁC LOẠI

Đơn vị tính: $1m^2$ cấu kiện

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Lắp cửa vào khuôn	Lắp cửa không có khuôn
AH.32	Lắp dựng cửa	*Vật liệu*			
		Vữa	m^3	-	0,010
		Vật liệu khác	%	-	5
		Nhân công nhóm 3	công	0,25	0,40
				111	211

CHƯƠNG IX
GIA CÔNG, LẮP DỰNG CẤU KIỆN SẮT THÉP

AI.10000 GIA CÔNG CẤU KIỆN SẮT THÉP

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, lấy dấu, cắt tẩy, khoan lỗ, hàn,... Gia công cấu kiện thép theo yêu cầu kỹ thuật. Xếp gọn thành phẩm, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

AI.11110 GIA CÔNG VÌ KÈO THÉP HÌNH KHẨU ĐỘ LỚN

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khẩu độ (m)		
				18 ÷ 24	≤ 36	> 36
AI.111	Gia công vì kèo thép khẩu độ lớn	*Vật liệu*				
		Thép hình	kg	860,0	879,0	898,0
		Thép tấm	kg	170,0	150,0	131,0
		Ô xy	chai	1,720	1,590	1,500
		Khí gas	kg	3,440	3,180	3,000
		Que hàn	kg	14,57	13,19	11,09
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5
		Nhân công nhóm 3	công	22,80	19,87	17,33
		Máy thi công				
		Máy hàn 23 kW	ca	3,470	3,140	2,640
		Máy khoan 4,5 kW	ca	0,430	0,400	0,380
		Cần cẩu 10 t	ca	0,430	0,350	0,320
		Máy khác	%	1,0	1,0	1,0
				11	12	13

AI.11120 GIA CÔNG VÌ KÈO THÉP HÌNH KHẨU ĐỘ NHỎ

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khẩu độ (m)		
				≤ 9	≤ 12	≤ 18
AI.111	Gia công vì kèo thép hình khẩu độ nhỏ	*Vật liệu*				
		Thép hình	kg	802,0	810,0	855,0
		Thép tấm	kg	230,0	222,0	175,0
		Ô xy	chai	2,820	2,000	1,620
		Khí gas	kg	5,640	4,000	3,240
		Que hàn	kg	15,54	10,71	9,620
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5
		Nhân công nhóm 3	công	29,75	24,96	22,69
		Máy thi công				
		Máy hàn 23 kW	ca	3,700	2,550	2,290
		Máy khoan 4,5 kW	ca	2,739	2,436	1,350
		Cần cẩu 10 t	ca	0,722	0,506	0,345
		Máy khác	%	1,0	1,0	1,0
				21	22	23

AI.11130 GIA CÔNG CỘT BẰNG THÉP HÌNH, CỘT BẰNG THÉP TẤM

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cột thép hình	Cột thép tấm
AI.111	Gia công cột bằng thép hình	*Vật liệu*			
		Thép hình	kg	1005	25,0
		Thép tấm	kg	22,00	1025
		Ô xy	chai	1,590	3,500
		Khí gas	kg	3,180	7,000
		Que hàn	kg	5,040	21,76
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5
	Gia công cột bằng thép tấm	*Nhân công nhóm 3*	công	7,60	14,80
		Máy thi công			
		Máy hàn 23 kW	ca	1,200	5,180
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,500	1,250
		Máy khoan 4,5 kW	ca	1,500	1,500
		Cần cẩu 10 t	ca	0,320	0,380
		Máy khác	%	1,0	1,0
				31	32

AI.11200 GIA CÔNG GIẰNG MÁI, XÀ GỒ THÉP

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Giằng mái	Xà gồ
AI.112	Gia công giằng mái	*Vật liệu*			
		Thép hình	kg	995,0	1025
		Thép tấm	kg	30,73	-
		Ô xy	chai	0,900	0,232
AI.112	Gia công xà gồ thép	Khí gas	kg	1,800	0,460
		Que hàn	kg	4,200	-
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5
		Nhân công nhóm 3	công	11,60	5,62
		Máy thi công			
		Máy hàn 23 kW	ca	1,0	-
				11	21

AI.11300 GIA CÔNG DẦM TƯỜNG, DẦM MÁI, DẦM CẦU TRỤC

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Dầm tường, dầm dưới vì kèo	Dầm mái	Dầm cầu trục
AI.113	Gia công dầm tường	*Vật liệu*				
		Thép hình	kg	811,43	842,85	964,53
		Thép tấm	kg	218,78	186,60	62,150
		Thép tròn	kg	0,950	-	-
		Que hàn	kg	17,220	9,790	20,160
AI.113	Gia công dầm mái	Ô xy	chai	1,600	0,930	2,530
		Khí gas	kg	3,200	1,860	5,060
		Vật liệu khác	%	-	-	1
AI.113	Gia công dầm cầu trục	*Nhân công nhóm 3*	công	19,25	17,58	15,83
		Máy thi công				
		Máy hàn 23 kW	ca	4,100	2,330	4,800
		Máy khoan 4,5 kW	ca	0,500	2,000	0,040
		Cần cẩu 10 t	ca	0,170	0,120	0,270
		Máy nén khí 360 m^3/h	ca	-	-	0,160
		Máy khác	%	-	-	10
				11	21	31

AI.11400 GIA CÔNG THANG SẮT, LAN CAN, CỬA SỔ TRỜI

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Thang sắt	Lan can	Cửa sổ trời
AI.114	Gia công thang sắt	*Vật liệu*				
		Thép hình	kg	618,4	654,82	1016,65
		Thép tấm	kg	-	316,00	3,050
		Thép tròn	kg	416,5	61,400	8,190
AI.114	Gia công lan can	Que hàn	kg	24,500	22,660	11,610
		Ô xy	chai	0,480	0,780	0,190
		Khí gas	kg	0,960	1,560	0,380
		Nhân công nhóm 3	công	20,73	25,75	26,95
AI.114	Gia công cửa sổ trời	*Máy thi công*				
		Máy hàn 23 kW	ca	6,150	5,600	2,950
		Máy khoan 4,5 kW	ca	1,750	-	5,640
		Máy cắt đột 2,8 kW	ca	-	-	11,29
		Máy khác	%	-	-	1
				11	21	31

AI.11500 GIA CÔNG HÀNG RÀO LƯỚI THÉP, CỬA LƯỚI THÉP, HÀNG RÀO SONG SẮT, CỬA SONG SẮT

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Hàng rào lưới thép	Cửa lưới thép	Hàng rào song sắt	Cửa song sắt
AI.115	Gia công hàng rào lưới thép	*Vật liệu*					
		Thép hình	kg	13,00	16,00	5,000	8,500
		Thép tròn	kg	0,700	0,500	16,50	13,50
AI.115	Gia công cửa lưới thép.	Lưới thép B40	m^2	1,100	1,100	-	0,700
		Que hàn	kg	0,420	0,510	0,650	0,950
AI.115	Gia công hàng rào song sắt.	Ô xy	chai	0,060	0,070	0,010	0,010
		Khí gas	kg	0,120	0,140	0,020	0,020
		Bản lề	cái	-	1,500	-	1,500
AI.115	Gia công cửa song sắt	Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
		Nhân công nhóm 3	công	0,82	0,91	1,05	1,19
		Máy thi công					
		Máy hàn 23 kW	ca	0,120	0,140	0,180	0,270
				11	21	31	41

AI.11600 GIA CÔNG CỬA SẮT, HOA SẮT

Thành phần công việc

Chuẩn bị, đo lấy dấu, cắt uốn, nắn sắt, hàn dính, hàn liên kết, mài dũa, tẩy ba via, hoàn thiện theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AI.116	Gia công cửa sắt, hoa sắt	*Vật liệu*		
		Thép các loại	kg	1010
		Que hàn	kg	9,380
		Đá mài	viên	3,270
		Vật liệu khác	%	0,5
		Nhân công nhóm 3	công	19,04
		Máy thi công		
		Máy hàn 23 kW	ca	2,640
		Máy mài 2,7 kW	ca	2,210
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	2,210
		Máy khác	%	1,0
				10

AI.11700 GIA CÔNG CỔNG SẮT

Thành phần công việc

Chuẩn bị, đo lấy dấu, cắt uốn, nắn sắt, hàn dính, hàn liên kết, mài dũa, tẩy ba via, hoàn thiện theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AI.117	Gia công cổng sắt	*Vật liệu*		
		Thép các loại	kg	1010
		Que hàn	kg	15,23
		Đá mài	viên	5,320
		Vật liệu khác	%	0,5
		Nhân công nhóm 3	công	20,00
		Máy thi công		
		Máy hàn 23 kW	ca	5,080
		Máy mài 2,7 kW	ca	4,320
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	4,420
		Máy khác	%	1,0
				10

AI.11900 GIA CÔNG HỆ KHUNG DÀN, SÀN ĐẠO, SÀN THAO TÁC

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Hệ khung dàn	Hệ sàn đạo, Sàn thao tác
AI.119	Gia công hệ khung dàn, sàn đạo, sàn thao tác	*Vật liệu*			
		Thép hình	kg	654,82	697,85
		Thép tấm	kg	316,00	362,15
		Thép tròn	kg	61,400	-
		Que hàn	kg	17,850	19,320
		Ô xy	chai	1,700	2,100
		Khí gas	kg	3,400	4,200
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5
		Nhân công nhóm 3	công	19,88	16,96
		Máy thi công			
		Máy hàn 23 kW	ca	4,250	4,600
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,400
		Cần cẩu 10 t	ca	0,400	0,270
				11	12

Quy định áp dụng định mức: Trường hợp sử dụng hệ khung dàn, sàn đạo, sàn thao tác làm biện pháp thi công thì khấu hao vật liệu chính (thép hình, thép tấm, thép tròn) được phân bổ vào công trình tương ứng với thời gian sử dụng trong một tháng bằng 1,5%. Khấu hao vật liệu chính cho mỗi lần lắp dựng và tháo dỡ bằng 5%. Tổng khấu hao vật liệu chính vào công trình không vượt quá 70%.

AI.12100 GIA CÔNG ỐNG VÁCH THÉP CỌC KHOAN NHỒI

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AI.121	Gia công ống vách thép cọc khoan nhồi	*Vật liệu*		
		Thép tấm	kg	1025
		Ô xy	chai	0,078
		Khí gas	kg	0,156
		Que hàn	kg	13,44
		Vật liệu khác	%	0,500
		Nhân công nhóm 3	công	14,80
		Máy thi công		
		Máy hàn 23 kW	ca	3,200
		Máy uốn ống 2,8 kW	ca	0,500
		Cần cẩu 16 t	ca	0,270
		Máy khác	%	1
				11

AI.13100 GIA CÔNG CẤU KIỆN THÉP ĐẶT SẴN TRONG BÊ TÔNG

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng một cấu kiện (kg/cấu kiện)				
				≤ 10	≤ 20	≤ 50	≤ 100	≤ 200
AI.131	Gia công cấu kiện thép đặt sẵn trong bê tông	*Vật liệu*						
		Thép tấm	kg	825,0	817,0	787,0	785,0	695,0
		Thép tròn	kg	275,5	273,0	263,0	259,0	347,0
		Ô xy	chai	3,300	2,980	2,690	2,450	2,100
		Khí gas	kg	6,600	5,960	5,380	4,900	4,20
		Đá mài	viên	0,700	0,650	0,600	0,550	0,500
		Que hàn	kg	13,57	12,26	11,00	10,16	9,450
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
		Nhân công nhóm 3	công	24,43	20,76	19,54	18,34	17,08
		Máy thi công						
		Máy hàn 23 kW	ca	3,230	2,920	2,620	2,420	2,250
		Máy mài 2,7 kW	ca	1,550	1,400	1,290	1,000	0,950
		Máy khoan 2,5 kW	ca	1,550	1,400	1,290	1,000	0,950
		Máy khác	%	1	1	1	1	1
				11	21	31	41	51

AI.21100 GIA CÔNG CẤU KIỆN DẦM THÉP DÀN KÍN

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, lấy dấu, cắt, tẩy, khoan, doa lỗ,... Gia công cấu kiện theo đúng yêu cầu kỹ thuật, lắp thử, tháo dỡ, xếp gọn thành phẩm, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

AI.21110 GIA CÔNG THANH MÁ HẠ, MÁ THƯỢNG, THANH ĐẦU DÀN, BẢN NÚT DÀN CHỦ CẦU THÉP

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Má hạ, má thượng, thanh đầu dàn	Bản nút dàn chủ
AI.211	Gia công thanh má hạ, má thượng, thanh đầu dàn	*Vật liệu*			
		Thép hình	kg	635,25	82,410
		Thép tấm	kg	407,95	967,46
		Ô xy	chai	1,340	2,840
		Khí gas	kg	2,680	5,680
		Bulông	cái	15,870	29,970
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5
AI.211	Gia công bản nút dàn chủ	*Nhân công nhóm 3*	công	21,07	26,45
		Máy thi công			
		Máy khoan 4,5 kW	ca	3,590	4,140
		Máy nén khí 240 m^3/h	ca	1,980	3,990
		Cần cẩu 10 t	ca	0,190	0,430
		Máy khác	%	1	1
				11	12

AI.21120 GIA CÔNG THANH ĐỨNG, THANH TREO, THANH XIÊN

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Thanh đứng, thanh treo	Thanh xiên
AI.211	Gia công thanh đứng, thanh treo	*Vật liệu*			
		Thép hình	kg	497,03	391,62
		Thép tấm	kg	542,84	648,83
		Ô xy	chai	1,290	1,560
		Khí gas	kg	2,580	3,120
		Bulông	cái	20,440	17,240
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5
	Gia công thanh xiên	*Nhân công nhóm 3*	công	23,80	21,88
		Máy thi công			
		Máy khoan 4,5 kW	ca	3,590	3,720
		Máy nén khí 240 m^3/h	ca	1,980	2,180
		Cần cẩu 10 t	ca	0,330	0,280
		Máy khác	%	1	1
				21	22

AI.21130 GIA CÔNG HỆ LIÊN KẾT DỌC CẦU

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Liên kết dọc trên	Liên kết dọc dưới
AI.211	Gia công hệ liên kết dọc trên	*Vật liệu*			
		Thép hình	kg	741,09	693,77
		Thép tấm	kg	290,83	339,31
		Ô xy	chai	0,950	0,800
		Khí gas	kg	1,900	1,600
		Bulông	cái	14,790	16,880
	Gia công hệ liên kết dọc dưới	Vật liệu khác	%	0,5	0,5
		Nhân công nhóm 3	công	17,78	17,05
		Máy thi công			
		Máy khoan 4,5 kW	ca	3,090	3,280
		Máy nén khí 240 m^3/h	ca	2,280	2,130
		Cần cẩu 10 t	ca	0,240	0,190
		Máy khác	%	1	1
				31	32

AI.21140 GIA CÔNG DẦM DỌC, DẦM NGANG

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Dầm dọc	Dầm ngang
AI.211	Gia công dầm dọc	*Vật liệu*			
		Thép hình	kg	411,39	386,73
		Thép tấm	kg	631,41	655,83
		Ô xy	chai	1,880	2,000
		Khí gas	kg	3,760	4,000
		Bulông	cái	19,54	15,58
	Gia công dầm ngang	Vật liệu khác	%	0,5	0,5
		Nhân công nhóm 3	công	21,14	21,35
		Máy thi công			
		Máy khoan 4,5 kW	ca	3,990	3,480
		Máy nén khí 240 m^3/h	ca	2,760	2,060
		Cần cẩu 10 t	ca	0,140	0,180
		Máy khác	%	1	1
				41	42

Quy định áp dụng định mức:

- Dầm dọc gồm: Dầm dọc + liên kết với dầm ngang, liên kết dầm dọc.

- Dầm ngang gồm: Dầm ngang + liên kết với dàn chủ.

AI.21150 GIA CÔNG KẾT CẤU THÉP LAN CAN CẦU

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Lan can cầu đường sắt	Lan can cầu đường bộ
AI.211	Gia công kết cấu thép lan can cầu	*Vật liệu*			
		Thép hình	kg	834,0	214,0
		Thép ống	kg	229,0	836,0
		Que hàn	kg	9,500	4,500
		Ô xy	chai	1,310	1,660
		Khí gas	kg	2,620	3,320
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5
		Nhân công nhóm 3	công	19,95	15,51
		Máy thi công			
		Máy khoan 4,5 kW	ca	1,800	1,780
		Máy nén khí 240 m^3/h	ca	0,890	0,890
		Máy hàn 23 kW	ca	2,500	1,500
		Máy khác	%	1	1
				51	52

AI.21200 GIA CÔNG CẤU KIỆN DẦM THÉP DÀN HỞ

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, lấy dấu, cắt tẩy, khoan, doa lỗ.... Gia công cấu kiện theo yêu cầu kỹ thuật. Lắp thử, tháo dỡ, xếp gọn thành phẩm, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

AI.21210 GIA CÔNG THANH MÁ HẠ, MÁ THƯỢNG, THANH ĐẦU DÀN, BẢN NÚT DÀN CHỦ CẦU THÉP

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Thanh má hạ, má thượng, thanh đầu dàn	Bản nút dàn chủ
AI.212	Gia công thanh má hạ, thanh má thượng, thanh đầu dàn cầu thép	*Vật liệu*			
		Thép hình	kg	602,09	95,45
		Thép tấm	kg	437,25	954,74
		Ô xy	chai	1,990	2,330
		Khí gas	kg	3,980	4,660
		Bulông	cái	15,710	40,140
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5
	Gia công bản nút dàn chủ cầu thép	*Nhân công nhóm 3*	công	18,95	26,52
		Máy thi công			
		Máy khoan 4,5 kW	ca	3,590	4,140
		Máy nén khí 240 m^3/h	ca	1,890	3,990
		Cần cẩu 10 t	ca	0,190	0,430
		Máy khác	%	1	1
				11	12

AI.21220 GIA CÔNG THANH ĐỨNG, THANH TREO, THANH XIÊN

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Thanh đứng, thanh treo	Thanh xiên
AI.212	Gia công thanh đứng, thanh treo	*Vật liệu*			
		Thép hình	kg	699,53	593,45
		Thép tấm	kg	333,41	443,07
		Ô xy	chai	1,410	1,870
		Khí gas	kg	2,820	3,740
		Bulông	cái	10,780	14,040
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5
	Gia công thanh xiên	*Nhân công nhóm 3*	công	14,54	17,87
		Máy thi công			
		Máy khoan 4,5 kW	ca	1,780	3,960
		Máy nén khí 240 m^3/h	ca	0,850	2,360
		Cần cẩu 10 t	ca	0,280	0,230
		Máy khác	%	1	1
				21	22

AI.21230 GIA CÔNG HỆ LIÊN KẾT DỌC DƯỚI, DẦM DỌC, DẦM NGANG

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Liên kết dọc dưới	Dầm dọc	Dầm Ngang
		Vật liệu				
AI.212	Gia công hệ liên kết dọc dưới	Thép hình	kg	695,88	525,75	447,79
		Thép tấm	kg	337,15	522,25	592,28
		Ô xy	chai	1,450	4,590	2,620
		Khí gas	kg	2,900	9,180	5,240
		Bulông	cái	9,710	12,700	15,190
AI.212	Gia công dầm dọc	Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5
		Nhân công nhóm 3	công	18,86	30,39	22,46
AI.212	Gia công dầm ngang	*Máy thi công*				
		Máy khoan 4,5 kW	ca	2,500	4,760	2,220
		Máy nén khí 240m^3/h	ca	1,600	2,520	1,560
		Cần cẩu 10 t	ca	0,190	0,150	0,150
		Máy khác	%	1	1	1
				31	32	33

Quy định áp dụng định mức:

- Dầm dọc gồm: Dầm dọc + liên kết với dầm ngang, liên kết dầm dọc.
- Dầm ngang gồm: Dầm ngang + liên kết với dàn chủ.

AI.22100 GIA CÔNG CẤU KIỆN DẦM THÉP (DẦM CHỦ, LIÊN KẾT DỌC DƯỚI, DẦM DỌC, DẦM NGANG)

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, lấy dấu, cắt tẩy, hàn, khoan, doa lỗ... gia công cấu kiện theo yêu cầu kỹ thuật. Lắp thử, tháo dỡ, xếp gọn thành phẩm, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Dầm chủ	Liên kết dọc dưới	Dầm dọc	Dầm ngang
AI.221	Gia công dầm chủ	*Vật liệu*					
		Thép hình	kg	154,65	833,21	476,36	446,08
		Thép tấm	kg	870,35	196,46	562,00	593,04
AI.221	Gia công liên kết dọc dưới	Ôxy	chai	0,620	1,380	1,940	1,240
		Khí gas	kg	1,240	2,760	3,880	2,480
		Que hàn	kg	2,140	-	-	-
		Bulông	cái	8,930	13,58	45,93	27,43
AI.221	Gia công dầm dọc	Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
		Nhân công nhóm 3	công	15,42	16,62	27,41	18,46
AI.221	Gia công dầm ngang	*Máy thi công*					
		Máy khoan 4,5 kW	ca	2,490	5,020	8,600	13,90
		Máy nén khí 240m^3/h	ca	1,690	2,370	2,870	3,300
		Máy hàn 23 kW	ca	0,520	-	-	-
		Cần cẩu 10T	ca	0,150	-	-	-
		Máy khác	%	1	1	1	1
				11	12	13	14

AI.31100 GIA CÔNG VÌ THÉP GIA CỐ HẦM

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, lấy dấu, cắt tẩy, khoan lỗ, hàn v.v... Gia công cấu kiện thép theo yêu cầu kỹ thuật. Xếp gọn thành phẩm, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AI.311	Gia công vì thép gia cố hầm	*Vật liệu*		
		Thép hình	kg	1.025
		Que hàn	kg	1,050
		Vật liệu khác	%	0,5
		Nhân công nhóm 3	công	6,32
		Máy thi công		
		Máy cắt đột 2,8 kW	ca	0,600
		Cần cẩu 16 t	ca	0,152
		Máy hàn 23 kW	ca	1,05
		Máy khác	%	1
				10

AI.31200 LẮP DỰNG VÌ THÉP GIA CỐ HẦM NGANG, HẦM ĐỨNG, HẦM NGHIÊNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đặt cấu kiện đúng vị trí, cố định cấu kiện và hoàn chỉnh theo yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu, cấu kiện trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Hầm ngang	Hầm đứng	Hầm nghiêng
AI.312	Lắp dựng vì thép gia cố hầm	*Vật liệu*				
		Thép hình	kg	8,500	9,500	10,500
		Que hàn	kg	5,610	7,060	7,760
		Vật liệu khác	%	1	1	1
		Nhân công nhóm 3	công	19,84	22,56	25,20
		Máy thi công				
		Máy hàn 23 kW	ca	1,335	1,680	1,848
		Máy nâng thuỷ lực 135 cv	ca	0,180	-	-
		Tời điện 1,5 t	ca	-	1,013	1,125
		Máy khác	%	1	1	1
				10	20	30

AI.32100 GIA CÔNG, LẮP ĐẶT CHI TIẾT ĐẶT SẴN TRONG BÊ TÔNG HẦM NGANG, HẦM ĐỨNG, HẦM NGHIÊNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, lấy dấu, cắt, hàn.... gia công chi tiết. Lắp đặt chi tiết đúng vị trí và hoàn chỉnh theo yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu, cấu kiện trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Hầm ngang	Hầm đứng	Hầm nghiêng
AI.321	Gia công, lắp đặt chi tiết đặt sẵn trong bê tông	*Vật liệu*				
		Thép tấm	kg	1.100	1.100	1.100
		Ô xy	chai	1,500	1,500	1,500
		Khí gas	kg	3,000	3,000	3,000
		Que hàn	kg	5,920	5,920	5,920
		Nhân công nhóm 3	công	27,60	28,80	30,24
		Máy thi công				
		Máy hàn 23 kW	ca	1,410	1,410	1,410
		Máy nâng thuỷ lực 135 cv	ca	0,182	-	-
		Tời điện 1,5 t	ca	-	1,013	1,125
				10	20	30

AI.51100 GIA CÔNG KẾT CẤU THÉP DẠNG BÌNH, BỂ, THÙNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đo đánh dấu chi tiết trên vật liệu gia công, cắt, mài, nắn uốn, nắn chỉnh, hàn chịu lực, tổ hợp các bộ phận kết cấu theo đúng thiết kế; hoàn thiện gia công theo đúng yêu cầu; vận chuyển vật liệu, cấu kiện sau gia công trong phạm vi 150m.

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Bình, bể, thùng tháp dạng hình vuông, hình chữ nhật		
				Thành bình bể	Nắp bình bể	Đáy bình bể
AI.511	Gia công kết cấu thép dạng bình, bể, thùng tháp	*Vật liệu*				
		Thép tấm	kg	1050	1070	1070
		Đá mài	viên	0,240	0,260	0,260
		Que hàn	kg	7,500	8,500	6,500
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5
		Nhân công nhóm 3	công	13,20	16,80	16,80
		Máy thi công				
		Máy cắt tôn 15 kW	ca	1,400	1,500	1,200
		Máy lốc tôn 5 kW	ca	1,400	1,500	1,200
		Máy mài 2,7 kW	ca	0,920	0,850	0,850
		Máy hàn 23 kW	ca	2,500	2,830	2,170
		Máy khác	%	1	1	1
				11	12	13

AI.52100 GIA CÔNG KẾT CẤU THÉP DẠNG BÌNH, BỂ, THÙNG, ỐNG THẲNG, CÔN, CÚT, TÊ, THẬP

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đo đánh dấu chi tiết trên vật liệu gia công, cắt, mài, nắn uốn, nắn chỉnh, hàn chịu lực, tổ hợp các bộ phận kết cấu theo đúng thiết kế; hoàn thiện gia công theo đúng yêu cầu; vận chuyển vật liệu, cấu kiện sau gia công trong phạm vi 150m.

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Bình, bể, thùng tháp dạng hình trụ, phễu, ống			Kết cấu dạng hình côn, cút, tê, thập
				Hình trụ	Hình phễu	Hình cong	
AI.521	Gia công kết cấu thép dạng bình, bể, thùng tháp dạng hình trụ, phễu, ống, kết cấu dạng hình côn, cút, tê, thập	*Vật liệu*					
		Thép tấm	kg	1070	1070	1100	1100
		Đá mài	viên	0,260	0,350	0,450	0,750
		Que hàn	kg	10,500	11,500	14,000	17,50
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
		Nhân công nhóm 3	công	18,40	22,40	25,90	29,75
		Máy thi công					
		Máy cắt tôn 15 kW	ca	1,560	1,620	1,800	2,200
		Máy lốc tôn 5 kW	ca	1,560	1,620	1,800	2,200
		Máy mài 2,7 kW	ca	0,800	0,950	1,150	1,500
		Máy hàn 23 kW	ca	3,500	3,830	4,670	5,830
		Máy khác	%	1	1	1	1
				21	22	23	31

AI.52200 GIA CÔNG CÁC KẾT CẤU THÉP KHÁC

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, lấy dấu, cắt tẩy, khoan lỗ, hàn v.v... Gia công cấu kiện thép theo yêu cầu kỹ thuật. Xếp gọn thành phẩm, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Kết cấu thép	
				Máng rót, máng chứa, phễu	Vỏ bao che
AI.522	Gia công các kết cấu thép khác	*Vật liệu*			
		Thép tấm	kg	850,0	830,0
		Thép hình	kg	200,0	220,0
		Đá mài	viên	0,370	0,400
		Ô xy	chai	2,580	2,750
		Khí gas	kg	5,160	5,500
		Que hàn	kg	15,54	16,17
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5
		Nhân công nhóm 3	công	17,92	15,28
		Máy thi công			
		Máy hàn 23 kW	ca	3,700	3,850
		Máy mài 2,7 kw	ca	1,550	1,680
		Máy khoan 2,5 kW	ca	1,550	1,680
		Máy khác	%	1	1
				21	31

AI.60000 LẮP DỰNG CẤU KIỆN THÉP

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, cẩu lắp, đặt cấu kiện đúng vị trí, cố định cấu kiện và hoàn chỉnh theo yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu, cấu kiện trong phạm vi 30m.

AI.61110 LẮP DỰNG CỘT THÉP

AI.61120 LẮP DỰNG VÌ KÈO THÉP

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cột thép các loại	Vì kèo khẩu độ (m)	
					≤ 18	> 18
AI.611	Lắp cột thép	*Vật liệu*				
		Bu lông	cái	12,000	15,00	15,00
		Đinh tán ϕ22	cái	20,000	10,00	8,000
		Que hàn	kg	5,040	5,880	6,890
		Dây thép	kg	0,240	0,500	0,240
AI.611	Lắp vì kèo thép	Thép hình	kg	1,000	1,000	1,490
		Gỗ chèn	m^3	0,030	0,040	0,040
		Vật liệu khác	%	1	1	1
		Nhân công nhóm 3	công	9,71	5,20	6,00
		Máy thi công				
		Cần cẩu 16 t	ca	0,320	0,300	-
		Cần cẩu 30 t	ca	-	-	0,250
		Máy hàn 23 kW	ca	1,200	1,400	1,640
		Máy khoan 4,5 kW	ca	0,900	0,500	0,400
		Máy nén khí 360m^3/h	ca	0,250	0,100	0,100
		Máy khác	%	1	1	1
				11	21	22

AI.61130 LẮP DỰNG XÀ GỒ THÉP

AI.61140 LẮP DỰNG GIẰNG THÉP

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Xà gồ	Giằng thép	
					Đinh tán	Bu lông
AI.611	Lắp dựng xà gồ thép	*Vật liệu*				
		Bu lông	cái	48,00	54,00	160,0
		Đinh tán ϕ20	cái	-	108,0	-
		Que hàn	kg	6,000	-	9,000
AI.611	Lắp dựng giằng thép	Thép hình	kg	0,150	0,150	0,150
		Vật liệu khác	%	1	1	1
		Nhân công nhóm 3	công	2,73	21,58	2,39
		Máy thi công				
		Cần cẩu 10 t	ca	0,338	0,500	0,338
		Máy khoan 4,5 kW	ca	-	5,400	-
		Máy nén khí 360m^3/h	ca	-	1,350	-
		Máy hàn 23 kW	ca	2,000	-	3,000
				31	41	42

AI.61150 LẮP DỰNG DẦM TƯỜNG, DẦM CỘT, DẦM CẦU TRỤC

AI.61160 LẮP DỰNG DẦM CẦU TRỤC

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Dầm tường, dầm cột dầm cầu trục đơn	Dầm cầu trục (kể cả tấm hãm, dàn hãm)
AI.611	Dầm tường cột, dầm cầu trục đơn	*Vật liệu*			
		Bu lông	cái	68,00	27,00
		Que hàn	kg	5,460	-
		Thép tròn	kg	1,160	-
		Thép hình	kg	0,150	-
		Đinh tán ϕ22	cái	-	27,000
AI.611	Dầm cầu trục	Gỗ chèn	m^3	-	0,030
		Vật liệu khác	%	1	1
		Nhân công nhóm 3	công	6,15	6,59
		Máy thi công			
		Cần cẩu 10 t	ca	0,412	0,275
		Máy hàn 23 kW	ca	1,300	-
		Máy khoan 4,5 kW	ca	-	1,250
		Máy nén khí 360m^3/h	ca	-	0,338
				51	61

AI.61170 LẮP SÀN THAO TÁC

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AI.611	Lắp sàn thao tác	*Vật liệu*		
		Bu lông	cái	12,00
		Que hàn	kg	12,00
		Vật liệu khác	%	1
		Nhân công nhóm 3	công	13,63
		Máy thi công		
		Cần cẩu 10 t	ca	0,420
		Máy hàn 23 kW	ca	3,000
				71

AI.62100 LẮP DỰNG DẦM CẦU THÉP CÁC LOẠI

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vận chuyển cấu kiện đến vị trí mố trụ, cẩu, lắp đặt cấu kiện đúng vị trí, cố định và hoàn chỉnh theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trên cạn	Dưới nước
AI.621	Lắp dựng dầm cầu thép các loại	*Vật liệu*			
		Tà vẹt gỗ	cái	0,170	0,170
		Bulông	cái	17,50	17,85
		Vật liệu khác	%	1	1
		Nhân công nhóm 3	công	16,60	20,90
		Máy thi công			
		Cần cẩu 16 t	ca	0,100	0,140
		Cần cẩu 25 t	ca	0,230	0,280
		Phao thép 200 t	ca	-	0,270
		Sà lan 400 t	ca	-	0,270
		Canô 150 cv	ca	-	0,050
		Tời điện 5 t	ca	1,350	1,080
		Cổng trục 30 t	ca	0,370	0,270
		Máy khác	%	1	1
				11	21

AI.62200 LẮP DỰNG KẾT CẤU THÉP DẠNG BAILEY, UYKM

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trên cạn	Dưới nước
AI.622	Lắp dựng kết cấu thép dạng Bailey, Uykm	*Vật liệu*			
		Đinh các loại	kg	2,524	2,524
		Thép ống	kg	10,215	10,215
		Vật liệu khác	%	1	1
		Nhân công nhóm 3	công	7,50	9,00
		Máy thi công			
		Cần cẩu 16 t	ca	0,080	-
		Cần cẩu 25 t	ca	-	0,100
		Sà lan 400 t	ca	-	0,100
		Tàu kéo 150 cv	ca	-	0,024
				11	21

Quy định áp dụng định mức:

Công tác tháo dỡ kết cấu thép dạng Bailey, Uykm tính bằng 60% mức hao phí nhân công và máy thi công công tác lắp dựng.

