PHẦN VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 58/2012/TT-BGTVT	*Hà Nội, ngày 28 tháng 12 năm 2012*

THÔNG TƯ
Ban hành định mức vật tư cho một chu kỳ bảo trì kết cấu hạ tầng đường sắt quốc gia

Căn cứ Luật Đường sắt ngày 14 tháng 6 năm 2005;

Căn cứ Nghị định số 31/2005/NĐ-CP ngày 11 tháng 3 năm 2005 của Chính phủ về sản xuất và cung ứng sản phẩm, dịch vụ công ích;

Căn cứ Quyết định số 256/2006/QĐ-TTg ngày 09/11/2006 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Quy chế đấu thầu, đặt hàng, giao kế hoạch thực hiện sản xuất và cung ứng sản phẩm, dịch vụ công ích;

Căn cứ Nghị định số 51/2008/NĐ-CP ngày 22 tháng 4 năm 2008 của Chính phủ Quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Giao thông vận tải;

Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ Kết cấu hạ tầng giao thông;

Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải ban hành Thông tư ban hành định mức vật tư cho một chu kỳ bảo trì kết cấu hạ tầng đường sắt quốc gia.

Điều 1. Ban hành kèm theo Thông tư này định mức vật tư cho một chu kỳ bảo trì kết cấu hạ tầng đường sắt quốc gia, bao gồm hai tập:

Tập 1: Định mức vật tư cho một chu kỳ bảo trì kết cấu hạ tầng đường sắt quốc gia - Hạng mục: Đường, cầu, hầm và các công trình kiến trúc;

Tập 2: Định mức vật tư cho một chu kỳ bảo trì kết cấu hạ tầng đường sắt quốc gia - Hạng mục: Thông tin, tín hiệu.

Điều 2. Thông tư này áp dụng đối với các cơ quan, đơn vị, tổ chức và cá nhân liên quan đến việc cung ứng dịch vụ, sản phẩm công ích trong lĩnh vực bảo trì kết cấu hạ tầng đường sắt quốc gia.

Điều 3. Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01 tháng 3 năm 2013; bãi bỏ các văn bản sau:

1. Quy định tạm thời số 1006/ĐS-KH ngày 26 tháng 11 năm 1992 của Tổng giám đốc Liên hiệp đường sắt Việt Nam về định mức vật tư để bảo dưỡng thường xuyên đường sắt chu kỳ 01 năm cho 01km đường sắt;

2. Định mức tạm thời tiêu hao vật tư bảo dưỡng, sửa chữa thông tin, tín hiệu ban hành kèm theo Quyết định số 11-QĐ/CSHT ngày 07 tháng 01 năm 1999 của Tổng giám đốc Liên hiệp đường sắt Việt Nam.

Điều 4. Chánh Văn phòng Bộ, Chánh Thanh tra Bộ, Vụ trưởng các Vụ, Vụ trưởng - Trưởng ban thuộc Bộ Giao thông vận tải, Cục trưởng Cục Đường sắt Việt Nam, Tổng Giám đốc Tổng công ty Đường sắt Việt Nam; Thủ trưởng các cơ quan, tổ chức và cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này./.

BỘ TRƯỞNG

Đinh La Thăng

TẬP 1

ĐỊNH MỨC VẬT TƯ CHO MỘT CHU KỲ BẢO TRÌ KẾT CẤU HẠ TẦNG ĐƯỜNG SẮT QUỐC GIA HẠNG MỤC: ĐƯỜNG, CẦU, CỐNG, HẦM VÀ CÁC CÔNG TRÌNH KIẾN TRÚC

(Ban hành kèm theo Thông tư số 58/2012/TT-BGTVT ngày 28 tháng 12 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)

Chương I
THUYẾT MINH VÀ HƯỚNG DẪN ÁP DỤNG

Định mức vật tư cho một chu kỳ bảo trì kết cấu hạ tầng đường sắt quốc gia - hạng mục đường, cầu, hầm, cống và các công trình kiến trúc (sau đây gọi là Định mức vật tư) là định mức kinh tế kỹ thuật thể hiện mức hao phí vật tư để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác duy tu tổng hợp cho một chu kỳ bảo trì kết cấu hạ tầng đường sắt (một năm) nhằm đảm bảo duy trì trạng thái kỹ thuật của công trình theo quy phạm khai thác kỹ thuật hiện hành.

1. Căn cứ xây dựng định mức

- Luật Đường sắt năm 2005;

- Nghị định số 114/2010/NĐ-CP ngày 06 tháng 12 năm 2010 của Chính phủ về bảo trì công trình xây dựng;

- Nghị định số 31/2005/NĐ-CP ngày 11 tháng 3 năm 2005 của Chính phủ về sản xuất và cung ứng sản phẩm, dịch vụ công ích;

- Quyết định số 256/2006/QĐ-TTg ngày 09 tháng 11 năm 2006 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Quy chế đấu thầu, đặt hàng, giao kế hoạch thực hiện sản xuất và cung ứng sản phẩm, dịch vụ công ích.

2. Điều kiện tiêu chuẩn để xác định định mức

2.1. Định mức vật tư được xác định theo điều kiện tiêu chuẩn:

- Đường thẳng và độ dốc i < 10‰, tốc độ cho phép 60km/h;

- Số đôi tầu vận dụng: 10 đôi/ngày đêm;

- Tổng trọng đoàn tầu bình quân: 600 tấn;

- Ray có chiều dài 12,5m và 25m, trọng lượng ≥ 43kg.

2.2. Định mức vật tư trong điều kiện tiêu chuẩn thực hiện theo Phụ lục A.

2.3. Với những đoạn đường khác với điều kiện tiêu chuẩn:

- Vật tư cho đoạn đường cong có bán kính R:

+ Xác định số ray trong đường cong thực hiện theo Phụ lục B.

+ Số lượng tà vẹt và phụ kiện nối giữ: Định mức trong điều kiện tiêu chuẩn nhân hệ số K_1 , với $K_1 = \frac{n_1}{n_2}$ trong đó n_1 là số tà vẹt trên 01km đường cong; n_2 là số tà vẹt trên 01km đường thẳng.

+ Các vật tư khác theo như định mức trong điều kiện tiêu chuẩn.

- Tuyến có đôi tầu, tốc độ, trọng lượng không tiêu chuẩn: Lấy định mức trong điều kiện tiêu chuẩn nhân hệ số K_2, với K_2 xác định như sau:

$$K_2 = \frac{30}{100} \text{ x } \frac{V_x^2}{60^2} \text{ x } \frac{X_i}{10} + \frac{70}{100}$$

Trong đó: V_x - Tốc độ trung bình của tuyến đường sắt;

X_i - Số đôi tàu vận dụng bình quân ngày đêm tuyến đường;

- Vật tư cho đường có độ dốc i (‰):

+ Đường thẳng: Định mức điều kiện tiêu chuẩn nhân hệ số K_3.

+ Đường cong: Định mức điều kiện đường cong nhân hệ số K_3.

+ Hệ số điều chỉnh K_3 áp dụng như sau:

Khi i < 10‰	*hệ số K_3 = 1*
Khi 10 ‰ ≤ i ≤ 12‰	*hệ số K_3 = 1,05*
Khi 12 ‰ < i ≤ 15‰	*hệ số K_3 = 1,1*
Khi i >15 ‰	*hệ số K_3 = 1,15.*

+ Những tuyến đường chở hóa chất có thể gây ăn mòn kim loại (như phân lân, apatít, perít và các vật liệu khác tương đương) được nhân thêm hệ số ăn mòn K_4 = 1,10 cho những vật tư có nguồn gốc kim loại (ray, phụ kiện).

+ Với đường lồng, do nước thải vệ sinh đúng vị trí đặt phụ kiện nối giữ gây hư hỏng nhanh nên các chi tiết phụ kiện như đinh đường, bu lông, cóc giữ ray, vòng đệm, đệm sắt nhân thêm hệ số điều chỉnh K_5 = 1,05.

- Định mức tiêu hao vật tư đường ga, đường nhánh xác định theo định mức tiêu chuẩn và hệ số điều chỉnh K_2.

- Định mức tiêu hao vật tư cho các bộ ghi đường sắt: Lấy định mức vật tư của bộ ghi đơn 1/10 - 43 - 24.414m (lấy theo bảng 17) nhân hệ số điều chỉnh K_g xác định như sau: $K_g = \frac{L_g}{24,414}$

Trong đó:

L_g: Chiều dài bộ ghi đơn tà vẹt gỗ cần tính định mức (m);

24,414: Chiều dài bộ ghi đơn 1/10 - 43 - 24,414 (m).

3. Định mức vật tư cho đường sắt khổ 1000mm khu vực đèo Hải Vân, đèo Khe Nét

Khu vực đèo Hải Vân (từ Km750 đến Km776) và đèo Khe Nét (từ Km416 đến Km426) có đặc thù riêng như độ dốc lớn, nhiều đường cong bán kính nhỏ, trái chiều, địa hình phức tạp... do đó tiêu chuẩn chất lượng bảo dưỡng thường xuyên của hai khu vực này được tăng lên một cấp và được tính như sau: Định mức vật tư theo quy định ở cấp tốc độ v = 60km/h nhân thêm với hệ số Kđt = 1,1.

4. Tuổi thọ vật tư chủ yếu

TT	Tên vật tư	Thời gian sử dụng (năm)	Ghi chú
1	Ray ≥ 43kg/m	50	L = 12,5; 25m
2	Lưỡi ghi	20	
3	Tâm ghi	10	
4	Tà vẹt bê tông thường	20	
5	Tà vẹt BT DƯL“TN1”	40	
6	Tà vẹt BTDƯL“TN1-P”	20	Phụ kiện Pandrol
7	Tà vẹt gỗ phòng mục	10	
8	Tà vẹt gỗ cầu	08	
9	Tà vẹt 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	
	- Căn 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)		
	- Căn U	10	
	- Căn sắt	10	

TT	Tên vật tư	Thời gian sử dụng (năm)	Ghi chú
	- Cóc đàn hồi ω	10	
	- Vòng đệm phẳng	10	
	- Đệm cao su	10	
	- Căn nhựa	10	
	- Đinh xoắn	10	
17	Phụ kiện liên kết đàn hồi Vossloh:		
	- Căn 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	
	- Căn nhựa Pandrol	10	
	- Đệm dưới đế ray	15	
	- Cóc đàn hồi	20	

Chương II
ĐỊNH MỨC VẬT TƯ CHO MỘT KILÔMÉT ĐƯỜNG SẮT DÙNG RAY THÔNG THƯỜNG - CHU KỲ MỘT NĂM

Điều 1. Nội dung công tác bảo trì

Nội dung duy tu tổng hợp được tiến hành hàng năm trên mỗi km đường chính, đường ga, đường nhánh, bộ ghi phải thực hiện ít nhất một lần cho một số công việc sau:

1. Điều chỉnh phương hướng đường thẳng và đường cong;
2. Điều chỉnh độ cao đường (thủy bình, siêu cao, cao thấp trước sau);
3. Sửa cự ly lòng đường;
4. Điều chỉnh khe hở đầu mối ray;
5. Thay ray bị hỏng lẻ tẻ, thay ray dự trữ vào đường;
6. Thay tà vẹt bị hỏng lẻ tẻ, điều chỉnh vị trí tà vẹt;
7. Chèn đá dưới tà vẹt;

8. Thay, sửa chữa các phối kiện hư hỏng, chêm lót lỗ đinh, đóng chặt hoặc siết chặt đinh đường, đinh xoắn, đóng chặt nêm phòng xô, sửa chữa thanh chống xô, siết chặt thanh giằng cự ly, tra dầu và siết chặt bu lông cóc, bu lông mối;

9. Bảo dưỡng ghi (thay bộ phận hư hỏng, điều chỉnh cao độ, phương hướng, cự ly siết chặt đinh liên kết), tra dầu phối kiện;

10. Bảo dưỡng đường ngang, mặt đường bộ đường ngang, sơn biển báo, cần chắn, sửa cự ly, san sửa mặt đường;

11. Sửa chữa tà vẹt gỗ (nêm trám lỗ đinh cũ, khoan lại lỗ đinh mới, đục bỏ các chỗ mối mục, chắp vá tà vẹt) sửa chữa tà vẹt bê tông;

12. Bảo dưỡng nền đá ba lát, dọn cỏ, rác, đất, sàng đá mối bẩn, san đá đều;

13. Sửa chữa, sơn và viết lại các mốc biển trên đường, ký hiệu trên ray, thay thế biển, mốc hỏng, bổ sung biển báo hiệu, mốc thiếu hoặc mất mát;

14. Vét, dọn và sửa chữa hệ thống thoát nước (rãnh biên, rãnh đỉnh, rãnh ngang, máng thoát nước, cống ngầm...) sửa chữa và làm mới rãnh xương cá, sửa vai đường cho thoát nước, cạp vá nền đường;

15. Phát cây, dọn cỏ ở mái dốc và hai bên đường; trong phạm vi khổ giới hạn tiếp giáp kiến trúc và tầm nhìn các tín hiệu, dọn cỏ vai đường;

16. Vận chuyển thu dọn vật liệu, làm vệ sinh ray, tà vẹt, nền đá;

17. Các công việc khác.

Điều 2. Vật tư cho đường khổ 1.000mm (Mã hiệu: 01.0.00)

1. Tà vẹt gỗ (Mã hiệu: 01.1.00)

a) Vật tư chủ yếu sử dụng: Ray, tà vẹt, đá ba lát, đệm sắt, đinh đường, sắt mối, bu lông mối.

b) Đơn vị tính: 1000m đường/năm.

Bảng 1

Mã hiệu	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng		Ghi chú
			Ray 12,5m	Ray 25m	
01.1.01	Ray	thanh	3.2	1.6	
01.1.02	Tà vẹt gỗ phòng mục	thanh	144	144	1440 thanh/km
01.1.03	Sắt mối	đôi	8	4	
01.1.04	Bu lông mối	cái	64	32	
01.1.05	Đinh đường	cái	1440	1440	
01.1.06	Đệm sắt	cái	144	144	

Mã hiệu	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng		Ghi chú
			Ray 12,5m	Ray 25m	
01.1.07	Thanh giằng	cái	6	6	
01.1.08	Dây thép đôi	kg	10	10	
01.1.09	Dầu nhờn	kg	3	1,5	
01.1.10	Sơn	kg	3	1,5	
01.1.11	Đá 2,5 x 5	m^3	70	70	
01.1.12	Xi măng PC30	kg	100	100	
01.1.13	Tôn kẻ biển	kg	20	20	
01.1.14	Đá hộc	m^3	5	5	
01.1.15	Ngàm phòng xô	cái	5	5	Nơi có phòng xô
01.1.16	Cát vàng	m^3	0,5	0,5	
			a	b	

2. Tà vẹt sắt - cóc cứng (Mã hiệu: 01.2.00)

a) Vật tư chủ yếu sử dụng: Ray, tà vẹt sắt, đá ba lát, bu lông cóc, cóc cứng, vòng đệm đàn hồi, sắt mối, bu lông mối.

b) Đơn vị tính: 1000m đường/năm.

Bảng 2

Mã hiệu	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng		Ghi chú
			Ray 12,5m	Ray 25m	
01.2.01	Ray	thanh	3.2	1.6	
01.2.02	Tà vẹt sắt	thanh	72	72	1440 thanh/km
01.2.03	Sắt mối	đôi	8	4	
01.2.04	Bu lông mối	cái	64	32	
01.2.05	Dầu nhờn	kg	8	7	
01.2.06	Sơn	kg	6	5	
01.2.07	Đá 2,5 x 5	m^3	60	60	
01.2.08	Bu lông cóc	cái	576	576	

Mã hiệu	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng		Ghi chú
			Ray 12,5m	Ray 25m	
01.2.09	Vòng đệm vênh	cái	576	576	
01.2.10	Cóc các loại	cái	384	384	
01.2.11	Xi măng PC30	kg	100	100	
01.2.12	Tôn kẻ biển	kg	20	20	
01.2.13	Đá hộc	m^3	5	5	
01.2.14	Căn gót cóc	cái	576	576	
01.2.15	Cát vàng	m^3	0,5	0,5	
			a	b	

3. Tà vẹt sắt - cóc đàn hồi (Mã hiệu: 01.3.00)

a) Vật tư chủ yếu sử dụng: Ray, tà vẹt sắt, đá ba lát, bu lông cóc, cóc đàn hồi ω, căn sắt, căn nhựa, vòng đệm phẳng, đệm cao su, sắt mối, bu lông mối.

b) Đơn vị tính: 1000m đường/năm.

Bảng 3

Mã hiệu	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng		Ghi chú
			Ray 12,5m	Ray 25m	
01.3.01	Ray	thanh	3.2	1.6	
01.3.02	Tà vẹt sắt	thanh	72	72	1440 thanh/km
01.3.03	Sắt mối	đôi	8	4	
01.3.04	Bu lông mối	cái	64	32	
01.3.05	Dầu nhờn	kg	8	7	
01.3.06	Sơn	kg	6	5	
01.3.07	Đá 2,5 x 5	m^3	60	60	
01.3.08	Bu lông cóc	cái	576	576	
01.3.09	Cóc đàn hồi ω	cái	576	576	
01.3.10	Đệm cao su	cái	576	576	
01.3.11	Căn sắt	cái	576	576	
01.3.12	Căn nhựa	cái	576	576	
01.3.13	Vòng đệm phẳng	cái	576	576	
01.3.14	Xi măng PC30	kg	100	100	

Mã hiệu	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng		Ghi chú
			Ray 12,5m	Ray 25m	
01.3.15	Tôn kẻ biển	kg	20	20	
01.3.16	Đá hộc	m^3	5	5	
01.3.17	Cát vàng	m^3	0,5	0,5	
			a	b	

4. Tà vẹt bê tông thường - cóc cứng (Mã hiệu: 01.4.00)

a) Vật tư chủ yếu sử dụng: Ray, tà vẹt bê tông thường 2 khối, đá ba lát, bu lông cóc, cóc cứng, vòng đệm lò xo, căn chân cóc, đệm cao su, căn U, sắt mối, bu lông mối.

b) Đơn vị tính: 1000m đường/năm.

Bảng 4

Mã hiệu	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng		Ghi chú
			Ray 12,5m	Ray 25m	
01.4.01	Ray	thanh	3.2	1.6	
01.4.02	Tà vẹt	thanh	72	72	1440 thanh/km
01.4.03	Sắt mối	đôi	8	4	
01.4.04	Bu lông mối	cái	64	32	
01.4.05	Dầu nhờn	kg	8	7	
01.4.06	Sơn	kg	6	5	
01.4.07	Đá 2,5 x 5	m^3	70	70	
01.4.08	Bu lông cóc	cái	576	576	
01.4.09	Cóc cứng K1	cái	384	384	
01.4.10	Vòng đệm lò xo	cái	576	576	
01.4.11	Căn chân cóc	cái	576	576	
01.4.12	Đệm cao su	cái	576	576	
01.4.13	Căn U	cái	576	576	
01.4.14	Xi măng PC30	kg	100	100	
01.4.15	Tôn kẻ biển	kg	20	20	
01.4.16	Đá hộc	m^3	5	5	
01.4.17	Cát vàng	m^3	0,5	0,5	
			a	b	

5. Tà vẹt bê tông thường - cóc đàn hồi ω (Mã hiệu: 01.5.00)

a) Vật tư chủ yếu sử dụng: Ray, tà vẹt bê tông thường 2 khối, đá ba lát, bu lông cóc, cóc đàn hồi ω, vòng đệm phẳng, đệm cao su, căn nhựa, căn U, căn sắt, sắt mối, bu lông mối.

b) Đơn vị tính: 1000m đường/năm.

Bảng 5

Mã hiệu	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng		Ghi chú
			Ray 12,5m	Ray 25m	
01.5.01	Ray	thanh	3.2	1.6	
01.5.02	Tà vẹt	thanh	72	72	1440 thanh/km
01.5.03	Sắt mối	đôi	8	4	
01.5.04	Bu lông mối	cái	64	32	
01.5.05	Dầu nhờn	kg	8	7	
01.5.06	Sơn	kg	6	5	
01.5.07	Đá 2,5 x 5	m^3	70	70	
01.5.08	Bu lông cóc	cái	576	576	
01.5.09	Cóc đàn hồi ω	cái	576	576	
01.5.10	Vòng đệm phẳng	cái	576	576	
01.5.11	Đệm cao su	cái	576	576	
01.5.12	Căn nhựa	cái	576	576	
01.5.13	Căn U	cái	576	576	
01.5.14	Căn sắt	cái	576	576	
01.5.15	Xi măng PC30	kg	100	100	
01.5.16	Tôn kẻ biển	kg	20	20	
01.5.17	Đá hộc	m^3	5	5	
01.5.18	Cát vàng	m^3	0,5	0,5	
			a	b	

6. Tà vẹt bê tông dự ứng lực (DƯL) "TN1" - cóc đàn hồi ω (Mã hiệu: 01.6.00)

a) Vật tư chủ yếu sử dụng: Ray, tà vẹt bê tông DƯL "TN1", đá ba lát, bu lông (đinh xoắn) cóc, cóc đàn hồi ω, vòng đệm phẳng, đệm cao su, căn nhựa, lõi nhựa xoắn, căn sắt, sắt mối, bu lông mối.

b) Đơn vị tính: 1000m đường/năm.

