

VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI

Thông tư số 59/2024/TT-BGTVT ngày 03 tháng 12 năm 2024
ban hành định mức kinh tế - kỹ thuật bảo dưỡng kết cấu
hạ tầng đường sắt quốc gia

(Tiếp theo Công báo số 173 + 174)

CHƯƠNG VI. SẢN PHẨM CẤP TÍN HIỆU

TTF.30100 Bỏ sung cọc mốc cấp tín hiệu, điều khiển

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, bỏ sung cọc mốc cấp tín hiệu theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF.30100	Bỏ sung cọc mốc cấp tín hiệu, điều khiển	Vật liệu		
		Cọc mốc cấp	cái	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	0,124

TTF.30200 Thay cấp tín hiệu chôn trực tiếp (Cả đào, lắp)

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, bỏ sung cọc mốc cấp tín hiệu theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF.30200	Thay cáp tín hiệu chôn trực tiếp (cả đào, lấp)	Vật liệu		
		Cáp tín hiệu	m	1,1
		Vật liệu khác	%	10
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	2,398

TTF.30300 Thay cầu nổi cáp*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, thay cầu nổi cáp theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF.30300	Thay cầu nổi cáp	Vật liệu		
		Cầu nổi cáp	cái	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	0,124

TTF.30400 Thay cọc mốc cáp*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, thay cọc mốc cáp theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1 cọc

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF.30400	Thay cọc mốc cáp	Vật liệu		
		Cọc mốc cáp	cọc	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	0,124

TTF.30500 Thay hòm biến thể cột tín hiệu ra ga, ra bãi, báo trước, lặp lại, ngăn đường và phối lại cáp

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, thay hòm biến thể cột tín hiệu ra ga, ra bãi, báo trước, lặp lại, ngăn đường và phối lại cáp theo đúng yêu cầu kỹ thuật, kiểm tra hoạt động HBT sau khi thay mới.

Đơn vị tính: 1 hòm

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF.30500	Thay hòm biến thể cột tín hiệu ra ga, ra bãi, báo trước, lặp lại, ngăn đường và phối lại cáp	Vật liệu		
		Hòm biến thể	hòm	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	2,400

TTF.30600 Thay hòm biến thể cột tín hiệu vào ga, vào bãi và phối lại cáp

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, thay hòm biến thể cột tín hiệu vào ga, vào bãi, báo trước, lặp lại, ngăn đường và phối lại cáp (HB1) theo đúng yêu cầu kỹ thuật, kiểm tra hoạt động HBT sau khi thay mới.

Đơn vị tính: 1 hòm

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF.30600	Thay hòm biến thể cột tín hiệu vào ga, vào bãi và phối lại cáp	Vật liệu		
		Hòm biến thể	hòm	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	1,201

TTF.30700 Thay hòm biến thế mạch điện đường ray và phối lại cáp*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, thay hòm biến thế mạch điện đường ray và phối lại cáp (HB0) theo đúng yêu cầu kỹ thuật, kiểm tra hoạt động hòm biến thế sau khi thay mới.

Đơn vị tính: 1 hòm

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF.30700	Thay hòm biến thế mạch điện đường ray và phối lại cáp	Vật liệu		
		Hòm biến thế	<i>hòm</i>	<i>1</i>
		Vật liệu khác	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	<i>Công</i>	<i>1,201</i>

TTF.30800 Thay hộp cáp và phối lại - loại dưới 12 cọc*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, thay hộp cáp và phối lại theo đúng yêu cầu kỹ thuật, kiểm tra hoạt động của hộp cáp sau khi thay mới.

Đơn vị tính: 1 hộp

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF.30800	Thay hộp cáp và phối lại - loại dưới 12 cọc	Vật liệu		
		Hộp cáp	<i>hộp</i>	<i>1</i>
		Vật liệu khác	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	<i>Công</i>	<i>0,3</i>

TTF.30900 Thay hộp cáp và phối lại - loại dưới 24 cọc*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, thay hộp cáp và phối lại theo đúng yêu cầu kỹ thuật, kiểm tra hoạt động của hộp cáp sau khi thay mới.

Đơn vị tính: 1 hộp

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF.30900	Thay hộp cáp và phối lại - loại dưới 24 cọc	Vật liệu		
		Hộp cáp	<i>hộp</i>	<i>1</i>
		Vật liệu khác	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	<i>Công</i>	<i>0,601</i>

TTF.31000 Thay hộp cáp và phối lại - loại trên 24 cọc*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, thay hộp cáp và phối lại theo đúng yêu cầu kỹ thuật, kiểm tra hoạt động của hộp cáp sau khi thay mới.

Đơn vị tính: 1 hộp

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF.31000	Thay hộp cáp và phối lại - loại trên 24 cọc	Vật liệu		
		Hộp cáp	<i>hộp</i>	<i>1</i>
		Vật liệu khác	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	<i>Công</i>	<i>0,9</i>

TTF.31100 Thay lẻ cáp tín hiệu chôn trực tiếp*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, thay lẻ cáp tín hiệu chôn trực tiếp theo đúng yêu cầu kỹ thuật, kiểm tra hoạt động của cáp tín hiệu sau khi thay mới.

