

BỘ XÂY DỰNG

PHỤ LỤC V

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**

Năm 2026

THUYẾT MINH VÀ HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

Định mức và giá ca máy, thiết bị bảo dưỡng công trình đường sắt quốc gia quy định chi 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 trì 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 và giá 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)
- Máy cắt phôi thủy lực
- Máy mài đầu ray 4,4kw
- Thiết bị gia nhiệt ray

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. Riêng các loại máy phục vụ công tác hàn ray (Máy cắt phôi thủy lực, máy mài đầu ray 4,4kw, thiết bị gia nhiệt ray) không tính trong đơn giá ca máy vì hao phí nhân công các máy và thiết bị thi công này được tính trong định mức dự toán.

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

3. Hướng dẫn sử dụng chung

Định mức và giá 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 trì đường sắt quốc gia; là cơ sở để cơ quan quản lý nhà nước quản lý chi phí bảo trì 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.

Định mức và giá ca máy, thiết bị bảo dưỡng công trình đường sắt quốc gia chưa tính thuế VAT; chưa bao gồm chi phí di chuyển của các máy, thiết bị giữa các đơn vị.

**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 mỗi 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

*Ghi chú: * Máy được đưa vào sử dụng từ năm 2003.*

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

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 tỉ lệ khấu hao bằng 0%.

**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

ST T	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 ballast 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.

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

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.

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.

**BẢNG 3.3. ĐỊNH MỨC CÁC HAO PHÍ LÀM CƠ SỞ XÁC ĐỊNH GIÁ CA MÁY
GIÁ CA MÁY, THIẾT BỊ THI CÔNG PHỤC VỤ CÔNG TÁC HÀN RAY
BẢNG PHƯƠNG PHÁP HÀN NHIỆT NHÔM**

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 cắt phôi thủy lực	115.669.008	106	21	4,5	4			206.240	49.105	43.649			298.993
Máy mài đầu ray 4,4kw	209.184.768	106	21	4,9	4	0,83		372.980	96.699	78.938	18.215		566.832
Thiết bị gia nhiệt ray	54.183.967	106	21	4,8	5			96.611	24.536	25.558			146.706

Ghi chú: - Giá xăng: 23.790 đồng/lít (áp dụng theo biểu giá vùng 2 báo giá xăng dầu ngày 21/08/2023 của Petrolimex)