

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 167 + 168)

**CHƯƠNG VII: ĐỊNH MỨC BẢO DƯỠNG KẾT CẤU HẠ TẦNG ĐƯỜNG SẮT
QUỐC GIA PHẦN ĐƯỜNG NGANG, TUẦN ĐƯỜNG, TUẦN CẦU****ĐN.10000 Sửa chữa đường ngang**

Thành phần công việc:

- Chuẩn bị dụng cụ mặt bằng thi công;
- Uốn hai đầu ray hộ luân đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật;
- Vận chuyển ray hộ luân, phối kiện, tấm đan trong phạm vi 1500m
- Tháo dỡ đường ngang cũ, thu hồi vận chuyển, xếp gọn trong phạm vi vận chuyển
- Lắp đặt đường ngang hoàn chỉnh đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật
- Cảnh giới đảm bảo an toàn chạy tàu
- Thu dọn hoàn thiện hiện trường.

1. Sửa chữa đường ngang khổ 1m

Đơn vị tính: 1m đường sắt

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường ngang lát tấm đan	Đường ngang đổ nhựa	Đường ngang không đặt ray hộ luân
ĐN.10000	Đường 1m	Vật liệu				
		Ray hộ luân	m	2	2	

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường ngang lát tấm đan	Đường ngang đổ nhựa	Đường ngang không đặt ray hộ luân
		Đỉnh tiropông	Cái	12	12	
		Tấm đan	m ²	0,65	0	0,8
		Cấp phối nhựa	m ³		0,13	
		Thanh chống K	Thanh	2	2	
		Thanh chống tấm đan	Thanh			4
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5
		Nhân công				
		Bạc thợ 4,7/7	Công	2,35	2,97	2,15
						10

2. Sửa chữa đường ngang khổ 1435mm

Đơn vị tính: 1m đường sắt

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường ngang lát tấm đan	Đường ngang đổ nhựa
ĐC.10000	Đường 1435mm	Vật liệu			
		Ray hộ luân	m	2	2
		Đỉnh tiropông	cái	16	16
		Tấm đan (80 x 60 x 10)	tấm	1,66	
		Cấp phối nhựa	m3		0,22
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5
		Nhân công			
		Bạc thợ 4,7/7	Công	2,58	3,26
				40	50

3. Sửa chữa đường ngang khổ lòng*Đơn vị tính: 1m đường sắt*

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường ngang lát tấm đan	Đường ngang đổ nhựa
ĐC.10000	Đường lòng	Vật liệu			
		Ray hộ luân	m	3	3
		Đỉnh tiporông	cái	24	24
		Tấm đan (80 x 60 x 10)	tấm	1,25	
		Cấp phối nhựa	m3		0,15
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5
		Nhân công			
		Bậc thợ 4,7/7	công	3,09	3,91
				60	70

TĐ. 10000 Tuân đường*Thành phần công việc:*

Kiểm tra dụng cụ làm việc của ban trước, các nội dung cần chú ý của ban trước trên tuyến để làm công tác giao nhận ban, tiến hành tuân đường theo đúng biểu đồ tuân đường đã được duyệt, bàn giao thẻ, hồ sơ cho tuân đường đơn vị khác sau đó đi tiếp quay về ga làm thủ tục giao ban cho ban sau.

Đơn vị tính: 1 km

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khổ 1000mm, 1435mm	Khổ lòng
TĐ. 10000	Tuần đường	Nhân công			
		Bậc thợ 4/7	công	0,116	0,126
				10	20

TC. 10000 Tuần cầu*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, kiểm tra theo dõi thường xuyên trạng thái các bộ phận kết cấu công trình cầu bao gồm mặt cầu, dầm cầu, dàn thép cầu, gối cầu, móng trụ cầu, tường đầu, tường cánh, hộ mố, kiểm tra theo dõi tình hình dòng chảy qua cầu, sửa chữa bảo dưỡng những hư hỏng nhỏ, bảo vệ cầu và các tài sản trên cầu.

Đơn vị: 1 cầu/năm

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
TC. 10000	Tuần cầu	<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 4/7	công	1.150
				10

CHƯƠNG VIII: ĐỊNH MỨC BẢO DƯỠNG KẾT CẤU HẠ TẦNG ĐƯỜNG SẮT QUỐC GIA PHẢN KIẾN TRÚC

8.1. Định mức bảo dưỡng nhà ga, nhà sản xuất, nhà làm việc, kho ga, điểm chắn đường ngang

8.1.1. Định mức bảo dưỡng nhà ga

NG 01.1 Láng vữa bị bong rộp của sàn bê tông

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ làm việc, lấy mốc, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m, trộn vữa, láng vữa, theo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn nơi làm việc.

Đơn vị tính: 1m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NG 01.1	Láng nền sàn không đánh màu Chiều dày 3,0 (cm)	<i>Vật liệu</i>		
		Vữa XM, M100	m3	0,039
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 4,0/7	công	0,12
				10

NG 01.2 Trát trần vữa chỗ bị bong lở*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, phương tiện làm việc, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m, trộn vữa, trát vào kết cấu, kiểm tra lại bề mặt trát và sửa chữa lại các chỗ chưa đạt yêu cầu kỹ thuật, thu dọn nơi làm việc.

Đơn vị tính: 1m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NG 01.2	Trát trần vữa chỗ bị bong lở	<i>Vật liệu</i>		
		Vữa XM, M100	m3	0,018
		Vật liệu khác	%	0,5
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 4,0/7	công	0,58
				10

NG 01.3 Cạo lớp vôi cũ*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, phương tiện thi công, cạo lớp vôi cũ các kết cấu của công trình theo đúng yêu cầu kỹ thuật quy định cho loại kết cấu cần phải sửa chữa lại hoặc thay thế.

Thu dọn nơi làm việc (công tác bốc xúc, vận chuyển vật liệu, phế thải ngoài 30m được tính bằng Khối lượng riêng).

Đơn vị tính: 1m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
NG 01.3	Cạo lớp vôi cũ	Nhân công	công	
		Bậc thợ 3,0/7		0,06
				10

NG 01.4 Bóc lớp vữa cũ bị bong lở*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, phương tiện thi công, bóc lớp vữa cũ bị bong lở. Thu dọn nơi làm việc.

Đơn vị tính: 1m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NG 01.4	Bóc lớp vữa cũ bị bong lở	<i>Nhân công</i>	công	
		Bậc thợ 3,0/7		0,12
				10

NG 01.5 Trát trám vá bằng Vữa xi măng*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, phương tiện làm việc, Chải và rửa sạch bề mặt sửa chữa, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m. Trộn vữa. Trát vào kết cấu, kiểm tra lại bề mặt trát và sửa chữa lại các chỗ chưa đạt yêu cầu kỹ thuật. Thu dọn nơi làm việc.

Đơn vị tính: 1m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày		
				1,0 cm	1,5 cm	2,0 cm
NG 01.5	Trát trám vá tường trong vữa Xi Măng	<i>Vật liệu</i>				
		Vữa	m ³	0,012	0,017	0,023
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5
		<i>Nhân công</i>				
		Bậc thợ 3,5 /7	công	0,18	0,23	0,25
				10	20	30

Đơn vị tính: $1m^2$

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày		
				1,0 cm	1,5 cm	2,0 cm
NG 01.5	Trát trám vá vữa tường ngoài Xi Măng	<i>Vật liệu</i>				
		Vữa	m ³	0,012	0,017	0,023
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5
		<i>Nhân công</i>				
		Bậc thợ 3,5 /7	công	0,25	0,30	0,37
				40	50	60

NG 01.6 Trám hèm má cửa bằng vữa xi măng*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, phương tiện làm việc, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m. Trộn vữa, trát vào kết cấu, kiểm tra lại bề mặt trát và sửa chữa lại các chỗ chưa đạt yêu cầu kỹ thuật. Thu dọn nơi làm việc.

Đơn vị tính: $1m^2$

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NG 01.6	Trám hèm má cửa bằng vữa xi măng	<i>Vật liệu</i>		
		Vữa Xi măng	m3	0,012
		Vật liệu khác	%	1,5
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 4,0/7	công	0,28
				10

NG 01.7 Sơn tường đã bả, 3 nước*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vệ sinh bề mặt bộ phận kết cấu, sơn bảo vệ bề mặt bộ phận kết cấu đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 1m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				trong nhà	ngoài nhà
NG 01.7	Sơn tường đã bả, 3 nước	Vật liệu			
		Sơn lót nội thất	lít	0,124	
		Sơn phủ nội thất	lít	0,206	
		Sơn lót ngoại thất	lít		0,121
		Sơn phủ ngoại thất	lít		0,193
		Vật liệu khác	%	1	1
		Nhân công			
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,069	0,076
				10	20

NG 01.8 Sửa chữa gia cố lại khuôn cửa, bắt vít cố định vào tường*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ đồ nghề, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m. Đo lấy dấu, bắt vít, thu dọn hoàn thiện hiện trường.

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NG 01.8	Sửa chữa gia cố lại khuôn cửa, bắt vít cố định vào tường	<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,17
				10

NG 01.9 Tháo dỡ cánh cửa*Thành phần công việc:*

Tháo dỡ cánh cửa đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, vận chuyển phế thải trong phạm vi 30m. Thu dọn mặt bằng sau khi tháo dỡ.

Đơn vị tính: 1m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NG 01.9	Tháo dỡ cánh cửa	Nhân công		
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,04

NG 01.10 Lắp đặt cửa*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m, đục tường, căn chỉnh, chèn trát, cố định, trát phẳng, lắp khuôn, cửa, phụ kiện theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NG 01.10	Lắp đặt cửa	<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,25
				10

NG 01.11 Quét vôi ve 1 nước trắng 2 nước màu*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, phương tiện làm việc, Lọc vôi, pha màu, quét vôi, theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Thu dọn nơi làm việc.

Đơn vị tính: $1m^2$

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NG 01.11	Quét vôi 1 nước trắng 2 nước màu	<i>Vật liệu</i>		
		Bột màu	kg	0,02
		Vôi cục	kg	0,306
		Phèn chua	kg	0,006
		Vật liệu khác	%	5
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,04
				10

NG 01.12 Sơn hoa sắt cửa sổ*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m, lau chùi, đánh giấy nháp, Pha sơn, sơn đúng yêu cầu kỹ thuật. Thu dọn nơi làm việc.

Đơn vị tính: $1m^2$

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				1 nước lót, 1 nước phủ	1 nước lót, 2 nước phủ
NG 01.12	Sơn hoa sắt	<i>Vật liệu</i>			
		Sơn lót	kg	0,115	0,115
		Sơn phủ	kg	0,111	0,214
		Vật liệu khác	%	1	1
		<i>Nhân công</i>			
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,082	0,108
					10

NG 01.13 Phá dỡ nền gạch Xi măng, gồm các loại*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, phương tiện thi công, Phá hoặc tháo dỡ các kết cấu của công trình, vận chuyển và xếp đồng theo quy định trong phạm vi 30m. Thu dọn nơi làm việc.

Đơn vị tính: 1m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NG 01.13	Phá dỡ nền gạch ximăng, gạch gốm các loại	Nhân công		
		Bậc thợ 3/7	công	0,09

NG.01.14 Lát nền gạch men*Thành phần công việc:*

Thành phần công việc: chuẩn bị, làm sạch, làm ẩm bề mặt kết cấu cũ, căng dây, dẫn cốt, trộn vữa, ốp theo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn khi kết thúc công việc.

Đơn vị tính: 1m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
	Lát nền	<i>Vật liệu</i>		
		Gạch	m2	1,03
		Vữa lót	m3	0,026
		Xi măng	kg	0,765
		Xi măng trắng	kg	0,102
		Vật liệu khác	%	0,5
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 4/7	công	0,17
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy cắt gạch 1,7Kw	ca	0,042

NG.01.15 Chống thấm, láng vữa mặt trần*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ làm việc, căng dây lấy cốt làm mốc, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m. Trộn vữa, láng vữa, theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Thu dọn nơi làm việc.

Đơn vị tính: 1m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NG 01.15	Chống thấm, láng vữa mặt trần	<i>Vật liệu</i>		
		Vữa Xi măng	m ³	0,036
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 4,0/7	công	0,13
				10

NG 01.16 Sửa chữa mái tôn tấm tôn*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, khảo sát đo lại chi tiết thiết bị theo đúng yêu cầu về hình dạng, kích thước, thay tấm tôn.

Đơn vị tính: 1m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NG 01.16	Sửa chữa mái tấm tôn	<i>Vật liệu</i>		
		Tôn múi	m ²	1,4
		Tôn úp nóc	m	0,08
		Móc sắt đệm	cái	3,2
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,1
				10

NG 01.17 Bốc xếp dụng cụ thi công*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị công cụ phương tiện vận chuyển, bốc xếp nguyên vật liệu vào phương tiện vận chuyển bảo đảm yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m³

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NG 01.17	Bốc xếp dụng cụ thi công	Nhân công		
		Bậc thợ 3,0/7	công	0,27
				10

NG 01.18 Vận chuyển dụng cụ thi công, các loại phế thải đổ đi bằng gánh vác bộ và bằng phương tiện thô sơ*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị công cụ phương tiện vận chuyển, bốc xếp nguyên vật liệu vào phương tiện vận chuyển bảo đảm yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức			
				Gánh vác bộ		Phương tiện thô sơ	
NG 01.18	Vận chuyển dụng cụ thi công, các loại phế thải đổ đi bằng gánh vác bộ và bằng phương tiện thô sơ	Nhân công 3,0/7	công	10m khởi điểm	10m tiếp theo	10m khởi điểm	10m tiếp theo
NG 01.19							
NG 01.20							
NG 01.21				0,22	0,065	0,17	0,018
				10	20	30	40

8.1.2. Định mức bảo dưỡng nhà sản xuất, nhà làm việc, kho ga**NSX 01.1 Phá lớp vữa trát xà, dầm, trần***Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, phương tiện thi công. Phá lớp vữa trát xà, dầm, trần cho loại kết cấu cần phải sửa chữa lại hoặc thay thế. Vận chuyển và xếp đồng theo quy định trong phạm vi 30m. Thu dọn nơi làm việc (công tác bốc xúc, vận chuyển vật liệu, phế thải ngoài 30m được tính bằng Khối lượng riêng).

Đơn vị tính: 1m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NSX 01.1	Phá lớp vữa trát Xà, dầm, trần	Nhân công		
		Bậc thợ 3,0/7	công	0,19
				10

NSX 01.2 Cạo gỉ*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thi công, cạo gỉ, đúng yêu cầu kỹ thuật. Thu dọn nơi làm việc

Đơn vị tính: 1m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NSX 01.2	Cạo rỉ	Nhân công		
		Bậc thợ 3,0/7	công	0,25
				10

NSX 01.3 Lắp đặt cửa sổ gỗ*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m, đục tường, căn chỉnh, chèn trát, cố định, trát phẳng, lắp khuôn cửa, phụ kiện theo đúng yêu cầu kỹ thuật

Đơn vị tính: 1m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NSX 01.3	Lắp đặt cửa sổ	Nhân công		
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,25
				10

NSX 01.4 Lắp đặt khuôn cửa*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m, đục tường, căn chỉnh, chèn trát, cố định, trát phẳng, lắp khuôn cửa, phụ kiện theo đúng yêu cầu kỹ thuật

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NSX 01.4	Lắp khuôn cửa	<i>Vật liệu</i>		
		Vữa	m3	0,0067
		Bật sắt d6	cái	4
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,225
				10

NSX 01.5 Đục lớp gạch lát trên mái*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, phương tiện thi công, đục lớp gạch lát trên mái của công trình theo đúng yêu cầu kỹ thuật quy định cho loại kết cấu cần phải sửa chữa lại hoặc thay thế. Vận chuyển và xếp đồng theo quy định trong phạm vi 30m. Thu dọn nơi làm việc (công tác bốc xúc, vận chuyển vật liệu, phế thải ngoài 30m được tính bằng Khối lượng riêng).

Đơn vị tính: 1m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NSX 01.5	Đục lớp gạch lát trên mái	<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,07
				10

NSX 01.6 Đục nhám mặt bê tông sàn mái*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, phương tiện thi công. Đục nhám mặt bê tông sàn mái theo đúng yêu cầu kỹ thuật quy định cho loại kết cấu cần phải sửa chữa lại hoặc thay thế. Vận chuyển và xếp đồng theo quy định trong phạm vi 30m. Thu dọn nơi làm việc (công tác bốc xúc, vận chuyển vật liệu, phế thải ngoài 30m được tính bằng Khối lượng riêng).

Đơn vị tính: $1m^2$

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NSX 01.6	Đục nhám mặt bê tông	Nhân công		
		Bậc thợ 3,0/7	công	0,15

NSX 01.7 Quét Flinkote chống thấm*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m. Quét 3 nước Flinkote chống thấm kết cấu bảo đảm đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: $1m^2$

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NSX 01.7	Quét Flinkote chống thấm mái, sênô, ô văng	<i>Vật liệu</i>		
		Flinkote	kg	0,75
		Vật liệu khác	%	10
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,04
				10

NSX 01.8 Đổ bê tông M200 sàn mái*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị sang rửa, lựa chọn vật liệu, vận chuyển trong phạm vi 30m. Trộn vữa, đổ, đầm bê tông bằng thủ công và bảo dưỡng bê tông đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m³

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NSX 01.8	Đổ bê tông sàn mái	<i>Vật liệu</i>		
		Vữa	m ³	1,05
		Vật liệu khác	%	1
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 3,5/7	công	2,41
				10

NSX 01.9 Tháo dỡ khuôn cửa*Thành phần công việc:*

Tháo dỡ khuôn cửa đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, vận chuyển phế thải trong phạm vi 30m. Thu dọn mặt bằng sau khi tháo dỡ.

