

BỘ XÂY DỰNG**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: /2025/TT-BXD

Hà Nội, ngày tháng 4 năm 2025

DỰ THẢO 03/4/2025

THÔNG TƯ**Sửa đổi, bổ sung một số định mức xây dựng ban hành tại**
Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021
của Bộ trưởng Bộ Xây dựng

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

Căn cứ Nghị định số 33/2022/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 Xây dựng;

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 (được sửa đổi, bổ sung một số điều tại Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20 tháng 6 năm 2023 của Chính phủ);

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Kinh tế - Quản lý đầu tư xây dựng và Viện trưởng Viện Kinh tế xây dựng;

Bộ trưởng Bộ Xây dựng ban hành Thông tư sửa đổi, bổ sung một số định mức xây dựng ban hành tại Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng.

Điều 1. Sửa đổi, bổ sung một số định mức xây dựng gồm: Định mức dự toán xây dựng công trình, Định mức chi phí tư vấn đầu tư xây dựng đã ban hành tại Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng. Chi tiết cụ thể tại các Phụ lục kèm theo Thông tư này.

Điều 2. Quy định chuyển tiếp

Việc chuyển tiếp áp dụng định mức xây dựng sửa đổi, bổ sung 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 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

Điều 3. Điều khoản thi hành

Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày tháng năm 2025./.

Nơi nhận:

- Thủ tướng, các PTT Chính phủ;
- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- HĐND, UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc TW;
- Văn phòng Trung ương Đảng và các ban của Đảng;
- Văn phòng Quốc hội;
- Văn phòng Chính phủ;
- Văn phòng Chủ tịch nước;
- Toà án nhân dân tối cao;
- Viện Kiểm sát nhân dân tối cao;
- Cơ quan Trung ương của các đoàn thể;
- Cục kiểm tra văn bản - Bộ Tư pháp;
- Các Tập đoàn kinh tế, Tổng công ty nhà nước;
- Sở Xây dựng các tỉnh, thành phố trực thuộc TW;
- Công báo; Website Chính phủ; Website Bộ Xây dựng;
- Lưu: VT; Cục KTXD; Viện KTXD.

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**

Bùi Xuân Dũng

KẾT CẤU ĐỊNH MỨC XÂY DỰNG SỬA ĐỔI, BỔ SUNG BAN HÀNH KÈM THEO THÔNG TƯ

Định mức xây dựng sửa đổi, bổ sung tại Thông tư này được trình bày theo kết cấu tập định mức và quy cách mã hiệu định mức đã quy định tại Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng.

Phụ lục I. Định mức dự toán xây dựng công trình

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Nội dung sửa đổi, bổ sung
	CHƯƠNG II: CÔNG TÁC THI CÔNG ĐẤT, ĐÁ, CÁT	
AB.35110	Đào đất trong khung vây trên cạn bằng thủ công	Bổ sung định mức
	CHƯƠNG III: CÔNG TÁC THI CÔNG CỌC	
AC.23200	Nhổ cừ Larsen bằng búa rung 170 kW	Loại bỏ định mức
AC.23300	Ép cừ larsen bằng búa rung 60kW	Bổ sung định mức
AC.23400	Nhổ cừ larsen bằng búa rung 60kW	Bổ sung định mức
AC.23500	Ép cừ ván thép bản rộng kiểu mũ bằng búa rung 60 kW	Bổ sung định mức
AC.23600	Nhổ cừ ván thép bản rộng kiểu mũ bằng búa rung 60 kW	Bổ sung định mức
AC.27100	Ép, nhổ cọc cừ Larsen bằng máy ép thủy lực 130t	Loại bỏ định mức
	CHƯƠNG IV: CÔNG TÁC THI CÔNG ĐƯỜNG	
AD.23410	Rải thảm mặt đường Carboncor Asphalt (Loại CA 9,5) bằng thủ công kết hợp máy	Bổ sung định mức
AD.25010	Cày xới, lu lèn nền đất, chiều sâu tác dụng 30cm	Bổ sung định mức
AD.34310	Lắp dựng trụ thép ống đỡ tôn lượn sóng dải phân cách bằng máy ép cọc	Bổ sung định mức
	THI CÔNG ĐƯỜNG SẮT	
AD.41100	Đặt đường sắt chính tuyến khổ 1,00m tà vẹt gỗ	Bổ sung định mức
AD.41200	Đặt đường sắt chính tuyến khổ 1,00m tà vẹt gỗ không đệm sắt	Bổ sung định mức
AD.41300	Đặt đường sắt chính tuyến khổ 1,00m tà vẹt sắt	Bổ sung định mức
AD.41400	Đặt đường sắt chính tuyến khổ 1,00m tà vẹt bê tông	Bổ sung định mức
AD.42000	Đặt đường sắt trong ga khổ 1,00m	Bổ sung định mức
AD.43000	Đặt đường đón tiễn khổ 1,00m	Bổ sung định mức
AD.44000	Đặt đường nhánh, tránh, tạm khổ 1,00m	Bổ sung định mức
AD.45000	Đặt đường sắt khổ rộng 1,435m	Bổ sung định mức
AD.46000	Đặt đường lồng, đường ga xí nghiệp	Bổ sung định mức
AD.51100	Lắp thanh giằng cự ly cho đường 1,00m và 1,435m	Bổ sung định mức
AD.51200	Lắp thiết bị phòng xô cho đường 1,00m và 1,435m	Bổ sung định mức

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Nội dung sửa đổi, bổ sung
AD.51300	Lắp giá ray dự phòng	Bổ sung định mức
AD.52000	Đặt các loại ghi	Bổ sung định mức
AD.61100	Làm nền đá ba lát các loại đường	Bổ sung định mức
AD.61200	Làm nền đá ba lát các loại ghi	Bổ sung định mức
AD.71100	Trồng cột km	Bổ sung định mức
AD.71200	Trồng cột và biển đường vòng	Bổ sung định mức
AD.71300	Trồng biển đổi dốc (hoặc trồng dốc xung đột)	Bổ sung định mức
AD.71400	Trồng biển kéo còi (hoặc biển báo đường ngang, biển báo chú ý tàu hỏa)	Bổ sung định mức
AD.71500	Lắp đặt cột thông tin, tín hiệu	Bổ sung định mức
AD.72100	Lắp đặt các phụ kiện cột tín hiệu, cột đánh dấu	Bổ sung định mức
AD.73100	Lắp đặt ghi tín hiệu	Bổ sung định mức
AD.74100	Kéo rải dây thông tin	Bổ sung định mức
AD.74200	Lắp xà thông tin	Bổ sung định mức
AD.74300	Lắp đặt bộ giá đỡ đặt bộ quay ghi	Bổ sung định mức
AD.74400	Lắp đặt mạch điện đường ray	Bổ sung định mức
AD.74500	Lắp đặt hộp cáp, hòm biến thế tín hiệu	Bổ sung định mức
AD.74600	Lắp các loại rơ le tín hiệu chạy tàu	Bổ sung định mức
AD.74700	Lắp đặt máy thông tin	Bổ sung định mức
AD.74800	Lắp đặt mạng cáp ngầm	Bổ sung định mức
	CHƯƠNG VI: CÔNG TÁC THI CÔNG KẾT CẤU BÊ TÔNG	
AF.15400	Bê tông mặt đường	Sửa đổi định mức
AF.24300	Bê tông tường chắn, tường cống hộp, tường hầm chui dân sinh bằng cần cẩu	Bổ sung định mức
AF.24400	Bê tông mái cống hộp, mái hầm chui dân sinh bằng cần cẩu	Bổ sung định mức
AF.32400	Bê tông tường chắn, tường cống hộp, tường hầm chui dân sinh bằng máy bơm	Bổ sung định mức
AF.32500	Bê tông mái cống hộp, mái hầm chui dân sinh bằng máy bơm	Bổ sung định mức
AF.61340	Cốt thép tường chắn, tường cống hộp, tường hầm chui dân sinh	Bổ sung định mức
AF.61740	Cốt thép mái cống hộp, mái hầm chui dân sinh	Bổ sung định mức
AF.86380	Ván khuôn thép tường chắn, tường cống hộp, tường hầm chui dân sinh	Bổ sung định mức
AF.86390	Ván khuôn thép mái cống hộp, mái hầm chui dân sinh	Bổ sung định mức

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Nội dung sửa đổi, bổ sung
AF.89450	Ván khuôn ván ép phủ phim tường chắn, tường cổng hộp, tường hầm chui dân sinh	Bổ sung định mức
AF.8946	Ván khuôn ván ép phủ phim mái cổng hộp, mái hầm chui dân sinh	Bổ sung định mức
	CHƯƠNG VII: CÔNG TÁC BÊ TÔNG ĐÚC SẴN	
AG.23100	Lắp dựng tấm tường rỗng bê tông đúc sẵn (tấm Acotec)	Bổ sung định mức
AG.23100	Lắp dựng tấm tường chắn có cốt, trọng lượng $\leq 1,8t$.	Bổ sung định mức
AG.41600	Lắp đặt cấu kiện bê tông đúc sẵn bằng cần cẩu, trọng lượng cấu kiện $200 \div \leq 500 \text{ kg}$, $\leq 1 \text{ tấn}$, $\leq 2 \text{ tấn}$	Bổ sung định mức
	CHƯƠNG XI: CÔNG TÁC KHÁC	
AL.15400	Thi công rọ đá trên cạn bằng thủ công	Bổ sung định mức
AL.16130	Thi công bắc thấm ngang	Bổ sung định mức
AL.25300	Lắp đặt khe co giãn thép mặt cầu kiểu ray C50 bằng phương pháp lắp sau	Bổ sung định mức
AL.91100	Phòng chống mối bằng công nghệ termimesh	Sửa đổi định mức