Bảng 6

Mã hiệu	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng		Ghi chú
			Ray 12,5m	Ray 25m	
01.6.01	Ray	thanh	3.2	1.6	
01.6.02	Tà vẹt	thanh	38	38	1520 thanh/km
01.6.03	Sắt mối	đôi	8	4	
01.6.04	Bu lông mối	cái	64	32	
01.6.05	Dầu nhờn	kg	8	7	
01.6.06	Sơn	kg	6	5	
01.6.07	Đá 2,5 x 5	m^3	80	80	
01.6.08	Bu lông cóc	cái	608	608	
01.6.09	Cóc đàn hồi ω	cái	608	608	
01.6.10	Vòng đệm phẳng	cái	608	608	
01.6.11	Đệm cao su	cái	608	608	
01.6.12	Căn nhựa	cái	608	608	
01.6.13	Căn sắt	cái	608	608	
01.6.14	Xi măng PC30	kg	100	100	
01.6.15	Tôn kẻ biển	kg	20	20	
01.6.16	Đá hộc	m^3	5	5	
01.6.17	Cát vàng	m^3	0,5	0,5	
			a	b	

Điều 3. Vật tư cho đường khổ 1.435mm (Mã hiệu: 02.0.00)

1. Tà vẹt gỗ (Mã hiệu: 02.1.00)

a) Vật tư chủ yếu sử dụng: Ray, tà vẹt gỗ, đá ba lát, đinh đường, đệm sắt, sắt mối, bu lông mối.

b) Đơn vị tính: 1000m đường/năm.

Bảng 7

Mã hiệu	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng		Ghi chú
			Ray 12,5 m	Ray 25 m	
02.1.01	Ray	thanh	3.2	1.6	
02.1.02	Tà vẹt gỗ phòng mục	thanh	160	160	1600 thanh/km

Mã hiệu	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng		Ghi chú
			Ray 12,5 m	Ray 25 m	
02.1.03	Sắt mối	đôi	8	4	
02.1.04	Bu lông mối	cái	64	32	
02.1.05	Đinh đường	cái	1600	1600	
02.1.06	Đệm sắt	cái	160	160	
02.1.07	Thanh giằng	cái	6	6	
02.1.08	Dây thép đôi	kg	10	10	
02.1.09	Dầu nhờn	kg	3	1,5	
02.1.10	Sơn	kg	3	1,5	
02.1.11	Đá 2,5 x 5	m^3	85	85	
02.1.12	Xi măng PC30	kg	100	100	
02.1.13	Tôn kẻ biển	kg	20	20	
02.1.14	Đá hộc	m^3	5	5	
02.1.15	Ngàm phòng xô	cái	5	5	Nơi có phòng xô
02.1.16	Cát vàng	m^3	0,5	0,5	
			a	b	

2. Tà vẹt bê tông dự ứng lực (cũ) - cóc cứng (Mã hiệu: 02.2.00)

a) Vật tư chủ yếu sử dụng: Ray, tà vẹt bê tông dự ứng lực (tuổi thọ còn lại khoảng 10 năm), đá ba lát, bu lông cóc, cóc cứng, vòng đệm phẳng, đệm cao su, vòng đệm lò xo 2 vòng, căn nhựa, vữa lưu huỳnh, căn sắt, sắt mối, bu lông mối.

b) Đơn vị tính: 1000m đường/năm.

Bảng 8

Mã hiệu	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng		Ghi chú
			Ray 12,5m	Ray 25m	
02.2.01	Ray	thanh	3.2	1.6	
02.2.02	Tà vẹt cũ	thanh	160	160	1600 thanh/km
02.2.03	Sắt mối	đôi	8	4	
02.2.04	Bu lông mối	cái	64	32	
02.2.05	Dầu nhờn	kg	8	7	

Mã hiệu	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng		Ghi chú
			Ray 12,5m	Ray 25m	
02.2.06	Sơn	kg	6	5	
02.2.07	Đá 2,5 x 5	m^3	95	95	
02.2.08	Bu lông cóc	cái	640	640	
02.2.09	Cóc cứng	cái	640	640	
02.2.10	Vòng đệm phẳng	cái	640	640	
02.2.11	Đệm cao su	cái	640	640	
02.2.12	Vòng đệm lò xo 2 vòng	cái	640	640	
02.2.13	Căn sắt đầu cóc cứng	cái	640	640	
02.2.14	Căn nhựa dưới căn sắt	cái	640	640	
02.2.15	Vữa lưu huỳnh	kg	32	32	
02.2.16	Xi măng PC30	kg	100	100	
02.2.17	Tôn kẻ biển	kg	20	20	
02.2.18	Đá hộc	m^3	5	5	
02.2.19	Cát vàng	m^3	2	2	
02.2.20	Paraphin	kg	10	10	
02.2.21	Dầu hỏa	kg	5	5	
02.2.22	Củi	kg	20	20	
			a	b	

3. Tà vẹt bê tông dự ứng lực - cóc đàn hồi ω (Mã hiệu: 02.3.00)

a) Vật tư chủ yếu: Ray, tà vẹt bê tông dự ứng lực, đá ba lát, bu lông cóc, cóc đàn hồi ω, vòng đệm phẳng, đệm cao su, căn nhựa, lõi nhựa xoắn, căn sắt, sắt mối, bu lông mối.

b) Đơn vị tính: 1000m đường/năm.

Bảng 9

Mã hiệu	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng		Ghi chú
			Ray 12,5m	Ray 25m	
02.3.01	Ray	thanh	3.2	1.6	
02.3.02	Tà vẹt	thanh	40	40	1600 thanh/km
02.3.03	Sắt mối	đôi	8	4	
02.3.04	Bu lông mối	cái	64	32	

Mã hiệu	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng		Ghi chú
			Ray 12,5m	Ray 25m	
02.3.05	Dầu nhờn	kg	8	7	
02.3.06	Sơn	kg	6	5	
02.3.07	Đá 2,5 x 5	m^3	95	95	
02.3.08	Bu lông cóc	cái	640	640	
02.3.09	Cóc đàn hồi ω	cái	640	640	
02.3.10	Vòng đệm phẳng	cái	640	640	
02.3.11	Đệm cao su	cái	640	640	
02.3.12	Căn nhựa	cái	640	640	
02.3.13	Căn sắt	cái	640	640	
02.3.14	Xi măng PC30	kg	100	100	
02.3.15	Tôn kẻ biển	kg	20	20	
02.3.16	Đá hộc	m^3	10	10	
02.3.17	Cát vàng	m^3	0,5	0,5	
			a	b	

Điều 4. Vật tư cho đường sắt lồng khổ 1.000mm và 1.435mm (Mã hiệu: 03.0.00)

1. Tà vẹt gỗ (Mã hiệu: 03.1.00)

a) Vật tư chủ yếu: Ray, tà vẹt gỗ, đá ba lát, đinh đường, đệm sắt, sắt mối, bu lông mối.

b) Đơn vị tính: 1000m đường/năm.

Bảng 10

Mã hiệu	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng		Ghi chú
			Ray 12,5m	Ray 25m	
03.1.01	Ray	thanh	4.8	2.4	
03.1.02	Tà vẹt gỗ	thanh	160	160	1600 thanh/km
03.1.03	Sắt mối	đôi	12	6	
03.1.04	Bu lông mối	cái	96	48	
03.1.05	Đinh đường	cái	2400	2400	
03.1.06	Đệm sắt	cái	240	240	
03.1.07	Thanh giằng	cái	6	6	
03.1.08	Dây thép đôi	kg	10	10	
03.1.09	Dầu nhờn	kg	4,5	2,3	

Mã hiệu	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng		Ghi chú
			Ray 12,5m	Ray 25m	
03.1.10	Sơn	kg	4,5	2,3	
03.1.11	Đá 2,5 x 5	m^3	85	85	
03.1.12	Xi măng PC30	kg	100	100	
03.1.13	Tôn kẻ biển	kg	20	20	
03.1.14	Đá hộc	m^3	10	10	
03.1.15	Ngàm phòng xô	cái	5	5	Nơi đặt phòng xô
03.1.16	Cát vàng	m^3	0,5	0,5	
			a	b	

2. Tà vẹt bê tông - cóc cứng K3 (Mã hiệu: 03.2.00)

a) Vật tư chủ yếu: Ray, tà vẹt bê tông thường, đá ba lát, bu lông cóc, cóc cứng, vòng đệm lò xo 2 vòng, đệm cao su , đệm sắt, căn U, sắt mối, bu lông mối.

b) Đơn vị tính: 1000m đường/năm.

Bảng 11

Mã hiệu	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng		Ghi chú
			Ray 12,5m	Ray 25m	
03.2.01	Ray	thanh	4.8	2.4	
03.2.02	Tà vẹt	thanh	80	80	1600 thanh/km
03.2.03	Sắt mối	đôi	12	6	
03.2.04	Bu lông mối	cái	96	48	
03.2.05	Dầu nhờn	kg	12	10,5	
03.2.06	Sơn	kg	9	7	
03.2.07	Đá 2,5 x 5	m^3	95	95	
03.2.08	Bu lông cóc	cái	960	960	
03.2.09	Cóc cứng	cái	960	960	
03.2.10	Đệm cao su	cái	960	960	
03.2.11	Vòng đệm lò xo 2 vòng	cái	960	960	
03.2.12	Đệm sắt	cái	960	960	
03.2.13	Căn chân cóc	cái	960	960	
03.2.14	Căn U	cái	960	960	
03.2.15	Xi măng PC30	kg	100	100	

Mã hiệu	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng		Ghi chú
			Ray 12,5m	Ray 25m	
03.2.16	Tôn kẻ biển	kg	20	20	
03.2.17	Đá hộc	m^3	10	10	
03.2.18	Cát vàng	m^3	0,5	0,5	
			a	b	

3. Tà vẹt bê tông - cóc đàn hồi ω (Mã hiệu: 03.3.00)

a) Vật tư chủ yếu: Ray, tà vẹt bê tông thường, đá ba lát, bu lông cóc, cóc đàn hồi ω, vòng đệm phẳng, đệm cao su, căn sắt, căn nhựa, căn U, sắt mối, bu lông mối.

b) Đơn vị tính: 1000m đường/năm.

Bảng 12

Mã hiệu	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng		Ghi chú
			Ray 12,5m	Ray 25m	
03.3.01	Ray	thanh	4.8	2.4	
03.3.02	Tà vẹt	thanh	80	80	1600 thanh/km
03.3.03	Sắt mối	đôi	12	6	
03.3.04	Bu lông mối	cái	96	48	
03.3.05	Dầu nhờn	kg	12	10,5	
03.3.06	Sơn	kg	9	7	
03.3.07	Đá 2,5x5	m^3	95	95	
03.3.08	Bu lông cóc	cái	960	960	
03.3.09	Cóc đàn hồi ω	cái	960	960	
03.3.10	Vòng đệm phẳng	cái	960	960	
03.3.11	Đệm cao su	cái	960	960	
03.3.12	Căn nhựa	cái	960	960	
03.3.13	Căn sắt	cái	960	960	
03.3.14	Xi măng PC30	kg	100	100	
03.3.15	Tôn kẻ biển	kg	20	20	
03.3.16	Đá hộc	m^3	5	5	
03.3.17	Cát vàng	m^3	0,5	0,5	
			a	b	

4. Tà vẹt dự ứng lực - Cóc đàn hồi VOSSLOH (Mã hiệu: 03.4.00)

a) Vật tư chủ yếu: Ray, tà vẹt bê tông dự ứng lực, đá ba lát, đinh xoắn, vòng đệm phẳng, cóc đàn hồi, đệm cao su, căn nhựa dẫn hướng, lõi nhựa xoắn, sắt mối, bu lông mối.

b) Đơn vị tính: 1000m đường/năm.

Bảng 13

Mã hiệu	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
03.4.01	Ray dài 25m	thanh	2.4	
03.4.02	Tà vẹt bê tông DƯL	thanh	40	1600 thanh/km
03.4.03	Sắt mối	đôi	6	
03.4.04	Bu lông mối	cái	48	
03.4.05	Dầu nhờn	kg	1,5	
03.4.06	Sơn	kg	2	
03.4.07	Đá 2,5 x 5	m^3	95	
03.4.08	Đinh xoắn (tia rơ phông)	cái	214	
03.4.09	Cóc đàn hồi ω	cái	214	
03.4.10	Vòng đệm phẳng	cái	214	
03.4.11	Đệm dưới đế ray	cái	107	
03.4.12	Căn nhựa dẫn hướng	cái	214	
03.4.13	Xi măng PC30	kg	100	
03.4.14	Tôn kẻ biển	kg	20	
03.4.15	Đá hộc	m^3	5	
03.4.16	Cát vàng	m^3	0,5	

5. Tà vẹt dự ứng lực - cóc đàn hồi ω (Mã hiệu: 03.5.00)

a) Vật tư chủ yếu: Ray, tà vẹt bê tông dự ứng lực, đá ba lát, đinh xoắn, vòng đệm phẳng, cóc đàn hồi, đệm cao su, căn nhựa dẫn hướng, lõi nhựa xoắn, sắt mối, bu lông mối, bu lông cóc.

b) Đơn vị tính: 1000m đường/năm.

Bảng 14

Mã hiệu	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
03.5.01	Ray dài 25m	thanh	2.4	
03.5.02	Tà vẹt bê tông DƯL	thanh	40	

Mã hiệu	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
03.5.03	Sắt mối	đôi	6	
03.5.04	Bu lông mối	cái	48	
03.5.05	Dầu nhờn	kg	10,5	
03.5.06	Sơn	kg	7,5	
03.5.07	Đá 2,5 x 5	m^3	95	
03.5.08	Bu lông cóc	cái	960	
03.5.09	Cóc đàn hồi ω	cái	960	
03.5.10	Vòng đệm phẳng	cái	960	
03.5.11	Đệm cao su	cái	960	
03.5.12	Căn nhựa dẫn hướng	cái	960	
03.5.13	Căn sắt	cái	960	
03.5.14	Xi măng PC30	kg	100	
03.5.15	Tôn kẻ biển	kg	20	
03.5.16	Đá hộc	m^3	5	
03.5.17	Cát vàng	m^3	0,5	

Chương III
ĐỊNH MỨC VẬT TƯ CHO MỘT KILÔMÉT ĐƯỜNG SẮT DÙNG RAY HÀN DÀI - CHU KỲ MỘT NĂM

Điều 5. Nội dung công tác bảo trì

Nội dung duy tu tổng hợp được tiến hành hàng năm trên mỗi km đường chính, đường ga, đường nhánh, bộ ghi phải thực hiện ít nhất một lần cho một số công việc sau:

1. Các công việc duy tu bảo dưỡng đường dùng ray hàn dài thực hiện không bị giới hạn bởi nhiệt độ môi trường:

a) Tất cả các nội dung duy tu, sửa chữa thường xuyên trong phạm vi 25m kể từ đầu thanh ray hàn liền.

b) San, sửa, bổ sung, đầm chặt mặt đá balát trong khoang và hai đầu tà vẹt.

c) Sửa chữa, cạp vá vai đường. Nạo, vét, sửa chữa hệ thống thoát nước.

d) Phát cây, dọn cỏ, rác, đất đá bẩn, làm vệ sinh mặt đường trong phạm vi khổ giới hạn đường sắt và tầm nhìn tín hiệu.

e) Sửa chữa, sơn, viết lại mốc, biển báo và ký hiệu trên ray.

2. Các công việc duy tu bảo dưỡng bị giới hạn bởi nhiệt độ môi trường, nội dung và phạm vi tác nghiệp phụ thuộc nhiệt độ ray tại thời điểm thực hiện tác nghiệp (t_{tn}) và nhiệt độ khóa ray thực tế (t_{tt}):

a) Nâng, chèn, chỉnh sửa cục bộ kích thước đường, đệm nâng cao độ mặt ray đảm bảo quy trình, quy phạm khai thác, an toàn chạy tầu.

b) Bảo dưỡng, sửa chữa nền đường, xử lý phụt bùn, túi đá.

c) Bảo dưỡng đá ba lát, sàng sạch, bổ sung đá ba lát dưới đáy, trong khoang và hai đầu tà vẹt đảm bảo kích thước, đầm chèn chặt đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

d) Thay lẻ tẻ hoặc sửa chữa, chỉnh lý ngay ngắn tà vẹt.

e) Thay lẻ tẻ hoặc sửa chữa, bảo dưỡng, tra dầu mỡ phụ kiện liên kết.

f) Thay ray tật, nắn ray cong, hàn đắp, mài sửa ray, chỉnh trị các khuyết tật trên ray.

g) Điều chỉnh ứng suất ray đảm bảo yêu cầu thiết kế ban đầu.

h) Sửa chữa, bảo dưỡng ghi, khe co giãn.

i) Thay hoặc sửa chữa ray điều chỉnh co giãn, chỉnh trị khe mối nối.

k) Thay lẻ tẻ hoặc sửa chữa, bảo dưỡng, tra dầu bu lông mối.

l) Sửa chữa, bảo dưỡng đường ngang.

3. Với các công việc duy tu bảo dưỡng bị giới hạn bởi nhiệt độ môi trường, các điều kiện sau cần phải đảm bảo:

a) Luôn có đầy đủ đá ba lát trong khoang, ba lát đầu tà vẹt có chiều rộng ≥ 40cm, cao từ 10cm đến 15cm, tuyệt đối không được hở đầu tà vẹt.

b) Việc nâng đường, cào đá, sàng đá cần phải kịp thời bổ sung đủ đá ba lát và đầm, chèn chặt.

c) Khi nâng đường, chỉnh phương hướng đường, các dụng cụ phải đặt cách xa các mối hàn ray > 1m, trường hợp không thể thì khi thực hiện xong phải kiểm tra đảm bảo chất lượng mối hàn.

d) Chỉ được phép tiến hành thi công đoạn kế tiếp khi đã hoàn chỉnh đầy đủ mọi công việc liên quan ở đoạn trước.

Điều 6. Vật tư cho đường khổ 1.000mm (Mã hiệu: 04.0.00)

1. Tà vẹt bê tông dự ứng lực - cóc đàn hồi ω (Mã hiệu: 04.1.00)

a) Vật tư chủ yếu sử dụng: Ray, tà vẹt bê tông dự ứng lực, đá ba lát, bu lông (đinh xoắn) cóc, cóc đàn hồi ω, vòng đệm phẳng, đệm cao su, căn sắt, căn nhựa, lõi nhựa xoắn, sắt mối, bu lông mối.

b) Đơn vị tính: 1000m đường/năm.

Bảng 15

Mã hiệu	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
04.1.01	Ray dài 25m	thanh	1.6	
04.1.02	Tà vẹt bê tông DƯL“TN1”	thanh	38	1520 thanh/km
04.1.03	Sắt mối	đôi	4	
04.1.04	Bu lông mối	cái	32	
04.1.05	Dầu nhờn	kg	7	
04.1.06	Sơn	kg	5	
04.1.07	Đá 2,5 x 5	m^3	80	
04.1.08	Bu lông cóc	cái	608	
04.1.09	Cóc đàn hồi ω	cái	608	
04.1.10	Vòng đệm phẳng	cái	608	
04.1.11	Đệm cao su	cái	608	
04.1.12	Căn nhựa	cái	608	
04.1.13	Căn sắt	cái	608	
04.1.14	Xi măng PC30	kg	100	
04.1.15	Tôn kẻ biển	kg	20	
04.1.16	Đá hộc	m^3	5	
04.1.17	Cát vàng	m^3	0,5	

2. Tà vẹt bê tông dự ứng lực - Phụ kiện PANDROL (Mã hiệu: 04.2.00)

a) Vật tư chủ yếu sử dụng: Ray, tà vẹt bê tông dự ứng lực, đá ba lát, cóc đàn hồi, đệm cao su, sắt mối, bu lông mối.

b) Đơn vị tính: 1000m đường/năm.