AI.63100 LẮP DỰNG CÁC LOẠI CỬA SẮT, CỬA KHUNG SẮT, KHUNG NHÔM

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m, căn chỉnh, lấy dấu, cố định, chèn trát theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cửa sắt xếp, cửa cuốn	Cửa khung sắt, khung nhôm
AI.631	Lắp dựng các loại cửa sắt, cửa khung sắt, khung nhôm	*Vật liệu*			
		Xi măng	kg	1,200	1,200
		Bật sắt d= 10mm	cái	-	2
		Bật sắt 20x4x250	cái	2	-
		Que hàn	kg	0,200	-
		Nhân công nhóm 3	công	0,47	0,30
		Máy thi công			
		Máy hàn 23 kW	ca	0,070	-
				11	21

AI.63200 LẮP DỰNG LAN CAN SẮT, HOA SẮT CỬA, VÁCH KÍNH KHUNG NHÔM

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m, căn chỉnh, lấy dấu, cố định, chèn trát theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Lan can sắt	Hoa sắt cửa	Vách kính khung nhôm	
						Mặt tiền	Trong nhà
AI.632	Lắp dựng lan can sắt, hoa sắt cửa, vách kính khung nhôm	*Vật liệu*					
		Vữa	m^3	0,003	0,002	0,002	0,002
		Bật sắt d=10mm	cái	-	2	-	-
		Que hàn	kg	0,200	-	-	-
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		Nhân công nhóm 3	công	0,40	0,20	0,50	0,30
		Máy thi công					
		Máy hàn 23 kW	ca	0,070	-	-	-
				11	21	31	32

AI.63300 LẮP DỰNG KẾT CẤU THÉP HỆ KHUNG DÀN, SÀN ĐẠO

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trên cạn	Dưới nước
AI.633	Lắp dựng kết cấu thép hệ khung dàn, sàn đạo	*Vật liệu*			
		Thép hình	kg	0,450	0,650
		Bu lông	cái	12,00	12,00
		Que hàn	kg	12,00	16,60
		Vật liệu khác	%	1	1
		Nhân công nhóm 3	công	9,50	11,50
		Máy thi công			
		Cần cẩu 16 t	ca	0,270	0,083
		Cần cẩu 25 t	ca	-	0,120
		Máy hàn 23 kW	ca	3,000	4,150
		Sà lan 200 t	ca	-	0,120
		Sà lan 400 t	ca	-	0,120
		Ca nô 150 cv	ca	-	0,060
				11	21

AI.63400 THÁO DỠ KẾT CẤU THÉP HỆ KHUNG DÀN, SÀN ĐẠO

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trên cạn	Dưới nước
AI.634	Tháo dỡ kết cấu thép hệ khung dàn, sàn đạo	*Vật liệu*			
		Ô xy	chai	1,500	1,800
		Khí ga	kg	3,000	3,600
		Vật liệu khác	%	5	5
		Nhân công nhóm 3	công	5,70	6,90
		Máy thi công			
		Cần cẩu 16 t	ca	0,160	0,050
		Cần cẩu 25 t	ca	-	0,070
		Sà lan 200 t	ca	-	0,070
		Sà lan 400 t	ca	-	0,070
		Ca nô 150 cv	ca	-	0,040
				11	21

AI.64100 LẮP ĐẶT ỐNG THÉP LUỒN CÁP DỰ ỨNG LỰC

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống luồn cáp (mm)		
				≤ 80	≤ 100	≤ 150
AI.641	Lắp đặt ống thép luồn cáp dự ứng lực	*Vật liệu*				
		Ống thép luồn cáp	m	1,020	1,020	1,020
		Ống nối	m	0,060	0,060	0,060
		Thép lưới Φ6	kg	0,190	0,190	0,190
		Dây thép	kg	0,012	0,015	0,022
		Lưỡi cắt	cái	0,020	0,025	0,031
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5
		Nhân công nhóm 3	công	0,19	0,21	0,26
		Máy thi công				
		Máy cắt ống 5 kW	ca	0,025	0,030	0,036
		Máy khác	%	5	5	5
				11	21	31

AI.64200 LẮP ĐẶT CẤU KIỆN THÉP ĐẶT SẴN TRONG BÊ TÔNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vận chuyển cấu kiện đã gia công đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 500m; lắp đặt cấu kiện vào vị trí, cân chỉnh, định vị cấu kiện đúng theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng một cấu kiện (kg/cấu kiện)				
				≤ 10	≤ 20	≤ 50	≤ 100	≤ 200
AI.642	Lắp đặt cấu kiện thép đặt sẵn trong bê tông	*Vật liệu*						
		Que hàn	kg	3,870	3,490	3,140	2,900	2,300
		Thép tròn	kg	17,500	14,870	14,000	13,100	10,500
		Dây thép	kg	14,700	12,490	8,800	7,350	6,620
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
		Nhân công nhóm 3	công	16,70	14,20	12,50	9,20	8,30
		Máy thi công						
		Máy hàn 23kW	ca	1,290	1,160	1,050	0,970	0,770
		Máy khác	%	2	2	2	2	2
				11	21	31	41	51

AI.65100 LẮP ĐẶT CÁC KẾT CẤU THÉP DẠNG BÌNH, BỂ, THÙNG, PHỄU, ỐNG THÉP, CÔN, CÚT, TÊ, THẬP

Thành phần công việc:

Chuẩn bị đo, đánh dấu sửa khuyết tật, gá lắp, cân chỉnh, hàn đính, hàn chịu lực, hoàn thiện công tác lắp đặt theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Kết cấu thép dạng hình vuông, hình chữ nhật			Kết cấu thép dạng		
				Thành bể	Nắp bể	Đáy bể	Hình trụ, hình ống	Hình phễu	Hình côn, cút, tê, thập
AI.651	Lắp đặt các kết cấu thép dạng bình, bể, thùng, phễu, ống thép, côn, cút, tê, thập	*Vật liệu*							
		Que hàn	kg	9,74	8,88	13,44	15,50	17,40	20,50
		Thép hình	kg	9,40	8,65	7,54	11,50	14,50	15,70
		Đá mài	viên	0,280	0,260	0,250	0,350	0,400	0,500
		Gỗ ván	m^3	0,010	0,015	0,015	0,017	0,020	0,025
		Dầu bôi	kg	4,500	4,150	4,150	3,150	4,200	4,500
		Mỡ các loại	kg	3,500	3,320	3,250	3,000	3,500	4,000
		Vật liệu khác	%	1	1	1	1	1	1
		Nhân công nhóm 3	công	15,54	14,76	13,40	17,50	19,50	22,50
		Máy thi công							
		Máy hàn 23kW	ca	2,320	2,220	3,200	4,420	4,970	5,700
		Palăng xích 5t	ca	2,700	2,570	2,350	2,950	3,000	3,500
		Tời điện 5t	ca	2,700	2,570	2,350	2,950	3,000	3,500
		Máy mài 2,7kW	ca	2,700	2,570	2,350	2,950	3,000	3,500
		Cần cẩu 25 t	ca	0,035	0,035	0,035	0,040	0,040	0,050
		Máy khác	%	1	1	1	1	1	1
				11	12	13	21	22	23

AI.65300 LẮP DỰNG DÀN KHÔNG GIAN

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, tổ hợp thanh dàn thành cụm dàn, cẩu lắp, đặt cấu kiện đúng vị trí, cố định cấu kiện và lắp dựng hoàn chỉnh theo yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển cấu kiện trong phạm vi 50m.

(Hệ dàn giáo phục vụ lắp đặt dàn không gian (nếu có) chưa tính trong định mức)

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao đỉnh dàn ≤ 10m		Chiều cao đỉnh dàn > 10m	
				Dàn nút cầu	Dàn nút hàn	Dàn nút cầu	Dàn nút hàn
AI.653	Lắp dựng dàn không gian	*Vật liệu:*					
		Thép hình	kg	1,300	1,700	1,600	2,100
		Bulông cường độ cao M16-M50	kg	8,700	8,700	8,700	8,700
		Que hàn	kg	7,980	14,800	8,400	16,380
		Gỗ nhóm IV	m^3	0,032	0,032	0,035	0,035
		Vật liệu khác	%	1	1	1	1
		Nhân công nhóm 3	công	15,20	15,47	17,90	18,20
		Máy thi công:					
		Cần cẩu 16 t	ca	0,220	0,230	-	-
		Cần cẩu 25 t		-	-	0,260	0,280
		Máy hàn 23 kW	ca	1,900	3,700	2,000	3,900
		Máy khác	%	1	1	1	1
				11	12	21	22

AI.65400 LẮP ĐẶT KẾT CẤU THÉP KHÁC

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Máng rót, máng chứa, phễu	Vỏ bao che
AI.654	Lắp đặt kết cấu thép khác	*Vật liệu*			
		Que hàn	kg	11,350	8,750
		Thép tấm	kg	8,500	8,500
		Đá mài	viên	0,450	0,370
		Gỗ ván	m^3	0,025	0,020
		Dầu bôi	kg	4,500	4,500
		Mỡ các loại	kg	3,500	3,500
		Vật liệu khác	%	1	1
		Nhân công nhóm 3	công	15,32	14,40
		Máy thi công:			
		Máy hàn 23 kW	ca	2,950	2,180
		Palăng xích 5 t	ca	0,950	0,970
		Tời điện 5 t	ca	0,950	0,970
		Máy mài 2,7 kW	ca	0,950	0,970
		Cần cẩu 25 t	ca	0,120	0,130
		Máy khác	%	1	1
				21	31

AI.65500 LẮP ĐẶT PHAO NEO CÁC LOẠI TRÊN BIỂN

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AI.655	Lắp đặt phao neo các loại trên biển	*Vật liệu*		
		Thép tròn	kg	1,400
		Xích rùa	kg	417,0
		Maní	kg	158,0
		Gioăng cao su	kg	1,140
		Mắt xoay	kg	0,280
		Que hàn	kg	4,200
		Thép ray hoặc I	kg	74,00
		Thép tấm	kg	67,00
		Thép hình	kg	1,500
		Tà vẹt gỗ	kg	0,030
		Nhân công nhóm 3	công	2,40
		Máy thi công		
		Máy hàn 23 kW	ca	1,000
		Máy phát điện 37,5 kVA	ca	1,000
		Sà lan 400 t	ca	0,470
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,470
		Cần cẩu 60 t	ca	0,170
		Ca nô 12 cv	ca	0,700
		Máy khác	%	0,5
				10

AI.65600 LẮP ĐẶT BÍCH NEO TÀU TRÊN ĐẢO

Đơn vị tính: 1cái

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Bích neo tàu	
				≤ 5 tấn	≤ 25 tấn
AI.656	Lắp đặt bích neo tàu trên đảo	*Vật liệu phụ*			
		Thép hình	kg	0,016	0,019
		Thép tấm	kg	0,022	0,027
		Bulông đầu T d=30	kg	0,012	0,019
		Vật liệu khác	%	2	2
		Nhân công nhóm 3	công	1,23	1,54
		Máy thi công			
		Cần cẩu 5 t	ca	0,230	0,250
		Máy phát điện 37,5 kVA	ca	0,100	0,100
		Máy khác	%	1	1
				10	20

AI.65700 LẮP ĐẶT ĐỆM TỰA TÀU TRÊN ĐẢO

Đơn vị tính: 1bộ

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đệm tựa tàu	
				≤ 1000 tấn	≤ 500 tấn
AI.657	Lắp đặt đệm tựa tàu trên đảo	*Vật liệu*			
		Đệm cao su đúc	cái	4,000	4,000
		Ma ní	cái	1,000	1,000
		Thép tấm	kg	0,029	0,018
		Thép tròn	kg	0,019	0,018
		Xích treo đệm d=20	kg	0,007	0,005
		Que hàn	kg	0,400	0,400
		Ô xy	chai	0,067	0,067
		Khí gas	kg	0,134	0,134
		Vật liệu khác	%	1	1
		Nhân công nhóm 3	công	1,24	1,24
		Máy thi công			
		Cần cẩu 16 t	ca	0,350	0,400
		Máy hàn 23 kW	ca	0,100	0,100
		Máy phát điện 37,5 kVA	ca	0,100	0,100
		Máy khác	%	1	1
				10	20

CHƯƠNG X
CÔNG TÁC HOÀN THIỆN

AK.10000 CÔNG TÁC THI CÔNG MÁI

AK.11000 LỢP MÁI NGÓI

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m lên mái, lợp ngói, xây bờ nóc, bờ chảy, hoàn thiện đúng yêu cầu kỹ thuật.

AK.11100 LỢP MÁI NGÓI 22 viên/m^2

AK.11200 LỢP MÁI NGÓI 13 viên/m^2

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Ngói 22v/m^2		Ngói 13v/m^2	
				Chiều cao (m)			
				≤ 4	≤ 16	≤ 4	≤ 16
AK.111	Lợp mái	*Vật liệu*					
	ngói 22v/m^2	Litô 3x3	m^3	0,426	0,426	0,302	0,302
		Ngói	viên	2.260	2.260	1.339	1.339
		Ngói bò	viên	27,00	27,00	27,00	27,00
		Gạch chỉ	viên	62,00	62,00	62,00	62,00
		Vữa xi măng	m^3	0,23	0,23	0,23	0,23
AK.112	Lợp mái	Đinh 6cm	kg	5,30	5,30	3,02	3,02
	ngói 13v/m^2	Dây thép	kg	2,55	2,55	2,55	2,55
		Nhân công nhóm 3	công	12,42	13,7	10,2	11,22
		Máy thi công					
		Máy trộn 150 l	ca	0,032	0,032	0,032	0,032
		Vận thăng 0,8 t	ca	-	0,600	-	0,600
				10	20	10	20

AK.11300 LỢP MÁI NGÓI 75 viên/m^2

AK.11400 LỢP NGÓI ÂM DƯƠNG

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Ngói 75v/m^2		Ngói âm dương 80v/m^2	
				Chiều cao (m)			
				≤ 4	≤16	≤ 4	≤16
AK.113	Lợp mái ngói	*Vật liệu*					
	75v/m^2	Litô	m^3	0,750	0,750	0,800	0,800
		Ngói	viên	7.725	7.725	8.240	8.240
		Ngói bò	viên	27,00	27,00	27,00	27,00
		Gạch chỉ	viên	62,00	62,00	62,00	62,00
		Vữa	m^3	0,23	0,23	0,23	0,23
AK.114	Lợp mái ngói	Đinh 6cm	kg	7	7	7	7
	âm dương	*Nhân công nhóm 3*	công	15,59	17,37	15,90	17,72
		Máy thi công					
		Máy trộn 150 l	ca	0,032	0,032	0,032	0,032
		Vận thăng 0,8 t	ca	-	0,600	-	0,600
				10	20	10	20

AK.12000 LỢP MÁI, CHE TƯỜNG BẰNG FIBRÔXIMĂNG, TÔN TRÁNG KẼM, TẤM NHỰA

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m, khoan, bắt vít, lợp mái che tường, tấm úp nóc, hoàn thiện đúng theo yêu cầu kỹ thuật

AK.12100 LỢP MÁI, CHE TƯỜNG FIBRÔ XI MĂNG (0,92 × 1,52m)

AK.12200 LỢP MÁI, CHE TƯỜNG TÔN MÚI

AK.12300 LỢP MÁI, CHE TƯỜNG TẤM NHỰA

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Fibrô ximăng	Tôn múi		Tấm nhựa
					Chiều dài ≤2m	Chiều dài bất kỳ	
AK.121	Lợp mái che tường bằng fibrô xi măng	*Vật liệu*					
		Fibrôximăng	m^2	129,5	-	-	-
AK.122	Lợp mái che tường bằng tôn múi	Tôn múi	m^2	-	133,5	118,5	-
		Tấm nhựa	m^2	-	-	-	132,5
AK.123	Lợp mái che tường bằng tấm nhựa	Đinh, đinh vít	cái	-	320	450	300
		Móc sắt đệm	cái	280	-	-	-
		Nhân công nhóm 3	công	7,30	6,40	4,50	5,12
				11	21	22	31

A

K.13100 DÁN NGÓI TRÊN MÁI NGHIÊNG BÊ TÔNG

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Ngói mũi hài 75v/m^2	Ngói 22v/m^2
AK.131	Dán ngói	*Vật liệu*			
		Ngói	viên	-	23,00
		Ngói mũi hài	viên	79,00	-
		Vữa xi măng	m^3	0,025	0,025
		Nhân công nhóm 3	công	0,385	0,300
				10	20

AK.20000 CÔNG TÁC TRÁT

Hướng dẫn áp dụng:

Trường hợp sử dụng vữa khô trộn sẵn đóng bao thay cho vữa thông thường (vữa trộn tại hiện trường xây dựng) thì hao phí nhân công và máy trộn vữa của các công tác trát sử dụng vữa thông thường được điều chỉnh nhân hệ số k=0,9.

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m, trộn vữa, trát theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

AK.21000 TRÁT TƯỜNG

AK.21100 TRÁT TƯỜNG NGOÀI

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày trát (cm)		
				1,0	1,5	2,0
AK.211	Trát tường ngoài	*Vật liệu*				
		Vữa xi măng	m^3	0,012	0,017	0,023
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5
		Nhân công nhóm 3	công	0,22	0,26	0,32
		Máy thi công				
		Máy trộn 150 l	ca	0,002	0,002	0,003
				10	20	30

AK.21200 TRÁT TƯỜNG TRONG

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày trát (cm)		
				1,0	1,5	2,0
AK.212	Trát tường trong	*Vật liệu*				
		Vữa xi măng	m^3	0,012	0,017	0,023
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5
		Nhân công nhóm 3	công	0,15	0,20	0,22
		Máy thi công				
		Máy trộn 150 l	ca	0,002	0,002	0,003
				10	20	30

Quy định áp dụng định mức: Nếu trát tường xây gạch rỗng thì định mức hao phí vữa tăng 10%

AK.21300÷AK.21400 TRÁT TƯỜNG XÂY BẰNG GẠCH KHÔNG NUNG BẰNG VỮA TRÁT BÊ TÔNG NHẸ

AK.21300 TRÁT TƯỜNG NGOÀI

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày trát (cm)		
				0,5	0,7	1,0
AK.213	Trát tường ngoài	*Vật liệu*				
		Vữa trát bê tông nhẹ	m^3	0,006	0,008	0,011
		Vật liệu khác	%	0,3	0,3	0,3
		Nhân công nhóm 3	công	0,17	0,20	0,24
				10	20	30

AK.21400 TRÁT TƯỜNG TRONG

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày trát (cm)		
				0,5	0,7	1,0
AK.214	Trát tường trong	*Vật liệu*				
		Vữa trát bê tông nhẹ	m^3	0,006	0,008	0,011
		Vật liệu khác	%	0,3	0,3	0,3
		Nhân công nhóm 3	công	0,12	0,15	0,17
				10	20	30

AK.21500÷AK.21600 TRÁT TƯỜNG XÂY GẠCH KHÔNG NUNG BẰNG VỮA THÔNG THƯỜNG

AK.21500 TRÁT TƯỜNG NGOÀI

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày trát (cm)		
				1,0	1,5	2,0
AK.215	Trát tường ngoài	*Vật liệu*				
		Vữa xi măng	m^3	0,012	0,017	0,023
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5
		Nhân công nhóm 3	công	0,24	0,29	0,35
		Máy thi công				
		Máy trộn 150 l	ca	0,002	0,002	0,003
				10	20	30

AK.21600 TRÁT TƯỜNG TRONG

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày trát (cm)		
				1,0	1,5	2,0
AK.216	Trát tường trong	*Vật liệu*				
		Vữa xi măng	m^3	0,012	0,017	0,023
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5
		Nhân công nhóm 3	công	0,17	0,22	0,24
		Máy thi công				
		Máy trộn 150 l	ca	0,002	0,002	0,003
				10	20	30

AK.22100 TRÁT TRỤ, CỘT, LAM ĐỨNG, CẦU THANG

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày trát (cm)		
				1,0	1,5	2,0
AK.221	Trát trụ, cột, lam	*Vật liệu*				
	đứng, cầu thang	Vữa xi măng	m^3	0,013	0,018	0,025
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5
		Nhân công nhóm 3	công	0,50	0,52	0,57
		Máy thi công				
		Máy trộn 150 l	ca	0,002	0,003	0,004
				10	20	30

Quy định áp dụng định mức:

Nếu phải bả lớp bám dính bằng xi măng lên bề mặt trước khi trát thì định mức vật liệu, nhân công ở bảng trên được nhân với hệ số K_{VL}=1,25 và K_{NC}= 1,10

AK.23000 TRÁT XÀ DẦM, TRẦN

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Xà dầm	Trần
AK.23	Trát xà dầm, trần	*Vật liệu*			
		Vữa xi măng	m^3	0,018	0,018
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5
		Nhân công nhóm 3	công	0,35	0,50
		Máy thi công			
		Máy trộn 150 l	ca	0,003	0,003
				110	210

Quy định áp dụng định mức

Nếu phải bả lớp bám dính bằng xi măng lên bề mặt trước khi trát thì định mức vật liệu, nhân công nói trên được nhân với hệ số K_{VL}=1,25 và K_{NC}= 1,10

AK.24000 TRÁT, ĐẮP PHÀO ĐƠN, PHÀO KÉP, GỜ CHỈ

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Phào đơn	Phào kép	Trát gờ chỉ
AK.241	Đắp phào đơn	*Vật liệu*				
AK.242	Đắp phào kép	Vữa xi măng	m^3	0,011	0,013	0,0025
AK.243	Trát gờ chỉ	Vật liệu khác	%	1,5	9,5	9,5
		Nhân công nhóm 3	công	0,2	0,25	0,12
				10	10	10

AK.25100 TRÁT SÊ NÔ, MÁI HẮT, LAM NGANG

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AK.251	Trát sê nô, mái hắt, lam ngang	*Vật liệu*		
		Vữa xi măng	m^3	0,012
		Vật liệu khác	%	1,5
		Nhân công nhóm 3	công	0,24
				10

AK.25200 TRÁT VẨY TƯỜNG CHỐNG VANG

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trát vẩy tường chống vang
AK.252	Trát vẩy tường chống vang	*Vật liệu*		
		Vữa xi măng	m^3	0,041
		Vật liệu khác	%	1,5
		Nhân công nhóm 3	công	0,31
				10

AK.26100 TRÁT GRANITÔ GỜ CHỈ, GỜ LỒI, ĐỐ TƯỜNG

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trát gờ chỉ, gờ lồi, đố tường
AK.261	Trát granitô gờ chỉ, gờ lồi, đố tường	*Vật liệu*		
		Vữa lót	m^3	0,002
		Đá trắng nhỏ	kg	1,411
		Bột đá	kg	0,705
		Xi măng trắng	kg	0,761
		Bột mầu	kg	0,011
		Nhân công nhóm 3	công	0,32
				10

AK.26200 TRÁT GRANITÔ TAY VỊN CẦU THANG, TAY VỊN LAN CAN

AK.26300 TRÁT GRANITÔ THÀNH Ô VĂNG, SÊ NÔ, LAN CAN, DIỀM CHE NẮNG

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trát tay vịn cầu thang, lan can dày 2,5cm	Trát thành ô văng, sê nô, diềm che nắng	
					Dày 1cm	Dày 1,5cm
AK.262	Trát granitô	*Vật liệu*				
	cầu thang, lan	Vữa lót	m^3	0,016	0,016	0,016
	can	Đá trắng nhỏ	kg	19,14	14,11	16,62
AK.263	Trát granitô	Bột đá	kg	12,10	7,050	9,570
	thành ô văng,	Xi măng trắng	kg	8,420	7,610	8,020
	sê nô, diềm	Bột mầu	kg	0,111	0,106	0,111
	che nắng	*Nhân công nhóm 3*	công	2,93	1,09	1,14
				10	10	20

AK.26400 TRÁT GRANITÔ TƯỜNG, TRỤ CỘT

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trát tường	Trát trụ, cột
AK.264	Trát granitô tường	*Vật liệu*			
		Vữa lót	m^3	0,016	0,016
		Đá trắng nhỏ	kg	16,62	16,62
		Bột đá	kg	9,570	9,570
AK.264	Trát granitô trụ cột	Xi măng trắng	kg	8,020	8,020
		Bột mầu	kg	0,111	0,111
		Nhân công nhóm 3	công	0,74	1,77
				10	20

AK.27000 TRÁT ĐÁ RỬA TƯỜNG, TRỤ, CỘT

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trát tường	Trát trụ, cột
AK.271	Trát đá rửa tường	*Vật liệu*			
		Vữa lót	m^3	0,016	0,016
		Đá trắng nhỏ	kg	15,10	15,10
		Xi măng trắng	kg	8,800	8,800
		Bột đá	kg	8,500	8,500
AK.272	Trát đá rửa trụ, cột	Bột mầu	kg	0,050	0,050
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5
		Nhân công nhóm 3	công	0,48	0,83
				10	10

AK.27300 TRÁT ĐÁ RỬA THÀNH Ô VĂNG, SÊ NÔ, LAN CAN, DIỀM CHẮN NẮNG

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trát đá rửa thành ô văng, sê nô, lan can, diềm chắn nắng
AK.273	Trát đá rửa thành ô văng, sênô, lan can, diềm chắn nắng	*Vật liệu*		
		Vữa lót	m^3	0,025
		Đá trắng nhỏ	kg	16,32
		Xi măng trắng	kg	8,900
		Bột đá	kg	8,700
		Bột mầu	kg	0,074
		Nhân công nhóm 3	công	1,13
				10

AK.30000 CÔNG TÁC ỐP GẠCH, ĐÁ

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, trát lớp lót, cưa cắt gạch, ốp gạch, tráng mạch, đánh bóng lau chùi theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

AK.31000 CÔNG TÁC ỐP GẠCH

AK.31100 ỐP TƯỜNG, TRỤ, CỘT

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tiết diện gạch (m^2)			
				≤0,05	≤0,06	≤0,09	≤0,16
AK.311	Ốp tường trụ, cột	*Vật liệu*					
		Gạch	m^2	1,010	1,010	1,010	1,010
		Vữa lót	m^3	0,013	0,013	0,013	0,013
		Xi măng	kg	0,650	0,700	0,750	0,800
		Xi măng trắng	kg	0,170	0,160	0,150	0,140
		Vật liệu khác	%	1,0	1,0	1,0	1,0
		Nhân công nhóm 3	công	0,48	0,42	0,39	0,35
		Máy thi công					
		Máy cắt gạch 1,7 kW	ca	0,200	0,200	0,200	0,200
				10	20	30	40

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tiết diện gạch (m^2)			
				≤0,25	≤0,36	≤0,40	≤0,54
AK.311	Ốp tường trụ, cột	*Vật liệu*					
		Gạch	m^2	1,010	1,010	1,010	1,010
		Vữa lót	m^3	0,013	0,013	0,013	0,013
		Xi măng	kg	0,850	0,900	1,000	1,150
		Xi măng trắng	kg	0,120	0,12	0,120	0,130
		Vật liệu khác	%	1,0	1,0	1,0	1,0
		Nhân công nhóm 3	công	0,34	0,32	0,31	0,29
		Máy thi công					
		Máy cắt gạch 1,7 kW	ca	0,200	0,200	0,200	0,200
				50	60	70	80

AK.31200 ỐP CHÂN TƯỜNG, VIỀN TƯỜNG, VIỀN TRỤ, CỘT

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tiết diện gạch (m^2)			
				≤ 0,036	≤ 0,048	≤ 0,06	≤ 0,023
AK.312	Ốp chân tường, viền tường viền trụ, cột	*Vật liệu*					
		Gạch	m^2	1,010	1,010	1,010	1,010
		Xi măng	kg	2,500	2,500	2,500	2,500
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
		Nhân công nhóm 3	công	0,45	0,40	0,38	0,48
		Máy thi công					
		Máy cắt gạch 1,7 kW	ca	0,100	0,100	0,100	0,100
				10	20	30	40

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tiết diện gạch (m^2)		
				≤ 0,045	≤ 0,08	≤ 0,075
AK.312.	Ốp chân tường, viền tường, viền trụ, cột	*Vật liệu*				
		Gạch	m^2	1,010	1,010	1,010
		Xi măng	kg	2,500	2,500	2,500
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5
		Nhân công nhóm 3	công	0,42	0,36	0,37
		Máy thi công				
		Máy cắt gạch 1,7 kW	ca	0,100	0,100	0,100
				50	60	70

Quy định áp dụng định mức: Trường hợp ốp gạch vào các kết cấu phức tạp thì hao phí vật liệu gạch ốp được tăng thêm 1%.

AK.32000 CÔNG TÁC ỐP ĐÁ TỰ NHIÊN

AK.32100 ỐP ĐÁ GRANIT TỰ NHIÊN VÀO TƯỜNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, kiểm tra và xử lý để tạo phẳng bề mặt kết cấu trước khi ốp, xác định ô tuyến, kiểm tra sau khi ốp bằng máy trắc đạc lazer lever, định vị góc và tạo mạch đồng nhất bằng ke chữ thập, khoan lỗ (khoan vào kết cấu và vào đá), đặt móc treo, ốp đá chít mạch (bằng Silicon), đánh bóng bề mặt theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Có chốt bằng Inox	Sử dụng keo dán
AK.321	Ốp đá granit tự nhiên vào tường	*Vật liệu*			
		Đá granít tự nhiên	m^2	1,010	1,010
		Móc inox	cái	11,00	-
		Keo dán	kg	-	4,700
		Silicon chít mạch	kg	0,280	0,330
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5
		Nhân công nhóm 3	công	0,57	0,48
		Máy thi công			
		Máy cắt đá 1,7 kW	ca	0,250	0,250
		Máy khác	%	10	5
				10	20

AK.32200 ỐP ĐÁ CẨM THẠCH, ĐÁ HOA CƯƠNG VÀO TƯỜNG

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tiết diện đá (m^2)		
				≤ 0,16	≤ 0,25	> 0,25
AK.322	Ốp đá cẩm thạch, đá hoa cương vào tường	*Vật liệu*				
		Đá	m^2	1,010	1,010	1,010
		Vữa xi măng	m^2	0,035	0,035	0,035
		Xi măng trắng	kg	0,35	0,35	0,25
		Móc sắt	cái	24	16	8
		Vật liệu khác	%	2,5	2,5	2,5
		Nhân công nhóm 3	công	1,04	0,98	0,91
		Máy thi công				
		Máy cắt đá 1,7 kW	ca	0,25	0,25	0,25
		Máy khác	%	10	5	5
				10	20	30

Quy định áp dụng định mức :

- Trường hợp ốp đá vào các kết cấu phức tạp khác thì hao phí vật liệu đá được tăng thêm 1%.

- Ốp đá granit, đá cẩm thạch, đá hoa cương vào cột, trụ hao phí nhân công nhân hệ số 1,25 so với định mức ốp đá vào tường tương ứng.

AK.40000 CÔNG TÁC LÁNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m, trộn vữa, láng vữa, đánh mầu theo đúng yêu cầu kỹ thuật

AK.41100 LÁNG NỀN, SÀN KHÔNG ĐÁNH MẦU

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày (cm)	
				2,0	3,0
AK.411	Láng nền	*Vật liệu*			
	sàn không	Vữa xi măng	m^3	0,025	0,035
	đánh mầu	*Nhân công nhóm 3*	công	0,068	0,106
		Máy thi công			
		Máy trộn 150l	ca	0,004	0,005
				10	20

AK.41200 LÁNG NỀN, SÀN CÓ ĐÁNH MẦU

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày (cm)	
				2,0	3,0
AK.412	Láng nền, sàn	*Vật liệu*			
	có đánh mầu	Vữa xi măng	m^3	0,025	0,035
		Xi măng	kg	0,301	0,301
		Nhân công nhóm 3	công	0,091	0,125
		Máy thi công			
		Máy trộn 150l	ca	0,004	0,005
				10	20

AK.42000 LÁNG SÊ NÔ, MÁI HẮT, MÁNG NƯỚC, BỂ NƯỚC, GIẾNG NƯỚC, GIẾNG CÁP, MƯƠNG CÁP, MƯƠNG RÃNH, HÈ

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Sê nô, mái hắt, máng nước dầy 1cm	Bể nước, giếng nước, giếng cáp dầy 2cm	Mương cáp, mương rãnh dầy 1cm	Hè dày 3cm
AK.421	Láng sê nô, mái	*Vật liệu*					
	hắt, máng nước	Vữa xi măng	m^3	0,013	0,025	0,013	0,035
AK.422	Láng bể nước,	Xi măng	kg	-	0,303	-	0,301
	giếng nước,	Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
	giếng cáp						
AK.423	Láng mương	*Nhân công nhóm 3*	công	0,118	0,142	0,118	0,135
	cáp, mương rãnh	*Máy thi công*					
AK.424	Láng hè	Máy trộn 150 l	ca	0,002	0,004	0,002	0,005
				10	10	10	10

AK.43000 LÁNG GRANITÔ NỀN SÀN, CẦU THANG

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Nền sàn	Cầu thang
AK.431	Láng granitô	*Vật liệu*			
	nền sàn	Đá trắng	kg	12,06	16,50
		Bột đá	kg	5,628	9,500
AK.432	Láng granitô	Bột mầu	kg	0,071	0,105
	cầu thang	Xi măng trắng	kg	5,656	9,550
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5
		Nhân công nhóm 3	công	1,52	2,77
				10	10

AK.44000 LÁNG, GẮN SỎI NỀN, SÂN, HÈ ĐƯỜNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, trộn vữa, láng vữa, gắn sỏi, chà rửa mặt láng theo đúng yêu cầu kỹ thuật, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày láng (cm)	
				1,5	2
AK.441	Láng gắn sỏi nền, sân, hè đường	*Vật liệu*			
		Sỏi hạt lớn	kg	30,00	40,00
		Xi măng	kg	9,400	12,50
		Bột đá	kg	6,500	9,000
		Nẹp gỗ 10x20	m	0,500	0,500
		Vật liệu khác	%	1,5	1,5
		Nhân công nhóm 3	công	0,40	0,45
		Máy thi công			
		Máy trộn 150 l	ca	0,003	0,003
				10	20

AK.50000 CÔNG TÁC LÁT GẠCH, ĐÁ

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m, trộn vữa láng vữa, cắt gạch, đá, lát gạch, đá, miết mạch, lau chùi vệ sinh bề mặt, hoàn thiện công tác lát đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

AK.51000 CÔNG TÁC LÁT GẠCH

AK.51100 LÁT GẠCH CHỈ, GẠCH THẺ

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Lát gạch chỉ	Lát gạch thẻ
AK.511	Lát gạch chỉ	*Vật liệu*			
	Lát gạch thẻ	Gạch chỉ, gạch thẻ	viên	39	45
		Vữa miết mạch	m^3	0,0025	0,0027
		Vữa lót	m^3	0,025	0,025
		Nhân công nhóm 3	công	0,17	0,20
				10	20

AK.51200 LÁT NỀN, SÀN

Đơn vị tính: 1m²

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tiết diện gạch (m²)			
				≤ 0,023	≤ 0,04	≤ 0,06	≤ 0,09
AK.512	Lát nền, sàn	*Vật liệu*					
		Gạch	m²	1,010	1,010	1,010	1,010
		Vữa lót	m³	0,025	0,025	0,025	0,025
		Xi măng	kg	0,850	0,850	0,850	0,800
		Xi măng trắng	kg	0,240	0,200	0,180	0,160
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
		Nhân công nhóm 3	công	0,18	0,18	0,17	0,17
		Máy thi công					
		Máy cắt gạch 1,7 kW	ca	0,030	0,030	0,030	0,030
				10	20	30	40

Đơn vị tính: 1m²

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tiết diện gạch (m²)				
				≤ 0,16	≤ 0,25	≤ 0,27	≤ 0,36	≤ 0,54
AK.512	Lát nền, sàn	*Vật liệu*						
		Gạch	m²	1,010	1,010	1,010	1,010	1,010
		Vữa lót	m³	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
		Xi măng	kg	0,800	0,750	0,700	0,650	0,600
		Xi măng trắng	kg	0,120	0,100	0,100	0,100	0,100
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
		Nhân công nhóm 3	công	0,15	0,15	0,15	0,14	0,12
		Máy thi công						
		Máy cắt gạch 1,7kW	ca	0,035	0,040	0,040	0,040	0,040
				50	60	70	80	90

Quy định áp dụng định mức: Trường hợp lát gạch granite nhân tạo thì máy thi công được nhân hệ số 1,2 so với định mức tương ứng.