Phụ lục II. Định mức chi phí quản lý dự án và tư vấn đầu tư xây dựng

Mục	Nội dung bổ sung
Chương II, Mục 2, Bảng 2.3	Bổ sung, thay thế Bảng 2.3: Định mức chi phí lập báo cáo kinh tế kỹ thuật

PHỤ LỤC I

**Sửa đổi, bổ sung một số định mức dự toán xây dựng công trình ban hành tại phụ lục II
Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng
(Kèm theo Thông tư số/2024/TT-BXD ngày/...../2025 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng)**

CHƯƠNG II

CÔNG TÁC THI CÔNG ĐẤT, ĐÁ, CÁT

1. Bổ sung định mức đào đất trong khung vây trên cạn, như sau:

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

Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính : 100m³

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AB.351	Đào đất trong khung vây trên cạn bằng thủ công	Nhân công 3,0/7	công	41
		Máy thi công		
		Máy đào gầu ngoạm 1,2m ³	ca	4,76
				10

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

CHƯƠNG III

CÔNG TÁC THI CÔNG CỌC

2. Bổ sung định mức ép cừ Larsen bằng búa rung 60 kW, như sau:

“AC.23300 ÉP CỪ LARSEN BẰNG BÚA RUNG 60 kW

Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trên cạn		Dưới nước	
				Cấp đất			
				I	II	I	II
AC.233	Ép cừ Larsen bằng búa rung 60 kW	<i>Vật liệu</i>					
		Cừ Larsen	m	100	100	100	100
		Vật liệu khác	%	1	1	1	1
		<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	2,80	3,11	3,92	4,35
		<i>Máy thi công</i>					
		Cần cẩu 50 t	ca	0,666	0,741	0,933	1,037
		Búa rung 60 kW	ca	0,666	0,741	0,933	1,037
		Sà lan 200 t	ca	-	-	0,933	1,037
		Tàu kéo 150 cv	ca	-	-	0,055	0,055
		Máy khác	%	2	2	2	2
				11	12	21	22

”

3. Bổ sung định mức nhỏ cừ Larsen bằng búa rung 60 kW, như sau:

“AC.23400 NHỎ CỪ LARSEN BẰNG BÚA RUNG 60 kW

Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: 100m cọc

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trên cạn	Dưới nước
AC.234	Nhỏ cừ Larsen bằng búa rung 60 kW	<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	2,12	2,89
		<i>Máy thi công</i>			
		Búa rung 60 kW	ca	0,506	0,690
		Cần cẩu 50 t	ca	0,506	0,690
		Sà lan 200 t	ca	-	0,690
		Tàu kéo 150 cv	ca	-	0,055
		Máy khác	%	2	2
				10	20

”

4. Bổ sung định mức ép cừ ván thép bản rộng kiểu mũ bằng búa rung 60 kW, như sau:

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

Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trên cạn		Dưới nước	
				Cấp đất			
				I	II	I	II
AC.235	Ép cừ ván thép bản rộng kiểu mũ bằng búa rung 60 kW	<i>Vật liệu</i>					
		Cừ ván thép kiểu mũ	m	100	100	100	100
		Vật liệu khác	%	1	1	1	1
		<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	2,98	3,31	4,13	4,59
		<i>Máy thi công</i>					
		Cần cẩu 50 t	ca	0,713	0,792	0,986	1,095
		Búa rung 60 kW	ca	0,713	0,792	0,986	1,095
		Sà lan 200 t	ca	-	-	0,986	1,095
		Tàu kéo 150 cv	ca	-	-	0,055	0,055
		Máy khác	%	2	2	2	2
				11	12	21	22

”

5. Bổ sung định mức nhỏ cừ ván thép bản rộng kiểu mũ bằng búa rung 60 kW, như sau:

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

Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: 100m cọc

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trên cạn	Dưới nước
AC.236	Nhỏ cừ ván thép bản rộng kiểu mũ bằng búa rung 60 kW	Nhân công 3,5/7	công	2,08	2,89
		Máy thi công			
		Búa rung 60 kW	ca	0,499	0,690
		Cần cẩu 50 t	ca	0,499	0,690
		Sà lan 200 t	ca	-	0,690
		Tàu kéo 150 cv	ca	-	0,055
		Máy khác	%	2	2
				10	20

”

CHƯƠNG IV

CÔNG TÁC THI CÔNG ĐƯỜNG

6. Bổ sung định mức rải thảm mặt đường Carboncor Asphalt bằng thủ công kết hợp máy như sau:

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

Thành phần công việc:

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

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

Đơn vị tính: 10m²

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày mặt đường đã lèn ép (cm)		
				1,5	2	3
AD.2341	Rải thảm mặt đường Carboncor Asphalt (Loại CA 9,5) bằng thủ công kết hợp máy	<i>Vật liệu</i>				
		Carboncor Asphalt (loại CA 9,5)	tấn	0,297	0,392	0,582
		Nước	lít	20	20	20
		<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	0,176	0,190	0,219
		<i>Máy thi công</i>				
		Máy lu bánh thép 6T	ca	0,0580	0,0060	0,0063
		Máy khác	%	1	1	1
				1	2	3

”

7. Bổ sung định mức cày xới, lu lèn nền đất, như sau:

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

Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: 100m³

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Độ chặt	
				K90	K95
AD.250	Cày xới, lu lèn nền đất, chiều sâu tác dụng 30cm	Nhân công 3,0/7	công	0,469	0,591
		Máy thi công			
		Máy ủi 110 cv	ca	0,134	0,134
		Máy lu bánh thép 16t	ca	0,263	0,324
				11	12

”

8. Bổ sung định mức lắp đặt trụ thép ống đỡ tôn lượn sóng dải phân cách, như sau:

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

Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: 1 trụ

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AD.343	Lắp đặt trụ thép đỡ tôn lượn sóng dải phân cách bằng máy ép cọc	<i>Vật liệu</i>		
		Trụ thép	cái	1,0
		<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	0,143
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy ép cọc thủy lực 45Hp	ca	0,036
				10

Ghi chú: Định mức trên được xác định cho trụ thép ngập đất ≤ 1,5m.”

9. Bổ sung định mức thi công đường sắt, như sau:

“CÔNG TÁC LÀM MẶT ĐƯỜNG SẮT

AD.40000 ĐẶT ĐƯỜNG SẮT

Thành phần công việc:

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

ĐẶT ĐƯỜNG SẮT KHỔ 1,00m

AD.41000 ĐẶT ĐƯỜNG SẮT CHÍNH TUYẾN KHỔ 1,00m

AD.41100 ĐẶT ĐƯỜNG SẮT CHÍNH TUYẾN KHỔ 1,00m TÀ VỆT GỖ

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tà vẹt gỗ	
				Ray P43 (12,5m)	
				Độ cong R (m)	
				≤500	>500
AD.411	Đặt đường sắt khổ 1,00m, tà vẹt gỗ	<i>Vật liệu</i>			
		Ray	m	200	200
		Tà vẹt 110x210x1800	cái	153,5	145,1
		Bulông+rông đen	cái	97,4	97,4
		Bản đệm	cái	305,6	289,4
		Đinh crămpông	cái	925,7	877
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5
		<i>Nhân công 4,5/7</i>	công	67,48	63,70
				11	12

Ghi chú:

Trường hợp đặt đường sắt ray P50 thì hao phí nhân công được điều chỉnh với hệ số 1,05.

AD.41200 ĐẶT ĐƯỜNG SẮT CHÍNH TUYẾN KHỔ 1,00M TÀ VỆT GỖ KHÔNG ĐỆM SẮT

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tà vệt gỗ không đệm sắt Ray P43					
			Dài 10m		Dài 9,58m		Dài 8,0m	
			Độ cong R(m)					
			≤500	>500	≤500	>500	≤500	>500
AD.412	<i>Vật liệu</i>							
	Ray	m	200	200	200	200	200	200
	Tà vệt	cái	168,6	158,1	171,7	161,6	176,8	164,2
	110x210x1800							
	Bulông+rông đen	cái	20,1	20,1	21,1	21,1	25,1	25,1
	Bản đệm	cái	81,2	81,2	84,4	84,8	101,5	101,5
	Đinh crămpông	cái	1016,4	953,7	1035	974,4	1065,8	989,6
	Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	<i>Nhân công 4,5/7</i>	công	61,32	56,30	61,70	57,43	64,07	59,99
			21	22	31	32	41	42

Ghi chú:

Trường hợp đặt đường sắt ray P50 thì hao phí nhân công được điều chỉnh với hệ số 1,05.

