

QUYẾT ĐỊNH
Công bố Định mức dự toán
một số công tác xây dựng công trình thủy lợi

BỘ TRƯỞNG BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

Căn cứ các Nghị định: số 01/2008/NĐ-CP ngày 03/01/2008 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Nông nghiệp & PTNT, số 75/2009/NĐ-CP ngày 10/9/2009 của Chính phủ sửa đổi Điều 3 Nghị định số 01/2008/NĐ-CP ngày 03/01/2008;

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ số 12/2009/NĐ-CP ngày 12/02/2009, số 83/2009/NĐ-CP ngày 15/10/2009 về Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình, số 112/2009/NĐ-CP ngày 14/12/2009 về Quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình;

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

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Quản lý xây dựng công trình và Vụ trưởng Vụ Khoa học công nghệ và Môi trường,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Công bố kèm theo Quyết định này Định mức dự toán một số công tác xây dựng công trình thủy lợi:

- Công tác đào, nạo vét kênh mương, san lấp mặt bằng công trình thủy lợi;
- Công tác đắp đất, cát;
- Công tác đào đá móng công trình thủy lợi bằng máy đào;
- Công tác sản xuất, lắp đặt cửa van phẳng bằng thép không rỉ;
- Công tác xây dựng công xà lan di động;
- Công tác đóng cọc cừ tràm, bịch đàn bằng máy đào.

Điều 2. Định mức này là cơ sở để các cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan tham khảo, vận dụng trong việc lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng các dự án thủy lợi do Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quản lý.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký. Chánh Văn phòng Bộ, Cục trưởng Cục Quản lý xây dựng công trình và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Bộ trưởng (để B/c);
- Các Tổng cục, Cục, Vụ, Thanh tra Bộ;
- Các Chủ đầu tư, Ban Quản lý DA thuộc Bộ;
- Các đơn vị tư vấn thuộc Bộ;
- Lưu VT, XD.



Hoàng Văn Thắng

ĐỊNH MỨC DỰ TOÁN
MỘT SỐ CÔNG TÁC XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH THỦY LỢI
(Kèm theo Quyết định số 1751 /QĐ-BNN-XD ngày 1 / 8 /2013
của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn)

THUYẾT MINH VÀ HƯỚNG DẪN ÁP DỤNG

Định mức dự toán một số công tác xây dựng công trình thủy lợi (sau đây gọi tắt là định mức dự toán) là định mức kinh tế - kỹ thuật thể hiện mức hao phí về vật liệu, nhân công và máy thi công để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác (100m³ đất nạo vét, 1m³ đá đào nguyên khai...) từ khâu chuẩn bị đến khâu kết thúc, kể cả những hao phí cần thiết do yêu cầu kỹ thuật và tổ chức sản xuất nhằm đảm bảo thi công liên tục, theo đúng yêu cầu kỹ thuật, chất lượng.

Định mức dự toán được xây dựng trên cơ sở các quy chuẩn, tiêu chuẩn, yêu cầu kỹ thuật về thiết kế - thi công - nghiệm thu hiện hành của Nhà nước và của Bộ Nông nghiệp & PTNT; hiện trạng máy móc thiết bị và công nghệ thi công tiên tiến; các văn bản pháp luật về Hướng dẫn lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình và các chế độ chính sách hiện hành của Nhà nước.

1. Nội dung định mức dự toán

Định mức dự toán bao gồm:

a) *Mức hao phí vật liệu*: Là số lượng vật liệu chính, vật liệu phụ (không kể vật liệu phụ cần dùng cho máy móc, phương tiện vận chuyển và những vật liệu tính trong chi phí chung) cần cho việc thực hiện và hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác. Mức hao phí vật liệu đã bao gồm mức hao hụt vật liệu trong khâu thi công.

b) *Mức hao phí lao động*: Là số ngày công lao động của công nhân trực tiếp và phục vụ để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác xây dựng từ khâu chuẩn bị đến khâu kết thúc, thu dọn hiện trường thi công. Cấp bậc công nhân trong định mức là cấp bậc bình quân của các công nhân tham gia thực hiện một đơn vị công tác xây dựng.

c) *Mức hao phí máy thi công*: Là số ca máy và thiết bị thi công chính trực tiếp thực hiện, kể cả máy và thiết bị phục vụ để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác xây dựng.

2. Kết cấu tập định mức dự toán

Tập định mức dự toán được trình bày theo nhóm, loại công tác và được mã hóa thống nhất bao gồm các nhóm công tác:

- Công tác đào, nạo vét kênh mương, san lấp mặt bằng (bằng tàu hút bùn, bằng xáng cạp)
- Công tác đắp đất, cát

- Công tác đào đá móng công trình thủy lợi bằng máy đào
- Công tác sản xuất, lắp đặt cửa van phẳng bằng thép không rỉ
- Công tác xây dựng cống xả lan di động
- Công tác đóng cọc cừ tràm, bạch đàn bằng máy đào

Mỗi loại định mức được trình bày tóm tắt thành phần công việc, điều kiện kỹ thuật thi công, biện pháp thi công tương ứng với loại công tác để thực hiện công tác đó. Các thành phần hao phí trong định mức dự toán được xác định theo nguyên tắc sau:

- Mức hao phí vật liệu chính được tính bằng số lượng phù hợp với đơn vị tính của vật liệu. Mức hao phí vật liệu khác được tính bằng tỷ lệ % tính trên chi phí vật liệu chính.

- Mức hao phí lao động được tính bằng số ngày công theo cấp bậc bình quân của các công nhân tham gia thực hiện.

- Mức hao phí máy thi công chính được tính bằng số lượng ca máy sử dụng. Mức hao phí máy thi công khác được tính bằng tỷ lệ % trên chi phí sử dụng máy chính.

3. Hướng dẫn áp dụng

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

Ngoài thuyết minh và hướng dẫn áp dụng nêu trên, trong từng nhóm công tác xây dựng còn có phần thuyết minh và hướng dẫn cụ thể đối với từng phần công tác phù hợp với yêu cầu kỹ thuật, điều kiện thi công và biện pháp thi công.

Trong quá trình áp dụng nếu có vướng mắc đề nghị phản ánh về Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn để nghiên cứu, sửa đổi, bổ sung cho phù hợp. Bộ giao Viện Kinh tế và Quản lý thủy lợi theo dõi, tổng hợp để hoàn chỉnh định mức./.

Chương I
CÔNG TÁC ĐÀO, NẠO VẾT KÊNH MƯƠNG, SAN LẤP MẶT BẰNG
CÔNG TRÌNH THỦY LỢI

A. ĐÀO, NẠO VẾT KÊNH MƯƠNG, SAN LẤP MẶT BẰNG CÔNG
TRÌNH THỦY LỢI BẰNG TÀU HÚT BÙN

I. THUYẾT MINH VÀ HƯỚNG DẪN ÁP DỤNG

Định mức dự toán công tác đào, nạo vét kênh mương, san lấp mặt bằng công trình thủy lợi bằng tàu hút bùn (định mức tàu hút bùn) được tính cho một đơn vị khối lượng (1m³ đào, nạo vét, san lấp mặt bằng). Khối lượng đào, nạo vét kênh mương được đo tại nơi đào; khối lượng san lấp mặt bằng được đo tại nơi đắp.

Định mức tàu hút bùn chưa tính chi phí cho công tác bảo đảm an toàn giao thông thủy (các phương tiện lưu thông trên kênh, rạch) và các chi phí san gạt, hoàn thiện mặt bằng sau khi san lấp.

Định mức tàu hút bùn được lập cho các loại tàu đang sử dụng phổ biến trong công tác đào, nạo vét kênh mương, san lấp mặt bằng công trình thủy lợi trong điều kiện thi công bình thường (điều kiện chuẩn) theo tính năng kỹ thuật của tàu như: Công suất, chiều sâu nạo vét, chiều cao xả và chiều dài xả (xem bảng 1)

Bảng 1: Điều kiện thi công của tàu hút bùn (điều kiện chuẩn)

Loại tàu (CV)	Chiều sâu đào, nạo vét tối đa (m)	Chiều cao xả H _c (m)	Chiều dài xả L _c (m)
HB100 CV	2,0	1,4	≤ 50
HB150 CV	3,5	1,4	≤ 100
HB300 CV	4,5	1,4	≤ 100
Beaver 600 CV	8,0	4,0	≤ 200
HF900 CV	8,0	1,0	≤ 150

- Chiều sâu đào (nạo vét) tối đa là chiều sâu tính từ mặt nước đến lớp đào sâu nhất;

- Chiều cao xả H: Là chiều cao tính từ mặt nước đến tâm của miệng ống xả;

- Chiều dài xả L: Là khoảng cách tính từ trung tâm khoang đào đến nơi đổ đất (đo theo đường ống xả bao gồm cả ống sông và ống bờ).

