BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 04/2025/TT-BNNMT	*Hà Nội, ngày 02 tháng 6 năm 2025*

THÔNG TƯ
Ban hành định mức dự toán chuyên ngành xây dựng công trình thuỷ lợi và đê điều

Căn cứ Nghị định số 35/2025/NĐ-CP ngày 25 tháng 02 năm 2025 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Nông nghiệp và Môi trường;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18 tháng 6 năm 2014; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17 tháng 6 năm 2020;

Căn cứ Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09 tháng 02 năm 2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng; Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20 tháng 6 năm 2023 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Quản lý và Xây dựng công trình thuỷ lợi;

Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường ban hành Thông tư ban hành định mức dự toán chuyên ngành xây dựng công trình thuỷ lợi và đê điều.

Điều 1. Ban hành kèm theo Thông tư này định mức dự toán chuyên ngành xây dựng công trình thuỷ lợi và đê điều.

Điều 2. Thông tư này có hiệu lực kể từ ngày 01 tháng 8 năm 2025.

Điều 3. Điều khoản chuyển tiếp

Việc chuyển tiếp áp dụng định mức dự toán ban hành tại Thông tư này thực hiện theo quy định tại khoản 8 Điều 44 của Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09 tháng 02 năm 2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

Điều 4. Các tổ chức, cá nhân có liên quan đến xác định và quản lý chi phí của các dự án đầu tư xây dựng theo quy định của Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09 tháng 02 năm 2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng và các văn bản sửa đổi, thay thế (nếu có) chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này./.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Nguyễn Hoàng Hiệp

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG

ĐỊNH MỨC DỰ TOÁN CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH THỦY LỢI VÀ ĐÊ ĐIỀU

(Ban hành kèm theo Thông tư số 04/2025/TT-BNNMT ngày 02 tháng 6 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường)

Năm 2025

Phụ lục:
ĐỊNH MỨC DỰ TOÁN CHUYÊN NGÀNH
XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH THUỶ LỢI VÀ ĐÊ ĐIỀU
(*Kèm theo Thông tư số 04/2025/TT-BNNMT ngày 02 tháng 6 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường)*

THUYẾT MINH ĐỊNH MỨC

1. Nội dung định mức

a. Định mức dự toán chuyên ngành xây dựng công trình thuỷ lợi và đê điều (Định mức) quy định mức hao phí về vật liệu, lao động, máy và thiết bị thi công để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác xây dựng hoặc tư vấn từ khi chuẩn bị đến khi kết thúc công tác 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 bao gồm: Mã hiệu, tên công tác, đơn vị tính, thành phần công việc, quy định áp dụng (nếu có) và bảng các hao phí định mức; trong đó:

- Thành phần công việc quy định nội dung các bước công việc từ khi chuẩn bị đến khi hoàn thành công tác xây dựng hoặc tư vấn 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 hoặc tư vấn.

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

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

+ *Mức hao phí máy thi công:* Là số ca sử dụng máy trực tiếp thực hiện công tác thi công công trình hoặc tư vấn, máy phục vụ cần thiết (nếu có) để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác xây dựng hoặc tư vấn. Mức hao phí máy 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.

2. Kết cấu tập định mức

Tập định mức bao gồm 10 chương được mã hóa thống nhất theo nhóm, loại công tác; 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 khoan, phụt vữa, đóng cọc
Chương IV	Công tác xây gạch, đá
Chương V	Công tác thi công kết cấu bê tông
Chương VI	Công tác sản xuất, lắp dựng cấu kiện bê tông đúc sẵn
Chương VII	Công tác sản xuất, lắp dựng kết cấu sắt, thép
Chương VIII	Công tác khảo sát, thí nghiệm và kiểm định
Chương IX	Công tác tư vấn
Chương X	Công tác khác

3. Hướng dẫn áp dụng định mức

- Ngoài thuyết minh áp dụng nêu trên, trong các chương của định mức còn có phần thuyết minh và hướng dẫn cụ thể đối với từng nhóm, loại công tác 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.

CHƯƠNG I
CÔNG TÁC CHUẨN BỊ MẶT BẰNG XÂY DỰNG

TLA.10000 CÔNG TÁC PHÁT CỎ, CHẶT CÂY

TLA.11000 CÔNG TÁC PHÁT CỎ, CHẶT CÂY BẰNG THỦ CÔNG

TLA.11100 CÔNG TÁC PHÁT QUANG MÁI ĐÊ

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị, vận chuyển dụng cụ đến nơi làm việc. Chặt nhổ gốc cây, cỏ dại mọc trên mái đê, thân đê và chân đê.

- Cưa chặt thân cây, cành, ngọn thành từng khúc, gom cỏ dại, thân cây dại đến vị trí quy định (cự ly gom bình quân là 50m).

- Đào bỏ gốc cây, rễ cây thân gỗ, cưa chặt rễ cây, gốc cây thành từng khúc, xếp gọn thành từng loại trong phạm vi 50m để vận chuyển, lấp, san lấp lại hố đào mái đê đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Thu dọn hiện trường sau khi thi công.

Nhân công 3/7

Đơn vị tính: công/100 m^2

Mã hiệu	Thành phần công việc	Số lượng
TLA.1111	Phát quang mái đê có mật độ cây, cỏ dại, dây leo … ≤ 70% diện tích. Thỉnh thoảng xen lẫn cây cao < 1m, cây con có đường kính < 5cm.	0,52
TLA.1112	Phát quang mái đê có mật độ cây, cỏ dại, dây leo …≤ 70% diện tích, cây cao hơn 1m. Thỉnh thoảng xen lẫn cây con có đường kính = 5cm và một vài bụi dứa.	0,77
TLA.1113	Phát quang mái đê có mật độ cây, cỏ dại, dây leo …≥ 70% diện tích, cây cao hơn 1m. Thỉnh thoảng xen lẫn cây con có đường kính > 5cm, có nhiều bụi dứa.	0,99
		1

TLA.12000 CÔNG TÁC PHÁT CỎ, CHẶT CÂY BẰNG MÁY

TLA.12100 ĐÀO GỐC CÂY BẰNG XÁNG CẠP

Thành phần công việc:

Chuẩn bị máy móc đến nơi làm việc, mặt bằng thi công, đào gốc cây cả rễ theo yêu cầu.

Đơn vị tính: m^2

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Gốc dừa	Bụi tre
TLA.1211	Đào gốc dừa nước, bụi tre	*Máy thi công:* Xáng cạp có dung tích gàu 0,65m^3	ca	0,04	0,13
				1	2

Đơn vị tính: gốc cây

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Gốc cây, đường kính gốc (cm)				
				20-30	>30-40	>40-50	>50-60	>60
TLA.1211	Đào gốc cây bằng xáng cạp	Máy thi công: Xáng cạp có dung tích gàu 0,65m^3	ca	0,015	0,02	0,03	0,07	0,13
				3	4	5	6	7

Ghi chú:

- Định mức tính cho các hiện trường có các gốc dừa nước kết thành từng mảng hoặc các bụi tre, hiện trường có các cây có tán, rễ ăn sâu rộng như mít, xoài, nhãn, dừa ăn trái…

- Định mức đào gốc cây, bụi cây tính với loại xáng cạp có dung tích gàu 0,65m^3 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.

TLA.20000 CÔNG TÁC PHÁ DỠ CÔNG TRÌNH ĐÊ ĐIỀU

TLA.21000 PHÁ DỠ CÔNG TRÌNH BẰNG THỦ CÔNG

TLA.21100 PHÁ DỠ KÈ CŨ

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị dụng cụ. Dùng xà beng, búa phá kết cấu công trình cũ theo đúng yêu cầu kỹ thuật quy định cho loại bộ phận, kết cấu cần phải sửa chữa lại hoặc thay thế, đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh môi trường và an toàn cho các bộ phận kết cấu khác của công trình.

- Phân loại vật liệu, vận chuyển và xếp thành đống theo từng loại đúng nơi quy định hoặc xếp lên phương tiện vận chuyển trong phạm vi 30m để vận chuyển.

- Thu dọn hiện trường sau khi phá dỡ.

- Nhân công 3,0/7

Đơn vị tính: Công/1m^3

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Loại kết cấu				
		Đá lát khan	Gạch, đá xây	Bê tông định hình lắp ghép	Bê tông đổ tại chỗ không cốt thép	Bê tông đổ tại chỗ có cốt thép
TLA.211	Phá dỡ kè cũ	1,51	1,66	2,05	3,57	4,98
		10	20	30	40	50

Ghi chú: Nếu phá dỡ kết cấu bê tông cốt thép, không cốt thép, kết cấu gạch đá bằng búa căn, bằng máy khoan cầm tay thì áp dụng định mức của Bộ Xây dựng.

TLA.21200 PHÁ DỠ CÔNG TRÌNH CŨ TRONG THÂN ĐÊ

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị dụng cụ. Dùng xà beng, búa phá kết cấu công trình cũ theo đúng yêu cầu kỹ thuật quy định cho loại bộ phận, kết cấu cần phải sửa chữa lại hoặc thay thế, đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh môi trường và an toàn cho các bộ phận kết cấu khác của công trình;

- Phân loại vật liệu, vận chuyển và xếp thành đống theo từng loại đúng nơi quy định hoặc xếp lên phương tiện vận chuyển trong phạm vi 30m để vận chuyển.

- Thu dọn hiện trường sau khi phá dỡ.

- Nhân công 3,0/7

Đơn vị tính: Công/1m^3

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Loại kết cấu		
		Gạch đá xây	Bê tông không cốt thép	Bê tông có cốt thép
TLA.212	Phá dỡ công trình cũ trong thân đê	2,03	4,23	6,09
		10	20	30

Ghi chú: Nếu phá dỡ kết cấu bê tông cốt thép, không cốt thép, kết cấu gạch đá bằng búa căn, bằng máy khoan cầm tay thì áp dụng định mức của Bộ Xây dựng.

CHƯƠNG II
CÔNG TÁC THI CÔNG ĐẤT, ĐÁ, CÁT

THUYẾT MINH

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

- Công tác đào, đắp đất, đá, cát được định mức cho trường hợp đào, đắp đất, đá, cát bằng thủ công và đào, đắp đất, đá, cát bằng máy. Chỉ thực hiện đào, đắp đất, đá, cát bằng thủ công 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.

- Đào đất để đắp bằng khối lượng đất đắp nhân với hệ số chuyển đổi từ đất thiên nhiên cần đào để đắp tại Bảng 2.1. Những trường hợp đặc thù sẽ có hướng dẫn riêng tại từng định mức.

- Đắp đất, đá, cát được tính mức riêng với điều kiện có đất, đá, cát đổ tại chỗ (hoặc nơi khác đã chuyển đến).

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

- Chiều rộng đào trong định mức công tác xây dựng là chiều rộng trung bình của đáy và miệng hố đào.

- Đào xúc đất hữu cơ, đất phong hóa bằng máy áp dụng định mức đào đất tạo mặt bằng đất cấp I.

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

- Phân cấp đất cho công tác đào, vận chuyển và đắp đất áp dụng theo bảng phân cấp đất dùng cho công tác đào, vận chuyển và đắp đất tại tập Định mức dự toán xây dựng công trình đã được Bộ xây dựng ban hành.

- Phân cấp đá dùng cho máy đào theo TCVN 11676-2016.

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

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

TLB. 10000 ĐÀO ĐẤT, ĐÁ, CÁT

TLB.11000 ĐÀO ĐẤT, ĐÁ CÁT BẰNG THỦ CÔNG ĐÀO ĐẤT DUY TU BẢO DƯỠNG ĐÊ ĐIỀU

TLB.11100 ĐÀO CHÂN KHAY, RÃNH THOÁT NƯỚC CẢI TẠO MẶT ĐÊ

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đào chân khay, đào rãnh thoát nước, san đầm đáy chân khay, rãnh, xúc đất đổ đúng nơi quy định hoặc đổ lên phương tiện vận chuyển trong phạm vi 10m. Hoàn thiện chân khay, rãnh thoát nước sau khi đào theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: công/1 m^3

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Cấp đất			
			I	II	III	IV
	Đào chân khay, rãnh thoát nước/ Chiều sâu đào	Nhân công 3/7				
TLB.1111	≤ 15cm		0,77	0,96	1,39	1,59
TLB.1112	≤ 30cm		0,7	0,87	1,27	1,46
TLB.1113	> 30cm		0,64	0,8	1,17	1,34
			1	2	3	4

TLB.11140 NẠO VÉT RÃNH THOÁT NƯỚC GIẾNG GIẢM ÁP

Thành phần công việc:

Vét rãnh dọc, thoát nước, gom rác, đất, vận chuyển đi nơi khác trong phạm vi 100m.

Đơn vị tính: 1 m

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TLB.1114	Nạo vét rãnh thoát nước giếng giảm áp	*Nhân công 3/7*	công	0,035
				1

TLB.11150 NẠO VÉT TẦNG LỌC CŨ GIẾNG GIẢM ÁP

Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: 1 m^3

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TLB.1115	Nạo vét tầng lọc cũ giếng giảm áp	*Nhân công 3/7*	công	1,95
				1

TLB.11200 ĐÀO ĐẤT TU SỬA ĐÊ ĐIỀU

TLB.11210 BÓC LỚP ĐẤT PHONG HÓA

Thành phần công việc:

Đào, xúc đất đổ đúng chỗ quy định hoặc đổ lên phương tiện vận chuyển trong phạm vi 10m.