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				khuôn cửa đơn	khuôn cửa kép
NSX 01.9	Tháo dỡ khuôn cửa	<i>Nhân công</i>			
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,10	0,15
				10	20

NSX 01.10 Lắp cửa đi kính cường lực*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ đồ nghề, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m. Đo lấy dấu, bắt vít. Đục lỗ, đặt khóa, đặt ke, chốt hãm đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật. Thu dọn nơi làm việc

Đơn vị tính: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NSX 01.10	Lắp cửa đi kính cường lực	<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,17
				10

NSX 01.11 Sửa chữa gia cố lại khuôn cửa, bắt vít cố định vào tường*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ đồ nghề, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m. Đo lấy dấu, bắt vít

Đơn vị tính: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NSX 01.11	Sửa chữa gia cố lại khuôn cửa, bắt vít cố định vào tường	<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,17
				10

NSX 01.12 Vận chuyển, kê kích, lắp đặt cửa cộng phụ kiện*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ đồ nghề, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NSX 01.12	Lắp đặt phụ kiện	<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,16
				10

Đơn vị tính : 100m

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NSX 01.12	Vận chuyển, kê kích, lắp đặt cửa	<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,25
				20

NSX 01.13 Lắp đặt ống nhựa PVC 90 bằng phương pháp dán keo*Thành phần công việc:*

Vận chuyển ống đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30m, đo và lấy dấu, cắt ống, tẩy vát mép ống, lau chùi, quét keo, lắp chỉnh dán ống, lắp giá đỡ ống.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NSX 01.13	Lắp đặt ống nhựa PVC 90 bằng phương pháp dán keo	<i>Vật liệu</i>		
		Ống nhựa PVC 90	m	101
		Keo dán	kg	0,06
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 3,5/7	công	6,32
				10

NSX 01.14 Lắp đặt cút nhựa PVC 90*Thành phần công việc:*

Vận chuyển cút, cút đến vị trí lắp đặt, đo và lấy dấu, cưa cắt ống, lau chùi, quét keo, lắp chỉnh dán ống theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
	Lắp đặt cút nhựa PVC 90 bằng phương pháp dán keo	<i>Vật liệu</i>		
		Cút nhựa PVC 90	cái	1
		Keo dán	kg	0,01
		Nhân công 3,5/7	công	0,05
				10

8.1.3. Định mức bảo dưỡng điểm chắn đường ngang**ĐC 01.1 Lắp đặt cửa khung nhôm kính nhà vệ sinh***Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m, căn chỉnh, lấy dấu, cố định, chèn trát theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
ĐC 01.1	Lắp dựng cửa khung nhôm kính nhà vệ sinh	<i>Vật liệu</i>		
		Xi măng	kg	1,2
		Bật sắt d6	cái	2
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 4/7	công	0,3
				10

ĐC 01.2 Sửa chữa cửa sổ, thay bản lề, lan chớp*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ đồ nghề, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m. Đo lấy dấu, bắt vít.

Đơn vị tính: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
ĐC 01.2	Sửa chữa cửa sổ, thay bản lề, lan chớp	Nhân công 3,5/7	công	0,16
				10

ĐC 01.3 Sơn cửa gỗ*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m, Lau chùi, đánh giấy nháp, Pha sơn, sơn đúng yêu cầu kỹ thuật. Thu dọn nơi làm việc.

Đơn vị tính: 1m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				1 nước lót, 1 nước phủ	1 nước lót, 2 nước phủ
ĐC 01.3	Sơn kết cấu gỗ	<i>Vật liệu</i>			
		Sơn lót	kg	0,11	0,11
		Sơn phủ	kg	0,075	0,148
		Vật liệu khác	%	1	1
		<i>Nhân công</i>			
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,058	0,078
					10

ĐC 01.4 Lát nền gạch Ceramic 40 cmx40cm*Thành phần công việc:*

Thành phần công việc: chuẩn bị, làm sạch, làm ẩm bề mặt kết cấu cũ, căng dây, dẫn cốt, trộn vữa, ốp theo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn khi kết thúc công việc.

Đơn vị tính: 1m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
ĐC 01.4	Lát nền	<i>Vật liệu</i>		
		Gạch	m2	1,03
		Vữa lót	m3	0,026

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
		Xi măng	kg	0,816
		Xi măng trắng	kg	0,122
		Vật liệu khác	%	0,5
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 4,0/7	công	0,17
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy cắt gạch 1,7Kw	ca	0,037
				10

ĐC 01.5 Ốp chân tường gạch Ceramic 20cmx15cm*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, phương tiện làm việc, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m. Dọn mặt bằng, lấy cốt, trộn vữa, lát gạch đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật. Thu dọn nơi làm việc.

Đơn vị tính: 1m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
ĐC 01.5	Ốp gạch Ceramic 20 x 15	<i>Vật liệu</i>		
		Gạch	m2	1,03
		Xi măng	kg	2,55
		Vật liệu khác	%	0,5
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 4,0/7	công	0,52
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy cắt gạch 1,7 kW	ca	0,11
				10

Đường điện**ĐC 01.6 Tháo dỡ đường điện cũ***Thành phần công việc:*

Tháo dỡ, đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật vận chuyển phế thải trong phạm vi 30m. Thu dọn mặt bằng sau khi tháo dỡ. Chiều cao tháo dỡ < 3m.

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
ĐC 01.6	Tháo dỡ đường điện cũ	<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,017
				10

ĐC 01.7 Lắp đặt dây điện 2x2,5*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, ra dây, vuốt thẳng, kéo rải, cắt nối, cố định dây dẫn vào vị trí, chèn, hoàn thiện công tác theo đúng yêu cầu kỹ thuật, kiểm tra và bàn giao.

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
ĐC 01.7	Lắp đặt dây dẫn 2 ruột	<i>Vật liệu</i>		
		Dây dẫn điện	m	1,02
		Vật liệu khác	%	3
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,028
				10

ĐC 01.8 Lắp đặt aptomat 1 pha < 50A*Thành phần công việc:*

Kiểm tra, lắp đặt aptomat vào vị trí, đấu dây hoàn chỉnh đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, kiểm tra và bàn giao.

Đơn vị tính: 1 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
ĐC 01.8	Lắp đặt aptomat 1 pha < 50	<i>Vật liệu</i>		
		Aptomat	cái	1
		Vật liệu khác	%	3
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,15
				10

ĐC 01.9 Lắp đặt bảng điện nhựa*Thành phần công việc:*

Đo lấy dấu, khoan vít hay đóng tắc kê, khoan lỗ, luồn dây, lắp đặt cố định bảng nhựa vào tường, kiểm tra và bàn giao.

Đơn vị tính: 1 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
ĐC 01.9	Lắp đặt bảng điện nhựa	<i>Vật liệu</i>		
		Bảng nhựa	cái	1
		Vật liệu khác	%	20
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,12
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy khoan cầm tay 600W	ca	0,1
				10

ĐC 01.10 Lắp đặt công tắc đơn*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, đấu dây, lắp công tắc, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, kiểm tra và bàn giao.

Đơn vị tính: 1 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
ĐC 01.10	Lắp đặt công tắc	<i>Vật liệu</i>		
		Công tắc	cái	1
		Vật liệu khác	%	0,5
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,088
				10

ĐC 01.11 Lắp đặt ổ cắm đơn*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, đấu dây, lắp ổ cắm đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, kiểm tra và bàn giao.

Đơn vị tính: 1 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
ĐC 01.11	Lắp đặt ổ cắm đơn	<i>Vật liệu</i>		
		Ổ cắm	cái	1
		Vật liệu khác	%	0,5
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,08
				10

ĐC 01.12 Lắp đặt bóng đèn tuýp 1,2m*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, đo, đánh dấu, bắt vít, lắp hộp đèn, lắp bóng đèn, lắp chân lưu, tắc te, kiểm tra điện, hoàn thiện công tác lắp đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, kiểm tra và bàn giao.

Đơn vị tính: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
ĐC 01.12	Lắp đặt bóng đèn tuýp 1,2m	<i>Vật liệu</i>		
		Bóng đèn	bóng	1
		Hộp đèn và phụ kiện	hộp	1
		Vật liệu khác	%	1,5
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,15
				10

ĐC 01.13 Lắp đặt ống ghen nhựa*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật liệu, đo kích thước, lấy dấu, cưa cắt ống, lên ống, vận chuyển, tiến hành lắp đặt và uốn các đường ống cong đúng yêu cầu kỹ thuật, kiểm tra và bàn giao.

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
ĐC 01.13	Lắp đặt ống ghen nhựa	<i>Vật liệu</i>		
		Ống nhựa	m	1,02
		Vật liệu khác	%	5
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,034
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy khoan cầm tay 600W	ca	0,1
				10

ĐC 01.14 Bốc xếp phế thải*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị công cụ hoặc phương tiện vận chuyển. Bốc xếp nguyên vật liệu vào phương tiện vận chuyển.

Đơn vị tính: 1m³

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
ĐC 01.14	Bốc xếp phế thải	Nhân công		
		Bậc thợ 3/7	công	0,27
				10

8.2. Định mức bảo dưỡng ke ga, bãi hàng**KE 01.1 Xây gạch chỉ***Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, phương tiện thi công. Vận chuyển vật liệu, dụng cụ trong phạm vi 100m, Làm ẩm gạch xây trước khi xây (đối với kết cấu xây bằng các loại gạch) Xác định tim cốt, căng dây, lấy mốc.

Trộn vữa, xây đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật. Thu dọn khi kết thúc công việc.

Đơn vị tính: 1m³

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức (chiều dày cm)		
				≤11	≤33	>33
KE 01.1	Xây tường thẳng	<i>Vật liệu</i>				
		Gạch	viên	656	561	550
		Vữa	m ³	0,23	0,3	0,31
		<i>Nhân công</i>				
		Bậc thợ 3,5/7	công	2,02	1,76	1,53
				10	20	30

Đơn vị tính: 1m³

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức (chiều dày cm)	
				≤33	>33
KE 01.1	Xây móng	<i>Vật liệu</i>			
		Gạch	viên	561	550
		Vữa	m ³	0,3	0,31
		<i>Nhân công</i>			
		Bậc thợ 3,5/7	công	1,54	1,76
				40	50

KE 01.2 Đổ bê tông nền*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị sàng rửa, lựa chọn vật liệu, vận chuyển trong phạm vi 30m. Trộn bê tông, đổ, đầm bê tông bằng thủ công và bảo dưỡng bê tông đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m³

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
KE 01.2	Đổ bê tông nền	<i>Vật liệu</i>		
		Bê tông mác 100	m3	1,05
		Vật liệu khác	%	5
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 3,0/7	công	1,54
				10

KE 01.3 Chết khe nổi*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m. Chết khe nổi theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Thu dọn nơi làm việc.

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
KE 01.3	Chết khe nổi	<i>Vật liệu</i>		
		Nhựa đường	kg	0,86
		Dây thừng	m	1,05
		Củ đùn	kg	3,118
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,46
				10

KE 01.4 Quét vôi ve 1 nước trắng 2 nước màu*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, phương tiện làm việc, lọc vôi, pha màu, quét vôi, theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Thu dọn nơi làm việc.

Đơn vị tính: 1m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
KE 01.4	Quét vôi 1 nước trắng 2 nước màu	<i>Vật liệu</i>		
		Bột màu	kg	0,02
		Vôi cục	kg	0,306
		Phèn chua	kg	0,006
		Vật liệu khác	%	5
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,04
				10

KE 01.5 Vệ sinh, nhổ cỏ, phát cây*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, thu gom phế thải và vận chuyển trong phạm vi 100m, vệ sinh mặt đường đảm bảo yêu cầu quy định. Hoàn thiện lề đường đúng yêu cầu kỹ thuật, dẩy cỏ lề, dẩy đến tận gốc đảm bảo theo yêu cầu kỹ thuật, vận chuyển trong phạm vi 100m, Phát, chặt cây non, tre, nứa.. hai bên đường, vận chuyển trong phạm vi 100m

Đơn vị tính: 1m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
KE 01.5	Vệ sinh, Nhổ cỏ, Phát cây	Nhân công		
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,0495
				10

KE 01.6 Hót tạp chất*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, đào, bóc xúc vận chuyển đất sứt ra khỏi phạm vi sụt lở trong phạm vi quy định.

Đơn vị tính: 1m³

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
KE 01.6	Hót tạp chất	Nhân công		
		Bậc thợ 3,0/7	công	0,45
				10

KE 01.7 Bóc xếp dụng cụ thi công*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị công cụ phương tiện vận chuyển, Bóc xếp nguyên vật liệu vào phương tiện vận chuyển bảo đảm yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m³

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
KE 01.7.	Bóc xếp dụng cụ thi công	Nhân công		
		Bậc thợ 3,0/7	công	0,27
				10

KE 01.8 Vận chuyển dụng cụ thi công, các loại phế thải đổ đi bằng gánh vác bộ và vận chuyển bằng phương tiện thô sơ

Thành phần công việc:

Chuẩn bị công cụ phương tiện vận chuyển, bóc xếp nguyên vật liệu vào phương tiện vận chuyển bảo đảm yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức			
				Gánh vác bộ		Phương tiện thô sơ	
KE 01.8	Vận chuyển dụng cụ thi công, các loại phế thải đổ đi bằng gánh vác bộ và bằng phương tiện thô sơ	<i>Nhân công</i>					
		Bậc thợ 3,0/7	công	10m khởi điểm	10m tiếp theo	10m khởi điểm	10m tiếp theo
				0,22	0,065	0,17	0,018
				10	20	30	40

PHỤ LỤC A

PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH SỐ LƯỢNG RAY VÀ PHỤ KIỆN CẦN THAY THẾ TRONG MỘT KILOMÉT ĐƯỜNG THẲNG

I. Số ray (thanh) cần thay cho 01km đường thẳng xác định như sau:

$$n_r = \frac{N_r}{50}$$

trong đó:

N_r - Số ray trên 1km đường: Ray 25m là 80 thanh; ray 12,5m là 160 thanh;

50 - Tuổi thọ (năm) của ray trên đường thẳng.

II. Số phụ kiện cần thay thế cho 01km đường thẳng xác định như sau:

1 - Số lượng sắt mối (lập lách): $n_{sm} = \frac{N_{sm}}{t_{sm}}$

trong đó:

N_{sm} - Số sắt mối trên 01km: Ray 25m là 80 mối; 12,5m là 160 mối;

T_{sm} - Tuổi thọ sắt mối (năm).

2 - Số lượng bu lông môi: $n_{blm} = \frac{N_{blm}}{t_{blm}}$

trong đó:

N_{blm} - số bu lông môi trên 01km: $N_{blm} = 6 \times N_{sm}$

(Ray dài 25m: $N_{blm} = 480$ mối. Ray 43 dài 12,5m; $N_{blm} = 960$ mối);

t_{blm} - Tuổi thọ bu lông môi (năm).

3 - Số phụ kiện nối giữ cần thay thế cho 01km đường thẳng: Đinh đường, đệm sắt, bu lông, cóc giữ ray, đệm cao su và các vật liệu khác có liên quan

$$n_{ct} = \frac{N_{ct}}{t_{ct}}$$

trong đó:

N_{ct} - Số các loại phụ kiện có trong 01km đường;

t_{ct} - Tuổi thọ các chi tiết phụ kiện (năm).

4. Tuổi thọ vật tư chủ yếu

TT	Tên vật tư	Thời gian sử dụng (năm)	Ghi chú
1	Ray $\geq 43\text{kg/m}$	50	L = 12,5; 25m
2	Lưới ghi	20	
3	Tâm ghi	10	
4	Tà vệt bê tông thường	20	
5	Tà vệt BT DU'L "TN1"	40	
6	Tà vệt BT DU'L "TN1-P"	20	Phụ kiện Pandrol
7	Tà vệt gỗ phòng mục	10	
8	Tà vệt gỗ cầu	08	
9	Tà vệt sắt cũ	20	
10	Đệm sắt	20	
11	Sắt mối (lập lách)	20	
12	Bu lông mối	15	
13	Đinh vuông và đinh xoắn	10	
14	Đá ba lát	15	
15	Phụ kiện liên kết cứng:		
	- Cóc cứng	15	
	- Cắn sau gót cóc	10	
	- Bu lông cóc	10	
	- Vòng đệm lò xo	10	
16	Phụ kiện liên kết đàn hồi ω (tương đương phụ kiện loại I)		
	- Cắn U	10	
	- Cắn sắt	10	
	- Cóc đàn hồi ω	10	

TT	Tên vật tư	Thời gian sử dụng (năm)	Ghi chú
	- Vòng đệm phẳng	10	
	- Đệm cao su	10	
	- Cản nhựa	10	
	- Đinh xoắn	10	
17	Phụ kiện liên kết đàn hồi Vossloh:		
	- Cản nhựa dẫn hướng	30	
	- Đệm dưới đế ray	30	
	- Đinh tia rơ phông	30	
	- Cóc đàn hồi	30	
18	Phụ kiện liên kết đàn hồi Pandrol:		
	- Vai chèn	20	
	- Cản nhựa Pandrol	10	
	- Đệm dưới đế ray	15	
	- Cóc đàn hồi	20	

PHỤ LỤC B

PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH SỐ LƯỢNG RAY CẦN THAY THẾ TRONG ĐƯỜNG CONG

1- Số lượng ray thay thế trong đường cong xác định theo công thức sau:

$$n_{rc} = \frac{N_{rc}}{t_{rc}}$$

Trong đó:

N_r : Số lượng thanh ray có trong đoạn đường cong;

t_{rc} : Tuổi thọ của ray đường cong (năm).

2 - Tuổi thọ ray đường cong xác định theo công thức $t_{rc} = \frac{\omega_0}{\beta T_r}$

Trong đó:

ω_0 : Diện tích hao mòn cho phép của mặt cắt ngang đầu ray (mm^2);

β : Diện tích hao mòn mặt cắt ray khi 01 triệu tấn hàng hóa (T_r) thông qua;
(Khi tính toán lấy trị số trung bình - Tra bảng kèm theo);

Tr.T: Triệu tấn hàng hóa thông qua trong một năm.