Trường hợp thi công khác với các điều kiện qui định ở Bảng 1 thì các thành phần hao phí trong định mức được nhân với hệ số điều chỉnh như sau:

1. Khi chiều cao xả lớn hơn điều kiện chuẩn (quy định ở Bảng 1) thì hao phí nhân công, máy thi công được nhân với hệ số K_H .

a. Với tàu hút bùn HB:

$$K_H = \frac{1}{0,91^x} ; \quad x = H_{tt} - H_c$$

b. Với tàu hút bùn Beaver:

$$K_H = \frac{1}{0,95^x} ; \quad x = H_{tt} - H_c$$

Trong đó:

- x là khoảng chiều cao tăng thêm so với điều kiện chuẩn (m);
- H_{tt} là chiều cao ống xả thực tế tại hiện trường (m);
- H_c là chiều cao ống xả chuẩn (m).

2. Khi chiều dài ống xả lớn hơn điều kiện chuẩn (quy định ở Bảng 1) thì hao phí nhân công, máy thi công được nhân với hệ số K_L .

a. Với tàu hút bùn HB

$$K_L = \frac{1}{0,92^{0,01y}} ; \quad y = L_{tt} - L_c$$

b. Với tàu hút bùn Beaver

$$K_L = \frac{1}{0,92^{ay}} ; \quad y = L_{tt} - L_c$$

Trong đó:

- y là đoạn chiều dài tăng thêm so với điều kiện chuẩn (m);
- L_{tt} là chiều dài ống xả thực tế tại hiện trường (m);
- L_c là chiều dài ống xả chuẩn (m);
- a: Hệ số ứng với đường đặc tính năng suất của tàu hút bùn Beaver 600 (tra bảng 2).

Bảng 2. Bảng tra hệ số a của tàu hút bùn Beaver 600

Cấp đất	Chiều dài ống xả thực tế (m)	Hệ số a tàu hút bùn Beaver 600
I	>200-3150	0,0050
	>3150-4500	0,0051
II	>200-1700	0,0050
	>1700-2500	0,0080
III	>200-1000	0,0065
	>1000-1700	0,0110
IV	>200-600	0,0080
	>600-1000	0,0160
V	>200-500	0,0270
	>500-700	0,0300

3. Khi đào, nạo vét ở những vùng có nhiều cây cối và rễ cây cuốn lưỡi phay thì hao phí nhân công, máy thi công được nhân với hệ số 1,1 (tính cho khối lượng đất có nhiều cây cối và rễ cây với lớp đất $\leq 1,2\text{m}$).

4. Khi đào, nạo vét ở những khu vực có biên độ thủy triều dao động lớn hơn 1,5 m, hai bên bờ kênh mương có sinh lầy, nơi có lũ mùa (nước lớn)... công tác làm neo tàu khó khăn, thường bị nhổ neo thì hao phí nhân công được nhân với hệ số 1,25.

5. Khi đào, nạo vét ở khu vực mà hai bên bờ kênh mương có nhà cửa, vườn tược.v.v... hoặc có chướng ngại vật yêu cầu độ lưu không ống bờ $> 25\text{m}$ thì cứ thêm 25m ống bờ, hao phí nhân công được nhân với hệ số 1,25.

6. Hiện trường có cao trình mặt đất đào cao hơn mặt nước từ 1,5 m trở lên, hao phí nhân công, máy thi công được nhân với hệ số 1,03 cho phần khối lượng từ 1,5m trở lên.

7. Khi bề rộng đáy kênh $\leq 8\text{m}$ thì hao phí nhân công, máy thi công được nhân với hệ số 1,05.

8. Khi sử dụng tàu hút bùn để hút cát (ở sông, hồ...) san lấp mặt bằng công trình thì hao phí nhân công, máy thi công được nhân với hệ số 1,1.

Nếu trong một hiện trường thi công bị ảnh hưởng của nhiều yếu tố thì được nhân dồn các hệ số.

II. ĐỊNH MỨC DỰ TOÁN CÔNG TÁC ĐÀO, NẠO VẾT KÊNH MƯƠNG, SAN LẤP MẶT BẰNG CÔNG TRÌNH THỦY LỢI BẰNG TÀU HÚT BÙN

1. Thành phần công việc:

- Chuẩn bị công trường, làm phao tiêu báo hiệu, xác định vị trí đào, nạo vét;
- Di chuyển máy móc thiết bị trong phạm vi công trường; lắp ráp, tháo dỡ, định vị thiết bị, lắp đặt đường ống từ nơi đào, nạo vét đến nơi đổ đất;
- Đào nạo, vét kênh mương và vận chuyển đến vị trí đổ theo thiết kế (hoặc hút cát, vận chuyển đến nơi san lấp mặt bằng);
- Đảm bảo an toàn trong quá trình thi công tại công trường;
- Thu dọn hiện trường sau khi thi công.

2. Định mức dự toán công tác đào, nạo vét kênh mương, san lấp mặt bằng công trình thủy lợi bằng tàu hút bùn

Đơn vị tính: 100m³

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất				
				Cấp I	Cấp II	Cấp III	Cấp IV	Cấp V
HB.01	Đào, nạo vét vét kênh mương bằng tàu hút bùn ≤ 100 CV	<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	1,120	1,330			
		<i>Máy thi công</i>						
		Tàu hút bùn HB 100 CV	ca	0,650	0,730			
		Máy khác	%	2	2			
HB.02	Đào, nạo vét vét kênh mương bằng tàu hút bùn ≤ 150 CV	<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	0,660	0,720	0,840	1,150	1,73
		<i>Máy thi công</i>						
		Tàu hút bùn HB 150 CV	ca	0,243	0,274	0,308	0,421	0,636
		Máy khác	%	2	2	2	2	2
HB.03	Đào, nạo vét vét kênh mương bằng tàu hút bùn ≤ 300 CV	<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	0,410	0,460	0,530	0,720	0,910
		<i>Máy thi công</i>						
		Tàu hút bùn HB 300 CV	ca	0,152	0,170	0,193	0,263	0,333
		Máy khác	%	2	2	2	2	2
HB.04	Đào, nạo vét vét kênh mương bằng tàu hút bùn ≤ 600 CV	<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	0,270	0,280	0,290	0,310	0,340
		<i>Máy thi công</i>						
		Tàu hút bùn Beaver 600 CV	ca	0,059	0,061	0,063	0,068	0,075
		Máy khác	%	2	2	2	2	2

HB.05	Đào, nạo vét vét kênh mương bằng tàu hút bùn ≤ 900 CV	Nhân công 3,5/7	công	0,210	0,240	0,280	0,300	0,330
		Máy thi công						
		Tàu hút bùn HF 900 CV	ca	0,057	0,065	0,078	0,106	0,155
		Máy khác	%	2	2	2	2	2
				01	02	03	04	05

Ghi chú:

- Định mức chưa tính chi phí cho công tác bảo đảm an toàn giao thông thủy (cho các phương tiện lưu thông trên kênh).

- Bảng phân cấp đất xem tại Phụ lục 1.

B. CÔNG TÁC ĐÀO, NẠO VẾT KÊNH MƯƠNG CÔNG TRÌNH THỦY LỢI BẰNG XÁNG CẠP

I. THUYẾT MINH VÀ HƯỚNG DẪN ÁP DỤNG

Định mức dự toán công tác đào, nạo vét kênh mương công trình thủy lợi bằng xáng cạp được tính cho một đơn vị khối lượng (1m^3 đào, nạo vét). Khối lượng đào, nạo vét kênh mương được đo tại nơi đào. Định mức được lập theo từng nhóm xáng cạp trong điều kiện thi công bình thường (điều kiện chuẩn) phù hợp với tính năng kỹ thuật của từng loại thiết bị như: dung tích gầu, tải trọng xà lan, chiều cao đổ đất, khoảng cách đổ đất nằm trong bán kính đổ đất lớn nhất, đất đào được đổ hai bên bờ kênh.