AD.41300 ĐẶT ĐƯỜNG SẮT CHÍNH TUYẾN KHỔ 1,00M TÀ VỆT SẮT

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tà vệt sắt Ray P43					
			Dài 10m		Dài 9,58m		Dài 8,0m	
			Độ cong R(m)					
			≤500	>500	≤500	>500	≤500	>500
AD.413	<i>Vật liệu</i>							
	Ray	m	200	200	200	200	200	200
	Tà vệt	cái	166,9	156,5	170	156,5	175	162,6
	Lập lách	đôi	20,1	20,1	21,1	21,1	25,1	25,1
	Bulông+rông đen	cái	81,2	81,2	84,8	84,8	101,5	101,5
	Cóc + bulông cóc	cái	609,2	634,8	670,5	634,8	710,5	659,7
	Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	<i>Nhân công 4,5/7</i>	công	44,72	38,57	44,83	39,05	47,01	39,90
			11	12	21	22	31	32

AD.41400 ĐẶT ĐƯỜNG SẮT CHÍNH TUYẾN KHỔ 1,00m TÀ VỆT BÊ TÔNG

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tà vẹt bê tông	
				Ray P43 (12,5m)	
				Độ cong R (m)	
				≤500	>500
AD.414	Đặt đường sắt khổ 1,00m, tà vẹt sắt	<i>Vật liệu</i>			
		Ray	m	200	200
		Tà vẹt	cái	153,5	145,4
		Lập lách	đôi	16,1	16,1
		Bulông + ròng đen	cái	97,4	97,4
		Cóc + bulông cóc	cái	617,2	584,6
		Sắt đệm gót cóc	cái	617,2	584,6
		Sắt chữ U	cái	617,2	584,6
		Đệm cao su	cái	308,6	292,3
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5
		<i>Nhân công 4,5/7</i>	công	111,84	107,07
			11	12	

Ghi chú:

Trường hợp đặt đường sắt ray P50 thì hao phí nhân công được điều chỉnh với hệ số 1,05.

AD.41400 ĐẶT ĐƯỜNG SẮT TRONG GA KHỔ 1,00m

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tà vẹt gỗ đệm sắt Ray 43 dài 12,5m	Tà vẹt gỗ không đệm sắt		
					Ray P43 Chiều dài (m)		
					10,0	9,58	8,00
AD.421	Đặt đường sắt trong ga khổ 1,00m tà vẹt gỗ đệm sắt	<i>Vật liệu</i>					
		Ray	m	200	200	200	200
		Tà vẹt	cái	145,4	158,1	161,6	164,2
		Lập lách	đôi	16,1	20,1	21,1	25,1
		Bulông+rông đen	cái	97,4	81,2	84,8	101,5
AD.422	Tà vẹt gỗ không đệm sắt	Bản đệm	cái	289,4	-	-	-
		Đinh crămpông	cái	877	942,0	974,4	989,6
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
		<i>Nhân công 4,5/7</i>	công	57,16	46,73	47,20	48,15
				11	21	22	23

Ghi chú:

Trường hợp đặt đường sắt ray P50 thì hao phí nhân công được điều chỉnh với hệ số 1,05.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tà vẹt sắt			Tà vẹt bê tông
				Ray P43 dài (m)			Ray P43
				10,0	9,58	8,0	dài 12,5m
AD.423	Tà vẹt sắt	<i>Vật liệu</i> Ray	m	200	200	200	200
		Tà vẹt	cái	156,5	160,0	162,6	145,4
		Lập lách	đôi	20,1	21,1	25,1	16,1
		Bulông+rông đen	cái	81,2	84,8	101,5	97,4
AD.424	Tà vẹt bê tông	Cóc+bulông cóc	cái	634,8	649,6	659,7	-
		Sắt đệm gót cóc	cái	-	-	-	584,6
		Sắt chữ U	cái	-	-	-	584,6
		Đệm cao su	cái	-	-	-	584,6
		Đinh crămpông	cái	-	-	-	292,3
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
		<i>Nhân công 4,5/7</i>	<i>công</i>	35,07	35,44	36,13	108,43
				11	12	13	11

Ghi chú:

Trường hợp đặt đường sắt ray P50 thì hao phí nhân công được điều chỉnh với hệ số 1,05.

AD.43000 ĐẶT ĐƯỜNG ĐÓN TIỀN KHỔ 1,00m

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tà vẹt gỗ đệm sắt Ray P43 dài 12,5m	Tà vẹt gỗ không đệm sắt		
					Ray P43 dài (m)		
					10,0	9,58	8,00
AD.431	Đặt đường sắt đón tiền khổ 1,00m	<i>Vật liệu</i> Ray	m	200	200	200	200
	tà vẹt gỗ	Tà vẹt	cái	145,4	147,7	151,5	151,5
	đệm sắt	Lập lách	đôi	16,1	20,1	21,1	25,1
		Bulông+rông đen	cái	97,4	81,2	84,8	101,5
AD.432	Tà vẹt gỗ không đệm sắt	Bản đệm	cái	289,4	-	-	-
		Đinh crămpông	cái	877	890,4	931,5	978,6
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
		<i>Nhân công 4,5/7</i>	<i>công</i>	57,16	43,10	44,17	44,83
				11	21	22	23

Ghi chú:

Trường hợp đặt đường sắt ray P50 thì hao phí nhân công được điều chỉnh với hệ số 1,05.

Đơn vị tính: 100m

Mã Hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tà vẹt sắt			Tà vẹt bê tông
				Ray P43 dài (m)			Ray P43
				10,0	9,58	8,0	dài 12,5m
AD.433	Tà vẹt sắt	<i>Vật liệu</i> Ray	m	200	200	200	200
		Tà vẹt	cái	146,2	150	150	145,4
		Lập lách	đôi	20,1	21,1	25,1	16,1
		Bulông+rông đen	cái	81,2	84,8	101,5	97,4
AD.434	Tà vẹt bê tông	Cóc+bulông cóc	cái	593,6	609	609	-
		Sắt đệm gót cóc	cái	-	-	-	584,6
		Sắt chữ U	cái	-	-	-	584,6
		Đệm cao su	cái	-	-	-	584,6
		Đinh crămpông	cái	-	-	-	292,3
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5
		<i>Nhân công 4,5/7</i>	công	32,70	33,27	33,64	108,43
				11	12	13	11

Ghi chú:

Trường hợp đặt đường sắt ray P50 thì hao phí nhân công được điều chỉnh với hệ số 1,05.

AD.44000 ĐẶT ĐƯỜNG NHÁNH, TRÁNH, TẠM KHỔ 1,00M TÀ VỆT GỖ

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tà vẹt gỗ đệm sắt Ray P43 dài 12,5m	
				Độ cong R (m)	
				≤500	>500
AD.441	Đặt đường sắt nhánh, tránh tạm khổ 1,00m tà vẹt gỗ đệm sắt	<i>Vật liệu</i> Ray	m	200	200
		Tà vẹt	cái	129,3	121,2
		Lập lách	đôi	16,1	16,1
		Bulông+rông đen	cái	97,4	97,4
		Bản đệm	cái	257,2	241,2
		Đinh crămpông	cái	779,2	703,8
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5
		<i>Nhân công 4,5/7</i>	công	64,36	60,57
				11	12

Ghi chú:

Trường hợp đặt đường sắt ray P50 thì hao phí nhân công được điều chỉnh với hệ số 1,05.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tà vệt gỗ không đệm sắt					
			Ray P43					
			dài 10,00m		dài 9,58m		dài 8,00m	
			Độ cong R(m)					
			≤500	>500	≤500	>500	≤500	>500
AD.442	<i>Vật liệu</i>							
	Ray	m	200	200	200	200	200	200
	Tà vệt	cái	147,7	137,2	151,5	138,9	151,5	141,4
	Lập lách	đôi	-	20,1	-	21,1	-	25,1
	Bulông+rông đen	cái	81,2	81,2	81,8	81,8	101,5	101,5
	Đinh crămpông	cái	843,4	827,0	913,5	837,4	913,5	852,6
	Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	<i>Nhân công 4,5/7</i>	công	55,63	50,70	56,49	51,28	57,24	51,75
			31	32	41	42	51	52

AD.44300 ĐẶT ĐƯỜNG NHÁNH, TRÁNH, TẠM KHỔ 1,00m TÀ VỆT SẮT

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Ray P43					
			dài 10,00m		dài 9,58m		dài 8,00m	
			Độ cong R(m)					
			≤500	>500	≤500	>500	≤500	>500
AD.443	<i>Vật liệu</i>							
	Ray	m	200	200	200	200	200	200
	Tà vệt	cái	146,2	135,8	150	137,5	150	140
	Lập lách	đôi	20,1	20,1	21,1	21,1	25,1	25,1
	Bulông+rông đen	cái	81,2	81,2	84,8	84,8	101,5	101,5
	Cóc+bulông cóc	cái	593,6	551,3	609	558,2	609	568,4
	Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	<i>Nhân công 4,5/7</i>	công	49,29	43,41	50,43	43,89	50,99	44,74
			11	12	21	22	31	32