Diện tích hao mòn cho phép mặt cắt ngang ray ω_0 xác định như sau:

$$\omega_0 \approx b \cdot z_0 - \varepsilon$$

trong đó:

ε : Độ biến dạng hình học của đầu nãm ray do bị mòn (với độ mòn cho phép của ray theo chiều đứng là 6 ~ 9 mm thì $\varepsilon \approx 70 \text{ mm}^2$);

z_0 . Độ mòn thẳng đứng cho phép.

b : bề rộng nãm ray (mm)

Bảng tra: Diện tích hao mòn trung bình của đầu ray β

Bán kính	$\beta (\text{mm}^2/\text{Tr.T})$		Ghi chú
	Ray 43	Ray 50	
< 200	8,77	6,74	
200	7,33	5,58	

Bán kính	β (mm²/Tr.T)		Ghi chú
	Ray 43	Ray 50	
300	5,89	4,42	
400	4,35	3,26	
500	3,17	2,38	
600	2,47	1,85	
700	1,79	1,34	
800	1,42	1,01	
900	1,29	0,97	
1000	1,22	0,91	
1100	1,14	0,86	
1200	1,11	0,83	
> 1300	1,09	0,81	

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI

ĐỊNH MỨC
BẢO DƯỠNG KẾT CẤU HẠ TẦNG ĐƯỜNG SẮT QUỐC GIA
PHẦN THÔNG TIN TÍN HIỆU
(Phụ lục II kèm theo Thông tư số 59/2024/TT-BGTVT
Ngày 03 tháng 12 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)

MỤC LỤC

THUYẾT MINH VÀ HƯỚNG DẪN ÁP DỤNG

1. Nội dung định mức bảo dưỡng hệ thống thông tin tín hiệu đường sắt
2. Kết cấu định mức bảo dưỡng kết cấu hạ tầng đường sắt quốc gia
3. Hướng dẫn áp dụng

PHẦN I - KHỐI LƯỢNG CÔNG TÁC BẢO DƯỠNG HỆ THỐNG THÔNG TIN TÍN HIỆU ĐƯỜNG SẮT

PHẦN II - ĐỊNH MỨC BẢO DƯỠNG HỆ THỐNG THÔNG TIN TÍN HIỆU ĐƯỜNG SẮT

1. CẤU TRÚC CHUNG
2. ĐỊNH MỨC CHI TIẾT

CHƯƠNG I. ĐƯỜNG TRUYỀN TẢI

TTA.10100 Kiểm tra đường dây trần

TTA.10300 Kiểm tra lập kế hoạch

TTA.10500 Quét nhện đường dây

TTA.10600 Lau sứ, chấm sơn cuống sứ

TTA.10700 Duy tu tháng hộp cáp thông tin loại 10 đôi

TTA.10800 Duy tu tháng hộp cáp thông tin loại trên 10 đôi

TTA.20100 Duy tu cột nhập ga, nhập đài

TTA.20200 Duy tu năm cáp thông tin, tín hiệu chôn treo; cáp bọc thuê bao nội hạt

TTA.20300 Duy tu năm hộp cáp thông tin loại 10 đôi

TTA.20400 Duy tu năm hộp cáp thông tin loại trên 10 đôi

TTA.30100 Phát cây thông thoại

TTA.30200 Lắp đặt cột

TTA.30400 Sơn viết số cột điện

TTA.30500 Sơn phủ tăng đỡ + colie dây co

TTA.30600 Sơn bàn đảo Việt Nam

TTA.30700 Sơn sắt chống xà 2,5m

TTA.30800 Sơn sắt nối cột

TTA.30900 Sơn ghế thử dây

TTA.31000 Thay xà gỗ

TTA.31100 Thay xà sắt

TTA.31200 Thay xà bê tông

TTA.31300 Thay sứ vỡ

TTA.31400 Thay dây co

TTA.31500 Thay dây sắt ri

TTA.31800 Thay thế cột thông tin cột sắt

TTA.31900 Thay cột chống

TTA.32000 Thay sắt nối thanh giằng

CHƯƠNG II. SẢN PHẨM TRẠM TỔNG ĐÀI

TTB.10100 Kiểm tra, hiệu chỉnh, làm vệ sinh ngày hệ thống chuyển mạch điện tử số

TTB.10200 Kiểm tra hoạt động đài thông tin trong ga CZH, JHT (và tương đương)

Thành phần công việc:

TTB.10300 Kiểm tra, hiệu chỉnh ngày thử hoạt động tổng đài âm tần (thông thoại, gọi chuông, hồi âm..3 phân cơ đại diện)

Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị di chuyển đến đường ngang, kiểm tra đường ngang đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật

TTB.11200 Duy tu tháng Bàn điện thoại viên (PO, Atendent...)

TTB.11300 Duy tu tháng Hộp nút ấn tổng đài âm tần

TTB.11400 Duy tu tháng máy Fax

TTB.11500 Duy tu tháng máy tính PC

TTB.11600 Duy tu tháng máy chủ quản lý hệ thống: chuyển mạch, truyền dẫn SDH (Sevrer)

TTB.11700 Duy tu tháng máy tính quản lý thiết bị chuyển mạch, truyền dẫn (Terminal)

TTB.11800 Duy tu tháng máy in

TTB.11900 Duy tu tháng máy chủ mạng LAN/WAN (Intranet)

- TTB.12000 Duy tu tháng máy ghi âm số
- TTB.12100 Duy tu tháng tổng đài điện tử số loại 1024 ports trở lên
- TTB.12200 Duy tu tháng tổng đài điện tử loại vừa và tổng đài điều độ số
- TTB.12300 Duy tu tháng tổng đài điện tử loại nhỏ
- TTB.12400 Duy tu tháng tổng đài điều độ số, bàn console trực ban chạy tàu ga (và tương đương)
- TTB.12500 Duy tu tháng đài thông tin trong ga CZH, JHT
- TTB.12600 Duy tu tháng tổng đài âm tần (các loại)
- TTB.12700 Duy tu tháng tổng đài điện thoại hội nghị loại BDH-I
- TTB.12800 Duy tu tháng thiết bị quản lý đa điểm hội nghị truyền hình
- TTB.12900 Duy tu tháng thiết bị đầu cuối hội nghị truyền hình
- TTB.13000 Duy tu tháng phân cơ hội nghị
- TTB.13100 Duy tu tháng phân cơ chọn số âm tần
- TTB.13200 Duy tu tháng máy phóng thanh
- TTB.13300 Duy tu tháng máy điện thoại nam châm
- TTB.13400 Duy tu tháng máy điện thoại cộng điện, tự động
- TTB.13500 Duy tu tháng đồng hồ số thời gian thực hệ điều độ
- TTB.13600 Duy tu tháng đài dẫn nhập SY
- TTB.13700 Duy tu tháng giá phối dây MDF; tủ dẫn nhập dây trần
- TTB.13800 Duy tu tháng đài đo thử đường dài SY-V
- TTB.13900 Duy tu tháng đài đo thử cáp nội hạt
- TTB.14000 Duy tu tháng thiết bị truyền dẫn quang SDH-STM-1/4, trạm xen rẽ
- TTB.14100 Duy tu tháng thiết bị truyền dẫn quang SDH-STM4/16 trạm đầu cuối
- TTB.14200 Duy tu tháng thiết bị truyền dẫn quang SDH-STM4/16 trạm lặp
- TTB.14300 Duy tu tháng, sửa chữa và hiệu chỉnh nhỏ máy tải ba 3 đường
- TTB.14400 Duy tu tháng, sửa chữa và hiệu chỉnh nhỏ máy tăng âm các loại
- TTB.14500 Duy tu tháng, sửa chữa và hiệu chỉnh nhỏ máy tải ba 12 đường
- TTB.14600 Duy tu tháng, sửa chữa và hiệu chỉnh nhỏ máy tải ba TCT
- TTB.14700 Duy tu tháng máy khuếch đại, phân hướng điều độ YDHF
- TTB.14800 Duy tu tháng thiết bị giao tiếp (Interface)

- TTB.14900 Duy tu tháng thiết bị nhân kênh RAD/E1(DXC8, MP-2100)
- TTB.15000 Duy tu tháng thiết bị nhân kênh VoIP/GATEWAY (MP401, MP801)
- TTB.15100 Duy tu tháng máy Viba SIS
- TTB.15200 Duy tu tháng bảo an chống sét
- TTB.15300 Duy tu tháng cột anten Viba
- TTB.15400 Duy tu tháng tủ nguồn thiết bị SDH
- TTB.15500 Duy tu tháng tủ nguồn tổng đài điện tử (độc lập), tủ nguồn tín hiệu ga các loại
- TTB.15600 Duy tu tháng bộ nguồn thiết bị Analog trạm thông tin
- TTB.15700 Duy tu tháng Giá dẫn nhập quang ODF
- TTB.15800 Duy tu tháng hệ thống chống sét các trung tâm thông tin; hệ thống tiếp đất, chống sét phòng máy thông tin tín hiệu
- TTB.20100 Duy tu năm, đo kiểm, hiệu chỉnh bàn PO, bàn console điều độ chạy tàu tuyến, Attendent Console
- TTB.20200 Duy tu năm, hiệu chỉnh hộp nút ấn tổng đài âm tần
- TTB.20300 Duy tu năm, hiệu chỉnh máy Fax
- TTB.20400 Duy tu năm, nâng cấp máy tính PC
- TTB.20500 Duy tu năm, nâng cấp máy chủ quản lý hệ thống: chuyển mạch, truyền dẫn SDH (Sevrer)
- TTB.20600 Duy tu năm, nâng cấp máy chủ mạng LAN/WAN (Intranet)
- TTB.20700 Duy tu năm hiệu chỉnh máy ghi âm số
- TTB.20800 Duy tu năm, đo kiểm sơ bộ tổng đài điện tử, hiệu chỉnh tham số tổng đài độc lập đến 1024 ports trở lên
- TTB.20900 Duy tu năm, đo kiểm hiệu chỉnh sơ bộ tổng đài điện tử số loại vừa, tổng đài độc lập đến 256 ports , điều độ số (cả thiết bị ngoại vi)
- TTB.21000 Duy tu năm, đo kiểm sơ bộ tổng đài điện tử số loại nhỏ
- TTB.21100 Duy tu năm hiệu chỉnh tổng đài điều độ số, bàn console trực ban chạy tàu (và tương đương)
- TTB.21400 Duy tu năm, sửa chữa tổng đài điều độ âm tần
- TTB.21500 Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh tổng đài điện thoại hội nghị loại BDH-I

TTB.21600 Duy tu năm, hiệu chỉnh và nâng cấp thiết bị quản lý đa điểm hội nghị truyền hình

TTB.21700 Duy tu năm, hiệu chỉnh thiết bị đầu cuối truyền hình

TTB.21800 Duy tu năm, hiệu chỉnh phân cơ điện thoại hội nghị

TTB.21900 Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh phân cơ hội nghị, chọn số âm tần

TTB.22000 Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh máy phóng thanh

TTB.22100 Duy tu năm, điều chỉnh máy điện thoại cộng điện, tự động

TTB.22200 Duy tu năm, điều chỉnh máy điện thoại nam châm

TTB.22300 Duy tu năm, hiệu chỉnh đồng hồ số thời gian thực hệ điều độ

TTB.22400 Duy tu năm, đo kiểm và hàn lại giá dẫn nhập quang ODF, cáp, giá phối dây MDF

TTB.22500 Duy tu năm, sửa chữa đài dẫn nhập SY

TTB.22600 Duy tu năm, củng cố giá MDF 300-1200x2

TTB.22700 Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh đài đo thử đường dài SY-V

TTB.22800 Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh đài đo thử cáp nội hạt

TTB.22900 Duy tu năm, đo kiểm sơ bộ thiết bị SDH trạm trung tâm (hoặc tương đương)

TTB.23000 Đo kiểm thông tuyến quang trạm đầu cuối

TTB.23100 Duy tu năm, đo kiểm sơ bộ thiết bị SDH trạm lặp

TTB.23200 Đo kiểm thông tuyến quang trạm lặp

TTB.23300 Duy tu năm đo kiểm sơ bộ thiết bị SDH trạm nhỏ

TTB.23400 Đo kiểm thông tuyến quang trạm xen rẽ

TTB.23500 Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh máy tải ba 3 đường

TTB.23600 Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh máy tăng âm

TTB.23700 Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh máy tải ba 12 đường

TTB.23800 Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh máy tải ba TCT

TTB.23900 Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh máy khuếch đại, phân hướng điều độ YDHF

TTB.24000 Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh bộ giao tiếp (Interface)

TTB.24100 Duy tu năm, đo kiểm, hiệu chỉnh thiết bị nhân kênh RAD/E1 (DXC8, MP-2100)

TTB.24200 Duy tu năm, đo kiểm, hiệu chỉnh thiết bị nhân kênh VoIP/GATEWAY (MP401, MP801)

TTB.24300 Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh máy Vibra SIS

TTB.24400 Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh máy thu phát vô tuyến điện

TTB.24500 Duy tu năm, đo kiểm và xử lý hệ thống chống sét các trung tâm thông tin (tòa nhà)

TTB.24600 Duy tu năm, đo kiểm và xử lý hệ thống tiếp đất, chống sét phòng máy TH

TTB.24800 Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh tủ nguồn thiết bị SDH

TTB.24900 Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh tủ nguồn tổng đài điện tử (độc lập), ga tín hiệu đèn màu, ga điện khí tập trung

TTB.25000 Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh bộ nguồn thiết bị Analog trạm thông tin

TTB.30100 Thay card chức năng

TTB.30200 Thay bàn điện thoại viên (PO, Atendent...)

TTB.30300 Thay, sửa hộp nút gọi tổng đài điện thoại âm tần

TTB.30400 Thay, sửa hộp điều khiển điều độ viên tuyến (Điều độ âm tần)

TTB.30500 Thay bàn Consonle điều độ viên tuyến (Điều độ số)

TTB.30600 Thay bàn Consonle trực ban chạy tàu ga

TTB.30700 Thay máy Fax (cả khai báo)

TTB.30800 Thay máy tính quản lý PC trạm STM4/16

TTB.30900 Thay và cài đặt lại tham số máy chủ quản lý mạng chuyển mạch, SDH (Sevrer)

TTB.31000 Thay notebook, CPU máy tính quản lý thiết bị chuyển mạch, truyền dẫn (Terminal)

TTB.31100 Thay mực máy in

TTB.31200 Thay máy in dữ liệu (đi kèm thiết bị)

TTB.31300 Thay máy chủ mạng LAN/WAN

TTB.31400 Thay máy ghi âm số

TTB.31500 Thay card chức năng chính tổng đài điện tử và khai báo lại (vi xử lý, nguồn...)

- TTB.31600 Thay card thuê bao tổng đài điện tử
- TTB.31700 Thay card trung kế tổng đài điện tử
- TTB.31800 Thay bộ giao tiếp trung kế CO-RingDown (Interface)
- TTB.31900 Thay card FXO, FXS bộ mở rộng thuê bao SDH
- TTB.32000 Thay mainboard máy tính quản lý kỹ thuật, trực ban chạy tàu
- TTB.32100 Thay màn hình máy tính quản lý kỹ thuật, trực ban chạy tàu
- TTB.32200 Thay bàn phím máy tính quản lý, kỹ thuật
- TTB.32300 Thay, sửa card chức năng tổng đài trong ga (hoặc tương đương)
- TTB.32400 Thay, sửa bộ nguồn thiết bị
- TTB.32500 Thay đài thông tin trong ga CZH, JHT, SEI... loại 10 số
- TTB.32600 Thay đài thông tin trong ga CZH, JHT, SEI... loại 20 số
- TTB.32700 Thay, sửa ngăn máy đài thông tin trong ga
- TTB.32800 Thay micro tổng đài trong ga, phóng thanh ga, điện thoại hội nghị
- TTB.32900 Thay loa nén
- TTB.33000 Thay, sửa ngăn máy tổng đài âm tần
- TTB.33100 Thay, sửa bộ nguồn tổng đài âm tần
- TTB.33200 Thay, sửa micro điều độ tuyến, điện thoại hội nghị truyền hình
- TTB.33300 Thay, sửa ngăn máy khuếch đại, phân hướng điều độ
- TTB.33400 Thay bảo an chống sét (PL-350, phiên bảo an...)
- TTB.33500 Thay phân cơ điện thoại hội nghị
- TTB.33600 Thay Tổng đài điện thoại hội nghị BDH-I
- TTB.33700 Thay card chức năng thiết bị quản lý đa điểm hội nghị truyền hình
- TTB.33800 Thay màn hình hệ điện thoại hội nghị truyền hình
- TTB.33900 Thay thiết bị đầu cuối truyền hình EndPoint/Polycom
- TTB.34000 Thay modem E1, V35, Ethenet
- TTB.34100 Thay modem ADSL, HDSL
- TTB.34200 Thay Switch
- TTB.34300 Thay, sửa ngăn máy phân cơ âm tần
- TTB.34400 Thay máy phóng thanh chạy tàu
- TTB.34500 Thay máy điện thoại cộng điện, tự động

- TTB.34600 Thay máy điện thoại nam châm
- TTB.34700 Thay, sửa đồng hồ số thời gian thực hệ điều độ
- TTB.34800 Thay giá dẫn nhập quang ODF
- TTB.34900 Thay giá dẫn nhập cáp
- TTB.35000 Thay giá phối dây MDF
- TTB.35100 Thay quạt thông gió thiết bị SDH, tủ nguồn, CPU
- TTB.35200 Thay card E1 thiết bị SDH
- TTB.35300 Thay hệ thống van chống sét, phụ kiện cắt lọc, đếm sét (đài, trạm, phòng máy)
- TTB.35400 Thay hệ thống cọc tiếp đất chống sét (đài, trạm, phòng máy)
- TTB.35500 Thay bộ nguồn SDH
- TTB.35600 Thay sửa máy tải ba TCT-1
- TTB.35700 Thay, sửa ngăn máy tải ba
- TTB.35800 Thay, sửa ngăn máy tăng âm tải ba FBO
- TTB.35900 Thay bộ nguồn thiết bị Analog trạm thông tin
- TTB.36000 Thay card thiết bị nhân kênh RAD/E1
- TTB.36100 Thay card giao diện E1 thiết bị nhân kênh
- TTB.36200 Thay card nguồn thiết bị nhân kênh
- TTB.36300 Thay card trung kế
- TTB.36400 Thay, sửa máy vô tuyến điện
- TTB.40100 Trục giải quyết trở ngại ga thông tin tín hiệu các loại
- TTB.40200 Trục giải quyết trở ngại Trạm thông tin truyền dẫn các loại
- TTB.40300 Trục giải quyết trở ngại Trạm tổng đài thông tin các loại
- TTB.40400 Trục trung tâm giám sát đường ngang cảnh báo tự động
- TTB.40500 Trục giải quyết trở ngại đường ngang
- TTB.40600 Trục điện thoại điện báo các loại
- CHƯƠNG III. SẢN PHẨM TÍN HIỆU RA GA VÀO GA
- TTC.10100 Kiểm tra thiết bị tín hiệu ra vào ga
- TTC.10200 Duy tu tháng thiết bị tín hiệu ra vào ga
- TTC.10300 Duy tu tháng cột tín hiệu báo trước, phòng vệ cánh điện động