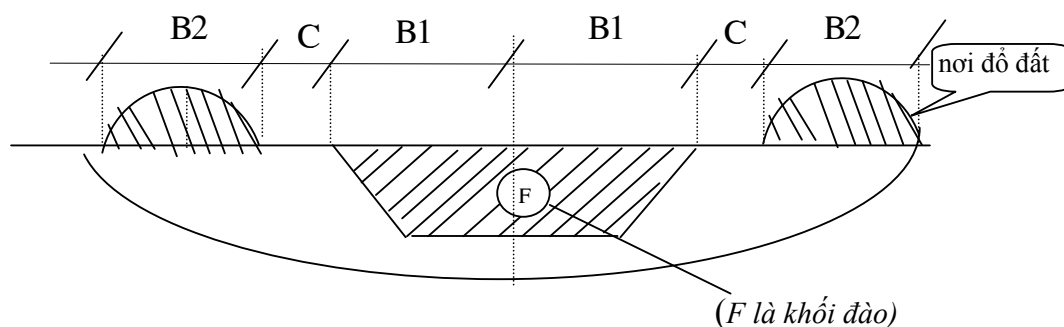
Bảng 3. Điều kiện thi công của xáng cạp (điều kiện chuẩn)

Dung tích gầu (m^3)	Trọng tải xà lan (T)	Bán kính đổ đất lớn nhất R_c (m)
$\leq 0,65$	200	14,5
$\leq 1,0$	250	16,5
$\leq 1,25$	300	19,0

- Chiều cao đổ đất: Là khoảng cách tính từ trung tâm khối đào đến trung tâm khối đắp.

- Bán kính đổ đất lớn nhất: Là khoảng cách tính từ khớp xoay của cần nâng gầu đến điểm đổ đất xa nhất (ứng với góc nghiêng cần nâng gầu là 45°).

- Khoảng cách đổ đất: Là khoảng cách tính từ trung tâm khoang đào đến vị trí đổ đất (theo thiết kế). Tùy theo chiều rộng mặt kênh, loại máy đào và điều kiện đổ đất (một bên hay 2 bên) mà bố trí khối đào thành một khoang đào hoặc hai khoang đào cho phù hợp. Khi khoảng cách đổ đất lớn hơn bán kính đổ đất lớn nhất thì kết hợp các biện pháp thi công khác để vận chuyển đất đến nơi đắp cho phù hợp với từng hiện trường và bảo đảm tính kinh tế - kỹ thuật.



$$R_d = B1 + C + \frac{B2}{2}$$

Trong đó:

- R_d là khoảng cách đổ đất;
- B1 là khoảng cách từ trung tâm khoang đào đến mép bờ kênh;
- B2 là bề rộng của nơi đổ đất (theo thiết kế);
- C là khoảng cách lưu không từ mép bờ kênh đến điểm đổ đất (theo thiết kế).

Khi hiện trường thi công khác với các điều kiện chuẩn ở trên thì các thành phần hao phí trong định mức được nhân với hệ số điều chỉnh như sau:

1. Khi chiều rộng mặt kênh không lớn (chỉ một khoang đào) nhưng yêu cầu phải đổ đất một bên thì hao phí nhân công, máy thi công được nhân với hệ số 1,25.

2. Hiện trường có các loại cây con dày đặc chiếm trên 2/3 diện tích xen lẫn các cây nhỏ thân cứng có đường kính $\Phi = 10 - 20\text{cm}$, với mật độ $\leq 1 \text{ cây}/20\text{m}^2$, thì hao phí nhân công, máy thi công được nhân với hệ số 1,1 cho lớp đất đào $\leq 1,2 \text{ m}$.

3. Hiện trường có các gốc dừa nước kết thành mảng hoặc các bụi tre; hiện trường có các cây có tán, rễ ăn sâu rộng như mít, nhãn, xoài, dưa ăn trái... nếu sử dụng xáng cạp để đào gốc cây thì định mức đào gốc cây tính như sau:

ĐỊNH MỨC ĐÀO GỐC CÂY BẰNG XÁNG CẠP

Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị định mức	Định mức
Định mức đào gốc dừa nước	Xáng cạp có dung tích gàu 0,65m ³	Ca /1m ²	0,040
Định mức đào bụi tre	Xáng cạp có dung tích gàu 0,65m ³	Ca /1m ²	0,130
Định mức đào gốc cây, có đường kính gốc $\Phi > 20 \div 30$ cm	Xáng cạp có dung tích gàu 0,65m ³	Ca /gốc	0,015
Định mức đào gốc cây, có đường kính gốc $\Phi > 30 \div 40$ cm	Xáng cạp có dung tích gàu 0,65m ³	Ca /gốc	0,020
Định mức đào gốc cây, có đường kính gốc $\Phi > 40 \div 50$ cm	Xáng cạp có dung tích gàu 0,65m ³	Ca /gốc	0,030
Định mức đào gốc cây, có đường kính gốc $\Phi > 50 \div 60$ cm	Xáng cạp có dung tích gàu 0,65m ³	Ca /gốc	0,070
Định mức đào gốc cây, có đường kính gốc $\Phi > 60$ cm	Xáng cạp có dung tích gàu 0,65m ³	Ca /gốc	0,130

Ghi chú:

- Định mức đào gốc cây, bụi cây tính với loại xáng cạp có dung tích gàu 0,65m³ và áp dụng chung cho tất cả các loại khác. Đường kính gốc cây đo cách mặt đất 30cm.
- Định mức chưa tính đến công tác đắp hoàn thiện bờ kênh; công tác bảo đảm an toàn giao thông thủy cho các phương tiện lưu thông trên kênh.
- Bảng phân cấp đất xem tại Phụ lục 2.

II. ĐỊNH MỨC DỰ TOÁN CÔNG TÁC ĐÀO, NẠO VẾT KÊNH MƯƠNG CÔNG TRÌNH THỦY LỢI BẰNG XÁNG CẠP

1. Thành phần công việc:

- Chuẩn bị công trường, làm phao tiêu báo hiệu, xác định vị trí đào nạo vét, vị trí đổ đất;
- Di chuyển máy, thiết bị trong phạm vi công trường; định vị thiết bị;
- Đào, nạo vét kênh mương và đổ đất đúng nơi quy định (theo thiết kế);
- Đảm bảo an toàn trong quá trình thi công tại công trường;
- Hoàn thiện lòng kênh theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Thu dọn hiện trường sau khi thi công (chưa bao gồm công tác đắp, hoàn thiện bờ kênh theo thiết kế).

2. Định mức dự toán đào, nạo vét kênh mương công trình thủy lợi bằng xáng cạp

2.1. Loại xáng cạp có dung tích gàu $\leq 0,65m^3$

Đơn vị tính: 100m³

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất			
				Cấp I	Cấp II	Cấp III	Cấp IV
XC. 01	Đào, nạo vét kênh mương bằng xáng cạp có chiều cao đổ đất $\leq 3,0$ m; đổ đất hai bên.	<i>Nhân công 3,5/7</i> <i>Máy thi công:</i> - Xáng cạp có dung tích gàu $0,65m^3$ - Máy khác	công	1,500	1,500	1,500	1,500
			ca	0,327	0,367	0,410	0,491
			%	2	2	2	2
XC. 02	Đào, nạo vét kênh mương bằng xáng cạp có chiều cao đổ đất $>3,0$ m, đổ đất hai bên.	<i>Nhân công 3,5/7</i> <i>Máy thi công:</i> - Xáng cạp có dung tích gàu $0,65m^3$ - Máy khác	công	1,500	1,500	1,500	1,500
			ca	0,410	0,458	0,512	0,615
			%	2	2	2	2
				01	02	03	04

2.2. Loại xáng cạp dung tích gầu $\leq 1,0 m^3$

Đơn vị tính: $100m^3$

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất			
				Cấp I	Cấp II	Cấp III	Cấp IV
XC. 03	Đào, nạo vét kênh mương bằng xáng cạp có chiều cao đổ đất $\leq 3,0$ m, đổ đất hai bên.	<i>Nhân công 3,5/7</i> <i>Máy thi công:</i> - Xáng cạp có dung tích gầu $1,0m^3$ - Máy khác	công	1,500	1,500	1,500	1,500
			ca	0,259	0,290	0,324	0,389
			%	2	2	2	2
XC. 04	Đào, nạo vét kênh mương bằng xáng cạp có chiều cao đổ đất $>3,0$ m, đổ đất hai bên.	<i>Nhân công 3,5/7</i> <i>Máy thi công:</i> - Xáng cạp có dung tích gầu $1,0m^3$ - Máy khác	công	1,500	1,500	1,500	1,500
			ca	0,324	0,363	0,404	0,487
			%	2	2	2	2
				01	02	03	04