AK.52000 LÁT, DÁN GẠCH VỈ

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Lát gạch vỉ	Dán gạch vỉ
AK.521	Lát gạch vỉ	*Vật liệu*			
		Gạch vỉ	m^2	1,005	1,005
		Vữa lót	m^3	0,016	-
		Xi măng	kg	0,850	-
AK.522	Dán gạch vỉ	Keo dán	kg	-	0,500
		Xi măng trắng	kg	2,000	2,000
		Vật liệu khác	%	1	1,5
		Nhân công nhóm 3	công	0,20	0,22
				10	10

AK.53000 LÁT BẬC TAM CẤP, BẬC CẦU THANG

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Bậc tam cấp	Bậc cầu thang
AK.531	Lát bậc tam cấp	*Vật liệu*			
		Gạch	m^2	1,050	1,050
		Vữa xi măng	m^3	0,025	0,025
		Xi măng trắng	kg	0,150	0,150
AK.532	Lát bậc cầu thang	Vật liệu khác	%	1,5	1,5
		Nhân công nhóm 3	công	0,32	0,41
		Máy thi công			
		Máy cắt gạch 1,7 kW	ca	0,150	0,200
				10	10

AK.54000 LÁT GẠCH CHỐNG NÓNG

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Gạch 22x10,5x15 4 lỗ (cm)	Gạch 22x15x10,5 6 lỗ (cm)	Gạch 22x22x10,5 10 lỗ (cm)
AK.541	Gạch	*Vật liệu*				
	22x10,5x15	Gạch	viên	40,00	29,00	21,00
AK.542	Gạch	Vữa miết mạch	m^3	0,008	0,005	0,006
	22x15x10,5	Vữa lót	m^3	0,025	0,025	0,025
AK.543	Gạch	Vật liệu khác	%	1,0	1,0	1,0
	22x22x10,5	*Nhân công nhóm 3*	công	0,20	0,18	0,17
				10	10	10

AK.55000 LÁT GẠCH SÂN, NỀN ĐƯỜNG, VỈA HÈ

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m, trộn vữa, lát gạch, miết mạch đánh độ dốc theo yêu cầu kỹ thuật, bảo đảm an toàn giao thông, phần móng tính riêng.

AK.55100 LÁT GẠCH XI MĂNG

AK.55200 LÁT GẠCH LÁ DỪA

AK.55300 LÁT GẠCH XI MĂNG TỰ CHÈN

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Gạch xi măng	Gạch lá dừa	Gạch xi măng tự chèn	
						Chiều dày (cm)	
						3,5	5,5
AK.551	Lát gạch xi	*Vật liệu*					
	măng	Gạch xi măng	m^2	1,010	-	-	-
		Gạch lá dừa	m^2	-	1,010	-	-
AK.552	Lát gạch lá	Gạch xi măng tự chèn	m^2	-	-	1,010	1,010
	dừa	Vữa lót	m^3	0,025	0,025	-	-
AK.553	Lát gạch xi	Vữa miết mạch	m^3	-	0,003	-	-
	măng tự	Xi măng	kg	0,080	-	-	-
	chèn	*Nhân công nhóm 3*	công	0,15	0,16	0,12	0,13
				10	10	10	20

AK.55400 LÁT GẠCH ĐẤT NUNG

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tiết diện gạch (m^2)		
				≤ 0,09	≤ 0,122	≤ 0,16
AK.554	Lát gạch đất nung	*Vật liệu*				
		Gạch đất nung	m^2	1,010	1,010	1,010
		Vữa lót	m^3	0,026	0,026	0,026
		Xi măng	kg	2,000	1,750	1,500
		Nhân công nhóm 3	công	0,145	0,143	0,139
				10	20	30

AK.56100 LÁT ĐÁ CẨM THẠCH, ĐÁ HOA CƯƠNG NỀN, SÀN

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tiết diện đá (m^2)		
				≤ 0,16	≤ 0,25	> 0,25
AK.561	Lát đá cẩm thạch, hoa cương	*Vật liệu*				
		Đá	m^2	1,010	1,010	1,010
		Vữa xi măng	m^3	0,025	0,025	0,025
		Xi măng trắng	kg	0,500	0,350	0,250
		Vật liệu khác	%	1,000	1,000	1,000
		Nhân công nhóm 3	công	0,35	0,30	0,26
		Máy thi công				
		Máy cắt gạch 1,7 kW	ca	0,150	0,150	0,150
				10	20	30

Quy định áp dụng định mức: Lát đá cẩm thạch, đá hoa cương bậc tam cấp, bậc cầu thang hao phí nhân công nhân hệ số 1,3 so với định mức lát đá nền sàn tương ứng.

AK.56200 LÁT ĐÁ BẬC TAM CẤP, BẬC CẦU THANG, MẶT BỆ CÁC LOẠI (BỆ BẾP, BỆ BÀN, BỆ LAVABO...)

Đơn vị tính:1 m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Bậc tam cấp	Bậc cầu thang	Mặt bệ các loại
AK.562	Lát đá bậc tam cấp, bậc cầu thang, mặt bệ các loại.	*Vật liệu*				
		Đá granít tự nhiên	m^2	1,050	1,050	1,050
		Vữa xi măng	m^3	0,025	0,025	0,025
		Xi măng trắng	kg	0,150	0,150	0,150
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5
		Nhân công nhóm 3	công	0,32	0,35	0,43
		Máy thi công				
		Máy cắt gạch 1,7 kW	ca	0,200	0,200	0,3500
				10	20	30

AK.57000 BÓ VỈA HÈ, ĐƯỜNG BẰNG TẤM BÊ TÔNG ĐÚC SẴN

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m, trộn vữa, lắp vỉa, miết mạch hoàn chỉnh bảo quản vỉa theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Bó vỉa thẳng		Bó vỉa cong 20x20cm
				18x22x100 cm	18x33x100 cm	
AK.571	Bó vỉa thẳng hè, đường bằng tấm bê tông đúc sẵn	*Vật liệu*				
		Tấm bê tông	m	1,025	1,025	1,025
		Vữa xi măng	m^3	0,005	0,005	0,015
AK.572	Bó vỉa cong hè, đường bằng tấm bê tông đúc sẵn	*Nhân công nhóm 3*	công	0,10	0,14	0,46
				10	20	10

AK.60000 CÔNG TÁC THI CÔNG TRẦN

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m. Gia công, lắp dựng trần theo yêu cầu kỹ thuật.

AK.61000 THI CÔNG TRẦN GỖ DÁN, VÁN ÉP

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trần gỗ dán, ván ép
AK.612	Thi công trần gỗ dán, ván ép	*Vật liệu*		
		Gỗ dán, ván ép	m^2	1,100
		Gỗ xẻ	m^3	0,020
		Đinh các loại	kg	0,150
		Nhân công nhóm 3	công	0,02
				10

AK.62000 THI CÔNG TRẦN GỖ DÁN CÓ TẤM CÁCH ÂM, CÁCH NHIỆT

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trần có tấm cách âm acostic	Trần có tấm cách nhiệt sirofort
AK.621	Thi công trần gỗ	*Vật liệu*			
	dán(ván ép) cách	Gỗ xẻ	m^3	0,024	0,024
	âm acostic	Gỗ dán (ván ép)	m^2	1,100	1,100
		Đinh các loại	kg	0,180	0,180
AK.622	Thi công trần gỗ	Tấm cách âm	m^2	1,050	-
	dán(ván ép) cách	Tấm cách nhiệt	m^2	-	1,050
	nhiệt sirofort	Keo dán	kg	0,300	0,300
		Nhân công nhóm 3	công	0,40	0,40
				10	10

AK.63210 THI CÔNG TRẦN VÁN ÉP CHIA Ô NHỎ CÓ GIOĂNG CHÌM HOẶC NẸP NỔI TRANG TRÍ

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trần chia ô có gioăng chìm hoặc nẹp nổi
AK.632	Thi công trần ván ép chia ô nhỏ có gioăng chìm hoặc nẹp nổi trang trí	*Vật liệu*		
		Ván ép	m^2	1,100
		Gỗ xẻ	m^3	0,020
		Đinh các loại	kg	0,200
		Vật liệu khác	%	5,0
		Nhân công nhóm 3	công	0,60
				10

AK.64320 THI CÔNG TRẦN BẰNG TẤM NHỰA

Đơn vị tính: 1 m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AK.643	Thi công trần bằng tấm nhựa	*Vật liệu*		
		Tấm nhựa+khung xương	m^2	1,050
		Vật liệu khác	%	3,0
		Nhân công nhóm 3	công	0,13
				20

AK.66000 THI CÔNG TRẦN BẰNG TẤM THẠCH CAO

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, lắp đặt khung xương. Gắn tấm thạch cao vào khung xương, xử lý mối nối, hoàn thiện bảo đảm đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Thi công trần phẳng	Thi công trần giật cấp
AK.661	Thi công trần	*Vật liệu*			
	phẳng bằng	Thép mạ kẽm U25	m	1,093	1,174
	tấm thạch cao	Thép mạ kẽm C14	m	2,318	2,573
		Thép mạ kẽm V20x22	m	0,364	0,437
AK.662	Thi công trần	Tấm thạch cao 9mm	m^2	1,050	1,050
	giật cấp bằng	Tiren + Ecu 6	bộ	1,07	1,17
	tấm thạch cao	Vật liệu khác	%	2,5	2,5
		Nhân công nhóm 3	công	0,36	0,42
				10	10

AK.70000 CÔNG TÁC THI CÔNG MỘC TRANG TRÍ

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m, gia công và lắp dựng các cấu kiện gỗ đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, mỹ thuật.

AK.71100 THI CÔNG VÁCH NGĂN BẰNG VÁN ÉP

AK.71200 THI CÔNG VÁCH NGĂN BẰNG GỖ VÁN GHÉP KHÍT

AK.71300 THI CÔNG VÁCH NGĂN BẰNG GỖ VÁN CHỒNG MÍ

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Vách ngăn ván ép	Gỗ ván ghép khít		Gỗ ván chồng mí	
					Chiều dầy gỗ (cm)			
					1,5	2,0	1,5	2,0
AK.711	Thi công vách ngăn	*Vật liệu*						
	bằng ván ép	Gỗ xẻ	m^3	0,002	0,017	0,023	0,020	0,025
AK.712	Thi công vách ngăn	Ván ép	m^2	1,100	-	-	-	-
	bằng gỗ ván ghép khít	Đinh các loại	kg	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
AK.713	Thi công vách ngăn							
	bằng gỗ ván chống mí	*Nhân công nhóm 3*	công	0,30	0,38	0,38	0,58	0,58
				10	10	20	10	20

AK.72100 GIA CÔNG VÀ ĐÓNG CHÂN TƯỜNG BẰNG GỖ

AK.72200 GIA CÔNG VÀ LẮP ĐẶT TAY VỊN CẦU THANG BẰNG GỖ

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chân tường		Tay vịn cầu thang	
				Kích thước (cm)			
				2x10	2x20	8x10	8x14
AK.721	Gia công và đóng	*Vật liệu*					
	chân tường, bằng gỗ	Gỗ xẻ	m^3	0,002	0,005	0,009	0,013
AK.722	Gia công và lắp	Vật liệu khác	%	5,0	5,0	5,0	5,0
	đặt tay vịn cầu						
	thang bằng gỗ	*Nhân công nhóm 3*	công	0,143	0,172	0,40	0,49
				10	20	10	20

AK.73100 GIA CÔNG VÀ LẮP DỰNG KHUNG GỖ ĐỂ ĐÓNG LƯỚI, VÁCH NGĂN

AK.73200 GIA CÔNG VÀ LẮP DỰNG KHUNG GỖ DẦM SÀN

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khung gỗ để đóng lưới, vách ngăn	Khung gỗ dầm sàn
AK.731	Gia công và lắp dựng	*Vật liệu*			
	khung gỗ để đóng	Gỗ xẻ	m^3	1,12	1,12
	lưới, vách ngăn	Đinh các loại	kg	3,00	3,00
AK.732	Gia công và lắp dựng				
	khung gỗ dầm sàn	*Nhân công nhóm 3*	công	6,0	7,5
				10	10

AK.74100 THI CÔNG MẶT SÀN GỖ

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Ván dày 2cm	Ván dày 3cm
AK.741	Thi công mặt sàn	*Vật liệu*			
	gỗ	Gỗ xẻ	m^3	0,023	0,035
		Đinh các loại	kg	0,150	0,150
		Nhân công nhóm 3	công	0,76	0,76
				10	20

Quy định áp dụng định mức: Nếu ván sàn đóng theo hình xương cá, tạo hình trang trí theo mẫu thiết kế thì định mức hao phí nhân công được nhân hệ số 1,2

AK.76100 GIA CÔNG VÀ ĐÓNG MẮT CÁO BẰNG NẸP GỖ 3x1cm

AK.76200 GIA CÔNG VÀ ĐÓNG DIỀM MÁI BẰNG GỖ

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đóng mắt cáo		Đóng diềm mái	
				Lỗ 5x5cm	Lỗ 10x10cm	Dày 2cm	Dày 3cm
AK.761	Gia công và đóng	*Vật liệu*					
	mắt cáo bằng nẹp	Gỗ xẻ	m^3	0,010	0,007	0,023	0,035
	gỗ 3x1cm	Đinh các loại	kg	0,200	0,200	0,100	0,100
AK.762	Gia công và đóng						
	diềm mái bằng gỗ	*Nhân công nhóm 3*	công	0,84	0,74	0,30	0,33
				10	20	10	20

AK.77100 DÁN FOOCMICA VÀO CÁC KẾT CẤU

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Dán dạng tấm ĐVT: 1m^2	Dán dạng chỉ rộng =3cm ĐVT: 1m
AK.771	Dán Foocmica	*Vật liệu*			
	vào các kết cấu	Foocmica	m^2	1,100	0,033
		Keo dán	kg	0,150	0,005
		Vật liệu khác	%	3,0	3,0
		Nhân công nhóm 3	công	0,10	0,05
				10	20

AK.77300 DÁN GIẤY TRANG TRÍ

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Dán giấy vào tường		Dán giấy vào trần	
				Tường gỗ ván	Tường trát vữa	Trần gỗ	Trần trát vữa
AK.773	Dán giấy trang trí	*Vật liệu*					
		Giấy trang trí	m^2	1,100	1,100	1,100	1,100
		Keo dán	kg	0,100	0,180	0,100	0,180
		Vật liệu khác	%	1,5	1,5	1,5	1,5
		Nhân công nhóm 3	công	0,07	0,08	0,09	0,10
				11	12	21	22

AK.77410 THI CÔNG VÁCH BẰNG TẤM THẠCH CAO

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đo đánh dấu, lắp đặt khung xương. Gắn tấm bông thuỷ tinh, gắn tấm thạch cao vào khung xương, xử lý mối nối, hoàn thiện bảo đảm đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AK.774	Thi công vách bằng tấm thạch cao	*Vật liệu*		
		Thép mạ kẽm U (ngang)	m	0,661
		Thép mạ kẽm C (đứng)	m	1,845
		Thép mạ kẽm V20x22	m	0,410
		Tấm thạch cao 12mm	m^2	1,050
		Bông thuỷ tinh dày 50mm	m^2	1,000
		Vật liệu khác	%	1
		Nhân công nhóm 3	công	0,24
				10

AK.77420 THI CÔNG TƯỜNG BẰNG TẤM THẠCH CAO

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đo đánh dấu, lắp đặt khung xương bằng thép mạ kẽm, gắn tấm bông thuỷ tinh, lắp dựng tấm thạch cao vào khung xương, xử lý khe nối, hoàn thiện đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Lớp thạch cao (1 lớp gồm 2 mặt)		
				1 lớp	2 lớp	3 lớp
AK.7742	Thi công tường bằng tấm thạch cao	*Vật liệu*				
		Thép mạ kẽm U76 dày 0,52mm	m	0,680	0,680	-
		Thép mạ kẽm U52 dày 0,52mm	m	-	-	1,230
		Thép mạ kẽm C75 dày 0,52mm	m	2,120	2,120	-
		Thép mạ kẽm C51 dày 0,52mm	m	-	-	4,090
		Thép mạ kẽm V20x22 dày 0,52mm	m	0,680	0,680	0,680
		Thép nẹp mạ kẽm 0,6x70mm	m	0,720	0,720	0,720
		Tấm thạch cao, dày 15mm	m^2	2,100	4,200	4,200
		Tấm thạch cao, dày 9mm	m^2	-	-	2,100
		Bông thuỷ tinh dày 50mm	m^2	1,000	1,000	1,000
		Vật liệu khác	%	1	1	1
		Nhân công nhóm 3	công	0,48	0,52	0,56
				1	2	3

AK.77500 LẮP GIOĂNG ĐỒNG, GIOĂNG KÍNH

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, cắt gioăng, đặt gioăng vào vị trí và hoàn thiện theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Gioăng đồng	Gioăng kính
AK.775	Lắp gioăng đồng, gioăng kính trang trí không có hoa văn cho láng nền sàn granitô	*Vật liệu*			
		Gioăng đồng	m	1,02	-
		Gioăng kính	m	-	1,05
		Nhân công nhóm 3	công	0,22	0,12
				10	20

CÔNG TÁC QUÉT VÔI, NƯỚC XI MĂNG, SƠN, BẢ, QUÉT NHỰA BITUM CHÉT KHE NỐI, THI CÔNG TẦNG LỌC, KHỚP NỐI

AK.81100 QUÉT VÔI, QUÉT NƯỚC XI MĂNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m, kiểm tra, trám, vá lại bề mặt (nếu có). Pha mầu, quét vôi, nước xi măng đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	1 nước trắng 2 nước mầu	3 nước trắng	Quét nước xi măng 2 nước
AK.811	Quét vôi quét nước xi măng	*Vật liệu*				
		Xi măng	kg	-	-	1,130
		Bột mầu	kg	0,020	-	-
		Vôi	kg	0,300	0,316	-
		Phèn chua	kg	0,006	0,006	-
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		Nhân công nhóm 3	công	0,038	0,038	0,030
				10	20	30

AK.82500 BẢ BẰNG BỘT BẢ VÀO CÁC KẾT CẤU

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vệ sinh bề mặt kết cấu, trộn bột bả, bả các bộ phận kết cấu, mài phẳng bề mặt theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	1 lớp bả	
				Vào tường	Vào cột, dầm, trần
AK.825	Bả bằng bột bả	*Vật liệu*			
		Bột bả	kg	0,658	0,658
		Giấy ráp	m^2	0,020	0,020
		Vật liệu khác	%	1	1
		Nhân công nhóm 3	công	0,09	0,11
				10	20

AK.83000 CÔNG TÁC SƠN

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, bề mặt tiêu chuẩn đã được xử lý, sơn theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

AK.83300 SƠN KẾT CẤU GỖ BẰNG SƠN CÁC LOẠI

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Sơn kết cấu gỗ	
				1 nước lót 1 nước phủ	1 nước lót 2 nước phủ
AK.833	Sơn kết cấu gỗ	*Vật liệu*			
		Sơn lót	kg	0,108	0,108
		Sơn phủ	kg	0,074	0,145
		Vật liệu khác	%	1	1
		Nhân công nhóm 3	công	0,050	0,068
				10	20

AK.83500 SƠN SẮT THÉP BẰNG SƠN CÁC LOẠI

Đơn vị tính:1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Sơn sắt thép	
				1 nước lót 1 nước phủ	1 nước lót 2 nước phủ
AK.835	Sơn sắt thép	*Vật liệu*			
		Sơn lót	kg	0,113	0,113
		Sơn phủ	kg	0,109	0,210
		Vật liệu khác	%	1	1
		Nhân công nhóm 3	công	0,071	0,094
				10	20

AK.84100 SƠN DẦM, TRẦN, CỘT, TƯỜNG TRONG NHÀ, TƯỜNG NGOÀI NHÀ ĐÃ BẢ BẰNG SƠN CÁC LOẠI

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, bề mặt tiêu chuẩn đã được xử lý, sơn theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Dầm, trần, cột, tường trong nhà		Tường ngoài nhà	
				1 nước lót, 1 nước phủ	1 nước lót, 2 nước phủ	1 nước lót, 1 nước phủ	1 nước lót, 2 nước phủ
AK.841	Sơn dầm, trần, cột, tường trong nhà, tường ngoài nhà đã bả	*Vật liệu*					
		Sơn lót nội thất	lít	0,122	0,122	-	-
		Sơn lót ngoại thất	lít	-	-	0,119	0,119
		Sơn phủ nội thất	lít	0,104	0,202	-	-
		Sơn phủ ngoại thất	lít	-	-	0,098	0,189
		Vật liệu khác	%	1	1	1	1
		Nhân công nhóm 3	công	0,042	0,060	0,046	0,066
				11	12	13	14

AK.84200 SƠN DẦM, TRẦN, CỘT, TƯỜNG TRONG NHÀ, TƯỜNG NGOÀI NHÀ KHÔNG BẢ BẰNG SƠN CÁC LOẠI

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, bề mặt tiêu chuẩn đã được xử lý, sơn theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Dầm, trần, cột, tường trong nhà		Tường ngoài nhà	
				1 nước lót, 1 nước phủ	1 nước lót, 2 nước phủ	1 nước lót, 1 nước phủ	1 nước lót, 2 nước phủ
AK.842	Sơn dầm, trần, cột, tường trong nhà, tường ngoài nhà không bả	*Vật liệu*					
		Sơn lót nội thất	lít	0,155	0,155	-	-
		Sơn lót ngoại thất	lít	-	-	0,150	0,150
		Sơn phủ nội thất	lít	0,127	0,247	-	-
		Sơn phủ ngoại thất	lít	-	-	0,119	0,237
		Vật liệu khác	%	1	1	1	1
		Nhân công nhóm 3	công	0,046	0,066	0,051	0,073
				21	22	23	24

AK.85400 SƠN SÀN, NỀN, BỀ MẶT BÊ TÔNG BẰNG SƠN CÁC LOẠI

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, bề mặt tiêu chuẩn đã được xử lý, sơn theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Sơn sàn, nền, bề mặt bê tông	
				1 nước lót 1 nước phủ	1 nước lót 2 nước phủ
AK.854	Sơn sàn, nền, bề mặt bê tông	*Vật liệu*			
		Sơn lót	kg	0,156	0,156
		Sơn phủ	kg	0,161	0,322
		Vật liệu khác	%	1	1
		Nhân công nhóm 3	công	0,050	0,071
				10	20

AK. 85910 SƠN BỀ MẶT KÍNH BẰNG SƠN CÁCH NHIỆT

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vệ sinh bề mặt kính trước khi sơn, trộn dung dịch sơn và sơn kính đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AK.859	Sơn bề mặt kính bằng sơn cách nhiệt	*Vật liệu*		
		Dung dịch sơn cách nhiệt	lít	0,018
		Sơn cách nhiệt	kg	0,033
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công nhóm 3	công	0,08
				11

AK.91100 SƠN KẺ ĐƯỜNG BẰNG SƠN DẺO NHIỆT PHẢN QUANG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, dựng chóp và rào chắn, làm vệ sinh mặt đường, đánh dấu, căng dây, nấu sơn, đổ sơn vào thiết bị sơn kẻ, sấy máy duy trì nhiệt độ sôi, tiến hành sơn theo đúng yêu cầu kỹ thuật, vận chuyển vật liệu, dụng cụ trong phạm vi 100m.

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày lớp sơn (mm)				
				1,0	1,5	2,0	3,0	3,2
AK.911	Sơn kẻ đường bằng sơn dẻo nhiệt phản quang	*Vật liệu*						
		Sơn dẻo nhiệt	kg	2,910	3,940	5,190	7,870	10,526
		Sơn lót	kg	0,250	0,250	0,250	0,250	-
		Hạt thuỷ tinh	kg	-	-	-	-	0,450
		Khí gas	kg	0,103	0,138	0,152	0,180	0,210
		Vật liệu khác	%	1	1	1	1	1
		Nhân công nhóm 3	công	0,08	0,09	0,10	0,13	0,15
		Máy thi công						
		Thiết bị sơn kẻ vạch YHK10A	ca	0,024	0,028	0,032	0,040	0,048
		Lò nấu sơn YHK3A	ca	0,024	0,028	0,032	0,040	0,048
		Ôtô thùng 2,5 t	ca	0,022	0,026	0,028	0,032	0,036
		Máy khác	%	2	2	2	2	2
				11	21	31	41	51

Quy định áp dụng định mức: Chiều dày lớp sơn khác với quy định được áp dụng bằng cách cộng các định mức hoặc nội suy từ định mức sơn dẻo nhiệt nói trên.

AK.91200 SƠN KẺ PHÂN TUYẾN ĐƯỜNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ, thiết bị thi công. Bảo đảm an toàn giao thông. Vệ sinh bề mặt trước khi sơn. Đo, đánh dấu định vị vị trí sơn. Sơn và rắc hạt phản quang (nếu có) theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Sơn nút, đảo bằng thủ công	Sơn phân tuyến bằng thủ công	Sơn phân tuyến bằng máy
AK.912	Sơn, kẻ phân tuyến đường	*Vật liệu*				
		Sơn	kg	0,58	0,58	0,55
		Vật liệu khác	%	2	2	2
		Nhân công nhóm 3	công	0,08	0,11	0,04
		Máy thi công				
		Thiết bị phun sơn YHK10A	ca	-	-	0,03
				11	21	31

Quy định áp dụng định mức:

- Trường hợp sơn có hạt phản quang thì bổ sung hao phí vật liệu hạt phản quang theo thiết kế.

- Trường hợp sơn kẻ tín hiệu bằng máy trên bề mặt đường có khe tạo nhám theo yêu cầu kỹ thuật thì hao phí vật liệu sơn, hạt phản quang (nếu có) xác định theo thiết kế.

AK.92100 QUÉT DUNG DỊCH CHỐNG THẤM MÁI, TƯỜNG, SÊ NÔ, Ô VĂNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, quét 3 lớp dung dịch chống thấm kết cấu bảo đảm đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AK.921	Quét dung dịch chống thấm mái, tường, sênô, ô văng	*Vật liệu*		
		Dung dịch chống thấm	kg	2,21
		Vật liệu khác	%	2
		Nhân công nhóm 3	công	0,03
				11

AK.94100 QUÉT NHỰA BI TUM

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật liệu, quét nhựa bi tum vào tường theo yêu cầu kỹ thuật; thu dọn mặt bằng sau thi công.

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Quét nhựa bi tum nóng vào tường	Quét nhựa bi tum nguội vào tường
AK.941	Quét nhựa bitum	*Vật liệu*			
		Nhựa bi tum	kg	2,100	0,158
		Bột đá	kg	1,206	-
		Củi đun	kg	2,000	-
		Xăng	lít	-	0,352
		Nhân công nhóm 3	công	0,07	0,02
				11	21

AK.94200 QUÉT NHỰA BI TUM VÀ DÁN GIẤY DẦU

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật liệu, quét nhựa bi tum, dán giấy dầu theo lớp đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; thu dọn mặt bằng sau thi công.

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	1 lớp giấy 1 lớp nhựa	2 lớp giấy 2 lớp nhựa	2 lớp giấy 3 lớp nhựa	3 lớp giấy 4 lớp nhựa
AK.942	Quét nhựa bi tum và dán giấy dầu	*Vật liệu*					
		Nhựa bi tum	kg	1,575	3,150	4,725	6,300
		Giấy dầu	m^2	1,248	2,496	2,496	3,744
		Bột đá	kg	0,905	1,809	2,714	3,618
		Củi đun	kg	1,500	3,000	4,500	6,000
		Nhân công nhóm 3	công	0,28	0,40	0,47	0,51
				11	21	31	41

AK.94300 QUÉT NHỰA BI TUM VÀ DÁN BAO TẢI

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật liệu, quét nhựa bi tum, dán bao tải theo lớp đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; thu dọn mặt bằng sau thi công.

Đơn vị tính : 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	1 lớp bao tải 2 lớp nhựa	2 lớp bao tải 3 lớp nhựa
AK.943	Quét nhựa bi tum và dán bao tải	*Vật liệu*			
		Nhựa bi tum	kg	3,150	4,725
		Bao tải	m^2	1,200	2,400
		Bột đá	kg	1,810	2,715
		Củi	kg	3,000	4,000
		Nhân công nhóm 3	công	0,50	0,76
				11	21

AK.95100 QUÉT NHỰA ĐƯỜNG CHỐNG THẤM MỐI NỐI ỐNG CỐNG

Thành phần công việc:

Đun nhựa đường, quét 2 lớp nhựa đường bề ngoài ống cống, tẩm đay chét khe giữa các ống cống, quét nhựa giấy dầu.

Đơn vị tính : 1 ống cống

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống cống (m)			
				ϕ0,75	ϕ1,00	ϕ1,25	ϕ1,50
AK.951	Quét nhựa đường chống thấm mối nối ống cống	*Vật liệu*					
		Nhựa đường	kg	11,70	15,48	18,96	22,70
		Giấy dầu	m^2	1,070	1,440	1,750	1,870
		Đay	kg	0,480	0,620	0,790	0,970
		Nhân công nhóm 3	công	0,35	0,41	0,54	0,66
				11	21	31	41

AK.95300 BẢO VỆ BỀ MẶT BÊ TÔNG, BỀ MẶT ĐÁ TỰ NHIÊN BẰNG DUNG DỊCH BẢO VỆ

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vệ sinh bề mặt bê tông, lắc đều dung dịch, phun, quét dung dịch bảo vệ lên bề mặt bê tông, bề mặt đá tự nhiên theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Bề mặt bê tông	Bề mặt đá tự nhiên
AK.953	Bảo vệ bề mặt bằng dung dịch bảo vệ	*Vật liệu*			
		Dung dịch bảo vệ bề mặt bê tông	lít	0,100	-
		Dung dịch bảo vệ bề mặt đá tự nhiên	lít	-	0,066
		Vật liệu khác	%	2	2
		Nhân công nhóm 3	công	0,05	0,03
		Máy thi công			
		Máy nén khí điện 5 m^3/h	ca	0,016	0,008
				11	21

AK.96100 THI CÔNG TẦNG LỌC

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m. Rải cấp phối theo thiết kế. San ủi, lu lèn hoàn thiện theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cát	Đá cấp phối d_{max}≤6	Đá dăm		
						1x2	2x4	4x6
AK.961	Thi công tầng lọc	*Vật liệu*						
		Cấp phối đá dăm	m^3	-	138	-	-	-
		Cát	m^3	131	-	-	-	-
		Đá dăm	m^3	-	-	122	122	122
		Nhân công nhóm 2	công	5,87	8,60	8,60	8,60	8,60
		Máy thi công						
		Máy ủi 110 cv	ca	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135
		Máy lu rung 18 t	ca	0,310	0,380	0,380	0,380	0,380
		Máy khác	%	2	2	2	2	2
				10	20	31	32	33

AK.97000 MIẾT MẠCH TƯỜNG ĐÁ, TƯỜNG GẠCH

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m. Trộn vữa, thi công miết mạch đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tường đá		Tường gạch	
				Loại lõm	Loại lồi	Loại lõm	Loại lồi
AK.97	Miết mạch tường đá, tường gạch	*Vật liệu*					
		Vữa xi măng	m^3	-	0,002	-	0,003
		Xi măng	kg	-	0,450	-	0,640
		Cát vàng	m^3	-	0,003	-	0,004
		Nhân công nhóm 2	công	0,13	0,10	0,198	0,153
				110	120	210	220

AK.98000 THI CÔNG LỚP ĐÁ ĐỆM MÓNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m. Thi công lớp đá đệm móng đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đá có đường kính			Đá hộc
				D_{max}≤4	D_{max}≤6	D_{max}>6	
AK.98	Thi công lớp đá đệm móng	*Vật liệu*					
		Đá dăm	m^3	1,200	1,200	1,200	0,350
		Cát	m^3	0,300	0,300	0,300	-
		Đá hộc	m^3	-	-	-	1,200
		Nhân công nhóm 2	công	1,48	1,40	1,35	1,15
				110	120	130	210

Quy định áp dụng định mức: Trường hợp thi công lớp đá đệm móng sử dụng đá dăm kết hợp loại vật liệu khác thay cho cát thì vật liệu cát được thay bằng loại vật liệu khác với mức hao phí giữ nguyên.