Đơn vị tính: 1 m

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF.31100	Thay lẻ cáp tín hiệu chôn trực tiếp	Vật liệu		
		Cáp tín hiệu	<i>m</i>	<i>1,1</i>
		Vật liệu khác	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	<i>Công</i>	<i>0,375</i>

TTF.31200 Thay măng sông co nhiệt dưới 10 đôi*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, thay mỗi nối cáp đồng theo đúng yêu cầu kỹ thuật, kiểm tra hoạt động của mỗi nối cáp sau khi thay mới.

Đơn vị tính: 1 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF.31200	Thay măng sông co nhiệt dưới 10 đôi	Vật liệu		
		Măng sông co nhiệt	cái	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	1

TTF.31300 Thay măng sông co nhiệt dưới 30 đôi*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, thay mỗi nối cáp đồng theo đúng yêu cầu kỹ thuật, kiểm tra hoạt động của mỗi nối cáp sau khi thay mới.

Đơn vị tính: 1 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF.31300	Thay mỗi nối cáp đồng dưới 30 đôi	Vật liệu		
		Măng sông co nhiệt	cái	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	1,199

TTF.31400 Thay ống nhựa, máng nhựa bảo vệ cáp trong phòng*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, thay ống nhựa, máng nhựa theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1 m

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF.31400	Thay ống nhựa, máng nhựa bảo vệ cáp trong phòng	Vật liệu		
		<i>Ống nhựa</i>	<i>m</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,312</i>

TTF.31500 Thay tấm đầu dây cáp (10 vị trí)*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, thay tấm đầu dây cáp theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 10 tấm

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF.31500	Thay tấm đầu dây cáp	Vật liệu		
		<i>Tấm đầu dây cáp</i>	<i>cái</i>	<i>10</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,149</i>

TTF.31600 Thay và hoàn chỉnh cáp tín hiệu treo dưới 10x2 và tương đương trên hàng cột có sẵn (ra kéo, căng hãm)*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, thay cáp tín hiệu theo đúng yêu cầu kỹ thuật, kiểm tra hoạt động của cáp tín hiệu sau khi thay mới.

Đơn vị tính: 1 km

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF.31600	Thay và hoàn chỉnh cáp tín hiệu treo dưới 10x2 và tương đương trên hàng cột có sẵn (ra kéo, căng hãm)	Vật liệu		
		<i>Cáp tín hiệu</i>	<i>km</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>5,206</i>

TTF.31700 Thay và hoàn chỉnh cáp tín hiệu treo dưới 30x2 và tương đương trên hàng cột có sẵn (ra kéo, căng hãm)

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, thay cáp tín hiệu theo đúng yêu cầu kỹ thuật, kiểm tra hoạt động của cáp tín hiệu sau khi thay mới.

Đơn vị tính: 1km

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF.31700	Thay và hoàn chỉnh cáp tín hiệu treo dưới 30x2 và tương đương trên hàng cột có sẵn (ra kéo, căng hãm)	Vật liệu		
		<i>Cáp tín hiệu</i>	<i>km</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>17,981</i>

TTF.31800 Thay và hoàn chỉnh cáp tín hiệu treo dưới 5x2 và tương đương trên hàng cột có sẵn (ra kéo, căng hãm)

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, thay cáp tín hiệu theo đúng yêu cầu kỹ thuật, kiểm tra hoạt động của cáp tín hiệu sau khi thay mới.

Đơn vị tính: 1km

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF.31800	Thay và hoàn chỉnh cáp tín hiệu treo dưới 5x2 và tương đương trên hàng cột có sẵn (ra kéo, căng hãm)	Vật liệu		
		<i>Cáp tín hiệu</i>	<i>km</i>	<i>1</i>
		<i>Vật liệu khác</i>	<i>%</i>	<i>5</i>
		Nhân công		
		<i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>9,713</i>

TTF.31900 Thay và hoàn chỉnh lắp đặt ống sắt (nhựa HI) 110mm xuyên ngầm qua đường

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, thay và hoàn chỉnh lắp đặt ống sắt (nhựa HI) xuyên ngầm qua đường theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF.31900	Thay và hoàn chỉnh lắp đặt ống sắt (nhựa HI) 110mm xuyên ngầm qua đường	Vật liệu		
		Ống sắt phi 110mm (nhựa HI)	m	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	4,988

TTF.32000 Thay và hoàn chỉnh lắp đặt ống sắt bảo vệ cáp qua cầu 76-110mm vào lan can, nhịp cầu hoặc máng

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, thay và hoàn chỉnh lắp đặt ống sắt bảo vệ cáp quang cầu theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF.32000	Thay và hoàn chỉnh lắp đặt ống sắt bảo vệ cáp qua cầu 76-110mm vào lan can, nhịp cầu hoặc máng	Vật liệu		
		Ống sắt Phi 76-110mm	m	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	0,624