2.3. Loại xáng cạp dung tích gầu $\leq 1,25m^3$

Đơn vị: $100m^3$

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại đất			
				Cấp I	Cấp II	Cấp III	Cấp IV
XC. 05	Đào, nạo vét kênh mương bằng xáng cạp có chiều cao đổ đất $\leq 3,0$ m, đổ đất hai bên.	<i>Nhân công 3,5/7</i> <i>Máy thi công:</i> - Xáng cạp có dung tích gầu $1,25m^3$ - Máy khác	công	1,500	1,500	1,500	1,500
			ca	0,206	0,226	0,257	0,308
			%	2	2	2	2
XC. 06	Đào, nạo vét kênh mương bằng xáng cạp có chiều cao đổ đất $>3,0$ m, đổ đất hai bên.	<i>Nhân công 3,5/7</i> <i>Máy thi công:</i> - Xáng cạp có dung tích gầu $1,25m^3$ - Máy khác	công	1,500	1,500	1,500	1,500
			ca	0,257	0,288	0,321	0,369
			%	2	2	2	2
				01	02	03	04

Chương II CÔNG TÁC ĐẤP ĐẤT, CÁT

1. Đắp bờ bao bằng máy đào dung tích gầu 0,65m³ trong điều kiện địa chất yếu

Thành phần công việc:

Chuẩn bị máy móc, lên ga cắm tuyến vị trí đắp; dùng máy đào đào đất đổ vào vị trí đắp; dùng gầu gạt vỡ mái taluy, gạt, lèn chặt. Hoàn thiện bờ bao theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m³

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng máy đào		
				1 máy	2 máy	3 máy
ĐĐ.01	Đắp bờ bao bằng máy đào có dung tích gầu 0,65m ³ trong điều kiện địa chất yếu	<i>Nhân công bậc 3,0/7</i>	công	1,480	1,480	1,480
		<i>Máy thi công</i>				
		Máy đào có dung tích gầu 0,65m ³	ca	0,658	0,987	1,316
				01	02	03

2. Đắp bờ bao bằng máy đào dung tích gầu 0,65m³ kết hợp đầm cóc

Thành phần công việc:

Chuẩn bị máy móc, lên ga cắm tuyến vị trí đắp. Dùng máy đào đào đất đổ vào vị trí đắp; đầm chặt bằng đầm cóc; dùng gầu gạt, vỡ mái taluy. Hoàn thiện bờ bao theo đúng yêu cầu kỹ thuật thiết kế.

**2.1. Đắp bờ bao bằng máy đào dung tích gầu 0,65m³, đầm cóc 50kg
(01 máy đào)**

Đơn vị tính: 100m³

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Độ chặt yêu cầu		
				K=0,85	K=0,90	K=0,95
ĐĐ.02	Đắp bờ bao bằng máy đào có dung tích gầu 0,65m ³ , 1 máy đào	<i>Nhân công bậc 3,0/7</i>	công	1,740	1,740	1,740
		<i>Máy thi công</i>				
		Máy đào có dung tích gầu 0,65m ³	ca	0,362	0,415	0,478
		Đầm cóc 50Kg	ca	3,850	4,420	5,090
				01	02	03

2.2. Đắp bờ bao bằng máy đào dung tích gầu 0,65m³, đầm cóc 50 kg (tổ hợp 2 máy đào)

Đơn vị tính: 100m³

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Độ chặt yêu cầu		
				K=0,85	K=0,90	K=0,95
ĐĐ.03	Đắp bờ bao bằng máy đào có dung tích gầu 0,65m ³ , tổ hợp 2 máy đào	<i>Nhân công bậc 3,0/7</i>	công	1,740	1,740	1,740
		<i>Máy thi công</i>				
		Máy đào có dung tích gầu 0,65m ³	ca	0,658	0,755	0,870
		Đầm cóc 50Kg	ca	3,850	4,420	5,090
				01	02	03

2.3. Đắp bờ bao bằng máy đào dung tích gầu 0,65m³, đầm cóc 50 kg (tổ hợp 3 máy đào)

Đơn vị tính: 100m³

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Độ chặt yêu cầu		
				K=0,85	K=0,90	K=0,95
ĐĐ.04	Đắp bờ bao bằng máy đào có dung tích gầu 0,65m ³ , tổ hợp 3 máy đào	Nhân công bậc 3,0/7	công	1,740	1,740	1,740
		Máy thi công				
		Máy đào có dung tích gầu 0,65m ³	ca	0,987	1,133	1,305
		Đầm cóc 50Kg	ca	3,850	4,420	5,090
				01	02	03

3. Đắp bờ bao bằng máy đào dung tích gầu 0,8m³ kết hợp đầm cóc

Thành phần công việc:

Chuẩn bị máy móc, lên ga cắm tuyến vị trí đắp. Dùng máy đào đào đất đổ vào vị trí đắp; đầm chặt bằng đầm cóc; dùng gầu gạt vỡ mái taluy. Hoàn thiện bờ bao theo đúng yêu cầu kỹ thuật thiết kế.

3.1. Đắp bờ bao bằng máy đào dung tích gầu 0,8m³, đầm cóc 50 kg (1 máy đào)

Đơn vị tính: 100m³

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Độ chặt yêu cầu		
				K=0,85	K=0,90	K=0,95
ĐĐ.05	Đắp bờ bao bằng máy đào có dung tích gầu 0,8m ³ , 01 máy đào	Nhân công bậc 3,0/7	công	1,740	1,740	1,740
		Máy thi công				
		Máy đào có dung tích gầu 0,8m ³	ca	0,294	0,337	0,389
		Đầm cóc 50Kg	ca	3,850	4,420	5,090
				01	02	03

3.2. Đắp bờ bao bằng máy đào dung tích gầu 0,8m³, đầm cóc 50 kg (tổ hợp 2 máy đào)

Đơn vị tính: 100m³

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Độ chặt yêu cầu		
				K=0,85	K=0,90	K=0,95
ĐĐ.06	Đắp bờ bao bằng máy đào có dung tích gầu 0,8m ³ , tổ hợp 2 máy đào	<i>Nhân công bậc 3,0/7</i>	công	1,740	1,740	1,740
		<i>Máy thi công</i>				
		Máy đào có dung tích gầu 0,8m ³	ca	0,534	0,613	0,706
		Đầm cóc 50Kg	ca	3,850	4,420	5,090
				01	02	03

3.3. Đắp bờ bao bằng máy đào dung tích gầu 0,8m³, đầm cóc 50 kg (tổ hợp 3 máy đào)

Đơn vị tính: 100m³

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Độ chặt yêu cầu		
				K=0,85	K=0,90	K=0,95
ĐĐ.07	Đắp bờ bao bằng máy đào có dung tích gầu 0,8m ³ , tổ hợp 3 máy đào	<i>Nhân công bậc 3,0/7</i>	công	1,740	1,740	1,740
		<i>Máy thi công</i>				
		Máy đào có dung tích gầu 0,8m ³	ca	0,801	0,920	1,059
		Đầm cóc 50Kg	ca	3,850	4,420	5,090
				01	02	03

4. Đắp đất hai bên mang cống bằng máy đào

Thành phần công việc:

Chuẩn bị máy móc, mặt bằng, dùng máy đào đào xúc đất đã tập kết tại nơi đắp trong phạm vi 30m; dùng máy đào kết hợp với công nhân san đất, dùng đầm cóc đầm chặt. Hoàn thiện, bạt mái theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

4.1. Đắp đất hai bên mang cống bằng máy đào có dung tích gầu 0,65m³ và đầm cóc 50 kg

Đơn vị tính: 100m³

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Độ chặt yêu cầu		
				K=0,85	K=0,90	K=0,95
ĐĐ.08	Đắp đất hai bên mang cống bằng máy đào có dung tích gầu 0,65m ³	Nhân công bậc 3,0/7	công	4,620	5,300	6,110
		Máy thi công				
		Máy đào có dung tích gầu 0,65m ³	ca	0,301	0,346	0,398
		Đầm cóc 50Kg	ca	3,850	4,420	5,080
				01	02	03

4.2. Đắp đất hai bên mang cống bằng máy đào có dung tích gầu 0,8m³ và đầm cóc 50 kg

Đơn vị tính: 100m³

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Độ chặt yêu cầu		
				K=0,85	K=0,90	K=0,95
ĐĐ.09	Đắp đất hai bên mang cống bằng máy đào có dung tích gầu 0,8m ³	Nhân công bậc 3,0/7	công	4,620	5,300	6,110
		Máy thi công				
		Máy đào có dung tích gầu 0,8m ³	ca	0,232	0,267	0,307
		Đầm cóc 50Kg	ca	3,850	4,420	5,080
				01	02	03

5. Đắp cát công trình bằng tổ hợp máy bơm cát đặt trên xà lan

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị hiện trường, máy móc thiết bị;
- Vận chuyển, rải, lấp đặt, kê luồn, định vị ống. Tháo lắp, di chuyển đường ống theo vị trí đắp trong quá trình thi công;
- Di chuyển, neo đậu xà lan vào vị trí phù hợp để bơm cát;
- Bơm nước hòa tơi cát; hút, bơm cát từ xà lan vận chuyển cát đến vị trí đắp;
- San gạt mặt bằng bằng máy ủi 75 CV theo yêu cầu kỹ thuật. Thu dọn hiện trường, vệ sinh dụng cụ, thiết bị và tháo dỡ đường ống tập kết vào vị trí để vận chuyển đi nơi khác.