Bảng 16

Mã hiệu	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
04.2.01	Ray dài 25m	thanh	1,6	
04.2.02	Tà vẹt bê tông DƯL	thanh	76	
04.2.03	Sắt mối	đôi	4	
04.2.04	Bu lông mối	cái	32	
04.2.05	Dầu nhờn	kg	2	
04.2.06	Sơn	kg	4	

Mã hiệu	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
04.2.07	Đá 2,5 x 5	m^3	80	
04.2.08	Cóc đàn hồi	cái	304	
04.2.09	Đệm đế ray	cái	405	
04.2.10	Căn nhựa	cái	608	
04.2.11	Xi măng PC30	kg	100	
04.2.12	Tôn kẻ biển	kg	20	
04.2.13	Đá hộc	m^3	5	
04.2.14	Cát vàng	m^3	0,5	

Chương IV
ĐỊNH MỨC VẬT TƯ CHO MỘT BỘ GHI - CHU KỲ MỘT NĂM

Điều 7. Nội dung công tác bảo trì

1. Đảm bảo liên kết chặt chẽ giữa các ray lưỡi ghi, bu lông liên kết giữa ray lưỡi ghi với thanh giằng bị lỏng phải kịp thời vặn chặt, đinh tán lỏng phải tán lại. Bu lông liên kết ngàm giữa ray lưỡi ghi với thanh giằng và thanh giằng điều khiển ghi phải đủ chốt chẻ. Đảm bảo liên kết chặt chẽ giữa ray lưỡi ghi với ray cơ bản, đồng thời phải đảm bảo ray lưỡi ghi hoạt động linh hoạt.

2. Đoạn có bào của ray lưỡi ghi phải áp sát ray cơ bản, các bu lông chống (hoặc sắt chống) của ray lưỡi ghi phải áp sát bụng ray cơ bản. Các chỗ gờ, bè trên ray cơ bản và ray lưỡi ghi phải mài sạch. Đế ray lưỡi ghi phải áp sát mặt bàn trượt của bản đệm. Mặt bàn trượt phải phẳng không có gờ và sạch sẽ, không dính đất cát. Độ cao tương đối giữa mặt lăn ray lưỡi ghi và mặt lăn ray cơ bản không được quá qui định.

3. Đảm bảo cự ly và thủy bình theo quy định, đặc biệt cự ly giữa má tác dụng ray tâm ghi và ray cánh ghi với ray hộ bánh. Đảm bảo chiều rộng, chiều sâu khe ray tâm ghi và hộ bánh. Các chỗ gờ, bè trên ray ghi phải được mài sạch.

4. Thường xuyên kiểm tra đảm bảo phương hướng ghi, đầu ray lưỡi ghi và gần tâm ghi. Đường cong nối dẫn đúng toạ độ quy định và ghi rõ bằng sơn trắng hoặc vàng trên thân ray. Đảm bảo phương hướng, tọa độ đường cong sau ghi.

5. Các chi tiết liên kết như bu lông gót lưỡi ghi, bu lông tâm, bu lông hộ bánh phải được thường xuyên kiểm tra, không được để lỏng hoặc mất tác dụng. Ghi không được có hiện tượng xô. Tà vẹt phải chèn chặt đều, đặc biệt tà vẹt đầu ghi và tâm ghi. Khe ray phải luôn luôn sạch sẽ. Nền đường phải thoát nước tốt, nền đá

phải sạch, đặc biệt tà vẹt có đặt trụ ghi. Ghi phải giữ gìn sạch sẽ, các phối kiện liên kết ghi (đinh đường, đinh xoắn, cóc, bu lông cóc, bản đệm, sắt mối, bu lông sắt mối, thanh chống, móng trâu, giãn cách (củ đậu), phải đảm bảo kỹ thuật, liên kết chặt chẽ.

6. Phối hợp kiểm tra, xử lý cách điện mối nối, thanh giằng cự ly, nền đá, tà vẹt, phụ kiện. Đảm bảo hoạt động tốt hệ thống tín hiệu, kể cả khu vực lắp đặt thiết bị đếm trục hoặc mạch điện đường ray.

Điều 8. Ghi đơn đường sắt khổ 1.000mm (Mã hiệu: 05.0.00)

1. Ghi đơn 1/10 - ray P43 - 24.414mm - tà vẹt gỗ (Mã hiệu: 05.1.00)

a) Vật tư chủ yếu sử dụng: Các ray cơ bản, nối dẫn, ray lưỡi ghi, ray hộ bánh, tâm ghi và tà vẹt gỗ, đá ba lát, đinh đường, đệm sắt, sắt chống ray (móng trâu), giãn cách (củ đậu), bu lông các loại, sắt mối, bu lông mối.

b) Đơn vị tính: 01 bộ ghi/năm.

Bảng 17

Mã hiệu	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
05.1.01	Tà vẹt gỗ ghi	thanh	5	
05.1.02	Lưỡi ghi	cái	0,1	
05.1.03	Tâm ghi	cái	0,1	
05.1.04	Bu lông củ đậu	cái	3,4	
05.1.05	Ray cơ bản	thanh	0,2	
05.1.06	Sắt mối đặc biệt	bộ	0,2	
05.1.07	Đệm trượt	cái	0,5	
05.1.08	Đệm hộ bánh	cái	0,5	
05.1.09	Các loại đệm khác	cái	4	
05.1.10	Đinh vuông (căm pông)	cái	20	
05.1.11	Đinh xoắn (tia rơ phông)	cái	20	
05.1.12	Vòng đệm lò xo	cái	20	
05.1.13	Dầu nhờn	kg	2	
05.1.14	Sơn	kg	1	
05.1.15	Thanh giằng lưỡi ghi	cái	0,1	
05.1.16	Dây thép	kg	2	
05.1.17	Dầu phòng mục	kg	2	
05.1.18	Đá 2,5 x 5	m^3	6	

Mã hiệu	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
05.1.19	Sắt mối gót ghi	bộ	0,2	
05.1.20	Bu lông mối	cái	1	
05.1.21	Bu lông suốt ghi	cái	2	
05.1.22	Thanh liên kết	cái	0,2	
05.1.23	Sắt chống ray (móng trâu)	cái	2	
05.1.24	Bu lông gót lưỡi ghi	cái	1	

2. Ghi đơn đường sắt - tà vẹt sắt (Mã hiệu: 05.2.00)

a) Vật tư chủ yếu sử dụng: Các ray cơ bản, ray nối dẫn, ray lưỡi ghi, ray hộ bánh, tâm ghi, tà vẹt sắt, đá ba lát, đinh đường, đệm sắt, sắt chống ray (móng trâu), đệm giãn cách (củ đậu), bu lông các loại, sắt mối, bu lông mối.

b) Đơn vị tính: 01 bộ ghi/năm.

Bảng 18

Mã hiệu	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
05.2.01	Tà vẹt ghi	thanh	5	
05.2.02	Lưỡi ghi	cái	0,1	
05.2.03	Tâm ghi	cái	0,1	
05.2.04	Đinh củ đậu	cái	2	
05.2.05	Ray cơ bản	thanh	0,2	
05.2.06	Sắt mối đặc biệt	bộ	0,2	
05.2.07	Đệm trượt lưỡi ghi	cái	0,5	
05.2.08	Đệm hộ bánh	cái	0,1	
05.2.09	Các loại đệm khác	cái	4	
05.2.10	Vòng đệm lò xo	cái	20	
05.2.11	Dầu nhờn	kg	2	
05.2.12	Sơn	kg	1	
05.2.13	Thanh giằng	cái	0,2	
05.2.14	Đá 2,5 x 5	m^3	5	
05.2.15	Sắt mối gót ghi	bộ	0,1	
05.2.16	Bu lông mối	cái	1	
05.2.17	Đinh vuông (căm pông)	cái	25	

Mã hiệu	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
05.2.18	Đinh xoắn (tia rơ phông)	cái	20	
05.2.19	Bu lông suốt	cái	3	
05.2.20	Thanh liên kết	cái	0,2	
05.2.21	Sắt chống ray (móng trâu)	cái	2	
05.2.22	Bu lông gót lưỡi ghi	cái	1	

3. Ghi giao chéo đường sắt - tà vẹt gỗ (Mã hiệu: 05.3.00)

a) Vật tư chủ yếu sử dụng: Các ray cơ bản, ray nối dẫn, ray hộ bánh, tâm ghi, tà vẹt gỗ, đá ba lát, đinh đường, đệm sắt, sắt chống ray (móng trâu), đệm giãn cách (củ đậu), bu lông các loại, sắt mối, bu lông mối.

b) Đơn vị tính: 01 bộ ghi/năm.

Bảng 19

Mã hiệu	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
05.3.01	Tà vẹt ghi	thanh	5	
05.3.02	Tâm ghi	cái	0,1	
05.3.03	Bu lông củ đậu	cái	2	
05.3.04	Ray cơ bản	thanh	0,2	
05.3.05	Đinh đường (căm pông)	cái	10	
05.3.06	Đinh xoắn (tia rơ phông)	cái	20	
05.3.07	Vòng đệm lò xo	cái	10	
05.3.08	Dầu nhờn	kg	1	
05.3.09	Sơn	kg	0,5	
05.3.10	Dây thép	kg	2	
05.3.11	Dầu phòng mục	kg	2,5	
05.3.12	Đá 2,5x5	m^3	7	
05.3.13	Sắt mối gót ghi	bộ	0,1	
05.3.14	Bu lông mối	cái	1	
05.3.15	Bu lông suốt ghi	cái	3	
05.3.16	Sắt chống ray (móng trâu)	cái	1	

Điều 9. Ghi đơn đường sắt khổ 1.435mm (Mã hiệu: 06.0.00)

1. Vật tư chủ yếu sử dụng: Các ray cơ bản, ray nối dẫn, ray lưỡi ghi, ray hộ bánh, tâm ghi, tà vẹt ghi (gỗ), đá ba lát, đinh đường, đệm sắt, sắt chống ray (móng trâu), đệm giãn cách (củ đậu), bu lông các loại, sắt mối, bu lông mối.

2. Đơn vị tính: 01 bộ ghi/năm.

Bảng 20

Mã hiệu	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
06.0.01	Tà vẹt ghi	thanh	7,5	
06.0.02	Lưỡi ghi	cái	0,1	
06.0.03	Tâm ghi	cái	0,1	
06.0.04	Bu lông củ đậu	cái	4	
06.0.05	Ray cơ bản	thanh	0,2	
06.0.06	Sắt mối đặc biệt	bộ	0,2	
06.0.07	Đệm trượt	cái	0,5	
06.0.08	Đệm hộ bánh	cái	0,5	
06.0.09	Các loại đệm khác	cái	4	
06.0.10	Đinh vuông (căm pông)	cái	20	
06.0.11	Đinh xoắn (tia rơ phông)	cái	20	
06.0.12	Vòng đệm lò xo	cái	20	
06.0.13	Dầu nhờn	kg	2	
06.0.14	Sơn	kg	1	
06.0.15	Thanh giằng	cái	0,2	
06.0.16	Dây thép	kg	2	
06.0.17	Dầu phòng mục	kg	2	
06.0.18	Đá 2,5 x 5	m^3	7	
06.0.19	Sắt mối gót ghi	bộ	0,1	
06.0.20	Bu lông mối	cái	1	
06.0.21	Bu lông suốt	cái	2	
06.0.22	Thanh liên kết	cái	0,2	
06.0.23	Sắt chống ray (móng trâu)	cái	2	
06.0.24	Bu lông gót lưỡi ghi	cái	1	

Điều 10. Ghi đường sắt lồng khổ 1.000mm và 1.435mm (Mã hiệu: 07.0.00) (Ghi lồng đường sắt loại 1/10 - ray 43(38) - 24.560mm - Tà vẹt gỗ)

1. Vật tư chủ yếu sử dụng: Các ray cơ bản, ray nối dẫn, ray lưỡi ghi, ray hộ bánh, tâm ghi, tà vẹt gỗ, đá ba lát, đinh đường, đệm sắt, sắt chống ray (móng trâu), đệm giãn cách (củ đậu), bu lông các loại, sắt mối, bu lông mối.

2. Đơn vị tính: 01 bộ ghi/năm.

Bảng 21

Mã hiệu	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
07.0.01	Tà vẹt gỗ ghi	thanh	6	
07.0.02	Lưỡi ghi	cái	0,5	
07.0.03	Tâm ghi	cái	0,2	
07.0.04	Bu lông củ đậu	cái	6	
07.0.05	Ray cơ bản	thanh	0,3	
07.0.06	Sắt mối đặc biệt	bộ	0,3	
07.0.07	Đệm trượt	cái	0,75	
07.0.08	Đệm hộ bánh	cái	0,75	
07.0.09	Các loại đệm khác	cái	6	
07.0.10	Đinh vuông (căm pông)	cái	30	
07.0.11	Đinh xoắn (tia rơ phông)	cái	30	
07.0.12	Vòng đệm lò xo	cái	30	
07.0.13	Dầu nhờn	kg	3	
07.0.14	Sơn	kg	1,5	
07.0.15	Thanh giằng	cái	0,3	
07.0.16	Dây thép	kg	2	
07.0.17	Dầu phòng mục	kg	2	
07.0.18	Đá 2,5 x 5	m^3	7	
07.0.19	Sắt mối gót ghi	bộ	0,2	
07.0.20	Bu lông mối	cái	1,5	
07.0.21	Bu lông suốt ghi	cái	3	
07.0.22	Thanh liên kết	cái	0,3	
07.0.23	Sắt chống ray (móng trâu)	cái	3	
07.0.24	Bu lông gót lưỡi ghi	cái	2	

Chương V
ĐỊNH MỨC VẬT TƯ ĐỐI VỚI CÔNG TRÌNH CẦU, HẦM, CỐNG VÀ CÁC CÔNG TRÌNH KIẾN TRÚC

Điều 11. Nguyên tắc chung

1. Nguyên tắc xác định chiều dài cầu, hầm, cống:

a) Chiều dài cầu là khoảng cách từ đuôi tường cánh mố cầu bên này đến đuôi tường cánh mố bên kia;

b) Chiều dài hầm là chiều dài từ cửa vào hầm đến cửa ra hầm;

c) Chiều dài cống là khoảng cách từ mép ngoài sân cửa vào (nếu có) đến mép ngoài sân cửa ra (nếu có) của cống. Vật tư cho cống kép có 2 hoặc 3 cửa thì chiều dài cống bằng chiều dài cống đơn nhân với hệ số 2 hoặc 3.

2. Định mức sơn:

a) Vật tư cho cầu trên đường đôi, hai cầu song song cách biệt được tính là hai cầu. Các phần cách biệt khác cũng được tính là hai cầu.

b) Vật tư cho cầu lắp kép có mặt cầu chung (chung một hệ giằng gió, dầm dọc dầm ngang) được nhân định mức với hệ số 1,5.

c) Vật tư cho mố hoặc trụ bằng Palê thép là kết cấu chịu tải chính, được tính thêm 5% diện tích mặt sơn của Palê thép, ứng với khối lượng sơn:

- Sơn chống gỉ một lớp 0,126 kg/m^2;

- Sơn phủ 2 lớp, mỗi lớp 0,10 kg/m^2;

- Vật tư cho trụ bằng Palê thép là trụ phụ, trụ tạm căn cứ vào trạng thái cụ thể bổ sung vào kế hoạch năm.

d) Vật tư cho cầu dầm dàn có chiều cao (H) lớn hơn 6 mét, cầu dầm đặc cao hơn 1,2 mét định mức sơn được nhân với hệ số chiều cao, tính như sau:

- Dầm cầu thép dàn có chiều cao bình quân từ đáy má hạ đến đỉnh má thượng vượt quá 6 mét thì định mức sơn được nhân với hệ số (Hbq/6). Đơn vị của Hbq là m;

- Dầm cầu thép đặc có chiều cao từ đáy cánh dưới đến đỉnh cánh trên vượt quá 1,2 mét thì định mức sơn được nhân với hệ số (H/1,2). Đơn vị của H là m.

- Vật tư cho cầu chung cho đường sắt và ôtô tính theo công thức sau:

Dầm dàn: Sơn chống gỉ $[\frac{Hbq}{6} + (K_2 - 1)] \times 22$

Sơn phủ $[\frac{Hbq}{6} + (K_2 - 1)] \times 35$

Dầm đặc: Sơn chống gỉ $[\frac{H}{2} + (K_1 - 1)] \times 14$

Sơn phủ $[\frac{H}{2} + (K_1 - 1)] \times 21$

Trong đó: + Mặt cầu gỗ ôtô đi chung: $K_1 = 1,3$; $K_2 = 1,15$

+ Mặt cầu bê tông ôtô đi chung: $K_1 = 1,15$; $K_2 = 1,1$

e) Vật tư cho hầm chống đỡ bằng khung ray sơn chống gỉ bảo vệ. Định mức áp dụng 8,0kg sơn chống gỉ cho 10m chiều dài hầm.

f) Các định mức vật tư được xác định với số mố trụ cầu là 2. Trường hợp trong 100m cầu có số mố trụ cầu nhiều hơn 2, định mức vật tư được xác định như sau: Những định mức vật tư liên quan tới mố trụ cầu như xi măng, mỡ bò và các vật tư cần thiết khác được nhân hệ số điều chỉnh Kmc với: Kmc = n/2 trong đó n là số mố trụ cầu có trong 100m cầu.

Điều 12. Vật tư cho cầu thép đường sắt đi riêng (Mã hiệu: 08.0.00)

1. Nội dung bảo trì:

a) Bảo đảm đầy đủ tiêu chuẩn kỹ thuật các loại ray trên cầu:

- Điều chỉnh tim đường ray chạy tầu, ray hộ bánh; cự ly giữa ray chạy tầu với ray hộ bánh đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Điều chỉnh sửa chữa phương hướng, cự ly, thủy bình cao thấp trước sau. Nếu có đường cong trên cầu thì phải đảm bảo độ siêu cao, gia khoan và tim đường đúng tiêu chuẩn;

- Điều chỉnh mối ray nằm trên tà vẹt, khe hở không được quá tiêu chuẩn, mối ray không song song, mối ray nằm trong khu vực cấm. Điều chỉnh sửa chữa khe co giãn (nếu có);

- Lau dầu, sửa chữa, bổ sung, thay lẻ tẻ bu lông và vòng đệm mối ray;

- Bổ sung ngàm phòng xô;

- Đảo ray chạy tầu mòn từ cầu trung trở xuống.

b) Lau dầu, sửa chữa, bổ sung, thay mới lẻ tẻ các loại đinh xoắn, đinh vuông, bu lông móc, bu lông gỗ gờ, vòng đệm và các loại đinh, bu lông khác .

c) Sửa chữa điều chỉnh và đệm chặt các chỗ ray treo, tà vẹt treo, khe hở mặt ngàm gỗ gờ với tà vẹt.

d) Sửa chữa tà vẹt:

- Bạt các chỗ mục cục bộ nhỏ, và các chỗ mục cục bộ lớn, trát cao phòng mục các chỗ nứt, các lỗ để trống, bó đai đầu tà vẹt;

- Chỉnh cự ly tà vẹt, khe hở với dầm ngang, tà vẹt treo trên dầm ngang;

- Điều chỉnh và đệm tà vẹt trên tường chắn đá;

- Ke vuông lại tà vẹt trên cầu;

- Sơn đánh số đầu tà vẹt.

e) Thay lẻ tẻ tà vẹt mục mất tác dụng.

f) Sửa chữa các phần gỗ khác.

- Thay lẻ tẻ các đoạn gỗ gờ mục mất tác dụng;

- Thay lẻ tẻ các đoạn ván tuần đường mục mất tác dụng;

- Sửa chữa, bổ sung, thay lẻ tẻ ván đường bộ hành;

- Sơn mép ván tuần đường.

g) Cạo gỉ và sơn ray hộ bánh, sơn dầu thoi, thay thế sửa chữa đầu thoi (nếu đầu thoi bị hư hỏng), tra dầu phối kiện từ đầu thoi đến tường chắn đá, thay thế tà vẹt hỏng vỡ mất tác dụng và phụ kiện.

h) Cạo gỉ, sơn bảo vệ kết cấu thép (dầm, palê, lan can) bị gỉ và các khe tích nước.

i) Tán lại lẻ tẻ số lượng nhỏ rivê liên kết, mối nối mất tác dụng, bổ sung hoặc thay lẻ tẻ bu lông cường độ cao, bu lông tinh chế mất tác dụng.

k) Gia cố tu sửa tại chỗ các thanh nứt, cong vênh của kết cấu thép (dầm, pa lê, lan can...), cải thiện các chi tiết chưa hợp lý. Bổ sung thép chống xô tà vẹt.

l) Điều chỉnh gối cầu nhỏ bị sai lệch. Thay gối cầu nhỏ.