TTF.32100 Thay và hoàn chỉnh ống nhựa chôn trực tiếp 60-110mm

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, di chuyển đến vị trí thi công, thay và hoàn chỉnh ống nhựa chôn trực tiếp theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTF.32100	Thay và hoàn chỉnh ống nhựa chôn trực tiếp 60-110mm	Vật liệu		
		Ống nhựa phi 60-110mm	m	1
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	Công	0,675

CHƯƠNG VII. SẢN PHẨM NGUỒN ĐIỆN

TTG.20100 Duy tu năm, đo kiểm và xử lý kỹ thuật điều hòa không khí loại từ 9.000-12.000BTU

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đóng cắt điện, kiểm tra an toàn, thực hiện bảo dưỡng, tra mỡ cho vòng bi, bôi dầu cho quạt tản nhiệt, kiểm tra đầu cốt điện, kiểm tra tủ, kiểm tra lại lọc ga.

Đơn vị tính: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTG. 20100	Duy tu năm, đo kiểm và xử lý kỹ thuật điều hòa không khí loại từ 9.000-12.000BTU	Nhân công Bậc thợ 3/7	Công	0,788

TTG.20200 Duy tu năm, đo kiểm và xử lý kỹ thuật điều hòa không khí loại từ 18.000-24.000BTU

Thành phần công việc:

Tắt nguồn, treo bảng cấm đóng điện. Vệ sinh dàn nóng: Tháo nắp vỏ; Tháo cánh quạt; Tháo bo mạch; Vệ sinh cụm ống trao đổi nhiệt; Vệ sinh cánh quạt; Vệ sinh các đầu cáp điện, bấm lại các đầu cáp hỏng; Vệ sinh nắp vỏ; Lắp ráp dàn

nóng. Vệ sinh dàn lạnh: Tháo nắp vỏ; Tháo phin lọc; Tháo bo mạch; Vệ sinh cụm ống trao đổi nhiệt; Vệ sinh phin lọc; Vệ sinh nắp vỏ; Vệ sinh các đầu cáp điện, bấm lại các đầu cáp điện hỏng; Vệ sinh bo mạch dàn lạnh; Lắp ráp dàn lạnh. Thu bảng cắm đóng điện, bật nguồn cung cấp.

Đơn vị tính: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTG. 20200	Duy tu năm, đo kiểm và xử lý kỹ thuật điều hòa không khí loại từ 18.000-24.000BTU	Nhân công <i>Bậc thợ 3/7</i>	<i>Công</i>	<i>0,984</i>

TTG.20300 Duy tu năm, sửa chữa tủ phân phối điện

Thành phần công việc:

Kiểm tra các trang bị bảo hộ lao động. Chuẩn bị các dụng cụ, vật tư. Di chuyển đến nơi làm việc. Tắt nguồn cung cấp cho tủ. Dùng máy hút bụi trong và ngoài tủ. Vệ sinh bên ngoài, bên trong tủ. Kết thúc công việc thu dọn vật tư, dụng cụ; di chuyển về vị trí tập kết. Tổng hợp, báo cáo các hư hỏng nếu có.

Đơn vị tính: 01 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTG. 20300	Duy tu năm, sửa chữa tủ phân phối điện	Nhân công <i>Bậc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0.013</i>

TTG.20400 Duy tu năm, sửa chữa bộ lưu điện UPS, ổn áp xoay chiều, máy nạp ắc quy

Thành phần công việc:

Chuyển UPS sang nổi tắt Bảo trì theo phiếu đăng ký công tác. Tháo và vệ sinh các tấm bảo vệ. Tắt UPS và đưa bản mạch ra ngoài. Dùng chổi panxô để vệ sinh. Dùng máy hút bụi để vệ sinh các thiết bị bên trong. Vệ sinh màn hình giao diện. Đưa các bản mạch vào, lắp tấm che bảo vệ. Sử dụng giẻ lau, cồn lau lại bên ngoài tủ. Vệ sinh gian đặt thiết bị. Khởi động UPS. Kết thúc công việc, thu dọn vật tư, dụng cụ; di chuyển về vị trí tập kết. Tổng hợp, báo cáo các hư hỏng nếu có.

Đơn vị tính: 01 tủ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTG. 20400	Duy tu năm, sửa chữa bộ lưu điện UPS, ổn áp xoay chiều, máy nạp ắc quy	Nhân công <i>Bạc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0.92094</i>

TTG.20500 Duy tu năm, đo kiểm và hiệu chỉnh tủ nguồn các loại*Thành phần công việc:*

Kiểm tra bằng mắt thường thiết bị trong tủ. Kiểm tra cửa bảo vệ: đóng mở bình thường. Kiểm tra tình trạng bên trong tủ bằng mắt thường. Kiểm tra trạng thái hoạt động của tất cả các thiết bị đặt trong tủ bằng cách theo dõi trạng thái hiển thị đèn của các thiết bị. Kiểm tra các đầu tiếp xúc của các dây truyền tín hiệu, điểm tiếp xúc của aptomat, role bảo vệ, cầu chì. Hút bụi, dùng chổi panxô quét bên trong và ngoài tủ. Sử dụng giẻ lau, panxô, cồn lau lại bên ngoài tủ điều khiển. Kết thúc công việc thu dọn vật tư, dụng cụ.