5.1. Tổ hợp máy bơm cát 180CV

Đơn vị tính: 100 m³

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cự ly (m)			
				< 100	100 ÷ < 200	200 ÷ < 300	300 ÷ 500
ĐĐ.10	Bơm cát bằng tổ hợp máy bơm cát 180CV, chiều cao xả ≤ 3m	<i>Vật liệu</i>					
		Ống PVC φ 200 ÷ 6,2mm	m	0,84	0,90	0,96	1,06
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		<i>Nhân công bậc 3/7</i>	công	0,34	0,38	0,42	0,46
		<i>Máy thi công</i>					
		Máy bơm cát 180CV	ca	0,06	0,077	0,096	0,12
		Máy bơm nước 110CV	ca	0,06	0,077	0,096	0,12
		Xà lan 20 tấn	ca	0,06	0,077	0,096	0,12
Máy ủi 75CV	ca	0,09	0,09	0,09	0,09		
				01	02	03	04

5.2. Tổ hợp máy bơm cát 350CV

Đơn vị tính: 100 m³

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cự ly (m)			
				< 200	200 ÷ < 500	500 ÷ < 800	800 ÷ 1000
ĐD.11	Bơm cát bằng tổ hợp máy bơm cát 350CV, chiều cao xả ≤ 3m	<i>Vật liệu:</i>					
		Ống PVC φ200 ÷ 6,2mm	m	0,76	0,87	1,06	1,24
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		<i>Nhân công bậc 3/7</i>	công	0,32	0,37	0,52	0,59
		<i>Máy thi công</i>					
		Máy bơm cát 350CV	ca	0,06	0,076	0,107	0,122
		Máy bơm nước 300 CV		0,06	0,076	0,107	0,122
		Xà lan 20 tấn		0,06	0,076	0,107	0,122
Máy ủi 75cv	ca	0,09	0,09	0,09	0,09		
			01	02	03	04	

5.3. Tổ hợp máy bơm cát 480CV

Đơn vị tính: 100 m³

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cự ly (m)				
				≤500	>500 ÷ ≤ 1000	>1000 ÷ ≤1500	>1500 ÷ ≤1700	>1700 ÷ ≤2000
ĐD.12	Bơm cát bằng tổ hợp máy bơm cát 480CV, chiều cao xả ≤ 3m	<i>Vật liệu</i>						
		Ống PVC φ 200 ÷ 6,2mm	m	0,68	0,80	1,02	1,27	1,49
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5
		<i>Nhân công bậc 3/7</i>	công	0,315	0,458	0,695	0,930	1,100
		<i>Máy thi công</i>						
		Máy bơm cát 480CV	ca	0,037	0,067	0,078	0,110	0,130
		Máy bơm nước 300CV	ca	0,037	0,067	0,078	0,110	0,130
		Xà lan 20 tấn	ca	0,037	0,067	0,078	0,110	0,130
Máy ủi 75cv	ca	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09		
			01	02	03	04	05	

Ghi chú:

- Khối lượng đất đào để đắp được xác định bằng khối lượng đất đắp nhân với hệ số chuyển đổi từ đất tự nhiên cần đào để đắp tương ứng với từng khu vực. Hệ số chuyển đổi đất đào sang đất đắp khu vực đồng bằng sông Cửu Long tham khảo Phụ lục 3.

- Đắp bờ bao trong điều kiện địa chất mềm yếu phải sử dụng tấm chống lầy thì định mức hao phí máy đào được nhân với hệ số 1,15 cho phần khối lượng phải sử dụng tấm chống lầy. Hao phí tấm chống lầy tính riêng.

- Công tác đắp bờ bao bằng máy đào $0,8m^3$ và đầm cóc chỉ áp dụng khi bờ bao hẹp không thể sử dụng được các loại máy đầm khác.

- Khoảng cách tối đa từ tâm khối đào đến tâm khối đắp là 7m với máy đào $0,65m^3$ và $8m$ đối với máy đào $0,8m^3$ (đào 1 bát). Khi vị trí đào đất nằm ngoài khoảng cách trên, đơn vị tư vấn thiết kế căn cứ vào thực tế hiện trường để bố trí tổ hợp 2 máy hoặc 3 máy đào phù hợp (đào chuyển) hoặc sử dụng biện pháp vận chuyển đất đến nơi đắp đảm bảo tính kinh tế - kỹ thuật.

- Định mức đắp cát công trình bằng tổ hợp máy bơm cát đặt trên xà lan được tính trong điều kiện phổ biến với chiều cao xả $\leq 3m$ (tính từ mặt nước sông đến tâm của miệng ống xả). Khi chiều cao xả $> 3m$ thì cứ 1m chiều cao xả tăng thêm thì hao phí vật liệu, nhân công và máy thi công được nhân với hệ số 1,07. Công tác đắp cát công trình bằng tổ hợp máy bơm cát chưa bao gồm công tác đầm nén. Nếu công trình có yêu cầu đầm nén thì chi phí đầm nén tính riêng theo qui định hiện hành.

Chương III

CÔNG TÁC ĐÀO ĐÁ MÓNG CÔNG TRÌNH THỦY LỢI BẰNG MÁY ĐÀO

1. Đào đá cấp IV móng công trình bằng máy đào 0,8m³

Thành phần công việc

Chuẩn bị, đào phá đá cấp IV bằng máy đào 0,8m³; trung chuyển đá đã đào để tạo mặt bằng thi công; bạt mái taluy, sửa đáy móng theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m³ đá nguyên khai

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức/Chiều rộng móng			
				≤6m	≤10m	≤20m	>20m
ĐP.01	Đào đá cấp IV móng công trình bằng máy đào 0,8m ³	<i>Nhân công bậc 3,5/7</i>	công	0,0542	0,0292	0,0200	0,0182
		<i>Máy thi công:</i>					
		Máy đào 0,8m ³	ca	0,0223	0,0213	0,0197	0,0186
		Máy ủi 110cv	ca	-	-	0,0035	0,0035
				01	02	03	04

2. Đào đá cấp IV móng công trình bằng máy đào 1,25m³

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đào phá đá cấp IV bằng máy đào 1,25m³; trung chuyển đá đã đào để tạo mặt bằng thi công; bạt mái taluy, sửa đáy móng theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m³ đá nguyên khai

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức/Chiều rộng móng			
				≤6m	≤10m	≤20m	>20m
ĐP.02	Đào đá cấp IV móng công trình bằng máy đào 1,25m ³	<i>Nhân công bậc 3,5/7</i>	công	0,0542	0,0292	0,0200	0,0182
		<i>Máy thi công:</i>					
		Máy đào 1,25m ³	ca	0,0213	0,0203	0,0188	0,0177
		Máy ủi 110cv	ca	-	-	0,0035	0,0035
				01	02	03	04



3. Đào đá cấp IV móng công trình bằng máy đào 1,6m³

Thành phần công việc

Chuẩn bị, đào phá đá cấp IV bằng máy đào 1,6m³; trung chuyên đá đã đào để tạo mặt bằng thi công; bạt mái taluy, sửa đáy móng theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m³ đá nguyên khai

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức/Chiều rộng móng			
				≤6m	≤10m	≤20m	>20m
ĐP.03	Đào đá cấp IV móng công trình bằng máy đào 1,6m ³	<i>Nhân công bậc 3,5/7</i>	công	0,0542	0,0292	0,0200	0,0182
		<i>Máy thi công:</i>					
		Máy đào 1,6m ³	ca	0,0170	0,0162	0,0150	0,0142
		Máy ủi 110cv	ca	-	-	0,0035	0,0035
				01	02	03	04

Chương IV
CÔNG TÁC SẢN XUẤT, LẮP ĐẶT CỬA VAN PHẪNG
BẰNG THÉP KHÔNG RỈ

1. Sản xuất cửa van phẳng bằng thép không gỉ

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị thiết bị máy móc, dụng cụ và vật tư;
- Lấy dầu, cắt, uốn nắn làm sạch, mài sửa thép tấm. Gá dựng dầm, hàn và hoàn chỉnh các dầm, gia công các chi tiết, cụm chi tiết theo đúng thiết kế và yêu cầu kỹ thuật;
- Lắp ráp cửa, mài làm sạch hoàn chỉnh;
- Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m;
- Thu dọn hiện trường sau khi thi công.