AD.45000 ĐẶT ĐƯỜNG SẮT KHỔ RỘNG 1,435m

AD.45100 ĐẶT ĐƯỜNG SẮT CHÍNH TUYẾN KHỔ RỘNG 1,435m LOẠI NẶNG VÀ LOẠI VỪA, TÀ VỆT GỖ ĐỆM SẮT

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tà vệt gỗ đệm sắt	
				Ray P43 dài 12,5m	
				Độ cong R (m)	
				≤500	>500
AD.451	Đặt đường sắt chính tuyến loại nặng và loại vừa, tà vệt gỗ đệm sắt	<i>Vật liệu</i>			
		Ray	m	200	200
		Tà vệt	cái	193,9	177,8
		Lập lách	đôi	16,1	16,1
		Bulông+rông đen	cái	97,4	97,4
		Bản đệm	cái	385,9	353,8
		Đinh crămpông	cái	1169,8	1071,8
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5
		<i>Nhân công 4,5/7</i>	công	93,17	83,78
				11	12

Ghi chú:

Trường hợp đặt đường sắt ray P50 thì hao phí nhân công được điều chỉnh với hệ số 1,05

AD.45200 ĐẶT ĐƯỜNG CHÍNH TRONG GA

AD.45300 ĐẶT ĐƯỜNG NHÁNH, TRÁNH, TẠM TÀ VỆT GỖ ĐỆM SẮT

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường chính trong ga xí nghiệp tà vệt gỗ, đệm sắt, Ray P43	Đường nhánh, tránh, tạm	
					Ray P43	
					Độ cong R(m)	
					≤500	>500
AD.452	Đường chính trong ga xí nghiệp, tà vệt gỗ đệm sắt	<i>Vật liệu</i>				
		Ray	m	200	200	200
		Tà vệt	cái	177,8	161,6	161,6
		Lập lách	đôi	16,1	16,1	16,1
AD.453	Đường nhánh, tránh tạm, tà vệt gỗ đệm sắt	Bulông+rông đen	cái	97,4	97,4	97,4
		Bản đệm	cái	353,8	353,7	321,5
		Đinh crămpông	cái	1071,8	974,4	1071,8
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5
		<i>Nhân công 4,5/7</i>	công	76,10	88,62	79,23
				11	11	12

Ghi chú:

Trường hợp đặt đường sắt ray P50 thì hao phí nhân công được điều chỉnh với hệ số 1,05.

AD.45400 ĐẶT ĐƯỜNG SẮT CHÍNH TUYẾN KHỔ RỘNG 1,435m LOẠI VỪA VÀ NHE, TÀ VỆT GỖ ĐỆM SẮT

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Ray P43	
				Độ cong R(m)	
				≤500	>500
AD.454	Đặt đường sắt chính tuyến khổ rộng 1,435m loại vừa và nhẹ, tà vẹt gỗ đệm sắt	<i>Vật liệu</i>			
		Ray	m	200	200
		Tà vẹt	cái	177,8	161,6
		Lập lách	đôi	16,1	16,1
		Bulông+rông đen	cái	97,4	97,4
		Bản đệm	cái	353,8	321,5
		Đinh crămpông	cái	1071,8	974,4
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5
		<i>Nhân công 4,5/7</i>	công	85,58	76,20
				11	12

Ghi chú:

Trường hợp đặt đường sắt ray P50 thì hao phí nhân công được điều chỉnh với hệ số 1,05.

AD.46100 ĐẶT ĐƯỜNG LÒNG, ĐƯỜNG GA XÍ NGHIỆP

AD.46100 ĐẶT ĐƯỜNG NHÁNH, TRÁNH, TẠM TÀ VỆT GỖ ĐỆM SẮT

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường lòng, đường ga xí nghiệp, tà vẹt gỗ đệm sắt , Ray P43	Đường nhánh, tránh, tạm, tà vẹt gỗ đệm sắt Ray P43	
					Độ cong R(m)	
					≤500	>500
AD.461	Đường lòng, đường ga xí nghiệp, tà vẹt gỗ đệm sắt	<i>Vật liệu</i>				
		Ray	m	300	300	300
		Tà vẹt	cái	145,4	129,3	121,2
		Lập lách	đôi	24,1	24,1	24,1
AD.462	Đường nhánh, tránh tạm, tà vẹt gỗ đệm sắt	Bulông+rông đen	cái	146,2	146,2	146,2
		Bản đệm	cái	434,2	385,8	361,8
		Đinh crămpông	cái	1315,5	1169,2	1096,2
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5
		<i>Nhân công 4,5/7</i>	công	96,96	100,37	94,03
				11	11	12

Ghi chú:

Trường hợp đặt đường sắt ray P50 thì hao phí nhân công được điều chỉnh với hệ số 1,05.

AD.50000 LẮP ĐẶT CÁC PHỤ KIỆN ĐƯỜNG SẮT

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

Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: 1km đường sắt có thanh giằng

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại 5 thanh giằng cho 1 cầu ray	Loại 3 thanh giằng cho 1 cầu ray
AD.511	Lắp thanh giằng	<i>Vật liệu</i> Thanh giằng sắt 25 và phụ kiện <i>Nhân công 4,5/7</i>	bộ công	400 27,74	240 16,61
				10	20

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

Đơn vị tính: 1km có phòng xô

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Dốc $\leq 5^\circ$ 2 chiều	Dốc $> 5^\circ$ 1 chiều	Tàu hãm trước ga 1 chiều	Phòng xô cho 1 bộ ghi
AD.512	Lắp thiết bị phòng xô	<i>Vật liệu</i> Ngăn phòng xô Gỗ phòng xô 100x100x700 <i>Nhân công 4,5/7</i>	cái thanh công	640 960 26,00	640 1920 41,65	320 960 20,78	24 12 1,04
				10	20	30	40

AD.51300 LẮP GIÁ RAY DỰ PHÒNG

Đơn vị tính: 1km đường các loại

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AD.513	Lắp giá ray dự phòng	<i>Vật liệu</i> Ray dự phòng Lập lách Trụ (BT đúc sẵn) 150x320x720 <i>Nhân công 4,5/7</i>	thanh đôi cái công	2 1 2 1,04
				10

AD.52000 ĐẶT CÁC LOẠI GHI

Thành phần công việc:

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

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

Đơn vị tính: bộ

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tg1/10 dài 21,414m	Tg1/10 dài 24,00m	Tg1/9 dài 22,312m
AD.521	Đặt ghi đường sắt khổ 1,00m	<i>Vật liệu</i> Ghi và phụ kiện Tà vệt gỗ Đinh crămpông Vật liệu khác <i>Nhân công 4,5/7</i>	bộ thanh cái % công	1 57 590 0,5 63,48	1 51 540 0,5 63,48	1 49 520 0,5 63,48
				10	20	30

AD.52200 ĐẶT GHI ĐƯỜNG SẮT KHỔ RỘNG 1,435m

AD.52300 ĐẶT GHI ĐƯỜNG LỒNG RAY P50, P43

Đơn vị tính: bộ

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đặt ghi đường 1,435m Ray P50 Tg1/10 dài 34,41m	Đặt ghi đường lồng P50-43	
					Tg1/10 dài 24,552m	Tg1/9 dài 24,552m
AD.522	Đặt ghi đường sắt khổ 1,435m	<i>Vật liệu</i> Ghi và phụ kiện Tà vệt gỗ	bộ thanh	1 75	1 59	1 60
AD.523	Đặt ghi đường lồng	Đinh crămpông Vật liệu khác <i>Nhân công 4,5/7</i>	cái % công	634 0,5 68,26	688 0,5 84,96	680 0,5 84,96
				10	11	21

PHỤ BẢN: SỐ LƯỢNG - CHIỀU DÀI TÀ VỆT CHO CÁC LOẠI GHI

Số thứ tự	Số lượng và chiều dài tà vẹt (m)	LOẠI GHI					
		A. ĐƯỜNG 1,00m					B. ĐƯỜNG 1,435m
		Ghi P50 tg 1/10 dài 24,414m	Ghi P50 tg1/10 dài 21,006m	Ghi P50 tg 1/9 dài 22,312m	Ghi P43 tg1/10 dài 24,414m	Ghi P50 tg 1/9 dài 24,414m	Ghi P50 tg1/10 dài 31,414m
1	2,00	5	5	5	5	5	-
2	2,10	9	11	9	9	9	-
3	2,30	12	8	6	12	6	-
4	2,50	5	5	6	5	6	-
5	2,60	-	-	-	-	-	12
6	2,70	5	6	6	5	6	-
7	2,75	-	-	-	-	-	8
8	2,90	4	3	4	4	4	10
9	3,05	-	-	-	-	-	5
10	3,10	3	3	3	3	3	-
11	3,20	-	-	-	-	-	5
12	3,30	3	3	4	3	4	-
13	3,35	-	-	-	-	-	3
14	3,50	5	3	4	5	4	4
15	3,60	-	2	-	-	-	-
16	3,65	-	2	2	-	2	3
17	3,70	3	-	-	3	-	-
18	3,80	-	-	-	-	-	3
19	3,90	3	-	-	3	-	-
20	3,95	-	-	-	-	-	5
21	4,10	-	-	-	-	-	3
22	4,14	-	-	-	-	-	-
23	4,25	-	-	-	-	-	2
24	4,40	-	-	-	-	-	3
25	4,41	-	-	-	-	-	-
26	4,55	-	-	-	-	-	3
27	4,59	-	-	-	-	-	-
28	4,70	-	-	-	-	-	3
29	4,83	-	-	-	-	-	3
Tổng số tà vẹt :		57	51	19	37	19	75