Nhân công 3,0/7

Đơn vị tính: Công/1m³

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Cấp đất		
		Cấp I	Cấp II	Cấp III
TLB.1121	Bóc lớp đất phong hóa	0,45	0,62	0,78
		1	2	3

TLB.11220 BẠT MÁI KÈ

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị hiện trường thi công, lên ga, cắm tuyến, đóng cọc đánh dấu;
- Đào, bạt, sửa mái theo đúng thiết kế;
- Vận chuyển đất thừa đổ đi trong phạm vi 10m hay đổ lên phương tiện vận chuyển;
- Thu dọn hiện trường sau thi công.

Nhân công 3,5/7

Đơn vị tính: Công/1m³

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Cấp đất		
		Cấp I	Cấp II	Cấp III
TLB.1122	Bạt mái kè	0,49	0,68	0,91
		1	2	3

TLB.11300 VẬN CHUYỂN BÙN ĐẤT BẰNG THỦ CÔNG TRONG CÔNG TÁC XÂY DỰNG, TU SỬA ĐÊ ĐIỀU

TLB.11320 VẬN CHUYỂN ĐẤT SÉT LUYỆN 10M TIẾP THEO

Thành phần công việc:

Vận chuyển đất sét luyện trong phạm vi 10 m bằng thủ công.

Nhân công 3,0/7

Đơn vị tính: Công/1m^3

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Số lượng
TLB.11320	Vận chuyển đất sét luyện 10m tiếp theo	0,035

TLB.12000 ĐÀO ĐẤT, ĐÁ CÁT BẰNG MÁY

TLB.12200 ĐÀO, NẠO VÉT KÊNH MƯƠNG BẰNG TÀU HÚT BÙN

Hướng dẫn áp dụng:

Định mức dự toán công tác đào, nạo vét kênh mương, san lấp mặt bằng công trình thuỷ lợi bằng tàu hút bùn (định mức tàu hút bùn) được tính cho một đơn vị khối lượng (1m^3 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 thuỷ 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 Hc (m)	Chiều dài xả Lc (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 quy 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:

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

b. Với tàu hút bùn Beaver:

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

Trong đó:

- x là khoảng chiều cao tăng thêm so với điều kiện chuẩn (m);
- Htt là chiều cao ống xả thực tế tại hiện trường (m);
- Hc 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 KL.

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);
- Ltt là chiều dài ống xả thực tế tại hiện trường (m);
- Lc 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 ≤ 1,2m).

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 sình 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 > 25m 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 ≤ 8m 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.

Phân cấp đất dùng cho công tác đào, nạo vét kênh mương bằng tàu hút bùn theo bảng dưới đây:

BẢNG PHÂN CẤP ĐẤT DÙNG CHO CÔNG TÁC ĐÀO, NẠO VÉT KÊNH MƯƠNG BẰNG TÀU HÚT BÙN

Cấp đất	Loại đất	Phương pháp nhận biết
I	Gồm 1 trong các loại đất sau: - Đất cát hạt mịn có xen lẫn các hạt bụi, hạt sét, mùn… có kết cấu rời rạc. Có độ rỗng ε > 1,0 - Đất cát hạt nhỏ có xen lẫn cát mịn, các hạt bụi, hạt sét., có kết cấu rời rạc. Có độ rỗng ε > 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	Gồm 1 trong các loại đất sau: - 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< ε ≤ 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 ≤ 1. - Đất thịt pha sét xen lẫn cát mịn, mùn…, ở trạng thái dẻo chảy; có độ sệt B trong khoảng: 0,75< B≤ 1. - Đất sét có xen lẫn hạt cát, hạt bụi…, ở trạng thái dẻo chảy. Có độ sệt B > 1.	Dùng xẻng ấn mạnh tay có thể xúc được

Cấp đất	Loại đất	Phương pháp nhận biết
	- Đất phù sa bồi lắng, lắng đọng có độ sệt B trong khoảng: 0,75< B≤ 1. - Than bùn dạng non ở trạng thái xốp.	
III	Gồm 1 trong các loại đất sau: - Đất thịt pha cát xen lẫn hạt sét…, ở trạng thái tương đối chặt. Có độ sệt B trong khoảng: 0,5< B≤ 0,75. - Đất thịt pha sét xen lẫn hạt cát…., ở trạng thái dẻo mềm. Có độ sệt B trong khoảng: 0,5< B≤ 0,75. - Đất bồi lắng, lắng đọng có độ sệt B trong khoảng: 0,5< B ≤ 0,75.	Dùng xẻng đạp mạnh mới xúc được
IV	Gồm 1 trong các loại đất sau: - Đất thịt pha sét xen lẫn hạt bụi, hạt cát…, ở trạng thái dẻo cứng. Có độ sệt B trong khoảng: 0,25< B≤ 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≤ 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 ε < 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	Gồm 1 trong các loại đất sau: - Đất sét pha thịt ở trạng thái nửa rắn, có độ sệt B≤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≤ 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

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.

TLB.12210 ĐÀO, NẠO VÉT KÊNH MƯƠNG BẰNG TÀU HÚT BÙN HB ≤100 CV

Đơn vị tính: 100m³

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đất	
				I	II
TLB.1221	Đào, nạo vét vét kênh mương bằng tàu hút bùn HB ≤ 100 CV	*Nhân công 3,5/7*	công	1,120	1,330
		Máy thi công			
		Tàu hút bùn HB 100 CV	ca	0,650	0,730
		Máy khác	%	2	2
				1	2

TLB.12220 ĐÀO, NẠO VÉT KÊNH MƯƠNG BẰNG TÀU HÚT BÙN HB ≤150 CV

Đơn vị tính: 100m³

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đất				
				I	II	III	IV	V
TLB.1222	Đào, nạo vét vét kênh mương bằng tàu hút bùn HB ≤ 150 CV	*Nhân công 3,5/7*	công	0,660	0,720	0,840	1,150	1,73
		Máy thi công						
		Tàu hút bùn HB 150 CV	ca	0,243	0,274	0,308	0,421	0,636
		Máy khác	%	2	2	2	2	2
				1	2	3	4	5

TLB.12230 ĐÀO, NẠO VÉT KÊNH MƯƠNG BẰNG TÀU HÚT BÙN HB ≤300 CV

Đơn vị tính: 100m³

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đất				
				I	II	III	IV	V
TLB.1223	Đào, nạo vét vét kênh mương bằng tàu hút bùn HB ≤ 300 CV	*Nhân công 3,5/7*	công	0,410	0,460	0,530	0,720	0,910
		Máy thi công						
		Tàu hút bùn HB 300 CV	ca	0,152	0,170	0,193	0,263	0,333
		Máy khác	%	2	2	2	2	2
				1	2	3	4	5

TLB.12240 ĐÀO, NẠO VÉT KÊNH MƯƠNG BẰNG TÀU HÚT BÙN BEAVER ≤600 CV

Đơn vị tính: 100m³

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đất				
				I	II	III	IV	V
TLB.1224	Đào, nạo vét vét kênh mương bằng tàu hút bùn Beaver ≤ 600 CV	*Nhân công 3,5/7*	công	0,270	0,280	0,290	0,310	0,340
		Máy thi công						
		Tàu hút bùn Beaver 600 CV	ca	0,059	0,061	0,063	0,068	0,075
		Máy khác	%	2	2	2	2	2
				1	2	3	4	5

TLB.12250 ĐÀO, NẠO VÉT KÊNH MƯƠNG BẰNG TÀU HÚT BÙN HF ≤900 CV

Đơn vị tính: 100m³

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đất				
				I	II	III	IV	V
TLB.1225	Đào, nạo vét vét kênh mương bằng tàu hút bùn HF ≤ 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
				1	2	3	4	5

TLB.12300 ĐÀO ĐÁ CÔNG TRÌNH BẰNG MÁY ĐÀO

TLB.12310 ĐÀO ĐÁ CẤP IV MÓNG CÔNG TRÌNH BẰNG MÁY ĐÀO 0,8M^3

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đào phá đá cấp IV bằng máy đào 0,8m^3; 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: 1m^3 đá nguyên khai

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng /Chiều rộng móng			
				≤6m	≤10m	≤20m	>20m
TLB.1231	Đào đá cấp IV móng công trình bằng máy đào 0,8m^3	*Nhân công 3,5/7*	công	0,0542	0,0292	0,0200	0,0182
		Máy thi công					
		Máy đào 0,8m^3	ca	0,0223	0,0213	0,0197	0,0186
		Máy ủi 110cv	ca	-	-	0,0035	0,0035
				1	2	3	4

TLB.12320 ĐÀO ĐÁ CẤP IV MÓNG CÔNG TRÌNH BẰNG MÁY ĐÀO 1,25M^3

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đào phá đá cấp IV bằng máy đào 1,25m^3; 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: 1m^3 đá nguyên khai

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng /Chiều rộng móng			
				≤6m	≤10m	≤20m	>20m
TLB.1232	Đào đá cấp IV móng công trình bằng máy đào 1,25m^3	*Nhân công 3,5/7*	công	0,0542	0,0292	0,0200	0,0182
		Máy thi công					
		Máy đào 1,25m^3	ca	0,0213	0,0203	0,0188	0,0177
		Máy ủi 110cv	ca	-	-	0,0035	0,0035
				1	2	3	4

TLB.12330 ĐÀO ĐÁ CẤP IV MÓNG CÔNG TRÌNH BẰNG MÁY ĐÀO 1,6M^3

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đào phá đá cấp IV bằng máy đào 1,6m^3; 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: 1m^3 đá nguyên khai

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng /Chiều rộng móng			
				≤6m	≤10m	≤20m	>20m
TLB.1233	Đào đá cấp IV móng công trình bằng máy đào 1,6m^3	*Nhân công 3,5/7*	công	0,0542	0,0292	0,0200	0,0182
		Máy thi công					
		Máy đào 1,6m^3	ca	0,0170	0,0162	0,0150	0,0142
		Máy ủi 110cv	ca	-	-	0,0035	0,0035
				1	2	3	4

TLB.12400 NẠO VÉT LÀM BẰNG ĐÁY HỐ MÓNG CỐNG XÀ LAN DI ĐỘNG

TLB.12410 CÔNG TÁC NẠO VÉT LÀM BẰNG ĐÁY HỐ MÓNG CỐNG 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 ≤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: m^2

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TLB.1241	Công tác nạo vét làm bằng đáy hố móng cống xà lan di động	*Nhân công 3/7*	công	0,078
		Máy thi công		
		Tàu hút 50CV	ca	0,0078
		Giàn hút làm bằng hố móng	ca	0,262
		Máy khác	%	5
				1

TLB.20000 ĐẮP ĐẤT, ĐÁ, CÁT

TLB.21000 ĐẮP ĐẤT, ĐÁ, CÁT BẰNG THỦ CÔNG

TLB.21100 ĐẮP ĐẤT, ĐÁ, CÁT BẢO DƯỠNG ĐÊ ĐIỀU

TLB.21110 ĐẮP ĐẤT LỀ ĐƯỜNG CẢI TẠO MẶT ĐÊ BẰNG THỦ CÔNG

Thành phần công việc:

Dãy cỏ, bóc đất hữu cơ, xúc đất đổ đúng nơi quy định hoặc đổ lên phương tiện vận chuyển trong phạm vi 30m để vận chuyển. Đắp lề đường bằng đất đã đào, đổ đống tại nơi đắp hoặc vận chuyển trong phạm vi 30m. San, xăm, vằm và đầm đất đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Hoàn thiện công trình theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Dung trọng T/m^3			
				□ ≤ 1,45	□ ≤ 1,50	□ ≤ 1,55	□ ≤ 1,60
TLB.2111	Đắp đất lề đường cải tạo mặt đê	*Nhân công 3/7*	công	0,57	0,68	0,74	0,81
				1	2	3	4

TLB.21120 CÔNG TÁC ĐẮP BAO TẢI ĐẤT, CÁT TẠO MÁI BẰNG THỦ CÔNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu trong phạm vi 30m. Xác định vị trí đắp bao tải đất, cát. Xúc đất đổ vào bao tải (khoảng 70% bao). Đắp bao tải đất, cát xuống đúng vị trí quy định. Thu dọn hiện trường sau khi thi công.

Đơn vị tính: 1 m^3

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TLB.2112	Đắp bao tải đất, cát tạo mái bằng thủ công	*Vật liệu*		
		Bao tải dứa loại PP (1mx0,6m)	cái	24
		Vật liệu khác	%	1
		Nhân công 3,0/7	công	1,26
		Vận chuyển tiếp 10m	công	0,034
				1

Ghi chú:

- Định mức trên chưa bao gồm hao phí vật liệu đất, cát để xúc vào bao tải; khối lượng đất, cát rời cần tập kết xác định theo thiết kế;

- Nếu cự ly vận chuyển đắp bao tải xa hơn cự ly vận chuyển quy định trong thành phần công việc thì áp dụng nhân công vận chuyển tiếp 10m.