CHƯƠNG XI
CÁC CÔNG TÁC KHÁC

AL.14000 THI CÔNG LỚP LÓT MÓNG TRONG KHUNG VÂY

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vật liệu đã tập kết trên sàg lan tại khu vực thi công. Rải lớp lót móng trong khung vây đảm bảo yêu cầu kỹ thuật

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Bằng đá hộc	Bằng đá dăm	Bằng đá dăm + cát
AL.141	Thi công lớp lót móng trong khung vây	*Vật liệu*				
		Đá hộc	m^3	1,150	-	-
		Đá 4x6	m^3	-	1,200	0,675
		Cát	m^3	-	-	0,525
		Nhân công nhóm 2	công	0,60	0,47	0,35
		Máy thi công				
		Cần cẩu 25 t	ca	0,038	0,038	0,038
		Sà lan 400 t	ca	0,038	0,038	0,038
		Sà lan 200 t	ca	0,038	0,038	0,038
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,019	0,019	0,019
		Máy khác	%	2	2	2
				11	12	13

AL.15100 THI CÔNG RỌ ĐÁ

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, phương tiện, vật liệu. Di chuyển máy và thiết bị thi công đến vị trí thi công, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m. Xúc đá hộc vào rọ bằng máy đào kết hợp xếp đá bằng thủ công, đảm bảo độ chặt theo yêu cầu. Thả rọ đá vào vị trí bằng cần cẩu đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Lặn kiểm tra, hoàn thiện trường hợp thi công dưới nước.

Đơn vị tính: 1 rọ

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại rọ 2x1x1m		Loại rọ 2x1x0,5m		Loại rọ 1x1x1m	
				Trên cạn	Dưới nước	Trên cạn	Dưới nước	Trên cạn	Dưới nước
AL.151	Thi công rọ đá	*Vật liệu*							
		Rọ đá	rọ	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
		Đá hộc	m^3	2,10	2,10	1,05	1,05	1,05	1,05
		Vật liệu khác	%	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
		Nhân công							
		Nhân công nhóm 2	công	0,242	0,300	0,132	0,163	0,125	0,154
		Thợ lặn	công	-	0,120	-	0,066	-	0,062
		Máy thi công							
		Cần cẩu 10 t	ca	0,049	-	0,027	-	0,025	-
		Cần cẩu 25 t	ca	-	0,060	-	0,033	-	0,031
		Sà lan 250 t	ca	-	0,060	-	0,033	-	0,031
		Sà lan 200 t	ca	-	0,060	-	0,033	-	0,031
		Máy đào 0,5 m^3	ca	0,049	0,060	0,027	0,033	0,025	0,031
		Tàu kéo 150 cv	ca	-	0,019	-	0,010	-	0,010
		Ca nô 75 cv	ca	-	0,023	-	0,013	-	0,012
		Máy khác	%	-	15	-	15	-	15
				11	12	21	22	31	32

AL.15210 THI CÔNG RỒNG ĐÁ

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, phương tiện, vật liệu. Di chuyển máy và thiết bị thi công đến vị trí thi công, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m. Xúc đá hộc vào rồng bằng máy đào kết hợp xếp đá bằng thủ công, đảm bảo độ chặt theo yêu cầu. Thả rồng đá vào vị trí bằng cần cẩu. Lặn kiểm tra, hoàn thiện đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1 rồng

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại rồng	
				Φ60cm dài 10m	Φ80cm dài 10m
AL.1521	Thi công rồng đá	*Vật liệu*			
		Rồng đá	rồng	1,00	1,00
		Đá hộc	m^3	2,97	5,28
		Vật liệu khác	%	1,5	1,5
		Nhân công			
		Nhân công nhóm 2	công	0,667	1,081
		Thợ lặn	công	0,167	0,271
		Máy thi công			
		Cần cẩu 50 t	ca	-	0,136
		Cần cẩu 25 t	ca	0,084	-
		Sà lan 400 t	ca	-	0,136
		Sà lan 250 t	ca	0,084	-
		Máy đào 0,5 m^3	ca	0,084	0,136
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,026	0,042
		Ca nô 75 cv	ca	0,032	0,051
		Máy khác	%	15	15
				1	2

AL.15300 THẢ ĐÁ HỘC VÀO THÂN KÈ

Thành phần công việc:

Di chuyển thiết bị thi công, neo đậu tàu, sà lan, thả đá vào thân kè theo đúng yêu cầu kỹ thuật, vật liệu đá đã có sẵn trên sà lan.

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AL.153	Thả đá hộc vào thân kè	*Vật liệu*		
		Đá hộc	m^3	1,200
		Nhân công nhóm 2	công	0,37
		Máy thi công		
		Sà lan 200 t	ca	0,038
		Tàu kéo 150 cv	ca	0,001
		Máy khác	%	3
				11

AL.15410 XẾP RỌ ĐÁ (RỌ THÉP CÓ SẴN) TRÊN CẠN BẰNG THỦ CÔNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, xếp rọ thép (có sẵn) vào đúng vị trí, xếp đá hộc vào rọ thép. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 1 rọ

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại rọ		
				2x1x1m	2x1x0,5m	1x1x1m
AL.1541	Xếp rọ đá (rọ thép có sẵn) trên cạn bằng thủ công	*Vật liệu*				
		Rọ thép	rọ	1,00	1,00	1,00
		Đá hộc	m^3	2,10	1,05	1,05
		Nhân công nhóm 2	công	2,24	1,34	1,28
				1	2	3

AL.15420 XẾP RỌ ĐÁ (ĐAN RỌ) TRÊN CẠN BẰNG THỦ CÔNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đan rọ, đặt rọ đúng vị trí, xếp đá hộc vào rọ. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 1 rọ

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại rọ		
				2x1x1m	2x1x0,5m	1x1x1m
AL.1542	Xếp rọ đá (đan rọ) trên cạn bằng thủ công	*Vật liệu*				
		Dây thép Φ3mm	kg	13,5	9,41	7,53
		Đá hộc	m^3	2,10	1,05	1,05
		Nhân công nhóm 2	công	2,80	1,68	1,60
				1	2	3

AL.16100 GIA CỐ NỀN ĐẤT YẾU BẰNG BẤC THẤM, VẢI ĐỊA KỸ THUẬT

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m, cấy bấc thấm bằng máy đến cao độ thiết kế hoặc rải vải địa kỹ thuật lên diện tích cần thiết (kể cả phần lồi lõm) theo thiết kế đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấy bấc thấm bằng máy ĐVT: 100m	Rải vải địa kỹ thuật ĐVT: 100m^2	
					Nền đường, mái đê, đập	Móng công trình
AL.161	Gia cố nền đất yếu bằng bấc thấm, bằng vải địa kỹ thuật	*Vật liệu*				
		Bấc thấm	m	105	-	-
		Vải địa kỹ thuật	m^2	-	105	105
		Vật liệu khác	%	0,2	0,2	0,2
		Nhân công nhóm 2	công	0,06	1,18	1,08
		Máy thi công				
		Máy cấy bấc thấm	ca	0,024	-	-
				11	21	22

AL.16130 THI CÔNG BẤC THẤM NGANG NỀN ĐƯỜNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m. Vệ sinh, làm sạch đầu bấc thấm đứng, rải bấc thấm ngang, kẹp ghim liên kết đầu bấc thấm đứng với bấc thấm ngang, bọc đầu bấc thấm ngang tại các vị trí xuyên qua bờ bao bằng ni lông đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AL.1613	Thi công bấc thấm ngang nền đường	*Vật liệu*		
		Bấc thấm	m	105
		Vật liệu khác	%	3
		Nhân công nhóm 2	công	1,02
				1

AL.16201 RẢI GIẤY DẦU LỚP CÁCH LY

Thành phần công việc:

Chuẩn bị; vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; kiểm tra độ bằng phẳng của mặt nền, chỉnh sửa mặt nền (nếu cần); kéo rải giấy dầu theo chiều ngang đường; đo, cắt giấy; ghim chặt giấy theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AL.162	Rải giấy dầu lớp cách ly	*Vật liệu*		
		Giấy dầu	m^2	110
		Vật liệu khác	%	0,2
		Nhân công nhóm 2	công	0,15
				01

AL.16202 RẢI MÀNG HDPE LỚP CÁCH LY

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m, rải màng HDPE theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AL.162	Rải màng HDPE lớp cách ly	*Vật liệu*		
		Màng HDPE	m^2	110
		Vật liệu khác	%	0,2
		Nhân công nhóm 2	công	0,15
				02

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 ≤ 20.000m^2

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Thời gian vận hành (ngày đêm)		
				≤ 120	≤ 150	≤ 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	*Vật liệu*				
		Màng kín khí lớp dưới	m^2	110	110	110
		Màng kín khí lớp trên	m^2	110	110	110
		Vải địa kỹ thuật lớp dưới	m^2	110	110	110
		Vải địa kỹ thuật lớp trên	m^2	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
		Vật liệu khác	%	7	7	7
		Nhân công nhóm 2	công	34,65	39,38	44,10
		Máy thi công				
		Bơm chân không 7,5 kW	ca	63,00	78,75	94,50
		Máy đào 0,5 m^3	ca	0,49	0,49	0,49
		Máy khác	%	5	5	5
				1	2	3

Đơn vị tính: 100m^2

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

Quy định áp dụng và phạm vi định mức:

- 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^2

Đơn vị tính: 100m^2

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

Đơn vị tính: 100m^2

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

Quy định áp dụng và phạm vi định mức:

- 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^2

Đơn vị tính: 100m^2

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

Đơn vị tính: 100m^2

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

Quy định áp dụng và phạm vi định mức:

- 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 ≤ 2000m^2

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	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	*Vật liệu*				
		Màng kín khí lớp dưới	m^2	110	110	110
		Màng kín khí lớp trên	m^2	110	110	110
		Vải địa kỹ thuật lớp dưới	m^2	110	110	110
		Vải địa kỹ thuật lớp trên	m^2	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
		Vật liệu khác	%	7	7	7
		Nhân công nhóm 2	công	118,12	141,7	165,4
		Máy thi công				
		Bơm chân không 7,5 kW	ca	75,60	94,50	113,40
		Máy đào 0,5 m^3	ca	0,85	0,85	0,85
		Máy khác	%	5	5	5
				1	2	3

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	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	*Vật liệu*				
		Màng kín khí lớp dưới	m^2	110	110	110
		Màng kín khí lớp trên	m^2	110	110	110
		Vải địa kỹ thuật lớp dưới	m^2	110	110	110
		Vải địa kỹ thuật lớp trên	m^2	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
		Vật liệu khác	%	7	7	7
		Nhân công nhóm 2	công	189,00	212,63	236,25
		Máy thi công				
		Bơm chân không 7,5 kW	ca	132,30	151,20	170,10
		Máy đào 0,5 m^3	ca	0,85	0,85	0,85
		Máy khác	%	5	5	5
				4	5	6

Quy định áp dụng và phạm vi định mức:

- 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^2

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	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	*Vật liệu*				
		Màng kín khí lớp dưới	m^2	110	110	110
		Màng kín khí lớp trên	m^2	110	110	110
		Vải địa kỹ thuật lớp dưới	m^2	110	110	110
		Vải địa kỹ thuật lớp trên	m^2	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
		Vật liệu khác	%	7	7	7
		Nhân công nhóm 2	công	85,84	102,38	118,91
		Máy thi công				
		Bơm chân không 7,5 kW	ca	75,60	94,50	113,40
		Máy đào 0,5 m^3	ca	0,72	0,72	0,72
		Máy khác	%	5	5	5
				1	2	3

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	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	*Vật liệu*				
		Màng kín khí lớp dưới	m^2	110	110	110
		Màng kín khí lớp trên	m^2	110	110	110
		Vải địa kỹ thuật lớp dưới	m^2	110	110	110
		Vải địa kỹ thuật lớp trên	m^2	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
		Vật liệu khác	%	7	7	7
		Nhân công nhóm 2	công	135,45	151,99	168,53
		Máy thi công				
		Bơm chân không 7,5 kW	ca	132,30	151,20	170,10
		Máy đào 0,5 m^3	ca	0,72	0,72	0,72
		Máy khác	%	5	5	5
				4	5	6

Quy định áp dụng và phạm vi định mức:

- 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 dựng	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	*Vật liệu*				
		Đất sét	m^3	0,18	0,36	0,53
		Nước	m^3	0,36	0,72	1,06
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	0,07	0,14	0,13
		Máy thi công				
		Máy khoan tường sét (khoan trộn đất)	ca	0,016	0,029	0,026
		Máy trộn dung dịch 1000 lít	ca	0,048	0,087	0,078
		Máy bơm dung dịch 15m^3/h	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 dựng	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	*Vật liệu*				
		Bentonite	kg	95,25	190,50	279,92
		Nước	m^3	0,64	1,27	1,87
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	0,10	0,21	0,20
		Máy thi công				
		Máy khoan tường sét (khoan trộn đất)	ca	0,016	0,029	0,026
		Máy trộn dung dịch 1000 lít	ca	0,048	0,087	0,078
		Máy bơm dung dịch 15m^3/h	ca	0,016	0,029	0,026
		Máy khác	%	5	5	5
				1	2	3

AL.16510 LẮP ĐẶT PHỄU NHỰA MÓNG TOP-BASE

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, kéo, nắn, cắt, nối, đặt buộc thép. Định vị và lắp đặt phễu nhựa vào vị trí theo thiết kế. Liên kết các phễu nhựa đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AL.165	Lắp đặt phễu nhựa	*Vật liệu*		
		Phễu nhựa D500mm	cái	401
		Thép tròn D10mm	kg	523
		Thép buộc	kg	11,14
		Nhân công nhóm 2	công	7,02
		Máy thi công		
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,208
				10

AL.16520 RẢI ĐÁ DĂM CHÈN PHỄU NHỰA MÓNG TOP-BASE

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, rải đá, san đá, đầm lèn đạt độ chặt đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AL.165	Rải đá dăm chèn phễu	*Vật liệu*		
		Đá dăm 1x2	m^3	1,20
		Nhân công nhóm 2	công	0,30
		Máy thi công		
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,091
				20

AL.17000 TRỒNG VẦNG CỎ MÁI KÊNH MƯƠNG, ĐÊ, ĐẬP, MÁI TALUY NỀN ĐƯỜNG

Thành phần công việc:

Vận chuyển vầng cỏ trong phạm vi 30m, trồng cỏ (theo kiểu mắt cáo, khoảng cách giữa các vầng cỏ không quá 15cm) gồm cả đóng ghim (nếu cần), chăm sóc cỏ theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AL.171	Trồng cỏ mái kênh mương, đê, đập, mái taluy nền đường	*Nhân công nhóm 2*	công	6,30
AL.172	Vận chuyển vầng cỏ tiếp 10m	*Nhân công nhóm 2*	công	0,10
				11

AL.18100 TRỒNG CỎ VETIVER GIA CỐ MÁI TALUY

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, dọn dẹp sạch cỏ dại, gia cố các rãnh xói bằng cọc tre, phên nứa hoặc bao tải (nếu có) Đào đất thành hàng để trồng cỏ, trồng cỏ thành từng hàng, khoảng cách hàng từ 1÷1,3m, khoảng cách bầu cỏ 0,1÷0,15m. Mái taluy có chiều cao ≤ 20m trồng cỏ theo đường đồng mức, mái taluy có chiều cao >20m trồng cỏ theo đường đồng mức kết hợp với các hàng xiên. Tưới nước, tưới phân, kiểm tra và trồng dặm thay thế các cây bị chết, sinh trưởng yếu chăm sóc cây theo yêu cầu trong 6 tháng.

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mái taluy dương	Mái taluy âm
AL.181	Trồng cỏ vetiver gia cố mái taluy	*Vật liệu*			
		Bầu cỏ Vetiver	bầu	792	600
		Phân sinh hoá hữu cơ bón lót	kg	150	121
		Phân bón lá	lít	0,93	0,75
		Vật liệu khác	%	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	22,33	17,15
		Máy thi công			
		Ôtô tưới nước 5 m^3	ca	1,89	1,52
		Máy khác	ca	5	5
				11	12

AL.19100 BẢO DƯỠNG MẶT ĐƯỜNG BÊ TÔNG ĐƯỜNG CẤT HẠ CÁNH, ĐƯỜNG LĂN, SÂN ĐỖ BẰNG CHẤT TẠO MÀNG

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị vật liệu, máy, dụng cụ, bảo hộ lao động tại hiện trường.
- Phun chất tạo màng theo trình tự, đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Di chuyển nhà bạt vào vị trí sau khi bơm chất tạo màng.
- Rải bao tải đay đảm bảo che phủ kín bề mặt bê tông.
- Tưới nước bảo dưỡng sau khi rải bao bố bình quân 5 lần/ngày, thời gian tưới bảo dưỡng liên tục trong vòng 14 ngày.
- Dỡ lớp bao tải đay.
- Vệ sinh, thu dọn mặt bằng.

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AL.191	Bảo dưỡng mặt đường bê tông đường cất hạ cánh, đường lăn, sân đỗ bằng chất tạo màng	*Vật liệu*		
		Chất tạo màng	lít	20.87
		Bao tải đay 1m x 0,6m	cái	67,00
		Nước	m^3	50,00
		Vật liệu khác	%	2
		Nhân công nhóm 2	công	26,40
		Máy thi công		
		Máy phun chất tạo màng 5,5 Hp	ca	0,131
		Ô tô tưới nước 5 m^3	ca	1,313
				10

AL.19200 CẮT RÃNH KHÁNG TRƯỢT TRÊN BỀ MẶT ĐƯỜNG CẤT HẠ CÁNH BÊ TÔNG XI MĂNG (SAU KHI BÊ TÔNG ĐẠT CƯỜNG ĐỘ)

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ, thiết bị thi công. Vệ sinh và tạo ẩm bề mặt đường bê tông xi măng. Định vị, đánh dấu vị trí cắt khe tạo nhám. Thi công cắt rãnh kháng trượt bằng máy chuyên dụng theo yêu cầu kỹ thuật. Vệ sinh, thu dọn mặt bằng.

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AL.192	Cắt rãnh kháng trượt trên bề mặt đường cất hạ cánh bê tông xi măng (sau khi bê tông đạt cường độ)	*Vật liệu*		
		Bộ lưỡi cắt chuyên dụng D300mm	bộ	0,008
		Nước	m^3	1,500
		Nhân công nhóm 2	công	1,26
		Máy thi công		
		Máy cắt khe tạo nhám 75 cv	ca	0,219
		Ô tô tưới nước 5m^3	ca	0,214
		Máy khác	%	1
				10

AL.19300 CẮT VÁT TẠO MÉP KHE BÊ TÔNG XI MĂNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ, thiết bị công. Định vị vị trí cắt khe. Cắt vát mép khe bê tông theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Vệ sinh, thu dọn mặt bằng.

Đơn vị tính: 10m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AL.193	Cắt vát tạo mép khe bê tông xi măng	*Vật liệu*		
		Lưỡi cắt chuyên dụng 12" x 250mm x 1"	cái	0,500
		Nước	m^3	0,120
		Nhân công nhóm 2	công	0,35
		Máy thi công		
		Máy cắt vát 20,5 cv	ca	0,065
		Máy nén khí 600m^3/h	ca	0,018
		Máy khác	%	1
				10

Phạm vi áp dụng: Đơn vị tính định mức được xác định cho 10m khe bê tông đã có sẵn.

AL.21100 GIA CÔNG, LẮP ĐẶT KHE CO, KHE GIÃN, KHE NGÀM LIÊN KẾT, KHE TĂNG CƯỜNG ĐƯỜNG CẤT HẠ CÁNH, ĐƯỜNG LĂN, SÂN ĐỖ

Thành phần công việc:

Chuẩn bị và gia công cốt thép; lắp khe theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Vệ sinh, thu dọn mặt bằng.

Đơn vị tính: 10m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khe co	Khe giãn	Khe ngàm liên kết	Khe tăng cường
AL.211	Gia công,	*Vật liệu*					
	lắp đặt khe	Thép tròn Φ25mm	kg	53,88	75,43	17,90	97,33
	co, khe giãn	Thép tròn Φ8mm	kg	54,40	76,16	19,59	25,53
	khe ngàm	Tấm chèn khe	m^3	0,008	0,117	-	-
	liên kết, khe	Que hàn	kg	0,190	0,260	0,090	0,570
	tăng cường	Nhựa đường	kg	1,090	1,510	3,940	-
	đường cất hạ	Vật liệu khác	%	2,0	2,0	2,0	2,0
	cánh, đường	*Nhân công nhóm 2*	công	3,50	4,90	2,50	6,50
	lăn, sân đỗ	*Máy thi công*					
		Máy khoan bê tông 1,5 kW	ca	0,040	0,060	0,040	-
		Máy cắt uốn thép 5 kW	ca	0,010	0,014	0,010	0,025
		Máy hàn 23 kW	ca	0,047	0,065	0,022	0,140
				11	12	13	14

Quy định áp dụng định mức: Trường hợp vật liệu thép có đường kính khác với định mức thì hao phí vật liệu thép có đường kính khác xác định theo thiết kế.

AL.22100 CẮT KHE ĐƯỜNG BÊ TÔNG, ĐƯỜNG CẤT HẠ CÁNH, ĐƯỜNG LĂN, SÂN ĐỖ

Thành phần công việc:

Chuẩn bị thiết bị và làm sạch mặt bằng. Cắt khe theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Vệ sinh, thu dọn mặt bằng.

Đơn vị tính: 10m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khe rộng ≤ 1 cm, sâu ≤ 4 cm	Khe rộng ≤ 2 cm, sâu ≤ 4 cm
AL.221	Cắt khe đường bê tông, đường cất hạ cánh, đường lăn, sân đỗ	*Vật liệu*			
		Lưới cắt D350	cái	0,132	0,180
		Nước	m^3	0,083	0,120
		Nhân công nhóm 2	công	0,48	0,48
		Máy thi công			
		Máy cắt bê tông 7,5 kW	ca	0,190	0,190
		Máy khác	%	2	2
				11	12

Đơn vị tính: 10m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khe rộng ≤ 1 cm, sâu ≤ 8 cm	Khe rộng ≤ 2 cm, sâu ≤ 8 cm
AL.221	Cắt khe đường bê tông, đường cất hạ cánh, đường lăn, sân đỗ	*Vật liệu*			
		Lưới cắt D350	cái	0,146	0,200
		Nước	m^3	0,092	0,135
		Nhân công nhóm 2	công	0,55	0,55
		Máy thi công			
		Máy cắt bê tông 7,5 kW	ca	0,220	0,220
		Máy khác	%	2	2
				21	22

AL.23100 TRÁM KHE ĐƯỜNG CẤT HẠ CÁNH, ĐƯỜNG LĂN, SÂN ĐỖ

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật tư, thiết bị và mặt bằng thi công. Làm sạch bề mặt, trám khe theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Vệ sinh, thu dọn hiện trường.

Đơn vị tính: 10m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khe co	Khe giãn
AL.231	Trám khe đường cất hạ cánh, đường lăn, sân đỗ	*Vật liệu*			
		Backer rod 13mm	m	11,550	-
		Backer rod 25mm	m	-	11,330
		Chất trám khe	lít	1,133	2,931
		Vật liệu khác	%	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	0,70	1,10
		Máy thi công			
		Máy nén khí 600 m^3/h	ca	0,060	0,060
		Máy rót mastic	ca	0,020	0,020
				11	12

Quy định áp dụng định mức: Trường hợp phải quét dính bám trước khi trám khe hao phí vật liệu dính bám xác định theo yêu cầu thiết kế.

AL.23200 TRÁM KHE ĐƯỜNG BÊ TÔNG, ĐƯỜNG CẤT HẠ CÁNH, ĐƯỜNG LĂN, SÂN ĐỖ BẰNG NHỰA BITUM

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật tư, thiết bị và mặt bằng thi công. Làm sạch mặt bằng thi công. Trám khe bằng nhựa bitum theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Vệ sinh, thu dọn mặt bằng.

Đơn vị tính: 10m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khe co	Khe giãn
AL.232	Trám khe đường bê tông, đường cất hạ cánh, đường lăn, sân đỗ bằng bitum	*Nhân công nhóm 2*	công	0,62	0,64
		Máy thi công			
		Máy nén khí 600 m^3/h	ca	0,049	0,049
				11	12

Hướng dẫn áp dụng: Hao phí vật liệu nhựa bitum được tính theo thể tích của khe và tỷ lệ hao hụt vật liệu theo quy định.

AL.24100 GIA CÔNG, LẮP ĐẶT KHE CO, KHE GIÃN, KHE DỌC SÂN, BÃI, ĐƯỜNG BÊ TÔNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị và gia công cốt thép; lắp, trám khe theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Vệ sinh, thu dọn mặt bằng.

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần công việc	Đơn vị	Khe co	Khe giãn	Khe dọc
AL.241	Thi công khe co	*Vật liệu*				
		Ma tít chèn khe	kg	1,36	1,33	0,75
		Nhựa đường	kg	0,13	0,25	-
		Thép Φ25	kg	3,80	7,65	1,10
		Mùn cưa	kg	-	0,43	-
	Thi công khe giãn	Cao su đệm	m	-	1,2	-
		Ống nhựa Φ42	m	-	1,59	-
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	0,09	0,22	0,06
	Thi công khe dọc	*Máy thi công*				
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,013	0,026	0,010
		Máy nén khí 600 m^3/h	ca	0,005	0,005	0,005
		Máy khác	%	2	2	2
				11	12	13

AL.24200 TRÁM KHE CO, KHE GIÃN, KHE DỌC MẶT ĐƯỜNG BÊ TÔNG BẰNG KEO

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật tư, thiết bị, mặt bằng thi công; làm sạch bề mặt; trám khe theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại khe		
				Khe co	Khe giãn	Khe dọc
AL.242	Trám khe co, khe giãn, khe dọc mặt đường bê tông	*Vật liệu*				
		Keo	kg	0,005	0,017	0,003
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		Nhân công nhóm 2	công	0,07	0,13	0,04
		Máy thi công				
		Máy nén khí 600 m^3/h	ca	0,005	0,005	0,005
		Máy khác	%	2	2	2
				21	22	23

AL.24300 CẮT KHE DỌC ĐƯỜNG BÊ TÔNG ĐẦM LĂN (RCC)

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đo đạc, kẻ vạch vị trí đường cắt. Cắt khe dọc bằng máy cắt. Đục tẩy, vệ sinh khe dọc. Hoàn thiện theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày mặt đường (cm)	
				≤ 14cm	≤ 22cm
AL.243	Cắt khe dọc đường bê tông đầm lăn (RCC)	*Vật liệu*			
		Lưỡi cắt D350	cái	0,053	0,077
		Vật liệu khác	%	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	1,07	1,54
		Máy thi công			
		Máy cắt bê tông 12 cv	ca	0,252	0,315
		Máy khác	%	2	2
				10	20

AL.24400 THI CÔNG KHE CO ĐƯỜNG BÊ TÔNG ĐẦM LĂN (RCC)

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đo đạc, kẻ vạch vị trí đường cắt. Cắt khe bằng máy cắt. Vệ sinh khe bằng máy nén khí. Rót vữa vào khe đã cắt. Hoàn thiện theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày mặt đường (cm)	
				≤ 14cm	≤ 22cm
AL.244	Thi công khe co đường bê tông đầm lăn (RCC)	*Vật liệu*			
		Lưỡi cắt D350	cái	0,053	0,077
		Vữa chèn khe	m3	0,028	0,044
		Vật liệu khác	%	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	0,31	0,44
		Máy thi công			
		Máy cắt bê tông 12 cv	ca	0,252	0,315
		Máy nén khí 600 m^3/h	ca	0,049	0,052
		Máy khác	%	2	2
				10	20

AL.25100 LẮP ĐẶT GỐI CẦU, KHE CO GIÃN

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, lắp đặt gối cầu, khe co giãn theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

AL.25110 LẮP ĐẶT GỐI CẦU

Đơn vị tính: 1cái

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại gối cầu	
				Gối thép	Gối cao su
AL.251	Lắp đặt gối cầu	*Vật liệu*			
		Gối cầu	bộ	1,00	1,00
		Vật liệu khác	%	1	1
		Nhân công nhóm 2	công	5,50	3,50
				11	12

AL.25120 LẮP ĐẶT KHE CO GIÃN

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khe co giãn bằng cao su	
				Khe co giãn dầm liên tục	Khe co giãn dầm đúc sẵn
AL.251	Lắp đặt khe co giãn mặt cầu	*Vật liệu*			
		Khe co giãn	m	1,00	1,00
		Vật liệu khác	%	1	1
		Nhân công nhóm 2	công	1,20	0,70
				21	22

AL.25200 LẮP ĐẶT KHE CO GIÃN THÉP BẢN RĂNG LƯỢC MẶT CẦU BẰNG PHƯƠNG PHÁP LẮP SAU

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị, cắt lớp bê tông asphalt, phá dỡ lớp chèn đệm chờ khe co giãn. Đục tẩy bề mặt ngoài của bê tông mặt và dầm cầu, nắn chỉnh lại cốt thép chờ, vệ sinh bề mặt bê tông, đổ bê tông vữa không co ngót theo thiết kế.

- Lắp đặt hệ dưỡng cụm bu lông chờ và bản răng lược khe co giãn thép mặt cầu theo yêu cầu kỹ thuật.

- Đục bỏ phần bê tông không co ngót thừa. Vệ sinh bề mặt bê tông trước khi đổ bù lớp vữa không co ngót.

- Kiểm tra, hoàn thiện khe co giãn thép mặt cầu đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AL.252	Lắp đặt khe co giãn thép bản răng lược mặt cầu bằng phương pháp lắp sau	*Vật liệu*		
		Thép bản răng lược khe co dãn	m	1,050
		Lưỡi cắt bê tông D356mm	cái	0,022
		Thép hình	kg	12,494
		Thép tấm	kg	1,910
		Ôxy	chai	0,036
		Đá mài	viên	0,274
		Khí gas	kg	0,072
		Que hàn	kg	1,735
		Vật liệu khác	%	2
		Nhân công nhóm 2	công	12,50
		Máy thi công		
		Cần cẩu 10 t	ca	0,082
		Máy cắt bê tông 12 cv	ca	0,018
		Máy cưa kim loại 2,7 kW	ca	0,054
		Máy hàn 23 kW	ca	0,698
		Máy khoan đứng 4,5 kW	ca	0,048
		Máy mài 2,7 kW	ca	0,434
		Máy khác	%	1
				10

AL.25300 LẮP ĐẶT KHE CO GIÃN THÉP MẶT CẦU KIỂU RAY C50 BẰNG PHƯƠNG PHÁP LẮP SAU

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, cắt lớp bê tông asphalt tạo rãnh, đục bỏ lớp bê tông asphalt trong khe, vệ sinh bề mặt, tẩy rỉ và nắn chỉnh lại cốt thép chờ, lắp đặt khe co giãn theo yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AL.253	Lắp đặt khe co giãn thép mặt cầu kiểu ray C50 bằng phương pháp lắp sau	*Vật liệu*		
		Khe co giãn thép kiểu ray C50	m	1,050
		Lưỡi cắt bê tông D356mm	cái	0,007
		Chổi cáp	cái	0,070
		Đá mài	viên	0,315
		Que hàn	kg	0,119
		Dây thép	kg	0,344
		Vật liệu khác	%	2
		Nhân công nhóm 2	công	0,87
		Máy thi công		
		Máy cắt bê tông 12cv	ca	0,006
		Máy mài 1,6kW	ca	0,154
		Máy hàn 23kW	ca	0,048
		Máy khác	%	5
				10

Phạm vi áp dụng: Định mức không bao gồm công tác gia công, lắp dựng cốt thép và đổ bù vữa không co ngót trong khe co giãn.”

AL.26100 THI CÔNG KHE CO GIÃN, KHE ĐẶT THÉP CHỐNG NỨT TƯỜNG GẠCH BÊ TÔNG KHÍ CHƯNG ÁP (AAC)

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, lấy dấu, tiến hành cắt tạo rãnh, đục tẩy theo yêu cầu kỹ thuật. (Chưa bao gồm thép liên kết cột, tường)

Đơn vị tính: 10m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khe co giãn	Khe đặt thép
AL.261	Thi công khe co giãn, khe đặt thép chống nứt	*Vật liệu*			
		Lưỡi cắt	cái	0,003	0,003
		Nhân công nhóm 2	công	0,022	0,033
		Máy thi công			
		Máy cắt gạch đá 1,7 kW	ca	0,100	0,100
				10	20

AL.27110 LẮP ĐẶT HỆ THỐNG AN TOÀN HỘ LAN BÁNH XOAY

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật liệu, máy móc thiết bị. Định vị và lắp dựng cột thép bằng máy ép thủy lực, lắp đặt thanh rào chắn hàng dưới và tấm đệm liên kết. Lắp đặt bánh xoay nhựa vào cột thép, lắp đặt thanh rào chắn hàng trên. Căn chỉnh và hoàn thiện theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AL.271	Lắp đặt hệ thống an toàn hộ lan bánh xoay	*Vật liệu*		
		Thép ống mạ kẽm D141	tấn	0,100
		Thép tấm mạ kẽm các loại	tấn	0,020
		Bu lông M18, L=200mm	bộ	1,440
		Bu lông M8, L=60mm	bộ	8,640
		Bu lông M18, L=125mm	bộ	2,880
		Bánh xoay nhựa D345x480mm	cái	1,440
		Que hàn	kg	0,540
		Ôxy	chai	0,100
		Khí gas	kg	0,200
		Vật liệu khác	%	2
		Nhân công nhóm 2	công	1,05
		Máy thi công		
		Máy cắt 1,7 kW	ca	0,143
		Máy hàn 23 kW	ca	0,143
		Máy xiết bu lông	ca	0,105
		Máy ép cọc thủy lực 45 Hp	ca	0,042
		Cần cẩu 5 t	ca	0,010
				10

Quy định áp dụng: Trường hợp cột thép không lắp đặt bằng máy ép thủy lực 45 Hp thì định mức hao phí nhân công được nhân với hệ số điều chỉnh 0,8 và không tính hao phí máy ép cọc thủy lực 45 Hp.