AD.60000 LÀM NỀN ĐÁ BA LÁT

Thành phần công việc:

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

AD.61100 LÀM NỀN ĐÁ BA LÁT CÁC LOẠI ĐƯỜNG

Đơn vị tính: 1m³

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tà vệt gỗ		Tà vệt sắt	Tà vệt bê tông
				Đường 1,00m	Đường 1,435 m		
AD.611	Làm nền đá ba lát đường	<i>Vật liệu</i> Đá ba lát <i>Nhân công 4,5/7</i>	m ³ công	1,15 0,85	1,15 0,88	1,15 0,96	1,15 0,90
				11	12	21	31

AD.61200 LÀM NỀN ĐÁ BA LÁT CÁC LOẠI GHI

Đơn vị tính: 1m³

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Ghi đường 1,00m	Ghi đường 1,435m
AD.612	Làm nền đá ba lát ghi	<i>Vật liệu</i>			
		Đá ba lát	m ³	1,15	1,15
		<i>Nhân công 4,5/7</i>	công	0,96	1,04
				10	20

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

AD.71000 TRỒNG CỘT MỐC, BIÊN BẢO

AD.71100 TRỒNG CỘT KM

Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: 1 cái

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AD.711	Trồng cột km	<i>Vật liệu</i>		
		Cột km	cái	1,01
		Đế chân cột bê tông đúc sẵn	cái	1,01
		Vật liệu khác	%	5,0
		<i>Nhân công 4,5/7</i>	công	0,26
				10

AD.71200 TRỒNG CỘT VÀ BIÊN ĐƯỜNG VÒNG

Thành phần công việc:

- Sơn kẻ chữ cột, biên.
- Trồng các cột ND, NC, TD, TC, biên ghi số hiệu của đường cong.
- Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 1500m.

Đơn vị tính: 1 đường vòng

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AD.712	Trồng cột và biển đường vòng	<i>Vật liệu</i>		
		Cột đường vòng bê tông đúc sẵn	cái	4,04
		Biển đường vòng bê tông đúc sẵn	cái	1,01
		Vật liệu khác	%	2,0
		<i>Nhân công 4,5/7</i>	công	0,65
				10

AD.71300 TRỒNG BIỂN ĐỔI DỐC (HOẶC TRỒNG DỐC XUNG ĐỘT)

Đơn vị tính: 1cái

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AD.713	Trồng biển đổi dốc	<i>Vật liệu</i> Biển đổi dốc bê tông đúc sẵn Vật liệu khác <i>Nhân công 4,5/7</i>	cái % công	1,01 1,0 0,13
				10

AD.71400 TRỒNG BIỂN KÉO CÒI (HOẶC BIỂN BÁO ĐƯỜNG NGANG, BIỂN BÁO CHÚ Ý TÀU HỎA)

Đơn vị tính: 1cái

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AD.714	Trồng biển kéo còi	<i>Vật liệu</i> Biển kéo còi bê tông đúc sẵn Vữa xi măng chèn chân cột Vật liệu khác <i>Nhân công 4,5/7</i>	cái m ³ % công	1,01 0,005 1,0 0,26
				10

AD.71500 LẮP DỰNG CỘT THÔNG TIN, TÍN HIỆU

Thành phần công việc:

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

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

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

LẮP DỰNG CỘT THÔNG TIN, CỘT ĐÁNH DẤU ĐẦU CÁP

Đơn vị tính: 1cột

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

LẮP DỰNG CỘT TÍN HIỆU

Đơn vị tính: 1cột

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại cột		
				7,5m	8,5m	9,5m
AD.7153	Lắp dựng cột tín hiệu	<i>Vật liệu</i>				
		Cột bê tông li tâm	cột	1	1	1
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		<i>Nhân công 4/7</i>	công	16,00	17,50	20,00
				1	2	3

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

Thành phần công việc:

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

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

Đơn vị tính: 1 cột

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

AD.73100 LẮP ĐẶT GHI TÍN HIỆU

Thành phần công việc:

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

- Vận chuyển vật tư, phụ kiện trong phạm vi 300m.

Đơn vị tính: 1 bộ ghi

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Ghi cơ khí	Ghi điện đơn	Ghi liên động	Ghi lồng 3 đầu dây
AD.731	Lắp đặt ghi tín hiệu	<i>Vật liệu</i>					
		Ghi tín hiệu	bộ	1	1	1	1
		Hộp khoá điện	cái	-	1	1	1
		Công tắc đạp chân	cái	-	1	1	1
		Bulông M20x65	cái	-	8	12	16
		Bulông đầu vuông M20x70	cái	-	4	14	4
		Bulông M14x50	cái	-	3	3	3
		Bulông M14x70	cái	-	2	2	2
		Bulông M22x350	cái	4	-	-	-
		Thép hình	kg	-	10	40	10
		Dây điện	m	-	15	30	15
		Ổ khoá	cái	-	1	1	1
		Bulông M18x200	cái	-	3	6	6
		Bulông M12x150	cái	-	-	120	16
		Ống thép D36	m	-	-	70	10
		Bánh xe đỡ ống	bộ	-	-	30	4
		Vật liệu khác	%	6	6	6	6
		<i>Nhân công 4,5/7</i>	<i>công</i>	12,35	33,65	79,13	71,80
				11	21	31	41

AD.74100 KÉO RẢI DÂY THÔNG TIN

Thành phần công việc:

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

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

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

Đơn vị tính: 1km/sợi

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

AD.74200 LẮP XÀ THÔNG TIN

Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: 1 xà

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Xà 1,1m	Xà 2,5m
AD.742	Lắp xà thông tin	<i>Vật liệu</i>			
		Xà	cái	1	1
		Sứ	cái	4	8
		Cuồng sứ	cái	4	8
		Thanh chống	cái	2	2
		Puli D14	cái	5	5
		Vật liệu khác	%	2	2
		<i>Nhân công 4,5/7</i>	công	0,88	1,20
				11	12

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

Thành phần công việc:

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

- Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 300m.

Đơn vị tính: 1 bộ giá đỡ

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AD.743	Bộ giá đỡ đặt bộ ray ghi	<i>Vật liệu</i>		
		Thép hình 100x100	m	9,6
		Thép hình 50x50	m	4,4
		Sắt L bắt ray	cái	4
		Đệm chống xoáy	cái	4
		Long đen vênh	cái	10
		Bulông M 20x50	cái	4
		Bulông M 20x70	cái	10
		Bulông M 20x75	cái	8
		Vật liệu khác	%	3
		<i>Nhân công 4,5/7</i>	công	5,22
				10

AD.74400 LẮP ĐẶT MẠCH ĐIỆN ĐƯỜNG RAY

Thành phần công việc:

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

- Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 300m.

Đơn vị tính: 1 mạch

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AD.744	Lắp đặt mạch điện đường ray	<i>Vật liệu</i>		
		Lập lách P43	m	8
		Tấm cách điện PVC	m	8
		Miếng cách điện chữ I	cái	8
		Dây dẫn thép nhiều sợi	m	11,5
		Chốt dây	cái	10
		Bulông M 24	cái	24
		Ống và đệm cách điện	cái	48
		Bulông M 16x200	cái	2
		Vật liệu khác	%	2,5
		<i>Nhân công 4,5/7</i>	công	30,78
				10

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

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị, lắp hộp cáp, hòm biến thể vào vị trí, lên đầu cáp, đổ xi cách điện, thử điện khí, hoàn thiện theo yêu cầu kỹ thuật.

- Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 300m.

Đơn vị tính: 1 hộp

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Hộp cáp cuối	Hộp cáp phân hướng	Hòm biến thể
AD.745	Lắp hộp cáp, hòm biến thể tín hiệu	Vật liệu				
		Hộp cáp bằng gang	cái	1	1	1
		Bảng đầu dây	cái	4	7	2
		Cọc đầu dây đồng mạ	bộ	24	42	12
		Ống bảo vệ Ø32	cái	2	7	4
		Dây điện	m	2,5	3	2,5
		Bu lông M16x200	cái	-	2	-
		Bu lông M12x200	cái	2	-	4
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		Nhân công 5/7	công	8,00	12,54	14,30
				11	21	31

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

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị, lắp đặt và đo kiểm để đạt các tiêu chuẩn kỹ thuật quy định.

- Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 300m.