- Điều chỉnh gối cầu trên pa lê và chèn nêm theo yêu cầu thiết kế;

- Lau chùi sạch sẽ và bôi mỡ vào mặt lăn, cái lăn, chốt;

- Lau đầu bu lông neo;

- Tu sửa bệ đỡ gối.

m) Trát vá các chỗ nứt vỡ, bong, thối cục bộ mạch xây mố trụ, tường trước, tường biên, hố mố, chân khay. Sửa chữa hệ thống thoát nước sau lưng mố.

n) Bổ sung đá nâng giật chèn đường hai đầu cầu kể từ đầu thoi đến tường trước, sàng đá ô phụt bùn, điều chỉnh phương hướng, sửa cự ly đến tường chắn đá.

o) Khai thông lòng sông, suối bảo đảm nước chảy thông thoát tránh gây xói lở. Phát cây cỏ bám vào dầm, mố trụ, hộ mố và trong phạm vi thượng, hạ lưu cầu 30m.

p) Sửa chữa cục bộ các công trình điều tiết dòng chảy, kết cấu phòng hộ. Xây lát lòng sông, suối dưới cầu, kè hướng dòng, kè chân mố trụ palê, lồng đá.

q) Sửa chữa các thiết bị:

- Tu sửa thiết bị phòng hỏa, bổ sung nước, cát tơi đầy đủ;

- Sửa chữa thang kiểm tra, bậc lên xuống hai đầu mố, sàn tránh tầu;

- Tô lại rõ ràng chính xác các mốc và dấu theo dõi các vết nứt, các hư hỏng khác của dầm, mố trụ, các công trình phòng hộ;

- Sơn kẻ lại thước đo nước, biển báo, lý trình , mốc theo dõi ray chạy;

- Sửa chữa xe kiểm tra (nếu có);

- Vệ sinh dầm, mặt cầu, mố trụ;

- Sửa chữa hệ thống chiếu sáng, hệ thống dây điện phục vụ các thiết bị thi công, thiết bị vệ sinh.

2. Cầu thép đường sắt khổ 1000mm đi riêng: (Mã hiệu: 08.1.00)

Đơn vị tính: 100m/năm

Bảng 22

Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
08.1.01	Tà vẹt gỗ cầu + phụ kiện	thanh	42	
08.1.02	Ván tuần đường	m^3	0,3	
08.1.03	Gỗ gờ 10 x 10 (cm)	m^3	0,7	
08.1.04	Ván gỗ đường bộ hành 2 bên	m^3	3	Đường bộ hành ván gỗ
08.1.05	Bu lông móc cầu + vòng đệm	cái	80	
08.1.06	Bu lông gỗ gờ + vòng đệm	cái	40	
08.1.07	Đinh xoắn (tia rơ phông)	cái	120	
08.1.08	Bu lông mối ray + vòng đệm	cái	10	
08.1.09	Dây thép đai đầu tà vẹt	kg	8	
08.1.10	Đinh đóng ván tuần đường	kg	2	
08.1.11	Đinh đóng ván đường bộ hành	kg	5	
08.1.12	Cao phòng mục	kg	2	
08.1.13	Dầu phòng mục	kg	2	
08.1.14	Dầu nhờn	kg	6	
08.1.15	Mỡ nhờn	kg	6	
08.1.16	Ray chạy tầu dài 25m	thanh	0,2	
08.1.17	Sắt mối	đôi	0,2	
08.1.18	Sơn chống gỉ dầm I/dầm dàn	kg	14/24	
08.1.19	Sơn phủ dầm I/dầm dàn	kg	21/35	
08.1.20	Sơn đen (ray hộ bánh)	kg	8	
08.1.21	Sơn trắng	kg	2	
08.1.22	Sơn đỏ (kiểm tra)	kg	1	
08.1.23	Tôn đệm ray treo 0,5 ~ 2mm	m^2	1	
08.1.24	Thép các loại cho bộ hành	kg	25	
08.1.25	Que hàn cho đường bộ hành	kg	3	

Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
08.1.26	Bản bê tông đường bộ hành	bản	20	Đường bộ hành bê tông
08.1.27	Xi măng PC30	kg	150	
08.1.28	Cát phòng hỏa	m^3	1,5	
08.1.29	Đá hộc	m^3	5	

3. Cầu thép đường sắt khổ 1435mm đi riêng (Mã hiệu: 08.2.00):

Đơn vị tính: 100m/năm

Bảng 23

Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
08.2.01	Tà vẹt gỗ cầu + phụ kiện	thanh	42	
08.2.02	Ván tuần đường	m^3	0,3	
08.2.03	Gỗ gờ 15 x 15 (cm)	m^3	0,7	
08.2.04	Ván gỗ đường bộ hành 2 bên	m^3	3	Đường bộ hành ván gỗ
08.2.05	Bu lông móc cầu + vòng đệm	cái	80	
08.2.06	Bu lông gỗ gờ + vòng đệm	cái	40	
08.2.07	Đinh xoắn (tia rơ phông)	cái	120	
08.2.08	Bu lông mối ray + vòng đệm	cái	10	
08.2.09	Dây thép đai đầu tà vẹt	kg	8	
08.2.10	Đinh đóng ván 10cm	kg	2	
08.2.11	Đinh đóng ván đường bộ hành	kg	5	
08.2.12	Cao phòng mục	kg	2	
08.2.13	Dầu phòng mục	kg	2	
08.2.14	Dầu nhờn	kg	6	
08.2.15	Mỡ nhờn	kg	6	
08.2.16	Ray chạy tầu dài 25m	thanh	0,2	
08.2.17	Sắt mối	đôi	0,2	
08.2.18	Sơn chống gỉ	kg	14/24	
08.2.19	Sơn phủ	kg	21/35	

Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
08.2.20	Sơn đen (ray hộ bánh)	kg	8	
08.2.21	Sơn trắng	kg	2	
08.2.22	Sơn đỏ (kiểm tra)	kg	1	
08.2.23	Tôn đệm ray treo 0,5 ~ 2mm	m^2	1	
08.2.24	Thép các loại cho bộ hành	kg	25	
08.2.25	Que hàn cho đường bộ hành	kg	3	
08.2.26	Bản bê tông đường bộ hành	bản	20	Đường bộ hành bêtông
08.2.27	Xi măng PC30	kg	150	
08.2.28	Cát phòng hỏa	m^3	1,5	
08.2.29	Đá hộc	m^3	5	

4. Cầu thép đường sắt lồng khổ 1000mm và 1435mm đi riêng (Mã hiệu: 08.3.00)

Đơn vị tính: 100m/năm

Bảng 24

Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
08.3.01	Tà vẹt gỗ cầu + phụ kiện	thanh	42	
08.3.02	Ván tuần đường	m^3	0,3	
08.3.03	Gỗ gờ 15 x 15 (cm)	m^3	0,7	
08.3.04	Ván gỗ đường bộ hành 2 bên	m^3	3	Đường bộ hành ván gỗ
08.3.05	Bu lông móc cầu + vòng đệm	cái	120	
08.3.06	Bu lông gỗ gờ + vòng đệm	cái	60	
08.3.07	Đinh xoắn	cái	180	
08.3.08	Bu lông mối ray + vòng đệm	cái	10	
08.3.09	Dây thép đai đầu tà vẹt	kg	8	
08.3.10	Đinh đóng ván tuần đường	kg	2	
08.3.11	Đinh đóng ván đường bộ hành	kg	5	
08.3.12	Cao phòng mục	kg	2	
08.3.13	Dầu phòng mục	kg	2	

Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
08.3.14	Dầu nhờn	kg	6	
08.3.15	Mỡ nhờn	kg	6	
08.3.16	Ray chạy tầu dài 25m	thanh	0,3	
08.3.17	Sắt mối	đôi	0,3	
08.3.18	Sơn chống gỉ dầm I/dầm dàn	kg	14/24	
08.3.19	Sơn phủ dầm I/dầm dàn	kg	21/35	
08.3.20	Sơn đen (ray hộ bánh)	kg	8	
08.3.21	Sơn trắng	kg	2	
08.3.22	Sơn đỏ (kiểm tra)	kg	1	
08.3.23	Tôn đệm ray treo 0,5 ~ 2mm	m^2	1	
08.3.24	Thép các loại cho bộ hành	kg	25	
08.3.25	Que hàn cho đường bộ hành	kg	3	
08.3.26	Bản bê tông đường bộ hành	bản	20	Đường bộ hành bê tông
08.3.27	Xi măng PC30	kg	150	
08.3.28	Cát phòng hỏa	m^3	1,5	
08.3.29	Đá hộc	m^3	5	

5. Cầu thép đường sắt khổ 1000mm đi riêng khu vực đèo Hải Vân (Mã hiệu: 08.4.00)

Đơn vị tính: 100m/năm

Bảng 25

Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
08.4.01	Tà vẹt gỗ cầu + phụ kiện	thanh	42	
08.4.02	Mỡ nhờn	kg	10,5	
08.4.03	Dầu nhờn	kg	11	
08.4.04	Đinh xoắn (tia rơ phông)	cái	380	
08.4.05	Đinh vuông (căm pông)	cái	50	
08.4.06	Xi măng PC30	cái	300	
08.4.07	Cát	m^3	1,5	
08.4.08	Đá hộc	m^3	0,5	
08.4.09	Ván tuần đường	m^3	0,3	

Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
08.4.10	Gỗ gờ 10 x 10 (cm)	m^3	0,7	
08.4.11	Bu lông các loại	cái	60	
08.4.12	Đinh đóng ván 7cm	kg	3	
08.4.13	Dây thép 3mm	kg	11	
08.4.14	Sơn chống gỉ	kg	30	
08.4.15	Sơn phủ	kg	45	
08.4.16	Sơn trắng	kg	2	
08.4.17	Sơn đen	kg	3,5	
08.4.18	Vòng đệm lò xo các loại	cái	180	
08.4.19	Bột nhẹ dán gỗ	kg	6	
08.4.20	Keo mê ca	kg	6	
08.4.21	Thanh giằng cự ly	cái	2	
08.4.22	Rọ đá	cái	1	
08.4.23	Bu lông mối	cái	10	
08.4.24	Ray chạy tầu dài 25m	thanh	0,4	
08.4.25	Sắt mối	đôi	0,4	

Điều 13. Vật tư cho cầu bê tông cốt thép (BTCT), bê tông cốt thép liên hợp (có máng ba lát) đường sắt đi riêng (Mã hiệu: 09.0.00)

1. Nội dung bảo trì

a) Bảo đảm đầy đủ đúng tiêu chuẩn kỹ thuật các loại ray trên cầu.

- Điều chỉnh tim đường ray chạy tầu, ray hộ bánh, cự ly ray chạy tầu với ray hộ bánh như đúng yêu cầu;

- Bổ sung đá ba lát, nâng, giật, chèn, điều chỉnh phương hướng, cự ly, thủy bình, cao thấp trước sau. Nếu có đường cong trên cầu thì phải bảo đảm độ siêu cao, gia khoan và tim đường với tim cầu đúng yêu cầu, bảo đảm đủ chiều dầy đá ba lát dưới tà vẹt không để tải trọng đoàn tàu tác động trực tiếp xuống máng ba lát;

- Điều chỉnh mối ray nằm trên tà vẹt, đảm bảo khe hở đúng tiêu chuẩn, mối ray so le, mối ray nằm trong khu vực cấm;

- Sửa chữa đầu thoi và đoạn từ đầu thoi vào tới cầu;

- Lau dầu, sửa chữa, bổ sung, thay lẻ tẻ bu lông vòng đệm mối;

- Bổ sung ngàm phòng xô;

- Đảo ray mòn từ cầu trung trở xuống.

b) Lau dầu, sửa chữa, bổ sung, thay mới lẻ tẻ các loại đinh, bu lông vòng đệm, cóc, các loại phụ kiện khác liên kết ray với tà vẹt.

c) Sửa chữa tà vẹt.

- Đai lại đầu tà vẹt gỗ bị đứt, sửa lại lỗ đinh;

- Điều chỉnh và đệm tà vẹt trên tường chắn đá;

- Điều chỉnh cự ly tà vẹt, ke vuông góc tà vẹt;

- Bổ sung, thay lẻ tẻ các loại bản đệm thép, cao su, nhựa và các vật tư cần thiết khác có liên quan;

- Bổ sung các thanh ke vuông tà vẹt, thanh giằng cự ly.

d) Thay lẻ tẻ tà vẹt mất tác dụng: Gỗ mục hoặc tà vẹt sắt, bê tông dập vỡ;

e) Cạo gỉ sơn ray hộ bánh, sơn đầu thoi;

f) Với dầm thép liên hợp bản bê tông cốt thép có máng ba lát thì tán lại hay thay lẻ tẻ đinh, bu lông mất tác dụng. Cạo, sơn dầm thép, lan can gỉ cục bộ;

g) Sửa chữa, trát vá các chỗ nứt vỡ, trát lại mạch xây bong, thối cục bộ, xoa quét, phun ép vữa xi măng hoặc keo vật tư cho dầm nứt quá mức cho phép;

h) Sửa chữa cục bộ tầng phòng thủy, sửa chữa hoặc tăng thêm thiết bị thoát nước, sửa chữa khe co giãn, tường biên;

i) Vệ sinh gối cầu, tra mỡ vào mặt lăn, con lăn và chốt gối cầu, tu sửa đá kê gối, lau dầu bu lông neo gối;

k) Trát vá chỗ vỡ, bong, thối cục bộ mạch xây mố trụ, tường trước, tường biên, chân khay, thoát nước mũ mố trụ, sửa chữa hệ thống thoát nước sau lưng mố;

l) Bổ sung đá, nâng giật chèn đường hai đầu cầu (đầu thoi đến tường trước);

m) Khai thông lòng sông, suối bảo đảm nước chảy thông thoát tránh xói lở.

- Phát cây cỏ bám mố, trụ, dầm và 30m phạm vi thượng hạ lưu cầu;

- Vệ sinh dầm và mố trụ, tránh đọng rác rêu mọc.

n) Sửa chữa cục bộ các kiến trúc điều tiết dòng chảy, kết cấu phòng hộ như xây lát lòng sông suối dưới cầu, kè hướng dòng, kè chân trụ mố;

o) Sửa chữa các thiết bị.

- Sửa chữa thang kiểm tra gối cầu, bậc lên xuống hai đầu mố cầu, sàn tránh tầu, lan can;

- Tô lại rõ ràng chính xác các mốc, dấu theo dõi các vết nứt và hư hỏng khác của dầm, gối, mố trụ, các công trình phòng hộ;

- Sơn kẻ lại thước đo nước, biển báo, lý trình, mốc theo dõi ray chạy;

- Sửa chữa đường người đi (đường bộ hành).

p) Kê đệm, thay lẻ tẻ tấm đan đường bộ hành.

q) Cạo rỉ sơn dầm đỡ lan can, lan can tay vịn đường người đi.

2. Cầu đường sắt khổ 1.000mm đi riêng (Mã hiệu: 09.1.00)

Đơn vị tính: 100m/năm

Bảng 26

Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
09.1.01	Tà vẹt gỗ + phụ kiện	thanh	25	
09.1.02	Dây thép đai đầu tà vẹt	kg	8	
09.1.03	Cao phòng mục	kg	1	
09.1.04	Đệm sắt	cái	14	
09.1.05	Đinh đường	cái	120	
09.1.06	Thanh giằng đường tà vẹt gỗ	thanh	2	
09.1.07	Ray chạy tầu 25m	thanh	0,2	
09.1.08	Sắt mối	đôi	0,2	
09.1.09	Tà vẹt bê tông + phụ kiện	thanh	4	
09.1.10	Bu lông cóc các loại	cái	40	
09.1.11	Vòng đệm vênh	cái	100	
09.1.12	Cóc các loại (cóc cứng)	cái	20	
09.1.13	Đệm cao su các loại	cái	60	
09.1.14	Căn U (tà vẹt bê tông)	cái	40	
09.1.15	Tà vẹt sắt	thanh	8	
09.1.16	Bu lông mối ray + vòng đệm	cái	10	
09.1.17	Dầu phòng mục	kg	1,5	
09.1.18	Dầu nhờn	kg	1	
09.1.19	Mỡ nhờn	kg	1	
09.1.20	Sơn chống gỉ	kg	14	Cầu BTCT liên hợp
09.1.21	Sơn phủ dầm	kg	21	Cầu BTCT liên hợp
09.1.22	Sơn đen (ray hộ bánh)	kg	8	
09.1.23	Sơn trắng	kg	1,5	
09.1.24	Sơn đỏ (kiểm tra)	kg	1	
09.1.25	Xi măng PC30	kg	100	

Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
09.1.26	Cát phòng hỏa	m^3	1,5	
09.1.27	Đá hộc	m^3	5	
09.1.28	Đá dăm	m^3	12,5	
09.1.29	Sơn chống gỉ	kg	5	Cầu BTCT
09.1.30	Sơn phủ	kg	4	Cầu BTCT

3. Cầu đường sắt khổ 1435mm đi riêng (Mã hiệu: 09.2.00)

Đơn vị tính: 100m/năm

Bảng 27

Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
09.2.01	Tà vẹt gỗ + phụ kiện	thanh	25	
09.2.02	Dây thép đai đầu tà vẹt	kg	8	
09.2.03	Cao phòng mục	kg	1	
09.2.04	Đệm sắt	cái	16	
09.2.05	Đinh đường	cái	120	
09.2.06	Thanh giằng đường tà vẹt gỗ	thanh	2	
09.2.07	Ray chạy tầu 25m	thanh	0,2	
09.2.08	Sắt mối	đôi	0,2	
09.2.09	Tà vẹt bê tông + phụ kiện	thanh	4	
09.2.10	Bu lông cóc các loại	cái	40	
09.2.11	Vòng đệm vênh	cái	100	
09.2.12	Cóc các loại (cóc cứng)	cái	20	
09.2.13	Đệm cao su các loại	cái	60	
09.2.14	Căn U (tà vẹt bê tông)	cái	40	
09.2.15	Đệm sắt	bản	6	
09.2.16	Tà vẹt sắt	thanh	8	
09.2.17	Bu lông mối ray + vòng đệm	cái	10	
09.2.18	Dầu phòng mục	kg	2	
09.2.19	Dầu nhờn	kg	1	
09.2.20	Mỡ nhờn	kg	1	

Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
09.2.21	Sơn chống gỉ	kg	14	Cầu BTCT liên hợp
09.2.22	Sơn phủ dầm	kg	21	Cầu BTCT liên hợp
09.2.23	Sơn đen (ray hộ bánh)	kg	8	
09.2.24	Sơn trắng	kg	1,5	
09.2.25	Sơn đỏ (kiểm tra)	kg	1	
09.2.26	Xi măng PC30	kg	150	
09.2.27	Cát phòng hỏa	m^3	1,5	
09.2.28	Đá hộc	m^3	5	
09.2.29	Đá ba lát	m^3	12,5	
09.2.30	Sơn chống gỉ	kg	5	Cầu BTCT
09.2.31	Sơn phủ	kg	4	Cầu BTCT

4. Cầu đường sắt lồng 1000mm và 1435mm đi riêng (Mã hiệu: 09.3.00)

Đơn vị tính: 100m/năm

Bảng 28

Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
09.3.01	Tà vẹt gỗ + phụ kiện	thanh	25	
09.3.02	Bu lông mối ray + vòng đệm	cái	15	
09.3.03	Dây thép đai đầu tà vẹt	kg	8	
09.3.04	Cao phòng mục	kg	1	
09.3.05	Dầu phòng mục	kg	1,5	
09.3.06	Dầu nhờn	kg	1	
09.3.07	Mỡ nhờn	kg	1	
09.3.08	Ray chạy tầu 25m	thanh	0,3	
09.3.09	Sắt mối	đôi	0,3	
09.3.10	Sơn chống gỉ	kg	14	
09.3.11	Sơn phủ dầm	kg	21	
09.3.12	Sơn đen (ray hộ bánh)	kg	8	

Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
09.3.13	Sơn trắng	kg	1,5	
09.3.14	Sơn đỏ (kiểm tra)	kg	1	
09.3.15	Đệm sắt	cái	9	
09.3.16	Xi măng PC30	kg	200	
09.3.17	Cát phòng hỏa	m^3	1,5	
09.3.18	Đá hộc	m^3	5	
09.3.19	Đá dăm	m^3	12,5	
09.3.20	Đinh đường	cái	180	

Điều 14. Vật tư cho cầu bê tông cốt thép liên hợp đi riêng ray đặt trực tiếp

1. Nội dung bảo trì

a) Sửa chữa các loại ray trên cầu:

- Điều chỉnh phương hướng, cự ly, thủy bình;

- Điều chỉnh mối ray theo đúng yêu cầu;

- Đệm ray treo, thay các bản đệm cao su bị hư hỏng;

- Đảo ray chạy tàu mòn từ cầu trung trở xuống.

b) Lau dầu, sửa chữa, bổ sung, thay lẻ tẻ các bu lông cóc, long đen liên kết ray với tấm đan mặt cầu, liên kết ray chạy tầu và ray hộ bánh.

c) Cạo rỉ, sơn ray hộ bánh, đầu thoi.

d) Cạo rỉ, sơn bảo vệ dầm thép, lan can rỉ cục bộ.

e) Sửa chữa tại chỗ các khuyết tật hệ thanh giằng của dầm thép hoặc nắn cánh dầm bị cong vênh, tán hoặc thay đinh hỏng lẻ tẻ.

f) Vệ sinh gối cầu, tra mỡ vào mặt lăn, con lăn, chốt gối cầu. Sửa chữa đá kê gối, lau dầu bu lông neo gối.

g) Trát vá các chỗ nứt vỡ, bong, thối cục bộ mạch xây mố trụ, tường trước, tường biên, chân khay, hộ mố, thoát nước, mũ mố trụ, sửa chữa hệ thoát nước sau lưng mố.

h) Bổ sung đá nâng giật chèn đường hai đầu kể từ đầu thoi đến tường trước.

i) Vệ sinh, khai thông lỗ thoát nước dầm.

k) Kẻ lại lý trình, biển báo, làm cỏ hai đầu mố.