Đơn vị tính: 01 tủ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTG. 20500	Duy tu năm, đo kiểm và hiệu chỉnh tủ nguồn các loại	Nhân công <i>Bạc thợ 4/7</i>	<i>Công</i>	<i>0.51406</i>

TTG.40100 Trực giải quyết trở ngại trạm nguồn*Thành phần công việc:*

Thường xuyên giám sát các thiết bị trong cung nguồn, thực hiện các công việc thay ắc quy, nạp ắc quy, giải quyết các trở ngại thiết bị điện; tiếp nhận thông tin từ người sử dụng thiết bị và các thông tin khác. Xử lý thông tin, giải quyết các vấn đề liên quan đến thiết bị. Ghi chép hoạt động của hệ thống thiết bị nguồn, theo dõi nạp, thay ắc quy hàng ngày.

Đơn vị: 1 trạm/năm

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trạm loại 1	Trạm loại 2	Trạm loại 3
TTG.401	Trực giải quyết trở ngại trạm nguồn	Nhân công Bậc thợ 4/7	Công	1825	1368,75	1216,667
s				01	02	03

CHƯƠNG VIII: ĐỊNH MỨC ĐIỆN NĂNG TIÊU THỤ
CỦA THIẾT BỊ THÔNG TIN, TÍN HIỆU

TTH.100000 Thiết bị thông tin

Mã hiệu	Danh mục hệ thống thiết bị thông tin sử dụng điện	Đơn vị	Định mức	Ghi chú
TTH.11000	Tổng đài điện tử cỡ vừa	kw	10.200	
TTH.12000	Tổng đài âm tần dưỡng lộ các ga	kw	876	
TTH.13000	Tổng đài đường dài	kw	10.500	
TTH.14000	Tổng đài điện tử cỡ lớn	kw	12.200	
TTH.15000	Tổng đài điều độ chọn số âm tần	kw	876	
TTH.16000	Tổng đài tập trung CZH, JHT	kw	876	
TTH.17000	Máy tải ba, tầng âm loại 1 kênh	kw	876	
TTH.18000	Máy tải ba, tầng âm loại 3 kênh	kw	1.314	
TTH.19000	Máy tải ba, tầng âm loại 12 kênh	kw	1.752	
TTH.11000	Máy vi ba số	kw	2.628	
TTH.11100	Điện thoại hội nghị truyền hình	kw	600	
TTH.11200	Thiết bị nhân kênh	kw	876	
TTH.11300	Máy vô tuyến điện	kw	110	
TTH.11400	Phân cơ điện thoại hội nghị	kw	12	

Mã hiệu	Danh mục hệ thống thiết bị thông tin sử dụng điện	Đơn vị	Định mức	Ghi chú
TTH.11500	Máy điện báo fax	kw	876	
TTH.11600	Hệ phóng thanh các ga	kw	876	
TTH.11700	Thiết bị truyền dẫn SDH loại STM-4/16:			
	- Thiết bị 1660SM trạm trung tâm (hoặc tương đương)	kw	21.180	
	- Thiết bị 1660SM trạm lặp (hoặc tương đương)	kw	1.730	
TTH.11800	Thiết bị truyền dẫn SDH STM-1/4:			
	- Thiết bị 1650SMC trạm trung tâm (hoặc tương đương)	kw	1.254	
	- Thiết bị 1650SMC trạm vừa (hoặc tương đương)	kw	1.155	
	- Thiết bị 1640FOX trạm nhỏ (hoặc tương đương)	kw	480	
TTH.11900	Thiết bị tách ghép kênh MUX:			
	- Thiết bị Megaplex 2100 (hoặc tương đương)	kw	1.040	
	- Thiết bị MUX 1151BA trạm trung tâm (hoặc tương đương)	kw	9.163	
	- Thiết bị MUX 1151BA trạm lặp, trạm vừa và nhỏ (hoặc tương đương)	kw	605	
TTH.12000	Thiết bị đầu nối chéo số DXC, CXC:			
	- Thiết bị DXC-8R (hoặc tương đương)	kw	405	
	- Thiết bị 1515CXC trạm gốc (hoặc tương đương)	kw	990	
TTH.12100	Tổng đài điều độ kỹ thuật số: Tổng đài DCO (hoặc tương đương)	kw	4.730	