TLB.21130 KÈ ĐÁ CHÂN KHAY ĐỂ RẢI CẤP PHỐI MẶT ĐÊ

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, xếp đá đào chân khay, chèn đá ba, đúng theo yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m. Thu dọn hiện trường sau khi thi công.

Đơn vị tính: m^3

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TLB.2113	Kè đá chân khay để rải cấp phối mặt đê	*Vật liệu* Đá hộc, đá ba *Nhân công 3/7*	 m^3 công	 1,2 1,41
				1

TLB.21140 CÔNG TÁC TU SỬA KÈ ĐÁ BỊ BONG XÔ

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, phương tiện, mặt bằng thi công và vật liệu trong phạm vi 100m. Tháo dỡ đá lát cũ, sửa lại lớp lọc. Xếp đá, chèn chêm, lát mái bằng đá hộc. Hoàn thiện mái kè bảo đảm đúng yêu cầu kỹ thuật. Thu dọn hiện trường sau khi thi công.

Đơn vị: $1m^3$

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TLB.2114	Tu sửa kè đá bị bong xô	*Vật liệu* Đá hộc Đá dăm chèn (4x6) *Nhân công 3,5/7*	 m^3 m^3 công	 1,22 0,062 3,33
				1

Ghi chú:

- Đối với kè sông đá hộc tận dụng (ít nhất) là 65% trở lên; Đối với kè biển đá hộc tận dụng (ít nhất) là 50% trở lên.

- Định mức chưa bao gồm hao phí vật liệu đất thịt, vải lọc. Hao phí các vật liệu này xác định theo thực tế thi công

TLB.21200 ĐẮP ĐẤT, ĐÁ, CÁT SỬA CHỮA ĐÊ ĐIỀU

TLB.21210 CÔNG TÁC ĐẮP ĐÊ BẰNG ĐẤT ƯỚT

Yêu cầu công việc:

- Đảm bảo đúng thiết kế kích thước mặt cắt, độ cao, độ đông đặc;

- Nếu đắp đất ướt thì phải quật mạnh tay để hòn nọ gắn chặt vào hòn kia và không có lỗ hổng.

Thành phần công việc:

- Đổ đất từ phương tiện vận chuyển ra, san, xăm, hoặc quật mạnh tay;

- Hoàn thiện công trình, sửa vỗ mái ta luy theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Nhân công 3,0/7

Đơn vị tính: Công/1m^3

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Cấp đất		
		Cấp I	Cấp II	Cấp III
TLB.2121	Đắp đê bằng đất ướt	0,65	0,82	1,00
		1	2	3

Ghi chú: Định mức tính toán trong điều kiện bãi lấy đất không có nước hoặc có nước nhưng độ sâu ≤ 15cm. Nếu nước sâu quá 15cm, không có biện pháp khắc phục mà phải đào mò thì định mức được nhân với hệ số sau đây (không kể công vận chuyển tiếp):

0,15m < h sâu < 0,5m Hệ số 1,5

0,5m < h sâu < 1m Hệ số 2,0

1,00m < h sâu Hệ số 2,5

Các hệ số trên chỉ áp dụng cho đất cấp I và đất cấp II.

TLB.21220 CÔNG TÁC ĐẮP TÔN CAO ĐÊ, ĐẮP CHẠCH TRÊN ĐÊ BẰNG ĐẤT ƯỚT

Yêu cầu công việc:

- Đất phải được xăm nhỏ không được kê ba chồng đống, nếu đất quá ướt thì phải quật mạnh tay để lớp sau bám chặt lớp trước.

Thành phần công việc:

- Đánh xờm mặt đê cũ, đào, xúc đất đổ vào phương tiện vận chuyển trong phạm vi 10m để vận chuyển đến nơi đắp;

- Đổ đất từ phương tiện vận chuyển ra, san, xăm, hoặc quật mạnh tay;

- Hoàn thiện công trình, sửa vỗ mái ta luy theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Nhân công 3,0/7

Đơn vị tính: Công/1m^3

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Cấp đất		
		Cấp I	Cấp II	Cấp III
TLB.2122	Tôn cao đê, đắp chạch trên đê bằng đất ướt	0,65	0,82	1,00
		1	2	3

Ghi chú: Nếu bãi đất ngập nước có độ sâu > 15cm thì áp dụng hệ số điều chỉnh như công tác đắp đê bằng đất ướt.

TLB.21230 CÔNG TÁC ĐẮP ÁP TRÚC ĐÊ BẰNG ĐẤT ƯỚT

Yêu cầu công việc: Đất phải được xăm nhỏ, nếu đất ướt quá thì phải quật mạnh tay để lớp sau bám chặt lớp trước.

Thành phần công việc:

- Bạt mái cỏ, dật cấp, mang cỏ đất ra ngoài nơi đắp;
- Đào, xúc đổ vào phương tiện vận chuyển trong phạm vi 10m để vận chuyển đến nơi đắp;
- Đổ từ phương tiện vận chuyển ra san, xăm hoặc quật mạnh tay;
- Hoàn thiện công trình, sửa vỗ mái ta luy theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Nhân công 3,0/7

Đơn vị tính: Công/1m³

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Cấp đất		
		Cấp I	Cấp II	Cấp III
TLB.2123	Đắp áp trúc đê bằng đất ướt	0,71	0,93	1,05
		1	2	3

Ghi chú: Trường hợp bãi lấy đất có nước độ sâu >15cm thì áp dụng hệ số điều chỉnh như ở công tác đắp đê bằng đất ướt.

TLB.21240 CÔNG TÁC LÀM ĐẤT SÉT LUYỆN

Thành phần công việc:

- Tìm, đào đất sét, vận chuyển đất trong phạm vi 10m;
- Xăm đất, luyện nhuyễn đất;
- Đắp vỗ theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Nhân công 3,0/7

Đơn vị tính: Công/1m³

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Số lượng
TLB.2124	Làm và đắp đất sét luyện	4,57
		1

TLB.21300 CÔNG TÁC RẢI ĐÁ DĂM LÓT THI CÔNG KÈ

TLB.21310 RẢI ĐÁ DĂM LÓT THI CÔNG KÈ BẰNG THỦ CÔNG

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị hiện trường, xác định vị trí, lên ga cắm tuyến;
- Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m. Rải đá dăm bảo đảm yêu cầu kỹ thuật;
- Thu dọn hiện trường sau khi thi công.

Đơn vị tính: 1m³

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TLB.2131	Rải đá dăm lót thi công kè bằng thủ công	*Vật liệu*		
		Đá dăm lót	m³	1,10
		Nhân công 3,0/7	công	0,81
				1

TLB.21400 CÔNG TÁC ĐẮP BAO TẢI ĐẤT, CÁT CÔNG TRÌNH BẰNG THỦ CÔNG

TLB.21410 ĐẮP BAO TẢI ĐẤT, CÁT BẰNG THỦ CÔNG Ở TRÊN CẠN

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu; xúc đất, cát đã tập kết sẵn tại nơi đắp đổ vào bao tải (khoảng 70% thể tích bao). Vận chuyển bao tải đất, cát trong phạm vi 30m;
- Đắp bao tải đất, cát theo đúng thiết kế; hoàn chỉnh khối đắp theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m³ đắp

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đắp bờ bao, bờ chống tràn	Đắp kết cấu tường đứng
TLB.2141	Đắp bao tải đất, cát bằng thủ công ở trên cạn	*Vật liệu*			
		Bao tải loại 0,5x0,7x0,15	cái	35	35
		Vật liệu khác	%	1	1
		Nhân công 3/7	công	1,275	1,169
				1	2

Ghi chú:

- Định mức trên chưa bao gồm hao phí vật liệu đất, cát để xúc vào bao tải; khối lượng đất, cát rời cần tập kết xác định theo thiết kế;
- Khi đắp trên mái nghiêng hoặc đắp ở độ cao trên 3m (tính từ mặt bằng đắp) thì hao phí nhân công trong định mức được nhân với hệ số 1,1.

TLB.21420 ĐẮP BAO TẢI ĐẤT, CÁT BẰNG THỦ CÔNG Ở DƯỚI NƯỚC

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu; xúc đất, cát đã tập kết sẵn tại nơi đắp đổ vào bao tải (khoảng 70% thể tích bao). Vận chuyển bao tải đất, cát trong phạm vi 30m;

- Đắp bao tải đất, cát theo đúng thiết kế; hoàn chỉnh khối đắp theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m^3 đắp

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đắp đê quây, bờ bao, bờ chống tràn	Đắp kết cấu tường đứng
TLB.2142	Đắp bao tải đất, cát bằng thủ công ở dưới nước	*Vật liệu*			
		Bao tải loại 0,5x0,7x0,15	cái	35	35
		Vật liệu khác	%	1	1
		Nhân công 3/7	công	1,508	1,403
				1	2

Ghi chú:

- Định mức trên chưa bao gồm hao phí vật liệu đất, cát để xúc vào bao tải; khối lượng đất, cát rời cần tập kết xác định theo thiết kế;

- Khi đắp trên mái nghiêng hoặc đắp ở độ sâu trên 3m (tính từ mặt nước) thì hao phí nhân công trong định mức được nhân với hệ số 1,1.

TLB.22000 ĐẮP ĐẤT, ĐÁ CÁT BẰNG MÁY

TLB.22100 ĐẮP ĐẤT, ĐÁ, CÁT BẢO DƯỠNG ĐÊ ĐIỀU

TLB.22110 CÔNG TÁC SAN LẤP Ổ GÀ, RÃNH NƯỚC MẶT ĐÊ

SAN LẤP Ổ GÀ, RÃNH NƯỚC MẶT ĐÊ BẰNG ĐẤT CẤP PHỐI TỰ NHIÊN

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, phương tiện, mặt bằng thi công. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 100m. Khơi rãnh thoát nước, dọn vệ sinh. Cuốc mở rộng, đánh xờm ổ gà, rãnh nước. Rải đất bằng đất đã được đổ đống tại nơi thi công. San gạt, xăm vằm, tưới nước và đầm lèn đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Hoàn thiện công trình, mặt đê đúng yêu cầu kỹ thuật. Thu dọn hiện trường sau khi thi công.

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TLB.2211	San lấp ổ gà rãnh nước mặt đê bằng đất cấp phối tự nhiên	*Vật liệu* Đất cấp phối tự nhiên (đất đồi) *Nhân công 3,0/7 Máy thi công* Ô tô tưới nước 5 m^3 Máy đầm cầm tay 50 kg	 m^3 công ca ca	 1,4 0,85 0,002 0,033
				1

SAN LẤP Ổ GÀ, RÃNH NƯỚC MẶT ĐÊ BẰNG ĐẤT ĐÁ HỖN HỢP HOẶC ĐÁ THẢI

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, phương tiện, mặt bằng thi công, vật liệu trong phạm vi 100m. Khơi rãnh thoát nước, dọn vệ sinh. Đào, cuốc san phẳng đáy, cắt vuông cạnh. Rải đất đá hỗn hợp (đá cộn) hoặc đá thải đã được đổ đống tại nơi thi công. San gạt, tưới nước đầm nện chặt. Rải lớp đá mạt trên mặt. Hoàn thiện công trình mặt đê đúng yêu cầu kỹ thuật. Thu dọn hiện trường sau khi thi công.

Đơn vị: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TLB.2211	San lấp ổ gà rãnh nước mặt đê bằng đất đá hỗn hợp (đá cộn) hoặc đá thải	*Vật liệu*		
		Đất đá hỗn hợp (đá cộn) hoặc đá thải	m^3	1,45
		Đá mạt	m^3	0,2
		Nhân công 3,5/7	công	0,95
		Máy thi công		
		Ô tô tưới nước 5 m^3	ca	0,002
		Máy đầm cầm tay 50 kg	ca	0,033
				2

TLB.22120 CÔNG TÁC SAN LẤP HỐ XÓI, RÃNH XÓI MÁI ĐÊ

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, phương tiện, mặt bằng thi công. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 100 m. Dọn vệ sinh rãnh xói và xung quanh. Cuốc mở rộng, đánh xờm rãnh xói.

Rải đất san gạt, tưới nước đầm nện chặt. Hoàn thiện công trình, sửa vỗ mái đê đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Trồng dặm cỏ mái đê (cỏ khai thác tại chỗ). Thu dọn hiện trường sau khi thi công.

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TLB.2212	San lấp hố xói, rãnh xói mái đê	*Vật liệu*		
		Đất cấp phối tự nhiên (đất đồi)	m^3	1,45
		Nhân công 3/7	công	2,5
		Máy thi công		
		Máy đầm cầm tay 50 kg	ca	0,033
		Ô tô tưới nước 5 m^3	ca	0,007
				1

TLB.22200 ĐẮP ĐẬP ĐẤT TRONG NƯỚC VÙNG TRIỀU ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

Hướng dẫn áp dụng:

- Hệ số xác định khối lượng đất cần dùng để đắp đập đất trong nước

Quy mô đập	Hệ số K
Nhóm 1	1,62
Nhóm 2	2,06
Nhóm 3	2,37

Ghi chú: Hệ số K đã bao gồm các yếu tố trôi, lún, cố kết và các hao hụt khác khi đắp)

- Các phần công tác khác như chuẩn bị vật liệu đắp đập, đào xúc vận chuyển đất đắp đập đến vị trí đắp, các loại vật liệu khác sử dụng trong quá trình đắp đập và hạp long như cát, đất cấp phối (chống lún trượt), bao tải, cừ… (phục vụ hạp long) thì tùy theo điều kiện thực tế hiện trường của từng đập sẽ được nhà thầu tư vấn thiết kế cụ thể và áp dụng các định mức do Bộ Xây dựng công bố.