- TTC.10400 Duy tu tháng cột tín hiệu ra ga cánh cơ khí, cột sắt
- TTC.10500 Duy tu tháng cột tín hiệu vào ga 2 cánh cơ khí, cột sắt
- TTC.10600 Duy tu tháng cột tín hiệu vào ga 3 cánh cơ khí, cột sắt
- TTC.10700 Duy tu tháng cột tín hiệu đường ngang cảnh báo tự động 1 cơ cấu
- TTC.10800 Duy tu tháng cột tín hiệu đường ngang cảnh báo tự động 2 cơ cấu
- TTC.10900 Duy tu tháng cột tín hiệu đường ngang có gác 1 cơ cấu
- TTC.11000 Duy tu tháng cột tín hiệu đường ngang có gác 2 cơ cấu
- TTC.11100 Duy tu tháng cột tín hiệu đèn màu ngăn đường, cột bê tông cao
- TTC.11200 Duy tu tháng cột tín hiệu đèn màu báo trước, phòng vệ cột bê tông cao
- TTC.11300 Duy tu tháng cột tín hiệu đèn màu lặp lại tín hiệu ra vào ga, cột bê tông cao
- TTC.11400 Duy tu tháng cột tín hiệu đèn màu phân khu Đóng đường tự động
- TTC.11500 Duy tu tháng cột tín hiệu đèn màu ra ga, ra bãi bê tông cao
- TTC.11600 Duy tu tháng cột tín hiệu đèn màu ra ga, ra bãi bê tông cao (kiềm dòn)
- TTC.11700 Duy tu tháng cột tín hiệu đèn màu ra ga thấp (kiềm dòn)
- TTC.11800 Duy tu tháng cột tín hiệu đèn màu ra ga thấp
- TTC.11900 Duy tu tháng cột tín hiệu đèn màu vào bãi bê tông cao
- TTC.12000 Duy tu tháng cột tín hiệu đèn màu vào ga, vào bãi cột cao
- TTC.20100 Duy tu năm cột tín hiệu cánh điện động
- TTC.20200 Duy tu năm cột tín hiệu cao 1 cơ cấu
- TTC.20300 Duy tu năm cột tín hiệu cao 2 cơ cấu
- TTC.20400 Duy tu năm cột tín hiệu cao 3 cơ cấu
- TTC.20500 Duy tu năm cột tín hiệu cơ khí 1 cánh
- TTC.20600 Duy tu năm cột tín hiệu cơ khí 2 cánh
- TTC.20700 Duy tu năm cột tín hiệu cơ khí 3 cánh
- TTC.20800 Duy tu năm cột tín hiệu ra ga thấp 2 biểu thị
- TTC.20900 Duy tu năm cột tín hiệu ra ga thấp từ 3 biểu thị
- TTC.21000 Duy tu năm cột tín hiệu đường ngang có gác 1 cơ cấu
- TTC.21100 Duy tu năm cột tín hiệu đường ngang có gác 2 cơ cấu

- TTC.21200 Duy tu năm cột tín hiệu đường ngang cảnh báo tự động 1 cơ cấu
- TTC.21300 Duy tu năm cột tín hiệu đường ngang cảnh báo tự động 2 cơ cấu
- TTC.30100 Lắp ụ cột tín hiệu
- TTC.30300 Thay kính tín hiệu các loại
- TTC.30400 Thay ống luồn dây cột hiệu
- TTC.30500 Thay đế cắm đèn
- TTC.30600 Thay tán che đèn tín hiệu
- TTC.30700 Thay cột tín hiệu bê tông
- TTC.30800 Thay thang cột tín hiệu
- TTC.30900 Thay cơ cấu tín hiệu
- TTC.31000 Sơn phủ cơ cấu tín hiệu
- TTC.31100 Sơn cạo thang cột hiệu
- TTC.31200 Sơn cạo cơ cấu tín hiệu
- TTC.31300 Thay bánh xe điều khiển cột tín hiệu cơ khí
- TTC.31400 Thay cần đẩy cánh tín hiệu cột tín hiệu cơ khí
- TTC.31500 Thay cánh tín hiệu các loại
- TTC.31600 Thay cáp kéo tín hiệu
- TTC.31700 Thay cột rõ rẽ
- TTC.31800 Thay cột tín hiệu cột sắt
- TTC.31900 Thay tuyến biệt khí, tiếp xúc khí
- TTC.32000 Thay khủy điều khiển
- TTC.32100 Thay dây sắt kéo tín hiệu
- TTC.32200 Thay cột tín hiệu đường ngang bằng sắt
- TTC.32300 Sơn phủ cột tín hiệu sắt
- TTC.32400 Sơn cạo cột tín hiệu cơ khí
- TTC.32600 Sơn phủ tay kéo tín hiệu
- TTC.32700 Sơn phủ bộ tăng dây tự động
- TTC.32800 Sơn phủ bánh xe rõ rẽ
- TTC.32900 Sơn cạo bánh xe bằng
- TTC.33000 Sơn cạo bộ tăng dây tự động

TTC.33100 Sơn phủ bộ tay kéo tín hiệu
TTC.33200 Thay động cơ tín hiệu cánh điện động
TTC.33300 Sơn phủ cột tín hiệu điện động (sơn phủ cột tín hiệu sắt)
TTC.33400 Sơn phủ cột tín hiệu đèn màu thấp
TTC.33500 Sơn cao cột tín hiệu đèn màu thấp
TTC.33600 Sơn phủ cột tín hiệu đường ngang
TTC.33700 Sơn cao cột tín hiệu đường ngang
TTC.33800 Thay cơ cấu tín hiệu đường ngang
TTC.33900 Thay biển báo đường ngang
TTC.34000 Thay chuông điện đường ngang, loa nén
TTC.34100 Thay vỏ chuông
TTC.34200 Thay vi Led
TTC.34300 Thay đèn báo đường ngang cảnh báo tự động
TTC.34400 Thay cần chắn đường ngang cảnh báo tự động

CHƯƠNG IV. SẢN PHẨM THIẾT BỊ KHÔNG CHẾ

TTD.10100 Kiểm tra ngày
TTD.10200 Duy tu tháng
TTD.20100 Duy tu năm
TTD.30100 Thay tay bẻ ghi
TTD.30200 Thay tay quay ghi đuôi cá
TTD.30300 Thay ổ khóa ghi
TTD.30400 Thay bộ trang trí ổ khóa ghi
TTD.30500 Thay bàn trượt
TTD.30600 Thay bộ truyền động
TTD.30800 Đắp đất bổ sung trụ ghi bị lở
TTD.30900 Nắn tay bẻ ghi bị cong
TTD.31000 Nâng dịch móng bê tông tay bẻ ghi
TTD.31100 Nâng trụ biểu trí thấp
TTD.31200 Thay bánh xe, con lăn các loại
TTD.31300 Thay 5 chi tiết tay quay ghi điện

- TTD.31400 Thay bộ khóa chặt ghi hộp khóa điện và điều chỉnh
- TTD.31500 Thay nắp đậy bộ khóa chặt, nắp đậy cần máy quay ghi
- TTD.31600 Thay bộ khuỷu M
- TTD.31700 Thay bộ khuỷu quay ghi
- TTD.31800 Thay bộ khuỷu vuông góc
- TTD.31900 Thay bu lông bắt tay bẻ ghi
- TTD.32000 Thay cần liên kết, cần đẩy các loại
- TTD.32100 Thay cần điều chỉnh độ khít lưỡi ghi
- TTD.32200 Thay thanh khóa chặt
- TTD.32300 Thay ống đạo quản kèm phụ kiện
- TTD.32400 Thay cần nối các loại (cong, thẳng)
- TTD.32500 Thay cần nối ống đạo quản
- TTD.32600 Thay trụ bê tông đỡ ống truyền động (hoàn chỉnh)
- TTD.32700 Thay cáp lên hộp khóa điện, cáp vào máy quay ghi
- TTD.32800 Thay công tắc đạp chân
- TTD.32900 Thay đèn ghi thấp điện
- TTD.33000 Thay biển ghi
- TTD.33100 Thay hộp khóa điện và điều chỉnh
- TTD.33200 Thay khối lắp vào lưỡi ghi
- TTD.33300 Thay mô tơ điện (các loại)
- TTD.33400 Thay bộ giá lắp xi lanh động cơ C1H (ghi thủy lực)
- TTD.33500 Thay xi lanh máy quay ghi thủy lực
- TTD.33600 Thanh chống xô
- TTD.33700 Thay sắt góc
- TTD.33800 Thay thanh giằng mũi ghi
- TTD.33900 Thay trụ biểu trí ghi (cao, thấp)
- TTD.34000 Sơn phủ tay bẻ ghi
- TTD.34100 Sơn cạo tay bẻ ghi
- TTD.34200 Sơn phủ ghi động cơ điện các loại (có giá đỡ)
- TTD.34300 Sơn cạo ghi động cơ điện các loại (có giá đỡ)

CHƯƠNG V. SẢN PHẨM THIẾT BỊ ĐIỀU KHIỂN

TTE.10100 Kiểm tra, hiệu chỉnh hoặc lập trình và nạp lại phần mềm, theo dõi làm việc trong ngày (ít nhất 4 chuyến tàu)

TTE.10200 Kiểm tra, điều chỉnh tham số rơ le các loại

TTE.10300 Kiểm tra, điều chỉnh module tín hiệu ga SSI các loại; máy đóng đường 64D, máy thẻ đường và điện thoại đóng đường

TTE.10400 Kiểm tra tủ nguồn tín hiệu

TTE.10500 Kiểm tra tủ rơ le ra ga, vào ga

TTE.10600 Duy tu tháng cảm biến đếm trực tín hiệu ga điện khí tập trung; cảm biến từ SR-20

TTE.10700 Duy tu tháng mạch điện đường ray 25-30m (ngắn)

TTE.10800 Duy tu tháng mạch điện đường ray 300-800m (dài)

TTE.10900 Duy tu tháng tủ (giá) đếm trực, tủ liên khóa điện tử SSI

TTE.11000 Duy tu tháng giá module tín hiệu ga SSI

TTE.11100 Duy tu tháng máy thẻ đường

TTE.20100 Duy tu năm cảm biến đếm trực tín hiệu ga điện khí tập trung, cảm biến từ SR-20, cảm biến địa chấn

TTE.20200 Duy tu năm mạch điện đường ray 25 - 30m (ngắn)

TTE.20300 Duy tu năm mạch điện đường ray 300 - 800m (dài)

TTE.20400 Duy tu năm, củng cố giá module tín hiệu ga điện khí tập trung, máy đóng đường 64D (độc lập), giá rơ le các loại, tủ rơ le các loại

TTE.20500 Duy tu năm camera

TTE.30100 Thay thế biến áp tín hiệu các loại

TTE.30200 Thay thế biến trở, điện trở, hiệu chỉnh lại mạch điện

TTE.30300 Thay card và modul các loại

TTE.30400 Thay biến áp các loại

TTE.30500 Thay thế bộ đổi điện (invector), nắn điện (rectifier)

TTE.30600 Thay cọc tiếp đất

TTE.30700 Thay bộ cắt lọc sét

TTE.30800 Thay thế ổn áp các loại

TTE.30900 Thay động cơ cần chắn

- TTE.31000 Thay bộ điều khiển nhiệt, quạt thông gió
- TTE.31100 Sửa nút ấn đài thao tác
- TTE.31200 Thay bộ nguồn đường ngang
- TTE.31300 Thay card giao tiếp vào ra tín hiệu đường ngang
- TTE.31400 Thay PLC tủ điều khiển tín hiệu đường ngang (đã lập trình)
- TTE.31500 Thay vỏ tủ điều khiển, đài thao tác tín hiệu đường ngang và phối lại dây
- TTE.31600 Thay bộ ổn áp AC phòng máy
- TTE.31700 Sơn phủ tủ rơ le, tủ điều khiển tín hiệu đường ngang các loại
- TTE.31800 Sơn cao tủ rơ le, tủ điều khiển đường ngang
- TTE.31900 Thay cảm biến địa chấn, cảm biến đếm trục, cảm biến từ và hiệu chỉnh
- TTE.32000 Sửa chữa thay thế công tắc chuyển mạch
- TTE.32100 Thay thế khởi động từ, aptomat
- TTE.32200 Thay (sửa) modul hiển thị mặt đài không chế
- TTE.32300 Thay (sửa) nút ấn đài không chế
- TTE.32400 Thay tay bẻ đài không chế
- TTE.32500 Thay bàn đặt máy thẻ đường, phối lắp lại thiết bị phụ kiện
- TTE.32600 Thay bộ cách điện
- TTE.32700 Thay bộ giao nhận thẻ đường
- TTE.32800 Thay bộ lập lách cách điện
- TTE.32900 Thay mối cách điện ray
- TTE.33000 Thay bu lông mạch ray
- TTE.33100 Thay dây câu ray các loại
- TTE.33200 Thay cột giao nhận thẻ đường
- TTE.33300 Thay cọc tiếp đất hoặc xử lý điện trở suất đất thiết bị T3H ga
- TTE.33400 Thay giá đặt ắc quy
- TTE.33500 Thay nắp bể ắc quy
- TTE.33600 Thay máng máy thẻ đường
- TTE.33700 Thay máy phát điện một chiều
- TTE.33800 Thay máy thẻ đường nguyên bộ

TTE.33900 Thay vỏ tủ rơ le và phối lại dây

TTE.34000 Thay, sửa chữa lẽ rơ le tín hiệu các loại

TTE.34100 Sơn cạo nắp bể ắc quy bằng sắt

TTE.34200 Thay mainboard PC điều khiển, quản lý kỹ thuật ga

TTE.34300 Thay màn hình PC điều khiển, quản lý kỹ thuật ga

TTE.34400 Thay bàn phím PC điều khiển, quản lý kỹ thuật ga

TTE.34500 Thay rơ le tín hiệu các loại (cả kiểm tra làm việc)

CHƯƠNG VI. SẢN PHẨM CÁP TÍN HIỆU

TTF.10100 Kiểm tra tuyến cáp

TTF.10200 Duy tu tháng Hộp cáp loại dưới 12 cọc

TTF.10300 Duy tu tháng Hộp cáp loại dưới 24 cọc

TTF.10400 Duy tu tháng Hộp cáp loại trên 24 cọc

TTF.10500 Duy tu tháng hòm biến thế cột tín hiệu vào ga, vào bãi (HB2)

TTF.10600 Duy tu tháng hòm biến thế cột tín hiệu ra ga, ra bãi, báo trước, lắp lại, ngăn đường (HB1)

TTF.10700 Duy tu tháng hòm biến thế mạch điện đường ray (HB0)

TTF.20100 Duy tu năm Hộp cáp Loại dưới 12 cọc

TTF.20200 Duy tu năm Hộp cáp Loại dưới 24 cọc

TTF.20300 Duy tu năm Hộp cáp Loại trên 24 cọc

TTF.20400 Duy tu năm hòm biến thế cột tín hiệu ra ga, ra bãi, báo trước, lắp lại, ngăn đường

TTF.20500 Duy tu năm hòm biến thế cột tín hiệu vào ga, vào bãi

TTF.20600 Duy tu năm hòm biến thế mạch điện đường ray

TTF.30100 Bổ sung cọc móc cáp tín hiệu, điều khiển

TTF.30200 Thay cáp tín hiệu chôn trực tiếp (Cả đào, lấp)

TTF.30300 Thay cầu nối cáp

TTF.30400 Thay cọc móc cáp

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

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

TTF.30700 Thay hòm biến thế mạch điện đường ray và phối lại cáp

TTF.30800 Thay hộp cáp và phối lại - loại dưới 12 cọc

TTF.30900 Thay hộp cáp và phối lại - loại dưới 24 cọc

TTF.31000 Thay hộp cáp và phối lại - loại trên 24 cọc

TTF.31100 Thay lẻ cáp tín hiệu chôn trực tiếp

TTF.31200 Thay măng sông co nhiệt dưới 10 đôi

TTF.31300 Thay măng sông co nhiệt dưới 30 đôi

TTF.31400 Thay ống nhựa, máng nhựa bảo vệ cáp trong phòng

TTF.31500 Thay tấm đầu dây cáp (10 vị trí)

TTF.31600 Thay và hoàn chỉnh cáp tín hiệu treo dưới 10 x 2 và tương đương trên hàng cột có sẵn (ra kéo, căng hãm)

TTF.31700 Thay và hoàn chỉnh cáp tín hiệu treo dưới 30 x 2 và tương đương trên hàng cột có sẵn (ra kéo, căng hãm)

TTF.31800 Thay và hoàn chỉnh cáp tín hiệu treo dưới 5 x 2 và tương đương trên hàng cột có sẵn (ra kéo, căng hãm)

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

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

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

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

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

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

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

TTG.20500 Duy tu năm, đo kiểm và hiệu chỉnh tủ nguồn các loại

TTG.40100 Trực giải quyết trở ngại trạm nguồn

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

THUYẾT MINH VÀ HƯỚNG DẪN ÁP DỤNG

Bảo dưỡng hệ thống thông tin đường sắt là các hoạt động theo dõi, chăm sóc, sửa chữa, thay thế các trang thiết bị trong hệ thống thông tin tín hiệu phục vụ trong ngành đường sắt, được tiến hành thường xuyên, định kỳ hoặc đột xuất để duy trì hệ thống thông tin tín hiệu đường sắt ở trạng thái khai thác, sử dụng bình thường và hạn chế phát sinh các hư hỏng trong hệ thống.

1. Nội dung định mức bảo dưỡng hệ thống thông tin tín hiệu đường sắt

Định mức bảo dưỡng hệ thống thông tin tín hiệu đường sắt bao gồm:

- *Mức hao phí vật liệu*: Là số lượng vật liệu chính, vật liệu khác cho việc thực hiện và hoàn thành khối lượng công tác bảo dưỡng. Mức hao phí vật liệu khác được tính bằng tỷ lệ % trên chi phí vật liệu chính. Mức hao phí vật liệu trong Định mức này đã bao gồm hao hụt vật liệu ở khâu thực hiện bảo dưỡng.

- *Mức hao phí lao động*: Là số ngày công lao động của công nhân trực tiếp thực hiện khối lượng công tác bảo dưỡng (không bao gồm công nhân điều khiển máy và thiết bị thi công). Số lượng ngày công đã bao gồm cả công tác chuẩn bị, kết thúc, thu dọn hiện trường. Cấp bậc công nhân trong định mức là cấp bậc bình quân thực hiện đơn vị công tác, công việc theo một chu kỳ hoặc theo nhiều chu kỳ.

- *Mức tiêu thụ điện năng*: Là số điện năng tiêu thụ để các thiết bị thông tin tín hiệu hoạt động trong một năm. Mức hao phí điện năng được kế thừa từ Thông tư 58/2012/TT-BGTVT ngày 28 tháng 12 năm 2012 về việc ban hành định mức vật tư cho một chu kỳ bảo trì kết cấu hạ tầng đường sắt quốc gia.

2. Kết cấu định mức bảo dưỡng kết cấu hạ tầng đường sắt quốc gia

Định mức Bảo dưỡng hệ thống thông tin tín hiệu đường sắt quốc gia được trình bày theo nhóm, loại công tác và được mã hóa thống nhất phù hợp với hệ thống mã hiệu định mức dự toán xây dựng công trình hiện hành.

Tập định mức bảo dưỡng hệ thống thông tin tín hiệu đường sắt bao gồm 02 phần.

+ **Phần I.** Khối lượng công tác bảo dưỡng hệ thống thông tin tín hiệu đường sắt

+ **Phần II.** Định mức bảo dưỡng kết cấu hạ tầng đường sắt quốc gia

Chương I: Đường truyền tải

Chương II: Sản phẩm trạm tổng đài

Chương III: Thiết bị tín hiệu ra ga vào ga

Chương IV: Thiết bị khống chế

Chương V: Thiết bị điều khiển

Chương VI: Cấp tín hiệu

Chương VII: Sản phẩm nguồn điện

Chương VIII: Định mức tiêu hao nhiên liệu

3. Hướng dẫn áp dụng

Định mức bảo dưỡng hệ thống thông tin tín hiệu đường sắt làm cơ sở để lập đơn giá, dự toán chi phí bảo trì hệ thống thông tin tín hiệu đường sắt.