Đơn vị tính: 1 cái

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AD.746	Lắp các loại rơ le	<i>Vật liệu</i>		
		Rơ le	cái	1
		Đế cắm rơ le	cái	1
		Quang treo rơ le	cái	1
		Chốt phân loại	cái	2
		Vật liệu khác	%	10
		<i>Nhân công 5,0/7</i>	công	5,00
				10

AD.74700 LẮP ĐẶT MÁY THÔNG TIN

Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: 1 cái

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Điện thoại nam châm	Cộng điện điều độ
AD.747	Lắp đặt tổng đài	<i>Nhân công 4,5/7</i>	công	49,57	64,35
				11	12

Đơn vị tính: 1 cái

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AD.747	Lắp đặt máy đóng đường	<i>Vật liệu</i> Thép hình Dây điện Bulông M16x250 Vật liệu khác <i>Nhân công 4,5/7</i>	kg m cái % công	42 250 4 5 53,50
				21

AD.74800 LẮP ĐẶT MẠNG CÁP NGẦM

Thành phần công việc:

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

- Vận chuyển xa trong phạm vi 500m.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AD.748	Lắp đặt cáp ngầm	<i>Vật liệu</i> Cáp Ống bảo vệ cáp Φ50 Cọc mốc cáp 120x120x1200 Vật liệu khác <i>Nhân công 3,5/7</i>	m m cái % công	101 4 2 5 4,70
				10

CHƯƠNG VI

THI CÔNG KẾT CẤU BÊ TÔNG

14. Sửa đổi hao phí vật liệu định mức bê tông mặt đường, như sau:

“AF.15400 BÊ TÔNG MẶT ĐƯỜNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, lắp đặt, định vị khuôn đường, làm khe co giãn bằng gỗ, đổ bê tông, đầm lèn, chèn khe co giãn bằng nhựa đường, hoàn thiện, bảo dưỡng bê tông theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1 m³

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày mặt đường (cm)	
				≤ 25	> 25
AF.154	Bê tông mặt đường	<i>Vật liệu</i>			
		Vữa bê tông	m ³	1,025	1,025
		Gỗ làm khe co giãn	m ³	0,008	0,0085
		Nhựa đường	kg	1,91	2,03
		Vật liệu khác	%	1,5	1,5
		<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	1,37	1,22
		<i>Máy thi công</i>			
		Máy trộn 250l	ca	0,095	0,095
		Máy đầm bàn 1 kW	ca	0,089	0,089
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,089	0,089
		Máy khác	%	2	2
				10	20

”

10. Bổ sung định mức bê tông tường chắn, tường cống hộp, tường hàm chui dân sinh đổ bằng cần cẩu, như sau:

“AF.24300 BÊ TÔNG TƯỜNG CHẮN, TƯỜNG CỐNG HỘP, TƯỜNG HÀM CHUI DÂN SINH BẰNG CẦN CẦU

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, gia công, lắp đặt, tháo dỡ cầu công tác (nếu có). Tháo mở phễu đổ, đổ và bảo dưỡng bê tông theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1 m³

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày (cm)	
				≤ 45	> 45
AF.243	Bê tông tường chắn, tường cống hộp, tường hàm chui dân sinh bằng cần cẩu	<i>Vật liệu</i>			
		Vữa bê tông	m ³	1,025	1,025
		Vật liệu khác	%	5	5
		<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	1,66	1,48
		<i>Máy thi công</i>			
		Cần cẩu 10 t	ca	0,040	0,040
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180	0,180
		Máy khác	%	2	2
				10	20

”

11. Bổ sung định mức bê tông mái cống hộp, mái hàm chui dân sinh đổ bằng cần cẩu, như sau:

“AF.24400 BÊ TÔNG MÁI CỐNG HỘP, MÁI HÀM CHUI DÂN SINH BẰNG CẦN CẦU

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đổ bê tông bằng cần cẩu. Bảo dưỡng bê tông theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1 m³

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.244	Bê tông mái cống hộp, mái hàm chui dân sinh bằng cần cẩu	<i>Vật liệu</i>		
		Vữa	m ³	1,025
		Vật liệu khác	%	1
		<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	1,41
		<i>Máy thi công</i>		
		Cần cẩu 10 t	ca	0,040
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180
		Máy khác	%	2
				20

”

12. Bổ sung định mức bê tông tường chắn, tường cống hộp, tường hàm chui dân sinh đổ bằng máy bơm, như sau:

“AF.32400 BÊ TÔNG TƯỜNG CHẮN, TƯỜNG CỐNG HỘP, TƯỜNG HÀM CHUI DÂN SINH BẰNG MÁY BƠM

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đổ bê tông bằng xe bơm bê tông. Bảo dưỡng bê tông theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đơn vị tính: 1 m ³	
				Chiều dày (cm)	
				≤ 45	> 45
AF.324	Bê tông tường chắn, tường cống hộp, tường hàm chui dân sinh bằng máy bơm	<i>Vật liệu</i>			
		Vữa bê tông	m ³	1,015	1,015
		Vật liệu khác	%	5	5
		<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	1,66	1,48
		<i>Máy thi công</i>			
		Máy bơm bê tông 50 m ³ /h	ca	0,033	0,033
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180	0,180
		Máy khác	%	1	1
				10	20

”

13. Bổ sung định mức bê tông mái cống hộp, mái hàm chui dân sinh bằng máy bơm, như sau:

“AF.32500 BÊ TÔNG MÁI CỐNG HỘP, MÁI HÀM CHUI DÂN SINH BẰNG MÁY BƠM

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đổ bê tông bằng xe bơm bê tông. Bảo dưỡng bê tông theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1 m ³				
Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.325	Bê tông mái cống hộp, mái hàm chui dân sinh bằng máy bơm	<i>Vật liệu</i>		
		Vữa	m ³	1,015
		Vật liệu khác	%	1
		<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	1,41
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy bơm bê tông 50 m ³ /h	ca	0,033
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180
		Máy khác	%	1
				10

”

14. Bổ sung định mức gia công, lắp đặt cốt thép tường chắn, tường cống hộp, tường hầm chui dân sinh, như sau:

“AF.61340 CỐT THÉP TƯỜNG CHẮN, TƯỜNG CỐNG HỘP, TƯỜNG HẦM CHUI DÂN SINH

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤ 10	≤ 18	>18
AF.613	Cốt thép tường chắn, tường cống hộp, tường hầm chui dân sinh	<i>Vật liệu</i>				
		Thép tròn	kg	1.005	1.020	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	4,640	5,300
		<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	12,95	10,28	8,01
		<i>Máy thi công</i>				
		Máy hàn 23 kW	ca	-	1,120	1,270
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320	1.020
		Máy khác	%	2	2	2
				41	42	43

”

15. Bổ sung định mức gia công, lắp đặt cốt thép mái cống hộp, mái hầm chui dân sinh, như sau:

“AF.61740 CỐT THÉP MÁI CỐNG HỘP, MÁI HẦM CHUI DÂN SINH

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)	
				≤ 10	> 10
AF.617	Cốt thép mái cống hộp, mái hầm chui dân sinh	<i>Vật liệu</i>			
		Thép tròn	kg	1.005	1.020
		Dây thép	kg	16,07	9,280
		Que hàn	kg		4,617
		<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	13,90	10,04
		<i>Máy thi công</i>			
		Máy hàn 23 kW	ca	-	1,123
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320
		Máy khác	%	2	2
				11	12

”

16. Bổ sung định mức gia công lắp dựng ván khuôn thép tường chắn, tường cống hộp, tường hầm chui dân sinh, như sau:

“AF.86380 VÁN KHUÔN THÉP TƯỜNG CHẮN, TƯỜNG CỐNG HỘP, TƯỜNG HẦM CHUI DÂN SINH

Đơn vị tính: 100m²

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.8638	Ván khuôn thép tường chắn, tường cống hộp, tường hầm chui dân sinh	<i>Vật liệu</i>		
		Thép tấm	kg	51,81
		Thép hình	kg	48,84
		Cột chống thép ống	kg	38,13
		Que hàn	kg	5,600
		Vật liệu khác	%	5
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	24,23
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy hàn 23 kW	ca	1,500
		Cần cẩu 10 t	ca	0,120
		Máy khác	%	2
				1

”

17. Bổ sung định mức gia công lắp dựng ván khuôn thép mái cống hộp, mái hầm chui dân sinh, như sau:

“AF.86390 VÁN KHUÔN THÉP MÁI CỐNG HỘP, HẦM CHUI DÂN SINH

Đơn vị tính: 100m²

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.8639	Ván khuôn thép mái cống hộp, mái hầm chui dân sinh	<i>Vật liệu</i>		
		Thép tấm	kg	51,81
		Thép hình	kg	40,70
		Cột chống thép ống	kg	36,15
		Que hàn	kg	5,500
		Vật liệu khác	%	5
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	17,00
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy hàn 23 kW	ca	1,500
		Cần cẩu 10 t	ca	0,120
		Máy khác	%	2
				1

”

18. Bổ sung định mức gia công lắp dựng ván khuôn ván ép phủ phim tường chắn, tường công hộp, tường hầm chui dân sinh, như sau:

“AF.89450 VÁN KHUÔN VÁN ÉP PHỦ PHIM TƯỜNG CHẮN, TƯỜNG CÔNG HỘP, TƯỜNG HẦM CHUI DÂN SINH

Đơn vị tính: 100m²

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.8945	Ván khuôn ván ép phủ phim tường chắn, tường công hộp, tường hầm chui dân sinh	<i>Vật liệu</i>		
		Ván ép phủ phim	m ²	10,50
		Thép hộp 60x120x3mm	m	1,302
		Thép hộp 50x50x3mm	m	1,548
		Cột chống thép ống	kg	2,137
		Que hàn	kg	21,51
		Bulông M16	cái	43,00
		Vật liệu khác	%	5
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	17,40
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy hàn 23KW	ca	5,370
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	1,490
		Cần cẩu 10t	ca	0,120
		Máy khác	%	2
				1

”

19. Bổ sung định mức gia công lắp dựng ván khuôn ván ép phủ phim mái công hộp, máihầm chui dân sinh, như sau:

“AF.89460 VÁN KHUÔN VÁN ÉP PHỦ PHIM MÁI CÔNG HỘP, MÁI HÀM CHUI DÂN SINH

Đơn vị tính: 100m²

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AF.8946	Ván khuôn ván ép phủ phim mái công hộp, mái hầm chui dân sinh	<i>Vật liệu</i>		
		Ván ép phủ phim	m ²	15,00
		Thép hộp 60x120x3mm	m	0,673
		Thép hộp 50x50x3mm	m	1,733
		Cột chống thép ống	kg	2,026
		Vật liệu khác	%	5
		<i>Nhân công 4,0 /7</i>	công	16,58
		<i>Máy thi công</i>		
		Cần cẩu 10t	ca	0,120
		Máy khác	%	2
				10

”

CHƯƠNG VII

CÔNG TÁC BÊ TÔNG ĐÚC SẴN

“20. Bổ sung định mức lắp dựng tấm tường rỗng bê tông đúc sẵn (tấm Acotec), như sau:

AG. 23100 LẮP DỰNG TẤM TƯỜNG RỖNG BÊ TÔNG ĐÚC SẴN (TẤM ACOTEC)

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, trộn keo, trộn vữa liên kết. Lắp ke thép, vệ sinh, tạo ẩm tấm tường đã được tập kết tại vị trí lắp đặt, miết keo hoặc vữa chuyên dụng lên cạnh tấm. Nâng tấm vào vị trí, căn chỉnh, kiểm tra độ phẳng, thẳng đứng của tấm tường, định vị tấm sơ bộ bằng nêm gỗ, bắt chặt bằng khoan bắt vít, đinh nở. Hoàn thiện mạch lắp ghép, chèn vữa chân, vữa chèn khe chuyên dụng vào khe đỉnh, khe dọc, cắt bỏ phần keo thừa, tháo nêm gỗ, trám kín vữa vị trí tháo nêm theo yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 1m²

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày tấm tường	
				10cm	14 cm
AG.231	Lắp dựng tấm tường rỗng bê tông đúc sẵn (tấm Acotec)	<i>Vật liệu</i>			
		Tấm tường Acotec	m ²	1,060	1,060
		Vữa Acotec chuyên dụng	m ³	0,002	0,003
		Vữa xi măng	m ³	0,004	0,005
		Ke thép mạ kẽm	cái	0,790	0,790
		Lưỡi cắt D350	cái	0,005	0,005
		Vữa dẻo đàn hồi	kg	0,118	0,118
		Vữa bả dẻo	kg	0,114	0,114
		Thanh chèn Backer rod D15	md	0,713	0,713
		Vật liệu khác	%	2,5	2,5
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	0,400	0,464
		<i>Máy thi công</i>			
		Máy cắt bê tông 7,5k W	ca	0,0028	0,0045
		Máy khuấy cầm tay NAG-2	ca	0,0040	0,0042
		Máy khoan bê tông 1,5 kW	ca	0,0027	0,0027
		Máy mài 1 kW	ca	0,0027	0,0027
		Máy khác	%	3	3
				10	20

21. Bổ sung định mức lắp dựng tấm tường chắn có cốt, trọng lượng $\leq 1,8t$, như sau:“AL.23500 LẮP DỰNG TẤM TƯỜNG CHẮN CÓ CỐT, TRỌNG LƯỢNG $\leq 1,8t$ ”*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, kê đệm, lắp đặt tấm tường theo thứ tự vào vị trí, cố định tạm thời, lắp đặt tầng tấm tường phía trên sau khi hoàn thành công tác thi công các lớp vật liệu đắp, hoàn chỉnh theo yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu, cầu kiện trong phạm vi 30m

Đơn vị tính: 1 tấm

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AL.235	Lắp dựng tấm tường chắn có cốt, trọng lượng $\leq 1,8t$	<i>Vật liệu</i>		
		Thép D6	kg	0,234
		Gỗ chèn	m ³	0,0002
		Vật liệu khác	%	3
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	0,172
		<i>Máy thi công</i>		
		Cần cẩu 5 t	ca	0,034
				10

”

22. Bổ sung định mức công tác lắp đặt cầu kiện bê tông đúc sẵn bằng cần cẩu, trọng lượng cầu kiện > 200 kg, như sau:“AG.41600 LẮP ĐẶT CẦU KIỆN BÊ TÔNG ĐÚC SẴN BẰNG CẦN CẨU, TRỌNG LƯỢNG CẦU KIỆN $200 \div \leq 500$ kg, ≤ 1 tấn, ≤ 2 tấn”*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, lắp đặt cầu kiện vào vị trí bằng cần cẩu, căn chỉnh hoàn thiện theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển cầu kiện trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 1 cầu kiện

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trọng lượng cầu kiện		
				200 ÷ ≤ 500 kg	≤ 1 tấn	≤ 2 tấn
AG.416	Lắp đặt cầu kiện bê tông đúc sẵn bằng cần cẩu	Nhân công 3,0/7	công	0,070	0,096	0,128
		Máy thi công				
		Cần cẩu 6 t	ca	0,022	0,032	0,038
				20	30	40

Ghi chú:

Định mức chưa tính hao phí vừa liên kết, trường sử dụng hao phí vừa liên kết thì tính theo thiết kế và hao phí nhân công được nhân hệ số 1,1.”

CHƯƠNG XI

CÁC CÔNG TÁC KHÁC

23. Bổ sung định mức thi công rọ đá trên cạn bằng thủ công, như sau:

“AL.15410 THI CÔNG THẢ RỌ ĐÁ TRÊN CẠN BẰNG THỦ CÔNG, RỌ ĐẠN SẴN

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đặt rọ mua sẵn đúng vị trí, xếp đá học vào rọ. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 1 rọ

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại rọ		
				2x1x1m	2x1x0,5m	1x1x1m
AL.1541	Thi công rọ đá trên cạn bằng thủ công	<i>Vật liệu</i>				
		Rọ đá	rọ	1,00	1,00	1,00
		Đá học	m ³	2,10	1,05	1,05
		<i>Nhân công 3,0/7</i>	công	2,24	1,34	1,28
				1	2	3

AL.15420 THI CÔNG THẢ RỌ ĐÁ TRÊN CẠN BẰNG THỦ CÔNG, ĐẠN RỌ BẰNG THỦ CÔNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đan rọ. đặt rọ đúng vị trí, xếp đá học vào rọ. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 1 rọ

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại rọ		
				2x1x1m	2x1x0,5m	1x1x1m
AL.1542	Thi công rọ đá trên cạn bằng thủ công	<i>Vật liệu</i>				
		Dây thép d3mm	kg	13,5	9,41	7,53
		Đá học	m ³	2,10	1,05	1,05
		<i>Nhân công 3,0/7</i>	công	2,80	1,68	1,60
				1	2	1

”

24. Bổ sung định mức thi công bắc thăm ngang, như sau:

“AL.16130 THI CÔNG BẮC THĂM NGANG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m. Vệ sinh, làm sạch đầu bắc thăm đứng, rải bắc thăm ngang, kẹp ghim liên kết đầu bắc thăm đứng với bắc thăm ngang, bọc đầu bắc thăm ngang tại các vị trí xuyên qua bờ bao bằng nilon đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Vị trí thi công	
				Tuyến nối Tuyến nhánh	Tuyến chính cao tốc
AL.1613	Thi công bắc thăm ngang	<i>Vật liệu</i>			
		Bắc thăm T-200	m	104,29	104,29
		Nilon khổ 2,1m	km	17,14	13,82
		Vật liệu khác	%	0,2	0,2
		<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	1,03	1,02
				1	2

”

25. Bổ sung định mức lắp đặt khe co giãn thép mặt cầu kiểu ray C50 bằng phương pháp lắp sau, như sau:

“AL.25300 LẮP ĐẶT KHE CO GIÃN THÉP MẶT CẦU KIỂU RAY C50 BẰNG PHƯƠNG PHÁP LẮP SAU

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, cắt lớp bê tông asphalt tạo rãnh, đục bỏ lớp bê tông asphalt trong khe, vệ sinh bề mặt, tẩy rỉ và nắn chỉnh lại cốt thép chờ, lắp đặt khe co giãn theo yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AL.253	Lắp đặt khe co giãn thép mặt cầu kiểu ray c50 bằng phương pháp lắp sau	<i>Vật liệu</i>		
		Khe co giãn thép kiểu ray C50	m	1,050
		Lưỡi cắt bê tông D356mm	cái	0,007
		Chổi cáp	cái	0,070
		Đá mài	viên	0,315
		Que hàn	kg	0,119
		Dây thép	kg	0,344
		Vật liệu khác	%	2
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	0,87
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy cắt bê tông 12 cv	ca	0,006
		Máy mài 1,6 kW	ca	0,154
		Máy hàn 23 kW	ca	0,048
		Máy khác	%	5
				10

Ghi chú: Định mức đã bao gồm hao phí không bao gồm công tác gia công, lắp dựng cốt thép và đổ bù vữa không co ngót trong khe co giãn.”