- Định mức đắp đập ĐBSCL được chia thành 3 nhóm như sau:

+ Nhóm 1: gồm các đập có một trong các điều kiện sau: Chiều cao lớn nhất $H_{max} \leq 6m$

Chiều dài đập $L \leq 40m$

+ Nhóm 2: gồm các đập có một trong các điều kiện sau:

Chiều cao lớn nhất $6m < H_{max} \leq 11m$

Chiều dài đập $40m < L \leq 100m$

+ Nhóm 3: gồm các đập có một trong các điều kiện sau: Chiều cao lớn nhất $H_{max} > 11m$

(Khối lượng đắp đập tính theo thể tích hình học của thiết kế; trong mỗi nhóm có 03 định mức chia theo đặc điểm vùng biên độ triều: Vùng có $\Delta_{triều} \leq 1,5m$;

$1,5m < \Delta_{triều} \leq 2,0m$ và $\Delta_{triều} > 2,0m$; nếu đắp đập trong điều kiện không có dòng chảy (thí dụ đắp đê quai thứ hai sau khi đã chặn dòng bằng đê quai thứ nhất) thì định mức nhân với hệ số 0,8).

- Vật liệu chính để đắp đập là đất khai thác tại chỗ, khối lượng đất cần dùng để đắp đặp trong nước là toàn bộ khối lượng đất sử dụng để đắp đập cho đến khi hoàn thành theo yêu cầu kỹ thuật của thiết kế (đã bao gồm đất đắp đập, đất bị trôi, bị lún, cố kết và các hao hụt khác trong khi đắp cho từng nhóm đập).

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, ủi san đất (đã được tập kết tại nơi đắp) bằng máy ủi 110CV trong phạm vi 50m thành từng khối, hoặc ủi đất đã được san đầm như trên xuống lòng sông để đắp lấn dần và lấp dòng theo quy trình kỹ thuật thiết kế. Hoàn thiện công trình bảo đảm yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 100m³

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Biên độ triều Δtriều ≤1,5m	Biên độ triều 1,5m<Δtriều ≤ 2,0m	Biên độ triều Δtriều>2,0 m
TLB.2221	Đập nhóm 1	*Vật liệu*				
		Đất cấp 2	m^3	162	170	178
		Nhân công 3/7	Công	0,97	1,02	1,07
		Máy thi công				
		Máy ủi 110CV	Ca	0,349	0,37	0,38
		Máy khác	%	2,6	2,73	2,86
TLB.2222	Đập nhóm 2	*Vật liệu*				
		Đất cấp 2	m^3	2,06	216	227
		Nhân công 3/7	Công	1,04	1,09	1,14
		Máy thi công				
		Máy ủi 110CV	Ca	0,361	0,38	0,4
		Máy khác	%	2,84	2,95	3,09
TLB.2223	Đập nhóm 3	*Vật liệu*				
		Đất cấp 2	m^3	237	249	261
		Nhân công 3/7	Công	1,14	1,2	1,25
		Máy thi công				
		Máy ủi 110CV	Ca	0,399	0,42	0,44
		Máy khác	%	3,26	3,42	3,59
				1	2	3

Ghi chú:

- Đơn vị định mức tính theo thể tích hình học thiết kế của đập.
- Nếu đắp đập trong điều kiện không có dòng chảy thì áp dụng định mức nhân với hệ số 0,8).

TLB.22300 ĐẮP ĐẬP ĐẤT CÔNG TRÌNH THỦY LỢI KHU VỰC TÂY NGUYÊN

Hướng dẫn áp dụng:

Định mức đắp đập đất được tính toán cho 100 m^3 đắp đập đo tại nơi đắp. Khối lượng đào để đắp được tính bằng khối lượng đắp (đo tại nơi đắp) nhân với hệ số chuyển đổi từ đất thiên nhiên cần đào để đắp như bảng sau:

Bảng hệ số chuyển đổi từ đất đào sang đất đắp khu vực Tây Nguyên

Dung trọng đất	Hệ số đầm nén/Hệ số chuyển đổi		
	K = 0,95	*K = 0,97*	*K = 0,98*
≤ 1,2 T/m^3	1,27	1,29	1,31
≤ 1,3 T/m^3	1,21	1,23	1,26
≤ 1,4 T/m^3	1,16	1,18	1,21
≤ 1,5 T/m^3	1,12	1,14	1,17
≤ 1,6 T/m^3	1,08	1,09	1,13
>1,6 T/m^3	1,04	1,06	1,1

- Định mức đắp đập đất chưa tính đến hao phí nước phục vụ tưới ẩm. Khi xác định lượng nước tưới ẩm, chủ đầu tư và tổ chức tư vấn thiết kế căn cứ vào chỉ tiêu khối lượng nước thí nghiệm của đất đắp và theo mùa trong năm để bổ sung vào định mức.

TLB.22310 ĐẮP ĐẬP KHU VỰC TÂY NGUYÊN BẰNG MÁY ĐẦM 16T

Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: 100 m^3

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Hệ số đầm nén		
				K = 0,95	K = 0,97	K = 0,98
TLB.2231	Đắp đập bằng máy đầm 16T	*Nhân công 3/7*	công	1,526	1,526	1,526
		Máy thi công				
		Máy đầm 16 T	ca	0,301	0,321	0,340
		Máy ủi 110 CV	ca	0,151	0,159	0,164
		Máy khác	%	5	5	5
				1	2	3

TLB.22320 ĐẮP ĐẬP KHU VỰC TÂY NGUYÊN BẰNG MÁY ĐẦM 25T

Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: 100 m^3

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Hệ số đầm nén		
				K = 0,95	K = 0,97	K = 0,98
TLB.2232	Đắp đập bằng máy đầm 25T	*Nhân công 3/7*	công	1,526	1,526	1,526
		Máy thi công				
		Máy đầm 25 T	ca	0,263	0,282	0,296
		Máy ủi 110 CV	ca	0,132	0,140	0,144
		Máy khác	%	5	5	5
				1	2	3

TLB.22400 ĐẮP BỜ BAO, MANG CỐNG KHU VỰC ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

Hướng dẫn áp dụng:

- 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 bảng sau:

Bảng hệ số chuyển đổi từ đất đào sang đất đắp khu vực đồng bằng sông Cửu Long

Dung trọng đất	Hệ số đầm nén/Hệ số chuyển đổi				
	K = 0,85	K = 0,90	K = 0,95	K = 0,97	K = 0,98
≤ 0,9 T/m^3	1,463	1,550	1,636	1,669	1,686
≤ 1,0 T/m^3	1,346	1,427	1,506	1,537	1,552
≤ 1,1 T/m^3	1,250	1,324	1,398	1,427	1,441
≤ 1,2 T/m^3	1,168	1,238	1,306	1,334	1,347
≤ 1,3 T/m^3	1,098	1,164	1,228	1,253	1,266
≤ 1,4 T/m^3	1,037	1,099	1,160	1,184	1,196
≤ 1,5 T/m^3	1,014	1,042	1,100	1,123	1,134
> 1,5 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.

- 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 chuyền) hoặc sử dụng biện pháp vận chuyển đất đến nơi đắp đảm bảo tính kinh tế - kỹ thuật.

TLB.22410 ĐẮP BỜ BAO BẰNG MÁY ĐÀO DUNG TÍCH GẦU 0,65M^3 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 gọt vỗ mái taluy, gạt, lèn chặt. Hoàn thiện bờ bao theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m^3

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng máy đào		
				1 máy	2 máy	3 máy
TLB.2241	Đắp bờ bao bằng máy đào có dung tích gầu 0,65m^3 trong điều kiện địa chất yếu	*Nhân công 3,0/7*	công	0,99	0,99	0,99
		Máy thi công				
		Máy đào có dung tích gầu 0,65m^3	ca	0,658	0,987	1,316
				1	2	3

TLB.22420 ĐẮP BỜ BAO BẰNG MÁY ĐÀO DUNG TÍCH GẦU 0,65M^3 KẾT HỢP MÁY ĐẦM ĐẤT CẦM TAY

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 gọt, vỗ mái taluy. Hoàn thiện bờ bao theo đúng yêu cầu kỹ thuật thiết kế.

Đơn vị tính: 100m^3

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
TLB.2242	Đắp bờ bao bằng máy đào có dung tích gầu 0,65m^3, 1 máy đào kết hợp máy đầm đất cầm tay	*Nhân công 3,0/7*	công	1,05	1,30	1,65
		Máy thi công				
		Máy đào có dung tích gầu 0,65m^3	ca	0,362	0,415	0,478
		Máy đầm đất cầm tay 50 kg	ca	3,350	3,845	4,428
				1	2	3

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
TLB.2242	Đắp bờ bao bằng máy đào có dung tích gầu 0,65m³, tổ hợp 2 máy đào kết hợp máy đầm đất cầm tay	*Nhân công 3,0/7*	công	1,05	1,30	1,65
		Máy thi công				
		Máy đào có dung tích gầu 0,65m³	ca	0,658	0,755	0,870
		Máy đầm đất cầm tay 50 kg	ca	3,350	3,845	4,428
				4	5	6

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
TLB.2242	Đắp bờ bao bằng máy đào có dung tích gầu 0,65m³, tổ hợp 3 máy đào kết hợp máy đầm đất cầm tay	*Nhân công 3,0/7*	công	1,05	1,30	1,65
		Máy thi công				
		Máy đào có dung tích gầu 0,65m³	ca	0,987	1,133	1,305
		Máy đầm đất cầm tay 50 kg	ca	3,350	3,845	4,428
				7	8	9

TLB.22430 ĐẮP BỜ BAO BẰNG MÁY ĐÀO DUNG TÍCH GẦU 0,8M^3 KẾT HỢP MÁY ĐẦM ĐẤT CẦM TAY

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 gọt vỗ mái taluy. Hoàn thiện bờ bao theo đúng yêu cầu kỹ thuật thiết kế.

Đơn vị tính: 100m^3

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
TLB.2243	Đắp bờ bao bằng máy đào có dung tích gầu 0,8m^3, 01 máy đào kết hợp máy đầm đất cầm tay	*Nhân công 3,0/7*	công	1,05	1,30	1,65
		Máy thi công				
		Máy đào có dung tích gầu 0,8m^3	ca	0,294	0,337	0,389
		Máy đầm đất cầm tay 50 kg	ca	3,350	3,845	4,428
				1	2	3

Đơn vị tính: 100m^3

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
TLB.2243	Đắp bờ bao bằng máy đào có dung tích gầu 0,8m^3, tổ hợp 2 máy đào kết hợp máy đầm đất cầm tay	*Nhân công 3,0/7*	công	1,05	1,30	1,65
		Máy thi công				
		Máy đào có dung tích gầu 0,8m^3	ca	0,534	0,613	0,706
		Máy đầm đất cầm tay 50 kg	ca	3,350	3,845	4,428
				4	5	6

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
TLB.2243	Đắp bờ bao bằng máy đào có dung tích gầu 0,8m³, tổ hợp 3 máy đào kết hợp máy đầm đất cầm tay	*Nhân công 3,0/7*	công	1,05	1,30	1,65
		Máy thi công				
		Máy đào có dung tích gầu 0,8m³	ca	0,801	0,920	1,059
		Máy đầm đất cầm tay 50 kg	ca	3,350	3,845	4,428
				7	8	9

TLB.22440 ĐẮP ĐẤT HAI BÊN MANG CỐNG BẰNG MÁY ĐÀO CÓ DUNG TÍCH GẦU 0,65M3 VÀ MÁY ĐẦM ĐẤT CẦM TAY

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.

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
TLB.2244	Đắp đất hai bên mang cống bằng máy đào có dung tích gầu 0,65m³ và máy đầm đất cầm tay	*Nhân công 3,0/7*	công	3,23	3,71	4,28
		Máy thi công				
		Máy đào có dung tích gầu 0,65m³	ca	0,301	0,346	0,398
		Máy đầm đất cầm tay 50 kg	ca	3,350	3,845	4,428
				1	2	3

TLB.22450 ĐẮP ĐẤT HAI BÊN MANG CỐNG BẰNG MÁY ĐÀO CÓ DUNG TÍCH GẦU 0,8M^3 VÀ MÁY ĐẦM ĐẤT CẦM TAY

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.