2. Cầu bê tông cốt thép liên hợp đi riêng ray đặt trực tiếp (Mã hiệu: 09.4.00)

Đơn vị tính: 100m/năm

Bảng 29

Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
09.4.01	Bu lông mối ray + vòng đệm	cái	10	
09.4.02	Dầu nhờn	kg	6	
09.4.03	Mỡ nhờn	kg	8	
09.4.04	Ray chạy tầu 25m	thanh	0,6	
09.4.05	Sắt mối	đôi	0,6	
09.4.06	Sơn chống gỉ	kg	14	
09.4.07	Sơn phủ	kg	21	
09.4.08	Sơn đen (ray hộ bánh)	kg	8	
09.4.09	Sơn trắng	kg	1,5	
09.4.10	Sơn đỏ (kiểm tra)	kg	1	
09.4.11	Bu lông suốt	cái	20	
09.4.12	Cóc các loại	cái	20	
09.4.13	Xi măng PC30	kg	450	
09.4.14	Cát vàng	m^3	6	
09.4.15	Paraphin	kg	6	
09.4.16	Lưu huỳnh	kg	10	
09.4.17	Đá hộc	m^3	5	
09.4.18	Đá dăm	m^3	2	
09.4.19	Đệm sắt	cái	30	
09.4.20	Dung môi pha sơn	kg	3	

Điều 15. Cầu đường sắt đi chung (Mã hiệu: 10.0.00)

1. Mặt cầu bê tông

a) Nội dung bảo trì:

- Sửa chữa các loại ray trên cầu:

+ Điều chỉnh phương hướng, cự ly, thủy bình;

+ Điều chỉnh mối ray theo đúng yêu cầu;

+ Đệm ray treo, thay các bản đệm cao su bị hư hỏng;

+ Đảo ray chạy tàu mòn từ cầu trung trở xuống.

- Lau dầu, sửa chữa, bổ sung, thay lẻ tẻ các bu lông cóc, vòng đệm liên kết ray với tấm đan mặt cầu, liên kết ray chạy tầu và ray hộ bánh.

- Cạo gỉ, sơn ray hộ bánh, đầu thoi.

- Cạo gỉ, sơn bảo vệ dầm thép, lan can gỉ cục bộ.

- Sửa chữa tại chỗ các khuyết tật của hệ thanh giằng của dầm thép hoặc nắn cánh dầm bị cong vênh, tán hoặc thay đinh hỏng lẻ tẻ.

- Vệ sinh gối cầu, tra mỡ vào mặt lăn, con lăn, chốt gối cầu. Sửa chữa đá kê gối, lau dầu bu lông neo gối.

- Trát vá nứt vỡ, bong, thối cục bộ mạch xây mố trụ, tường trước, tường biên, chân khay, thoát nước mũ mố trụ, sửa chữa hệ thoát nước sau lưng mố.

- Bổ sung đá nâng giật chèn đường hai đầu cầu kể từ đầu thoi đến tường trước, giải quyết êm thuận đường đầu cầu bằng các tấm đan có liên kết chặt chẽ hoặc xử lý thảm bê tông nhựa đường.

- Vệ sinh, khai thông lỗ thoát nước dầm.

- Kẻ lại lý trình, biển báo, làm cỏ hai đầu mố.

- Điều chỉnh khoảng cách giữa ray chính và ray hộ bánh.

- Điều chỉnh cao thấp trước sau của ray chính.

- Thay lẻ tẻ bản bê tông mặt cầu.

- Kê đệm bản bê tông mặt cầu.

- Vệ sinh, duy tu, thay lẻ tẻ tà vẹt sắt.

- Duy tu sửa chữa hệ thống chiếu sáng trên cầu.

- Duy tu sửa chữa cần chắn cổng chắn.

- Duy tu sửa chữa lan can tay vịn, kê đệm tấm đan đường người đi lại.

- Duy tu đường và xe kiểm tra cầu.

- Kiểm tra sửa chữa lưới phòng hộ dưới cầu.

- Sơn kẻ lại thước đo nước.

- Duy tu sửa chữa thang kiểm tra trụ, bậc thang lên xuống mố.

b) Cầu đường sắt khổ 1000mm (Mã hiệu: 10.1.00)

Đơn vị tính: 100m/năm

Bảng 30

Mã hiệu	Tên vật liệu	Đ. vị	Số lượng	Ghi chú
10.1.01	Bao tải tẩm nhựa đường	m^2	10	
10.1.02	Bản bê tông mặt cầu loại A	tấm	7	
10.1.03	Bản bê tông mặt cầu loại B	tấm	3	
10.1.04	Cóc bắt ray	cái	120	
10.1.05	Cóc bắt dầm dọc đường sắt	cái	120	
10.1.06	Ray chạy tầu 25m	th	0,2	
10.1.07	Sắt mối	đôi	0,2	
10.1.08	Bu lông mối ray + vòng đệm	cái	10	
10.1.09	Đệm cao su các loại	cái	10	
10.1.10	Sơn đỏ (kiểm tra)	kg	1	
10.1.11	Xi măng PC30	kg	200	
10.1.12	Dầu nhờn	kg	6	
10.1.13	Mỡ nhờn	kg	6	
10.1.14	Sơn chống gỉ dầm I/dầm dàn	kg	1,15 x 14/1,1 x 22	Có hệ số chiều cao
10.1.15	Sơn phủ dầm I/dầm dàn	kg	1,15 x 21/1,1 x 35	Có hệ số chiều cao
10.1.16	Sơn đen (ray hộ bánh)	kg	6	
10.1.17	Sơn trắng	kg	1,5	
10.1.18	Bản bê tông đường bộ hành	bản	20	
10.1.19	Bu lông liên kết các loại	cái	100	
10.1.20	Dầm dọc đường sắt gờ chắn bánh ôtô	m	10	
10.1.21	Dầm dọc đường người đi	m	20	
10.1.22	Thép hình (chủ yếu thép tròn)	kg	30	
10.1.23	Cát phòng hỏa	m^3	1	
10.1.24	Que hàn	kg	15	

Mã hiệu	Tên vật liệu	Đ. vị	Số lượng	Ghi chú
10.1.25	Nhựa đường	kg	20	
10.1.26	Đá hộc	m^3	5	
10.1.27	Bóng điện cao áp	cái	10	
10.1.28	Chấn lưu, tụ, kích đèn cao áp	Bộ	5	
10.1.29	Dây điện chiếu sáng các loại	m	20	

c) Cầu đường sắt khổ 1435mm (Mã hiệu: 10.2.00)

Đơn vị tính: 100m/năm

Bảng 31

Mã hiệu	Tên vật liệu	Đ.vị	Số lượng	Ghi chú
10.2.01	Bao tải tẩm nhựa đường	m^2	10	
10.2.02	Bản bê tông mặt cầu loại A	bản	7	
10.2.03	Bản bê tông mặt cầu loại B	bản	3	
10.2.04	Cóc bắt ray	cái	120	
10.2.05	Cóc bắt dầm dọc đường sắt	cái	120	
10.2.06	Ray chạy tầu 25m	thanh	0,2	
10.2.07	Sắt mối	đôi	0,2	
10.2.08	Bu lông mối ray + vòng đệm	cái	10	
10.2.09	Đệm cao su các loại	cái	10	
10.2.10	Sơn đỏ (kiểm tra)	kg	1	
10.2.11	Xi măng PC30	kg	200	
10.2.12	Dầu nhờn	kg	6	
10.2.13	Mỡ nhờn	kg	10	
10.2.14	Sơn chống gỉ	kg	42	Có hệ số điều chỉnh
10.2.15	Sơn phủ	kg	68	Có hệ số điều chỉnh
10.2.16	Sơn đen (ray hộ bánh)	kg	6	
10.2.17	Sơn trắng	kg	1,5	
10.2.18	Bản bê tông đường bộ hành	bản	20	
10.2.19	Bu lông liên kết các loại	cái	100	

Mã hiệu	Tên vật liệu	Đ.vị	Số lượng	Ghi chú
10.2.20	Dầm dọc đường sắt gờ chắn bánh ôtô	m	10	
10.2.21	Đà dọc đường người đi	m	20	
10.2.22	Sắt tròn	m	30	
10.2.23	Cát phòng hỏa	m^3	1	
10.2.24	Que hàn	kg	15	
10.2.25	Nhựa đường	kg	180	
10.2.26	Đá hộc	m^3	5	
10.2.27	Bóng điện cao áp	cái	10	
10.2.28	Chấn lưu, tụ, kích đèn cao áp	bộ	5	
10.2.29	Dây điện chiếu sáng các loại	m	20	

d) Cầu đường sắt lồng khổ 1000mm và 1435mm (Mã hiệu: 10.3.00)

Đơn vị tính: 100m/năm

Bảng 32

Mã hiệu	Tên vật liệu	Đ.vị	Số lượng	Ghi chú
10.3.01	Bao tải tẩm nhựa đường	m^2	10	
10.3.02	Bản bê tông mặt cầu loại A	bản	7	
10.3.03	Bản bê tông mặt cầu loại B	bản	3	
10.3.04	Cóc bắt ray	cái	120	
10.3.05	Cóc bắt dầm dọc đường sắt	cái	120	
10.3.06	Ray chạy tầu 25m	thanh	0,3	
10.3.07	Sắt mối	đôi	0,3	
10.3.08	Bu lông mối ray + vòng đệm	cái	15	
10.3.09	Đệm cao su các loại	cái	15	
10.3.10	Sơn đỏ (kiểm tra)	kg	1	
10.3.11	Xi măng PC30	kg	200	
10.3.12	Dầu nhờn	kg	6	
10.3.13	Mỡ nhờn	kg	10	

Mã hiệu	Tên vật liệu	Đ.vị	Số lượng	Ghi chú
10.3.14	Sơn chống gỉ	kg	42	Có hệ số điều chỉnh
10.3.15	Sơn phủ	kg	68	Có hệ số điều chỉnh
10.3.16	Sơn đen (ray hộ bánh)	kg	6	
10.3.17	Sơn trắng	kg	1,5	
10.3.18	Bản bê tông đường bộ hành	bản	20	
10.3.19	Bu lông liên kết các loại	cái	120	
10.3.20	Tấm lát giữa 2 khổ đường	m	10	
10.3.21	Đà dọc đường người đi	m	20	
10.3.22	Sắt tròn	m	30	
10.3.23	Cát phòng hỏa	m^3	1	
10.3.24	Que hàn	kg	15	
10.3.25	Nhựa đường	kg	180	
10.3.26	Đá hộc	m^3	5	
10.3.27	Bóng điện cao áp	cái	10	
10.3.28	Chấn lưu, tụ, kích đèn cao áp	bộ	5	
10.3.29	Dây điện chiếu sáng các loại	m	20	

2. Mặt cầu gỗ

a) Nội dung bảo trì

- Đảm bảo đầy đủ đúng tiêu chuẩn kỹ thuật các loại ray trên cầu:

+ Điều chỉnh khe hở giữa ray chạy tầu với ray hộ bánh;

+ Chỉnh sửa chữa phương hướng, cự ly, thủy bình, cao thấp trước sau;

+ Dồn điều chỉnh mối ray;

+ Lau dầu, sửa chữa, thay lẻ tẻ bu lông, vòng đệm mối.

- Lau dầu, sửa chữa, thay lẻ tẻ đinh xoắn, đinh vuông, bu lông móc, vòng đệm liên kết các loại ray với tà vẹt.

- Thay lẻ tẻ tà vẹt mục mất tác dụng.

- Thay lẻ tẻ dầm dọc đường ôtô mục.

- Thay lẻ tẻ ván ôtô mục. Thay đà chắn bánh xe mặt cầu bị mục.

- Thay nẹp ván đường ôtô hỏng. Thay các loại bu lông ghim nẹp đầu ván, bu lông ghim, đà chắn bánh xe mặt cầu.

- Sửa chữa, bổ sung, thay lẻ tẻ ván đường bộ hành.

- Cạo gỉ, sơn ray hộ bánh, sơn dầu thoi.

- Cạo gỉ, sơn bảo vệ kết cấu thép (dầm, palê, lan can) bị gỉ cục bộ và các khe kẽ tích nước.

- Tán lẻ tẻ số lượng nhỏ rivê mất tác dụng, bổ sung hoặc thay lẻ tẻ bu lông cường độ cao, bu lông tinh chế thiếu và mất tác dụng.

- Gia cố tu sửa tại chỗ các thanh nứt, cong vênh của kết cấu thép (dầm, palê, lan can); cải thiện chi tiết chưa hợp lý, bổ sung thép góc chống xô tà vẹt.

- Lau chùi sạch sẽ và bôi mỡ vào mặt lăn, con lăn, chốt gối cầu. Lau dầu bu lông neo, tu sửa bệ gối cầu.

- Trát vá các chỗ nứt vỡ, bong, thối cục bộ mạch xây mố trụ, tường trước, tường biên, chân khay. Sửa chữa hệ thống thoát nước sau lưng mố.

- Sửa chữa, thay lẻ tẻ các tấm đan bê tông 2 đầu cầu. Điều chỉnh cự ly, ray chạy tàu và khe hở giữa ray chạy tầu với ray hộ bánh.

- Khai thông lòng sông, suối đảm bảo nước chảy thông thoát tránh xói lở. Phát cây, cỏ bám vào mố trụ, dầm, trong phạm vi thượng, hạ lưu cầu 30m.

- Sửa chữa cục bộ các công trình điều tiết dòng chảy, kết cấu phòng hộ; xây lát lòng sông dưới cầu, kè hướng dòng, kè chân mố trụ palê, lồng đá.

- Sửa chữa thiết bị:

+ Tu sửa thiết bị phòng hỏa;

+ Sửa chữa thang kiểm tra cầu, bậc lên xuống hai mố, sàn tránh tầu;

+ Tô lại rõ ràng chính xác mốc theo dõi các vết nứt, các hư hỏng khác của dầm, mố trụ, gối các công trình phòng hộ;

+ Sơn kẻ lại thước đo nước, biển báo chỉ dẫn, lý trình cầu, mốc ray;

+ Vệ sinh dầm, mặt cầu, mố trụ.

- Kẻ viết lại các biển báo hai đầu cầu chỉ dẫn lái xe ôtô đúng quy cách.

+ Biển quy định qua cầu;

+ Biển hạn chế tốc độ, tải trọng ôtô;

+ Biển xe đi thuận chiều.

- Sửa chữa hệ thống chiếu sáng, hệ thống dây điện lực, ổ điện phục vụ các thiết bị thi công, thiết bị vệ sinh.

- Sửa chữa cần chắn tầu: Cột, đèn tín hiệu.

- Sửa chữa chạm gác hai đầu cầu.

b) Cầu đường sắt khổ đường 1000mm (Mã hiệu: 10.4.00)

Đơn vị tính: 100m/năm

Bảng 33

Mã hiệu	Tên vật liệu	Đ.vị	Số lượng	Ghi chú
10.4.01	Tà vẹt gỗ + phụ kiện	thanh	40	
10.4.02	Ván gỗ đường bộ hành 2 bên	m^3	3	
10.4.03	Bu lông móc cầu + vòng đệm	cái	120	
10.4.04	Đinh xoắn (tia rơ phông)	cái	120	
10.4.05	Bu lông mối ray + vòng đệm	cái	10	
10.4.06	Dây thép đai đầu tà vẹt	kg	10	
10.4.07	Đinh đóng ván đường bộ hành	kg	5	
10.4.08	Cao phòng mục	kg	1,5	
10.4.09	Dầu phòng mục	kg	5	
10.4.10	Dầu nhờn	kg	8	
10.4.11	Mỡ nhờn	kg	6	
10.4.12	Ray chạy tầu	th	0,4	
10.4.13	Sắt mối	đôi	0,4	
10.4.14	Sơn chống gỉ dầm I/dầm dàn	kg	1,3 x 14/1,15 x 25	Có hệ số chiều cao
10.4.15	Sơn phủ dầm I/dầm dàn	kg	1,3 x 21/1,15 x 35	Có hệ số chiều cao
10.4.16	Sơn đen (ray hộ bánh)	kg	6	
10.4.17	Sơn trắng	kg	1,5	
10.4.18	Sơn đỏ (kiểm tra)	kg	1	
10.4.19	Tôn đệm ray treo 0,5~2m/m	m^2	1	
10.4.20	Xi măng PC30	kg	150	
10.4.21	Cát phòng hỏa	m^3	1,5	
10.4.22	Đá hộc	m^3	5	
10.4.23	Bóng điện cao áp	cái	10	
10.4.24	Chấn lưu, tụ, kích đèn cao áp	bộ	5	
10.4.25	Dây điện chiếu sáng các loại	m	20	

3. Cầu đường sắt có kết cấu đặc thù

a) Cầu Thăng Long (Mã hiệu: 10.5.00)

Cầu Thăng Long là cầu 2 tầng được sử dụng chung giữa đường bộ và đường sắt. Tầng dưới dùng cho đường sắt, đường đôi khổ đường 1435mm và 1000mm, hai bên cánh gà có 2 đường thô sơ rộng 3,5m, mặt bê tông cốt thép liên hợp. Tầng trên là bản trực hướng đỡ đường ôtô rộng 20,24m với 4 làn xe. Hiện nay, phần đường bộ từ tầng phòng nước trở lên và hệ thống chiếu sáng do phía đường bộ quản lý, Tổng công ty đường sắt Việt Nam quản lý toàn bộ từ tầng phòng nước trở xuống và các khe co đường bộ.