Định mức bảo dưỡng hệ thống thông tin tín hiệu đường sắt làm cơ sở để lập kế hoạch bảo dưỡng hàng năm hệ thống thông tin tín hiệu đường sắt.

Định mức bảo dưỡng hệ thống thông tin tín hiệu đường sắt được áp dụng thống nhất trong cả nước cho công tác bảo trì hệ thống thông tin tín hiệu đường sắt, giá trị của từng hạng mục định mức chỉ bao gồm thời gian di chuyển trong phạm vi công trường.

Quá trình sử dụng định mức, nếu công việc không có trong định mức nhưng thực tế phải làm thì áp dụng định mức đã được ban hành để đưa vào dự toán.

PHẦN I - KHỐI LƯỢNG CÔNG TÁC BẢO DƯỠNG HỆ THỐNG THÔNG TIN TÍN HIỆU ĐƯỜNG SẮT

TT	Mã hiệu	Định mức	Đơn vị	Tần suất năm
I		ĐƯỜNG TRUYỀN TẢI		
1	TTA.10101	Kiểm tra đường dây trần đồng bằng, trung du 1 xà 8	lần	36
2	TTA.10102	Kiểm tra đường dây trần đồng bằng, trung du 2 xà 8	lần	36
3	TTA.10103	Kiểm tra đường dây trần đồng bằng, trung du 3 xà 8	lần	36
4	TTA.10104	Kiểm tra đường dây trần đồng bằng, trung du 1 xà 8, 1 xà 4	lần	36

TT	Mã hiệu	Định mức	Đơn vị	Tần suất năm
5	TTA.10105	Kiểm tra đường dây trần đồng bằng, trung du 2 xà 8, 1 xà 4	lần	36
6	TTA.10106	Kiểm tra đường dây trần rừng núi 1 xà 8	lần	36
7	TTA.10107	Kiểm tra đường dây trần rừng núi 2 xà 8	lần	36
8	TTA.10108	Kiểm tra đường dây trần rừng núi 3 xà 8	lần	36
9	TTA.10109	Kiểm tra đường dây trần rừng núi 1 xà 8, 1 xà 4	lần	36
10	TTA.10110	Kiểm tra đường dây trần rừng núi 2 xà 8, 1 xà 4	lần	36
11	TTA.10200	Kiểm tra tuyến cáp các loại	lần	52
12	TTA.10301	Kiểm tra lập kế hoạch đồng bằng, trung du	lần	1
13	TTA.10302	Kiểm tra lập kế hoạch rừng núi	lần	1
14	TTA.10400	Kiểm tra hàng tháng (Đường dây cáp bọc thuê bao nội hạt)	lần	12
15	TTA.10501	Quét nhện đường dây đồng bằng, trung du 1 xà 8	lần	12
16	TTA.10502	Quét nhện đường dây đồng bằng, trung du 2 xà 8	lần	12
17	TTA.10503	Quét nhện đường dây đồng bằng, trung du 3 xà 8	lần	12
18	TTA.10504	Quét nhện đường dây đồng bằng, trung du 1 xà 8, 1 xà 4	lần	12
19	TTA.10505	Quét nhện đường dây đồng bằng, trung du 2 xà 8, 1 xà 4	lần	12
20	TTA.10506	Quét nhện đường dây rừng núi 1 xà 8	lần	12
21	TTA.10507	Quét nhện đường dây rừng núi 2 xà 8	lần	12
22	TTA.10508	Quét nhện đường dây rừng núi 3 xà 8	lần	12

TT	Mã hiệu	Định mức	Đơn vị	Tần suất năm
23	TTA.10509	Quét nhện đường dây rừng núi 1 xà 8, 1 xà 4	lần	12
24	TTA.10510	Quét nhện đường dây rừng núi 2 xà 8, 1 xà 4	lần	12
25	TTA.10601	Lau sứ, chấm sơn cuống sứ đồng bằng, trung du	lần	4
26	TTA.10602	Lau sứ, chấm sơn cuống sứ rừng núi	lần	4
27	TTA.10700	Duy tu tháng hộp cáp thông tin loại 10 đôi	lần	11
28	TTA.10800	Duy tu tháng hộp cáp thông tin loại trên 10 đôi	lần	11
29	TTA.20101	Duy tu cột nhập ga, nhập đài đồng bằng, trung du 1 xà 8	lần	1
30	TTA.20102	Duy tu cột nhập ga, nhập đài đồng bằng, trung du 2 xà 8	lần	1
31	TTA.20103	Duy tu cột nhập ga, nhập đài đồng bằng, trung du 3 xà 8	lần	1
32	TTA.20104	Duy tu cột nhập ga, nhập đài đồng bằng, trung du 1 xà 8, 1 xà 4	lần	1
33	TTA.20105	Duy tu cột nhập ga, nhập đài đồng bằng, trung du 2 xà 8, 1 xà 4	lần	1
34	TTA.20106	Duy tu cột nhập ga, nhập đài rừng núi 1 xà 8	lần	1
35	TTA.20107	Duy tu cột nhập ga, nhập đài rừng núi 2 xà 8	lần	1
36	TTA.20108	Duy tu cột nhập ga, nhập đài rừng núi 3 xà 8	lần	1
37	TTA.20109	Duy tu cột nhập ga, nhập đài rừng núi 1 xà 8, 1 xà 4	lần	1

TT	Mã hiệu	Định mức	Đơn vị	Tần suất năm
38	TTA.20110	Duy tu cột nhập ga, nhập đài rừng núi 2 xà 8, 1 xà 4	lần	1
39	TTA.20200	Duy tu năm cáp thông tin, tín hiệu chôn treo; cáp bọc thuê bao nội hạt	lần	2
40	TTA.20300	Duy tu năm hộp cáp thông tin loại 10 đôi	lần	1
41	TTA.20400	Duy tu năm hộp cáp thông tin loại trên 10 đôi	lần	1
42	TTA.30101	Phát cây thông thoại đồng bằng, trung du 1 xà 8	lần	4
43	TTA.30102	Phát cây thông thoại đồng bằng, trung du 2 xà 8	lần	4
44	TTA.30103	Phát cây thông thoại đồng bằng, trung du 3 xà 8	lần	4
45	TTA.30104	Phát cây thông thoại đồng bằng, trung du 1 xà 8, 1 xà 4	lần	4
46	TTA.30105	Phát cây thông thoại đồng bằng, trung du 2 xà 8, 1 xà 4	lần	4
47	TTA.30106	Phát cây thông thoại rừng núi 1 xà 8	lần	4
48	TTA.30107	Phát cây thông thoại rừng núi 2 xà 8	lần	4
49	TTA.30108	Phát cây thông thoại rừng núi 3 xà 8	lần	4
50	TTA.30109	Phát cây thông thoại rừng núi 1 xà 8, 1 xà 4	lần	4
51	TTA.30110	Phát cây thông thoại rừng núi 2 xà 8, 1 xà 4	lần	4
52	TTA.30201	Đắp ụ cột đồng bằng, trung du	ụ	1
53	TTA.30202	Đắp ụ cột rừng núi	ụ	1
54	TTA.30301	Đắp ụ dây co đồng bằng, trung du	ụ	1
55	TTA.30302	Đắp ụ dây co rừng núi	ụ	1
56	TTA.30401	Sơn viết số cột điện đồng bằng, trung du	lần	1

TT	Mã hiệu	Định mức	Đơn vị	Tần suất năm
57	TTA.30402	Sơn viết số cột điện rừng núi	lần	1
58	TTA.30501	Sơn phủ tăng đỡ + colie dây co đồng bằng, trung du	lần	1
59	TTA.30502	Sơn phủ tăng đỡ + colie dây co rừng núi	lần	1
60	TTA.30601	Sơn bàn đảo Việt Nam đồng bằng, trung du	lần	1
61	TTA.30602	Sơn bàn đảo Việt Nam rừng núi	lần	1
62	TTA.30701	Sơn sắt chống xà 2,5m đồng bằng, trung du 600 x 40 x 4	lần	1
63	TTA.30702	Sơn sắt chống xà 2,5m đồng bằng, trung du 900 x 40 x 4	lần	1
64	TTA.30703	Sơn sắt chống xà 2,5m rừng núi 600 x 40 x 4	lần	1
65	TTA.30704	Sơn sắt chống xà 2,5m rừng núi 900 x 40 x 4	lần	1
66	TTA.30801	Sơn sắt nối cột đồng bằng, trung du	lần	1
67	TTA.30802	Sơn sắt nối cột rừng núi	lần	1
68	TTA.30901	Sơn ghề thử dây đồng bằng, trung du	lần	1
69	TTA.30902	Sơn ghề thử dây rừng núi	lần	1
70	TTA.31001	Thay xà gỗ đồng bằng, trung du Xà 1,1 m	cái	0.2
71	TTA.31002	Thay xà gỗ đồng bằng, trung du Xà 2,5 m	cái	0.2
72	TTA.31003	Thay xà gỗ rừng núi Xà 1,1 m	cái	0.2
73	TTA.31004	Thay xà gỗ rừng núi Xà 2,5 m	cái	0.2
74	TTA.31101	Thay xà sắt đồng bằng, trung du Xà 1,1 m	cái	0.1
75	TTA.31102	Thay xà sắt đồng bằng, trung du Xà 2,5 m	cái	0.1
76	TTA.31103	Thay xà sắt rừng núi Xà 1,1 m	cái	0.1

TT	Mã hiệu	Định mức	Đơn vị	Tần suất năm
77	TTA.31104	Thay xà sắt rừng núi Xà 2,5 m	cái	0.1
78	TTA.31201	Thay xà bê tông đồng bằng, trung du Xà 1,1 m	cái	0.15
79	TTA.31202	Thay xà bê tông đồng bằng, trung du Xà 2,5 m	cái	0.15
80	TTA.31203	Thay xà bê tông rừng núi Xà 1,1 m	cái	0.15
81	TTA.31204	Thay xà bê tông rừng núi Xà 2,5 m	cái	0.15
82	TTA.31301	Thay sứ võ đồng bằng, trung du	quả	0.15
83	TTA.31302	Thay sứ võ rừng núi	quả	0.15
84	TTA.31401	Thay dây co đồng bằng, trung du	cái	0.333
85	TTA.31402	Thay dây co rừng núi	cái	0.333
86	TTA.31501	Thay dây sắt ri đồng bằng, trung du	km/sợi	0.098
87	TTA.31502	Thay dây sắt ri rừng núi	km/sợi	0.098
88	TTA.31601	Thay dây đồng, hợp kim đồng đồng bằng, trung du	km/sợi	0.037
89	TTA.31602	Thay dây đồng, hợp kim đồng	km/sợi	0.037
90	TTA.31701	Thay thế cột thông tin bê tông Cột BT H 7-7,3m	cột	0.0075
91	TTA.31702	Thay thế cột thông tin bê tông Cột BT góc 7-7,3m	cột	0.0075
92	TTA.31703	Thay thế cột thông tin bê tông Cột BT thẳng 7-7,3m	cột	0.0075
93	TTA.31704	Thay thế cột thông tin bê tông Cột BT thẳng 6,5m	cột	0.0075
94	TTA.31800	Thay thế cột thông tin cột sắt	cột	0.0075
95	TTA.31900	Thay cột chống	cột	0.0075
96	TTA.32001	Thay sắt nối thanh giằng L = 1,95m	thanh	0.022
97	TTA.32002	Thay sắt nối thanh giằng L = 2,55m	thanh	0.022

TT	Mã hiệu	Định mức	Đơn vị	Tần suất năm
98	TTA.32003	Thay sắt nối thanh giằng L = 3,15m	thanh	0.022
99		Duy tu năm cáp thông tin treo	lần	2
100		Duy tu năm cáp thông tin ngầm	lần	2
101		Đổ bê tông chân cột	cột	Theo thực tế phát sinh
102		Kéo cột nghiêng	cột	Theo thực tế phát sinh
103		Chỉnh xà lệch	xà	Theo thực tế phát sinh
104		Kéo dây sắt, dây lưỡng kim trùng	km/sợi	Theo thực tế phát sinh
105		Thay thế bàn đảo H	cái/km	2
106		Thay thế bu lông các loại	bộ/km	7
107		Thay thế bu lông cuông sứ	bộ/km	2
108		Thay dây tiếp đất chống sét	bộ	Theo thực tế phát sinh
109		Thay thế ghế thử dây	bộ/km	0.1
110		Thay mối nối dây	mối	Theo thực tế phát sinh
111		Thay tăng đơ dây co	cái/km	3
112		Thay thế thanh chống xà	thanh/km	4
113		Thay cáp thông tin treo	m/km sợi	50
114		Thay thế mối nối cáp đồng	cái/km sợi	1
115		Lắp đặt cọc mộc cáp đồng, cáp quang	cọc/km	2
116		Thay cáp đồng chôn trực tiếp	m/km sợi	50
117		Thay cáp quang treo	m/km sợi	50
118		Thay thế mối nối cáp quang	bộ	0.05

TT	Mã hiệu	Định mức	Đơn vị	Tần suất năm
119		Thay cáp quang chôn	m/km sợi	50
120		Thay thế dây thuê bao	m/km	200
121		Thay thế tủ cáp ngoài trời	tủ/km	0.20
122		Thay và hoàn chỉnh lắp đặt ống sắt (nhựa HI) 110mm xuyên ngầm qua đường	m	5.00
123		Thay và hoàn chỉnh lắp đặt ống sắt bảo vệ cáp qua cầu 76 - 110mm vào lan can, nhịp cầu hoặc máng	m	5.00
124		Thay và hoàn chỉnh ống nhựa chôn trực tiếp 60 - 110mm	m	5.00
125		Thay và hoàn chỉnh lắp đặt ống sắt (nhựa HI) 34 - 60 mm xuyên ngầm qua đường	m/km	5.00
126		Thay và hoàn chỉnh nhựa chôn trực tiếp 34 - 60 mm	m/km	5.00
127		Thay khung bể cáp 1 đơn	cái	Theo thực tế phát sinh
128		Thay khung bể cáp 2 đơn	cái	Theo thực tế phát sinh
129		Thay khung bể cáp 3 đơn	cái	Theo thực tế phát sinh
130		Xây bể 1 đơn	cái	Theo thực tế phát sinh
131		Xây bể 2 đơn	cái	Theo thực tế phát sinh
132		Xây bể 3 đơn	cái	Theo thực tế phát sinh
133		Sản xuất nắp đơn bể	cái	Theo thực tế phát sinh

TT	Mã hiệu	Định mức	Đơn vị	Tần suất năm
II		SẢN PHẨM TRẠM TỔNG ĐÀI		
1	TTB.10101	Kiểm tra, hiệu chỉnh, làm vệ sinh ngày hệ thống chuyển mạch điện tử số 1024 ports trở lên	lần	353
2	TTB.10102	Kiểm tra, hiệu chỉnh, làm vệ sinh ngày hệ thống chuyển mạch điện tử số loại vừa và tổng đài điều độ số	lần	353
3	TTB.10103	Kiểm tra, hiệu chỉnh, làm vệ sinh ngày hệ thống chuyển mạch điện tử số Loại nhỏ	lần	353
4	TTB.10200	Kiểm tra hoạt động đài thông tin trong ga CZH, JHT (và tương đương)	lần	353
5	TTB.10300	Kiểm tra, hiệu chỉnh ngày thử hoạt động tổng đài âm tần (thông thoại, gọi chuông, hồi âm..3 phân cơ đại diện)	lần	365
6	TTB.10400	Kiểm tra máy phóng thanh chạy tàu	lần	353
7	TTB.10500	Kiểm tra ngày máy điện thoại chạy tàu, ghi, chấn, cầu chung (thông thoại, gọi chuông và thay máy nếu hư hỏng)	lần	353
8	TTB.10601	Kiểm tra thiết bị truyền dẫn quang SDH-STM và truy cập	lần	353
9	TTB.10700	Kiểm tra, hiệu chỉnh, làm vệ sinh ngày máy tải ba 3 đường	lần	353
10	TTB.10800	Kiểm tra máy tăng âm tải ba các loại	lần	353
11	TTB.10900	Kiểm tra, hiệu chỉnh, làm vệ sinh ngày máy tải ba 12 đường	lần	353
12	TTB.11000	Kiểm tra máy khuếch đại, phân hướng điều độ YDHF	lần	353
13	TTB.11100	Kiểm tra đường ngang	lần	353

TT	Mã hiệu	Định mức	Đơn vị	Tần suất năm
14	TTB.11200	Duy tu tháng Bàn điện thoại viên (PO, Atendent...)	lần	11
15	TTB.11300	Duy tu tháng Hộp nút ấn tổng đài âm tần	lần	11
16	TTB.11400	Duy tu tháng máy Fax	lần	10
17	TTB.11500	Duy tu tháng máy tính PC	lần	10
18	TTB.11600	Duy tu tháng máy chủ quản lý hệ thống: chuyển mạch, truyền dẫn SDH (Sevrer)	lần	10
19	TTB.11700	Duy tu tháng máy tính quản lý thiết bị chuyển mạch, truyền dẫn (Terminal)	lần	10
20	TTB.11800	Duy tu tháng máy in	lần	11
21	TTB.11900	Duy tu tháng máy chủ mạng LAN/WAN (Intranet)	lần	10
22	TTB.12000	Duy tu tháng máy ghi âm số	lần	11
23	TTB.12100	Duy tu tháng tổng đài điện tử số loại 1024 ports trở lên	lần	10
24	TTB.12200	Duy tu tháng tổng đài điện tử loại vừa và tổng đài điều độ số	lần	10
25	TTB.12300	Duy tu tháng tổng đài điện tử loại nhỏ	lần	10
26	TTB.12400	Duy tu tháng tổng đài điều độ số, bàn console trực ban chạy tàu ga (và tương đương)	lần	10
27	TTB.12500	Duy tu tháng đài thông tin trong ga CZH, JHT	lần	11
28	TTB.12600	Duy tu tháng tổng đài âm tần (các loại)	lần	10
29	TTB.12700	Duy tu tháng tổng đài điện thoại hội nghị loại BDH-I	lần	3
30	TTB.12800	Duy tu tháng thiết bị quản lý đa điểm hội nghị truyền hình	lần	3