Đơn vị tính: 100m^3

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
TLB.2245	Đắp đất hai bên mang cống bằng máy đào có dung tích gầu 0,8m^3 và máy đầm đất cầm tay	*Nhân công bậc 3,0/7*	công	3,23	3,71	4,28
		Máy thi công				
		Máy đào có dung tích gầu 0,8m^3	ca	0,232	0,267	0,307
		Máy đầm đất cầm tay 50 kg	ca	3,350	3,845	4,428
				1	2	3

TLB.22500 ĐẮP BAO TẢI ĐẤT, CÁT BẰNG MÁY

TLB.22510 ĐẮP BAO TẢI ĐẤT, CÁT DƯỚI NƯỚC XỬ LÝ HỐ XÓI, HỐ MÓNG, SẠT LỞ SỬ DỤNG XÀ LAN 200T

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, máy móc, hiện trường thi công; xúc đất, cát đã tập kết sẵn đổ vào bao tải (khoảng 70% thể tích bao). Vận chuyển bao tải đất, cát lên xà lan trong phạm vi 30m;

- Tầu kéo dịch chuyển, định vị xà lan đến vị trí đắp trong phạm vi 300 m, thả bao tải đất, cát vào vị trí đắp, thợ lặn kiểm tra, hoàn chỉnh khối đắp theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m^3 đắp

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TLB.2251	Đắp bao tải đất, cát dưới nước xử lý hố xói, hố móng, sạt lở bằng xà lan 200T	*Vật liệu*		
		Bao tải loại 0,5x0,7x0,15	cái	35
		Vật liệu khác	%	1
		Nhân công 3/7	công	1,344
		Máy thi công		
		Xà lan 200T	ca	0,038
		Tầu kéo 150CV	ca	0,001
		Trạm lặn	ca	0,05
				1

Ghi chú:

- Định mức trên chưa bao gồm hao phí vật liệu đất, cát để xúc vào bao tải; khối lượng đất, cát rời cần tập kết xác định theo thiết kế;

- Khi đắp trên mái nghiêng hoặc đắp ở độ sâu trên 3m (tính từ mặt nước) thì hao phí nhân công trong định mức được nhân với hệ số 1,1.

CHƯƠNG III
CÔNG TÁC KHOAN, PHỤT VỮA

TLC.10000 CÔNG TÁC KHOAN, PHỤT VỮA

TLC.11000 KHOAN PHỤT VỮA GIA CỐ CHẤT LƯỢNG THÂN ĐÊ

THUYẾT MINH VÀ HƯỚNG DẪN ÁP DỤNG

- Định mức khoan phụt gia cố chất lượng thân đê tính toán với từng độ sâu khoan phụt và mức ăn vữa khác nhau. Vật liệu làm vữa trong tập định mức này là loại bột sét đóng bao, bảo đảm các chỉ tiêu kỹ thuật theo quy định.

- Các mức ăn vữa quy định trong định mức ứng với nồng độ vữa tiêu chuẩn là 1/1 (đất/nước). Khi lập dự toán căn cứ vào tài liệu khảo sát thiết kế tính toán quy đổi về nồng độ vữa tiêu chuẩn để xác định mức ăn vữa và làm căn cứ xác định định mức (tính toán qui đổi nồng độ vữa áp dụng bảng sau):

TT	Nồng độ vữa (đất /nước)	Đơn vị tính	Khối lượng bột sét (kg)
1	Nồng độ 1/1	10 lít dung dịch	7,2
2	Nồng độ 1/2	10 lít dung dịch	4,2
3	Nồng độ 1/4	10 lít dung dịch	2,3
4	Nồng độ 1/6	10 lít dung dịch	1,6

- Mức ăn vữa quy định trong định mức (giai đoạn khoan phụt thi công) đã tính bình quân chung cho các hàng khoan phụt khác nhau và bằng 80% mức ăn vữa đã xác định trong giai đoạn khảo sát. Trong quá trình thi công nếu mức ăn vữa tăng hoặc giảm quá 20% so với mức ăn vữa đã xác định trong quá trình khảo sát thì chủ đầu tư lập văn bản báo cáo cấp có thẩm quyền xem xét điều chỉnh lại cho phù hợp.

- Khoan phụt vữa phải bảo đảm đúng yêu cầu của hồ sơ thiết kế, quy trình quy phạm kỹ thuật, nếu khoan phụt vữa không bảo đảm yêu cầu kỹ thuật bắt buộc phải khoan phụt lại hoặc xử lý bằng các biện pháp khác thì không được thanh toán thêm chi phí này.

- Hệ số điều chỉnh định mức:

+ Định mức khoan phụt gia cố chất lượng thân đê được tính trong điều kiện vật liệu chế tạo vữa là bột sét đóng bao, trong trường hợp không có bột sét mà phải chế tạo vữa từ

đất sét cục thì hao phí vật liệu, nhân công, máy thi công trong định mức dự toán khoan phụt khảo sát nhân với hệ số 1,1; trong định mức dự toán khoan phụt thi công nhân với hệ số 1,2.

+ Định mức khoan phụt gia cố chất lượng thân đê được tính trong điều kiện khoan đứng, nếu khoan xiên có góc nghiêng ($\geq 30^0$) thì hao phí vật liệu, nhân công, máy thi công trong định mức dự toán (khoan phụt khảo sát và khoan phụt thi công) được nhân với hệ số 1,3 (góc tạo bởi cần khoan và mặt phẳng đứng).

+ Nếu hiện trường nơi thi công có mật độ xe vận tải đi lại nhiều gây ảnh hưởng lớn đến công tác khoan phụt (có văn bản xác nhận của chủ đầu tư, được cấp có thẩm quyền chấp thuận) thì hao phí vật liệu, nhân công, máy thi công trong định mức dự toán (khoan phụt khảo sát và khoan phụt thi công) được nhân với hệ số 1,1.

+ Trường hợp khoan phụt ở những đoạn đê nhiều năm không tiếp xúc với nước (đê khô) có lượng ăn vữa quá lớn ($\geq$ 450 lít/mét) thì hao phí vật liệu, nhân công, máy thi công trong định mức dự toán (khoan phụt khảo sát và khoan phụt thi công) được nhân với hệ số 1,1.

+ Khoan tạo lỗ qua các kết cấu cứng như bê tông, đá cấp phối v.v (không thể dùng áp lực nước để khoan) thì chi phí phá dỡ tại các hố khoan được lập dự toán riêng theo quy định.

+ Nếu một hiện trường được áp dụng nhiều hệ số cùng một lúc thì được nhân dồn các hệ số đó lại.

- Chi phí thiết kế; chi phí xây dựng nhà tạm tại hiện trường thực hiện theo hướng dẫn của Bộ Xây dựng.

- Khi nguồn nước cung cấp cách quá xa hiện trường thi công, không bơm trực tiếp được mà phải bơm chuyền, sử dụng các phương tiện khác để vận chuyển hoặc phải mua nước thì phải tính toán cụ thể chi phí này (đưa vào chi phí trực tiếp trong dự toán) và trình duyệt theo quy định. Khi phải mua nước hoặc sử dụng phương tiện khác để vận chuyển nước thì không tính hao phí máy bơm nước trong định mức.

- Công tác kiểm tra chất lượng: Công tác kiểm tra chất lượng khoan phụt gia cố thân đê thực hiện theo đúng quy trình kỹ thuật. Nội dung công việc kiểm tra chất lượng bao gồm: Chuẩn bị thiết bị dụng cụ, khoan tạo lỗ, đổ nước kiểm tra, lấp lỗ khoan, thu dọn hiện trường, lập báo cáo. Chi phí cho công tác kiểm tra chất lượng khoan phụt vữa gia cố thân đê được xác định theo các quy định hiện hành.

TLC.11100 KHOAN PHỤT KHẢO SÁT

Thành phần công việc:

- Giao nhận vị trí khảo sát; chuẩn bị dụng cụ, máy móc thiết bị, vận chuyển trong phạm vi công trình;
- Khoan tạo lỗ (bao gồm cả lỗ quan sát và lỗ phụt vữa);
- Đổ nước thí nghiệm;
- Phụt thử để xác định mức ăn vữa (mỗi cụm phụt một hố);
- Lấp lỗ khoan, thu dọn hiện trường. Theo dõi, ghi chép số liệu, viết báo cáo (Công tác khoan phụt khảo sát ở đây nhằm xác định mức ăn vữa, nên không bao gồm khảo sát địa chất và địa hình).

TLC.11110 KHOAN PHỤT KHẢO SÁT Ở ĐỘ SÂU <4M

Đơn vị tính: 10 m khoan phụt

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mức ăn vữa lít/mét	
				< 200	≥ 200
TLC.1111	Khoan phụt khảo sát ở độ sâu <4m	*Vật liệu*			
		Cần khoan Φ 30 - Φ 32 mm	m	0,0081	0,0091
		Ống cao su Φ 30 - Φ 32 mm	m	0,1757	0,197
		Đồng hồ đo lưu lượng	cái	0,0014	0,0015
		Vật liệu khác	%	5	5
		Nhân công 3/7	Công	0,6205	0,6955
		Máy thi công			
		Máy khoan phụt vữa DB-30 1,8m^3/h (hoặc tương tự)	Ca	0,2482	0,2782
		Máy bơm nước Diezel 7,5 CV	Ca	0,1489	0,1669
				1	2

TLC.11120 KHOAN PHỤT KHẢO SÁT Ở ĐỘ SÂU TỪ 4M ĐẾN 6M

Đơn vị tính: 10 m khoan phụt

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mức ăn vữa lít/mét	
				< 200	≥ 200
TLC.1112	Khoan phụt khảo sát ở độ sâu từ 4m đến 6m	*Vật liệu*			
		Cần khoan Φ 30 - Φ 32 mm	m	0,0091	0,01
		Ống cao su Φ 30 - Φ 32 mm	m	0,197	0,2167
		Đồng hồ đo lưu lượng	cái	0,0015	0,0017
		Vật liệu khác	%	5	5
		Nhân công 3/7	Công	0,7351	0,8065
		Máy thi công			
		Máy khoan phụt vữa DB-30 1,8m^3/h (hoặc tương tự)	Ca	0,294	0,3226
		Máy bơm nước Diezel 7,5 CV	Ca	0,1764	0,1936
				1	2

TLC.11130 KHOAN PHỤT KHẢO SÁT Ở ĐỘ SÂU >6M

Đơn vị tính: 10 m khoan phụt

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mức ăn vữa lít/mét	
				< 200	≥ 200
TLC.1113	Khoan phụt khảo sát ở độ sâu > 6m	*Vật liệu*			
		Cần khoan Φ 30 - Φ 32 mm	m	0,0111	0,012
		Ống cao su Φ 30 - Φ 32 mm	m	0,2407	0,26
		Đồng hồ đo lưu lượng	cái	0,0019	0,002
		Vật liệu khác	%	5	5
		Nhân công 3/7	công	0,8496	0,9175
		Máy thi công			
		Máy khoan phụt vữa DB-30 1,8m^3/h (hoặc tương tự)	ca	0,3398	0,367
		Máy bơm nước Diezel 7,5 CV	ca	0,2039	0,2202
				1	2

Ghi chú:

Chi phí vật liệu làm dung dịch như bột sét, đất sét, xi măng, phụ gia, thuốc chống mối, nước… cho công tác khoan phụt khảo sát chưa tính trong định mức. Căn cứ theo thiết kế của từng công trình để lập dự toán riêng khoản chi phí này và cộng vào chi phí vật liệu (giá vật liệu tính đến chân công trình chưa bao gồm thuế VAT).

TLC.11200 KHOAN PHỤT THI CÔNG

Thành phần công việc:

- Giao nhận vị trí thi công; chuẩn bị dụng cụ, máy móc thiết bị, vận chuyển trong phạm vi công trình;
- Khoan tạo lỗ;
- Phụt no vữa cho tất cả các hố đã khoan; Lấp lỗ khoan, thu dọn hiện trường; Theo dõi ghi chép các thông số; Viết báo cáo, lập hồ sơ hoàn công.