Đơn vị tính: 1 tấn sản phẩm

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều rộng cổng (B)			
				≤ 5m	≤ 8m	≤ 10m	≤ 15m
CV.01	Sản xuất cửa van phẳng bằng thép không gỉ	<i>Vật liệu</i>					
		Thép inox các loại	kg	1050	1050	1050	1050
		Đá mài	viên	2,51	2,62	3,14	3,17
		Que hàn thép CT3	kg	2,18	2,63	2,61	2,46
		Que hàn thép không gỉ	kg	34,57	35,08	35,46	36,13
		Vật liệu khác	%	1	1	1	1
		<i>Nhân công bậc 4,5/7</i>	công	88	91	92	92
		<i>Máy thi công</i>					
		Máy cưa 2,7KW	ca	4,7	4,7	4,8	4,9
		Máy tiện 10KW	ca	3,1	3,1	3,3	3,4
		Máy phay bào 7KW	ca	2,6	2,7	2,8	2,8
		Máy hàn 23KW	ca	7,3	7,8	8,1	8,2
		Máy mài 2,7KW	ca	1,8	1,8	2,1	2,2
		Máy cắt thép Flaxma	ca	5,5	5,6	5,7	5,8
		Máy khoan 4,5KW	ca	4,2	4,4	4,5	4,7
		Máy khoan 2,5KW	ca	0,6	0,6	0,6	0,5
		Cần cẩu 10T	ca	0,1	0,1	0,1	0,1
Máy khác	%	2	2	2	2		
			01	02	03	04	

Ghi chú: Định mức chưa bao gồm hao phí gioăng cao su, hao phí này được tính bổ sung vào định mức theo thiết kế riêng của từng cổng.

2. Lắp đặt cửa van phẳng bằng thép không gỉ

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị máy móc dụng cụ, vận chuyển cửa van, vật liệu trong phạm vi 30m;
- Đo đạc, kiểm tra tim mốc, làm giàn trượt để vận chuyển cửa van;
- Lắp đặt cửa van vào đúng vị trí thiết kế đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;
- Vệ sinh, thu dọn mặt bằng thi công.

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều rộng cống (B)			
				≤ 5m	≤ 8m	≤ 10m	≤ 15m
CV.02	Lắp đặt cửa van bằng thép không gỉ	<i>Vật liệu</i>					
		Thép hình	kg	22	28	34	39
		Que hàn thép CT3	kg	5,0	5,6	6,2	6,6
		Ôxy	kg	0,30	0,32	0,34	0,34
		Gas	kg	0,45	0,48	0,51	0,51
		Gỗ ván	kg	0,01	0,015	0,015	0,015
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		<i>Nhân công bậc 4,5/7</i>	công	16,8	16,02	15,24	13,88
		<i>Máy thi công</i>					
		Máy hàn 23KW	ca	1,20	1,37	1,54	1,65
		Cần cẩu 50T	ca	0,20	0,35	0,50	0,50
		Palăng xích 10T	ca	0,55	0,57	0,57	0,57
		Palăng xích 5T	ca	0,55	0,57	0,57	0,57
		Máy mài 2,7KW	ca	0,23	0,24	0,24	0,24
Máy khác	%	3	3	3	3		
			01	02	03	04	

Ghi chú: Định mức chưa bao gồm hao phí bulông, hao phí này được tính bổ sung vào định mức theo thiết kế riêng của từng công

3. Sản xuất cửa van phẳng bằng thép không rỉ (bản mặt lắp bằng tấm Composit)

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị, tập kết thiết bị máy móc, dụng cụ và vật tư;
- Láy dẫu, cắt, uốn, nắn, làm sạch, mài, sửa thép tấm;
- Gá, dựng dầm, hàn và hoàn chỉnh các dầm, gia công các chi tiết theo đúng thiết kế và yêu cầu kỹ thuật.
- Lắp ráp cửa, mài, làm sạch hoàn thiện. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.
- Vệ sinh, thu dọn hiện trường sau khi thi công

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khung cửa van	Cụm chi tiết gắn lên kết cấu bê tông	Giàn van, cụm nâng hạ cửa van
CV.03	Sản xuất cửa van phẳng bằng thép không rỉ	<i>Vật liệu</i>				
		Thép inox các loại	kg	1050	1050	1050
		Đá mài	viên	2,53	0,42	-
		Que hàn thép không rỉ	kg	31,36	20,57	22,66
		Vật liệu khác	%	5	2	-
		<i>Nhân công bậc 4,5/7</i>	công	53,87	22,60	27,80
		<i>Máy thi công</i>				
		Máy cưa 2,7kw	ca	2,37	-	-
		Máy tiện 10kw	ca	2,13	-	-
		Máy phay bào	ca	1,63	-	-
		Máy hàn 23kw	ca	6,45	4,57	4,25
		Máy mài 2,7kw	ca	3,36	1,70	-
		Máy cắt thép Flaxma	ca	2,31	1,36	1,40
		Máy khoan 4,5kw	ca	2,34	1,00	-
		Máy khoan 2,5kw	ca	0,37	-	-
Cần cẩu 10T	ca	0,11	-	0,40		
Máy khác	%	5	-	-		
			01	02	03	

Ghi chú: Định mức chưa bao gồm hao phí gioăng cao su, hao phí này được bổ sung theo thiết kế riêng của từng công.

4. Sản xuất bản mặt cửa van phẳng bằng Composit

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị máy móc, dụng cụ, vật liệu, khuôn đúc theo yêu cầu;
- Pha nhựa, trải sợi thủy tinh, phủ tấm nhựa theo yêu cầu kỹ thuật;
- Chế tạo các tấm composite;
- Lắp ghép các tấm composite thành ô bản mặt, mài hoàn thiện ô bản mặt theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.
- Vệ sinh, thu dọn hiện trường sau khi thi công.

Đơn vị tính: 100 kg

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
CV.04	Sản xuất bản mặt cửa van bằng composite	<i>Vật liệu</i>		
		Nhựa polyme không no	kg	80,77
		Sợi thủy tinh	kg	25,38
		Vật liệu khác	%	10
		<i>Nhân công bậc 4/7</i>	công	33
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy cắt đột 2,8KW	ca	3,03
		Máy khoan cầm tay 4,5KW	ca	1,30
		Máy mài 2,7KW	ca	4,18
		Máy nén khí 5m ³ /h	ca	0,52
Máy khác	%	5		
				01

5. Lắp đặt bản mặt bằng Composit vào khung cửa van

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị máy móc, dụng cụ; vận chuyển bản mặt Composite đến nơi lắp trong phạm vi 30 m;

- Đo đạc xác định vị trí lắp ghép; khoan các lỗ để bắt các tấm composit vào khung cửa van; lắp ghép các tấm composit vào khung cửa van theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100 kg

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
CV.05	Lắp đặt bản mặt bằng Composite vào khung cửa van	<i>Nhân công</i>		
		Nhân công bậc 4/7	công	1,50
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy khoan cầm tay 4,5KW	ca	1,50
		Máy Palăng xích 5 tấn	ca	1,60
		Cần cẩu 16 tấn	ca	0,95
				01

Ghi chú: Định mức chưa bao gồm hao phí bulông, hao phí này được tính bổ sung vào định mức theo thiết kế riêng của từng công

6. Lắp đặt cửa van phẳng bằng thép không gỉ, bản mặt bằng Composit

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị máy móc dụng cụ; vận chuyển cửa van, vật liệu trong phạm vi 30m;
- Đo đạc, kiểm tra tìm mốc, làm giàn trượt để vận chuyển cửa van;
- Lắp đặt cửa van vào đúng vị trí thiết kế đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;
- Vệ sinh, thu dọn mặt bằng thi công.

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều rộng công (B)			
				≤ 5m	≤ 8m	≤ 10m	≤ 15m
CV.06	Lắp đặt cửa van phẳng bằng thép không gỉ, bản mặt bằng Composit	<i>Vật liệu</i>					
		Thép hình	kg	20,97	21,31	21,54	23,41
		Que hàn CT3	kg	5,53	5,69	5,68	6,18
		Ô xy	chai	0,21	0,21	0,22	0,22
		Gas	kg	0,61	0,62	0,62	0,65
		Gỗ ván	m ³	0,03	0,03	0,03	0,03
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		<i>Nhân công bậc 4,5/7</i>	công	15,11	14,98	14,61	14,15
		<i>Máy thi công</i>					
		Máy hàn 23 kw	ca	1,19	1,22	1,23	1,35
		Cần cẩu 50T	ca	0,14	0,14	0,14	0,15
		Palăng xích 10T	ca	0,45	0,45	0,46	0,51
		Palăng xích 5T	ca	0,45	0,45	0,46	0,51
		Máy mài 2,7 Kw	ca	0,19	0,20	0,20	0,22
		Máy khác	%	2	2	2	2
					01	02	03

Chương V
CÔNG TÁC XÂY DỰNG CÔNG XÀ LAN DI ĐỘNG

1. Đổ bê tông tự đầm công xà lan di động

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị máy móc thiết bị, vật liệu; 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. Thu dọn hiện trường sau khi thi công.