TT	Mã hiệu	Định mức	Đơn vị	Tần suất năm
31	TTB.12900	Duy tu tháng thiết bị đầu cuối hội nghị truyền hình	lần	3
32	TTB.13000	Duy tu tháng phân cơ hội nghị	lần	11
33	TTB.13100	Duy tu tháng phân cơ chọn số âm tần	lần	10
34	TTB.13200	Duy tu tháng máy phóng thanh	lần	11
35	TTB.13300	Duy tu tháng máy điện thoại nam châm	lần	10
36	TTB.13400	Duy tu tháng máy điện thoại cộng điện, tự động	lần	10
37	TTB.13500	Duy tu tháng đồng hồ số thời gian thực hệ điều độ	lần	10
38	TTB.13600	Duy tu tháng đài dẫn nhập SY	lần	10
39	TTB.13700	Duy tu tháng giá phối dây MDF; tủ dẫn nhập dây trần	lần	10
40	TTB.13800	Duy tu tháng đài đo thử đường dài SY-V	lần	10
41	TTB.13900	Duy tu tháng đài đo thử cáp nội hạt	lần	10
42	TTB.14000	Duy tu tháng thiết bị truyền dẫn quang SDH-STM-1/4, trạm xen rẽ	lần	10
43	TTB.14100	Duy tu tháng thiết bị truyền dẫn quang SDH-STM4/16 trạm đầu cuối	lần	10
44	TTB.14200	Duy tu tháng thiết bị truyền dẫn quang SDH-STM4/16 trạm lặp	lần	10
45	TTB.14300	Duy tu tháng, sửa chữa và hiệu chỉnh nhỏ máy tải ba 3 đường	lần	11
46	TTB.14400	Duy tu tháng, sửa chữa và hiệu chỉnh nhỏ máy tăng âm các loại	lần	3
47	TTB.14500	Duy tu tháng, sửa chữa và hiệu chỉnh nhỏ máy tải ba 12 đường	lần	11
48	TTB.14600	Duy tu tháng, sửa chữa và hiệu chỉnh nhỏ máy tải ba TCT	lần	11

TT	Mã hiệu	Định mức	Đơn vị	Tần suất năm
49	TTB.14700	Duy tu tháng máy khuếch đại, phân hướng điều độ YDHF	lần	10
50	TTB.14800	Duy tu tháng thiết bị giao tiếp (Interface)	lần	10
51	TTB.14900	Duy tu tháng thiết bị nhân kênh RAD/E1 (DXC8, MP-2100)	lần	10
52	TTB.15000	Duy tu tháng thiết bị nhân kênh VoIP/GATEWAY (MP401, MP801)	lần	10
53	TTB.15100	Duy tu tháng máy Viba SIS	lần	11.5
54	TTB.15200	Duy tu tháng bảo an chống sét	lần	10
55	TTB.15301	Duy tu tháng cột anten Viba Cột <30m	lần	3
56	TTB.15302	Duy tu tháng cột anten Viba Cột 30-60m	lần	3
57	TTB.15400	Duy tu tháng tủ nguồn thiết bị SDH	lần	11
58	TTB.15500	Duy tu tháng tủ nguồn tổng đài điện tử (độc lập), tủ nguồn tín hiệu ga các loại	lần	11
59	TTB.15600	Duy tu tháng bộ nguồn thiết bị Analog trạm thông tin	lần	11
60	TTB.15700	Duy tu tháng Giá dẫn nhập quang ODF	lần	10
61	TTB.15800	Duy tu tháng hệ thống chống sét các trung tâm thông tin; hệ thống tiếp đất, chống sét phòng máy thông tin tín hiệu	lần	3
62	TTB.20100	Duy tu năm, đo kiểm, hiệu chỉnh bàn PO, bàn console điều độ chạy tàu tuyến, Attendent Console	lần	1
63	TTB.20200	Duy tu năm, hiệu chỉnh hộp nút ấn tổng đài âm tần	lần	1
64	TTB.20300	Duy tu năm, hiệu chỉnh máy Fax	lần	2
65	TTB.20400	Duy tu năm, nâng cấp máy tính PC	lần	1
66	TTB.20500	Duy tu năm, nâng cấp máy chủ quản lý hệ thống: chuyển mạch, truyền dẫn SDH (Sevrer)	lần	2

TT	Mã hiệu	Định mức	Đơn vị	Tần suất năm
67	TTB.20600	Duy tu năm, nâng cấp máy chủ mạng LAN/WAN (Intranet)	lần	2
68	TTB.20700	Duy tu năm hiệu chỉnh máy ghi âm số	lần	1
69	TTB.20800	Duy tu năm, đo kiểm sơ bộ tổng đài điện tử, hiệu chỉnh tham số tổng đài độc lập đến 1024 ports trở lên	lần	2
70	TTB.20900	Duy tu năm, đo kiểm hiệu chỉnh sơ bộ tổng đài điện tử số loại vừa, tổng đài độc lập đến 256 ports , điều độ số (cả thiết bị ngoại vi)	lần	2
71	TTB.21000	Duy tu năm, đo kiểm sơ bộ tổng đài điện tử số loại nhỏ	lần	2
72	TTB.21100	Duy tu năm hiệu chỉnh tổng đài điều độ số, bàn console trực ban chạy tàu (và tương đương)	lần	2
73	TTB.21200	Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh đài thông tin trong ga CZH, JHT	lần	1
74	TTB.21300	Duy tu năm, sửa chữa tổng đài âm tần các loại	lần	2
75	TTB.21400	Duy tu năm, sửa chữa tổng đài điều độ âm tần	đài	1
76	TTB.21500	Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh tổng đài điện thoại hội nghị loại BDH-I	lần	1
77	TTB.21600	Duy tu năm, hiệu chỉnh và nâng cấp thiết bị quản lý đa điểm hội nghị truyền hình	lần	1
78	TTB.21700	Duy tu năm, hiệu chỉnh thiết bị đầu cuối truyền hình	lần	1
79	TTB.21800	Duy tu năm, hiệu chỉnh phân cơ điện thoại hội nghị	lần	1

TT	Mã hiệu	Định mức	Đơn vị	Tần suất năm
80	TTB.21900	Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh phân cơ hội nghị, chọn số âm tần	lần	2
81	TTB.22000	Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh máy phóng thanh	lần	1
82	TTB.22100	Duy tu năm, điều chỉnh máy điện thoại cộng điện, tự động	lần	2
83	TTB.22200	Duy tu năm, điều chỉnh máy điện thoại nam châm	lần	2
84	TTB.22300	Duy tu năm, hiệu chỉnh đồng hồ số thời gian thực hệ điều độ	lần	1
85	TTB.22400	Duy tu năm, đo kiểm và hàn lại giá dẫn nhập quang ODF, cáp, giá phối dây MDF	lần	2
86	TTB.22500	Duy tu năm, sửa chữa đài dẫn nhập SY	lần	2
87	TTB.22600	Duy tu năm, củng cố giá MDF 300-1200 x 2	lần	2
88	TTB.22700	Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh đài đo thử đường dài SY-V	lần	2
89	TTB.22800	Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh đài đo thử cáp nội hạt	lần	2
90	TTB.22900	Duy tu năm, đo kiểm sơ bộ thiết bị SDH trạm trung tâm (hoặc tương đương)	lần	2
91	TTB.23000	Đo kiểm thông tuyến quang trạm đầu cuối	lần	2
92	TTB.23100	Duy tu năm, đo kiểm sơ bộ thiết bị SDH trạm lặp	lần	2
93	TTB.23200	Đo kiểm thông tuyến quang trạm lặp	lần	2
94	TTB.23300	Duy tu năm đo kiểm sơ bộ thiết bị SDH trạm nhỏ	lần	2

TT	Mã hiệu	Định mức	Đơn vị	Tần suất năm
95	TTB.23400	Đo kiểm thông tuyến quang trạm xen rẽ	lần	2
96	TTB.23500	Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh máy tải ba 3 đường	lần	1
97	TTB.23600	Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh máy tăng âm	lần	1
98	TTB.23700	Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh máy tải ba 12 đường	lần	1
99	TTB.23800	Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh máy tải ba TCT	lần	1
100	TTB.23900	Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh máy khuếch đại, phân hướng điều độ YDHF	lần	2
101	TTB.24000	Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh bộ giao tiếp (Interface)	lần	2
102	TTB.24100	Duy tu năm, đo kiểm, hiệu chỉnh thiết bị nhân kênh RAD/E1(DXC8, MP-2100)	lần	2
103	TTB.24200	Duy tu năm, đo kiểm, hiệu chỉnh thiết bị nhân kênh VoIP/GATEWAY (MP401, MP801)	lần	2
104	TTB.24300	Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh máy Viba SIS	lần	0.5
105	TTB.24400	Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh máy thu phát vô tuyến điện	lần	1
106	TTB.24500	Duy tu năm, đo kiểm và xử lý hệ thống chống sét các trung tâm thông tin (tòa nhà)	lần	1
107	TTB.24600	Duy tu năm, đo kiểm và xử lý hệ thống tiếp đất, chống sét phòng máy TH	lần	1
108	TTB.24701	Duy tu năm cột anten Viba Cột <30m	lần	1
109	TTB.24702	Duy tu năm cột anten Viba Cột 30 - 60m	lần	1

TT	Mã hiệu	Định mức	Đơn vị	Tần suất năm
110	TTB.24800	Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh tủ nguồn thiết bị SDH	lần	1
111	TTB.24900	Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh tủ nguồn tổng đài điện tử (độc lập), ga tín hiệu đèn màu, ga điện khí tập trung	lần	1
112	TTB.25000	Duy tu năm, sửa chữa và hiệu chỉnh bộ nguồn thiết bị Analog trạm thông tin	lần	1
113	TTB.30101	Thay card chức năng trạm trung tâm	card	0.2
114	TTB.30102	Thay card chức năng trạm lặp	card	0.2
115				
116	TTB.30200	Thay bàn điện thoại viên (PO, Atendent...)	cái	0.25
117	TTB.30300	Thay, sửa hộp nút gọi tổng đài điện thoại âm tần	bộ	0.25
118	TTB.30400	Thay, sửa hộp điều khiển điều độ viên tuyến (Điều độ âm tần)	chiếc	0.25
119	TTB.30500	Thay bàn Consonle điều độ viên tuyến (Điều độ số)	cái	0.25
120	TTB.30600	Thay bàn Consonle trực ban chạy tàu ga	cái	0.2
121	TTB.30700	Thay máy Fax (cả khai báo)	máy	Theo thực tế phát sinh
122	TTB.30800	Thay máy tính quản lý PC trạm STM4/16	bộ	0.2
123	TTB.30900	Thay và cài đặt lại tham số máy chủ quản lý mạng chuyển mạch, SDH (Sevrer)	bộ	0.2
124	TTB.31000	Thay notebook, CPU máy tính quản lý thiết bị chuyển mạch, truyền dẫn (Terminal)	bộ	0.2
125	TTB.31100	Thay mực máy in	hộp	1

TT	Mã hiệu	Định mức	Đơn vị	Tần suất năm
126	TTB.31200	Thay máy in dữ liệu (đi kèm thiết bị)	máy	0.2
127	TTB.31300	Thay máy chủ mạng LAN/WAN	bộ	Theo thực tế phát sinh
128	TTB.31400	Thay máy ghi âm số	máy	0.02
129	TTB.31500	Thay card chức năng chính tổng đài điện tử và khai báo lại (vi xử lý, nguồn...)	card	0.125
130	TTB.31600	Thay card thuê bao tổng đài điện tử	card/đài	0.125
131	TTB.31700	Thay card trung kế tổng đài điện tử	card/đài	0.125
132	TTB.31800	Thay bộ giao tiếp trung kế CO-RingDown (Interface)	bộ	Theo thực tế phát sinh
133	TTB.31900	Thay card FXO, FXS bộ mở rộng thuê bao SDH	Card	0.2
134	TTB.32000	Thay mainboard máy tính quản lý kỹ thuật, trực ban chạy tàu	cái	Theo thực tế phát sinh
135	TTB.32100	Thay màn hình máy tính quản lý kỹ thuật, trực ban chạy tàu	cái	0.2
136	TTB.32200	Thay bàn phím máy tính quản lý, kỹ thuật	cái	0.5
137	TTB.32300	Thay, sửa card chức năng tổng đài trong ga (hoặc tương đương)	card	0.2
138	TTB.32400	Thay, sửa bộ nguồn thiết bị	bộ	0.4
139	TTB.32500	Thay đài thông tin trong ga CZH, JHT, SEI ...loại 10 số	đài	Theo thực tế phát sinh
140	TTB.32600	Thay đài thông tin trong ga CZH, JHT, SEI ...loại 20 số	đài	Theo thực tế phát sinh
141	TTB.32700	Thay, sửa ngăn máy đài thông tin trong ga	cái/đài	0.1
142	TTB.32800	Thay micro tổng đài trong ga, phóng thanh ga, điện thoại hội nghị	cái	0.5
143	TTB.32900	Thay loa nén	cái/hệ	1

TT	Mã hiệu	Định mức	Đơn vị	Tần suất năm
144	TTB.33000	Thay, sửa ngăn máy tổng đài âm tần	máy	0.2
145	TTB.33100	Thay, sửa bộ nguồn tổng đài âm tần	bộ	0.333
146	TTB.33200	Thay, sửa micro điều độ tuyến, điện thoại hội nghị truyền hình	cái	0.5
147	TTB.33300	Thay, sửa ngăn máy khuếch đại, phân hướng điều độ	ngăn	0.25
148	TTB.33400	Thay bảo an chống sét (PL-350, phiên bảo an...)	bộ	Theo thực tế phát sinh
149	TTB.33500	Thay phân cơ điện thoại hội nghị	chiếc/hệ	0.05
150	TTB.33600	Thay Tổng đài điện thoại hội nghị BDH-I	tổng đài	Theo thực tế phát sinh
151	TTB.33700	Thay card chức năng thiết bị quản lý đa điểm hội nghị truyền hình	card/thiết bị	0.2
152	TTB.33800	Thay màn hình hệ điện thoại hội nghị truyền hình	cái	0.2
153	TTB.33900	Thay thiết bị đầu cuối truyền hình EndPoint/Polycom	bộ	0.2
154	TTB.34000	Thay modem E1, V35, Ethenet	cái	Theo thực tế phát sinh
155	TTB.34100	Thay modem ADSL, HDSL	cái/điểm	1
156	TTB.34200	Thay Switch	cái	Theo thực tế phát sinh
157	TTB.34300	Thay, sửa ngăn máy phân cơ âm tần	bộ	0.333
158	TTB.34400	Thay máy phóng thanh chạy tàu	máy	0.1
159	TTB.34500	Thay máy điện thoại cộng điện, tự động	máy	0.1
160	TTB.34600	Thay máy điện thoại nam châm	máy	0.1
161	TTB.34700	Thay, sửa đồng hồ số thời gian thực hệ điều độ	chiếc	0.15

TT	Mã hiệu	Định mức	Đơn vị	Tần suất năm
162	TTB.34800	Thay giá dẫn nhập quang ODF	giá	Theo thực tế phát sinh
163	TTB.34900	Thay giá dẫn nhập cáp	giá	Theo thực tế phát sinh
164	TTB.35000	Thay giá phối dây MDF	giá	0.02
165	TTB.35100	Thay quạt thông gió thiết bị SDH, tủ nguồn, CPU	cái/thiết bị	0.2
166	TTB.35200	Thay card E1 thiết bị SDH	card	0.2
167	TTB.35300	Thay hệ thống van chống sét, phụ kiện cắt lọc, đếm sét (đài, trạm, phòng máy)	hệ	Theo thực tế phát sinh
168	TTB.35400	Thay hệ thống cọc tiếp đất chống sét (đài, trạm, phòng máy)	cọc/hệ	1
169	TTB.35500	Thay bộ nguồn SDH	bộ	0.4
170	TTB.35600	Thay sửa máy tải ba TCT-1	máy	0.25
171	TTB.35700	Thay, sửa ngăn máy tải ba	máy	0.25
172				
173	TTB.35800	Thay, sửa ngăn máy tăng âm tải ba FBO	máy	0.25
174	TTB.35900	Thay bộ nguồn thiết bị Analog trạm thông tin	bộ	0.25
174	TTB.36000	Thay card thiết bị nhân kênh RAD/E1	1 loại card/1 bộ thiết bị	0.5
175	TTB.36100	Thay card giao diện E1 thiết bị nhân kênh	cái	0.2
176	TTB.36200	Thay card nguồn thiết bị nhân kênh	card/1 bộ thiết bị	0.5
177	TTB.36300	Thay card trung kế	Card/thiết bị	0.5
178	TTB.36400	Thay, sửa máy vô tuyến điện	máy	0.25

TT	Mã hiệu	Định mức	Đơn vị	Tần suất năm
179	TTB.40101	Trực giải quyết trở ngại ga thông tin tín hiệu các loại Ga loại 1	ngày	365
180	TTB.40102	Trực giải quyết trở ngại ga thông tin tín hiệu các loại Ga loại 2	ngày	365
181	TTB.40103	Trực giải quyết trở ngại ga thông tin tín hiệu các loại Ga loại 3	ngày	365
182	TTB.40201	Trực giải quyết trở ngại Trạm thông tin truyền dẫn các loại Trạm loại 1	ngày	365
183	TTB.40202	Trực giải quyết trở ngại Trạm thông tin truyền dẫn các loại Trạm loại 2	ngày	365
184	TTB.40203	Trực giải quyết trở ngại Trạm thông tin truyền dẫn các loại Trạm loại 3	ngày	365
185	TTB.40301	Trực giải quyết trở ngại Trạm tổng đài thông tin các loại Trạm loại 1	ngày	365
186	TTB.40302	Trực giải quyết trở ngại Trạm tổng đài thông tin các loại Trạm loại 2	ngày	365
187	TTB.40303	Trực giải quyết trở ngại Trạm tổng đài thông tin các loại Trạm loại 3	ngày	365
188	TTB.40400	Trực trung tâm giám sát đường ngang cảnh báo tự động	ngày	365
189	TTB.40500	Trực giải quyết trở ngại đường ngang	ngày	365
190	TTB.40601	Trực điện thoại điện báo các loại Trạm loại 1	ngày	365
191	TTB.40602	Trực điện thoại điện báo các loại Trạm loại 2	ngày	365
192	TTB.40603	Trực điện thoại điện báo các loại Trạm loại 3	ngày	365
193		Thay modul quang thiết bị SDH	modul	0.4
194		TTB.....Thay thẻ card chức năng thiết bị tách ghép kênh SDH	card	0.2