TLC.11210 CÔNG TÁC KHOAN PHỤT THI CÔNG VỚI ĐỘ SÂU < 4M

Đơn vị tính: 10 m khoan phụt

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mức ăn vữa (lít/mét)					
				≤100	>100 - 150	>150 - 200	>200 - 250	>250 - 300	>300
TLC.1121	Công tác khoan phụt thi công với độ sâu < 4m	*Vật liệu*							
		Cần khoan Φ 30 - Φ 32 mm	m	0,0116	0,0125	0,0136	0,0148	0,016	0,0174
		Ống cao su Φ 30 - Φ 32 mm	m	0,2502	0,2708	0,2941	0,3202	0,3476	0,3779
		Đồng hồ đo lưu lượng	cái	0,0019	0,0021	0,0023	0,0025	0,0027	0,0029
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5	5
		Nhân công 3/7	công	0,7273	0,9556	1,0376	1,1294	1,226	1,3327
		Máy thi công							
		Máy khoan phụt vữa DB-30; 1,8m^3/h (hoặc tương tự)	ca	0,2909	0,3822	0,415	0,4518	0,4904	0,5331
		Máy bơm nước Diezel 7,5 CV	ca	0,1455	0,1911	0,2075	0,2259	0,2452	0,2665
				1	2	3	4	5	6

TLC.11220 CÔNG TÁC KHOAN PHỤT THI CÔNG VỚI ĐỘ SÂU TỪ 4M ÷ 5M

Đơn vị tính: 10 m khoan phụt

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mức ăn vữa (lít/mét)					
				≤100	>100 - 150	>150 - 200	>200 - 250	>250 - 300	>300
TLC.1122	Công tác khoan phụt thi công với độ sâu từ 4m ÷ 5m	*Vật liệu*							
		Cần khoan Φ 30 - Φ 32 mm	m	0,0124	0,0135	0,0147	0,016	0,0173	0,0189
		Ống cao su Φ 30 - Φ 32 mm	m	0,2713	0,2928	0,3186	0,3457	0,3757	0,4088
		Đồng hồ đo lưu lượng	cái	0,0021	0,0023	0,0025	0,0027	0,0029	0,0031
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5	5
		Nhân công 3/7	công	0,7897	1,0329	1,1239	1,2195	1,325	1,4415
		Máy thi công							
		Máy khoan phụt vữa DB-30; 1,8m^3/h (hoặc tương tự)	Ca	0,3159	0,4132	0,4496	0,4878	0,53	0,5766
		Máy bơm nước Diezel 7,5 CV	Ca	0,1579	0,2066	0,2248	0,2439	0,265	0,2883
				1	2	3	4	5	6

TLC.11230 CÔNG TÁC KHOAN PHỤT THI CÔNG VỚI ĐỘ SÂU >5M ÷ 6M

Đơn vị tính: 10 m khoan phụt

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mức ăn vữa (lít/mét)					
				≤100	>100 - 150	>150 - 200	>200 - 250	>250 - 300	>300
TLC.1123	Công tác khoan phụt thi công với độ sâu >5m ÷ 6m	*Vật liệu*							
		Cần khoan Φ 30 - Φ 32 mm	m	0,0135	0,0146	0,0158	0,0171	0,0188	0,0203
		Ống cao su Φ 30 - Φ 32 mm	m	0,2905	0,3155	0,3421	0,3714	0,4063	0,4392
		Đồng hồ đo lưu lượng	cái	0,0022	0,0024	0,0026	0,0029	0,0031	0,0034
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5	5
		Nhân công 3/7	công	0,8491	1,113	1,2067	1,3099	1,4325	1,5485
		Máy thi công							
		Máy khoan phụt vữa DB-30; 1,8m^3/h (hoặc tương tự)	Ca	0,3397	0,4452	0,4827	0,524	0,573	0,6194
		Máy bơm nước Diezel 7,5 CV	Ca	0,1698	0,226	0,2413	0,262	0,2865	0,3097
				1	2	3	4	5	6

TLC.11240 CÔNG TÁC KHOAN PHỤT THI CÔNG VỚI ĐỘ SÂU > 6M ÷ 7M

Đơn vị tính: 10 m khoan phụt

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mức ăn vữa (lít/mét)					
				≤100	>100 - 150	>150 - 200	>200 - 250	>250 - 300	>300
TLC.1124	Công tác khoan phụt thi công với độ sâu > 6m ÷ 7m	*Vật liệu*							
		Cần khoan Φ 30 - Φ 32 mm	m	0,0142	0,0155	0,0168	0,0183	0,0199	0,0216
		Ống cao su Φ 30 - Φ 32 mm	m	0,3081	0,3351	0,3631	0,3963	0,4305	0,4676
		Đồng hồ đo lưu lượng	cái	0,0024	0,0026	0,0028	0,003	0,0033	0,0036
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5	5
		Nhân công 3/7	công	0,9231	1,1818	1,2806	1,3976	1,5178	1,6487
		Máy thi công							
		Máy khoan phụt vữa DB-30; 1,8m^3/h (hoặc tương tự)	Ca	0,3692	0,4727	0,5122	0,559	0,6071	0,6595
		Máy bơm nước Diezel 7,5 CV	Ca	0,1846	0,2364	0,2561	0,2795	0,3036	0,3297
				1	2	3	4	5	6

TLC.11250 CÔNG TÁC KHOAN PHỤT THI CÔNG VỚI ĐỘ SÂU > 7M

Đơn vị tính: 10 m khoan phụt

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mức ăn vữa (lít/mét)					
				≤100	>100 - 150	>150 - 200	>200 - 250	>250 - 300	>300
TLC.1125	Công tác khoan phụt thi công với độ sâu > 7m	*Vật liệu*							
		Cần khoan Φ 30 - Φ 32 mm	m	0,0151	0,0163	0,0176	0,0192	0,0208	0,0227
		Ống cao su Φ 30 - Φ 32 mm	m	0,0326	0,3533	0,3824	0,4167	0,4514	0,4924
		Đồng hồ đo lưu lượng	cái	0,0025	0,0027	0,0029	0,0032	0,0035	0,0038
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5	5
		Nhân công 3/7	công	0,9807	1,2459	1,3484	1,4693	1,5915	1,736
		Máy thi công							
		Máy khoan phụt vữa DB-30; 1,8m^3/h (hoặc tương tự)	Ca	0,3923	0,4984	0,5393	0,5877	0,6366	0,6944
		Máy bơm nước Diezel 7,5 CV	Ca	0,1916	0,2492	0,2697	0,2939	0,3183	0,3472
				1	2	3	4	5	6

Ghi chú:

Chi phí vật liệu làm dung dịch phụt như bột sét, đất sét, xi măng, phụ gia, thuốc chống mối, nước v.v. cho công tác khoan phụt thi công chưa tính trong định mức. Căn cứ theo thiết kế của từng công trình để lập dự toán riêng khoản chi phí này và cộng vào chi phí vật liệu (giá vật liệu tính đến chân công trình chưa bao gồm thuế VAT).

TLC.12000 KHOAN PHỤT VỮA GIA CỐ NỀN, MÓNG CÔNG TRÌNH THỦY LỢI

THUYẾT MINH VÀ HƯỚNG DẪN ÁP DỤNG

Định mức khoan, phụt vữa gia cố nền, móng công trình thủy lợi được tính toán trong điều kiện bình thường như: Khoan tạo lỗ là khoan thẳng đứng từ trên xuống, đường kính lỗ khoan đến 110 mm, khoan trong điều kiện có chống ống ≤50% chiều dài lỗ khoan; phụt theo phương pháp truyền thống, có phân đoạn theo quy định của thiết kế; khối lượng vật liệu khô tiêu hao ≤ 50 kg. Nếu khoan phụt khác với điều kiện trên thì định mức được nhân hệ số điều chỉnh như sau:

- Khoan xiên thì hao phí nhân công và máy thi công được nhân hệ số điều chỉnh K = 1,20
- Khoan, phụt trên phao bè, dàn giáo, mái dốc thì hao phí nhân công và máy thi công được nhân hệ số điều chỉnh K = 1,15 (chi phí cho công tác làm dàn giáo, đường ray trượt được tính riêng)
- Khoan, phụt trong điều kiện lầy lội khó khăn thì hao phí nhân công và máy thi công được nhân hệ số điều chỉnh K = 1,05
- Khoan qua vữa xi măng đã ngưng kết thì áp dụng định mức khoan qua đá cấp 4- 6 với điều kiện tương ứng và nhân hệ số điều chỉnh K = 0,3 (vật liệu, nhân công và máy thi công).
- Nếu khoan không chống ống thì hao phí nhân công và máy thi công được nhân hệ số điều chỉnh K= 0,85.
- Khi mức ăn vữa lớn hơn 50 kg/m (vật liệu ở trạng thái khô) thì hao phí nhân công và máy thi công được nhân hệ số điều chỉnh như sau:

> 50 đến 100 kg, Hệ số K = 1,10

> 100 đến 200 kg, Hệ số K = 1,15

> 200 kg, Hệ số K = 1,20

- Khi phụt thử nghiệm (trước khi thi công đại trà) thì hao phí nhân công và máy thi công được nhân hệ số điều chỉnh K = 1,30
- Khi phụt dung dịch hỗn hợp (xi măng + sét) mà tỷ lệ sét > 70% thì hao phí nhân công và máy thi công được nhân hệ số điều chỉnh K = 1,20
- Trong định mức chưa tính ống chèn, các vật liệu chế tạo vữa như xi măng, đất sét, phụ gia,... Các vật liệu này được tính riêng theo quy định của thiết kế cho từng công trình cụ thể.
- Mức hao hụt vật liệu trong định mức đã bao gồm hao hụt vật liệu trong thi công

TLC.12100 KHOAN TẠO LỖ BẰNG MÁY KHOAN XOAY BƠM RỬA

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, thiết bị, xác định vị trí lỗ khoan.
- Lắp đặt thiết bị, vận chuyển nội bộ công trình.
- Khoan tạo lỗ đến độ sâu thiết kế, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.
- Xói rửa mùn khoan bằng nước sạch, hạ ống chèn, gia cố chân chèn.
- Tháo dỡ thiết bị, vệ sinh, thu dọn mặt bằng.
- Kiểm tra chất lượng, hoàn thiện lỗ khoan bảo đảm yêu cầu kỹ thuật

Nghiệm thu, bàn giao thực địa, tài liệu.

TLC. 12110 KHOAN TẠO LỖ ĐỘ SÂU KHOAN <10M

Đơn vị tính: 01 m khoan

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đất đá			
				I-III	IV-VI	VII-VIII	IX-X
TLC.1211	Khoan tạo lỗ bằng máy khoan xoay bơm rửa độ sâu <10m	*Vật liệu*					
		Mũi khoan hợp kim	cái	0,0780	0,1820	0,3890	
		Mũi khoan kim cương	cái				0,0530
		Bộ mở rộng kim cương	bộ				0,0150
		Cần khoan	m	0,0140	0,0280	0,0380	0,0430
		Đầu nối cần	bộ	0,0050	0,0090	0,0130	0,0140
		Ống chống	m	0,0300	0,0300	0,0200	0,0200
		Đầu nối ống chống	cái	0,0100	0,0100	0,0070	0,0070
		Ống khoan đơn	m	0,0400	0,0400	0,0400	0,0400
		Ống khoan kép	m	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020
		Ống dẫn nước Φ 40	m	0,0400	0,0400	0,0400	0,0400
		Gỗ nhóm V	m^3	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035
		Vật liệu khác	%	10	10	10	10
		Nhân công 3,5/7	Công	1,1400	1,4770	1,9160	2,0310
		Máy thi công					
		Máy khoan XY1A hoặc loại tương tự	Ca	0,1410	0,1950	0,2980	0,3250
		Máy bơm BW 250/50	Ca	0,0700	0,0970	0,1490	0,1630
		Máy khác	%	2	2	2	2
				1	2	3	4

TLC. 12120 KHOAN TẠO LỖ ĐỘ SÂU KHOAN <30M

Đơn vị tính: 01 m khoan

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đất đá			
				I-III	IV-VI	VII-VIII	IX-X
TLC.1212	Khoan tạo lỗ bằng máy khoan xoay bơm rửa độ sâu <30m	*Vật liệu*					
		Mũi khoan hợp kim	cái	0,0700	0,1640	0,3500	
		Mũi khoan kim cương	cái				0,0500
		Bộ mở rộng kim cương	bộ				0,0150
		Cần khoan	m	0,0150	0,0300	0,0400	0,0450
		Đầu nối cần	bộ	0,0050	0,0100	0,0140	0,0150
		Ống chống	m	0,0300	0,0300	0,0200	0,0200
		Đầu nối ống chống	cái	0,0100	0,0100	0,0070	0,0070
		Ống khoan đơn	m	0,0400	0,0400	0,0400	0,0400
		Ống khoan kép	m	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020
		Ống dẫn nước Φ 40	m	0,0400	0,0400	0,0400	0,0400
		Gỗ nhóm V	m^3	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035
		Vật liệu khác	%	10	10	10	10
		Nhân công 3,5/7	Công	1,2000	1,5580	2,0230	2,1450
		Máy thi công					
		Máy khoan XY1A hoặc loại tương tự	Ca	0,1490	0,2060	0,3410	0,3720
		Máy bơm BW 250/50	Ca	0,0740	0,1030	0,1710	0,1860
		Máy khác	%	2	2	2	2
				1	2	3	4

TLC. 12130 KHOAN TẠO LỖ ĐỘ SÂU KHOAN <45M

Đơn vị tính: 01 m khoan

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đất đá			
				I-III	IV-VI	VII-VIII	IX-X
TLC.1213	Khoan tạo lỗ bằng máy khoan xoay bơm rửa độ sâu < 45m	*Vật liệu*					
		Mũi khoan hợp kim	cái	0,0630	0,1480	0,3150	
		Mũi khoan kim cương	cái				0,0470
		Bộ mở rộng kim cương	bộ				0,0150
		Cần khoan	m	0,0160	0,0320	0,0420	0,0470
		Đầu nối cần	bộ	0,0052	0,0110	0,0147	0,0157
		Ống chống	m	0,0300	0,0300	0,0200	0,0200
		Đầu nối ống chống	cái	0,0100	0,0100	0,0070	0,0070
		Ống khoan đơn	m	0,0400	0,0400	0,0400	0,0400
		Ống khoan kép	m	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020
		Ống dẫn nước Φ 40	m	0,0400	0,0400	0,0400	0,0400
		Gỗ nhóm V	m3	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035
		Vật liệu khác	%	10	10	10	10
		Nhân công 3,5/7	công	1,2630	1,6430	2,1370	2,2340
		Máy thi công					
		Máy khoan XY1A hoặc loại tương tự	ca	0,1580	0,2170	0,3900	0,4010
		Máy bơm BW 250/50	ca	0,0790	0,1080	0,1950	0,2010
		Máy khác	%	2	2	2	2
				1	2	3	4

TLC.12200 CÔNG TÁC PHỤT VỮA

TLC.12210 PHỤT VỮA XI MĂNG GIA CỐ NỀN, MÓNG CÔNG TRÌNH THỦY LỢI

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị vật tư, máy móc thiết bị; vận chuyển máy móc dụng cụ trong phạm vi công trình; lắp ráp máy móc, thiết bị.
- Hạ bộ phụt, kích chèn, nút lỗ phụt. Ép nước.
- Trộn dung dịch, kiểm tra nồng độ.
- Xói rửa hố khoan, mùn khoan. Phụt dung dịch vữa xi măng vào hố khoan đến khi no vữa; theo dõi lưu lượng, áp lực phụt.
- Nâng bộ phụt, lấp hố theo quy định. Tháo dỡ máy móc, thiết bị, vệ sinh, thu dọn mặt bằng, lấp lỗ khoan.
- Kiểm tra chất lượng, nghiệm thu bàn giao.