AL.31000 THI CÔNG CẦU MÁNG, KÊNH MÁNG VỎ MỎNG BẰNG VỮA XI MĂNG CÁT VÀNG VÀ LƯỚI THÉP

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m, gia công, lắp dựng và tháo dỡ cầu công tác, lắp đặt lưới thép (2 lớp), trộn vữa, đổ vữa, đầm và bảo dưỡng kết cấu đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày máng		
				3cm	4cm	5cm
AL.311	Thi công cầu máng vỏ mỏng bằng vữa xi măng cát vàng và lưới thép	*Vật liệu*				
		Vữa xi măng cát vàng	m^3	0,035	0,046	0,058
		Gỗ ván cầu công tác	m^3	0,046	0,046	0,046
		Đinh	kg	0,059	0,059	0,059
		Đinh đỉa	cái	1,461	1,461	1,461
		Lưới thép Φ1mm (2 lớp)	m^2	2,200	2,200	2,200
		Vật liệu khác	%	3	3	3
		Nhân công nhóm 2	công	1,15	1,23	1,31
		Máy thi công				
		Máy trộn 150 l	ca	0,005	0,006	0,008
		Máy khác	%	5	5	5
AL.312	Thi công kênh máng vỏ mỏng bằng vữa xi măng cát vàng và lưới thép	*Vật liệu*				
		Vữa xi măng cát vàng	m^3	0,035	0,046	0,058
		Gỗ ván cầu công tác	m^3	0,009	0,009	0,009
		Đinh	kg	0,020	0,020	0,020
		Đinh đỉa	cái	1,000	1,000	1,000
		Lưới thép Φ1mm (2 lớp)	m^2	2,200	2,200	2,200
		Vật liệu khác	%	3	3	3
		Nhân công nhóm 2	công	1,02	1,09	1,15
		Máy thi công				
		Máy trộn 150 l	ca	0,005	0,006	0,008
		Máy khác	%	5	5	5
				10	20	30

AL.40000 CÔNG TÁC THI CÔNG KHỚP NỐI

Thành phần công việc:

Gia công đặt vật chắn nước, hàn, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m, nấu, đổ nhựa, trộn và đổ vữa theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

AL.41100 THI CÔNG KHỚP NỐI BẰNG THÉP

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Kiểu I	Kiểu II	Kiểu III	Kiểu IV	Kiểu V
AL.411	Thi công khớp nối bằng thép	*Vật liệu*						
		Thép bản d=2mm	kg	11,59	-	-	-	-
		Tôn d=1,5mm	kg	8,880	9,610	9,780	6,010	-
		Que hàn thép	kg	0,350	0,150	0,200	0,100	0,130
		Nhựa Bitum	kg	23,85	10,60	12,73	29,15	31,80
		Củi đốt	kg	22,50	10,00	12,86	27,50	30,00
		Vữa xi măng mác 100	m^3	-	-	-	0,032	-
		Gỗ nhóm 4	m^3	-	-	-	-	0,048
		Thép không rỉ	kg	-	-	-	-	8,340
		Bu lông M16x320	cái	-	-	-	-	4,000
		Nhân công nhóm 2	công	2,33	1,45	0,91	1,06	1,48
		Máy thi công						
		Máy hàn 23 kW	ca	0,077	0,030	0,032	0,032	0,025
				10	20	30	40	50

AL.41200 THI CÔNG KHỚP NỐI NGĂN NƯỚC BẰNG GIOĂNG CAO SU

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AL.412	Thi công khớp nối ngăn nước bằng gioăng cao su	*Vật liệu*		
		Gioăng cao su	m	1,050
		Gỗ ván	m^3	0,001
		Vật liệu khác	%	1
		Nhân công nhóm 2	công	0,350
				10

AL.41300 THI CÔNG KHỚP NỐI BẰNG ĐỒNG

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Kiểu I	Kiểu II	Kiểu III	Kiểu IV
AL.413	Thi công khớp nối bằng đồng	*Vật liệu*					
		Đồng tấm d=2mm	kg	7,102	10,61	7,102	5,691
		Tôn d=2mm	kg	4,805	2,480	-	4,118
		Que hàn đồng	kg	0,105	0,155	0,105	0,087
		Que hàn thép	kg	0,045	0,066	-	0,066
		Nhựa Bitum	kg	21,20	29,15	21,63	7,630
		Củi đốt	kg	20,00	27,50	20,62	7,200
		Vữa xi măng M100	m^3	0,031	0,031	0,010	0,010
		Bu lông M16x320	cái	-	-	-	4,000
		Nhân công nhóm 2	công	9,41	10,89	6,80	7,76
		Máy thi công					
		Máy hàn 23 kW	ca	0,022	0,022	0,022	0,022
				10	20	30	40

AL.41400 THI CÔNG KHỚP NỐI BẰNG TẤM NHỰA PVC

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AL.414	Thi công khớp nối bằng tấm nhựa PVC	*Vật liệu*		
		Tấm nhựa PVC loại KN92	m	1,05
		Vữa xi măng mác 100	m^3	0,02
		Dây thừng	m	2,05
		Nhựa đường	kg	3,5
		Thép tròn ϕ6	kg	1,047
		Củi đốt	kg	3,32
		Nhân công nhóm 2	công	2,20
				10

AL.50100 KHOAN LỖ ĐỂ PHUN XI MĂNG GIA CỐ NỀN ĐẬP, MÀNG CHỐNG THẤM VÀ KHOAN LỖ KIỂM TRA NỀN ĐẬP, MÀNG CHỐNG THẤM BẰNG MÁY KHOAN TỰ HÀNH ϕ76mm

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, khoan lỗ, làm sạch lỗ khoan, ép nước, lấp lỗ khoan bằng vữa xi măng sau khi phun theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1 m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều sâu lỗ khoan			
				≤ 10m	≤ 30m	≤ 50m	> 50m
AL.501	Khoan lỗ	*Vật liệu*					
	để phun	Mũi khoan ϕ76mm	cái	0,071	0,071	0,071	0,071
	xi măng	Cần khoan ϕ32, L=2,8m	cái	0,040	0,040	0,040	0,040
	gia cố	Tam pôn ϕ76mm	cái	0,014	0,014	0,014	0,014
	nền đập,	Khớp nối nhanh	cái	0,023	0,023	0,023	0,023
	màng	Quả đập khí nén ϕ76mm	cái	0,021	0,021	0,021	0,021
	chống	Van 3 chiều	cái	0,006	0,006	0,006	0,006
	thấm và	Đầu nối nhanh	cái	0,017	0,017	0,017	0,017
	khoan lỗ	Zoăng tam pôn	cái	0,115	0,115	0,115	0,115
	kiểm tra	Ông nối nhanh	cái	0,057	0,057	0,057	0,057
	nền đập,	Xi măng	kg	8,510	8,510	8,510	8,510
	màng	Đồng hồ áp lực ϕ60	cái	0,006	0,006	0,006	0,006
	chống	Cát xây	m3	0,006	0,006	0,006	0,006
	thấm	Vật liệu khác	%	2	2	2	2
	bằng	*Nhân công nhóm 2*	công	1,37	1,37	1,37	1,37
	máy	*Máy thi công*					
	khoan tự hành	Máy khoan xoay đập tự hành ϕ76mm	ca	0,068	0,072	0,102	0,122
	ϕ76mm	Máy nén khí 1200m^3/h	ca	0,068	0,072	0,102	0,122
		Máy bơm nước 20 cv	ca	0,054	0,058	0,082	0,098
		Máy khác	%	2	2	2	2
				10	20	30	40

AL.51100 KHOAN LỖ ĐỂ PHUN XI MĂNG GIA CỐ NỀN ĐẬP, MÀNG CHỐNG THẤM VÀ KHOAN LỖ KIỂM TRA NỀN ĐẬP, MÀNG CHỐNG THẤM BẰNG MÁY KHOAN TỰ HÀNH ϕ105mm

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, khoan lỗ, làm sạch lỗ khoan, ép nước, lấp lỗ khoan bằng vữa xi măng sau khi phun theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1 m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều sâu lỗ khoan			
				≤ 10m	≤ 30m	≤ 50m	> 50m
AL.511	Khoan lỗ	*Vật liệu*					
	để phun	Mũi khoan ϕ105mm	cái	0,071	0,071	0,071	0,071
	xi măng	Cần khoan ϕ76, L=1,2m	cái	0,040	0,040	0,040	0,040
	gia cố	Tam pôn ϕ105mm	cái	0,014	0,014	0,014	0,014
	nền đập,	Khớp nối nhanh	cái	0,023	0,023	0,023	0,023
	màng	Quả đập khí nén ϕ105mm	cái	0,021	0,021	0,021	0,021
	chống	Van 3 chiều	cái	0,006	0,006	0,006	0,006
	thấm và	Đầu nối nhanh	cái	0,017	0,017	0,017	0,017
	khoan lỗ	Zoăng tam pôn	cái	0,115	0,115	0,115	0,115
	kiểm tra	Ông nối nhanh	cái	0,057	0,057	0,057	0,057
	nền đập,	Xi măng	kg	8,510	8,510	8,510	8,510
	màng	Đồng hồ áp lực ϕ60	cái	0,006	0,006	0,006	0,006
	chống	Cát xây	m3	0,006	0,006	0,006	0,006
	thấm	Vật liệu khác	%	2	2	2	2
	bằng	*Nhân công nhóm 2*	công	1,37	1,37	1,37	1,37
	máy	*Máy thi công*					
	khoan tự hành	Máy khoan xoay đập tự hành ϕ105mm	ca	0,153	0,163	0,231	0,277
	ϕ105mm	Máy nén khí 1200m^3/h	ca	0,153	0,163	0,231	0,277
		Máy bơm nước 20cv	ca	0,120	0,128	0,180	0,215
		Máy khác	%	2	2	2	2
				10	20	30	40

AL.51200 GIA CỐ NỀN ĐẬP, MÀNG CHỐNG THẤM BẰNG PHUN XI MĂNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, trộn vữa, phun xi măng gia cố nền đập, màng chống thấm theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100kg

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AL.512	Gia cố nền đập, màng chống thấm bằng phun xi măng	*Vật liệu*		
		Xi măng	kg	102,5
		Vật liệu khác	%	4,5
		Nhân công nhóm 2	công	0,31
		Máy thi công		
		Máy bơm vữa 32-50m^3/h	ca	0,100
		Máy trộn dung dịch 750 l	ca	0,100
		Máy khác	%	1
				10

AL.51300 KHOAN GIẢM ÁP

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, định vị lỗ khoan, khoan lỗ giảm áp theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AL.513	Khoan giảm áp bằng máy khoan xoay đập tự hành ϕ105mm	*Vật liệu*		
		Mũi khoan f105	cái	6,000
		Cần khoan f76, L=1,20m	cái	2,500
		Quả đập khí nén f105	cái	2,000
		Nhân công nhóm 2	công	50,00
		Máy thi công		
		Máy khoan xoay đập tự hành ϕ105mm	ca	16,28
		Máy nén khí 1200 m^3/h	ca	16,28
				10

AL.51400 KHOAN CẮM NÉO ANKE

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, định vị lỗ khoan, khoan lỗ để cắm néo gia cố, làm sạch lỗ khoan, hoàn thiện theo yêu cầu kỹ thuật. (Đối với hầm đứng, hầm nghiêng lên xuống bằng cầu thang thép có lồng bảo vệ).

AL.51410 KHOAN LỖ ϕ42MM ĐỂ CẮM NÉO ANKE BẰNG MÁY KHOAN TAY ϕ42MM

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đá			
				I	II	III	IV
AL.5141	Khoan lỗ	*Vật liệu*					
	ϕ42mm	Mũi khoan ϕ42	cái	7,692	5,882	2,941	1,471
	để cắm	Cần khoan 1,22m	cái	2,500	1,667	1,111	0,833
	néo anke	Cần khoan 1,83m	cái	2,500	1,667	1,111	0,833
	bằng máy	Vật liệu khác	%	1	1	1	1
	khoan tay	*Nhân công nhóm 2*	công	20,66	16,09	13,81	10,95
	ϕ42mm	*Máy thi công*					
		Máy khoan đá cầm tay ϕ42mm	ca	4,991	4,527	4,074	3,667
		Máy nén khí 660 m^3/h	ca	1,664	1,509	1,350	1,222
				1	2	3	4

AL.51420 KHOAN LỖ ϕ42MM ĐỂ CẮM NÉO ANKE BẰNG MÁY KHOAN XOAY ĐẬP TỰ HÀNH ϕ76MM

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đá			
				I	II	III	IV
AL.5142	Khoan lỗ	*Vật liệu*					
	ϕ42mm	Mũi khoan ϕ42	cái	7,692	5,882	2,941	1,471
	để cắm	Cần khoan ϕ32, L=4m	cái	2,500	1,667	1,111	0,833
	néo anke	Đuôi choòng ϕ38	cái	0,059	0,047	0,043	0,039
	bằng máy	*Nhân công nhóm 2*	công	10,80	10,02	9,26	8,57
	khoan	*Máy thi công*					
	xoay đập tự hành	Máy khoan xoay đập tự hành ϕ76mm	ca	4,211	3,819	3,437	3,093
	ϕ76mm	Máy nén khí 1200m^3/h	ca	4,211	3,819	3,437	3,093
				1	2	3	4

AL.51430 KHOAN TẠO LỖ ϕ45MM ĐỂ CẮM NÉO ANKE BẰNG MÁY KHOAN TỰ HÀNH 2 CẦN

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đá			
				I	II	III	IV
AL.5143	Khoan tạo lỗ ϕ45mm để cắm néo anke bằng máy khoan tự hành 2 cần	*Vật liệu*					
		Mũi khoan ϕ45mm	cái	0,526	0,379	0,341	0,307
		Cần khoan ϕ38, L=4,32m	cái	0,079	0,063	0,057	0,051
		Đuôi choòng	cái	0,059	0,047	0,043	0,039
		Đầu nối cần khoan	cái	0,079	0,063	0,057	0,051
		Vật liệu khác	%	1,0	1,0	1,0	1,0
		Nhân công nhóm 2	công	0,34	0,34	0,34	0,34
		Máy thi công					
		Máy khoan tự hành 2 cần	ca	0,457	0,420	0,378	0,340
		Máy khác	%	1	1	1	1
				1	2	3	4

AL.51440 KHOAN LỖ ϕ51MM ĐỂ CẮM NÉO ANKE BẰNG MÁY KHOAN XOAY ĐẬP TỰ HÀNH ϕ76MM

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đá			
				I	II	III	IV
AL.5144	Khoan lỗ ϕ51mm để cắm néo anke bằng máy khoan xoay đập tự hành ϕ76mm	*Vật liệu*					
		Mũi khoan ϕ51mm	cái	4,197	3,790	3,411	3,070
		Cần khoan ϕ32, L=4m	cái	1,082	0,981	0,883	0,795
		Đuôi choòng ϕ38	cái	0,059	0,047	0,043	0,039
		Nhân công nhóm 2	công	11,88	10,30	9,95	9,09
		Máy thi công					
		Máy khoan xoay đập tự hành ϕ76mm	ca	5,261	4,771	4,294	3,865
		Máy nén khí 1200m^3/h	ca	5,261	4,771	4,294	3,865
				1	2	3	4

AL.51450 KHOAN LỖ ϕ76MM ĐỂ CẮM NÉO ANKE BẰNG MÁY KHOAN XOAY ĐẬP TỰ HÀNH ϕ76MM

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đá			
				I	II	III	IV
AL.5145	Khoan lỗ	*Vật liệu*					
	ϕ76mm để	Mũi khoan ϕ76mm	cái	4,967	4,505	4,054	3,649
	cắm néo	Cần khoan ϕ32, L=4m	cái	1,082	0,981	0,883	0,795
	anke bằng	Đuôi choòng ϕ38	cái	0,059	0,047	0,043	0,039
	máy khoan	*Nhân công nhóm 2*	công	15,88	14,50	13,16	11,95
	xoay đập tự	*Máy thi công*					
	Hành ϕ76mm	Máy khoan xoay đập tự hành ϕ76mm	ca	7,413	6,724	6,051	5,446
		Máy nén khí 1200m^3/h	ca	7,413	6,724	6,051	5,446
				1	2	3	4

AL.51460 KHOAN LỖ ϕ105MM ĐỂ CẮM NÉO ANKE BẰNG MÁY KHOAN XOAY ĐẬP TỰ HÀNH ϕ105MM

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đá			
				I	II	III	IV
AL.5146	Khoan lỗ	*Vật liệu*					
	ϕ105mm để	Mũi khoan ϕ105	cái	6,300	5,714	5,143	4,629
	cắm néo anke	Cần khoan ϕ89, L=0,96m	cái	2,625	2,381	2,143	1,929
	bằng máy	Quả đập khí nén f105	cái	2,100	1,905	1,714	1,543
	khoan xoay	Đuôi choòng ϕ38	cái	0,059	0,047	0,043	0,039
	đập tự hành	*Nhân công nhóm 2*	công	31,25	28,44	25,69	23,21
	ϕ105mm	*Máy thi công*					
		Máy khoan xoay đập tự hành ϕ105	ca	13,500	12,420	11,420	10,500
		Máy nén khí 660m^3/h	ca	13,500	12,420	11,420	10,500
				1	2	3	4

AL.52110 KHOAN TẠO LỖ NEO ĐỂ CẮM NEO GIA CỐ MÁI TALUY ĐƯỜNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đo đánh dấu vị trí khoan, lắp dựng, tháo dỡ, di chuyển máy khoan, định vị lỗ khoan, khoan tạo lỗ cắm neo, hạ ống vách, tháo và rửa ống vách, thổi vệ sinh lỗ khoan bằng khí nén, hoàn thiện lỗ khoan theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khoan không có ống vách đường kính 80mm	Khoan có ống vách đường kính 168mm
AL.5211	Khoan tạo lỗ neo để cắm neo gia cố mái taluy đường	*Vật liệu*			
		Mũi khoan ϕ80mm	cái	0,046	-
		Mũi khoan ϕ168mm	cái	-	0,046
		Cần khoan L=1m	cái	0,017	-
		Cần khoan L=1,5m	cái	-	0,015
		Quả đập khí nén	quả	0,013	0,018
		Ống vách ϕ168mm	m	-	0,010
		Vật liệu khác	%	3	3
		Nhân công nhóm 2	công	0,76	1,51
		Máy thi công			
		Máy khoan YG60	ca	0,100	0,146
		Máy nén khí 1200 m^3/h	ca	0,100	0,146
		Máy khác	%	1	2
				1	2

AL.52120 LẮP ĐẶT THANH NEO THÉP GIA CỐ MÁI TALUY ĐƯỜNG

Thành phần công việc:

Lắp đặt thanh neo thép, định vị thanh neo theo đúng yêu cầu kỹ thuật, vận chuyển vật liệu lên mái taluy bằng thủ công. (Công tác bơm vữa lỗ neo chưa tính trong định mức)

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AL.5212	Lắp đặt thanh neo thép gia cố mái taluy đường	*Vật liệu*		
		Thanh neo thép	kg	1.050
		Thép tròn Φ≤10mm	kg	4,500
		Que hàn	kg	11,50
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công nhóm 2	công	16,50
		Máy thi công		
		Máy hàn 23 kW	ca	1,550
		Tời điện 3t	ca	1,550
		Máy khác	%	2
				1

AL.52130 KHOAN TẠO LỖ ĐƯỜNG KÍNH NHỎ VÀO ĐẤT

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đo đánh dấu vị trí khoan, di chuyển máy khoan vào vị trí, khoan tạo lỗ, kiểm tra, hoàn thiện lỗ khoan theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Độ sâu hố khoan	
				0÷5 m	0÷10 m
AL.5213	Khoan tạo lỗ đường kính nhỏ vào đất	*Vật liệu*			
		Mũi khoan hợp kim	cái	0,070	0,070
		Cần khoan	m	0,015	0,015
		Đầu nối cần	bộ	0,005	0,005
		Vật liệu khác	%	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	0,68	0,72
		Máy thi công			
		Máy khoan XY-1A hoặc loại tương tự	ca	0,061	0,061
		Máy khác	%	2	2
				1	2

AL.52200 GIA CÔNG, LẮP ĐẶT THÉP NÉO ANKE NỀN ĐÁ, MÁI ĐÁ VÀ BƠM VỮA

Thành phần công việc:

Gia công, lắp đặt thép néo anke, bơm vữa chèn anke. Hoàn thiện theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Nền đá	Mái đá
AL.522	Gia công, lắp đặt thép	*Vật liệu*			
	néo anke nền đá và	Thép tròn ϕ > 18	kg	1050	1050
	bơm vữa	Vữa xi măng	m3	0,396	0,396
		Ôxy	chai	2,250	2,25
AL.522	Gia công, lắp đặt thép	Khí gas	kg	4,500	4,500
	néo anke mái đá và	*Nhân công nhóm 2*	công	32,14	35,21
	bơm vữa	*Máy thi công*			
		Máy nén khí 600m^3/h	ca	1,313	1,313
		Máy nâng thuỷ lực 135 cv	ca	-	1,793
				10	20

AL.52300 GIA CÔNG, LẮP ĐẶT THÉP NÉO ANKE TRONG HẦM VÀ BƠM VỮA

Thành phần công việc:

Gia công, lắp đặt thép néo anke, bơm vữa chèn anke, nâng sàn thao tác bằng máy khoan hoặc máy nâng thuỷ lực. Hoàn thiện theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Hầm ngang		Hầm đứng	Hầm nghiêng
				Dùng máy nâng	Dùng máy khoan		
AL.523	Gia công,	*Vật liệu*					
	lắp đặt	Thép tròn ϕ > 18mm	kg	1050	1050	1050	1050
	thép néo	Vữa xi măng	m3	0,396	0,396	0,396	0,396
	anke và	Ôxy	chai	2,250	2,250	2,250	2,250
	bơm vữa	Khí gas	kg	4,500	4,500	4,500	4,500
		Vật liệu khác	%	1	1	1	1
		Nhân công nhóm 2	công	37,15	37,15	56,25	64,68
		Máy thi công					
		Máy nén khí 600 m^3/h	ca	1,858	1,858	2,007	2,230
		Máy khoan tự hành 2 cần	ca	-	1,287	-	-
		Máy nâng thuỷ lực 135 cv	ca	2,538	-	-	-
		Tời điện 1,5 t	ca	-	-	1,013	1,125
				11	12	21	31

AL.52400 GIA CÔNG, LẮP ĐẶT KÉO CĂNG CÁP NEO GIA CỐ MÁI TALUY ĐƯỜNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, gia công cáp, luồn cáp, kéo căng cáp đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cáp neo kiểu lực kéo	Cáp neo kiểu phân tán lực
AL.524	Gia công, lắp đặt kéo căng cáp neo gia cố mái taluy đường	*Vật liệu*			
		Cáp thép	kg	1025	1025
		Neo OVM 15-4	bộ	2,580	-
		Neo OVM 15-6	bộ	5,170	1,180
		Neo OVM 15-8	bộ	-	4,710
		Neo OVM 158	bộ	-	44,790
		Vòng đỡ	cái	171,49	130,43
		Thép tròn	kg	165,05	192,96
		Đầu dẫn hướng	cái	7,750	5,890
		Ống nhựa	m	495,87	-
		Bản chịu tải	cái	-	22,39
		Bản đệm neo	cái	-	5,890
		Vật liệu khác	%	1	1
		Nhân công nhóm 2	công	39,65	42,90
		Máy thi công			
		Máy cắt cáp 10 kW	ca	2,24	2,80
		Máy luồn cáp 15 kW	ca	5,65	8,40
		Máy nén khí 1200 m^3/h	ca	1,28	1,12
		Kích 250 t	ca	3,50	3,50
		Kích 500 t	ca	3,50	3,50
		Pa lăng xích 3 t	ca	3,50	3,50
		Máy khác	%	2	2
				10	20

AL.52500 LẮP DỰNG LƯỚI THÉP GIA CỐ MÁI ĐÁ

Thành phần công việc:

Thép hình biện pháp. Rải lưới, hàn thép giằng, ép lưới sát vào vách đá, hoàn thiện theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Lưới thép d4	Lưới thép B40
AL.525	Lắp dựng lưới	*Vật liệu*			
	thép gia cố mái	Lưới thép d4	m2	1,100	-
	đá	Lưới thép B40	m2	-	1,100
		Thép tấm các loại	kg	0,590	0,590
		Thép tròn $\phi \leq 18$	kg	3,520	3,520
		Que hàn các bon	kg	0,050	0,050
		Vật liệu khác	%	2,5	2,5
		Nhân công nhóm 2	công	0,75	0,75
		Máy thi công			
		Máy hàn 23 kW	ca	0,070	0,070
		Máy khác	%	1	1
				10	20

Quy định áp dụng và phạm vi định mức:

- Trường hợp sử dụng lưới thép có đường kính khác thành phần lưới thép d4 thì lưới thép d4 được thay bằng lưới thép có đường kính theo thiết kế với mức hao phí giữ nguyên.

- Định mức chưa gồm hệ sàn đạo phục vụ thi công.

AL.52600 PHUN VẨY GIA CỐ MÁI TALUY BẰNG MÁY PHUN VẨY

Thành phần công việc:

Chuẩn bị máy móc thiết bị, thổi, rửa mái taluy, phun vữa theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày lớp vữa (cm)				
				2 cm	3 cm	5 cm	7 cm	10 cm
AL.526	Phun vẩy vữa phun khô gia cố mái taluy bằng máy phun vẩy 9m^3/h	*Vật liệu*						
		Vữa phun khô	m^3	3,126	4,168	6,252	8,336	11,462
		Nhân công nhóm 2	công	3,80	4,20	4,90	5,70	6,78
		Máy thi công						
		Máy phun vẩy 9 m^3/h	ca	0,289	0,386	0,579	0,772	1,061
		Máy nén khí 660 m^3/h	ca	0,289	0,386	0,579	0,772	1,061
		Máy nâng thuỷ lực 135cv	ca	0,387	0,483	0,676	0,869	1,159
				10	20	30	40	50

AL.52700 BẠT MÁI ĐÁ ĐÀO, MÁI ĐÁ ĐẮP BẰNG MÁY

Thành phần công việc:

Chuẩn bị thiết bị, thi công bạt mái đá theo yêu cầu kỹ thuật

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mái đá đào	Mái đá đắp
AL.527	Bạt mái đá đào, mái đá đắp bằng máy	*Máy thi công*			
		Máy đào 1,25 m^3	ca	1,43	1,05
		Máy ủi 140 cv	ca	0,2	0,2
				10	20

AL.52800 GIA CÔNG LẮP DỰNG LƯỚI THÉP GIA CỐ HẦM

Thành phần công việc:

Rải lưới, ép lưới sát vào vách đá, hàn bản mã, hàn thép giằng theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Hầm ngang	Hầm đứng	Hầm nghiêng
AL.5281	Gia công lắp dựng lưới thép d4 gia cố	*Vật liệu*				
		Lưới thép d4	m2	1,100	1,100	1,100
		Thép tấm các loại	kg	0,590	0,590	0,590
		Thép tròn ϕ ≤ 18	kg	3,520	3,520	3,520
		Que hàn	kg	0,047	0,047	0,047
		Vật liệu khác	%	2,5	2,5	2,5
		Nhân công nhóm 2	công	1,20	1,20	1,20
		Máy thi công				
		Máy hàn 23 kW	ca	0,070	0,070	0,070
		Máy nâng thuỷ lực 135cv	ca	0,092	-	-
		Tời điện 1,5 t	ca	-	0,020	0,023
AL.5282	Gia công lắp dựng lưới thép B40 gia cố	*Vật liệu*				
		Lưới thép B40	m2	1,100	1,100	1,100
		Thép tấm các loại	kg	0,590	0,590	0,590
		Thép tròn ϕ ≤ 18	kg	3,520	3,520	3,520
		Que hàn	kg	0,047	0,047	0,047
		Vật liệu khác	%	2,5	2,5	2,5
		Nhân công nhóm 2	công	1,20	1,20	1,20
		Máy thi công				
		Máy hàn 23 kW	ca	0,070	0,070	0,070
		Máy nâng thuỷ lực 135cv	ca	0,092	-	-
		Tời điện 1,5 t	ca	-	0,020	0,023
				1	2	3

Quy định áp dụng định mức:

Trường hợp sử dụng lưới thép có đường kính khác thành phần lưới thép d4 thì lưới thép d4 được thay bằng lưới thép có đường kính theo thiết kế với mức hao phí giữ nguyên.

AL.52900 CĂNG LƯỚI THÉP GIA CỐ TƯỜNG GẠCH BÊ TÔNG KHÍ CHƯNG ÁP (AAC)

Thành phần công việc :

Căng lưới, ép sát vào mặt tường tại các vị trí tiếp giáp giữa tường với dầm, cột kể cả các vị trí lắp đặt hệ thống đường ống nước, điện theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m^2 lưới thép

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AL.529	Căng lưới thép gia cố tường gạch bê tông khí chưng áp (AAC)	*Vật liệu*		
		Lưới thép ϕ1 a20	m^2	1,100
		Vật liệu khác	%	10
		Nhân công nhóm 2	công	0,50
		Máy thi công		
		Máy khoan bê tông cầm tay 0,75 kW	ca	0,100
				10

AL.52920 CĂNG LƯỚI THỦY TINH GIA CỐ TƯỜNG GẠCH KHÔNG NUNG

Thành phần công việc:

Căng lưới, ép sát vào mặt tường tại các vị trí tiếp giáp giữa tường với dầm, cột kể cả các vị trí lắp đặt hệ thống đường ống nước, điện theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m^2 lưới thủy tinh

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AL.529	Căng lưới thủy tinh cố tường gạch không nung	*Vật liệu*		
		Lưới thủy tinh	m^2	1,050
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công nhóm 2	công	0,40
				20

Al.53100 PHUN VẨY GIA CỐ HẦM BẰNG MÁY PHUN VẨY

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, thổi, rửa vòm hầm, tường hầm, phun vẩy vữa phun khô, vữa phun ướt đảm bảo kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày lớp vữa (cm)				
				2 cm	3 cm	5 cm	7 cm	10 cm
AL.5311	Phun vẩy vữa phun khô gia cố hầm ngang bằng máy phun vẩy 16m^3/h	*Vật liệu*						
		Vữa phun khô	m^3	4,478	5,971	8,955	11,940	16,418
		Nhân công nhóm 2	công	3,80	4,20	4,90	5,70	6,78
		Máy thi công						
		Máy phun vẩy 16 m^3/h	ca	0,308	0,410	0,616	0,821	1,129
		Máy nâng thuỷ lực 135 cv	ca	0,292	0,292	0,292	0,292	0,292
AL.5312	Phun vẩy vữa phun ướt gia cố hầm ngang bằng máy phun vẩy 16m^3/h	*Vật liệu*						
		Vữa phun ướt	m3	3,750	5,000	7,500	10,000	13,750
		Nhân công nhóm 2	công	3,80	4,20	4,90	5,70	6,78
		Máy thi công						
		Máy phun vẩy 16 m^3/h	ca	0,256	0,341	0,511	0,682	0,938
		Máy nâng thuỷ lực 135 cv	ca	0,292	0,292	0,292	0,292	0,292
AL.5313	Phun vẩy vữa phun khô gia cố hầm ngang bằng máy phun vẩy 9m^3/h	*Vật liệu*						
		Vữa phun khô	m3	4,478	5,971	8,955	11,940	16,418
		Nhân công nhóm 2	công	3,80	4,20	4,90	5,70	6,78
		Máy thi công						
		Máy phun vẩy 9 m^3/h	ca	0,622	0,829	1,244	1,658	2,280
		Máy nén khí 660 m^3/h	ca	0,622	0,829	1,244	1,658	2,280
		Máy nâng thuỷ lực 135 cv	ca	0,914	1,121	1,536	1,951	2,572
AL.5314	Phun vẩy vữa phun khô gia cố hầm đứng, nghiêng bằng máy phun vẩy 9m^3/h	*Vật liệu*						
		Vữa phun khô	m3	3,282	4,376	6,563	8,752	12,034
		Nhân công nhóm 2	công	4,65	5,14	6,00	6,98	8,31
		Máy thi công						
		Máy phun vẩy 9 m^3/h	ca	0,456	0,608	0,911	1,216	1,671
		Máy nén khí 660 m^3/h	ca	0,456	0,608	0,911	1,216	1,671
				1	2	3	4	5

Quy định áp dụng định mức:

Khi phun vẩy xi măng gia cố hầm ngang có tiết diện ≤15m^2 hao phí nhân công và máy thi công nhân hệ số 1,2.

AL.53200 PHUN XI MĂNG LẤP ĐẦY HẦM NGANG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, trộn vữa, phun xi măng lấp đầy hầm ngang theo yêu cầu kỹ thuật

Đơn vị tính: 1 tấn xi măng

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AL.532	Phun xi măng lấp đầy hầm ngang	*Vật liệu*		
		Xi măng	kg	1020
		Vật liệu khác	%	3,5
		Nhân công nhóm 2	công	1,64
		Máy thi công		
		Máy nâng thuỷ lực 135 cv	ca	0,26
		Máy bơm vữa 32-50 m^3/h	ca	0,20
		Máy trộn dung dịch 750 l	ca	0,20
				10

AL.53300 BƠM VỮA CHÈN CÁP NEO, CẦN NEO THÉP ϕ32mm GIA CỐ MÁI TALUY ĐƯỜNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, cân đong vật liệu, trộn vữa, bơm vữa vào lỗ, chèn cáp cáp neo, chèn cần neo cáp ϕ32mm đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AL.533	Bơm vữa chèn cáp neo, cần neo thép ϕ32mm gia cố mái taluy đường	*Vật liệu*		
		Xi măng	kg	1930
		Phụ gia dẻo	lít	14,60
		Phụ gia trương nở	kg	27,36
		Nhân công nhóm 2	công	21,42
		Máy thi công		
		Máy trộn vữa 150 *l*	ca	1,281
		Máy bơm vữa 32-50 m^3/h	ca	1,281
		Máy khác	%	2
				10

AL.53400 KHOAN, PHUN VỮA XI MĂNG GIA CỐ VỎ HẦM NGANG

Thành phần công việc:

Khoan, đặt tam pon và các dụng cụ khác. Phun vữa và hoàn thiện theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AL.5341	Khoan, phun bằng máy khoan xoay đập tự hành ϕ76mm	*Vật liệu*		
		Cần khoan ϕ32, L=2,8m	cái	2,40
		Mũi khoan ϕ59-76	cái	5,65
		Quả đập khí nén ϕ76	cái	2,00
		Tam pôn ϕ42	cái	2,50
		Đồng hồ áp lực	cái	1,00
		Van 3 chiều	cái	1,00
		Khớp nối nhanh	cái	4,00
		Zoăng tam pôn	cái	20,00
		Đầu nối nhanh	cái	3,00
		Ông nối nhanh	cái	10,00
		Nhân công nhóm 2	công	92,00
		Máy thi công		
		Máy khoan xoay đập tự hành ϕ76	ca	7,19
		Máy bơm vữa 32-50 m^3/h	ca	4,95
		Máy trộn dung dịch 750 l	ca	8,63
		Máy nâng thuỷ lực 135 cv	ca	3,15
		Máy nén khí 1200 m^3/h	ca	7,19
		Máy khác	%	1
AL.5342	Khoan, phun bằng máy khoan xoay đập tự hành ϕ105mm	*Vật liệu*		
		Cần khoan ϕ76, L=1,2m	cái	2,50
		Mũi khoan ϕ105	cái	6,00
		Quả đập khí nén ϕ105	cái	2,00
		Tam pôn ϕ105	cái	2,50
		Đồng hồ áp lực	cái	1,00
		Van 3 chiều	cái	1,00
		Khớp nối nhanh	cái	4,00
		Zoăng tam pôn	cái	20,00
		Đầu nối nhanh	cái	3,00
		Ông nối nhanh	cái	10,00
		Nhân công nhóm 2	công	92,00
		Máy thi công		
		Máy khoan xoay đập tự hành ϕ105	ca	16,28
		Máy bơm vữa 32-50 m^3/h	ca	4,95
		Máy trộn dung dịch 750 l	ca	8,63
		Máy nâng thuỷ lực 135 cv	ca	1,28
		Máy nén khí 660 m^3/h	ca	16,28
		Máy khác	%	1
				1

Phạm vi định mức: Định mức chưa bao gồm lượng tiêu hao xi măng khi khoan.