Đơn vị tính: 100m/năm

Bảng 34

Mã hiệu	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng					
			Đ. Sắt trên dầm Bêtông		Đ. Sắt trên dầm thép		Đường xe thô sơ hai bên dầm thép	Đ. Ôtô tầng 2
			Đ. Sắt 1000mm	Đ. Sắt 1435mm	Đ. Sắt 1000mm	Đ. Sắt 1435mm		
10.5.01	Tà vẹt gỗ cầu + phụ kiện	thanh	25	25	40	40		
10.5.02	Ván tuần đường	m^3			0,3	0,3		
10.5.03	Bu lông móc cầu + vòng đệm	cái			80	80		
10.5.04	Bu lông mối ray + vòng đệm	cái	10	10	10	10		
10.5.05	Dây thép đai dầu tà vẹt	kg	8	8	8	8		
10.5.06	Đinh ván tuần đường 7cm	kg			3	3		
10.5.07	Dầu phòng mục	kg	2,5	2,5	4	4		
10.5.08	Dầu nhờn	kg	3	3	10	10		
10.5.09	Mỡ nhờn	kg	2,5	2,5	11,6	10	3	4,8
10.5.10	Ray chạy tàu dài 25m	thanh	0,4	0,4	0,4	0,4		
10.5.11	Sắt mối	đôi	0,4	0,4	0,4	0,4		
10.5.12	Sơn chống rỉ	kg	16,6		626		16,6	1,3
10.5.13	Sơn phủ	kg	22		816		13	2,0
10.5.14	Sơn đen (cho ray hộ bánh)	kg	8	8	8	8		

Mã hiệu	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng					
			Đ. Sắt trên dầm Bêtông		Đ. Sắt trên dầm thép		Đường xe thô sơ hai bên dầm thép	Đ. Ôtô tầng 2
			Đ. Sắt 1000mm	Đ. Sắt 1435mm	Đ. Sắt 1000mm	Đ. Sắt 1435mm		
10.5.15	Sơn trắng	kg	2	2	2	2		
10.5.16	Sơn đỏ (kiểm tra)	kg	1	1	1	1		
10.5.17	Tôn đệm ray treo (0,5 ~ 2mm)	m^2	2	2	5	3		
10.5.18	Thép các loại	kg	40	40	40	40	80	
10.5.19	Que hàn cho đường công vụ, thô sơ và chiếu sáng	kg	5	5	5	5		
10.5.20	Xi măng PC40	kg	150	100	150	100	250	250
10.5.21	Cát phòng hỏa	m^3	2	2	2	2	2	2
10.5.22	Đá hộc	m^3	3	2	3	2	2	2
10.5.23	Đá dăm 2,5 x 5	m^3	15	10				
10.5.24	Đinh đường (vuông)	cái	120	120	120	120		
10.5.25	Đinh đường (xoắn)	cái	30	30	30	30		
10.5.26	Thanh giằng tà vẹt gỗ	thanh	2	2				
10.5.27	Đệm thép	cái	6	6	6	6		
10.5.28	Bu lông cóc các loại	cái	40	40	40	40		
10.5.29	Vòng đệm (vênh + phẳng)	cái	50	50	50	50		
10.5.30	Thép hình các loại	kg	50	50	50	50	100	100
10.5.31	Que hàn	kg	4	4	10	10	10	10
10.5.32	Nhựa đường	kg	10	5	8	7	20	
10.5.33	Tấm đan bê tông đường công vụ	tấm	5	5	6	4		
10.5.34	Tấm đan bê tông lát giữa 2 đường sắt	tấm	5	5				

Mã hiệu	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng					
			Đ. Sắt trên dầm Bêtông		Đ. Sắt trên dầm thép		Đường xe thô sơ hai bên dầm thép	Đ. Ôtô tầng 2
			Đ. Sắt 1000mm	Đ. Sắt 1435mm	Đ. Sắt 1000mm	Đ. Sắt 1435mm		
10.5.35	Thang kiểm tra	cái	0,2					0,2
10.5.36	Bê tông nhựa (astphan)	m^3					2	
10.5.37	Lò xo khe co giãn (100m đường ôtô)	cái						200
10.5.38	Tấm thép khe co giãn	t					0,1	0,1
10.5.39	Bu lông khe co giãn	cái			20	20	10	20
10.5.40	Khe co giãn đường sắt	cái			0,1			
10.5.41	Cho kiến trúc kỷ niệm và tháp hai đầu cầu							
	- Xi măng PC30	tấn						1
	- Thép các loại	tấn						0,1
	- Sơn tường	tấn						0,1
10.5.42	Hệ thống chiếu sáng trên cầu							
	- Dây điện các loại	m	10	10	10	10	20	20
	- Bóng điện cao áp	cái	4	3	4	3	10	4
	- Cáp điện 3 pha các loại	m	8	7	15	10	10	10
	- Chấn lưu, tụ điện, kích điện	cái					5	5
	- Chao đèn cao áp	cái					1	1

b) Cầu Long Biên (Mã hiệu: 10.6.00)

Đơn vị tính: 100m/năm

Bảng 35

Mã hiệu	Tên vật tư	Đ. vị	Số lượng	Ghi chú
10.6.01	Tà vẹt gỗ cầu + phụ kiện	thanh	40	16 x 22 x 250
10.6.02	Tà vẹt gỗ cầu + phụ kiện	thanh	35	18 x 22 x 250

Mã hiệu	Tên vật tư	Đ. vị	Số lượng	Ghi chú
10.6.03	Tấm đan đường đi bộ	tấm	24	
10.6.04	Tấm đan đường xe cơ giới	tấm	30	
10.6.05	Ván tuần cầu	m^3	0,5	
10.6.06	Bu lông móc + vòng đệm	cái	80	
10.6.07	Bu lông gờ + vòng đệm	cái	60	
10.6.08	Bu lông mối + vòng đệm lò xo	cái	5	
10.6.09	Đinh xoắn (tia rơ phông)	cái	80	
10.6.10	Dây thép đai đầu tà vẹt	kg	8	
10.6.11	Sắt mối	đôi	0,2	
10.6.12	Mỡ nhờn	kg	5	
10.6.13	Sơn chống gỉ	kg	105	
10.6.14	Sơn phủ	kg	500	
10.6.15	Sơn mầu	kg	15	
10.6.16	Sơn đen (ray hộ bánh)	kg	8	
10.6.17	Bao tải tẩm nhựa đường lót kê	m^2	4	
10.6.18	Cát phòng hỏa	m^3	1,5	
10.6.19	Xi măng PC30	m^3	200	Sửa mố trụ, đương dẫn, lan can
10.6.20	Đá dăm	m^3	1	
10.6.21	Cát vàng	m^3	0,7	
10.6.22	Tôn đệm ray treo 2mm	m^2	2	
10.6.23	Sắt thép các loại	kg	1500	
10.6.24	Thang ván	thanh	100	
10.6.25	Ray gờ	kg	430	
10.6.26	Nhựa đường	kg	100	
10.6.27	Hắc ín	kg	5	
10.6.28	Vòng đệm phẳng	cái	120	
10.6.29	Ray chạy tầu dài 25m	thanh	0,2	
10.6.30	Ôxy	chai	9	
10.6.31	Đất đèn	kg	90	
10.6.32	Que hàn	kg	30	

Mã hiệu	Tên vật tư	Đ. vị	Số lượng	Ghi chú
10.6.33	Đinh vuông (campông)	cái	100	
10.6.34	Bê tông nhựa atphan	m^2	0,5	
10.6.35	Bóng điện cao áp	cái	10	
10.6.36	Chấn lưu, tụ, kích đèn cao áp	bộ	5	
10.6.37	Dây điện chiếu sáng các loại	m	20	

c) Cầu Việt Trì (Mã hiệu: 10.7.00)

Đơn vị tính: 100m/năm

Bảng 36

Mã hiệu	Tên vật tư	Đ.vị	Số lượng	Ghi chú
10.7.01	Tà vẹt cầu	th	40	0,24x0,22x3,25m
10.7.02	Bu lông móc tiêu chuẩn	cái	60	L = 270mm
10.7.03	Sơn chống rỉ	kg	300	
10.7.04	Sơn phủ	kg	500	
10.7.05	Đinh đường	cái	172	
10.7.06	Ray chính trên cầu dài 25m	th	0,20	
10.7.07	Sắt góc gờ 100 x 100mm	kg	440	
10.7.08	Sắt góc hộ bánh 100 x 100mm	kg	440	
10.7.09	Bu lông gờ hộ bánh 80mm	cái	18	
10.7.10	Bu lông mối	cái	10	
10.7.11	Lan can đường người đi	m	19	
10.7.12	Mắt phản quang	cái	21	
10.7.13	Phân làn đường ôtô và bộ hành	m	19	
10.7.14	Đá hộc	m^3	7	Duy tu tứ nón mố
10.7.15	Lập lách ray chính	bộ	0,20	
10.7.16	Lập lách hộ bánh và sắt góc gờ	bộ	2	
10.7.17	Thép tấm 3mm	kg	135	
10.7.18	Dây thép bó đầu tà vẹt	kg	16	
10.7.19	Nhựa đường	kg	40	
10.7.20	Đinh đóng ván tuần đường	kg	7	

Mã hiệu	Tên vật tư	Đ.vị	Số lượng	Ghi chú
10.7.21	Đinh tia rơ phông	cái	38	
10.7.22	Ván tuần đường	m^3	1,34	
10.7.23	Xi măng PC30	kg	500	Nón mố + kè hướng dòng
10.7.24	Cát vàng	m^3	8	
10.7.25	Que hàn	kg	13	
10.7.26	Mỡ bò	kg	5	
10.7.27	Tấm thép khe co giãn đường ôtô	tấm	1	
10.7.28	Bu lông khe co giãn đường ôtô	cái	14	
10.7.29	Bóng điện cao áp	cái	10	
10.7.30	Chấn lưu, tụ, kích đèn cao áp	bộ	5	
10.7.31	Dây điện chiếu sáng các loại	m	20	

Điều 16. Vật tư cho hầm, cống đường sắt (Mã hiệu 11.0.00)

1. Hầm đường sắt

a) Nội dung bảo trì

- Bảo đảm đầy đủ đúng tiêu chuẩn kỹ thuật đường trong hầm:

+ Thay hoặc đảo ray mòn, tật hỏng quá tiêu chuẩn kỹ thuật;

+ Điều chỉnh tim đường, khe hở giữa ray chạy tầu và ray chống trật bánh (nếu có) theo đúng yêu cầu;

+ Sàng, bổ sung đá nâng giật chèn sửa chữa phương hướng, cự ly, thủy bình, cao thấp trước sau;

+ Điều chỉnh siêu cao, gia khoan (mở rộng bụng đường cong - nếu có đường cong);

+ Ke vuông tà vẹt, điều chỉnh mối ray, điều chỉnh khoảng cách tà vẹt;

+ Lau dầu, sửa chữa, thay mới lẻ tẻ bu lông và vòng đệm mối ray;

+ Chỉnh sửa phòng xô, lau dầu, sửa chữa giằng cự ly, ke tà vẹt;

+ Lau dầu, sửa chữa, thay lẻ tẻ hoặc bổ sung các loại đinh, bu lông, bản đệm, căn đệm liên kết ray với tà vẹt;

+ Sửa chữa tà vẹt, thay lẻ tẻ tà vẹt mất tác dụng;

+ Sửa chữa vòm ngửa hoặc nền bê tông liền khối.

- Thoát nước trong hầm:

+ Nạo vét cỏ rác, đất đá, khai thông rãnh thoát nước dọc, ngang;

+ Tu sửa xây trát lại các rãnh hư hỏng cục bộ;

+ Tu sửa nắp rãnh và thay lẻ tẻ nắp rãnh hỏng;

+ Sửa chữa (đục rộng ra sau đó vá lại) dọn sạch khai thông lỗ thoát nước ở trên và chân tường biên;

+ Sửa hoặc khoan bổ sung lỗ thoát nước sau lưng áo hầm.

- Tu sửa ngách tránh tầu khô ráo sạch sẽ, quét trắng vành để nhận biết.

- Tu sửa áo hầm:

+ Cạo sạch rêu cỏ, muội khói bám vào áo hầm;

+ Theo dõi các vết nứt sau 1 năm nếu đã ổn định không phát triển nữa thì trám trát lại (dùng công nghệ vữa và dính kết êpôxy);

+ Trám vá lại các sứt vỡ khác trên áo hầm;

+ Tẩy, trám vá chỗ bong, vỡ, thối mạch vữa xây đá tường đứng;

+ Sửa chữa, sơn chống gỉ kết cấu khung thép gia cố hầm.

- Tu sửa cửa hầm:

+ Trát vá các mạch xây nứt vỡ, bong thối tường đầu, tường cánh;

+ Sửa chữa, trát vá lại rãnh đỉnh hầm, rãnh đứng hai cửa hầm;

+ Sửa chữa, trát vá hoặc xây lại cục bộ sân thượng, tường tai, bậc lên xuống sân thượng ở hai cửa hầm.

- Thoát nước ngoài cửa hầm:

+ Khai thông rãnh dọc ngoài cửa hầm, sửa chữa, trát vá hoặc xây lại cục bộ rãnh dọc bị hư hỏng, kể cả nắp rãnh (nếu có);

+ Khai thông rãnh đỉnh, sửa chữa xây trát hư hỏng cục bộ;

+ San lấp các hố trũng tụ nước mặt đất trên đỉnh hầm;

+ Nhổ bỏ các cây cối mọc trên đỉnh hầm;

+ Đào, diệt và lấp các ổ mối trên đỉnh hầm.

- Tu sửa mái đường cửa hầm:

+ Vệ sinh, làm sạch cỏ cây trên tường chống vách hoặc mái ta luy;

+ Sửa chữa, trát vá lại các mạch xây nứt vỡ, bong thối mái ta luy;

+ Sửa chữa, trát vá lại các vết nứt đã ổn định và các sứt mẻ, vỡ tường vách bê tông.

- Sửa chữa toàn bộ hệ thống thiết bị thông gió, đo nồng độ khí độc hại.

- Sửa chữa hệ thống đường dây thông tin, tín hiệu, điện lực, chiếu sáng.

- Sơn, kẻ lại các biển hiệu, biển báo, cọc mốc và biển tên, lý trình hầm.
- Đo kiểm lại khổ giới hạn của hầm.
- Phối hợp sửa chữa hệ thống cột tín hiệu báo trước, hệ thống điện thoại.

b) Hầm đường sắt khổ 1000mm (Mã hiệu: 11.1.00)

Đơn vị tính: 100m hầm/năm

Bảng 37

Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
11.1.01	Bu lông mối ray + vòng đệm	cái	10	
11.1.02	Mỡ nhờn	kg	1	
11.1.03	Ray chạy tầu 25m	thanh	0,2	
11.1.04	Sắt mối	đôi	0,2	
11.1.05	Sơn chống gỉ	kg	8	
11.1.06	Sơn đen	kg	8	
11.1.07	Sơn trắng	kg	1,5	
11.1.08	Sơn đỏ (kiểm tra)	kg	1	
11.1.09	Xi măng PC30	kg	200	
11.1.10	Cát phòng hỏa	m^3	2	
11.1.11	Đá hộc	m^3	5	
11.1.12	Tà vẹt sắt cũ	thanh	10	
11.1.13	Đá ba lát	m^3	12,5	
11.1.14	Bu lông cóc các loại	cái	40	
11.1.15	Vòng đệm lò xo	cái	50	
11.1.16	Cóc các loại	cái	40	
11.1.17	Tấm đan (lát rãnh nước)	tấm	5	
11.1.18	Thang kiểm tra	cái	1	
11.1.19	Tà vẹt gỗ	thanh	18	
11.1.20	Đệm sắt	cái	15	
11.1.21	Đinh đường	cái	85	

Ghi chú:

- Định mức trên áp dụng cho trường hợp đường trong hầm sử dụng cả tà vẹt gỗ và tà vẹt sắt cũ.

- Trường hợp đường trong hầm chỉ sử dụng tà vẹt sắt cũ: mức tiêu hao là 10 thanh/năm.

- Trường hợp đường trong hầm chỉ sử dụng tà vẹt gỗ: mức tiêu hao là 25 thanh/năm.

c) Hầm đường sắt khổ 1435mm (Mã hiệu: 11.2.00)

Đơn vị tính: 100m hầm/năm

Bảng 38

Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
11.2.01	Bu lông mối ray + vòng đệm	cái	10	
11.2.02	Dây thép đai đầu tà vẹt	kg	8	
11.2.03	Thang kiểm tra	cái	1	
11.2.04	Dầu phòng mục	kg	2,5	
11.2.05	Mỡ nhờn	kg	1	
11.2.06	Sắt mối	đôi	0,2	
11.2.07	Ray dài 25 m	thanh	0,2	
11.2.08	Sơn chống gỉ	kg	8	
11.2.09	Sơn đen	kg	8	
11.2.10	Sơn trắng	kg	1,5	
11.2.11	Sơn đỏ	kg	1	
11.2.12	Xi măng PC30	kg	200	
11.2.13	Cát phòng hỏa	m^3	1	
11.2.14	Tà vẹt gỗ	thanh	25	
11.2.15	Đá ba lát	m^3	10	
11.2.16	Bản đệm thép	cái	6	
11.2.17	Đinh đường	cái	120	
11.2.18	Thanh giằng	cái	2	
11.2.19	Tấm đan (lát rãnh nước)	tấm	5	

d) Hầm đường sắt lồng khổ 1000 và 1435mm (Mã hiệu: 11.3.00)

Đơn vị tính: 100m hầm/năm

Bảng 39

Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
11.3.01	Bu lông mối ray + vòng đệm	cái	10	
11.3.02	Dây thép đai đầu tà vẹt	kg	8	
11.3.03	Thang kiểm tra	cái	1	
11.3.04	Dầu phòng mục	kg	2,5	
11.3.05	Mỡ nhờn	kg	1	
11.3.06	Sắt mối	đôi	0,3	
11.3.07	Ray dài 25m	thanh	0,3	
11.3.08	Sơn chống gỉ	kg	8	
11.3.09	Sơn đen	kg	8	
11.3.10	Sơn trắng	kg	1,5	
11.3.11	Sơn đỏ	kg	1	
11.3.12	Xi măng PC30	kg	200	
11.3.13	Cát phòng hỏa	m^3	1	
11.3.14	Tà vẹt gỗ	thanh	25	
11.3.15	Đá ba lát	m^3	10	
11.3.16	Bản đệm thép	cái	9	
11.3.17	Đinh đường	cái	180	
11.3.18	Thanh giằng	cái	2	
11.3.19	Tấm đan (lát rãnh nước)	tấm	5	

e) Hầm đường sắt khu vực đèo Hải vân (Mã hiệu: 11.4.00)

Đơn vị tính: 100m hầm/năm

Bảng 40

Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
11.4.01	Bu lông mối ray + vòng đệm	cái	10	
11.4.02	Mỡ nhờn	kg	1	

Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
11.4.03	Ray chạy tầu dài 12,5m	thanh	0,64	
11.4.04	Sắt mối	đôi	0,64	
11.4.05	Sơn chống gỉ	kg	8	
11.4.06	Sơn đen	kg	8	
11.4.07	Sơn trắng	kg	1,5	
11.4.08	Sơn đỏ (kiểm tra)	kg	1	
11.4.09	Xi măng PC30	kg	400	
11.4.10	Cát phòng hỏa	m^3	2	
11.4.11	Đá hộc	m^3	5	
11.4.12	Tà vẹt sắt cũ	thanh	25	
11.4.13	Đá ba lát	m^3	12.5	
11.4.14	Bu lông cóc các loại	cái	40	
11.4.15	Vòng đệm lò xo	cái	100	
11.4.16	Cóc các loại	cái	20	
11.4.17	Tấm đan (lát rãnh nước)	tấm	5	
11.4.18	Thang kiểm tra	cái	1	

2. Cống đường sắt

a) Nội dung bảo trì:

- Phát cây, cỏ hai đầu cống phạm vi ≥ 5m.

- Nạo vét đất, bùn, cát sỏi, cửa, sân cống, khai thông lòng cống.

- Sửa chữa sân, cửa, tường chắn, ống cống, lòng cống xây hỏng cục bộ.

- Trát lại lớp phòng nước tại đầu các đốt cống.

- Tô sơn lại mốc, dấu theo dõi vết nứt của cống và lún của các đốt cống.

- Chiều dài cống là khoảng cách từ mép ngoài sân cửa vào (nếu có) đến mép ngoài sân cửa ra (nếu có) của cống. Vật tư cho cống kép có 2 hoặc 3 cửa thì chiều dài cống bằng chiều dài cống đơn nhân với hệ số 2 hoặc 3.

b) Định mức vật tư cống đường sắt (Mã hiệu: 11.5.00)

Đơn vị tính: 100m cống/năm

Bảng 41

Mã hiệu	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
11.5.01	Sơn trắng	kg	1	
11.5.02	Sơn đỏ (kiểm tra)	kg	1	
11.5.03	Xi măng PC30	kg	350	
11.5.04	Cát	m^3	1,8	
11.5.05	Bao tải	m^2	10	
11.5.06	Nhựa đường	kg	15	
11.5.07	Đá dăm	m^3	0,6	
11.5.08	Đá hộc	m^3	3	

c) Định mức vật tư cống đường sắt khu vực đèo Hải Vân (Mã hiệu: 11.6.00)

Đơn vị tính: 100m cống/năm

Bảng 42

Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
11.6.01	Sơn trắng	kg	1	
11.6.02	Sơn đỏ (kiểm tra)	kg	1	
11.6.03	Xi măng PC30	kg	500	
11.6.04	Cát xây và phòng hỏa	m^3	3,5	
11.6.05	Bao tải	m^2	10	
11.6.06	Nhựa đường	kg	15	
11.6.07	Đá dăm	m^3	0,6	
11.6.08	Đá hộc	m^3	2	

Điều 17. Định mức vật tư các công trình kiến trúc (Mã hiệu 12.0.00)

1. Nội dung bảo trì

a) Mái nhà:

- Mái ngói nung hoặc xi măng: Thay ngói nứt, vỡ, vênh, hở làm dột mái;

- Mái tôn, fibrô xi măng: Trám những lỗ thủng, vết nứt; siết vít bắt tôn hoặc bu lông móc lỏng; thay tấm fibrô xi măng vỡ, rách thủng.

- Mái bê tông cốt thép: Vệ sinh, quét dọn mái, láng vữa bị rộp; lát lại gạch chống nóng hay lá nem bong, rộp.

- Hệ đỡ mái: Thay, sửa (hoặc gia cố), sơn lại các thanh vì kèo, xà gồ, cầu phong, litô gãy, đứt; chấm dầu các bu lông liên kết.

b) Trần:

- Trần vôi rơm: Trát chỗ trần bị bong, vỡ.

- Trần gỗ, cót, nhựa: Đóng các nẹp bung, thay tấm trần dập, vỡ.

- Trần bê tông cốt thép: Trát vữa chỗ bị bong lở, mục, thấm mốc.

c) Tường, vách:

- Thay những viên gạch bị bong rộp, nứt vỡ;

- Trát lại hèm, gờ, chỉ, cửa sứt vỡ;

- Làm mốc, dấu theo dõi những tường bị lún, nghiêng, nứt;

- Đóng lại nẹp vách bung, thay vách kính vỡ;

- Thay khung vách nhôm bị rập, gãy hỏng.

d) Sàn:

- Sàn lát gạch: Trát, lát lại mạch vữa bị long, thay gạch lát bị vỡ.