TT	Mã hiệu	Định mức	Đơn vị	Tần suất năm
195		Thay, sửa thiết bị đo kiểm sợi quang	thiết bị	0.33
196		Thay, sửa thiết bị giám sát môi trường phòng máy	thiết bị	0.33
III		SẢN PHẨM TÍN HIỆU RA GA VÀO GA		
1	TTC.10101	Kiểm tra cột tín hiệu báo trước, phòng vệ cánh điện động	lần	341
2	TTC.10102	Kiểm tra cột tín hiệu đèn màu báo trước	lần	341
3	TTC.10103	Kiểm tra cột tín hiệu vào ga cơ khí	lần	341
4	TTC.10104	Kiểm tra cột tín hiệu ra ga cơ khí	lần	341
5	TTC.10105	Kiểm tra cột tín hiệu đèn màu vào ga, vào bãi, lặp lại cao	lần	341
6	TTC.10106	Kiểm tra cột tín hiệu đèn màu ra ga, ra bãi cao	lần	341
7	TTC.10107	Kiểm tra cột tín hiệu đèn màu ra ga, ra bãi thấp	lần	341
8	TTC.10108	Kiểm tra cột tín hiệu đèn màu phòng vệ cao	lần	341
9	TTC.10200	Duy tu tháng thiết bị tín hiệu ra vào ga	lần	22
10	TTC.10300	Duy tu tháng cột tín hiệu báo trước, phòng vệ cánh điện động	lần	22
11	TTC.10400	Duy tu tháng cột tín hiệu ra ga cánh cơ khí, cột sắt	lần	22
12	TTC.10500	Duy tu tháng cột tín hiệu vào ga 2 cánh cơ khí, cột sắt	lần	22
13	TTC.10600	Duy tu tháng cột tín hiệu vào ga 3 cánh cơ khí, cột sắt	lần	22
14	TTC.10700	Duy tu tháng cột tín hiệu đường ngang cảnh báo tự động 1 cơ cấu	lần	23

TT	Mã hiệu	Định mức	Đơn vị	Tần suất năm
15	TTC.10800	Duy tu tháng cột tín hiệu đường ngang cảnh báo tự động 2 cơ cấu	lần	23
16	TTC.10900	Duy tu tháng cột tín hiệu đường ngang có gác 1 cơ cấu	lần	23
17	TTC.11000	Duy tu tháng cột tín hiệu đường ngang có gác 2 cơ cấu	lần	23
18	TTC.11100	Duy tu tháng cột tín hiệu đèn màu ngăn đường, cột bê tông cao	lần	22
19	TTC.11200	Duy tu tháng cột tín hiệu đèn màu báo trước, phòng vệ cột bê tông cao	lần	22
20	TTC.11300	Duy tu tháng cột tín hiệu đèn màu lặp lại tín hiệu ra vào ga, cột bê tông cao	lần	22
21	TTC.11400	Duy tu tháng cột tín hiệu đèn màu phân khu Đóng đường tự động	lần	22
22	TTC.11500	Duy tu tháng cột tín hiệu đèn màu ra ga, ra bãi beton cao	lần	22
23	TTC.11600	Duy tu tháng cột tín hiệu đèn màu ra ga, ra bãi beton cao (kiềm dòn)	lần	22
24	TTC.11700	Duy tu tháng cột tín hiệu đèn màu ra ga thấp (kiềm dòn)	lần	22
25	TTC.11800	Duy tu tháng cột tín hiệu đèn màu ra ga thấp	lần	22
26	TTC.11900	Duy tu tháng cột tín hiệu đèn màu vào bãi beton cao	lần	22
27	TTC.12000	Duy tu tháng cột tín hiệu đèn màu vào ga, vào bãi cột cao	lần	22
28	TTC.20100	Duy tu năm cột tín hiệu cánh điện động	lần	2
29	TTC.20200	Duy tu năm cột tín hiệu cao 1 cơ cấu	lần	1
30	TTC.20300	Duy tu năm cột tín hiệu cao 2 cơ cấu	lần	1

TT	Mã hiệu	Định mức	Đơn vị	Tần suất năm
31	TTC.20400	Duy tu năm cột tín hiệu cao 3 cơ cấu	lần	1
32	TTC.20500	Duy tu năm cột tín hiệu cơ khí 1 cánh	lần	2
33	TTC.20600	Duy tu năm cột tín hiệu cơ khí 2 cánh	lần	2
34	TTC.20700	Duy tu năm cột tín hiệu cơ khí 3 cánh	lần	2
35	TTC.20800	Duy tu năm cột tín hiệu ra ga thấp 2 biểu thị	lần	2
36	TTC.20900	Duy tu năm cột tín hiệu ra ga thấp từ 3 biểu thị	lần	2
37	TTC.21000	Duy tu năm cột tín hiệu đường ngang có gác 1 cơ cấu	lần	1
38	TTC.21100	Duy tu năm cột tín hiệu đường ngang có gác 2 cơ cấu	lần	1
39	TTC.21200	Duy tu năm cột tín hiệu đường ngang cảnh báo tự động 1 cơ cấu	lần	1
40	TTC.21300	Duy tu năm cột tín hiệu đường ngang cảnh báo tự động 2 cơ cấu	lần	1
41	TTC.30101	Đắp ụ cột tín hiệu đồng bằng, trung du	ụ	Theo thực tế phát sinh
42	TTC.30102	Đắp ụ cột tín hiệu miền núi	ụ	Theo thực tế phát sinh
43	TTC.30200	Thay dây phối hoặc cáp tương đương	m/hệ	30
44	TTC.30300	Thay kính tín hiệu các loại	cái/hệ	2
45	TTC.30400	Thay ống luồn dây cột hiệu	cái/hệ	0.1
46	TTC.30500	Thay đế cắm đèn	cái/hệ	0.2
47	TTC.30600	Thay tán che đèn tín hiệu	cái/hệ	0.2
48	TTC.30700	Thay cột tín hiệu bê tông	cột	0.0075
49	TTC.30800	Thay thang cột tín hiệu	bộ	0.1
50	TTC.30901	Thay cơ cấu tín hiệu 3 biểu thị	bộ	0.1

TT	Mã hiệu	Định mức	Đơn vị	Tần suất năm
51	TTC.30902	Thay cơ cấu tín hiệu 2 biểu thị	bộ	0.1
52	TTC.30903	Thay cơ cấu tín hiệu 1 biểu thị	bộ	0.1
53	TTC.31000	Sơn phủ cơ cấu tín hiệu	lần	0.5
54	TTC.31100	Sơn cạo thang cột hiệu	cái	0.5
55	TTC.31200	Sơn cạo cơ cấu tín hiệu	cột	0.5
56	TTC.31301	Thay bánh xe điều khiển cột tín hiệu cơ khí Bánh xe bằng	cái/cột	0.1
57	TTC.31302	Thay bánh xe điều khiển cột tín hiệu cơ khí Bánh xe chuyển hướng đơn	cái/cột	0.1
58	TTC.31400	Thay cần đẩy cánh tín hiệu cột tín hiệu cơ khí	cái	0.1
59	TTC.31500	Thay cánh tín hiệu các loại	cánh/hệ	0.25
60	TTC.31600	Thay cáp kéo tín hiệu	m/hệ	63.3
61	TTC.31700	Thay cột rõ rẽ	cột/hệ	2
62	TTC.31800	Thay cột tín hiệu cột sắt	cột	0.1
63	TTC.31900	Thay tuyến biệt khí, tiếp xúc khí	bộ	0.1
64	TTC.32000	Thay khủy điều khiển	bộ	0.1
65	TTC.32100	Thay dây sắt kéo tín hiệu	m/hệ	202.8
66	TTC.32200	Thay cột tín hiệu đường ngang bằng sắt	cột	0.1
67	TTC.32301	Sơn phủ cột tín hiệu sắt 1 dây 1 cánh	lần	0.5
68	TTC.32302	Sơn phủ cột tín hiệu sắt 2 dây 2 cánh	lần	0.5
69	TTC.32303	Sơn phủ cột tín hiệu sắt 2 dây 3 cánh	lần	0.5
70	TTC.32401	Sơn cạo cột tín hiệu cơ khí 1 dây 1 cánh	lần	0.5
71	TTC.32402	Sơn cạo cột tín hiệu cơ khí 2 dây 2 cánh	lần	0.5
72	TTC.32500	Sơn phủ bánh xe bằng các loại	lần	0.5
73	TTC.32600	Sơn phủ tay kéo tín hiệu	lần	0.5

TT	Mã hiệu	Định mức	Đơn vị	Tần suất năm
74	TTC.32700	Sơn phủ bộ tăng dây tự động	lần	0.5
75	TTC.32800	Sơn phủ bánh xe rõ rề	lần	0.5
76	TTC.32900	Sơn cạo bánh xe bằng	bộ	0.5
77	TTC.33000	Sơn cạo bộ tăng dây tự động	bộ	0.5
78	TTC.33100	Sơn phủ bộ tay kéo tín hiệu	bộ	0.5
79	TTC.33200	Thay động cơ tín hiệu cánh điện động	bộ	0.1
80	TTC.33300	Sơn phủ cột tín hiệu điện động (sơn phủ cột tín hiệu sắt)	lần	0.5
81	TTC.33400	Sơn phủ cột tín hiệu đèn màu thấp	lần	0.5
82	TTC.33500	Sơn cạo cột tín hiệu đèn màu thấp	lần	0.5
83	TTC.33601	Sơn phủ cột tín hiệu đường ngang Loại 1 cơ cấu	lần	0.5
84	TTC.33602	Sơn phủ cột tín hiệu đường ngang Loại 2 cơ cấu	lần	0.5
85	TTC.33701	Sơn cạo cột tín hiệu đường ngang Loại 1 cơ cấu	lần	0.5
86	TTC.33702	Sơn cạo cột tín hiệu đường ngang Loại 2 cơ cấu	lần	0.5
87	TTC.33801	Thay cơ cấu tín hiệu đường ngang 2 biểu thị	bộ	0.1
88	TTC.33802	Thay cơ cấu tín hiệu đường ngang 3 biểu thị	bộ	0.1
89	TTC.33901	Thay biển báo đường ngang Biển phụ	biển báo/hệ	0.3
90	TTC.33902	Thay biển báo đường ngang 242A	biển báo/hệ	0.3
91	TTC.34000	Thay chuông điện đường ngang, loa nén	bộ	0.15

TT	Mã hiệu	Định mức	Đơn vị	Tần suất năm
92	TTC.34100	Thay vỏ chuông	cái/hệ	1
93	TTC.34200	Thay vỉ Led	cái/hệ	1
94	TTC.34300	Thay đèn báo đường ngang cảnh báo tự động	cái/cần	1
95	TTC.34400	Thay cần chắn đường ngang cảnh báo tự động	m/cần	2
96		Sơn phủ tán che đèn	lần	0.5
97		Sơn cạo tán che đèn	lần	0.5
98		Thay bóng đèn tín hiệu (12V/25W)	cái/hệ	12
IV		SẢN PHẨM THIẾT BỊ KHÔNG CHẾ		
1	TTD.10101	Kiểm tra ngày Tay quay ghi cơ khí không khóa	lần	341
2	TTD.10102	Kiểm tra ngày Tay quay ghi cơ khí có khóa	lần	341
3	TTD.10103	Kiểm tra ngày Tay quay ghi hộp khóa điện không khóa	lần	341
4	TTD.10104	Kiểm tra ngày Tay quay ghi hộp khóa điện có khóa	lần	341
5	TTD.10105	Kiểm tra ngày Tay quay ghi hộp khóa điện đường lồng có khóa	lần	341
6	TTD.10106	Kiểm tra ngày Tay quay ghi hộp khóa điện liên động không khóa	lần	341
7	TTD.10107	Kiểm tra ngày Tay quay ghi hộp khóa điện liên động có khóa	lần	341
8	TTD.10108	Kiểm tra ngày Máy quay ghi các loại	lần	341
9	TTD.10109	Kiểm tra ngày Ghi khu gian	lần	341
10	TTD.10201	Duy tu tháng Ghi khu gian	lần	23
11	TTD.10202	Duy tu tháng Máy quay ghi đường đơn	lần	23

TT	Mã hiệu	Định mức	Đơn vị	Tần suất năm
12	TTD.10203	Duy tu tháng Máy quay ghi đường lồng	lần	23
13	TTD.10204	Duy tu tháng Tay quay ghi đường lồng có khóa khổng chế	lần	23
14	TTD.10205	Duy tu tháng Tay quay ghi đường lồng không khóa khổng chế	lần	23
15	TTD.10206	Duy tu tháng Tay quay ghi đuôi cá có khóa khổng chế	lần	23
16	TTD.10207	Duy tu tháng Tay quay ghi đuôi cá không khóa khổng chế	lần	23
17	TTD.10208	Duy tu tháng Tay quay ghi HKĐ đơn có khóa	lần	23
18	TTD.10209	Duy tu tháng Tay quay ghi HKĐ đơn không khóa	lần	23
19	TTD.10210	Duy tu tháng Tay quay ghi HKĐ đường lồng có khóa	lần	23
20	TTD.10211	Duy tu tháng Tay quay ghi HKĐ đường lồng không khóa	lần	23
21	TTD.10212	Duy tu tháng Tay quay ghi HKĐ liên động có khóa	lần	23
22	TTD.10213	Duy tu tháng Tay quay ghi HKĐ liên động không khóa	lần	23
23	TTD.20101	Duy tu năm Ghi HKĐ đơn không BKC	bộ	1
24	TTD.20102	Duy tu năm Ghi HKĐ đơn có BKC	lần	1
25	TTD.20103	Duy tu năm Ghi HKĐ liên động không BKC	lần	1
26	TTD.20104	Duy tu năm Ghi HKĐ liên động có BKC	lần	1
27	TTD.20105	Duy tu năm Ghi cơ khí đường lồng không khóa khổng chế	lần	1

TT	Mã hiệu	Định mức	Đơn vị	Tần suất năm
28	TTD.20106	Duy tu năm Ghi cơ khí đường lồng có khóa không chế	lần	1
29	TTD.20107	Duy tu năm Ghi HKĐ đường lồng các loại	lần	1
30	TTD.20108	Duy tu năm Ghi đuôi cá không khóa không chế	lần	1
31	TTD.20109	Duy tu năm Ghi đuôi cá có khóa không chế	lần	1
32	TTD.20110	Duy tu năm Ghi khu gian	lần	1
33	TTD.20111	Duy tu năm Máy quay ghi; động cơ đường ngang CBTĐ	lần	1
34	TTD.30100	Thay tay bẻ ghi	bộ	0.1
35	TTD.30200	Thay tay quay ghi đuôi cá	bộ	0.1
36	TTD.30300	Thay ổ khóa ghi	bộ	0.2
37	TTD.30400	Thay bộ trang trí ổ khóa ghi	bộ	Theo thực tế phát sinh
38	TTD.30500	Thay bàn trượt	cái	Theo thực tế phát sinh
39	TTD.30600	Thay bộ truyền động	cái	0.1
40	TTD.30700	Chỉnh trụ tay bẻ ghi nghiêng	trụ	Theo thực tế phát sinh
41	TTD.30800	Đắp đất bổ sung trụ ghi bị lở	bộ	Theo thực tế phát sinh
42	TTD.30900	Nắn tay bẻ ghi bị cong	trụ	Theo thực tế phát sinh
43	TTD.31000	Nâng dịch móng bê tông tay bẻ ghi	cái	Theo thực tế phát sinh
44	TTD.31100	Nâng trụ biểu trí thấp	trụ	Theo thực tế phát sinh

TT	Mã hiệu	Định mức	Đơn vị	Tần suất năm
45	TTD.31200	Thay bánh xe, con lăn các loại	cái/bộ ghi	5
46	TTD.31300	Thay 5 chi tiết tay quay ghi điện	bộ	0.2
47	TTD.31400	Thay bộ khóa chặt ghi hộp khóa điện và điều chỉnh	bộ	0.1
48	TTD.31500	Thay nắp đậy bộ khóa chặt, nắp đậy cần máy quay ghi.	cái	0.2
49	TTD.31600	Thay bộ khuỷu M	bộ	0.1
50	TTD.31700	Thay bộ khuỷu quay ghi	bộ	0.2
51	TTD.31800	Thay bộ khuỷu vuông góc	bộ	0.2
52	TTD.31900	Thay bu lông bắt tay bẻ ghi	bộ/bộ ghi	4
53	TTD.32000	Thay cần liên kết, cần đẩy các loại	cái/bộ ghi	0.1
54	TTD.32100	Thay cần điều chỉnh độ khít lưỡi ghi	cái	0.1
55	TTD.32200	Thay thanh khóa chặt	cái	0.1
56	TTD.32300	Thay ống đạo quản kèm phụ kiện	m/bộ ghi	10
57	TTD.32400	Thay cần nối các loại (cong, thẳng)	cái/bộ ghi	0.1
58	TTD.32500	Thay cần nối ống đạo quản	cái	0.1
59	TTD.32600	Thay trụ bê tông đỡ ống truyền động (hoàn chỉnh)	trụ/bộ ghi	0.02
60	TTD.32700	Thay cáp lên hộp khóa điện, cáp vào máy quay ghi	m/bộ ghi	0.5
61	TTD.32800	Thay công tắc đạp chân	cái	0.2
62	TTD.32900	Thay đèn ghi thấp điện	cái	0.2
63	TTD.33000	Thay biển ghi	cái	0.4
64	TTD.33100	Thay hộp khóa điện và điều chỉnh	hộp	0.1
65	TTD.33200	Thay khối lắp vào lưỡi ghi	cái	0.1
66	TTD.33300	Thay mô tơ điện (các loại)	bộ	0.1
67	TTD.33400	Thay bộ gá lắp xi lanh động cơ C1H (ghi thủy lực)	bộ	Theo thực tế phát sinh

TT	Mã hiệu	Định mức	Đơn vị	Tần suất năm
68	TTD.33500	Thay xi lanh máy quay ghi thủy lực	chiếc	Theo thực tế phát sinh
69	TTD.33600	Thanh chống xô	thanh/bộ ghi	0.444
70	TTD.33700	Thay sắt góc	thanh/bộ ghi	0.292
70	TTD.33800	Thay thanh giằng mũi ghi	thanh	0.1
71	TTD.33900	Thay trụ biểu trí ghi (cao, thấp)	bộ	0.1
71	TTD.34001	Sơn phủ tay bẻ ghi Ghi cơ khí đơn Không giá đỡ	lần	0.5
72	TTD.34002	Sơn phủ tay bẻ ghi Ghi cơ khí đơn Có giá đỡ	lần	0.5
72	TTD.34003	Sơn phủ tay bẻ ghi Ghi điện đơn Không giá đỡ	lần	0.5
73	TTD.34004	Sơn phủ tay bẻ ghi Ghi điện đơn Có giá đỡ	lần	0.5
73	TTD.34005	Sơn phủ tay bẻ ghi Ghi điện lồng Không giá đỡ	lần	0.5
74	TTD.34006	Sơn phủ tay bẻ ghi Ghi điện lồng Có giá đỡ	lần	0.5
74	TTD.34007	Sơn phủ tay bẻ ghi Ghi điện liên động Không giá đỡ	lần	0.5
75	TTD.34008	Sơn phủ tay bẻ ghi Ghi điện liên động Có giá đỡ	lần	0.5
75	TTD.34101	Sơn cạo tay bẻ ghi Ghi cơ khí đơn Không giá đỡ	lần	0.5
76	TTD.34102	Sơn cạo tay bẻ ghi Ghi cơ khí đơn Có giá đỡ	lần	0.5
76	TTD.34103	Sơn cạo tay bẻ ghi Ghi điện đơn Không giá đỡ	lần	0.5