AL.54000 HOÀN THIỆN NỀN HẦM, NỀN ĐÁ TRƯỚC KHI ĐỔ BÊ TÔNG

AL.54100 ĐỤC, CẬY DỌN NỀN HẦM

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, phá lớp đá cần cậy dọn bằng búa chèn, gom thành đống bằng thủ công, thổi, rửa, vệ sinh sạch nền theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AL.541	Đục cạy dọn nền hầm trước khi đổ bê tông bằng búa căn	*Nhân công nhóm 1*	công	1,06
		Máy thi công		
		Búa căn khí nén 3 m^3/ph	ca	0,042
		Máy nén khí 540 m^3/h	ca	0,014
				10

AL.54200 ĐÀO PHÁ, CẬY DỌN LỚP ĐÁ TIẾP GIÁP NỀN MÓNG

Thành phần công việc:

Đào phá, đục, cậy lớp đá bảo vệ nền móng dầy ≤ 0,3m do khoan nổ mìn chừa lại bằng búa căn, máy đào, xà beng, búa tạ. Đục cậy 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: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đá	
				I,II	III,IV
AL.542	Đào phá, cậy dọn lớp đá tiếp giáp nền móng	*Nhân công nhóm 1*	công	2,58	1,93
		Máy thi công			
		Máy đào 1,25m^3	ca	0,053	0,039
		Búa căn khí nén 3 m^3/ph	ca	0,160	0,118
		Máy nén khí 540 m^3/h	ca	0,053	0,039
		Ôtô tự đổ 12 t	ca	0,009	0,009
		Máy khác	%	5	5
				10	20

AL.54300 VỆ SINH NỀN ĐÁ TRƯỚC KHI ĐỔ BÊ TÔNG

Thành phần công việc:

Thổi, rửa sạch nền theo yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo tiêu chuẩn để đổ bê tông.

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AL.543	Vệ sinh nền đá trước khi đổ bê tông	*Nhân công nhóm 1*	công	0,09
		Máy thi công		
		Máy nén khí 600 m^3/h	ca	0,006
				10

AL.55000 KHOAN KIỂM TRA, XỬ LÝ ĐÁY CỌC KHOAN NHỒI

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, khoan kiểm tra lỗ bê tông đáy cọc khoan nhồi, xác định mùn khoan dưới đáy cọc, xử lý đáy cọc.

Đơn vị tính: 1cọc

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính lỗ khoan	
				$\phi \leq 80$mm	$\phi > 80$mm
AL.551	Khoan kiểm tra, xử lý đáy cọc khoan nhồi	*Vật liệu*			
		Cần khoan L=1,5m	cái	0,024	0,026
		Mũi khoan	cái	0,050	0,065
		Nhân công nhóm 2	công	8,0	10,5
		Máy thi công			
		Máy khoan xoay đập tự hành ϕ105 mm	ca	0,35	0,45
		Máy nén khí 660 m^3/h	ca	0,35	0,45
		Máy khác	ca	5	5
				10	20

AL.56000 CÔNG TÁC GIA CÔNG, LẮP DỰNG, THÁO DỠ ĐƯỜNG TRƯỢT HẦM ĐỨNG, HẦM NGHIÊNG

AL.56100 GIA CÔNG ĐƯỜNG TRƯỢT HẦM ĐỨNG, HẦM NGHIÊNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m, sản xuất đường trượt bằng thép hình theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AL.561	Gia công đường trượt hầm đứng, hầm nghiêng	*Vật liệu*		
		Thép chữ U	kg	1.025
		Que hàn	kg	7,020
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công nhóm 2	công	5,08
		Máy thi công		
		Máy cắt đột 2,8 kW	ca	0,160
		Cần trục bánh xích 16 t	ca	0,040
		Máy hàn 23 kW	ca	1,823
		Máy khác	%	2
				10

AL.56200 LẮP DỰNG, THÁO DỠ ĐƯỜNG TRƯỢT HẦM ĐỨNG, HẦM NGHIÊNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, di chuyển, lắp dựng, căn chỉnh, định vị đường trượt theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Hầm đứng	Hầm nghiêng
AL.562	Lắp dựng, tháo dỡ đường trượt hầm đứng, hầm nghiêng	*Vật liệu*			
		Thép hình	kg	20,000	22,000
		Que hàn	kg	14,742	16,380
		Vật liệu khác	%	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	43,70	49,00
		Máy thi công			
		Máy hàn 23 kW	ca	3,827	4,253
		Tời điện 1,5 t	ca	1,013	1,125
		Máy khác	%	2	2
				10	20

AL.56300 LẮP ĐẶT, THÁO DỠ ĐƯỜNG GOÒNG TRONG HẦM

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, lắp đặt, tháo dỡ đường goòng trong hầm theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AL.563	Lắp đặt đường goòng trong hầm	*Vật liệu*		
		Ray P24	kg	50,400
		Tấm lót	kg	6,090
		Tấm ốp	kg	2,110
		Đinh vấu	kg	1,890
		Bulông và đai ốc	kg	0,260
		Vòng đệm	kg	0,020
		Tà vẹt gỗ	m3	0,040
		Nhân công nhóm 2	công	1,25
				10

Quy định áp dụng định mức:

Công tác lắp đặt đường goòng được tính cho đoạn đường thẳng. Trường hợp thi công các đoạn đường vòng thì hao phí nhân công được nhân thêm hệ số 1,15.

AL.57110 THI CÔNG Ô NGĂN BẰNG TẤM NEOWEB TRÊN MÁI DỐC

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đóng hàng cọc neo trên đỉnh và cọc neo tại các vị trí gia cố, ghim nối các tấm Neoweb, căng rải tấm Neoweb lên diện tích gia cố và giữ ổn định bằng hệ thống cọc neo. Hoàn thiện đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Độ dốc mái	
				≤ 40^0	> 40^0
AL.5711	Thi công ô ngăn bằng tấm Neoweb trên mái dốc	*Vật liệu*			
		Tấm Neoweb	m^2	103	103
		Đầu neo nhựa	cái	100	100
		Cọc neo thép D10mm	kg	30,5	30,5
		Vật liệu khác	%	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	3,23	3,67
		Máy thi công			
		Máy nén khí điện 5 m^3/h	ca	0,36	0,36
				1	2

AL.57121 THI CÔNG Ô NGĂN BẰNG TẤM NEOWEB TRÊN MẶT BẰNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đóng hàng cọc neo tạm thi công xung quanh để định vị, ghim nối các tấm Neoweb, căng rải tấm Neoweb lên diện tích gia cố, nhổ cọc neo tạm thi công. Hoàn thiện đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AL.5712	Thi công ô ngăn bằng tấm Neoweb trên mặt bằng	*Vật liệu*		
		Tấm Neoweb	m^2	103
		Vật liệu khác	%	2
		Nhân công nhóm 2	công	2,89
		Máy thi công		
		Máy nén khí điện 5 m^3/h	ca	0,36
				1

LẮP DỰNG, THÁO DỠ DÀN GIÁO PHỤC VỤ THI CÔNG

1. Thuyết minh

- Các thành phần hao phí đã được định mức bao gồm: Các hao phí cho việc lắp dựng và tháo dỡ dàn giáo khi hoàn thành công việc.

- Công tác dàn giáo phục vụ thi công được định mức cho lắp dựng và tháo dỡ dàn giáo ngoài và dàn giáo trong công trình.

2. Hướng dẫn áp dụng

- Chiều cao dàn giáo trong định mức là chiều cao tính từ cốt nền hoặc cốt sàn của công trình đến cao độ đáp ứng yêu cầu thi công kết cấu.

- Diện tích dàn giáo ngoài xác định theo diện tích hình chiếu thẳng góc trên mặt ngoài của kết cấu (hình chiếu đứng).

- Dàn giáo trong chỉ được sử dụng khi thực hiện các công tác có chiều cao > 3,6m. Diện tích dàn giáo trong xác định theo diện tích hình chiếu bằng. Chiều cao dàn giáo tính từ cốt nền hoặc cốt sàn trong nhà đến chiều cao 3,6m. Khi khoảng chiều cao tăng 1,2m thì tính thêm một lớp dàn giáo (trường hợp chưa đủ 0,6m thì không tính bổ sung).

- Diện tích dàn giáo hoàn thiện trụ, cột độc lập được tính bằng chu vi mặt cắt của cột, trụ cộng với 3,6m nhân với chiều cao cột, trụ.

- Thời gian sử dụng dàn giáo được xác định tương ứng với khoảng thời gian ≤ 1 tháng. Trường hợp kéo dài thời gian sử dụng thêm 1 tháng thì tính thêm 1 lần hao phí vật liệu.

AL.60000 LẮP DỰNG, THÁO DỠ DÀN GIÁO

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vận chuyển, lắp dựng, tháo dỡ dàn giáo theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Bốc xếp lên phương tiện, trước và sau khi sử dụng.

AL.61100 LẮP DỰNG, THÁO DỠ DÀN GIÁO NGOÀI

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)		
				≤ 16	≤ 50	>50
AL.611	Lắp dựng,	*Vật liệu*				
	tháo dỡ dàn	Gỗ ván	m^3	0,035	0,04	0,05
	giáo ngoài	Giáo thép	kg	9,50	9,50	9,50
		Thép tròn ϕ≤18	kg	1,50	2,0	2,5
		Thép hình	kg	3,0	3,5	4,5
		Vật liệu khác	%	10	15,0	20,0
		Nhân công nhóm 2	công	5,5	6,5	7,2
		Máy thi công				
		Cần trục tháp 25 t	ca	0,015	0,018	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	0,020
		Máy khác	%	5,0	5,0	5,0
				10	20	30

AL.61200 LẮP DỰNG, THÁO DỠ DÀN GIÁO TRONG

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Dàn giáo trong có chiều cao > 3,6m	
				Chiều cao 3,6m	Mỗi 1,2m tăng thêm
AL.612	Lắp dựng,	*Vật liệu*			
	tháo dỡ dàn	Gỗ ván	m^3	0,036	-
	giáo trong	Giáo thép	kg	9,50	2,12
		Vật liệu khác	%	20	-
		Nhân công nhóm 2	Công	3,50	0,96
				10	20

AL.91100 PHÒNG CHỐNG MỐI BẰNG LƯỚI THÉP KHÔNG GỈ

AL.91110 PHÒNG CHỐNG MỐI VỊ TRÍ MẠCH NGỪNG BÊ TÔNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vệ sinh bề mặt cần phòng chống mối, đánh dấu, lắp đặt lưới thép, trộn, quét đều keo chống mối lên bề mặt lưới thép đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AL.911	Phòng chống mối cho các mạch ngừng bê tông	*Vật liệu*		
		Lưới thép không gỉ	m^2	1,10
		Keo chống mối	kg	4,72
		Vật liệu khác	%	2
		Nhân công nhóm 2	công	1,22
		Máy thi công		
		Máy mài 1,7 kW	ca	0,10
		Máy khác	%	2
				11

Quy định áp dụng định mức:

- Lưới thép không gỉ có đường kính sợi thép ≥ ϕ 0,16mm, mắt lưới không lớn hơn 0,72mm × 0,49mm.

- Công tác trát, trám lớp vữa xi măng vào vị trí bề mặt không bằng phẳng theo yêu cầu kỹ thuật chưa được tính trong định mức.

AL.91120 PHÒNG CHỐNG MỐI VỊ TRÍ CÁC KHE CỦA TƯỜNG BARRETTE

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vệ sinh bề mặt cần phòng chống mối, đánh dấu, lắp đặt lưới thép, trộn, quét đều keo chống mối lên bề mặt lưới thép đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m

Đơn vị tính: 1m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AL.911	Phòng chống mối vị trí các khe của tường Barrette	*Vật liệu*		
		Lưới thép không gỉ	m^2	1,10
		Keo chống mối	kg	8,50
		Vật liệu khác	%	2
		Nhân công nhóm 2	công	2,00
		Máy thi công		
		Máy mài 1,7 kW	ca	0,10
		Máy khác	%	2
				21

Quy định áp dụng định mức:

- Lưới thép không gỉ có đường kính sợi thép ≥ ϕ 0,16mm, mắt lưới không lớn hơn 0,72mm × 0,49mm.

- Công tác trát, trám lớp vữa xi măng vào vị trí bề mặt không bằng phẳng theo yêu cầu kỹ thuật chưa được tính trong định mức.

AL. 91130 PHÒNG MỐI TẠI VỊ TRÍ ĐƯỜNG ỐNG KỸ THUẬT TIẾP GIÁP VỚI SÀN, TƯỜNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, xác định vị trí các đường ống kỹ thuật cần xử lý, vệ sinh khu vực cần xử lý, bịt kín vị trí mối có thể xâm nhập vào công trình qua các đường ống kỹ thuật bằng lưới thép không gỉ, khoá chặt lưới thép với đường ống kỹ thuật bằng đai kẹp, quét đều keo chống mối lên bề mặt lưới thép tiếp giáp với sàn, tường đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)			
				≤ 100	≤ 300	≤ 500	≤ 800
AL.9113	Phòng mối tại vị trí đường ống kỹ thuật tiếp giáp với sàn, tường	*Vật liệu*					
		Bộ phòng mối đường ống kỹ thuật	bộ	1,00	1,00	1,00	1,00
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2
		Nhân công nhóm 2	công	0,13	0,16	0,26	0,35
				1	2	3	4

Quy định áp dụng định mức:

- 01 bộ phòng mối đường ống kỹ thuật gồm đai kẹp, lưới thép không gỉ có đường kính sợi thép ≥ ϕ 0,16mm.

- Công tác trát, trám lớp vữa xi măng vào vị trí bề mặt không bằng phẳng theo yêu cầu kỹ thuật chưa được tính trong định mức.

CHƯƠNG XII
CÔNG TÁC BỐC XẾP, VẬN CHUYỂN CÁC LOẠI VẬT LIỆU VÀ CẤU KIỆN XÂY DỰNG

THUYẾT MINH

Định mức bốc xếp, vận chuyển các loại vật liệu và cấu kiện xây dựng là cơ sở để áp dụng vào việc xác định chi phí vận chuyển đối với các loại vật liệu và cấu kiện xây dựng đến công trình.

1. Định mức bốc xếp

Định mức bốc xếp các loại vật liệu và cấu kiện xây dựng 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 phù hợp với đặc điểm, tính chất riêng biệt của công tác bốc xếp.

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

2. Định mức vận chuyển

- Định mức vận chuyển các loại vật liệu và cấu kiện xây dựng bằng ô tô tự đổ, ô tô vận tải thùng 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 được tính trên phương tiện vận chuyển và không bao gồm hao phí bốc, xếp lên và xuống phương tiện vận chuyển.

- Định mức vận chuyển đất, đá bằng ôtô tự đổ tính cho $1m^3$ đất, đá đo trên ôtô tự đổ.

- Định mức dự toán vận chuyển được quy định tương ứng với vận chuyển trên đường loại 3. Trường hợp vận chuyển trên các loại đường khác thì định mức vận chuyển điều chỉnh theo hệ số quy định tại Bảng 12.1.

Bảng 12.1. Hệ số quy đổi định mức vận chuyển theo loại đường

Loại đường (L)	L_1	L_2	L_3	L_4	L_5	L_6
Hệ số điều chỉnh ($k_đ$)	k_1=0,57	k_2=0,68	k_3=1,00	k_4=1,35	k_5=1,50	k_6=1,80

- Công thức xác định định mức vận chuyển như sau:

+ Định mức vận chuyển với cự ly vận chuyển ≤ 1km = $Đm_1 \times \sum_{i=1}^{n}(l_i \times k_đ)$, trong đó $\sum_{i=1}^{n} l_i \leq 1km$.

+ Định mức vận chuyển với cự ly vận chuyển ≤ 10km = $Đm_1 \times \sum_{i=1}^{n}(l_i \times k_đ) + Đm_2 \times \sum_{j=1}^{n}(l_j \times k_đ)$, trong đó $\sum_{i=1}^{n} l_i \leq 1km$; $\sum_{j=1}^{n} l_j \leq 9km$.

+ Định mức vận chuyển với cự ly vận chuyển ≤ 60km = $Đm_1 \times \sum_{i=1}^{n}(l_i \times k_đ) + Đm_2 \times \sum_{j=1}^{n}(l_j \times k_đ) + Đm_3 \times \sum_{h=1}^{n}(l_h \times k_đ)$, trong đó $\sum_{i=1}^{n} l_i \leq 1km$; $\sum_{j=1}^{n} l_j \leq 9km$; $\sum_{h=1}^{n} l_h \leq 50km$.

+ Định mức vận chuyển với cự ly vận chuyển > 60km = $Đm_1$ x $\sum_{i=1}^{n}(l_i x\ k_đ)$+ $Đm_2$ x $\sum_{j=1}^{n}(l_j$ x $k_đ)$ + $Đm_3$ x $\sum_{h=1}^{n}(l_h x\ k_đ)$ + $Đm_3$ x 0,95 x $\sum_{g=1}^{n}(l_g x\ k_đ)$, trong đó $\sum_{i=1}^{n} l_i \leq 1km$; $\sum_{j=1}^{n} l_j \leq$ 9km; $\sum_{h=1}^{n} l_h \leq 50km$; $\sum_{g=1}^{n} l_g > 60km$

+ Trong đó:

- $Đm_1$Định mức vận chuyển trong phạm vi ≤ 1km;
- $Đm_2$: Định mức vận chuyển 1 km tiếp theo trong phạm vi ≤ 10km;
- $Đm_3$: Định mức vận chuyển 1 km tiếp theo trong phạm vi ≤ 60km;
- $k_đ$: Hệ số điều chỉnh định mức theo loại đường;
- $l_{i,j,h,g}$: Cự ly vận chyển của từng đoạn đường theo loại đường;
- i, j, h, g: Các đoạn đường trong cự ly vận chuyển.

- Ví dụ tính toán: Vận chuyển cát bằng ô tô tự đổ từ nơi khai thác hoặc cung ứng đến công trình với cự ly là 19km; trong đó: 0,3km đầu là đường loại 5; 5km tiếp theo là đường loại 3; 2km tiếp theo là đường loại 4; 7km tiếp theo là đường loại 2; 3km tiếp theo là đường loại 1; 1,7km tiếp theo là đường loại 3. Mức hao phí ô tô tự đổ vận chuyển với cự ly 19km = $Đm_1$ x (0,3xk5 + 0,7xk3) + $Đm_2$ x (4,3xk3 + 2xk4 + 2,7xk2) + $Đm_3$ x (4,3xk2 + 3xk1 + 1,7xk3)..

AM.10000 CÔNG TÁC BỐC XẾP BẰNG THỦ CÔNG

AM.11000 BỐC XẾP BẰNG THỦ CÔNG

AM.11100 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.

Đơn vị tính: công/m^3

Mã hiệu	Công tác bốc xếp	Thành phần hao phí	Cát các loại	Đất	Sỏi, đá dăm các loại	Đá hộc
AM.111	Bốc xếp vật liệu rời lên phương tiện vận chuyển bằng thủ công	*Nhân công nhóm 1*	0,14	0,17	0,24	0,33
			01	02	03	04

AM.11200 BỐC LÊN, BỐC XUỐNG BẰNG THỦ CÔNG

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị nhân lực, công cụ, phương tiện vận chuyển cần thiết.
- Bốc lên, dỡ xuống phải gọn gàng thuận tiện cho việc kiểm tra, đo đếm và phải đảm bảo an toàn cho người và vật không bị hư hỏng.
- Kê thùng hoặc bục lên xuống, bốc lên hoặc xếp xuống, kê chèn khi bốc lên cũng như xếp xuống theo yêu cầu của từng loại vật liệu.
- Nhân công nhóm 1.

Đơn vị tính: công/đơn vị vật liệu

Mã hiệu	Loại vật liệu	Đơn vị	Bốc lên	Bốc xuống
AM.1121	Gạch xây các loại	1000v	0,34	0,31
AM.1122	Gạch ốp, lát các loại	1000v	0,20	0,19
AM.1123	Ngói các loại	1000v	0,38	0,38
AM.1124	Xi măng bao	tấn	0,15	0,11
AM.1125	Gỗ các loại	m^3	0,14	0,09
AM.1126	Cọc gỗ, cừ tràm	100cây	0,87	0,56
AM.1127	Tre, cây chống	100cây	0,75	0,47
AM.1128	Thép các loại	tấn	0,34	0,21
			1	2

AM.11300 BỐC XẾP VẬT TƯ, PHỤ KIỆN LÊN ÔTÔ VÀ TỪ ÔTÔ XUỐNG BÃI TẬP KẾT TẠI BỜ BIỂN BẰNG THỦ CÔNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, bốc hàng lên ôtô, dỡ hàng từ ôtô xuống bãi tập kết tại bờ biển, kê chèn, kiểm đếm từng loại theo yêu cầu.

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác bốc xếp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại vật tư, phụ kiện	
				Vật liệu dời đã đóng bao	Vật tư, phụ kiện khác
AM.113	Bốc lên ôtô và từ ôtô xuống bãi tập kết bằng thủ công	*Nhân công nhóm 1*	công	0,59	0,85
				10	20

AM.11400 BỐC XẾP VẬT TƯ, PHỤ KIỆN TỪ BÃI TẬP KẾT TẠI BỜ BIỂN XUỐNG TÀU BIỂN BẰNG THỦ CÔNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, bốc hàng xuống tàu biển, kê chèn, chằng buộc theo đúng yêu cầu.

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác bốc xếp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại vật tư, phụ kiện	
				Vật liệu dời đã đóng bao	Vật tư, phụ kiện khác
AM.114	Bốc xếp từ bãi tập kết xuống tàu biển bằng thủ công	*Nhân công nhóm 1*	công	0,57	0,80
				10	20

AM.11500 BỐC XẾP, VẬT TƯ, PHỤ KIỆN TỪ TÀU BIỂN LÊN CẦU TÀU TẠI BỜ ĐẢO

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, bốc vật tư, phụ kiện từ tàu biển lên cầu tàu bằng thủ công hay thủ công kết hợp cơ giới, xếp gọn, phân loại theo yêu cầu.

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác bốc xếp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Bốc xếp bằng thủ công	Bốc xếp bằng cơ giới kết hợp thủ công
AM.115	Bốc xếp từ tàu lên cầu tàu	*Nhân công nhóm 1*	công	0,45	0,32
		Máy thi công			
		Cần trục ôtô 5t	ca	-	0,043
				10	20

AM.11600 BỐC XẾP CẤU KIỆN BÊ TÔNG ĐÚC SẴN 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.

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác bốc xếp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Bốc xếp lên	Bốc xếp xuống
AM.116	Bốc xếp cấu kiện bê tông đúc sẵn trọng lượng P≤200kg bằng thủ công	*Nhân công nhóm 1*	công	0,20	0,13
				01	02

AM.12000 BỐC XẾP CẤU KIỆN BẰNG CẦN CẨU

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị nhân lực, thiết bị thi công cần thiết.
- Bốc xếp cấu kiện xuống đúng nơi quy định (tính cho một lần bốc xuống).

AM.12100 BỐC XẾP CẤU KIỆN BÊ TÔNG ĐÚC SẴN TRỌNG LƯỢNG ≤200kg BẰNG CẦN CẨU

Đơn vị tính: 1cấu kiện

Mã hiệu	Công tác bốc xếp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Bốc xếp lên	Bốc xếp xuống
AM.121	Bốc xếp cấu kiện bê tông đúc sẵn trọng lượng P≤200kg bằng cần cẩu	*Nhân công nhóm 1*	công	0,030	0,022
		Máy thi công			
		Cần cẩu 6 t	ca	0,014	0,011
				01	02

AM.12200 BỐC XẾP CẤU KIỆN BÊ TÔNG ĐÚC SẴN TRỌNG LƯỢNG ≤500kg BẰNG CẦN CẨU

Đơn vị tính: 1 cấu kiện

Mã hiệu	Công tác bốc xếp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Bốc xếp lên	Bốc xếp xuống
AM.122	Bốc xếp cấu kiện bê tông đúc sẵn trọng lượng ≤500kg bằng cần cẩu	*Nhân công nhóm 1*	công	0,06	0,05
		Máy thi công			
		Cần cẩu 6 t	ca	0,020	0,016
				01	02

AM.12300 BỐC XẾP CẤU KIỆN BÊ TÔNG ĐÚC SẴN TRỌNG LƯỢNG ≤1T BẰNG CẦN CẨU

Đơn vị tính: 1 cấu kiện

Mã hiệu	Công tác bốc xếp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Bốc xếp lên	Bốc xếp xuống
AM.123	Bốc xếp cấu kiện bê tông đúc sẵn trọng lượng ≤1T bằng cần cẩu	*Nhân công nhóm 1*	công	0,08	0,06
		Máy thi công			
		Cần cẩu 6t	ca	0,026	0,020
				01	02

AM.12400 BỐC XẾP CẤU KIỆN BÊ TÔNG ĐÚC SẴN TRỌNG LƯỢNG ≤2T BẰNG CẦN CẨU

Đơn vị tính: 1 cấu kiện

Mã hiệu	Công tác bốc xếp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Bốc xếp lên	Bốc xếp xuống
AM.124	Bốc xếp cấu kiện bê tông đúc sẵn trọng lượng ≤2T bằng cần cẩu	*Nhân công nhóm 1*	công	0,09	0,08
		Máy thi công			
		Cần cẩu 6 t	ca	0,030	0,024
				01	02

AM.12500 BỐC XẾP CẤU KIỆN BÊ TÔNG ĐÚC SẴN TRỌNG LƯỢNG ≤5T BẰNG CẦN CẨU

Đơn vị tính: 1 cấu kiện

Mã hiệu	Công tác bốc xếp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Bốc xếp lên	Bốc xếp xuống
AM.125	Bốc xếp cấu kiện bê tông đúc sẵn trọng lượng ≤5T bằng cần cẩu	*Nhân công nhóm 1*	công	0,13	0,11
		Máy thi công			
		Cần cẩu 6 t	ca	0,043	0,034
				01	02

AM.20000 CÔNG TÁC VẬN CHUYỂN

AM.21000 VẬN CHUYỂN VẬT LIỆU BẰNG THỦ CÔNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vi ≤300m đến địa điểm tập kết.

Nhân công nhóm 1

Đơn vị tính: công

Mã hiệu	Loại vật liệu	Đơn vị	Cự ly vận chuyển	
			10m khởi điểm	10m tiếp theo
AM.2101	Cát các loại	m^3	0,075	0,008
AM.2102	Đất các loại	m^3	0,088	0,010
AM.2103	Sỏi, đá dăm các loại	m^3	0,075	0,009
AM.2104	Đá hộc	m^3	0,088	0,010
AM.2105	Gạch xây các loại	1000v	0,075	0,008
AM.2106	Gạch ốp, lát các loại	1000v	0,038	0,004
AM.2107	Ngói các loại	1000v	0,090	0,010
AM.2108	Xi măng bao	tấn	0,075	0,008
AM.2109	Gỗ các loại	m^3	0,050	0,006
AM.2110	Cọc gỗ, cừ tràm	100cây	0,054	0,006
AM.2111	Tre, cây chống	100cây	0,063	0,007
AM.2112	Sắt thép các loại	tấn	0,081	0,009
			1	2

Quy định áp dụng định mức:

- Định mức vận chuyển bằng thủ công được tính khởi điểm là 10m. Trường hợp vận chuyển ở cự ly ngắn hơn cự ly khởi điểm thì áp dụng theo định mức, không phải điều chỉnh giảm định mức.

- Đối với những nơi có đường cho xe thi công vào được công trình thì không được tính vận chuyển vật liệu, vật tư, phụ kiện bằng thủ công.

- Đối với vận chuyển thủ công trong các nhà cao tầng: định mức trên tính cho vận chuyển ở mặt bằng tầng 1, nếu vận chuyển ở độ cao từ tầng 2 trở lên thì mỗi tầng cao thêm định mức nhân công được nhân với hệ số 1,1 so với định mức của tầng liền kề. Trường hợp vận chuyển bằng thang máy, vận thăng hoặc cần cẩu tháp (đối với công trình cao tầng) thì không áp dụng hệ số trên.

- Định mức vận chuyển được xây dựng trong điều kiện độ dốc ≤ 7^0, đường không trơn, không lầy lún. Gặp đường dốc, đường gồ ghề, lởm chởm, đường trơn, lầy lún thì định mức trên được nhân với hệ số điều chỉnh tại bảng sau:

Stt	Địa hình cho công tác vận chuyển thủ công	Hệ số
1	Đường độ dốc ≤ 10^0	1,20
2	Đường độ dốc ≤ 15^0	1,35
3	Đường độ dốc ≤ 20^0	1,70
4	Đường độ dốc ≤ 25^0	2,00
5	Đường độ dốc ≤ 30^0	2,50
6	Đường gồ ghề, lởm chởm	1,50
7	Đường trơn, lầy lún	2,50

AM.21200 VẬN CHUYỂN VẬT TƯ, PHỤ KIỆN TỪ BỜ ĐẢO LÊN VỊ TRÍ THI CÔNG BẰNG THỦ CÔNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, bốc vật tư, phụ kiện từ bờ đảo vận chuyển đến vị trí thi công, xếp gọn theo từng loại, kê chèn, che chắn và bảo vệ.

Nhân công nhóm 1

Đơn vị tính: công/1000m

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cự ly vận chuyển			
			≤ 100m	≤ 300m	≤ 500m	≥ 500m
AM.2121	Cát	tấn	4,92	4,12	3,72	3,38
AM.2122	Đá dăm, sỏi	tấn	5,50	4,36	3,85	3,36
AM.2123	Đá hộc	m^3	8,25	6,51	5,65	5,01
AM.2124	Nước	m^3	12,43	9,80	8,49	7,52
AM.2125	Xi măng	tấn	6,67	5,83	5,40	4,98
AM.2126	Gạch xây	1000v	12,43	9,80	8,49	7,52
AM.2127	Gạch lát	1000v	10,96	8,47	7,22	6,34
AM.2128	Gỗ, cây chống, đà giáo	m^3	7,30	5,64	4,81	4,22
AM.2129	Thép các loại	tấn	8,57	7,07	6,32	5,71
AM.2130	Vật tư, phụ kiện và thiết bị phục vụ thi công	tấn	11,24	9,20	8,19	7,37
			1	2	3	4

Quy định áp dụng định mức: Định mức trên tính cho địa hình có độ dốc ≤ 15^0, với địa hình có độ dốc lớn hơn thì định mức trên được nhân với hệ số điều chỉnh K sau:

+ Độ dốc từ > 15^0 đến ≤ 20^0, k=1,35. Độ dốc từ > 20^0 đến ≤ 25^0, k=1,7

+ Độ dốc từ > 25^0 đến ≤ 30^0, k=2,00. Độ dốc từ > 30^0 đến ≤ 35^0, k=2,5

+ Độ dốc từ > 35^0 đến ≤ 40^0, k=3,00. Độ dốc > 40^0, k=4,0

AM.22000 VẬN CHUYỂN BẰNG VẬN THĂNG LỒNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, bốc xếp vật liệu vào vận thăng lồng, vận chuyển vật liệu từ dưới mặt đất lên các tầng sàn bằng vận thăng lồng lên mọi độ cao.