- Sàn gỗ: Đóng lại ván sàn lỏng, thay tấm sàn mối mọt.

e) Nền:

- Nền láng vữa xi măng: Trát lại những chỗ bị vỡ, rộp;

- Nền lát gạch: Trát, lát lại mạch vữa bị bong, gạch lát bị bong, thay gạch lát bị vỡ nứt.

f) Cửa đi, cửa sổ, cửa thông gió:

- Sửa cửa bị xệ, vênh không đóng, mở hoặc khóa được;

- Sửa các phụ kiện cửa bị hỏng (chốt, bản lề, ke, crêmôn, móc gió, khóa). Bổ sung các phụ kiện mất hoặc hỏng phải thay thế;

- Cho dầu, mỡ vào bản lề crêmôn, ổ khóa;

- Cửa kính: Trát lại ma tít hoặc đóng lại nẹp kín bị lỏng, thay kính vỡ;

- Cửa chớp: Thay nan chớp bị gãy, vỡ;

- Cửa khung nhôm kính: Tra dầu, lau bóng kính, sửa lại khung nhôm cong dập, bổ sung gioăng cao su để khít với khung kính;

- Chấn song cửa: Thay hoặc sửa các song bị gãy hoặc bị dịch vị trí.

g) Cầu thang, lan can hiên:

- Cầu thang bê tông cốt thép (mặt láng vữa xi măng, lát gạch, granitô): Trát lại mặt láng hoặc lát lại gạch lát bị bong, rộp. Thay viên gạch lát bậc bị vỡ sứt. Thay thế lan can tay vịn bằng bê tông, sắt thép gãy, mọt gỉ;

- Cầu thang gỗ: Đóng lại những ván bậc, lan can, tay vịn bị lỏng. Thay thế những ván bậc lan can tay vịn bị gãy mối mục;

- Lan can hiên: các thanh gãy, thiếu phải thay thế hoặc bổ sung;

- Thanh chớp che nắng hiên nhà: Trát, trám vá lại những thanh chớp bê tông cốt thép bị bong vỡ, thay thế những thanh chớp bê tông cốt thép bị gãy.

h) Các hệ thống phục vụ trong nhà:

- Hệ thống cấp nước: Sửa chữa hoặc thay thế các phụ kiện, thiết bị hỏng như ống nước, van, vòi, bệ xí, máy bơm, bình nóng lạnh;

- Làm vệ sinh xung quanh bể, giếng nước. Trát, gắn bịt các chỗ rò gỉ;

- Hệ thống cấp điện: Sửa chữa hoặc thay thế các dụng cụ, thiết bị như dây dẫn, công tắc, bóng đèn, quạt, biến thế, máy phát điện.

- Hệ thống chiếu sáng sân, ke ga, bãi hàng: Thay bóng đèn, dây điện công tắc bị cháy hỏng;

- Hệ thống phát thanh: Thay sửa chữa lao dây điện thiết bị hư hỏng;

- Hệ thống cấp nước: Sửa chữa, thay thế hệ thống dẫn và chứa nước;

- Hệ thống thoát nước: Làm vệ sinh, thông cống rãnh, vét bùn rác hố ga; sửa chữa hoặc thay thế máng, ống thoát nước, ống cống, rãnh bị vỡ; thông tắc bể phốt;

- Hệ thống thu lôi: Cạo gỉ, sơn sửa cột thu lôi, dây dẫn; nối, hàn dây đứt; thay bổ sung dây, kim thu lôi;

- Hệ thống phòng cháy chữa cháy: Kiểm tra chất lượng, bổ sung các dụng cụ chống cháy thiếu như thang, câu liêm, cát, nước, bình chữa cháy; sửa chữa hoặc thay thế thiết bị báo cháy. Thay bình chữa cháy quá thời hạn sử dụng, hư hỏng.

i) Cổng:

- Sửa các cánh bị xệ, vênh không đóng mở hoặc khóa được.

- Sửa hoặc thay thế các phụ kiện hỏng như bản lề, ke, chốt, khóa, bánh xe lăn. Cho dầu, mỡ vào bản lề, ổ khóa, vòng bi bánh xe.

k) Hàng rào:

- Hàng rào xây gạch: Trát, xây lại chỗ bị bong, lở hoặc thủng, vỡ;

- Hàng rào bê tông cốt thép: Sửa hoặc thay thế các thanh rào bị gãy, mất;

- Hàng rào sắt (lưới B40): Nếu rách, thủng lớn phải vá sửa lại;

- Hàng rào ngăn cách đường bộ kết cấu tôn sóng: Thay, sửa, gia cố thanh ngang, đứng; siết hoặc thay bu lông lỏng, mất tác dụng.

l) Sân, ke ga, bãi hàng đường nội bộ:

- Sân, ke ga bãi hàng đường nội bộ có kết cấu bề mặt là đất đá: Vá những chỗ lõm cục bộ, đọng nước;

- Sân, đường láng xi măng, lát gạch: Trát, láng lại chỗ bị bong, rộp;

- Sân, ke ga bãi hàng đường nội bộ có kết cấu bề mặt cấp phối nhựa: Sửa chữa những chỗ bị bong rộp;

- Sân, ke ga bãi hàng đường nội bộ có kết cấu bề mặt là bê tông xi măng: Sửa chữa những chỗ bị sứt vỡ;

m) Bồn hoa: Trát lại vữa bị bong, rộp; thay, ốp lại gạch vỡ, bong

n) Quét vôi, sơn vôi:

- Nhà ga, nhà gác ghi, chắn đường ngang (cầu hầm) quét vôi 1 năm/lần, các nhà khác 2 - 3 năm/lần. Sơn nhà 2 - 3 năm/lần;

- Trụ sở Cơ quan, Cung, Đội, Gác chắn: Quét vôi 1 - 2 năm/lần, sơn 2 - 3 năm/lần;

- Kho, xưởng, nhà ở tập thể: Quét vôi 3 - 4 năm/lần. Sơn nhà 2 - 3 năm/lần.

o) Sơn (hoặc đánh véc ni) cửa đi, cửa sổ, chấn song, lan can, cổng, hàng rào.

- Nhà ga, trạm, chòi ghi: 2 - 3 năm/lần.

- Các công trình khác: 3 - 4 năm/lần.

2. Nhà, văn phòng làm việc (Mã hiệu: 12.1.00)

Đơn vị tính: 100m^2/năm

Bảng 43

Mã hiệu	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
12.1.01	Đá hộc	m^3	0,1	
12.1.02	Đá 1 x 2	m^3	0,3	
12.1.03	Cát	m^3	1,2	
12.1.04	Xi măng	kg	300	
12.1.05	Sơn dầu các loại	kg	1,5	
12.1.06	Sắt thép các loại	kg	4	
12.1.07	Vôi trắng	kg	5	
12.1.08	Gạch 6 lỗ, gạch thẻ	viên	100	
12.1.09	Gạch men	viên	100	
12.1.10	Xà gỗ thép	kg	12	
12.1.11	Tôn kẽm, sóng vuông	m^2	6,9	
12.1.12	Thép góc	kg	0,38	
12.1.13	Chổi quét	kg	0,4	

Mã hiệu	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
12.1.14	Thép hình V+ Sắt dẹt	kg	5,2	
12.1.15	Ngói	viên	1	
12.1.16	Màu nước	kg	1,3	
12.1.17	Giấy thấm	m^2	0,3	
12.1.18	Ổ cắm	cái	1	
12.1.19	Bảng táp lô	cái	1	
12.1.20	Đèn các loại	cái	0,5	
12.1.21	Dây điện	m	4	
12.1.22	Quạt treo tường	cái	0,1	
12.1.23	Ống nhựa các loại	m	1	
12.1.24	Sơn nước	kg	2,5	
12.1.25	Que hàn	kg	0,2	
12.1.26	Gỗ xây dựng	m^3	0,05	
12.1.27	Cửa gỗ	m^2	0,2	
12.1.28	Bu lông các loại	cái	1,5	
12.1.29	Đinh các loại	kg	0,2	
12.1.30	Nhựa trần 0,18m	m	7	
12.1.31	Sơn chống thấm	kg	1,2	
12.1.32	Lề goong	bộ	3	

3. Nhà ga, kho ga (Mã hiệu: 12.2.00)

Đơn vị tính: $100m^2$/năm

Bảng 44

Mã hiệu	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
12.2.01	Đinh các loại	kg	1	
12.2.02	Sơn mầu các loại	kg	15	
12.2.03	Xi măng	kg	2000	
12.2.04	Cát vàng	m^3	3,7	
12.2.05	Cát đen	m^3	3,2	
12.2.06	Đá các loại	m^3	1,5	
12.2.07	Gỗ xây dựng	m^3	0,8	

Mã hiệu	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
12.2.08	Sắt tròn các loại	kg	140	
12.2.09	Goong lề	bộ	7	
12.2.10	Gạch chỉ	viên	1300	
12.2.11	Tôn mái	m^2	35	
12.2.12	Sắt, thép các loại	kg	120	
12.2.13	Vôi cục	kg	600	

4. Ke ga, bãi hàng (Mã hiệu: 12.3.00)

Đơn vị tính: 1000m^2/năm

Bảng 45

Mã hiệu	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
12.3.01	Gạch chỉ	viên	900	
12.3.02	Cát đen	m^3	3,8	
12.3.03	Cát vàng	m^3	2,9	
12.3.04	Đá 1 x 2	m^3	1,5	
12.3.05	Đá 4 x 6	m^3	3,8	
12.3.06	Đá mạt	m^3	5	
12.3.07	Xi măng PC30	kg	1400	
12.3.08	Nhựa đường	kg	350	
12.3.09	Vôi cục	kg	600	

5. Tường kè (Mã hiệu: 12.4.00)

Đơn vị tính: 100m^2/năm

Bảng 46

Mã hiệu	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
12.4.01	Xi măng PC30	kg	1500	
12.4.02	Cát vàng	m^3	3	
12.4.03	Đá hộc	m^3	5	

6. Hàng rào an toàn đường sắt (Mã hiệu: 12.5.00)

Đơn vị tính: 1000m/năm

Bảng 47

Mã hiệu	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
12.5.01	Xi măng PC30	kg	675	
12.5.02	Cát vàng	m^3	1,84	
12.5.03	Đá 1 x 2	m^3	0,5	
12.5.04	Gạch chỉ	viên	1.419	
12.5.05	Sắt các loại	kg	106	
12.5.06	Tôn lượn sóng	m	40	
12.5.07	Bu lông bắt tôn	bộ	80	
12.5.08	Cột ray phế liệu	kg	100	

7. Đường ngang đường sắt - đường bộ (Mã hiệu: 12.6.00)

Đơn vị tính: 01 đường ngang (có chiều rộng mặt đường 6m)/năm

Bảng 48

Mã hiệu	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
12.6.01	Tấm đan bê tông cốt thép	Tấm	2	
12.6.02	Đá dăm	m^3	2	
12.6.03	Đá mạt	m^3	1	
12.6.04	Bao tải tẩm nhựa đường	kg	4	
12.6.05	Nhựa đường	kg	20	
12.6.06	Biển báo	cái	1	

8. Kè mương, rãnh, nền đường xung yếu (Mã hiệu: 12.7.00)

Đơn vị tính: 100m/năm

Bảng 49

Mã hiệu	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
12.7.01	Xi măng PC30	kg	30	
12.7.02	Đá hộc	m^3	0,15	
12.7.03	Cát vàng	m^3	0,015	

Phụ lục A
PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH SỐ LƯỢNG RAY VÀ PHỤ KIỆN CẦN THAY THẾ TRONG MỘT KILÔMÉT ĐƯỜNG THẲNG

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

$$n_r = \frac{N_r}{40}$$

Trong đó:

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

40 - 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 mối: $n_{blm} = \frac{N_{blm}}{t_{blm}}$

Trong đó:

N_{blm} - số bu lông mối 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 mối (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).

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 $t_{rc} = \frac{\omega_o}{\beta T_r}$

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:

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

Trong đó:

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

z_0: Độ mòn thẳng đứng cho phép.

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

Bán kính	β (mm^2/Tr.T)		Ghi chú
	Ray 43	Ray 50	
< 200	8,77	6,74	
200	7,33	5,58	
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	

Bán kính	β (mm^2/Tr.T)		Ghi chú
	Ray 43	Ray 50	
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	

3. Ví dụ tính toán tuổi thọ sử dụng ray: Tính tuổi thọ sử dụng ray P43 với các điều kiện sau z_0 = 6mm; T_r = 10Tr.T; Bán kính cong R = 300m.

Tính toán cụ thể:

- Diện tích hao mòn ray: $\omega_0 = b.z_0 - \varepsilon = 70 \times 6 - 70 = 350mm^2$.

- Tuổi thọ ray đường cong bán kính R = 300m tra bảng: $\beta = 5,89mm^2/Tr.T$.

Do đó: $t_{rc} = \frac{\omega_o}{\beta_{tb}T_r} = \frac{350}{5,89x10} \approx 6$ năm

TẬP 2
ĐỊNH MỨC VẬT TƯ CHO MỘT CHU KỲ BẢO TRÌ KẾT CẤU HẠ TẦNG ĐƯỜNG SẮT QUỐC GIA HẠNG MỤC: THÔNG TIN, TÍN HIỆU

(Ban hành kèm theo Thông tư số 58/2012/TT-BGTVT ngày 28 tháng 12 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)

Chương I
QUY ĐỊNH CHUNG

Định mức vật tư cho một chu kỳ bảo trì kết cấu hạ tầng đường sắt quốc gia - hạng mục thông tin tín hiệu (sau đây gọi là Định mức vật tư) là định mức kinh tế kỹ thuật thể hiện mức hao phí vật tư, nhiên liệu, điện năng để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác duy tu tổng hợp cho một chu kỳ bảo trì kết cấu hạ tầng đường sắt (01 năm) nhằm đảm bảo duy trì trạng thái kỹ thuật của công trình, thiết bị theo đúng hệ thống quy trình, quy phạm khai thác kỹ thuật hiện hành.

1. Căn cứ xây dựng định mức vật tư

- Luật Đường sắt năm 2005;

- Nghị định số 114/2010/NĐ-CP ngày 06 tháng 12 năm 2010 của Chính phủ về bảo trì công trình xây dựng;

- Nghị định số 31/2005/NĐ-CP ngày 11 tháng 3 năm 2005 của Chính phủ về sản xuất và cung ứng sản phẩm, dịch vụ công ích;

- Quyết định số 256/2006/QĐ-TTg ngày 09 tháng 11 năm 2006 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Quy chế đấu thầu, đặt hàng, giao kế hoạch thực hiện sản xuất và cung ứng sản phẩm, dịch vụ công ích;

2. Kết cấu định mức

Kết cấu bộ định mức bao gồm 02 chương.

Chương 1: Quy định chung.

Chương 2: Định mức sản phẩm thông tin tín hiệu

Mục A: Định mức sản phẩm thông tin

Nhóm 1. Đường dây trần thông tin (bao gồm hệ thống các đường dây trần thông tin các loại).

Nhóm 2. Đường dây cáp thông tin (bao gồm hệ thống đường dây cáp các loại kể cả cáp quang và dây bọc thông tin).

Nhóm 3. Thiết bị thông tin (bao gồm các thiết bị truyền dẫn, thiết bị chuyển mạch và thiết bị đầu cuối thông tin).

Nhóm 4. Trực khai thác điện thoại điện báo và giải quyết trở ngại (bao gồm các điển trực trạm thông tin, tổng đài tự động, giải quyết trở ngại thông tin, tín hiệu các ga, trở ngại nguồn điện, ki và khai thác điện thoại, điện báo).

Mục B: Định mức sản phẩm tín hiệu

Nhóm 5. Tín hiệu ra vào ga (bao gồm hệ thống các cột tín hiệu ra ga, bãi; vào ga, bãi; cột tín hiệu báo trước, cột tín hiệu phòng vệ).

Nhóm 6. Thiết bị khống chế (bao gồm hệ thống các thiết bị ghi điện, ghi cơ khí, ghi liên động, ghi lồng và các thiết bị khác có liên quan).

Nhóm 7. Thiết bị điều khiển (bao gồm các thiết bị tín hiệu khác như đài khống chế, máy thẻ đường, tủ rơ le, tủ nguồn, tủ hòm máy 64D, cáp tín hiệu và các thiết bị khác có liên quan).

Nhóm 8. Cáp tín hiệu (cáp tín hiệu chôn, cáp tín hiệu treo).

Nhóm 9. Thiết bị nguồn điện (bao gồm hệ thống cung cấp nguồn điện cho các thiết bị như ắc quy kiềm, ắc quy a xít, máy nạp ắc quy, trạm biến áp, đường dây tải điện và các thiết bị nguồn khác có liên quan).

Chương II
ĐỊNH MỨC SẢN PHẨM THÔNG TIN, TÍN HIỆU

Mục A
ĐỊNH MỨC SẢN PHẨM THÔNG TIN

Nhóm 1. Đường dây trần thông tin (Mã hiệu: 01.00.00)

01.01.00. Một kilômét đường cột bê tông và phụ kiện (dây co, cột chống, sắt nối, thanh giằng, ghế thử dây và các phụ kiện khác)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
01.01.01	Dây sắt tráng kẽm	kg	3mm	2,5	
01.01.02	Dây sắt tráng kẽm	kg	4mm	12,5	
01.01.03	Dây đồng, lưỡng kim	kg	3mm	3	
01.01.04	Cột thông tin	cột		0,15	
01.01.05	Sắt nối cột, thanh giằng	kg	Sắt góc các loại	4,3	
01.01.06	Ghế thử dây	cái	Sắt các loại	0,1	
01.01.07	Sơn phòng rỉ	kg	Sơn tổng hợp	3,2	
01.01.08	Sơn trắng	kg	Sơn tổng hợp	2	

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
01.01.09	Sơn đen	kg	Sơn tổng hợp	1	
01.01.10	Hắc ín	kg		1	
01.01.11	Xi măng	kg	PC30	50	
01.01.12	Bulông kèm ê cu	cái	Các loại	7	
01.01.13	Tăng đơ dây co	cái		3	
01.01.14	Cọc tiếp đất	cái	D = 20mm, L = 1,8m	0,4	
01.01.15	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

01.02.00. Một kilômét đường cột sắt và phụ kiện (dây co, cột chống, sắt nối, thanh giằng, ghế thử dây và các phụ kiện khác)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
01.02.01	Dây sắt tráng kẽm	kg	3mm	5	
01.02.02	Dây sắt tráng kẽm	kg	4mm	12,5	
01.02.03	Dây đồng, lưỡng kim	kg	3mm	3	
01.02.04	Cột thông tin	cột		0,15	
01.02.05	Sắt nối cột, thanh giằng	kg	Sắt góc các loại	4,3	
01.02.06	Ghế thử dây	cái	Sắt các loại	0,1	
01.02.07	Sơn phòng rỉ	kg	Sơn tổng hợp	3,2	
01.02.08	Sơn trắng	kg	Sơn tổng hợp	2	
01.02.09	Sơn đen	kg	Sơn tổng hợp	1	
01.02.10	Hắc ín	kg		1	
01.02.11	Xi măng	kg	PC30	50	
01.02.12	Bu lông kèm ê cu	cái	Các loại	7	
01.02.13	Tăng đơ dây co	cái		3	
01.02.14	Cọc tiếp đất	cái	D = 20mm, L = 1,8	0,4	
01.02.15	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

01.03.00. Một kilômét sợi dây dẫn Fe và phụ kiện (sứ, bàn đảo và các phụ kiện khác)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
01.03.01	Dây sắt tráng kẽm	kg	3mm	0,2	
01.03.02	Dây sắt tráng kẽm	kg	4mm	10	
01.03.03	Dây sắt tráng kẽm	kg	1,6mm	0.3	
01.03.04	Bàn đảo	cái	H	2	
01.03.05	Sứ các loại	cái	Các loại	3	
01.03.06	Cuống sứ	cái	Các loại	2	
01.03.07	Sơn phòng rỉ	kg	Sơn tổng hợp	0,2	
01.03.08	Bu lông kèm êcu	bộ	Các loại	4	
01.03.09	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

01.04.00. Một kilômét sợi dây dẫn Cu, Cs và phụ kiện (sứ, bàn đảo và các phụ kiện khác)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
01.04.01	Dây Cu, Cs	kg	3mm	2,2	
01.04.02	Dây Cu	kg	1,4mm	0,04	
01.04.03	Bàn đảo	cái	H	0,25	
01.04.04	Sứ các loại	cái	Các loại	3	
01.04.05	Cuống sứ	cái	Các loại	2	
01.04.06	Sơn phòng rỉ	kg	Sơn tổng hợp	0,2	
01.04.07	Bu lông kèm êcu	bộ	Các loại	4	
01.04.08	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

01.05.00. Một kilômét xà gỗ 2,5m và phụ kiện (xà, sắt chống xà, bu lông và các phụ kiện khác)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
01.05.01	Xà gỗ nhóm 2	cái	2500 x 80 x 70	4	
01.05.02	Sắt chống xà	cái	600 x 40 x 4	4	
01.05.03	Sắt chống xà	cái	900 x 40 x 4	4	