Đơn vị tính: 01 m phụt

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Độ sâu (m)		
				≤10	≤30	≤45
TLC.1221	Phụt vữa xi măng gia cố nền, móng công trình thủy lợi	*Vật liệu*				
		Bộ kích ép	Bộ	0,0066	0,0066	0,0066
		Ống ngoài Φ76	m	0,05	0,05	0,05
		Ống trong Φ42	m	0,05	0,05	0,05
		Ống tổ ong	ống	0,0066	0,0066	0,0066
		Ống tam thông	cái	0,0066	0,0066	0,0066
		Cần phụt Φ42	m		0,0066	0,0066
		Quả cao su các loại	cái	0,1	0,1	0,1
		Ống cao su chịu áp lực nước	m	0,05	0,05	0,05
		Thùng khối	cái	0,005	0,005	0,005
		Đồng hồ đo lưu lượng	cái	0,0066	0,0066	0,0066
		Đồng hồ đo áp lực	cái	0,0066	0,0066	0,0066
		Vật liệu khác	%	10	10	10
		Nhân công 3,5/7	công	0,466	0,513	0,6129
		Máy thi công				
		Máy trộn vữa ≤750 lít	ca	0,089	0,097	0,1194
		Máy bơm vữa BW 250/50	ca	0,089	0,097	0,1194
		Máy bơm nước 250/50	ca	0,03	0,032	0,0358
		Bộ khoan tay	ca		0,097	0,1194
		Máy khác	%	2	2	2
				1	2	3

CHƯƠNG IV
CÔNG TÁC XÂY GẠCH, ĐÁ

TLD.10000 XÂY GẠCH

TLD.11000 BẢO DƯỠNG CÔNG TRÌNH ĐÊ ĐIỀU

TLD.11100 CÔNG TÁC XÂY BẬC LÊN XUỐNG CỘT THỦY TRÍ CÓ GẮN MỐC CAO ĐỘ

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, phương tiện thi công, vật liệu trong phạm vi 100m. Xác định vị trí xây, căng dây, cắm mốc. Trộn vữa, xây đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Đánh dấu cao độ ở mỗi bậc. Thu dọn hiện trường sau khi thi công.

Đơn vị tính: 1 m^3

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TLD.1110	Công tác xây bậc lên xuống cột thủy trí	*Vật liệu*		
		Gạch đất sét nung (6,5x10,5x22) cm	viên	550
		Vữa	m^3	0,30
		Nhân công 3,5/7	công	2,04
				1

Ghi chú: Định mức trên chưa tính các công tác dẫn truyền cao độ.

CHƯƠNG V
CÔNG TÁC THI CÔNG KẾT CẤU BÊ TÔNG

TLE.10000 VỮA BÊ TÔNG SẢN XUẤT BẰNG MÁY TRỘN, ĐỔ BẰNG THỦ CÔNG

TLE.11000 BẢO DƯỠNG CÔNG TRÌNH ĐÊ ĐIỀU

TLE.11100 CÔNG TÁC ĐỔ BÊ TÔNG MỐ HẠN CHẾ XE QUÁ TẢI ĐI TRÊN ĐÊ

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, phương tiện thi công, vật liệu trong phạm vi 30m. Sàng, rửa cát, sỏi. Trộn, 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: 1 m^3

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TLE.1110	Đổ bê tông mố hạn chế xe quá tải đi trên đê	*Vật liệu*		
		Vữa bê tông	m^3	1,025
		Vật liệu khác	%	5,0
		Nhân công 3,5/7	công	2,84
		Máy thi công		
		Máy trộn 250 lít	ca	0,095
		Máy đầm dùi 1,5kw	ca	0,2
				1

TLE.12000 BÊ TÔNG TỰ ĐẦM

ĐỊNH MỨC CẤP PHỐI VẬT LIỆU BÊ TÔNG TỰ ĐẦM (tham khảo)

- Định mức dự toán cấp phối vật liệu cho 1m^3 bê tông tự đầm thi công công trình thủy lợi tính cho mác bê tông phổ biến loại 300, 350, 400, xác định cường độ chịu nén ở tuổi 28 ngày với các mẫu hình khối lập phương kích thước 150x150x150 mm theo TCVN 3118-2022.

- Mức cấp phối cho 1m^3 bê tông tự đầm công trình thủy lợi với:

+ Độ chảy xòe: 68-70 cm

+ Đá dmax = 5-20mm [(40÷70)% cỡ 0,5x1cm và (60÷30) % cỡ 1x2cm

TT	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông		
			M300	M350	M400
1	Xi măng PCB40	kg	310	380	420
2	Cát vàng	kg	854	850	830
3	Đá dăm	kg	728	900	880
4	Nước	lít	200	185	190
5	Phụ gia (Viscocrete)	lít	8,85	8,85	10,43
6	Phụ gia siêu dẻo	lít	5,13	-	-
7	Phụ gia điều chỉnh độ nhớt	lít	0,57	0,295	0,348
7	Phụ gia (Silica fume PP1)	kg	10	10	10
8	Tro bay	kg	260	200	200

Ghi chú:

- Định mức cấp phối vật liệu bê tông tự đầm này tham khảo cho công tác đổ bê tông cánh tràn piano và một số kết cấu bê tông mỏng trong xây dựng công trình thủy lợi

- Căn cứ vào điều kiện và yêu cầu kỹ thuật cụ thể của từng công trình, tổ chức tư vấn thiết kế chuẩn xác lại định mức cấp phối trên cho phù hợp

TLE.12100 ĐỔ BÊ TÔNG TỰ ĐẦM, VỮA BÊ TÔNG SẢN XUẤT BẰNG MÁY TRỘN, ĐỔ BẰNG THỦ CÔNG MỘT SỐ KẾT CẤU BÊ TÔNG MỎNG TRONG XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH THỦY LỢI

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. Thu dọn hiện trường sau khi thi công.

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Dạng kết cấu		
				Kết cấu sàn	Kết cấu tường	Kết cấu dầm
TLE.1210	Đổ bê tông tự đầm một số kết cấu bê tông mỏng trong xây dựng công trình thủy lợi bằng thủ công	*Vật liệu*				
		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	1	1
		Nhân công 3,5/7	công	2,88	4,2	3,89
		Máy thi công				
		Máy trộn 250 L	ca	0,099	0,099	0,099
		Máy khác	%	2	2	2
				1	2	3

TLE.12200 ĐỔ BÊ TÔNG TỰ ĐẦM CỐNG 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: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Bê tông tự đầm		
				Sàn	Tường	Dầm
TLE.1220	Đổ bê tông tự đầm cống xà lan di động bằng thủ công	*Vật liệu*				
		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
		Nhân công 3,5/7	công	2,88	4,20	3,89
		Máy thi công				
		Máy trộn 250L	ca	0,099	0,099	0,099
		Máy đầm dùi 1,5KW	ca	-	0,18	0,18
				1	2	3

TLE.13000 BÊ TÔNG BẢN MẶT, BÊ TÔNG MÁI NGHIÊNG

TLE.13100 BÊ TÔNG BẢN MẶT MÁI ĐẬP SỬ DỤNG VÁN KHUÔN TRƯỢT

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, máy móc, mặt bằng thi công;
- Đổ bê tông bằng hệ thống máng dẫn, đầm, bảo dưỡng bê tông theo đúng yêu cầu kỹ thuật;
- Thu dọn hiện trường sau khi thi công.

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TLE.1310	Đổ bê tông bản mặt mái đập sử dụng ván khuôn trượt	*Vật liệu*		
		Vữa bê tông	m^3	1,025
		Vật liệu khác	%	2
		Nhân công 3,5/7	công	4,570
		Máy thi công		
		Máy đầm dùi 1,5 Kw	ca	0,180
		Tời điện 5T	ca	0,040
		Máy khác	%	2
				1

Ghi chú:

- Vữa bê tông sản xuất qua dây chuyền trạm trộn, đổ bằng ván khuôn trượt.
- Định mức chưa bao gồm công tác ván khuôn trượt và công tác gia công, lắp dựng, tháo dỡ máng dẫn vữa bê tông.

TLE.13200 ĐỔ BÊ TÔNG MÁI ĐẬP BẰNG THỦ CÔNG

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, máy móc, mặt bằng thi công;
- Trộn, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m;
- Đổ, san, gạt đầm và bảo dưỡng bê tông đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;
- Thu dọn hiện trường sau khi thi công.

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TLE.1320	Đổ bê tông mái đập bằng thủ công	*Vật liệu*		
		Vữa bê tông	m^3	1,025
		Vật liệu khác	%	1
		Nhân công 3,5/7	công	3,64
		Máy thi công		
		Máy trộn 250L	ca	0,095
		Máy đầm dùi 1,5 Kw	ca	0,286
		Máy đầm bàn 1 Kw	ca	0,17
				1

Ghi chú: Vữa bê tông sản xuất bằng máy trộn, đổ bằng thủ công

VỮA BÊ TÔNG SẢN XUẤT QUA MÁY TRỘN, DÂY CHUYỀN TRẠM TRỘN TẠI HIỆN TRƯỜNG HOẶC THƯƠNG PHẨM TỪ CÁC DÂY CHUYỀN SẢN XUẤT TẬP TRUNG VÀ ĐỔ BẰNG MÁY

TLE.20000 ĐỔ BẰNG MÁY BƠM BÊ TÔNG TỰ HÀNH

TLE.21000 BÊ TÔNG CÁNH TRÀN PIANO

Hướng dẫn áp dụng:

Công tác đổ bê tông tính bình quân ở chiều cao ≤ 6m với đổ bê tông cánh tràn Piano (tính từ cốt ±0.00 theo thiết kế công trình). Khi thi công ở độ cao lớn hơn được áp dụng định mức bốc xếp vận chuyển vật liệu lên cao

TLE.21100 ĐỔ BÊ TÔNG CÁNH TRÀN PIANO BẰNG MÁY BƠM BÊ TÔNG TỰ HÀNH, VỮA BÊ TÔNG THÔNG THƯỜNG

Thành phần công việc:

- Vệ sinh khối đổ; gia công, lắp đặt tháo dỡ hộc kỹ thuật, cầu công tác, phễu đổ. Chuẩn bị máy móc thiết bị; lắp đặt và di chuyển ống bơm theo từng điều kiện thi công cụ thể; đổ và bảo dưỡng bê tông đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.
- Thu dọn hiện trường sau khi thi công.

Đơn vị tính: 1m^3

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TLE.2110	Đổ bê tông cánh tràn Piano, bê tông thường	*Vật liệu*		
		Vữa bê tông	m^3	1,015
		Gỗ ván cầu công tác	m^3	0,049
		Đinh	kg	0,199
		Đinh đỉa	cái	0,871
		Vật liệu khác	%	1
		Nhân công 3,5/7	công	3,3
		Máy thi công		
		Máy bơm bê tông tự hành 50m^3/h	ca	0,026
		Máy đầm cạnh 1,0Kw	ca	0,168
		Máy đầm dùi 1,5Kw	ca	0,156
		Máy khác	%	2
				1

TLE. 21200 ĐỔ BÊ TÔNG CÁNH TRÀN PIANO BẰNG MÁY BƠM BÊ TÔNG TỰ HÀNH, VỮA BÊ TÔNG TỰ ĐẦM

Thành phần công việc:

- Vệ sinh khối đổ; gia công, lắp đặt tháo dỡ hộc kỹ thuật, cầu công tác, phễu đổ. Chuẩn bị máy móc thiết bị; lắp đặt và di chuyển ống bơm theo từng điều kiện thi công cụ thể; đổ và bảo dưỡng bê tông đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.
- Thu dọn hiện trường sau khi thi công.

Đơn vị tính: 1 m^3

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TLE.2120	Đổ bê tông cánh tràn Piano, vữa bê tông tự đầm	*Vật liệu*		
		Vữa bê tông	m^3	1,015
		Gỗ ván cầu công tác	m^3	0,049
		Đinh	kg	0,199
		Đinh đỉa	cái	0,871
		Vật liệu khác	%	1
		Nhân công 3,5/7	công	3,08
		Máy thi công		
		Máy bơm bê tông tự hành 50m^3/h	ca	0,023
		Máy khác	%	2
				1

TLE.22000 ĐỔ BÊ TÔNG TỰ ĐẦM MỘT SỐ KẾT CẤU BÊ TÔNG MỎNG TRONG XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH THỦY LỢI

Hướng dẫn áp dụng:

Công tác đổ bê tông tính bình quân ở chiều cao ≤4m với các kết cấu mỏng (tính từ cốt ±0.00 theo thiết kế công trình). Khi thi công ở độ cao lớn hơn được áp dụng định mức bốc xếp vận chuyển vật liệu lên cao.