Đơn vị tính: 1m³

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Bê tông tự đầm		
				Sàn	Tường	Dầm
XL.01	Đổ bê tông tự đầm công xà lan di động	<i>Vật liệu</i>				
		Vữa bê tông tự đầm	m ³	1,025	1,025	1,025
		Gỗ ván cầu công tác	m ³	0,015	0,049	0,015
		Đinh các loại	kg	0,122	0,199	0,122
		Vật liệu khác	%	1	2	1
		<i>Nhân công bậc 3,5/7</i>	công	2,88	4,20	3,89
		<i>Máy thi công</i>				
		Máy trộn 250L	ca	0,099	0,099	0,099
Máy đầm dùi 1,5KW	ca	-	0,18	0,18		
				01	02	03

2. Sản xuất, lắp dựng cốt thép bê tông tự đầm công xà lan di động

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; kéo, nắn, cắt uốn, hàn, nối, đặt buộc hoặc hàn cốt thép; thu dọn hiện trường sau khi thi công.

2.1. Cốt thép sàn, tường

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤10	≤18	>18
XL.02	Sản xuất lắp dựng cốt thép bê tông tự đầm sàn, tường công xà lan di động	<i>Vật liệu</i>				
		Thép tròn	kg	1005	1020	1020
		Dây thép	kg	21,42	14,28	14,28
		Que hàn	kg	-	4,82	5,30
		<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	16,36	13,40	10,92
		<i>Máy thi công</i>				
		Máy hàn 23KW	ca	-	1,39	1,52
Máy cắt uốn 5KW	ca	0,48	0,46	0,19		
				01	02	03

2.2. Cốt thép dầm

Đơn vị tính: 1tấn

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤10	≤18	>18
XL.03	Sản xuất lắp dựng cốt thép bê tông tự đầm dầm công xà lan di động	<i>Vật liệu:</i>				
		Thép tròn	kg	1005	1020	1020
		Dây thép	kg	21,42	14,28	14,28
		Que hàn	kg	-	4,82	5,3
		<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	19,44	12,05	10,92
		<i>Máy thi công</i>				
		Máy hàn 23KW	ca	-	1,39	1,52
Máy cắt uốn 5KW	ca	0,40	0,46	0,19		
				01	02	03

3. Sản xuất, lắp dựng, tháo dỡ ván khuôn bê tông tự đầm công xà lan di động

3.1. Ván khuôn gỗ

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; sản xuất, lắp dựng và tháo dỡ theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Thu dọn hiện trường sau khi thi công.

Đơn vị tính: 100m²

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Ván khuôn gỗ		
				Sàn	Tường	Dầm
XL.04	Ván khuôn sàn, tường, dầm	<i>Vật liệu</i>				
		Gỗ chống	m3	0,668	0,455	0,957
		Gỗ ván	m3	0,792	0,792	0,792
		Gỗ đà nẹp	m3	0,112	0,190	0,189
		Đinh	kg	8,05	17,13	14,29
		Vật liệu khác	%	1	0,5	1
<i>Nhân công bậc 4/7</i>	công	32,34	33,34	41,26		
				01	02	03

3.2. Ván khuôn thép tường

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; đo lấy dấu, cắt, hàn, mài, hoàn thiện ván khuôn theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Lắp dựng, tháo dỡ ván khuôn, đà giáo, cây chống đảm bảo yêu cầu kỹ thuật của công tác đổ bê tông. Thu dọn hiện trường sau khi thi công.

Đơn vị tính: 100m²

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
XL.05	Ván khuôn tường	<i>Vật liệu</i>		
		Thép tấm	kg	51,81
		Thép hình	kg	48,84
		Gỗ chống	m3	0,496
		Que hàn	kg	5,60
		Vật liệu khác	%	5
		<i>Nhân công bậc 4/7</i>	công	45,94
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy hàn 23kw	ca	1,80
Máy khác	%	2		
				01

4. Lai dặt công xà lan di động

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị máy móc dụng cụ, buộc, móc dây thừng vào công xà lan và tàu kéo;
- Lai dặt công xà lan di động đến vị trí công trình, neo buộc chờ kiểm tra hồ móng để đánh dăm;
- Thu dọn hiện trường sau khi thi công.

Đơn vị tính: km

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng	
				3 km đầu	1km tiếp theo
XL.06	Công tác lai dặt công xà lan di động	<i>Vật liệu:</i>			
		Dây thừng $\phi 32$	m	100	5
		Vật liệu khác	%	10	10
		<i>Nhân công</i>			
		Nhân công bậc 3,5/7	công	12	2,97
		Thợ lặn bậc 2/4	giờ	4	
		<i>Máy thi công</i>			
Tàu kéo 250CV	ca	2,125	0,54		
Máy khác	%	2	2		
				01	02

Ghi chú:

Định mức trên chưa bao gồm các hao phí để bảo đảm an toàn giao thông thủy trong quá trình lai dặt.

5. Đánh chìm xà lan di động

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị máy móc, dụng cụ, phương tiện phục vụ đánh chìm;
- Thợ lặn kiểm tra hố móng, định vị, căn chỉnh cổng xà lan vào vị trí đánh chìm;
- Đánh chìm xà lan vào hố móng theo quy trình thiết kế bảo đảm yêu cầu kỹ thuật và an toàn.
- Thu dọn hiện trường sau khi thi công.

Đơn vị tính: 01lần

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Xà lan loại kết cấu	
				Bản sườn	Hộp
XL.07	Công tác đánh chìm cổng xà lan di động	<i>Vật liệu</i>			
		Cáp neo $\phi 20$	m	94,5	94,5
		Cóc kẹp cáp	cái	15	15
		Tăng đơ cáp	cái	5	5
		Vật liệu khác	%	5	5
		<i>Nhân công</i>			
		Nhân công bậc 3/7	công	46	69
		Thợ lặn bậc 2/4	giờ	16	24
		<i>Máy thi công</i>			
		Palăng xích 5T	ca	20	30
		Palăng xích 10T	ca	20	30
		Máy bơm nước 1,5KW	ca	0,5	6
		Máy khác	%	10	10
			01	02	

Ghi chú:

- Định mức trên chưa bao gồm công tác làm và đóng cọc định vị cổng xà lan di động.
- Công tác đóng cọc định vị tính riêng theo thiết kế của từng hố móng;
- Định mức trên tính cho cổng xà lan di động có khẩu độ cổng $B \leq 10m$. Khi khẩu độ cổng $B > 10m$ thì hao phí nhân công và máy thi công được nhân với hệ số điều chỉnh $K=1,04$.

6. Nạo vét làm bằng đáy hố móng công xà lan di động

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị máy móc, phương tiện, di chuyển thiết bị trong phạm vi công trường;
- Nạo vét, hoàn thiện làm bằng hố móng bằng tàu hút 50CV (chiều dày lớp nạo vét $\leq 0,4m$);
- Hút làm bằng đáy hố móng theo yêu cầu kỹ thuật thiết kế;
- Thu dọn hiện trường sau khi thi công.