Mã hiệu	Danh mục hệ thống thiết bị thông tin sử dụng điện	Đơn vị	Định mức	Ghi chú
TTH.12200	Tổng đài điện thoại tập trung trong ga kỹ thuật số: Tổng đài SEI (hoặc tương đương)	kw	2.365	
TTH.12300	Trục ban khai thác điện thoại điện báo:	kw	1.131	
TTH.12400	Trục ban giải quyết trở ngại TTTH:	kw	810	
TTH.12500	Trạm kiểm tu tín hiệu:	kw	1.410	
TTH.12600	Trạm nguồn điện:	kw	810	
TTH.12700	Trục ban giải quyết trở ngại trạm thông tin, trạm kiểm tu thông tin:	kw	810	

TTH.20000 Thiết bị tín hiệu:

Mã hiệu	Danh mục hệ thống thiết bị tín hiệu sử dụng điện	Đơn vị	Định mức	Ghi chú
TTH.21000	- Máy nạp ắc quy	kw	3.800	- Tính nạp cho 100 tổ ắc quy tín hiệu 12V - 100AH
	- Máy nấu nước cất	kw	4.800	- Tính cho 100 tổ ắc quy tín hiệu 12V - 100AH
	- Chiếu sáng phòng nạp ắc quy - Chiếu sáng phòng máy nạp	kw kw	120 120	
TTH.22000	Điều hòa làm mát thiết bị thông tin, trạm thông tin	kw	14.500	Loại 24.000 BTU
TTH.23000	Tín hiệu cầu chung	kw	360	
TTH.24000	Tín hiệu đường ngang cảnh báo tự động, đường ngang có người gác	kw	1070	

Mã hiệu	Danh mục hệ thống thiết bị tín hiệu sử dụng điện	Đơn vị	Định mức	Ghi chú
TTH.25000	Tín hiệu đường ngang cản chắn tự động	kw	1190	
TTH.26000	Tủ rơ le thông qua đóng đường tự động	kw	1080	
TTH.27000	- Ga tín hiệu đèn màu cấp nguồn tập trung 3 đường TM-2001	kw	7.800	
	- Ga tín hiệu đèn màu cấp nguồn tập trung 3 đường TM-2001 đường lồng	kw	9.200	
	- Chiếu sáng phòng đặt thiết bị tín hiệu	kw	120	
TTH.28000	- Ga tín hiệu đèn màu cấp nguồn phân tán 3 đường TM-95	kw	9.200	
	- Ga tín hiệu đèn màu cấp nguồn phân tán 3 đường TM-95 đường lồng	kw	10.600	
	- Chiếu sáng phòng đặt thiết bị tín hiệu	kw	120	
TTH.29000	- Ga tín hiệu đèn màu cấp nguồn tập trung 7 đường TM-2001	kw	12.300	
	- Ga tín hiệu đèn màu cấp nguồn tập trung 7 đường TM-2001 đường lồng	kw	14.750	
	- Chiếu sáng phòng đặt thiết bị tín hiệu	kw	120	
TTH.21000	- Ga tín hiệu đèn màu cấp nguồn phân tán 7 đường TM-95	kw	14.400	
	- Ga tín hiệu đèn màu cấp nguồn phân tán 7 đường TM-95 đường lồng	kw	16.850	

Mã hiệu	Danh mục hệ thống thiết bị tín hiệu sử dụng điện	Đơn vị	Định mức	Ghi chú
	- Chiếu sáng phòng đặt thiết bị tín hiệu	kw	120	
TTH.21200	- Ga tập trung điện khí 3 đường	kw	15.2	Loại 18.000 BTU
	- Ga tập trung điện khí 3 đường, đường lồng	kw	16.7	
	- Máy điều hòa làm mát	kw	10.6	
	- Chiếu sáng phòng đặt thiết bị tín hiệu	kw	120	
TTH.21300	- Ga tập trung điện khí 7 đường	kw	26.900	Loại 24.000 BTU
	- Ga tập trung điện khí 7 đường, đường lồng	kw	29.600	
	- Máy điều hòa làm mát	kw	14.500	
	- Chiếu sáng phòng đặt thiết bị tín hiệu	kw	120	

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI

**ĐỊNH MỨC CÁC HAO PHÍ LÀM CƠ SỞ XÁC ĐỊNH GIÁ CA MÁY,
THIẾT BỊ THI CÔNG PHỤC VỤ CÔNG TÁC BẢO DƯỠNG KẾT CẤU
HẠ TẦNG ĐƯỜNG SẮT QUỐC GIA**

(Phụ lục III kèm theo Thông tư số 59/2024/TT-BGTVT

Ngày 03 tháng 12 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)

THUYẾT MINH VÀ HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

Định mức các hao phí ca máy, thiết bị bảo dưỡng công trình đường sắt quốc gia quy định hao phí cần thiết cho một ca làm việc và một đơn vị khối lượng công trình đường sắt của các loại máy và thiết bị chuyên dụng bảo dưỡng công trình đường sắt.

Định mức các hao phí xác định giá ca máy gồm: định mức khấu hao, sửa chữa, tiêu hao nhiên liệu - năng lượng, nhân công điều khiển và định mức chi phí khác.