26. Sửa đổi bổ thông tin tên vật liệu định mức chống mối bằng công nghệ Termimesh, như sau:

AL.91100 PHÒNG CHỐNG MỐI BẰNG CÔNG NGHỆ TERMIMESH

AL.91110 PHÒNG CHỐNG MỐI VỊ TRÍ MẠCH NGỪNG BÊ TÔNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vệ sinh bề mặt cần phòng chống mối, đánh dấu, lắp đặt lưới thép, trộn, quét đều keo chống mối lên bề mặt lưới thép đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 1m ²				
Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AL.911	Phòng chống mối cho các mạch ngừng bê tông	<i>Vật liệu</i>		
		Lưới thép không gỉ Termimesh	m ²	1,10
		Keo chống mối Termiparge	kg	4,72
		Vật liệu khác	%	2
		<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	1,22
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy mài 1,7 kW	ca	0,10
		Máy khác	%	2
				11

Ghi chú:

- Lưới thép không gỉ Termimesh có đường kính sợi thép ϕ 0,18mm.
- Công tác trát, trám lớp vữa xi măng vào vị trí bề mặt không bằng phẳng theo yêu cầu kỹ thuật chưa được tính trong định mức.

AL.91120 PHÒNG CHỐNG MỐI VỊ TRÍ CÁC KHE CỦA TƯỜNG BARRETTE

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vệ sinh bề mặt cần phòng chống mối, đánh dấu, lắp đặt lưới thép, trộn, quét đều keo chống mối lên bề mặt lưới thép đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m

Đơn vị tính: 1m²

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AL.911	Phòng chống mối vị trí các khe của tường Barrette	<i>Vật liệu</i>		
		Lưới thép không gỉ Termimesh	m ²	1,10
		Keo chống mối Termiparge	kg	8,50
		Vật liệu khác	%	2
		<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	2,00
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy mài 1,7 kW	ca	0,10
		Máy khác	%	2
				21

Ghi chú:

- Lưới thép không gỉ Termimesh có đường kính sợi thép ϕ 0,18mm.
- Công tác trát, trám lớp vữa xi măng vào vị trí bề mặt không bằng phẳng theo yêu cầu kỹ thuật chưa được tính trong định mức.

AL. 91130 PHÒNG MỐI TẠI VỊ TRÍ ĐƯỜNG ỐNG KỸ THUẬT TIẾP GIÁP VỚI SÀN, TƯỜNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, xác định vị trí các đường ống kỹ thuật cần xử lý, vệ sinh khu vực cần xử lý, bịt kín vị trí mối có thể xâm nhập vào công trình qua các đường ống kỹ thuật bằng lưới thép không gỉ, khoá chặt lưới thép với đường ống kỹ thuật bằng đai kẹp, quét đều keo chống mối lên bề mặt lưới thép tiếp giáp với sàn, tường đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)			
				≤ 100	≤ 300	≤ 500	≤ 800
AL.9113	Phòng mối tại vị trí đường ống kỹ thuật tiếp giáp với sàn, tường	<i>Vật liệu</i>					
		Bộ phòng mối đường ống kỹ thuật	bộ	1,00	1,00	1,00	1,00
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2
		<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	0,13	0,16	0,26	0,35
				1	2	3	4

Ghi chú:

- 01 bộ phòng mối đường ống kỹ thuật gồm đai kẹp, lưới thép không gỉ Termimesh có đường kính sợi thép ϕ 0,18mm.

- Công tác trát, trám lớp vữa xi măng vào vị trí bề mặt không bằng phẳng theo yêu cầu kỹ thuật chưa được tính trong định mức.

PHỤ LỤC II**Sửa đổi, bổ sung một số định mức chi phí tư vấn đầu tư xây dựng ban hành tại Phụ lục VIII Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng***(Kèm theo Thông tư số /2025/TT-BXD ngày / /2025 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng)***1. Thay thế mục 2.3 - Chương II như sau:**

“2.3. Chi phí lập báo cáo kinh tế - kỹ thuật xác định theo định mức tỷ lệ phần trăm (%) (ban hành tại bảng 2.3a kèm theo Thông tư này) nhân với chi phí xây dựng và chi phí thiết bị (chưa có thuế giá trị gia tăng) hoặc định mức tỷ lệ phần trăm (%) (ban hành tại bảng 2.3b kèm theo Thông tư này) nhân với chi phí xây dựng (chưa có thuế giá trị gia tăng) dự kiến theo suất vốn đầu tư hoặc dữ liệu chi phí của các dự án có tính chất, quy mô tương tự đã hoặc đang thực hiện.”

2. Bổ sung, thay thế Bảng 2.3 Chương II như sau:**Bảng 2.3a: Định mức chi phí lập báo cáo kinh tế - kỹ thuật**

Định mức lập báo cáo kinh tế - kỹ thuật tại bảng 2.3a kèm theo Thông tư này áp dụng cho các Dự án đầu tư xây dựng sử dụng cho mục đích tôn giáo, Dự án đầu tư xây dựng mới, cải tạo, nâng cấp có tổng mức đầu tư không quá 20 tỷ đồng (không bao gồm chi phí bồi thường, giải phóng mặt bằng, tiền sử dụng đất), trừ dự án đầu tư xây dựng công trình di sản văn hoá thực hiện theo pháp luật về di sản văn hoá.

Đơn vị tính: tỷ lệ %

Stt	Loại công trình	Chi phí xây dựng và thiết bị (chưa có thuế GTGT) (tỷ đồng)				
		≤ 1	3	7	15	20
1	Công trình dân dụng	6,5	4,7	4,2	3,4	2,9
2	Công trình công nghiệp	6,7	4,8	4,3	3,6	3,1
3	Công trình giao thông	5,4	3,6	2,7	2,4	1,8
4	Công trình nông nghiệp và phát triển nông thôn	6,2	4,4	3,9	3,5	3,1
5	Công trình hạ tầng kỹ thuật	5,8	4,2	3,4	2,9	2,3

Bảng 2.3b: Định mức chi phí lập báo cáo kinh tế - kỹ thuật

Định mức lập báo cáo kinh tế - kỹ thuật tại bảng 2.3b kèm theo Thông tư này áp dụng cho các dự án đầu tư xây dựng nhóm C nhằm mục đích bảo trì, duy tu, bảo dưỡng; Dự án nạo vét, duy tu luồng hàng hải công cộng, đường thủy nội địa.

Đơn vị tính: tỷ lệ %

TT	Loại công trình	Chi phí xây dựng (chưa có thuế GTGT) (tỷ đồng)								
		≤5	10	20	50	100	150	200	250	300
1	Công trình dân dụng	1,94	1,82	1,57	1,32	1,20	1,15	1,10	1,07	1,05
2	Công trình công nghiệp	1,99	1,86	1,61	1,35	1,23	1,18	1,13	1,10	1,07
3	Công trình giao thông	1,14	1,10	1,02	0,87	0,79	0,76	0,72	0,71	0,70
4	Công trình nông nghiệp và phát triển nông thôn	1,77	1,67	1,47	1,23	1,10	1,04	0,99	0,96	0,93
5	Công trình hạ tầng kỹ thuật	1,35	1,26	1,09	0,92	0,83	0,79	0,74	0,72	0,70

Ghi chú:

- Đối với trường hợp lập báo cáo kinh tế - kỹ thuật của Dự án đầu tư xây dựng có nội dung chủ yếu là mua sắm hàng hóa, cung cấp dịch vụ, lắp đặt thiết bị hoặc dự án sửa chữa, cải tạo không ảnh hưởng đến an toàn chịu lực công trình có chi phí xây dựng (không bao gồm chi phí thiết bị) dưới 10% tổng mức đầu tư và không quá 10 tỷ đồng (trừ dự án quan trọng quốc gia, dự án nhóm A, dự án đầu tư theo phương thức đối tác công tư) thì xác định bằng cách lập dự toán chi phí phù hợp với nội dung, khối lượng và thời gian thực hiện công việc;

- Chi phí lập báo cáo kinh tế - kỹ thuật xác định theo định mức ban hành tại bảng 2.3a và 2.3b kèm theo Thông tư này (chưa bao gồm thuế GTGT) tối thiểu không nhỏ hơn 5.000.000 đồng.