TLE.22100 ĐỔ BÊ TÔNG TỰ ĐẦM, VỮA BÊ TÔNG SẢN XUẤT QUA DÂY CHUYỀN TRẠM TRỘN TẠI HIỆN TRƯỜNG VÀ ĐỔ BẰNG MÁY BƠM BÊ TÔNG TỰ HÀNH

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị máy móc thiết bị, vật liệu; trộn; lắp đặt và di chuyển ống bơm theo từng điều kiện thi công cụ thể; 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: 1 m^3

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Dạng kết cấu		
				Kết cấu sàn	Kết cấu tường	Kết cấu dầm
TLE.2210	Đổ bê tông tự đầm bằng máy bơm bê tông tự hành	*Vật liệu*				
		Vữa bê tông tự đầm	m^3	1,015	1,015	1,025
		Gỗ ván cầu công tác	m^3	0,015	0,049	0,015
		Đinh	kg	0,122	0,199	0,122
		Đinh đỉa	kg	0,603	0,871	0,603
		Vật liệu khác	%	1	2	1
		Nhân công 3,5/7	công	1,76	3,08	2,38
		Máy thi công				
		Máy bơm bê tông tự hành 50m^3/h	ca	0,023	0,023	0,023
		Máy khác	%	2	2	2
				1	2	3

TLE.40000 CÔNG TÁC SẢN XUẤT, LẮP DỰNG CỐT THÉP

TLE.41000 CỐT THÉP BÊ TÔNG TỰ ĐẦM

TLE.41100 SẢN XUẤT LẮP DỰNG CỐT THÉP BÊ TÔNG TỰ ĐẦM SÀN, TƯỜNG CỐNG XÀ LAN DI ĐỘNG BẰNG THỦ CÔNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vị 30m; kéo, nắn, cắt uốn, hàn, nối, đặt buộc hoặc hàn cốt thép; 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	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤10	≤18	>18
TLE.4110	Sản xuất lắp dựng cốt thép bê tông tự đầm sàn, tường cống xà lan di động bằng thủ công	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1005	1020	1020
		Dây thép	kg	16,7	9,28	7,85
		Que hàn	kg	-	4,64	5,30
		Nhân công 3,5/7	công	15,54	12,336	9,612
		Máy thi công				
		Máy hàn 23KW	ca	-	1,344	1,524
		Máy cắt uốn 5KW	ca	0,48	0,384	0,192
				1	2	3

TLE.41200 SẢN XUẤT, LẮP DỰNG CỐT THÉP BÊ TÔNG TỰ ĐẦM DẦM CỐNG XÀ LAN DI ĐỘNG BẰNG THỦ CÔNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vị 30m; kéo, nắn, cắt uốn, hàn, nối, đặt buộc hoặc hàn cốt thép; 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	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤10	≤18	>18
TLE.4120	Sản xuất lắp dựng cốt thép bê tông tự đầm dầm cống xà lan di động bằng thủ công	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1005	1020	1020
		Dây thép	kg	16,07	9,28	7,85
		Que hàn	kg	-	4,7	6,04
		Nhân công 3,5/7	công	18,468	11,088	9,612
		Máy thi công				
		Máy hàn 23KW	ca	-	1,39	1,52
		Máy cắt uốn 5KW	ca	0,40	0,46	0,19
				1	2	3

TLE.42000 CỐT THÉP MÁI KÊNH, ĐÊ KÈ, ĐẬP

Hướng dẫn áp dụng:

Công tác sản xuất, lắp dựng cốt thép mái nghiêng 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 khác.

TLE.42100 SẢN XUẤT, LẮP DỰNG CỐT THÉP MÁI KÊNH BẰNG THỦ CÔNG

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, máy móc, mặt bảng thi công;
- Kéo, nắn, cắt uốn, hàn, nối đặt buộc hoặc hàn cốt thép; vận chuyển vật liệu phạm vi 30m.
- 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	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤ 10	≤18	>18
TLE.4210	Sản xuất, lắp dựng cốt thép mái kênh bằng thủ công	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1005	1020	1020
		Dây thép	kg	16,07	9,28	7,85
		Que hàn	kg		4,64	5,3
		Nhân công 3,5/7	công	14,11	11,48	9,35
		Máy thi công				
		Máy cắt uốn 5kw	ca	0,434	0,354	0,177
		Máy hàn 23kw	ca		1,263	1,432
				1	2	3

TLE.42200 SẢN XUẤT, LẮP DỰNG CỐT THÉP MÁI ĐÊ, KÈ BẰNG THỦ CÔNG

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, máy móc, mặt bảng thi công;
- Kéo, nắn, cắt uốn, hàn, nối, đặt buộc hoặc hàn cốt thép; vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m;
- 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	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤10	≤18	>18
TLE.4220	Sản xuất, lắp dựng cốt thép mái đê, kè bằng thủ công	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1005	1020	1020
		Dây thép	kg	16,07	9,28	7,85
		Que hàn	kg		4,64	5,3
		Nhân công 3,5/7	công	14,33	11,87	9,42
		Máy thi công				
		Máy cắt uốn 5kw	ca	0,434	0,354	0,177
		Máy hàn 23kw	ca		1,245	1,41
				1	2	3

TLE.42300 SẢN XUẤT, LẮP ĐẶT CỐT THÉP MÁI ĐẬP BẰNG THỦ CÔNG

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, máy móc, mặt bảng thi công;
- Kéo, nắn, cắt uốn, hàn, nối, đặt buộc hoặc hàn cốt thép; vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m;
- Thu dọn hiện trường sau khi thi công.

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤10	≤18	>18
TLE.4230	Sản xuất, lắp dựng cốt thép mái đập bằng thủ công	*Vật liệu*				
		Thép tròn	kg	1005	1020	1020
		Dây thép	kg	16,07	9,28	7,85
		Que hàn	kg		4,64	5,3
		Nhân công 3,5/7	công	14,7	12,08	9,84
		Máy thi công				
		Máy cắt uốn 5kw	ca	0,434	0,354	0,177
		Máy hàn 23kw	ca		1,34	1,52
				1	2	3

TLE.50000 CÔNG TÁC SẢN XUẤT, LẮP DỰNG, THÁO DỠ VÁN KHUÔN

VÁN KHUÔN BÊ TÔNG ĐỔ TẠI CHỖ

TLE.51000 VÁN KHUÔN GỖ

TLE.51100 VÁN KHUÔN BÊ TÔNG TU SỬA ĐÊ ĐIỀU

TLE.51110 CÔNG TÁC SẢN XUẤT, LẮP DỰNG, THÁO DỠ VÁN KHUÔN GỖ CHO CÔNG TÁC ĐỔ BÊ TÔNG MỐ HẠN CHẾ XE QUÁ TẢI ĐI TRÊN ĐÊ

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m. Sản xuất, lắp dựng và tháo dỡ ván khuôn theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m²

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TLE.5111	Sản xuất, lắp dựng, tháo dỡ ván khuôn gỗ đổ bê tông mố hạn chế xe quá tải trên đê	*Vật liệu*		
		Gỗ ván	m^3	0,792
		Gỗ đà nẹp	m^3	0,149
		Gỗ chống	m^3	0,496
		Đinh	kg	15
		Vật liệu khác	%	1
		Nhân công 3,5/7	công	31,9
				1

Ghi chú:

- 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.

TLE.51200 VÁN KHUÔN BÊ TÔNG TỰ ĐẦM CỐNG XÀ LAN DI ĐỘNG

TLE.51210 SẢN XUẤT, LẮP DỰNG, THÁO DỠ VÁN KHUÔN SÀN, TƯỜNG, DẦM BÊ TÔNG TỰ ĐẦM CỐNG XÀ LAN DI ĐỘNG

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
TLE.5121	Sản xuất, lắp dựng, tháo dỡ ván khuôn sàn, tường, dầm bê tông tự đầm cống xà lan di động	*Vật liệu*				
		Gỗ chống	m^3	0,668	0,455	0,957
		Gỗ ván	m^3	0,792	0,792	0,792
		Gỗ đà nẹp	m^3	0,112	0,190	0,189
		Đinh	kg	8,05	17,13	14,29
		Vật liệu khác	%	1	0,5	1
		Nhân công 4/7	công	32,34	33,34	33
				1	2	3

TLE.52000 VÁN KHUÔN THÉP

TLE.52100 VÁN KHUÔN BÊ TÔNG TU SỬA ĐÊ ĐIỀU

TLE.52110 SẢN XUẤT VÀ LẮP DỰNG VÁN KHUÔN KIM LOẠI CHO CÔNG TÁC ĐỔ BÊ TÔNG CỨNG HÓA MẶT ĐÊ

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m. Sản xuất, lắp dựng, tháo dỡ ván khuôn 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	Số lượng
TLE.5211	Sản xuất, lắp dựng ván khuôn kim loại đổ bê tông cứng hóa mặt đê	*Vật liệu*		
		Thép tấm, thép hình	kg	31,5
		Que hàn	kg	1,58
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công 4/7	công	11,5
		Máy thi công Máy hàn 23 kW	ca	0,42
		Máy khác	%	2
				1

TLE.52200 VÁN KHUÔN BÊ TÔNG TỰ ĐẦM CỐNG XÀ LAN DI ĐỘNG

TLE.52210 SẢN XUẤT, LẮP DỰNG, THÁO DỠ VÁN KHUÔN THÉP TƯỜNG BÊ TÔNG TỰ ĐẦM CỐNG XÀ LAN DI ĐỘNG

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
TLE.5221	Sản xuất, lắp dựng, tháo dỡ ván khuôn thép tường bê tông tự đầm cống xà lan di động	*Vật liệu*		
		Thép tấm	kg	51,81
		Thép hình	kg	48,84
		Gỗ chống	m^3	0,496
		Que hàn	kg	5,60
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công 4/7	công	45,94
		Máy thi công		
		Máy hàn 23kw	ca	1,80
		Máy khác	%	2
				1

TLE.52300 VÁN KHUÔN BÊ TÔNG THỦY CÔNG CÔNG TRÌNH THỦY LỢI

TLE.52310 SẢN XUẤT, LẮP ĐẶT, THÁO DỠ VÁN KHUÔN MẶT CONG, MŨI PHUN ĐẬP TRÀN

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, máy móc; vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m;
- Sản xuất, lắp đặt, tháo dỡ ván khuôn mặt cong đập tràn 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	Số lượng
TLE.5231	Sản xuất, lắp đặt, tháo dỡ ván khuôn mặt cong, mũi phun đập tràn	*Vật liệu*		
		Thép tấm dày 4 mm	kg	3.298
		Thép hình làm khung xương	kg	4.976
		Thép tấm làm đệm dày 6 mm	kg	1.296
		Thép tấm làm đà kép dày 10 mm	kg	86
		Thép tròn làm giằng, chống	kg	452,6
		Que hàn	kg	109
		Vật liệu khác (đất đèn, oxy…)	%	5
		Nhân công 4,5/7	công	131,14
		Máy thi công		
		Máy cắt uốn 5 Kw	ca	3,0
		Cần cẩu 25T	ca	6,55
		Máy hàn 23 Kw	ca	10,8
		Máy khác	%	5
				1

Ghi chú:

- Định mức chưa tính thu hồi vật liệu sản xuất ván khuôn.
- Vật liệu sản xuất ván khuôn chưa tính luân chuyển

TLE.52320 SẢN XUẤT, LẮP DỰNG, THÁO DỠ VÁN KHUÔN BẢN ĐÁY

Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: 100 m^2

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TLE.5232	Sản xuất, lắp dựng, tháo dỡ ván khuôn bản đáy công trình thủy lợi (ván khuôn thép)	*Vật liệu*		
		Thép tấm	kg	51,81
		Thép hình	kg	32,02
		Que hàn	kg	3,26
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công 3,5/7	công	12,25
		Máy thi công		
		Máy hàn 23Kw	ca	0,82
		Máy khác	%	2
				1

TLE.52330 SẢN XUẤT, LẮP DỰNG, THÁO DỠ VÁN KHUÔN TƯỜNG CÁNH, TƯỜNG BIÊN

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đo lấy dấu, cắt, hàn, mài, hoàn thiện ván khuôn theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m. 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
TLE.5233	Sản xuất, lắp dựng, tháo dỡ ván khuôn thép tường cánh, tường biên, cột chống bằng giáo ống, chiều cao tường ≤ 30m	*Vật liệu*		
		Thép tấm	kg	51,81
		Thép hình làm khung xương	kg	48,84
		Cột chống thép ống	kg	38,13
		Que hàn	kg	5,6
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công 4/7	công	28,5
		Máy thi công		
		Cần trục bánh hơi 16 tấn	ca	0,8
		Máy hàn 23 kW	ca	1,5
		Máy khác	%	2
				1

(Xem tiếp Công báo số 747 + 748)

VĂN PHÒNG CHÍNH PHỦ XUẤT BẢN

Địa chỉ:	Số 1, Hoàng Hoa Thám, Ba Đình, Hà Nội
Điện thoại liên hệ:	
- Nội dung:	080.44417
- Phát hành:	080.44243
Email:	congbao@chinhphu.vn
Website	http://congbao.chinhphu.vn