Đơn vị tính: m²

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
XL.08	Công tác nạo vét làm bằng đáy hố móng công xà lan di động	<i>Nhân công bậc 3/7</i>	công	0,078
		<i>Máy thi công:</i>		
		Tàu hút 50CV	ca	0,0078
		Giàn hút làm bằng hố móng	ca	0,262
		Máy khác	%	5
				01

Chương VI
CÔNG TÁC ĐÓNG CỌC CỪ TRÀM, BẠCH ĐÀN BẰNG MÁY ĐÀO

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị mặt bằng thi công và máy thiết bị; vận chuyển cọc tràm, bạch đàn trong phạm vi 30m;
- Ép cọc bằng máy đào theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng	
				Cọc tràm (L≤4m)	Bạch đàn (L≤8m)
KH.01	Đóng cọc tràm, bạch đàn bằng máy đào	<i>Vật liệu</i>			
		Cọc	m	105	105
		<i>Nhân công bậc 3,5/7</i>	công	1,6	3,3
		<i>Máy thi công</i>			
		Máy đào 0,4m ³	Ca	0,357	-
		Máy đào 0,65m ³	Ca	-	0,387
				01	02

Phụ lục 1:

BẢNG PHÂN CẤP ĐẤT
DÙNG CHO CÔNG TÁC ĐÀO, NẠO VẾT KÊNH MƯƠNG BẰNG TÀU HÚT BÙN
(Công bố kèm theo Quyết định số 1751/QĐ-BNN-XD ngày 01 tháng 8 năm 2013
của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn)

Cấp đất	Loại đất	Phương pháp nhận biết
I	<p>Gồm 1 trong các loại đất sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đất cát hạt mịn có xen lẫn các hạt bụi, hạt sét, mùn... có kết cấu rời rạc. Có độ rỗng $\varepsilon > 1,0$ - Đất cát hạt nhỏ có xen lẫn cát mịn, các hạt bụi, hạt sét..., có kết cấu rời rạc. Có độ rỗng $\varepsilon > 1,0$ - Đất phù sa mới bồi lắng, lắng. Có độ sệt $B > 1$ - Bùn lỏng ở trạng thái chảy có độ sệt $B > 1$ 	Dùng xô có thể xúc được dễ dàng
II	<p>Gồm 1 trong các loại đất sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đất cát hạt vừa và nhỏ có xen lẫn hạt bụi và hạt sét... ở trạng thái xốp. Có độ rỗng trong khoảng: $0,8 < \varepsilon \leq 1,0$ - Đất thịt pha cát xen lẫn hạt bụi, hạt sét..., ở trạng thái dẻo chảy. Có độ sệt B trong khoảng: $0,75 < B \leq 1$. - Đất thịt pha sét xen lẫn cát mịn, mùn..., ở trạng thái dẻo chảy; có độ sệt B trong khoảng: $0,75 < B \leq 1$. - Đất sét có xen lẫn hạt cát, hạt bụi..., ở trạng thái dẻo chảy. Có độ sệt $B > 1$. - Đất phù sa bồi lắng, lắng đọng có độ sệt B trong khoảng: $0,75 < B \leq 1$. - Than bùn dạng non ở trạng thái xốp. 	Dùng xẻng ấn mạnh tay có thể xúc được
III	<p>Gồm 1 trong các loại đất sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đất thịt pha cát xen lẫn hạt sét..., ở trạng thái tương đối chặt. Có độ sệt B trong khoảng: $0,5 < B \leq 0,75$. - Đất thịt pha sét xen lẫn hạt cát..., ở trạng thái dẻo mềm. Có độ sệt B trong khoảng: $0,5 < B \leq 0,75$. - Đất bồi lắng, lắng đọng có độ sệt B trong khoảng: $0,5 < B \leq 0,75$. 	Dùng xẻng đập mạnh mới xúc được

IV	<p>Gồm 1 trong các loại đất sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đất thịt pha sét xen lẫn hạt bụi, hạt cát..., ở trạng thái dẻo cứng. Có độ sệt B trong khoảng: $0,25 < B \leq 0,5$. - Đất sét có xen lẫn các hạt bụi, hạt cát... ở trạng thái dẻo cứng; có độ sệt B trong khoảng: $0,25 < B \leq 0,5$. - Đất cát xen lẫn sạn sỏi nhỏ và hạt bụi (tỷ lệ sạn sỏi chiếm khoảng 10 - 25%)..... ở trạng thái chặt; có độ rỗng $\varepsilon < 0,55$. - Đất có lẫn vỏ sò, vỏ hến, sỏi sạn... chiếm khoảng từ 10% - 30%, ở trạng thái chặt. 	Dùng cuốc bàn có thể cuốc được
V	<p>Gồm 1 trong các loại đất sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đất sét pha thịt ở trạng thái nửa rắn, có độ sệt $B \leq 0,25$. - Đất sét pha lẫn các hạt sạn, sỏi nhỏ (tỷ lệ sạn sỏi chiếm khoảng 10 - 25%) xen lẫn hạt bụi, hạt cát... ở trạng thái nửa rắn, có độ sệt $B \leq 0,25$. - Đất có lẫn vỏ sò, vỏ hến,... (lượng vỏ sò, vỏ hến... chiếm khoảng 60%). 	Dùng cuốc chim có thể đào được từng cục nhỏ

Ghi chú:

- Loại đất được xác định theo Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam hiện hành.
- Căn cứ vào bảng phân cấp đất trên đây, nếu một loại đất đồng thời có thể xếp được ở các cấp khác nhau thì Chủ đầu tư căn cứ vào thực tế tại hiện trường để quyết định cho phù hợp.
- Khi hiện trường gặp các loại đất không có trong bảng phân cấp đất ở trên thì căn cứ vào độ sệt B (đối với đất dính) hoặc độ rỗng ε (đối với đất rời) để xác định (vận dụng độ sệt B hoặc độ rỗng ε tương ứng ở trong bảng trên để xếp loại cấp đất).

Phụ lục 2:

BẢNG PHÂN CẤP ĐẤT
DÙNG CHO CÔNG TÁC ĐÀO, NẠO VẾT KÊNH MƯƠNG BẰNG XÁNG CẤP
(Công bố kèm theo Quyết định số 1751/QĐ-BNN-XD ngày 01 tháng 8 năm 2013
của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn)

Cấp đất	Loại đất	Phương pháp nhận biết
I	Gồm 1 trong các loại đất sau: - Bùn đặc. - Đất mới lắng đọng dưới 3 năm.	Dùng xẻng có thể xúc được
II	Gồm 1 trong các loại đất sau: - Đất thịt pha cát có lẫn sỏi, vỏ sò, vỏ hến, v.v... dưới 15% - Đất thịt pha sét có lẫn sỏi, vỏ sò, vỏ hến v.v... dưới 15%. - Đất than bùn.	Dùng xẻng ấn nhẹ tay có thể xúc được
III	Gồm 1 trong các loại đất sau: - Đất thịt pha cát có lẫn sỏi, vỏ sò, hến, v.v... từ 15% - 25% - Đất thịt pha sét có lẫn sỏi, vỏ sò, vỏ hến, v.v... từ 15% - 25%. - Đất sét.	Dùng xẻng đập mạnh chân mới xúc được
IV	Gồm 1 trong các loại đất sau: - Đất pha cát, hàm lượng cát từ trên 25- 40%. - Bùn lỏng.	Dùng xẻng có thể xúc được nhưng dễ tan trong nước.

Ghi chú:

- Loại đất được xác định theo Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam hiện hành.
- Căn cứ vào bảng phân cấp đất trên đây, nếu một loại đất đồng thời có thể xếp được ở các cấp khác nhau thì Chủ đầu tư căn cứ vào thực tế tại hiện trường để quyết định cho phù hợp.
- Hiện trường thi công gặp các khối đất pha cát (có hàm lượng cát trên 40% dùng xẻng có thể xúc được nhưng rất dễ tan rã trong nước) và có khối lượng không lớn, nếu sử dụng xáng cấp để thi công có hiệu quả kinh tế - kỹ thuật hơn các biện pháp khác thì áp dụng định mức như đào đất cấp 4, hao phí nhân công, máy thi công được nhân với hệ số điều chỉnh 1,2.

Phụ lục 3:

BẢNG HỆ SỐ CHUYỂN ĐỔI BÌNH QUÂN ĐẤT ĐÀO SANG ĐẤT ĐẤP KHU VỰC ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

(Công bố kèm theo Quyết định số 1751/QĐ-BNN-XD ngày 01 tháng 8 năm 2013
của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn)

Dung trọng đất (γ_k)	Hệ số				
	Hệ số đàn nén K = 0,85	Hệ số đàn nén K = 0,90	Hệ số đàn nén K = 0,95	Hệ số đàn nén K = 0,97	Hệ số đàn nén K = 0,98
$\leq 0,9 \text{ T/m}^3$	1,463	1,550	1,636	1,669	1,686
$\leq 1,0 \text{ T/m}^3$	1,346	1,427	1,506	1,537	1,552
$\leq 1,1 \text{ T/m}^3$	1,250	1,324	1,398	1,427	1,441
$\leq 1,2 \text{ T/m}^3$	1,168	1,238	1,306	1,334	1,347
$\leq 1,3 \text{ T/m}^3$	1,098	1,164	1,228	1,253	1,266
$\leq 1,4 \text{ T/m}^3$	1,037	1,099	1,160	1,184	1,196
$\leq 1,5 \text{ T/m}^3$	1,014	1,042	1,100	1,123	1,134
$> 1,5 \text{ T/m}^3$	1,008	1,016	1,047	1,069	1,079

Ghi chú:

Căn cứ vào tính chất cơ lý của từng loại đất để đắp và yêu cầu kỹ thuật cụ thể của công trình, tổ chức tư vấn thiết kế có thể xem xét tính toán lại hệ số chuyển đổi trên cho phù hợp.