TT	Mã hiệu	Định mức	Đơn vị	Tần suất năm
77	TTD.34104	Sơn cạo tay bề ghi Ghi điện đơn Có giá đỡ	lần	0.5
77	TTD.34105	Sơn cạo tay bề ghi Ghi điện lồng Không giá đỡ	lần	0.5
78	TTD.34106	Sơn cạo tay bề ghi Ghi điện lồng Có giá đỡ	lần	0.5
78	TTD.34107	Sơn cạo tay bề ghi Ghi điện liên động Không giá đỡ	lần	0.5
79	TTD.34108	Sơn cạo tay bề ghi Ghi điện liên động Có giá đỡ	lần	0.5
79	TTD.34200	Sơn phủ ghi động cơ điện các loại (có giá đỡ)	bộ	0.667
80	TTD.34300	Sơn cạo ghi động cơ điện các loại (có giá đỡ)	bộ	0.333
80		Thay chốt chẻ đứt máy quay ghi	cái/bộ ghi	1
81		Thay bộ tiếp xúc di động máy quay ghi	cái/bộ ghi	1
81		Thay bộ tiếp điểm máy quay ghi	Bộ/bộ ghi	0.1
82		Thay cần biểu thị ghi	Cái/bộ ghi	0.1
82		Thay đai ma sát	Cái/bộ ghi	4
83		Thay nắp đậy chổi than	Cái/bộ ghi	0.5
83		Thay cổ góp	Cái/bộ ghi	0.1
84		Thay chổi than máy quay ghi	Cái/bộ ghi	6
84		Thay vòng bi các loại	cái/bộ ghi	1
85		Thay chốt đầu tròn các loại	cái/bộ ghi	1
85		Thay lá ép li hợp (lá côn)	Cái/bộ ghi	0.2
86		Thay thanh động tác, truyền động máy quay ghi	thanh/bộ ghi	0.1

TT	Mã hiệu	Định mức	Đơn vị	Tần suất năm
86		Thay thanh biểu thị máy quay ghi	thanh/bộ ghi	0.1
87		Thay thanh răng máy quay ghi	thanh/bộ ghi	0.1
87		Thay bánh răng máy quay ghi	thanh/bộ ghi	0.1
88		Thay ống mềm thủy lực	Cái/bộ ghi	0.3
88		Thay dầu thủy lực	lần	0.333
89		Thay hộp tiếp điểm ngoài của máy quay ghi	Hộp/bộ ghi	0.25
V		SẢN PHẨM THIẾT BỊ ĐIỀU KHIỂN		
1	TTE.10100	Kiểm tra, hiệu chỉnh hoặc lập trình và nạp lại phần mềm, theo dõi làm việc trong ngày (ít nhất 4 chuyến tàu)	lần	Theo thực tế phát sinh
2	TTE.10200	Kiểm tra, điều chỉnh tham số rơ le các loại	lần	0.5
3	TTE.10300	Kiểm tra, điều chỉnh module tín hiệu ga SSI các loại; máy đóng đường 64D, máy thẻ đường và điện thoại đóng đường	lần	341
4	TTE.10400	Kiểm tra tủ nguồn tín hiệu	lần	353
5	TTE.10500	Kiểm tra tủ rơ le ra ga, vào ga	lần	341
6	TTE.10600	Duy tu tháng cảm biến đếm trực tín hiệu ga điện khí tập trung; cảm biến từ SR - 20	lần	22
7	TTE.10700	Duy tu tháng mạch điện đường ray 25 - 30m (ngắn)	lần	11
8	TTE.10800	Duy tu tháng mạch điện đường ray 300 - 800m (dài)	lần	11
9	TTE.10900	Duy tu tháng tủ (giá) đếm trực, tủ liên khóa điện tử SSI	lần	11

TT	Mã hiệu	Định mức	Đơn vị	Tần suất năm
10	TTE.11000	Duy tu tháng giá module tín hiệu ga SSI	lần	11
11	TTE.11100	Duy tu tháng máy thẻ đường	lần	11
12	TTE.20100	Duy tu năm cảm biến đếm trực tín hiệu ga điện khí tập trung, cảm biến từ SR-20, cảm biến địa chấn	lần	1
13	TTE.20200	Duy tu năm mạch điện đường ray 25 - 30m (ngắn)	lần	1
14	TTE.20300	Duy tu năm mạch điện đường ray 300 - 800m (dài)	lần	1
15	TTE.20400	Duy tu năm, củng cố giá module tín hiệu ga điện khí tập trung, máy đóng đường 64D (độc lập), giá rơ le các loại, tủ rơ le các loại	lần	1
16	TTE.20500	Duy tu năm camera	lần	1
17	TTE.30100	Thay thế biến áp tín hiệu các loại	chiếc	0.1
18	TTE.30200	Thay thế biến trở, điện trở, hiệu chỉnh lại mạch điện	cái/tủ	2
19	TTE.30300	Thay card và modul các loại	cái	0.1
20	TTE.30400	Thay biến áp các loại	cái	0.1
21	TTE.30500	Thay thế bộ đổi điện (invector), nắn điện (rectifier)	chiếc	0.15
22	TTE.30600	Thay cọc tiếp đất	cọc	0.2
23	TTE.30700	Thay bộ cắt lọc sét	bộ	0.3
24	TTE.30800	Thay thế ổn áp các loại	cái	0.2
25	TTE.30900	Thay động cơ cần chắn	bộ	0.15
26	TTE.31000	Thay bộ điều khiển nhiệt, quạt thông gió	cái	0.15
27	TTE.31100	Sửa nút ấn đài thao tác	cái/đài	1
28	TTE.31200	Thay bộ nguồn đường ngang	bộ	0.15

TT	Mã hiệu	Định mức	Đơn vị	Tần suất năm
29	TTE.31300	Thay card giao tiếp vào ra tín hiệu đường ngang	cái	0.15
30	TTE.31400	Thay PLC tủ điều khiển tín hiệu đường ngang (đã lập trình)	bộ/tủ	0.15
31	TTE.31500	Thay vỏ tủ điều khiển, đài thao tác tín hiệu đường ngang và phối lại dây	tủ	0.1
32	TTE.31600	Thay bộ ổn áp AC phòng máy	cái	0.1
33	TTE.31700	Sơn phủ tủ rơ le, tủ điều khiển tín hiệu đường ngang các loại	tủ	0.5
34	TTE.31800	Sơn cạo tủ rơ le, tủ điều khiển đường ngang	tủ	0.5
35	TTE.31900	Thay cảm biến địa chân, cảm biến đếm trục, cảm biến từ và hiệu chỉnh	bộ	0.1-0.3
36	TTE.32000	Sửa chữa thay thế công tắc chuyển mạch	cái/tủ	1
37	TTE.32100	Thay thế khởi động từ, aptomat	cái/tủ	0.1
38	TTE.32200	Thay (sửa) modul hiển thị mặt đài không chế	cái/đài	10
39	TTE.32300	Thay (sửa) nút ấn đài không chế	nút/đài	2
40	TTE.32400	Thay tay bẻ đài không chế	cái/đài	2
41	TTE.32500	Thay bàn đặt máy thẻ đường, phối lắp lại thiết bị phụ kiện	cái	Theo thực tế phát sinh
42	TTE.32600	Thay bộ cách điện	bộ	0.5
43	TTE.32700	Thay bộ giao nhận thẻ đường	bộ	Theo thực tế phát sinh
44	TTE.32800	Thay bộ lập lách cách điện	bộ	Theo thực tế phát sinh
45	TTE.32900	Thay mối cách điện ray	cái	Theo thực tế phát sinh
46	TTE.33000	Thay bu lông mạch ray	cái/mạch	12

TT	Mã hiệu	Định mức	Đơn vị	Tần suất năm
47	TTE.33100	Thay dây câu ray các loại	cái	2.5-64 (tùy thuộc từng loại mạch ray)
48	TTE.33200	Thay cột giao nhận thẻ đường	bộ	Theo thực tế phát sinh
49	TTE.33300	Thay cọc tiếp đất hoặc xử lý điện trở suất đất thiết bị T3H ga	bộ	0.2
50	TTE.33400	Thay giá đặt ắc quy	bộ	Theo thực tế phát sinh
51	TTE.33500	Thay nắp bể ắc quy	bộ	Theo thực tế phát sinh
52	TTE.33600	Thay máng máy thẻ đường	cái	Theo thực tế phát sinh
53	TTE.33700	Thay máy phát điện một chiều	cái	Theo thực tế phát sinh
54	TTE.33800	Thay máy thẻ đường nguyên bộ	cái	Theo thực tế phát sinh
55	TTE.33900	Thay vỏ tủ rơ le và phối lại dây	tủ	0.1
56	TTE.34000	Thay, sửa chữa lẻ rơ le tín hiệu các loại	cái	0.05
57	TTE.34100	Sơn cạo nắp bể ắc quy bằng sắt	lần	0.5
58	TTE.34200	Thay mainboard PC điều khiển, quản lý kỹ thuật ga	bộ	Theo thực tế phát sinh
59	TTE.34300	Thay màn hình PC điều khiển, quản lý kỹ thuật ga	bộ	0.2
60	TTE.34400	Thay bàn phím PC điều khiển, quản lý kỹ thuật ga	bộ	0.5
61	TTE.34500	Thay rơ le tín hiệu các loại (cả kiểm tra làm việc)	lần	0.5

TT	Mã hiệu	Định mức	Đơn vị	Tần suất năm
62		Thay bộ gá cảm biến đếm trục, cảm biến từ và hiệu chỉnh	bộ	0.1
63		Thay chuông điện, còi trong đài không chế ga, đài thao tác đường ngang	Cái	0.15
VI		SẢN PHẨM CÁP TÍN HIỆU		
1	TTF.10101	Kiểm tra tuyến cáp ngầm	lần	12
2	TTF.10102	Kiểm tra tuyến cáp treo	lần	12
3	TTF.10200	Duy tu tháng Hộp cáp loại dưới 12 cọc	lần	11
4	TTF.10300	Duy tu tháng Hộp cáp loại dưới 24 cọc	lần	11
5	TTF.10400	Duy tu tháng Hộp cáp loại trên 24 cọc	lần	11
6	TTF.10500	Duy tu tháng hòm biến thế cột tín hiệu vào ga, vào bãi (HB2)	lần	11
7	TTF.10600	Duy tu tháng hòm biến thế cột tín hiệu ra ga, ra bãi, báo trước, lắp lại, ngăn đường (HB1)	lần	11
8	TTF.10700	Duy tu tháng hòm biến thế mạch điện đường ray (HB0)	lần	11
9	TTF.20100	Duy tu năm Hộp cáp Loại dưới 12 cọc	lần	1
10	TTF.20200	Duy tu năm Hộp cáp Loại dưới 24 cọc	lần	1
11	TTF.20300	Duy tu năm Hộp cáp Loại trên 24 cọc	lần	1
12	TTF.20400	Duy tu năm hòm biến thế cột tín hiệu ra ga, ra bãi, báo trước, lắp lại, ngăn đường	lần	1
13	TTF.20500	Duy tu năm hòm biến thế cột tín hiệu vào ga, vào bãi	lần	1
14	TTF.20600	Duy tu năm hòm biến thế mạch điện đường ray	lần	1
15	TTF.30100	Bổ sung cọc mốc cáp tín hiệu, điều khiển	km	Theo thực tế phát sinh

TT	Mã hiệu	Định mức	Đơn vị	Tần suất năm
16	TTF.30200	Thay cáp tín hiệu chôn trực tiếp (Cả đào, lấp)	m/km sợi	50
17	TTF.30300	Thay cầu nối cáp	10cái	Theo thực tế phát sinh
18	TTF.30400	Thay cọc mốc cáp	cọc/km sợi	2
19	TTF.30500	Thay hòm biến thế cột tín hiệu ra ga, ra bãi, báo trước, lắp lại, ngăn đường và phối lại cáp	hòm	0.1
20	TTF.30600	Thay hòm biến thế cột tín hiệu vào ga, vào bãi và phối lại cáp	hòm	0.1
21	TTF.30700	Thay hòm biến thế mạch điện đường ray và phối lại cáp	hòm	0.1
22	TTF.30800	Thay hộp cáp và phối lại - loại dưới 12 cọc	hộp	0.1
23	TTF.30900	Thay hộp cáp và phối lại - loại dưới 24 cọc	hộp	0.1
24	TTF.31000	Thay hộp cáp và phối lại - loại trên 24 cọc	hộp	0.1
25	TTF.31100	Thay lẻ cáp tín hiệu chôn trực tiếp	m	Theo thực tế phát sinh
26	TTF.31200	Thay măng sông co nhiệt dưới 10 đôi	cái/km sợi	1
27	TTF.31300	Thay măng sông co nhiệt dưới 30 đôi	cái/km sợi	1
28	TTF.31400	Thay ống nhựa, máng nhựa bảo vệ cáp trong phòng	m	Theo thực tế phát sinh
29	TTF.31500	Thay tám đầu dây cáp (10 vị trí)	10 tám/hộp	0.01
30	TTF.31600	Thay và hoàn chỉnh cáp tín hiệu treo	m/km sợi	50
33	TTF.31900	Thay và hoàn chỉnh lắp đặt ống sắt (nhựa HI) 110mm xuyên ngầm qua đường	m/km sợi	5

TT	Mã hiệu	Định mức	Đơn vị	Tần suất năm
34	TTF.32000	Thay và hoàn chỉnh lắp đặt ống sắt bảo vệ cáp qua cầu 76 - 110mm vào lan can, nhịp cầu hoặc máng	m	Theo thực tế phát sinh
35	TTF.32100	Thay và hoàn chỉnh ống nhựa chôn trực tiếp 60 - 110mm	m/km sợi	5
36		Duy tu năm cáp tín hiệu treo	lần	1
37		Duy tu năm cáp tín hiệu ngầm	lần	1
38		Thay và hoàn chỉnh lắp đặt ống sắt (nhựa HI) 34 - 60 mm xuyên ngầm qua đường	m	5
39		Thay và hoàn chỉnh nhựa chôn trực tiếp 34 - 60 mm	m	5
40		Thay khung bể cáp 1 đơn	cái	Theo thực tế phát sinh
41		Thay khung bể cáp 2 đơn	cái	Theo thực tế phát sinh
42		Thay khung bể cáp 3 đơn	cái	Theo thực tế phát sinh
43		Sản xuất nắp đơn bể cáp	cái	Theo thực tế phát sinh
44		Xây bể 1 đơn	bể	Theo thực tế phát sinh
45		Xây bể 2 đơn	bể	Theo thực tế phát sinh
46		Xây bể 3 đơn	bể	Theo thực tế phát sinh
47		Thay ống bảo vệ cổ cáp	cái	0.1
48		Thay nắp hộp cáp	cái	0.1
49		Thay nắp hòm biến thế	cái	0.1
50		Thay móng hộp cáp, hòm biến thế,	cái	0.1

TT	Mã hiệu	Định mức	Đơn vị	Tần suất năm
51		Thay bảng đấu dây hộp cáp	cái	0.2
52		Thay bảng đấu dây hòm biến thế	cái	0.2
VII		SẢN PHẨM NGUỒN ĐIỆN		
1	TTG.20100	Duy tu năm, đo kiểm và xử lý kỹ thuật điều hòa không khí loại từ 9.000 - 12.000BTU	lần	1
2	TTG.20200	Duy tu năm, đo kiểm và xử lý kỹ thuật điều hòa không khí loại từ 18.000 - 24.000BTU	lần	1
3	TTG.20300	Duy tu năm, sửa chữa tủ phân phối điện	lần	2
4	TTG.20400	Duy tu năm, sửa chữa bộ lưu điện UPS, ổn áp xoay chiều, máy nạp ắc quy	cái	2
	TTG.20500	Duy tu năm, đo kiểm và hiệu chỉnh tủ nguồn các loại	tủ	1
5	TTG.40101	Trực giải quyết trở ngại trạm nguồn Trạm loại 1	ngày	365
6	TTG.40102	Trực giải quyết trở ngại trạm nguồn Trạm loại 2	ngày	365
7	TTG.40103	Trực giải quyết trở ngại trạm nguồn Trạm loại 3	ngày	365
8		Thay phụ tùng máy phát điện	Bộ	Theo thực tế phát sinh
9		Thay máy phát điện	Cái	0.1
10		Thay ổn áp xoay chiều	Cái	0.2
11		Thay ắc qui axit kín khí	Bình	0.2
12		Thay ắc qui kiềm	Bình	0.35
13		Thay máy điều hòa không khí	bộ	0.15

TT	Mã hiệu	Định mức	Đơn vị	Tần suất năm
14		Thay phụ tùng máy điều hòa không khí	bộ	Theo thực tế phát sinh
15		Thay quạt điện các loại	Cái	0.2
16		Thay automat loại 1 pha	Cái	0.2
17		Thay automat loại 3 pha	Cái	0.2
18		Thay bộ lưu điện UPS	Bộ	0.2
19		Thay bộ đổi điện	cái/tủ	0.15
20		Thay bộ chỉnh lưu các loại	cái/tủ	2
21		Thay cáp hạ thế chôn	m/km sợi	25
22		Thay cáp hạ thế treo	m/km sợi	25
23		Thay khởi động từ các loại	cái/tủ	0.5
24		Thay cáp nguồn, dây đất trong nhà	m	1
25		Thay bảng gỗ (nhựa)	Cái	0.2
26		Thay cầu dao	Cái	0.5
27		Thay ống nhựa, máng nhựa bảo hộ dây dẫn	Cái	0.2
28		Thay công tắc, cầu chì, ổ cắm	cái/tủ	1
29		Thay các loại đèn ống	cái/phòng	4
30		Thay bộ nguồn, nạp ắc quy	Bộ	0.15
31		Thay cọc tiếp đất	cái/tủ	0.2
32		Thay bộ cắt sét đường nguồn	cái/tủ	0.2

(Xem tiếp Công báo số 171 + 172)

VĂN PHÒNG CHÍNH PHỦ XUẤT BẢN

Địa chỉ: Số 1, Hoàng Hoa Thám, Ba Đình, Hà Nội
Điện thoại liên hệ:
- Nội dung: 080.44417; Fax: 080.44517
- Phát hành: 080.48543
Email: congbao@chinhphu.vn
Website: <http://congbao.chinhphu.vn>
In tại: Xí nghiệp Bản đồ 1- Bộ Quốc phòng