Mã hiệu	Loại vật liệu	Đơn vị	Nhân công nhóm 1 ĐVT: công	Vận thăng lồng ≤ 3tấn ĐVT: ca
AM.22010	Cát các loại, than xỉ	m^3	0,37	0,090
AM.22020	Sỏi, đá dăm các loại	m^3	0,45	0,090
AM.22030	Các loại sơn, bột (bột đá, bột bả,..)	tấn	0,33	0,100
AM.22040	Gạch xây các loại	tấn	0,19	0,024
AM.22050	Gạch ốp, lát các loại	$10m^2$	0,20	0,020
AM.22060	Đá ốp, lát các loại	$10m^2$	0,20	0,020
AM.22070	Ngói các loại	tấn	0,21	0,093
AM.22080	Vôi, than xỉ các loại	tấn	0,46	0,100
AM.22090	Tấm lợp các loại	$100m^2$	0,38	0,300
AM.22100	Xi măng	tấn	0,38	0,090
AM.22110	Gỗ các loại	m^3	0,38	0,100
AM.22120	Kính các loại	$10m^2$	0,30	0,050
AM.22130	Cấu kiện bê tông đúc sẵn	tấn	0,59	0,030
AM.22140	Vật tư và các loại phụ kiện cấp thoát nước, vệ sinh trong nhà	tấn	0,70	0,140
AM.22150	Vật tư và các loại thiết bị điện trong nhà	tấn	2,50	0,200
AM.22160	Cửa các loại	$10m^2$	1,50	0,160
AM.22170	Vật liệu phụ các loại	tấn	0,12	0,030
AM.22180	Vận chuyển các loại phế thải từ trên cao xuống	m^3	0,49	0,130

AM.23000 VẬN CHUYỂN VẬT LIỆU BẰNG Ô TÔ TỰ ĐỔ

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị phương tiện vận chuyển cần thiết;
- Che đậy đảm bảo 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: 10m³/1km

Mã hiệu	Công tác vận chuyển	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cự ly vận chuyển		
				Trong phạm vi ≤1km	1km tiếp theo trong phạm vi ≤10km	1km tiếp theo trong phạm vi ≤60km
AM.2311	Vận chuyển cát bằng ôtô tự đổ	Ôtô tự đổ 7 t	ca	0,027	0,019	0,014
AM.2312		Ôtô tự đổ 10 t	ca	0,020	0,015	0,010
AM.2313		Ôtô tự đổ 12 t	ca	0,016	0,012	0,008
AM.2314		Ôtô tự đổ 22 t	ca	0,011	0,008	0,004
AM.2321	Vận chuyển đất bằng ôtô tự đổ	Ôtô tự đổ 7 t	ca	0,030	0,021	0,015
AM.2322		Ôtô tự đổ 10 t	ca	0,022	0,016	0,011
AM.2323		Ôtô tự đổ 12 t	ca	0,018	0,013	0,009
AM.2324		Ôtô tự đổ 22 t	ca	0,012	0,008	0,005
AM.2341	Vận chuyển đá dăm các loại bằng ôtô tự đổ	Ôtô tự đổ 7 t	ca	0,034	0,025	0,018
AM.2342		Ôtô tự đổ 10 t	ca	0,026	0,019	0,013
AM.2343		Ôtô tự đổ 12 t	ca	0,021	0,016	0,010
AM.2344		Ôtô tự đổ 22 t	ca	0,014	0,009	0,007
AM.2351	Vận chuyển đá hộc bằng ôtô tự đổ	Ôtô tự đổ 7 t	ca	0,034	0,025	0,016
AM.2352		Ôtô tự đổ 10 t	ca	0,025	0,018	0,012
AM.2353		Ôtô tự đổ 12 t	ca	0,020	0,015	0,009
AM.2354		Ôtô tự đổ 22 t	ca	0,013	0,009	0,006
				1	2	3

AM.24000 VẬN CHUYỂN VẬT LIỆU BẰNG Ô TÔ VẬN TẢI THÙNG

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị phương tiện vận chuyển cần thiết.
- Che đậy đảm bảo 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	Cự ly vận chuyển		
				Trong phạm vi ≤1km	1km tiếp theo trong phạm vi ≤10km	1km tiếp theo trong phạm vi ≤60km
AM.2411	Vận chuyển gạch xây các loại bằng ôtô vận tải thùng	Ôtô thùng 7 t	ca	0,076	0,055	0,037
AM.2412		Ôtô thùng 12 t	ca	0,049	0,036	0,023
AM.2413		Ôtô thùng 20 t	ca	0,028	0,020	0,014
AM.2421	Vận chuyển gạch ốp lát các loại bằng ôtô vận tải thùng	Ôtô thùng 7 t	ca	0,108	0,078	0,053
AM.2422		Ôtô thùng 12 t	ca	0,072	0,051	0,035
AM.2423		Ôtô thùng 20 t	ca	0,043	0,029	0,020
AM.2431	Vận chuyển ngói các loại bằng ôtô vận tải thùng	Ôtô thùng 7 t	ca	0,090	0,066	0,045
AM.2432		Ôtô thùng 12 t	ca	0,059	0,043	0,031
AM.2433		Ôtô thùng 20 t	ca	0,033	0,024	0,017
AM.2441	Vận chuyển xi măng bao bằng ôtô vận tải thùng	Ôtô thùng 7 t	ca	0,043	0,031	0,021
AM.2442		Ôtô thùng 12 t	ca	0,027	0,019	0,013
AM.2443		Ôtô thùng 20 t	ca	0,016	0,011	0,008
AM.2451	Vận chuyển thép các loại bằng ôtô vận tải thùng	Ôtô thùng 7 t	ca	0,022	0,016	0,011
AM.2452		Ôtô thùng 12 t	ca	0,013	0,010	0,006
AM.2453		Ôtô thùng 20 t	ca	0,007	0,006	0,003
AM.2461	Vận chuyển nhựa đường bằng ôtô vận tải thùng	Ôtô thùng 7 t	ca	0,031	0,023	0,015
AM.2462		Ôtô thùng 12 t	ca	0,019	0,014	0,012
AM.2463		Ôtô thùng 20 t	ca	0,011	0,009	0,005
AM.2471	Vận chuyển gỗ các loại bằng ôtô vận tải thùng	Ôtô thùng 7 t	ca	0,024	0,018	0,011
AM.2472		Ôtô thùng 12 t	ca	0,015	0,011	0,006
AM.2473		Ôtô thùng 20 t	ca	0,009	0,006	0,003
				1	2	3

AM.25000 VẬN CHUYỂN CẤU KIỆN 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	Cự ly vận chuyển		
				Trong phạm vi ≤1km	1km tiếp theo trong phạm vi ≤10km	1km tiếp theo trong phạm vi ≤60km
AM.2511	Vận chuyển cấu kiện bê tông bằng ôtô vận tải thùng	Ôtô thùng 7 t	ca	0,024	0,019	0,015
AM.2512		Ôtô thùng 12 t	ca	0,016	0,013	0,01
AM.2513		Ôtô thùng 20 t	ca	0,011	0,009	0,006
				1	2	3

AM.26000 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	Cự ly vận chuyển		
				Trong phạm vi ≤1km	1km tiếp theo trong phạm vi ≤10km	1km tiếp theo trong phạm vi ≤60km
AM.2611	Vận chuyển ống cống bê tông bằng ôtô vận tải thùng	Ôtô thùng 7 t	ca	0,026	0,021	0,017
AM.2612		Ôtô thùng 12 t	ca	0,018	0,015	0,012
AM.2613		Ôtô thùng 20 t	ca	0,013	0,011	0,009
				1	2	3

AM.27000 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	Cự ly vận chuyển		
				Trong phạm vi ≤1km	1km tiếp theo trong phạm vi ≤10km	1km tiếp theo trong phạm vi ≤60km
AM.2711	Vận chuyển cọc, cột bê tông bằng ôtô vận tải thùng	Ôtô thùng 7 t	ca	0,025	0,020	0,016
AM.2712		Ôtô thùng 12 t	ca	0,017	0,014	0,011
AM.2713		Ôtô thùng 20 t	ca	0,012	0,010	0,008
				1	2	3

AM.28000 BỐC XẾP, VẬN CHUYỂN VẬT TƯ, PHỤ KIỆN TỪ TÀU BIỂN VÀO BỜ ĐẢO BẰNG CƠ GIỚI

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, buộc dây cáp nilon nối tàu mẹ với bờ đảo, bốc vật tư, phụ kiện xuống pông tông, chằng buộc, che bạt chống sóng nước, dòng chuyển pông tông vào bờ, bốc hàng lên bờ đảo, che chắn bảo vệ theo yêu cầu.

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cự ly vận chuyển		
				≤ 300m	≤ 500m	V/c tiếp 100m
AM.280	Bốc xếp, vận chuyển từ tàu vào bờ bằng cơ giới	*Vật liệu*				
		Vải bạt	m^2	0,2	0,2	-
		Cáp nilon d=20mm	m	0,933	1,733	0,4
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		Nhân công nhóm 1	công	2,01	2,06	0,09
		Máy thi công				
		Pông tông	ca	0,060	0,070	0,020
		Canô 30 cv	ca	0,020	0,025	0,007
		Máy khác	%	2	2	2
				10	20	30

CHƯƠNG XIII
CÔNG TÁC XÂY DỰNG SỬ DỤNG TRO XỈ NHIỆT ĐIỆN

AN.10000 CÔNG TÁC LÀM NỀN ĐƯỜNG VÀ SAN NỀN TẠO MẶT BẰNG

AN.11100 ĐÀO XÚC TRO XỈ BÃI CHỨA BẰNG MÁY ĐÀO

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đào xúc tro xỉ tại bãi chứa đổ lên phương tiện vận chuyển bằng máy đào trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AN.1111	Đào xúc tro xỉ bãi chứa bằng máy đào 1,25m^3	*Nhân công nhóm 1*	công	0,20
		Máy thi công		
		Máy đào 1,25m^3	ca	0,191
		Máy ủi 110 cv	ca	0,031
AN.1112	Đào xúc tro xỉ bãi chứa bằng máy đào 1,6m^3	*Nhân công nhóm 1*	công	0,17
		Máy thi công		
		Máy đào 1,6m^3	ca	0,157
		Máy ủi 110 cv	ca	0,026
AN.1113	Đào xúc tro xỉ bãi chứa bằng máy đào 2,3m^3	*Nhân công nhóm 1*	công	0,14
		Máy thi công		
		Máy đào 2,3m^3	ca	0,119
		Máy ủi 110 cv	ca	0,020
				1

Quy định áp dụng định mức: Định mức trên được xác định cho 100m^3 đo tại nơi đào xúc.

AN.11200 ĐẮP NỀN ĐƯỜNG BẰNG HỖN HỢP TRO XỈ NHIỆT ĐIỆN BẰNG MÁY LU BÁNH THÉP

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, san vật liệu hỗn hợp tro xỉ nhiệt điện có sẵn thành từng luống trong phạm vi 30m, đầm lèn hỗn hợp tro xỉ nhiệt điện theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Hoàn thiện nền đường gọt vỗ mái taluy, nền đường đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Độ chặt yêu cầu		
				K=0,85	K=0,90	K=0,95
AN.1121	Đắp nền đường bằng hỗn hợp tro xỉ nhiệt điện bằng máy lu bánh thép 9 t	*Vật liệu*				
		Hỗn hợp tro xỉ nhiệt điệt	m^3	135	138	142
		Nhân công nhóm 1	công	0,87	1,18	1,65
		Máy thi công				
		Máy lu bánh thép 9 t	ca	0,232	0,317	0,444
		Máy ủi 110 cv	ca	0,116	0,158	0,222
		Máy khác	%	1,5	1,5	1,5
AN.1122	Đắp nền đường bằng hỗn hợp tro xỉ nhiệt điện bằng máy lu bánh thép 16 t	*Vật liệu*				
		Hỗn hợp tro xỉ nhiệt điện	m^3	135	138	142
		Nhân công nhóm 1	công	0,80	1,11	1,54
		Máy thi công				
		Máy lu bánh thép 16 t	ca	0,202	0,280	0,389
		Máy ủi 110 cv	ca	0,101	0,139	0,194
		Máy khác	%	1,5	1,5	1,5
AN.1123	Đắp nền đường bằng hỗn hợp tro xỉ nhiệt điện bằng máy lu bánh thép 25 t	*Vật liệu*				
		Hỗn hợp tro xỉ nhiệt điện	m^3	135	138	142
		Nhân công nhóm 1	công	0,73	1,02	1,42
		Máy thi công				
		Máy lu bánh thép 25 t	ca	0,153	0,212	0,295
		Máy ủi 110 cv	ca	0,076	0,106	0,148
		Máy khác	%	1,5	1,5	1,5
				1	2	3

Quy định áp dụng định mức:

- Định mức trên được xác định cho 100m^3 tại nơi đắp.

- Chiều dày một lớp đầm lèn tối đa 25cm.

- Lớp nền đường đắp bằng hỗn hợp tro xỉ nhiệt điện có chiều dày từ 1-3m.

AN.11300 ĐẮP NỀN ĐƯỜNG BẰNG HỖN HỢP TRO XỈ NHIỆT ĐIỆN BẰNG MÁY ĐẦM ĐẤT CẦM TAY 70 KG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đầm hỗn hợp tro xỉ nhiệt điện đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Độ chặt yêu cầu K=0,85
AN.113	Đắp nền đường bằng hỗn hợp tro xỉ nhiệt điện bằng máy đầm đất cầm tay 70 kg	*Vật liệu*		
		Hỗn hợp tro xỉ nhiệt điện	m^3	135
		Nhân công nhóm 1	công	8,14
		Máy thi công		
		Máy đầm đất cầm tay 70 kg	ca	4,068
		Máy khác	%	1,5
				1

Quy định áp dụng định mức:

- Định mức công tác đắp hỗn hợp tro xỉ nhiệt điện bằng máy đầm đất cầm tay 70 kg sử dụng cho những vị trí không sử được máy đầm tự hành.

- Trường hợp đắp nền đường bằng hỗn hợp tro xỉ nhiệt điện sử dụng máy đầm đất cầm tay 70 kg yêu cầu độ chặt K=0,90 thì hao phí vật liệu được nhân hệ số 1,045; hao phí nhân công và máy thi công được nhân hệ số 1,15.

AN.11400 ĐẮP HỖN HỢP TRO XỈ NHIỆT ĐIỆN TẠO MẶT BẰNG BẰNG MÁY LU BÁNH THÉP

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, san hỗn hợp tro xỉ nhiệt điện có sẵn tại nơi đắp thành từng lớp, tưới nước, đầm lèn hỗn hợp tro xỉ nhiệt điện đảm bảo cầu kỹ thuật. Hoàn thiện mặt bằng đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Độ chặt yêu cầu		
				K=0,85	K=0,90	K=0,95
AN.1141	Đắp hỗn hợp tro xỉ nhiệt điện tạo mặt bằng sử dụng máy lu bánh thép 9 t	*Vật liệu*				
		Hỗn hợp tro xỉ nhiệt điện	m^3	135	138	142
		Nhân công nhóm 1	công	0,81	1,09	1,58
		Máy thi công				
		Máy lu bánh thép 9 t	ca	0,206	0,294	0,361
		Máy ủi 110 cv	ca	0,103	0,147	0,181
		Máy khác	%	1,5	1,5	1,5
AN.1142	Đắp hỗn hợp tro xỉ nhiệt điện tạo mặt bằng sử dụng máy lu bánh thép 16 t	*Vật liệu*				
		Hỗn hợp tro xỉ nhiệt điện	m^3	135	138	142
		Nhân công nhóm 1	công	0,73	1,03	1,46
		Máy thi công				
		Máy lu bánh thép 16 t	ca	0,170	0,252	0,310
		Máy ủi 110 cv	ca	0,085	0,126	0,155
		Máy khác	%	1,5	1,5	1,5
AN.1143	Đắp hỗn hợp tro xỉ nhiệt điện tạo mặt bằng sử dụng máy lu bánh thép 25 t	*Vật liệu*				
		Hỗn hợp tro xỉ nhiệt điện	m^3	135	138	142
		Nhân công nhóm 1	công	0,68	0,95	1,33
		Máy thi công				
		Máy lu bánh thép 25 t	ca	0,117	0,190	0,233
		Máy ủi 110 cv	ca	0,059	0,095	0,117
		Máy khác	%	1,5	1,5	1,5
				1	2	3

Quy định áp dụng định mức:

- Định mức trên được xác định cho 100m^3 tại nơi đắp.
- Trường hợp sử dụng tro xỉ nhiệt điện thì áp dụng như đối với hỗn hợp tro xỉ nhiệt điện.

AN.11500 SAN GẠT HỖN HỢP TRO XỈ NHIỆT ĐIỆN TẠI VỊ TRÍ SAN LẤP BẰNG MÁY ỦI

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, san gạt hỗn hợp tro xỉ nhiệt điện có sẵn tại vị trí san lấp thành từng lớp bằng máy ủi đảm bảo cầu kỹ thuật. Hoàn thiện mặt bằng đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính :100m^3

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AN.1151	San gạt hỗn hợp tro xỉ nhiệt điện tại vị trí san lấp bằng máy ủi 110 cv	*Máy thi công* Máy ủi 110 cv	 ca	 0,098
AN.1152	San gạt hỗn hợp tro xỉ nhiệt điện tại vị trí san lấp bằng máy ủi 140 cv	*Máy thi công* Máy ủi 140 cv	 ca	 0,092
AN.1153	San gạt hỗn hợp tro xỉ nhiệt điện tại vị trí san lấp bằng máy ủi 180 cv	*Máy thi công* Máy ủi 180 cv	 ca	 0,078
				1

Quy định áp dụng định mức:

- Định mức trên được xác định cho 100m^3 tại nơi đắp.
- Trường hợp sử dụng tro xỉ nhiệt điện thì áp dụng như đối với hỗn hợp tro xỉ nhiệt điện.

AN.11600 RẢI MÀNG HDPE CHỐNG THẤM BÃI SAN LẤP

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m, rải màng HDPE chống thấm bãi san lấp lên diện tích theo thiết kế đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m^2

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AN.116	Rải màng HDPE chống thấm bãi san lấp	*Vật liệu* Màng HDPE Vật liệu khác *Nhân công nhóm 2*	 m^2 % công	 110 0,2 0,86
				10

AN.20000 CÔNG TÁC THI CÔNG CỌC BÊ TÔNG XI MĂNG TRO BAY (CFG)

AN.21000 THI CÔNG CỌC BÊ TÔNG XI MĂNG TRO BAY (CFG) BẰNG MÁY BÚA RUNG 90 kW

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật liệu, xác định vị trí cọc, rung hạ ống vách đến độ sâu thiết kế, bơm hỗn hợp bê tông CFG đồng thời rung và rút ống vách đảm bảo theo yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đất cấp I		
				Đường kính cọc (mm)		
				500	600	700
AN.211	Thi công cọc bê tông xi măng tro bay (CFG) bằng máy búa rung 90 kW	*Vật liệu*				
		Hỗn hợp bê tông CFG	m^3	20,12	28,97	39,43
		Vật liệu khác	%	1	1	1
		Nhân công nhóm 2	công	1,33	1,42	1,56
		Máy thi công				
		Máy búa rung 90 kW	ca	0,178	0,190	0,210
		Xe bơm bê tông 50 m^3/h	ca	0,103	0,110	0,121
		Máy khác	%	2	2	2
				01	02	03

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đất cấp I		
				Đường kính cọc (mm)		
				800	900	1000
AN.211	Thi công cọc bê tông xi măng tro bay (CFG) bằng máy búa rung 90 kW	*Vật liệu*				
		Hỗn hợp bê tông CFG	m^3	51,50	65,17	80,46
		Vật liệu khác	%	1	1	1
		Nhân công nhóm 2	công	1,68	1,77	1,86
		Máy thi công				
		Máy búa rung 90 kW	ca	0,225	0,237	0,249
		Xe bơm bê tông 50 m^3/h	ca	0,130	0,137	0,144
		Máy khác	%	2	2	2
				04	05	06

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đất cấp II		
				Đường kính cọc (mm)		
				500	600	700
AN.212	Thi công cọc bê tông xi măng tro bay (CFG) bằng máy búa rung 90 kW	*Vật liệu*				
		Hỗn hợp bê tông CFG	m^3	20,12	28,97	39,43
		Vật liệu khác	%	1	1	1
		Nhân công nhóm 2	công	1,47	1,57	1,73
		Máy thi công				
		Máy búa rung 90 kW	ca	0,190	0,203	0,223
		Xe bơm bê tông 50 m^3/h	ca	0,109	0,117	0,129
		Máy khác	%	2	2	2
				01	02	03

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đất cấp II		
				Đường kính cọc (mm)		
				800	900	1000
AN.212	Thi công cọc bê tông xi măng tro bay (CFG) bằng máy búa rung 90 kW	*Vật liệu*				
		Hỗn hợp bê tông CFG	m^3	51,50	65,17	80,46
		Vật liệu khác	%	1	1	1
		Nhân công nhóm 2	công	1,85	1,95	2,05
		Máy thi công				
		Máy búa rung 90 kW	ca	0,240	0,253	0,266
		Xe bơm bê tông 50 m^3/h	ca	0,138	0,146	0,153
		Máy khác	%	2	2	2
				04	05	06

AN.22000 THI CÔNG CỌC BÊ TÔNG XI MĂNG TRO BAY (CFG) BẰNG MÁY KHOAN XOAY 125 kNm

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật liệu, xác định vị trí cọc, khoan hạ cần khoan xoắn đến độ sâu thiết kế, bơm hỗn hợp bê tông CFG vào lỗ giữa cần khoan xoắn đồng thời rút cần khoan xoắn đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đất cấp I		
				Đường kính cọc (mm)		
				500	600	700
AN.221	Thi công cọc bê tông xi măng tro bay (CFG) bằng máy khoan xoay 125 kNm	*Vật liệu*				
		Hỗn hợp bê tông CFG	m^3	20,12	28,97	39,43
		Vật liệu khác	%	1	1	1
		Nhân công nhóm 2	công	4,50	5,70	7,00
		Máy thi công				
		Máy khoan xoay 125 kNm	ca	1,029	1,303	1,600
		Xe bơm bê tông 50 m^3/h	ca	0,592	0,750	0,921
		Máy khác	%	2	2	2
				01	02	03

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đất cấp I		
				Đường kính cọc (mm)		
				800	900	1000
AN.221	Thi công cọc bê tông xi măng tro bay (CFG) bằng máy khoan xoay 125 kNm	*Vật liệu*				
		Hỗn hợp bê tông CFG	m^3	51,50	65,17	80,46
		Vật liệu khác	%	1	1	1
		Nhân công nhóm 2	công	8,40	9,72	11,10
		Máy thi công				
		Máy khoan xoay 125 kNm	ca	1,920	2,222	2,537
		Xe bơm bê tông 50 m^3/h	ca	1,105	1,279	1,460
		Máy khác	%	2	2	2
				04	05	06

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đất cấp II		
				Đường kính cọc (mm)		
				500	600	700
AN.222	Thi công cọc bê tông xi măng tro bay (CFG) bằng máy khoan xoay 125 kNm	*Vật liệu*				
		Hỗn hợp bê tông CFG	m^3	20,12	28,97	39,43
		Vật liệu khác	%	1	1	1
		Nhân công nhóm 2	công	4,98	6,31	7,75
		Máy thi công				
		Máy khoan xoay 125 kNm	ca	1,097	1,390	1,707
		Xe bơm bê tông 50 m^3/h	ca	0,631	0,800	0,982
		Máy khác	%	2	2	2
				01	02	03

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đất cấp II		
				Đường kính cọc (mm)		
				800	900	1000
AN.222	Thi công cọc bê tông xi măng tro bay (CFG) bằng máy khoan xoay 125 kNm	*Vật liệu*				
		Hỗn hợp bê tông CFG	m^3	51,50	65,17	80,46
		Vật liệu khác	%	1	1	1
		Nhân công nhóm 2	công	9,30	10,76	12,29
		Máy thi công				
		Máy khoan xoay 125 kNm	ca	2,048	2,370	2,706
		Xe bơm bê tông 50 m^3/h	ca	1,179	1,364	1,558
		Máy khác	%	2	2	2
				04	05	06

BẢNG CẤP PHỐI HỖN HỢP BÊ TÔNG CFG

Stt	Tỷ lệ tro bay/xi măng (%)	Tỷ lệ nước/xi măng (%)	Xi măng (kg)	Tro bay (kg)	Cát (kg)	Đá (kg)	Nước (lít)
1	25	0,65	210	70	790,67	974,33	194,67

Quy định áp dụng định mức: Bảng cấp phối hỗn hợp bê tông CFG để tham khảo. Cấp phối hỗn hợp bê tông CFG được chuẩn xác theo thiết kế cấp phối phù hợp với yêu cầu vật liệu sử dụng cho công trình.

AN.30000 CÔNG TÁC VẬN CHUYỂN TRO BAY, TRO XỈ

HƯỚNG DẪN ÁP DỤNG

- Định mức vận chuyển tro, tro xỉ bãi chứa và hỗn hợp tro xỉ nhiệt điện bằng ô tô tự đổ hoặc xe bồn chuyên dụng phù hợp với tính chất và đặc điểm của nhóm, loại vật liệu, cự ly, tải trọng phương tiện vận chuyển.

- Định mức vận chuyển áp dụng đối với trường hợp vận chuyển vật liệu tro, tro xỉ tại bãi chứa, hỗn hợp tro xỉ nhiệt điện đã được xử lý đảm bảo yêu cầu đối với vật liệu xây dựng đến hiện trường thi công.

- Định mức vận chuyển được quy định tương ứng với vận chuyển trên đường loại 3. Trường hợp vận chuyển trên các loại đường khác thì định mức vận chuyển điều chỉnh theo hệ số quy định tại bảng sau:

Loại đường (L)	L_1	L_2	L_3	L_4	L_5	L_6
Hệ số điều chỉnh ($k_đ$)	k_1=0,57	k_2=0,68	k_3=1,00	k_4=1,35	k_5=1,50	k_6=1,80

- Công thức xác định định mức vận chuyển như sau:

+ Định mức vận chuyển với cự ly vận chuyển ≤ 1km = $Đm_1 \times \sum_{i=1}^{n}(l_i \times k_đ)$, trong đó $\sum_{i=1}^{n} l_i \leq 1km$.

+ Định mức vận chuyển với cự ly vận chuyển ≤ 10km = $Đm_1 \times \sum_{i=1}^{n}(l_i \times k_đ) + Đm_2 \times \sum_{j=1}^{n}(l_j \times k_đ)$, trong đó $\sum_{i=1}^{n} l_i \leq 1km$; $\sum_{j=1}^{n} l_j \leq 9km$.

+ Định mức vận chuyển với cự ly vận chuyển ≤ 60km = $Đm_1 \times \sum_{i=1}^{n}(l_i \times k_đ) + Đm_2 \times \sum_{j=1}^{n}(l_j \times k_đ) + Đm_3 \times \sum_{h=1}^{n}(l_h \times k_đ)$, trong đó $\sum_{i=1}^{n} l_i \leq 1km$; $\sum_{j=1}^{n} l_j \leq 9km$; $\sum_{h=1}^{n} l_h \leq 50km$.

+ Định mức vận chuyển với cự ly vận chuyển > 60km = $Đm_1 \times \sum_{i=1}^{n}(l_i \times k_đ) + Đm_2 \times \sum_{j=1}^{n}(l_j \times k_đ) + Đm_3 \times \sum_{h=1}^{n}(l_h \times k_đ) + Đm_3 \times 0,95 \times \sum_{g=1}^{n}(l_g \times k_đ)$, trong đó $\sum_{i=1}^{n} l_i \leq 1km$; $\sum_{j=1}^{n} l_j \leq 9km$; $\sum_{h=1}^{n} l_h \leq 50km$; $\sum_{g=1}^{n} l_g > 60km$

+ Trong đó:

- $Đm_1$Định mức vận chuyển trong phạm vi ≤ 1km;
- $Đm_2$: Định mức vận chuyển 1 km tiếp theo trong phạm vi ≤ 10km;
- $Đm_3$: Định mức vận chuyển 1 km tiếp theo trong phạm vi ≤ 60km;
- $k_đ$: Hệ số điều chỉnh định mức theo loại đường;
- $l_{i,j,h}$: Cự ly vận chyển của từng đoạn đường theo loại đường;
- i, j, h: Các đoạn đường trong cự ly vận chuyển.

AN.31000 VẬN CHUYỂN TRO BAY BẰNG XE BỒN 30 t

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị phương tiện vận chuyển cần thiết; nạp đầy vật liệu;
- Vận chuyển vật liệu đến địa điểm tập kết;
- Xả vật liệu đúng nơi quy định.

Đơn vị tính: 10m³/1km

Mã hiệu	Công tác vận chuyển	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cự ly vận chuyển		
				Trong phạm vi ≤1km	1km tiếp theo trong phạm vi ≤10km	1km tiếp theo trong phạm vi ≤60km
AN.3101	Vận chuyển tro bay bằng xe bồn 30 t	Xe bồn 30 t	ca	0,021	0,015	0,013
				1	2	3

AN.32000 VẬN CHUYỂN TRO XỈ BÃI CHỨA HOẶC HỖN HỢP TRO XỈ NHIỆT ĐIỆN BẰNG Ô TÔ TỰ ĐỔ

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị phương tiện vận chuyển, chờ đổ vật liệu tro xỉ bãi chứa hoặc hỗn hợp tro xỉ nhiệt điện lên phương tiện vận chuyển;
- Che đậy đảm bảo 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: 10m³/1km

Mã hiệu	Công tác vận chuyển	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cự ly vận chuyển		
				Trong phạm vi ≤1km	1km tiếp theo trong phạm vi ≤10km	1km tiếp theo trong phạm vi ≤60km
AN.3201	Vận chuyển tro xỉ bãi chứa hoặc hỗn hợp tro xỉ nhiệt điện bằng ô tô tự đổ	Ôtô tự đổ 5 t	ca	0,040	0,029	0,028
AN.3202		Ôtô tự đổ 7 t	ca	0,030	0,023	0,020
AN.3203		Ôtô tự đổ 10 t	ca	0,023	0,016	0,014
AN.3204		Ôtô tự đổ 12 t	ca	0,019	0,014	0,012
AN.3205		Ôtô tự đổ 20 t	ca	0,014	0,012	0,010
AN.3206		Ôtô tự đổ 22 t	ca	0,012	0,010	0,007
AN.3207		Ôtô tự đổ 27 t	ca	0,009	0,007	0,005
				1	2	3

MỤC LỤC

Mã hiệu	Nội dung	Trang
	THUYẾN MINH	1
	CHƯƠNG I: CÔNG TÁC CHUẨN BỊ MẶT BẰNG XÂY DỰNG	8
AA.11100	Phát rừng tạo mặt bằng bằng thủ công	8
AA.11200	Phát rừng tạo mặt bằng bằng cơ giới	8
AA.12100	Chặt cây bằng máy cưa	9
AA.13100	Đào gốc cây bằng thủ công	10
AA.13200	Đào bụi cây bằng thủ công	10
AA.22100	Phá dỡ kết cấu bằng búa căn khí nén	11
AA.22200	Phá dỡ kết cấu bằng máy khoan bê tông	12
AA.22300	Phá dỡ kết cấu bằng máy đào gắn đầu búa thủy lực	12
AA.22400	Đập đầu cọc bê tông các loại bằng búa căn khí nén	13
AA.22500	Cào bóc lớp mặt đường bê tông asphalt bằng máy cào bóc wirtgen C1000	14
AA.31100	Tháo dỡ kết cấu gỗ, sắt thép bằng thủ công	15
AA.31200	Tháo dỡ mái bằng thủ công	15
AA.31300	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	16
AA.31600	Tháo dỡ máy điều hòa cục bộ, bình nóng lạnh bằng thủ công	16
AA.32100	Tháo dỡ cầu thép tạm các loại bằng máy hàn, cần cẩu	16
	CHƯƠNG II : CÔNG TÁC THI CÔNG ĐẤT, ĐÁ, CÁT	17
AB.10000	Đào đắp đất, đá, cát bằng thủ công	19
AB.11000	Đào đất công trình bằng thủ công	19
AB.11100	Đào bùn bằng thủ công	19
AB.11200	Đào đất để đắp hoặc ra bãi thải, bãi tập kết bằng thủ công	19
AB.11300	Đào đất móng băng bằng thủ công	20
AB.11400	Đào móng cột trụ, hố kiểm tra bằng thủ công	21
AB.11500	Đào kênh mương, rãnh thoát nước, đường ống, đường cáp bằng thủ công	22
AB.11700	Đào nền đường bằng thủ công	22
AB.12110	Phá đá bằng thủ công	23
AB.13000	Đắp đất công trình bằng thủ công	23
AB.13100	Đắp đất nền móng công trình, nền đường bằng thủ công	23
AB.13200	Đắp bờ kênh mương bằng thủ công	24
AB.13400	Đắp cát công trình bằng thủ công	24
AB.20000	Đào đắp đất, đá, cát công trình bằng máy	25
AB.21000	Đào san đất tạo mặt bằng bằng máy đào	25

Mã hiệu	Nội dung	Trang
AB.22000	Đào san đất tạo mặt bằng bằng máy ủi	26
AB.23000	Đào san đất tạo mặt bằng bằng máy cạp	27
AB.24000	Đào xúc đất để đắp hoặc đổ ra bãi thải, bãi tập kết bằng máy đào	28
AB.25000	Đào móng công trình bằng máy đào	29
AB.26100	Đào móng công trình trên nền đất mềm, yếu bằng phương pháp đào chuyển, tổ hợp 2, 3, 4 máy đào	33
AB.27000	Đào kênh mương bằng máy đào	34
AB.28100	Đào kênh mương nền đường trên nền đất mềm, yếu bằng phương pháp đào chuyển, tổ hợp 2, 3, 4 máy đào	38
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	39
AB.31000	Đào nền đường bằng máy đào	40
AB.32000	Đào nền đường bằng máy ủi	41
AB.33000	Đào nền đường bằng máy cạp	43
AB.34000	San đất, đá bãi thải, bãi trữ, bãi gia tải bằng máy ủi	44
AB.36000	Xói hút bùn trong khung vây phòng nước	45
AB.41000	Vận chuyển đất bằng ôtô tự đổ	46
AB.42000	Vận chuyển đất 1km tiếp theo bằng ôtô tự đổ	47
AB.51100	Phá đá mặt bằng công trình bằng khoan nổ mìn	48
AB.51200	Phá đá hố móng công trình bằng khoan nổ mìn	51
AB.51300	Phá đá kênh mương, nền đường bằng khoan nổ mìn	54
AB.51410	Phá đá nổ mìn buồng trên giếng điều áp từ trên xuống đường kính ≥ 20m bằng khoan nổ mìn, máy khoan Φ105mm	57
AB.51510	Phá đá đường viền bằng khoan nổ mìn, máy khoan Φ105mm	58
AB.51550	Phá đá dưới nước bằng khoan nổ mìn, máy khoan cầm tay Φ42mm, chiều sâu mặt nước 3÷7m	59
AB.51610	Đào phá đá bằng búa căn	60
AB.51700	Phá đá mồ côi bằng máy đào gắn hàm kẹp	60
AB.51810	Phá đá bằng máy đào gắn đầu búa thủy lực	61
AB.51900	Đào đá cấp IV nền đường bằng máy đào	61
AB.52100	Xúc đá sau nổ mìn đổ lên phương tiện vận chuyển bằng máy đào	62
AB.53000	Vận chuyển đá sau nổ mìn bằng ô tô tự đổ	63
AB.54000	Vận chuyển đá sau nổ mìn 1km tiếp theo bằng ô tô tự đổ	64
AB.55000	Ủi đá sau nổ mìn bằng máy ủi	65
AB.55300	Xúc đá hỗn hợp, đá tảng ở bãi trữ, cục bê tông lên phương tiện bằng máy đào	66