1. Định mức hao phí ca máy, thiết bị bảo dưỡng công trình đường sắt quốc gia áp dụng đối với các loại máy, thiết bị chuyên dụng phục vụ bảo dưỡng đường sắt quốc gia gồm các loại máy:

- Máy đo đường sắt EM120
- Máy điều hòa đá PBR 400R
- Máy nâng, giật, chèn đường 08-8GS
- Máy nâng, giật, chèn đường 08-16GS
- Máy chèn đường Brad
- Máy sàng nền đá ballasts MR 74BRU
- Máy đa công dụng KGT/V
- Máy thay tà vẹt MRT2
- Máy siết bu lông TEM2
- Máy siết bu lông TEM2 (đường lồng)

2. Nội dung định mức các hao phí

2.1. Số ca làm việc trong năm (gọi tắt là số ca năm): là số ca làm việc của máy bình quân trong một năm trong cả đời máy.

2.2. Định mức khấu hao: là mức độ giảm giá trị bình quân của máy do hao mòn (vô hình và hữu hình) sau một năm sử dụng.

2.3. Định mức sửa chữa: là mức chi phí bảo dưỡng, sửa chữa máy nhằm duy trì và khôi phục năng lực hoạt động tiêu chuẩn của máy trong một năm sử dụng.

2.4. Định mức tiêu hao nhiên liệu - năng lượng: là mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (như xăng, dầu, điện, gas hoặc khí nén) để tạo ra động lực cho máy hoạt động trong một ca làm việc (gọi là nhiên liệu chính) và nhiên liệu phụ (như dầu mỡ bôi trơn, nhiên liệu để điều chỉnh, nhiên liệu cho động cơ lai, dầu truyền động).

2.5. Định mức nhân công điều khiển: là số lượng, thành phần, nhóm, cấp bậc công nhân điều khiển, vận hành máy trong một ca làm việc.

2.6. Định mức chi phí khác: là định mức cho các khoản chi phí đảm bảo để máy hoạt động bình thường, có hiệu quả trong một năm sử dụng.

3. Hướng dẫn sử dụng chung

Định mức các hao phí ca máy, thiết bị bảo dưỡng công trình đường sắt quốc gia dùng làm căn cứ để lập đơn giá máy, thiết bị thực hiện bảo dưỡng đường sắt quốc gia; là cơ sở để cơ quan quản lý nhà nước quản lý chi phí bảo dưỡng công trình đường sắt quốc gia.

Định mức và giá ca máy, thiết bị bảo dưỡng công trình đường sắt quốc gia không tính đến các khoản chi phí lãi vay, phí vay theo Hợp đồng dự án mua máy.

**BẢNG 1.1. ĐỊNH MỨC CÁC HAO PHÍ LÀM CƠ SỞ ĐỂ XÁC ĐỊNH GIÁ CA MÁY,
THIẾT BỊ BẢO DƯỠNG CÔNG TRÌNH ĐƯỜNG SẮT QUỐC GIA**

Đơn vị tính: đồng/ca

STT	Loại máy	Định mức khấu hao, sửa chữa, chi phí khác, nhiên liệu (%)				Thành phần, cấp bậc thợ điều khiển máy	Trong đó					Giá ca máy
		Khấu hao (%)	Sửa chữa (%)	Chi phí khác (%)	Định mức tiêu hao NL (lít)		Chi phí khấu hao (Ckh)	Chi phí bảo dưỡng, sửa chữa (Csc)	Chi phí khác (Ckh)	Chi phí nhiên liệu (Cnl)	Chi phí tiền lương (Ctl)	
1	Máy nâng, giặt, chèn đường 08-8GS*	8,333	5,298	1,154	173,259	1x6/7+3x5/7+3x3/7	0	6.432.052	1.400.552	2.274.412	1.943.920	12.050.936
2	Máy nâng, giặt, chèn đường 08-8GS**	8,333	5,298	1,154	173,259	1x6/7+3x5/7+3x3/7	9.104.805	6.432.052	1.400.552	2.274.412	1.943.920	21.155.741
3	Máy nâng, giặt, chèn đường 08-16GS	8,333	2,985	0,383	151,491	1x6/7+3x5/7+3x3/7	10.415.223	4.145.072	531.977	1.988.668	1.943.920	19.024.861
4	Máy chèn đường Brad	8,333	1,479	0,890	31,829	1x6/7 + 1x3/7	3.168.459	624.826	375.917	417.825	602.204	5.189.232
5	Máy sàng nền đá ballats RM74BRU	8,333	2,101	0,507	155,242	1x6/7+1x5/7+5x3/7	21.690.449	6.077.010	1.467.582	2.037.907	1.773.468	33.046.416
6	Máy đa công dụng KGT/V	8,333	1,184	0,955	73,000	1x6/7+1x3/7	2.492.971	393.413	317.404	958.291	602.204	4.764.283
7	Máy thay tà vẹt MRT2	8,333	1,146	1,012	9,366	1x6/7+1x3/7	1.571.037	240.127	211.910	122.950	568.704	2.714.728
8	Máy siết bu lông TEM2	8,333	6,355	9,237	9,040	1x4/7+1x3/7	47.415	40.175	58.400	148.828	484.116	778.933
9	Máy siết bu lông TEM2 (đường lồng)	8,333	6,355	9,237	13,560	1x4/7+1x3/7	47.692	40.410	58.741	223.242	484.116	854.201
10	Thiết bị nâng mồi gục JA	8,333	3,116	2,518	0,000	1x4/7+2x3/7	65.726	27.310	22.066	0	681.766	796.869