Mã hiệu	Nội dung	Trang
AB.56000	Vận chuyển đá hỗn hợp, đá tảng, cục bê tông lấp sông bằng ô tô tự đổ	67
AB.57000	Vận chuyển đá hỗn hợp, đá tảng, cục bê tông 1km tiếp theo bằng ô tô tự đổ	68
AB.58100	Phá đá đào hầm ngang bằng khoan nổ mìn	70
AB.58210	Phá đá hạ nền ngang bằng khoan nổ mìn	75
AB.58300	Phá đá đào hầm dẫn từ dưới lên bằng khoan nổ mìn	76
AB.58400	Khoan đá đào hầm đường kính 2,4m bằng tổ hợp máy khoan Robbin	77
AB.58500	Phá đá mở rộng hầm đứng, hầm nghiêng từ trên xuống bằng khoan nổ mìn	78
AB.58700	Phá đá đào hầm ngang bằng máy khoan Φ42mm	79
AB.59100	Bốc xúc vận chuyển đá nổ mìn trong hầm bằng tổ hợp máy cào vơ, ôtô	80
AB.59200	Bốc xúc vận chuyển đá nổ mìn trong hầm bằng tổ hợp máy xúc lật, ôtô	80
AB.59300	Bốc xúc vận chuyển đá nổ mìn trong hầm bằng tổ hợp máy xúc lật, xe goòng	81
AB.59400	Xúc chuyển đá nổ mìn trong hầm bằng tổ hợp máy xúc lật	81
AB.59500	Bốc xúc vận chuyển đá nổ mìn trong hầm bằng thủ công	81
AB.59600	Bốc xúc vận chuyển đất trong hầm bằng thủ công	82
AB.60000	Đắp đất, đá, cát công trình bằng máy	82
AB.61100	Đắp đất, cát mặt bằng công trình bằng tàu hút	82
AB.61200	Bơm cát san lấp mặt bằng từ phương tiện thủy (tàu hoặc sà lan)	83
AB.62000	San đầm đất mặt bằng	84
AB.63000	Đắp đê, đập, kênh mương	85
AB.64000	Đắp nền đường	86
AB.65100	Đắp đất công trình bằng đầm cóc	87
AB.66000	Đắp cát công trình	88
AB.67100	Đắp đá hỗn hợp công trình bằng máy ủi	89
AB.70000	Công tác nạo vét các công trình thuỷ	90
AB.71000	Nạo vét bằng tàu hút	91
AB.72000	Nạo vét bằng tàu cuốc biển, cuốc sông	94
AB.73000	Nạo vét bằng tàu hút bụng tự hành	96
AB.74100	Nạo vét bằng tàu hút phun, hút bụng tự hành, đổ đất bằng hệ thống thuỷ lực xả đáy	98
AB.75100	Xói hút đất từ tàu hút phun, hút bụng tự hành, phun lên bờ	99
AB.81100	Nạo vét kênh mương bằng máy đào gầu dây	100
AB.81200	Nạo vét dưới nước bằng máy đào gầu dây	102
AB.81300	Nạo vét đất, đá bằng tàu đào	103
AB.82000	Đào phá đá, xúc đá dưới nước bằng tàu ngoạm	104

Mã hiệu	Nội dung	Trang
AB.83000	Khai thác cát	105
AB.84000	Khai thác cát biển	107
AB.90000	Vận chuyển đất, cát bằng tàu kéo, sà lan và tàu hút bụng tự hành	109
AB.91000	Vận chuyển đất, cát đổ đi bằng tàu kéo, sà lan	109
AB.92000	Vận chuyển đất, cát đổ đi 1km tiếp theo ngoài 6km đầu bằng tàu hút bụng tự hành	110
AB.93000	Vận chuyển cát bằng sà lan tự hành	111
AB.94000	Vận chuyển cát biển trên biển bằng sà lan tự hành	112
	CHƯƠNG III: CÔNG TÁC THI CÔNG CỌC	113
AC.11100	Đóng cọc tre bằng thủ công	114
AC.11200	Đóng cọc gỗ (hoặc cọc tràm) Φ8-10cm bằng thủ công	115
AC.12100	Đóng cọc tre bằng máy đào 0,5m^3	116
AC.12200	Đóng cọc gỗ (hoặc cọc tràm) Φ8-10cm bằng máy đào 0,5m^3	117
AC.12400	Đóng cọc cừ máng bê tông dự ứng lực bằng búa rung kết hợp xói nước đầu cọc	118
AC.13000	Đóng cọc bê tông cốt thép trên cạn bằng búa máy có trọng lượng đầu búa 1,2 t	120
AC.14000	Đóng cọc bê tông cốt thép trên cạn bằng búa máy có trọng lượng đầu búa 1,8 t	121
AC.15000	Đóng cọc bê tông cốt thép trên cạn bằng búa máy có trọng lượng đầu búa 2,5 t	122
AC.16000	Đóng cọc bê tông cốt thép trên cạn bằng búa máy có trọng lượng đầu búa 3,5 t; 4,5 t và 8 t	123
AC.17000	Đóng cọc bê tông cốt thép dưới nước bằng tàu đóng cọc búa 1,8 t	126
AC.18000	Đóng cọc bê tông cốt thép dưới nước bằng tàu đóng cọc búa 2,5 t	127
AC.19000	Đóng cọc bê tông cốt thép dưới nước bằng tàu đóng cọc búa 3,5 t và 4,5 t	128
AC.21000	Đóng cọc ống bê tông cốt thép bằng máy đóng cọc hoặc búa rung 170kW	130
AC.21200	Đóng cọc ống BTCT dưới nước bằng tàu đóng cọc búa thủy lực 7,5 t	131
AC.21500	Khoan dẫn phục vụ đóng, ép cọc bằng máy khoan xoay	132
AC.22000	Đóng cọc ván thép, cọc ống thép, cọc thép hình	133
AC.22100	Đóng cọc ván thép (cừ Larsen) trên cạn bằng máy đóng cọc 1,8 t	133
AC.22200	Đóng cọc ván thép (cừ Larsen) dưới nước bằng tàu đóng cọc búa 1,8 t	133
AC.22300	Đóng cọc ống thép bằng máy đóng cọc 1,8 t / tàu đóng cọc búa 1,8 t	134
AC.22400	Đóng cọc ống thép bằng tàu đóng cọc búa thuỷ lực 7,5 t	134
AC.22500	Đóng cọc thép hình (thép U,I) bằng máy đóng cọc 1,2 t / tàu đóng cọc búa 1,2 t	135

Mã hiệu	Nội dung	Trang
AC.23100	Nhổ cọc thép hình thép ống bằng cần cẩu	136
AC.23300	Ép cừ larsen bằng búa rung 60 kW	136
AC.23400	Nhổ cử larsen bằng búa rung 60kW	137
AC.23500	Ép cừ ván thép bản rộng kiểu mũ bằng búa rung 60kW	137
AC.23600	Nhổ cừ ván thép bản rộng kiểu mũ bằng búa rung 60kW	138
AC.24500	Thi công giếng cát bằng phương pháp ép rung làm chặt cát bằng máy bơm nước	138
AC.24600	Thi công giếng cát bằng phương pháp ép rung làm chặt cát bằng máy nén khí	139
AC.25000	Ép trước cọc bê tông cốt thép	140
AC.26000	Ép trước cọc bê tông cốt thép bằng máy ép cọc 200T	141
AC.26300	Ép cọc ống BTCT dự ứng lực bằng máy ép Robot thủy lực tự hành	142
AC.26400	Ép cọc bê tông cốt thép dự ứng lực bằng máy ép Robot thủy lực tự hành	143
AC.29100	Nối cừ Larsen	143
AC.29200	Nối cọc ống thép, cọc thép hình	144
AC.29300	Nối cọc bê tông cốt thép	144
AC.29400	Nối cọc ống bê tông cốt thép	145
AC.30000	Công tác khoan cọc nhồi	146
AC.31000	Khoan tạo lỗ bằng phương pháp khoan xoay có ống vách (không sử dụng dung dịch khoan)	147
AC.32000	Khoan tạo lỗ bằng phương pháp khoan xoay phản tuần hoàn (sử dụng dung dịch khoan)	152
AC.33000	Khoan tạo lỗ bằng phương pháp khoan đập cáp	159
AC.34000	Lắp đặt ống vách cọc khoan nhồi	162
AC.35000	Đào tạo tường Barrette	163
AC.41000	Thi công cọc xi măng đất	164
	CHƯƠNG IV: CÔNG TÁC THI CÔNG ĐƯỜNG	168
AD.11000	Thi công móng đường	168
AD.11200	Thi công móng cấp phối đá dăm	168
AD.12100	Thi công lớp móng cát vàng gia cố xi măng	169
AD.12200	Thi công lớp móng cát mịn gia cố xi măng	170
AD.12300	Thi công lớp móng cấp phối đá dăm gia cố xi măng	171
AD.13110	Đắp cấp phối vật liệu tại vị trí chuyển tiếp đầu cầu, đầu cống	172
AD.21100	Thi công mặt đường đá dăm	173
AD.21200	Thi công mặt đường cấp phối	174
AD.21300	Thi công mặt đường đá dăm nhựa nhũ tương gốc a xít	175

Mã hiệu	Nội dung	Trang
AD.22100	Thi công mặt đường đá 4x6 chèn đá dăm	176
AD.23000	Rải thảm mặt đường đá dăm đen và bê tông nhựa	177
AD.24100	Thi công mặt đường láng nhũ tương	183
AD.24200	Tưới lớp dính bám mặt đường	185
AD.24230	Thi công mặt đường láng nhựa	186
AD.25100	Cày xới mặt đường cũ, lu lèn mặt đường cũ sau cày phá	186
AD.25200	Thi công rãnh xương cá	187
AD.25300	Thi công tái sinh nguội tại chỗ bằng hỗn hợp chất kết dính polime PT2A2 và xi măng trong kết cấu áo đường ô tô	188
AD.25400	Thi công tái sinh nguội tại chỗ bằng bitum bọt và xi măng trong kết cấu áo đường ôtô	189
AD.25500	Thi công tái sinh nguội tại chỗ sử dụng xi măng hoặc xi măng và nhũ tương nhựa đường trong kết cấu áo đường ôtô	190
AD.26000	Sản xuất đá dăm đen và bê tông nhựa	192
AD.27100	Vận chuyển hỗn hợp cát mịn, cát vàng gia cố xi măng	193
AD.27200	Vận chuyển đá dăm đen, bê tông nhựa	193
AD.27300	Vận chuyển cấp phối đá dăm gia cố xi măng	193
AD.28000	Xay nghiền đá bằng trạm nghiền	194
AD.31100	Thi công cọc tiêu, cột km bê tông cốt thép	195
AD.32500	Lắp đặt cột và biển báo phản quang	195
AD.33100	Gắn viên phản quang	196
AD.34000	Lắp đặt dải phản cách, tấm lưới chống chói trên dải phân cách	197
AD.40000	Đặt đường sắt	199
AD.41000	Đặt đường sắt khổ 1,00 m	199
AD.42000	Đặt đường sắt khổ 1,435 m	201
AD.43000	Đặt đường lồng	203
AD.50000	Lắp đặt các phụ kiện đường sắt	205
AD.60000	Làm nền đá ba lát	208
AD.70000	Lắp đặt hệ thống thông tin, tín hiệu	209
AD.82000	Lắp đặt phao tiêu, cột báo hiệu, biển báo hiệu đường sông	218
	Định mức cấp phối vật liệu thi công đường	220
	CHƯƠNG V : CÔNG TÁC XÂY GẠCH ĐÁ	223
AE.10000	Xây đá	223
AE.11000	Xây đá hộc	223
AE.12000	Xếp đá khan	227

Mã hiệu	Nội dung	Trang
AE.13000	Xây đá miếng (10x20x30)	228
AE.14000	Xây đá chẻ	229
AE.15100	Xây móng bằng đá chẻ (20x20x25)	230
AE.16100	Xây móng bằng đáchẻ (15x20x25)	230
AE.20000	Xây gạch đất sét nung (6,5x10,5x22)	231
AE.30000	Xây gạch đất sét nung (5x10x20)cm	236
AE.40000	Xây gạch đất sét nung (4,5x9x19)cm	240
AE.50000	Xây gạch đất sét nung (4x8x19)cm	243
AE.60000	Xây gạch ống	246
AE.71000	Xây gạch rỗng	252
AE.81000	Xây gạch bê tông	255
AE.82000	Xây tường thẳng gạch	260
AE.83000	Xây tường thông gió	269
AE.84000	Xây tường gạch Silicat (6,5x12x25)cm	269
AE.85000	Xây gạch bê tông khí chưng áp (AAC) bằng vữa xây bê tông nhẹ	270
AE.88000	Xây gạch bê tông khí chưng áp (AAC) bằng vữa xây bê tông thường	290
AE.89000	Xây gạch bê tông bọt, khí không chưng áp bằng vữa xây bê tông nhẹ	310
AE.89500	Xây gạch bê tông bọt, khí không chưng áp bằng vữa thông thường	317
AE.90000	Xây gạch chịu lửa	324
	Định mức cấp phối vữa xây	326
	CHƯƠNG VI: CÔNG TÁC THI CÔNG KẾT CẤU BÊ TÔNG	332
	Đổ bê tông bằng thủ công (vữa bê tông sản xuất bằng máy trộn)	307
AF.11000	Bê tông lót móng, móng, nền, bệ máy	333
AF.12000	Bê tông tường, cột	334
AF.13000	Bê tông giếng nước, giếng cáp, mương cáp, rãnh nước	336
AF.14000	Bê tông móng mố, trụ cầu, mặt cầu, lan can,…	337
AF.15000	Bê tông buồng xoắn, ông hút, cầu máng, cầu cảng, kênh mương, mặt đường, bê tông gạch vỡ…	338
AF.16000	Bê tông bể chứa	341
AF.17000	Bê tông máng thu nước, hố van, hố ga, tháp đèn trên đảo	341
AF.18000	Bê tông mái taluy đường bằng phương pháp phun khô	342
	Bê tông bằng máy (vữa bê tông trộn tại trạm trộn hiện trường hoặc vữa bê tông thương phẩm)	343
AF.20000	Đổ bằng cần cẩu	343
AF.21100	Bê tông lót móng	343

Mã hiệu	Nội dung	Trang
AF.22000	Bê tông tường, cột, xà dầm, giằng, sàn mái	344
AF.23000	Bê tông móng, mố, trụ, mũ mố, mũ trụ cầu	346
AF.24000	Bê tông cầu cảng, mái bờ kênh mương	347
AF.25000	Bê tông cọc nhồi, cọc Barrette	349
AF.26000	Bê tông bể chứa, máng thu nước	349
AF.27000	Bê tông trượt lồng thang máy, silô, ống khói	350
AF.30000	Đổ bằng máy bơm bê tông	351
AF.31000	Bê tông móng, nền, bệ máy, mặt cầu	351
AF.32000	Bê tông tường, cột, xà dầm, giằng, sàn mái	353
AF.33000	Bê tông móng, mố, trụ, mũ mố, mũ trụ cầu	355
AF.34000	Bê tông cầu cảng, mái bờ kênh mương	357
AF.35000	Bê tông cọc nhồi, cọc Barrette	358
AF.36100	Bê tông hầm ngang	359
AF.36200	Bê tông hầm đứng	361
AF.36300	Bê tông hầm nghiêng	361
AF.36400	Bê tông nút hầm	361
AF.36500	Bê tông cột, dầm, sàn trong hầm gian máy, gian hầm biến thế	362
AF.37100	Bịt đáy trong khung vây bằng vữa bê tông	364
AF.37200	Bịt đáy trong khung vây bằng vữa xi măng độn đá hộc	365
AF.37300	Bê tông đường cất hạ cánh, đường lăn, sân đỗ đổ bằng máy rải bê tông SP500	365
AF.37400	Bơm vữa xi măng trong ống luồn cáp	366
AF.37500	Bơm vữa xi măng lấp đầy ống siêu âm cọc khoan nhồi	366
AF.37700	Bê tông lấp đầy phễu nhựa móng Top-base	367
AF.38000	Bê tông mặt đường đổ bằng máy rải bê tông SP500	367
AF.39000	Bê tông đầm lăn (RCC) mặt đường	368
AF.41000	Bê tông thủy công đổ bằng cần cẩu 16T	369
AF.42000	Bê tông thủy công đổ bằng cần cẩu 25T	376
AF.43000	Bê tông thủy công đổ bằng cần cẩu 40T	383
AF.44000	Bê tông thủy công đổ bằng máy bơm	390
AF.51100	Sản xuất vữa bê tông bằng trạm trộn tại hiện trường	396
AF.51200	Sản xuất vữa bê tông đầm lăn (RCC) bằng trạm trộn	397
AF.52000	Vận chuyển vữa bê tông	398
AF.60000	**Gia công, lắp dựng cốt thép**	400
AF.61000	Cốt thép móng; bệ máy; tường; cột trụ; xà dầm, giằng; lanh tô; sàn mái,..	400

Mã hiệu	Nội dung	Trang
AF.62000	Cốt thép lồng thang máy, silô, ống khói thi công theo phương pháp ván khuôn trượt	412
AF.63000	Cốt thép giếng nước, cáp nước; thép mương cáp, rãnh nước; ống cống, ống buy, ống xi phông, ống xoắn; cẩu mán	413
AF.65000	Cốt thép móng, mố, trụ, mũ mố, mũ trụ cầu; dầm cầu	417
AF.66000	Cáp thép dự ứng lực dầm cầu; silô, dầm, sàn nhà	420
AF.67000	Cốt thép cọc khoan nhồi, tường Barrette	423
AF.68000	Cốt thép hầm	425
AF.69000	Cốt thép mặt đường, mặt cầu	428
AF.70000	Gia công, lắp dựng cốt thép công trình thuỷ công	429
AF.80000	Gia công, lắp dựng, tháo dỡ ván khuôn	448
AF.81000	Ván khuôn gỗ	448
AF.82000	Ván khuôn thép	453
AF.83000	Ván khuôn bằng ván ép công nghiệp có khung xương, cột chống bằng hệ giáo ống	454
AF.86000	Ván khuôn thép, khung xương thép, cột chống bằng thép ống	457
AF.86400	Gia công, lắp dựng, tháo dỡ và vận hành hệ ván khuôn trượt lồng thang máy, silô, ống khói	461
AF.87100	Lắp dựng, tháo dỡ kết cấu thép hệ ván khuôn ngoài dầm cầu đúc đẩy	462
AF.87200	Gia công, lắp dựng, tháo dỡ ván khuôn mố, trụ cầu	463
AF.87300	Gia công, lắp dựng, tháo dỡ ván khuôn thép dầm cầu đổ tại chỗ	464
AF.88000	Gia công hệ ván khuôn, hệ khung đỡ ván khuôn hầm	465
AF.88300	Gia công, lắp dựng, tháo dỡ ván khuôn công trình thuỷ công	468
AF.88410	Gia công ván khuôn, hệ treo đỡ ván khuôn dầm cầu đúc hẫng	469
AF.88420	Tổ hợp, lắp dựng ván khuôn, hệ treo đỡ ván khuôn dầm cầu đúc hẫng	470
AF.88430	Tháo, di chuyển ván khuôn, hệ treo đỡ ván khuôn dầm đúc hẫng	471
AF.89100	Ván khuôn bằng ván ép phủ phim có khung xương, cột chống bằng hệ giáo ống	472
AF.89400	Ván khuôn bằng ván ép phủ phim, khung thép hình, dàn giáo công cụ kết hợp cột chống bằng hệ giáo ống	474
AF.89500	Ván khuôn nhựa có khung xương, cột chống bằng hệ giáo ống	478
AF.89800	Ván khuôn nhựa, khung thép hình, dàn giáo công cụ kết hợp cột chống bằng hệ giáo ống	480
	Định mức cấp phối vữa bê tông	484
	CHƯƠNG VII: CÔNG TÁC BÊ TÔNG ĐÚC SẴN	503
AG.10000	Sản xuất cấu kiện bê tông đúc sẵn	503

Mã hiệu	Nội dung	Trang
AG.11000	Đổ bê tông đúc sẵn bằng thủ công (vữa bê tông sản xuất bằng máy trộn)	504
AG.12000	Đổ bê tông đúc sẵn bằng máy (vữa bê tông trộn tại trạm trộn hiện trường hoặc vữa bê tông thương phẩm)	507
AG.13000	Gia công, lắp đặt cốt thép bê tông đúc sẵn	508
AG.20000	Lắp dựng tấm tường, tấm sàn, mái 3D-SG	514
AG.21100	Lắp dựng tấm tường	514
AG.21200	Lắp dựng tấm sàn	515
AG.22000	Lắp dựng tấm tường, tấm sàn, mái, cầu thang V-3D	517
AG.31000	Gia công, lắp dựng, tháo dỡ ván khuôn ván khuôn gỗ	522
AG.32000	Gia công, lắp dựng, tháo dỡ ván khuôn ván khuôn thép	523
AG.41000	Lắp dựng cấu kiện bê tông đúc sẵn bằng máy	529
AG.42100	Lắp đặt các loại cấu kiện bê tông đúc sẵn bằng thủ công	533
AG.52100	Lao lắp dầm cầu	533
AG.61000	Lắp khối chắn sóng các loại vào vị trí	541
AG.62100	Lắp đặt thùng chìm vào vị trí	542
AG.62200	Vận chuyển và lắp rùa vào vị trí	542
AG.64000	Bốc xếp, vận chuyển khối chắn sóng các loại	543
	CHƯƠNG VIII: CÔNG TÁC GIA CÔNG, LẮP DỰNG CẤU KIỆN GỖ	545
AH.10000	Gia công vì kèo	545
AH.20000	Làm cầu gỗ	548
AH.30000	Lắp dựng khuôn cửa và cửa các loại	549
	CHƯƠNG IX: CÔNG TÁC GIA CÔNG, LẮP DỰNG CẤU KIỆN SẮT THÉP	550
AI.10000	Gia công cấu kiện sắt thép	550
AI.21100	Gia công cấu kiện dầm thép dàn kín	558
AI.21200	Gia công cấu kiện dầm thép dàn hở	562
AI.22100	Gia công cấu kiện dầm thép	565
AI.31000	Gia công, lắp dựng vì thép gia cố hầm	566
AI.32000	Gia công, lắp đặt chi tiết đặt sẵn trong bê tông hầm	567
AI.51000	Gia công kết cấu thép dạng bình, bể, thùng	568
AI.52100	Gia công kết cấu thép dạng bình, bể, thùng, ống thẳng, côn, cút, tê, thập	569
AI.52200	Gia công các kết cấu thép khác	570
AI.60000	Lắp dựng cấu kiện thép	571
AI.61110	Lắp dựng cột thép	571
AI.61120	Lắp dựng vì kèo thép	571

Mã hiệu	Nội dung	Trang
AI.61130	Lắp dựng xà gồ thép	572
AI.61140	Lắp dựng giằng thép	572
AI.61150	Lắp dựng dầm tường, dầm cột, dầm cầu trục đơn	573
AI.61160	Lắp dựng dầm cầu trục	573
AI.61170	Lắp sàn thao tác	573
AI.62100	Lắp dựng dầm cầu thép các loại	574
AI.62200	Lắp dựng kết cấu thép dạng Bailey, Uykm	575
AI.63100	Lắp dựng các loại cửa sắt, cửa khung sắt, khung nhôm	575
AI.63200	Lắp dựng lan can sắt, hoa sắt cửa, vách kính khung nhôm	576
AI.63300	Lắp dựng kết cấu thép hệ khung dàn, sàn đạo	576
AI.63400	Tháo dỡ kết cấu thép hệ khung dàn, sàn đạo	577
AI.64100	Lắp đặt ống thép luồn cáp dự ứng lực	577
AI.64200	Lắp đắt cấu kiện thép đặt sẵn trong bê tông	578
AI.65100	Lắp đặt cấu kiện thép dạng bình, bể, thùng, phễu, ống thép, côn, cút, tê, thập	579
AI.65300	Lắp dựng dàn không gian	580
AI.65400	Lắp đặt kết cấu thép khác	581
AI.65500	Lắp đặt phao neo các loại, trên biển	582
AI.65600	Lắp đặt bích neo tàu trên đảo	583
AI.65700	Lắp đặt đệm tựa tàu trên đảo	584
	CHƯƠNG X: CÔNG TÁC HOÀN THIỆN	585
AK.10000	Công tác thi công mái	585
AK.11000	Lợp mái ngói	585
AK.12000	Lớp mái, che tường bằng Fibrôxi măng, tôn tráng kẽm, tấm nhựa	587
AK.13100	Dán ngói trên mái nghiêng bê tông	587
AK.20000	Công tác trát	588
AK.21000	Trát tường	588
AK.22100	Trát trụ, cột, lam đủng, cầu thang	590
AK.23000	Trát xà dầm, trần	591
AK.24000	Trát, đắp phào đơn, phào kép, gờ chỉ	591
AK.25000	Trát seno, mái hắt, lam ngang, vẩy tường chống vang	592
AK.26000	Trát granitô gờ chỉ, gờ lồi, đố tường, tay vịn cầu thang, lan can, ô văng, sê nô, tường, trụ cột, …	592
AK.27000	Trát đá rửa tường, trụ, cột, ô văng, sê nô, lan can, …	594
AK.30000	Công tác ốp gạch, đá	595

Mã hiệu	Nội dung	Trang
AK.31000	Công tác ốp gạch	595
AK.32000	Công tác ốp đá tự nhiên	597
AK.40000	Công tác láng	598
AK.50000	Công tác lát gạch, đá	600
AK.51000	Công tác lát gạch	600
AK.52000	Lát, dán gạch vỉ	602
AK.53000	Lát bậc tam cấp, bậc cầu thang	602
AK.54000	Lát gạch chống nóng	603
AK.55000	Lát gạch sân, nền đường, vỉa hè	603
AK.56100	Lát đá cẩm thạch, đá hoa cương, nền, sàn	604
AK.56200	Lát đá bậc tam cấp, bậc cầu thang, mặt bệ các loại (bệ bếp, bệ bàn,…)	605
AK.57000	Bó vỉa hè, đường bằng tấm bê tông đúc sẵn	605
AK.60000	Công tác thi công trần	606
AK.61000	Thi công trần gỗ dán, ván ép	606
AK.62000	Thi công gỗ dán có tấm cách âm, cách nhiệt	606
AK.63000	Thi công trần vách ép chia ô nhỏ có gioăng chìm hoặc nẹp nổi trang trí	607
AK.64000	Thi công trần bằng tấm nhựa	607
AK.66000	Thi công trần bằng tấm thạch cao	608
AK.70000	Công tác thi công mộc trang trí	609
AK.80000	Công tác quét vôi, nước xi măng, sơn, bả,	614
AK.90000	Công tác sơn kẻ đường, quét dung dịch chống thấm, quét nhựa bitum, …	618
	CHƯƠNG XI: CÔNG TÁC KHÁC	624
AL.14000	Thi công lớp lót móng trong khung vây	624
AL.15100	Thi công rọ đá	625
AL.15200	Thi công rồng đá	626
AL.15300	Thả đá hộc vào thân kè	627
AL.16100	Gia cố nền đất yếu bằng bấc thấm, vải địa kỹ thuật	628
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	628
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	636
AL.16400	Khoan tạo lỗ làm tường sét	640
AL.16510	Lắp đặt phễu nhựa móng Top-Base	641
AL.16520	Rải đá dăm chèn phễu nhựa móng Top-Base	641
AL.17000	Trồng vầng cỏ mái kênh mương, đê, đập, mái taluy nền đường	642

Mã hiệu	Nội dung	Trang
AL.18100	Trồng cỏ Vetiver gia cố mái taluy	642
AL.19100	Bảo dưỡng mặt đường bê tông đường cất hạ cánh, đường lăn, sân đỗ bằng chất tạo màng	643
AL.19200	Cắt rãnh kháng trượt trên bề mặt đường cất hạ cánh bê tông xi măng (sau khi bê tông đạt cường độ)	644
AL.19300	Cắt vát tạo mép khe bê tông xi măng	644
AL.21100	Gia công, lắp đặt khe co, khe giãn, khe ngàm liên kết, khe tăng cường đường cất hạ cánh, đường lăn, sân đỗ	645
AL.22100	Cắt khe đường bê tông, đường cất hạ cánh, đường lăn, sân đỗ	646
AL.23100	Trám khe đường cất hạ cánh, đường lăn, sân đỗ	647
AL.23200	Trám khe đường bê tông, đường cất hạ cánh, đường lăn, sân đỗ bằng bitum	647
AL.24100	Gia công, lắp đặt khe co, khe giãn, khe dọc sân, bãi, mặt đường bê tông	648
AL.24200	Trám khe co, khe giãn, khe dọc mặt đường bê tông bằng keo	648
AL.24300	Cắt khe dọc đường bê tông đầm lăn (RCC)	649
AL.24400	Thi công khe co đường bê tông đầm lăn (RCC)	649
AL.25100	Lắp đặt gối cầu, khe co giãn	650
AL.26100	Thi công khe co giãn, khe đặt thép chống nứt tường gạch bê tông khí chưng áp (AAC)	653
AL.27100	Lắp đặt hệ thống an toàn hộ lan bánh xoay	653
AL.31000	Thi công cầu máng, kênh máng vỏ mỏng bằng vữa xi măng cát vàng và lưới thép	654
AL.40000	Công tác thi công khớp nối	655
AL.50000	Khoan lỗ để phun xi măng gia cố nền đập, màng chống thấm và khoan lỗ kiểm tra nền đập, màng chống thấm	657
AL.51200	Gia cố nền đập, màng chống thấm bằng phun xi măng	659
AL.51300	Khoan giảm áp	659
AL.51400	Khoan cắm néo anke	660
AL.52100	Khoan tạo lỗ neo để cắm neo gia cố mái taluy đường	664
AL.52200	Gia công, lắp đặt thép néo anke nền đá, mái đá và bơm vữa	665
AL.52300	Gia công, lắp đặt thép néo anke trong hầm và bơm vữa	666
AL.52400	Gia công, lắp đặt kéo căng cáp neo gia cố mái taluy đường	667
AL.52500	Lắp dựng lưới thép gia cố mái đá	668
AL.52600	Phun vẩy gia cố mái Taluy bằng máy phun vẩy	669
AL.52700	Bạt mái đá đào, mái đá đắp bằng máy	669
AL.52800	Gia công, lắp dựng lưới thép gia cố hầm	670
AL.52900	Căng lưới thép gia cố thường gạch	671

Mã hiệu	Nội dung	Trang
AL.53100	Phun vẩy gia cố hầm	672
AL.53200	Phun xi măng lấp đầy hầm ngang	673
AL.53300	Bơm vữa chèn cáp neo, cần neo thép ϕ32mm gia cố mái taluy đường	673
AL.53400	Khoan, phun vữa xi măng gia cố vỏ hầm ngang	674
AL.54000	Hoàn thiện nền hầm, nền đá trước khi đổ bê tông	675
AL.55000	Khoan kiểm tra, xử lý đáy cọc khoan nhồi	676
AL.56000	Gia công, lắp dựng, tháo dỡ đường trượt hầm đứng, hầm nghiêng	677
AL.57000	Thi công ô ngăn bằng tấm Neoweb trên mái dốc	678
AL.60000	Lắp dựng, tháo dỡ dàn giáo thép công cụ	681
AL.90000	Phòng chống mối	682
	CHƯƠNG XII: CÔNG TÁC BỐC XẾP, VẬN CHUYỂN CÁC LOẠI VẬT LIỆU VÀ CẤU KIỆN XÂY DỰNG	685
AM.10000	Công tác bốc xếp	687
AM.11000	Bốc xếp bằng thủ công	687
AM.12000	Bốc xếp cấu kiện bằng cần cẩu	690
AM.20000	Công tác vận chuyển	691
AM.21000	Vận chuyển vật liệu bằng thủ công	691
AM.22000	Vận chuyển vật liệu bằng vận thăng	693
AM.23000	Vận chuyển vật liệu bằng ô tô tự đổ	694
AM.24000	Vận chuyển bằng ô tô vận tải thùng	695
AM.25000	Vận chuyển cấu kiện bê tông, trọng lượng P≤200kg	696
AM.26000	Vận chuyển ống cống bê tông	696
AM.27000	Vận chuyển cọc, cột bê tông	697
AM.28000	Bốc xếp, vận chuyển vật tư, phụ kiện từ tàu biển và bờ đảo	697
	CHƯƠNG XIII: CÔNG TÁC XÂY DỰNG SỬ DỤNG TRO XỈ NHIỆT ĐIỆN	698
AN.10000	Công tác làm nền đường và san tạo mặt bằng	698
AN.11100	Đào xúc tro xỉ bãi chứa bằng máy đào	698
AN.11200	Đắp nền đường bằng hỗn hợp tro xỉ nhiệt điện bằng máy lu bánh thép	699
AN.11300	Đắp nền đường bằng hỗn hợp tro xỉ nhiệt điện bằng máy đầm đất cầm tay 70 kg	700
AN.11400	Đắp hỗn hợp tro xỉ nhiệt điện tạo mặt bằng sử dụng máy lu bánh thép	701
AN.11500	San gạt hỗn hợp tro xỉ nhiệt điện tại vị trí san lấp bằng máy ủi	702
AN.11600	Rải màng HDPE chống thấm bãi san lấp	702
AN.20000	Công tác thi công cọc bê tông xi măng tro bay (CFG)	703

Mã hiệu	Nội dung	Trang
AN.21000	Thi công cọc bê tông xi măng tro bay (CFG) bằng máy búa rung 90 kW	703
AN.22000	Thi công cọc bê tông xi măng tro bay (CFG) bằng máy khoan xoay 125 kNm	705
AN.30000	Công tác vận chuyển tro bay, tro xỉ	707
AN.31000	Vận chuyển tro bay bằng xe bồn 30 t	708
AN.32000	Vận chuyển tro xỉ bãi chứa hoặc hỗn hợp tro xỉ nhiệt điện bằng ôtô tự đổ	708