**BẢNG 1.2. ĐỊNH MỨC CÁC HAO PHÍ LÀM CƠ SỞ ĐỂ XÁC ĐỊNH GIÁ CA MÁY,
THIẾT BỊ BẢO DƯỠNG CÔNG TRÌNH ĐƯỜNG SẮT QUỐC GIA**

Đơn vị tính: đồng/km, đồng/thanh, đồng/mỗi, đồng/ca

STT	Loại máy	Định mức khấu hao, sửa chữa, chi phí khác, nhiên liệu (%)				Thành phần, cấp bậc thợ điều khiển máy	Trong đó					Giá ca máy
		Khấu hao (%)	Sửa chữa (%)	Chi phí khác (%)	Định mức tiêu hao NL (lít)		Chi phí khấu hao (Ckh)	Chi phí bảo dưỡng, sửa chữa (Csc)	Chi phí khác (Ckh)	Chi phí nhiên liệu (Cnl)	Chi phí tiền lương (Ctl)	
1	Máy nâng, giặt, chèn đường 08-8GS*	8,333	5,298	1,154	208,542	1x6/7+3x5/7+3x3/7	0	7.741.915	1.685.770	2.737.587	2.339.793	14.505.065
2	Máy nâng, giặt, chèn đường 08-8GS**	8,333	5,298	1,154	208,542	1x6/7+3x5/7+3x3/7	10.958.965	7.741.915	1.685.770	2.737.587	2.339.793	25.464.030
3	Máy nâng, giặt, chèn đường 08-16GS	8,333	2,985	0,383	350,775	1x6/7+3x5/7+3x3/7	24.116.215	9.597.822	1.231.781	4.604.717	4.501.103	44.051.638
4	Máy chèn đường Brad	8,333	1,479	0,890	90,260	1x6/7 + 1x3/7	8.985.138	1.771.886	1.066.029	1.184.871	1.707.734	14.715.658
5	Máy sàng nền đá ballats RM74BRU	8,333	2,101	0,507	1359,085	1x6/7+1x5/7+5x3/7	189.891.456	53.201.861	12.848.113	17.841.081	15.526.026	289.308.537
6	Máy đa công dụng KGT/V	8,333	1,184	0,955	73,000	1x6/7+1x3/7	2.492.971	393.413	317.404	958.291	602.204	4.764.283
7	Máy thay tà vẹt MRT2	8,333	1,146	1,012	0,345	1x6/7+1x3/7	57.914	8.852	7.812	4.532	20.965	100.075
8	Máy siết bu lông TEM2	8,333	6,355	9,237	23,178	1x4/7+1x3/7	121.572	103.007	149.736	381.592	1.241.268	1.997.175
9	Máy siết bu lông TEM2 (đường lồng)	8,333	6,355	9,237	52,150	1x4/7+1x3/7	183.424	155.415	225.917	858.583	1.861.902	3.285.240
10	Thiết bị nâng mỗi gục JA	8,333	3,116	2,518	0,000	1x4/7+2x3/7	3.594	1.494	1.207	0	37.284	43.579

Ghi chú

: Máy được đưa vào sử dụng từ năm 2003*

*** Máy được đưa vào sử dụng từ năm 2009*

**** Công thức tính chuyển giá ca máy từ đồng/ca sang đồng/km (thanh/mỗi):*

Giá ca máy (đồng/km; đồng/mỗi; đồng/thanh) = Giá ca máy (đồng/ca) x định mức ca máy thực hiện trong một năm theo thứ tự từng cột khấu hao, bảo dưỡng, sửa chữa, nhiên liệu, tiền lương

- Chi phí tiền lương được tính cho ca ngày*
- Giá nhiên liệu áp dụng tại thời điểm tháng 9 năm 2017.*
- Đối với máy hết khấu hao: tính toán tỷ lệ khấu hao bằng 0%.*

BẢNG 2.1. ĐỊNH MỨC CÁC HAO PHÍ LÀM CƠ SỞ XÁC ĐỊNH GIÁ CA MÁY ĐIỀU HÒA ĐÁ PBR 400R

Đơn vị tính: đồng/ca

Loại máy	Nguyên giá	Số ca/năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao NL (lít)	Thành phần cấp bậc thợ điều khiển máy	Trong đó					Giá ca máy
			Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			CP Khấu hao (Ckh)	Chi phí sửa chữa (Csc)	Chi phí khác (Ckh)	Chi phí nhiên liệu (Cnl)	Chi phí tiền lương (Ctl)	
Máy điều hòa đá PBR 400R	19.474.763.258	106,397	6,667	2,985	0,3830	200,35	1x6/7+2x5/7+2x3/7	10.982.329	5.463.708	701.039	3.525.903	2.357.198	23.030.177

Ghi chú:

- Chi phí tiền lương được tính cho ca ngày;
- Số lượng người điều khiển máy PBR 400 là 05 người;
- Giá nhiên liệu áp dụng tại thời điểm ngày 11 tháng 7 năm 2023.
- Định mức sửa chữa và định mức chi phí khác của máy điều hòa đá PBR 400R đang vận dụng các máy tương tự có cùng tính năng kỹ thuật, trong quá trình thực hiện bảo trì sẽ tổng hợp dữ liệu và điều chỉnh giá ca máy cho phù hợp quy định pháp luật.
- Trường hợp cần xác định giá ca máy chờ đợi thì giá ca máy chờ đợi bao gồm các khoản mục chi phí sau: chi phí khấu hao (được tính 50% chi phí khấu hao), chi phí nhân công điều khiển (được tính 50% chi phí nhân công điều khiển) và chi phí khác của máy.

BẢNG 2.2. ĐỊNH MỨC CÁC HAO PHÍ LÀM CƠ SỞ XÁC ĐỊNH GIÁ CA MÁY ĐIỀU HÒA ĐÁ PBR 400R

Đơn vị tính: đồng/km

Loại máy	Nguyên giá	Khối lượng năm (km)	Định mức (%)			Định mức tiêu hao NL (lít)	Thành phần cấp bậc thợ điều khiển máy	Trong đó					Giá ca máy
			Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			CP Khấu hao (Ckh)	Chi phí sửa chữa (Csc)	Chi phí khác (Ckh)	Chi phí nhiên liệu (Cnl)	Chi phí tiền lương (Ctl)	
Máy điều hòa đá PBR 400R	19.474.763.258	155,643	6,667	2,985	0,3830	136,956	1x6/7+2x5/7+2x3/7	7.507.451	3.734.957	479.226	2.410.285	1.611.366	15.743.285

Ghi chú: Chi phí tiền lương được tính cho 01 Km

BẢNG 3.1. ĐỊNH MỨC CÁC HAO PHÍ LÀM CƠ SỞ XÁC ĐỊNH GIÁ CA MÁY ĐO ĐƯỜNG EM120

Đơn vị tính: đồng/ca

Loại máy	Nguyên giá	Số ca/năm	Định mức (%)			Định mức tiêu hao NL (lít)	Thành phần cấp bậc thợ điều khiển máy	Trong đó					Giá ca máy
			Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			CP Khấu hao (Ckh)	Chi phí sửa chữa (Csc)	Chi phí khác (Ckh)	Chi phí nhiên liệu (Cnl)	Chi phí tiền lương (Ctl)	
Máy đo đường sắt EM120	138.466.389.850	73,274	6,667	1,066	0,383	94,948	1x6/7+1x5/7	113.382.141	20.144.032	7.237.560	1.680.319	860.747	143.304.799

BẢNG 3.2. ĐỊNH MỨC CÁC HAO PHÍ LÀM CƠ SỞ XÁC ĐỊNH GIÁ CA MÁY ĐO ĐƯỜNG EM120*Đơn vị tính: đồng/km*

Loại máy	Nguyên giá	Khối lượng năm (km)	Định mức (%)			Định mức tiêu hao NL (lít)	Thành phần cấp bậc thợ điều khiển máy	Trong đó					Giá ca máy
			Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			CP Khấu hao (Ckh)	Chi phí sửa chữa (Csc)	Chi phí khác (Ckh)	Chi phí nhiên liệu (Cnl)	Chi phí tiền lương (Ctl)	
Máy đo đường sắt EM120	138.466.389.850	9.412	6,667	1,066	0,383	0,739	1x6/7+1x5/7	882.709	156.826	56.346	13.082	6.701	1.115.665

Ghi chú:

- Chi phí tiền lương được tính cho ca ngày.
- Giá nhiên liệu áp dụng tại thời điểm ngày 21 tháng 01 năm 2022.
- Định mức chi phí sửa chữa và định mức chi phí khác của máy đo đường EM120 đang vận dụng các máy tương tự có cùng tính năng kỹ thuật, trong quá trình thực hiện bảo trì sẽ tổng hợp dữ liệu và điều chỉnh giá ca máy cho phù hợp.
- Trường hợp cần xác định giá ca máy chờ đợi thì giá ca máy chờ đợi bao gồm các khoản mục chi phí sau: chi phí khấu hao (được tính 50% chi phí khấu hao), chi phí nhân công điều khiển (được tính 50% chi phí nhân công điều khiển) và chi phí khác của máy.