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
01.05.04	Sơn phòng rỉ	kg	Sơn tổng hợp	0,3	
01.05.05	Bu lông kèm êcu	bộ	Các loại	12	
01.05.06	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

01.06.00. Một kilômét xà gỗ 1,1m và phụ kiện (xà, sắt chống xà, bu lông và các phụ kiện khác)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
01.06.01	Xà gỗ nhóm 2	cái	1100 x 60 x 60	4	
01.06.02	Sắt chống xà	cái	900 x 40 x 4	4	
01.06.03	Sơn phòng rỉ	kg	Sơn tổng hợp	0,3	
01.06.04	Bu lông kèm êcu	bộ	Các loại	12	
01.06.05	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

01.07.00. Một kilômét xà bê tông 2,5m và phụ kiện (xà, sắt chống xà, bu lông và các phụ kiện khác)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
01.07.01	Xà BTCT 2,50m	cái		3	
01.07.02	Sắt chống xà	cái	600 x 40 x 4	4	
01.07.03	Sắt chống xà	cái	900 x 40 x 4	4	
01.07.04	Sơn phòng rỉ	kg	Sơn tổng hợp	0,3	
01.07.05	Bulông kèm êcu	bộ	Các loại	12	
01.07.06	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

01.08.00. Một kilômét xà sắt 2,5m và phụ kiện (xà, sắt chống xà, bu lông và các phụ kiện khác)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
01.08.01	Xà sắt 2,50m	cái		2	
01.08.02	Sắt chống xà	cái	600 x 40 x 4	4	
01.08.03	Sắt chống xà	cái	900 x 40 x 4	4	
01.08.04	Sơn phòng rỉ	kg	Sơn tổng hợp	3,3	
01.08.05	Bulông kèm êcu	bộ	Các loại	12	
01.08.06	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

01.09.00. Một kilômét xà sắt 1,1m và phụ kiện (xà, sắt chống xà, bu lông và các phụ kiện khác)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
01.09.01	Xà sắt 1,10m	cái		2	
01.09.02	Sắt chống xà	cái	900 x 40 x 4	4	
01.09.03	Sơn phòng rỉ	kg	Sơn tổng hợp	1,2	
01.09.04	Bu lông kèm êcu	bộ	Các loại	12	
01.09.05	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

Nhóm 2. Đường dây cáp thông tin (Mã hiệu: 02.00.00)

02.01.00. Một kilômét sợi cáp ngầm thông tin đường dài và phụ kiện

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
02.01.01	Thiếc hàn dây	kg	TH40	0,2	
02.01.02	Thiếc hàn cáp	kg	TH30	1	
02.01.03	Hộp cáp	hộp	Các loại	0,2	
02.01.04	Cáp chì chôn	m	Các loại	25	
02.01.05	Măng sông co nhiệt	cái	Các loại	1	
02.01.06	Cáp thông tin	m		16	
02.01.07	Cọc mốc cáp	cái		2	
02.01.08	Bộ phối hợp trở kháng	bộ	Các loại	0,24	
02.01.09	Thang ghế thử cáp	cái		0,01	
02.01.10	Máng cáp	m	Các loại	2	
02.01.11	Ống luồn cáp	m	Các loại	5	
02.01.12	Tăng đơ dây co	cái		3	
02.01.13	Sơn máng cáp và khối kiện	kg	Sơn tổng hợp	5	
02.01.14	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

02.02.00. Một kilômét sợi cáp thông tin nội hạt và phụ kiện

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Định mức	Ghi chú
I	Cáp			
02.02.01	Cáp nhựa đi trong cống	m	16,5	
02.02.02	Cáp nhựa treo	m/km	25	

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Định mức	Ghi chú
II	Vật tư cống bể, treo cáp và thiết bị trung gian			
02.02.03	Xi măng vá bể cáp	kg/bể	5,5	
02.02.04	Xi măng vá cột treo cáp	kg/cột	0,22	
02.02.05	Ke sắt đỡ cáp	cái/bể	0,11	
02.02.06	Ống nhựa lên cáp phụ	m/bể	0,55	
02.02.07	Phiến đấu dây	phiến/nhà, tủ	0,11	
02.02.08	Colie bắt hộp cáp	bộ/hộp	0,022	
02.02.09	Dây Jắc tre	m/nhà,tủ	110	
02.02.10	Dây nhảy trạm nhập đài	m/số máy	2,2	
02.02.11	Thân dây co	cái/dây co	0,11	
02.02.12	Chân dây co	cái/dây co	0,22	
02.02.13	Bloc dây co	cái/dây co	0,22	
02.02.14	Bu lông	cái/dây co	0,11	
02.02.15	Tăng đơ	cái/dây co	0,11	
02.02.16	Kẹp dây co	cái/dây co	0,66	
02.02.17	Thanh đỡ nắp đan	cái/bể	0,06	
III	Vật liệu chống sét, ẩm, rỉ			
02.02.18	Dây đất	cái/100	22	
02.02.19	Cọc sắt L mạ kẽm	cái/100	11	
02.02.20	Xăng để hút nước cống bể	lít/bể	0,55	
02.02.21	Sơn khung bể, khung nắp đan	kg/bể	0,33	
02.02.22	Sơn tủ cáp	kg/tủ	0,77	
02.02.23	Sơn hộp cáp	kg/hộp	0,165	
02.02.24	Hắc ín sơn khung bể	kg/bể	2,2	
IV	Vật liệu hàn nối			
02.02.25	Băng dính	cuộn/km	1,1	
02.02.26	Con rệp (nút áo)	con/km	11	
02.02.27	Cao su non quấn mối nối	kg/măng sông	0,088	

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Định mức	Ghi chú
02.02.28	Băng cao su non	cuộn/măng sông	0,088	
02.02.29	Cao su đũa	bộ/măng sông	0,088	
02.02.30	Cà rá nhựa UC	bộ/măng sông	0,044	
02.02.31	Thiếc hàn dây	kg/tủ	0,11	
02.02.32	Vật liệu phụ	%	5	

02.03.00. Một kilômét dây bọc thông tin và phụ kiện

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
02.03.01	Thiếc hàn thanh	kg	TH40	0,1	
02.03.02	Dây bọc	m	2 x 0,75	200	
02.03.03	Nhựa thông	kg		0,05	
02.03.04	Vật liệu phụ	%		5	

02.04.00. Một kilômét sợi cáp quang chôn trực tiếp và phụ kiện

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Định mức	Ghi chú
02.04.01	Cáp quang	m	9,830	
02.04.02	Măng sông cáp quang	cái	0,032	
02.04.03	Cọc mốc	cái	1,197	
02.04.04	Thép Φ6	kg	5,051	
02.04.05	Sắt chữ V (U)	m	0,105	
02.04.06	Dây chống sét (dây thép bện mạ kẽm 4,88 mm)	m	0,021	
02.04.07	Gạch chỉ	viên	33	
02.04.08	Xi măng PC40	kg	15,53	
02.04.09	Cát các loại	m^3	0,158	
02.04.10	Đất cấp phối	m^3	0,326	
02.04.11	Đá hộc	m^3	0,158	
02.04.12	Đá 1 x 2 (cm)	m^3	0,084	
02.04.13	Sơn	kg	1,155	
02.04.14	Xăng (pha sơn + phục vụ hàn cáp)	lít	0,861	

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Định mức	Ghi chú
02.04.15	Ống sắt	m	0,809	
02.04.16	Ống nhựa	m	2,520	
02.04.17	Colie	cái	0,263	
02.04.18	Ốc vít	bộ	0,378	
02.04.19	Tấm đan	tấm	0,704	
02.04.20	Rọ sắt	cái	0,09	
02.04.21	Cột gỗ	cọc	0,3	
02.04.22	Gỗ ván	m^3	0,004	
02.04.23	Phên tre	tấm	0,084	
02.04.24	Tre cây	cây	0,210	
02.04.25	Băng dính	cuộn	0,007	
02.04.26	Keo dán	hộp	0,005	
02.04.27	Khăn mặt bông	chiếc	0,017	
02.04.28	Giấy xốp	cuộn	0,017	
02.04.29	Xà phòng	cánh	0,017	
02.04.30	Pin đèn R20	đôi	0,017	
02.04.31	Dầu nhớt	kg	0,021	
02.04.32	Cồn công nghiệp	lít	0,002	
02.04.33	Vật liệu phụ	%	5	

02.05.00. Một kilômét sợi cáp quang treo và phụ kiện

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
02.05.01	Cáp quang	m	Treo 6,12,24 sợi	12	
02.05.02	Măng xông cáp quang	cái	Treo 6,12,24 sợi	0,06	
02.05.03	Co nhiệt bảo vệ mối hàn	cái	Các loại	1,5	
02.05.04	ODF	bộ	6, 12, 24 sợi	0,02	
02.05.05	Cột treo cáp	cột	Bê tông cốt thép	0,15	
02.05.06	Sắt nối cột	kg	Sắt góc các loại	4,3	
02.05.07	Móc treo cáp	cái	6 x 100	8	
02.05.08	Cọc tiếp đất	cái	d = 20mm, l = 1,8m	0,2	

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
02.05.09	Xi măng vá cột treo cáp	kg		4	
02.05.10	Chân dây co	cái		3	
02.05.11	Block dây co	cái		3	
02.05.12	Băng dính	cuộn		0,008	
02.05.13	Keo dán	hộp		0,006	
02.05.14	Khăn mặt bông	chiếc		0,019	
02.05.15	Giấy xốp	cuộn		0,019	
02.05.16	Pin đèn R20	đôi		0,019	
02.05.17	Cồn công nghiệp	lít		0,003	
02.05.18	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

Nhóm 3. Thiết bị thông tin (Mã hiệu: 03.00.00)

03.01.00. Tổng đài tự động điện tử cỡ vừa (01 đài)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
03.01.01	Cọc tiếp đất	hệ	d = 18mm, l = 2,5m	1	
03.01.02	Phụ gia tiếp đất	lít		5	
03.01.03	Van chống sét	bộ	300v	0,2	
03.01.04	Van chống sét	bộ	Điện nguồn	0,2	
03.01.05	Dây phối tuyến	m		200	
03.01.06	Dây súp đôi	m	2 x 0,5	100	
03.01.07	Card thuê bao	cái		1	
03.01.08	Card trung kế	cái		0,5	
03.01.09	Vật liệu phụ	%	VLC	15	
03.01.10	Điện năng	KW		10.200	

03.02.00. Định mức vật tư chi tiết sửa chữa tổng đài điện tử kỹ thuật số

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
I	Các bản mạch hệ thống (the system boards)				
03.02.01	Card vi xử lý (UTJ)	card		0,04	

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
03.02.02	Card xử lý (USH BOARD)	card		0,04	
03.02.03	Card xử lý (UTF BOARD/ DIRECTORY)	card		0,04	
03.02.04	Card cung cấp đồng hồ cơ sở (CUS BOARD)	card		0,04	
03.02.05	Card cung cấp thời gian chuẩn (CUH BOARD)	card		0,04	
03.02.06	Card sử dụng để ghép nối các thiết bị đầu cuối khác nhau (TAC BOARD)	card		0,04	
03.02.07	Card xử lý ghép nối 1 vài thiết bị đầu cuối và tổng đài; xử lý cảnh báo và các bản tin cảnh báo (TAD BOARD)	card		0,04	
03.02.08	Card giám sát hệ thống; quản lý cảnh báo và quản lý bàn con sonle (TAE BOARD)	card		0,04	
03.02.09	Card cung cấp cho RCU điện áp thứ cấp 48 vôn (ALC BOARD)	card		0,04	
03.02.10	Card chứa ổ đĩa cứng (MDV BOARD)	card		0,04	
03.02.11	Card hệ thống (ULD BOARD)	card		0,03	
03.02.12	Card điều khiển (AUT BOARD)	card		0,03	
03.02.13	Card hỗ trợ KT tự động hóa (AMH BOARD)	card		0,04	
03.02.14	Card thiết bị lặp (RMD BOARD)	card		0,04	
03.02.15	Card là bộ lặp (RMF BOARD)	card		0,04	
03.02.16	Card là bộ lặp (RMH BOARD)	card		0,0 4	
03.02.17	Card BACKED-UP AC/DC POWER SUPPLY	card		0,0 4	
II	Các bản mạch giao tiếp, mạng và truyền số liệu (transmission boards)				

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
03.02.18	ADP BOARD	card		0,04	
03.02.19	ADQ BOARD	card		0,04	
03.02.20	LRN BOARD	card		0,04	
03.02.21	LRD BOARD	card		0,04	
03.02.22	LRV BOARD	card		0,04	
03.02.23	LIX BOARD	card		0,03	
03.02.24	LIX BOARD	card		0,03	
03.02.25	LAE BOARD	card		0,04	
03.02.26	TAX BOARD	card		0,03	
03.02.27	LAI BOARD	card		0,03	
03.02.28	LAJ BOARD	card		0,04	
03.02.29	LAK BOARD	card		0,04	
03.02.30	LAN BOARD	card		0,03	
03.02.31	LAC BOARD	card		0,03	
03.02.32	HORD BOARD	card		0,03	
03.02.33	HORD BOARD	card		0,04	
03.02.34	LDS - A BOARD	card		0,04	
03.02.35	LDS - B BOARD	card		0,04	
03.02.36	CCA BOARD	card		0,04	
03.02.37	CCB BOARD	card		0,04	
03.02.38	CCS BOARD	card		0,03	
03.02.39	CLM BOARD	card		0,04	
03.02.40	CLA BOARD	card		0,04	
03.02.41	CLF BOARD	card		0,04	
03.02.42	FV10 BOARD	card		0,03	
03.02.43	FV11 BOARD	card		0,03	
03.02.44	HG3070 CABLE	card		0,03	
03.02.45	CCP BOARD	card		0,04	
03.02.46	ITN BOARD	card		0,03	
03.02.47	CLH BOARD	card		0,03	

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
03.02.48	CPH BOARD	card		0,03	
03.02.49	PVI-IP BOARD	card		0,04	
03.02.50	LRA BOARD	card		0,04	
03.02.51	LRF BOARD	card		0,04	
03.02.52	LIE BOARD	card		0,04	
03.02.53	CRI BOARD	card		0,04	
03.02.54	HR4123X TERMINATOR	card		0,03	
03.02.55	HR4399X TERMINATOR	card		0,03	
03.02.56	HR5123X TERMINATOR	card		0,03	
03.02.57	HR5124X TERMINATOR	card		0,03	
03.02.58	HR5126X TERMINATOR	card		0,03	
03.02.59	HR5127X TERMINATOR	card		0,03	
03.02.60	HR5128X TERMINATOR	card		0,03	
03.02.61	A11339XXX TERMINATOR	card		0,03	
03.02.62	Điện năng tiêu thụ	kw		12.200	

03.03.00. Tổng đài cộng điện (01 đài)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
03.03.01	Thính thoại cơ	cái		2	
03.03.02	Dây coóc đông	cái		2	
03.03.03	Dây phích tổng đài	cái		4	
03.03.04	Dây phối tuyến	m		50	
03.03.05	Dây súp đôi	m	2 x 0,75	50	
03.03.06	Khóa chuyển mạch	cái		5	
03.03.07	Rơ le	cái	Các loại	10	
03.03.08	Cầu chì	cái	Các loại	50	
03.03.09	Bảo an	cái	Than	50	
03.03.10	Vật liệu phụ	%	VLC	15	
03.03.11	Điện năng	KW		10.500	

03.04.00. Tổng đài âm tần dưỡng lộ chọn số các ga (01 đài)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
03.04.01	Thính thoại cơ	cái		2	
03.04.02	Dây coóc đông	cái		1	
03.04.03	Dây phối tuyến	m		50	
03.04.04	Dây súp đôi	m	2 x 0,75	50	
03.04.05	Khóa chuyển mạch	cái		1	
03.04.06	Rơ le	cái	Các loại	1	
03.04.07	Cầu chì	cái	Các loại	10	
03.04.08	Vật liệu phụ	%	VLC	15	
03.04.09	Điện năng	KW		876	

03.05.00. Tổng đài đường dài (01 đài)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
03.05.01	Thính thoại cơ	cái		2	
03.05.02	Dây coóc đông	cái		1	
03.05.03	Dây phối tuyến	m		50	
03.05.04	Dây súp đôi	m	2 x 0,75	50	
03.05.05	Vật liệu phụ	%	VLC	15	
03.05.06	Điện năng	KW		10.500	

03.06.00. Tổng đài điều độ chọn số âm tần (01 đài)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
03.06.01	Micro	cái		1	
03.06.02	Loa	cái		1	
03.06.03	Thính thoại cơ	cái		2	
03.06.04	Dây coóc đông	cái		1	
03.06.05	Dây phối tuyến	m		50	
03.06.06	Dây súp đôi	m	2 x 0,75	100	
03.06.07	Rơ le	cái	Các loại	1	

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
03.06.08	Khóa chuyển mạch	cái		1	
03.06.09	Cầu chì	cái	Các loại	10	
03.06.10	Vật liệu phụ	%	VLC	15	
03.06.11	Điện năng	KW		876	

03.07.00. Tổng đài điện thoại tập trung trong ga CZH, JHT (01 đài)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
03.07.01	Micro	cái		0,5	
03.07.02	Loa	cái		0,5	
03.07.03	Thính thoại cơ	cái		2	
03.07.04	Dây coóc đông	cái		1	
03.07.05	Dây phối tuyến	m		20	
03.07.06	Rơ le	cái	Các loại	1	
03.07.07	Khóa chuyển mạch	cái		1	
03.07.08	Vật liệu phụ	%	VLC	15	

03.08.00. Máy tải ba, tăng âm loại 1 kênh (01 máy)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
03.08.01	Thính thoại cơ	cái		2	
03.08.02	Dây phích	cái	2 ruột	1	
03.08.03	Cầu chì	cái	Các loại	5	
03.08.04	Thu lôi chân không	cái	2 x 0,75	2	
03.08.05	Thiếc hàn	kg	TH40	0,1	
03.08.06	Nhựa thông	kg		0,05	
03.08.07	Vải phin trắng	m	Khổ 80	0,2	
03.08.08	Dây phối tuyến	m	Các loại	2	
03.08.09	Dây emay	kg	Các loại	1	
03.08.10	Rơ le thu chuông	cái		2	
03.08.11	Tụ lọc đường dây	cái	Các loại	5	

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
03.08.12	Tụ hóa	cái	Các loại	5	
03.08.13	Đèn bán dẫn	cái	Các loại	5	
03.08.14	Điện năng	kw		876	
03.08.15	Vật liệu phụ	%	VLC	15	

03.09.00. Máy tải ba, tăng âm loại 3 kênh (01 máy)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
03.09.01	Thính thoại cơ	cái		2	
03.09.02	Dây coóc đông	cái		1	
03.09.03	Dây phích tổng đài	cái		1	
03.09.04	Dây súp đôi	m		50	
03.09.05	Khóa chuyển mạch	cái		1	
03.09.06	Rơ le	cái	Các loại	2	
03.09.07	Cầu chì	cái	Các loại	10	
03.09.08	Thu lôi	cái	Chân không	5	
03.09.09	Thiếc hàn	kg	TH40	0,1	
03.09.10	Nhựa thông	kg		0,05	
03.09.11	Vải phin trắng	m	Khổ 80	0,2	
03.09.12	Dây phối tuyến	m		2	
03.09.13	Dây emay	kg	Các loại	1	
03.09.14	Rơ le thu chuông	cái		5	
03.09.15	Tụ lọc đường dây	cái	Các loại	10	
03.09.16	Tụ hóa	cái	Các loại	10	
03.09.17	Điện năng	kw		1314	
03.09.18	Đèn bán dẫn	cái	Các loại	10	
03.09.19	Vật liệu phụ	%	VLC	15	

03.10.00. Máy tải ba, tăng âm loại 12 kênh (01 máy)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
03.10.01	Thính thoại cơ	cái		2	
03.10.02	Dây coóc đông	cái		1	
03.10.03	Dây phích tổng đài	cái		1	

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
03.10.04	Dây súp đôi	m	2 x 0,75	50	
03.10.05	Khóa chuyển mạch	cái		2	
03.10.06	Rơ le	cái	Các loại	2	
03.10.07	Cầu chì	cái	Các loại	10	
03.10.08	Thu lôi	cái	Chân không	5	
03.10.09	Thiếc hàn	kg	TH40	0,1	
03.10.10	Nhựa thông	kg		0,05	
03.10.11	Vải phin trắng	m	Khổ 80	0,2	
03.10.12	Dây phối tuyến	m		2	
03.10.13	Dây emay	kg	Các loại	1	
03.10.14	Rơ le thu chuông	cái		10	
03.10.15	Tụ lọc đường dây	cái	Các loại	20	
03.10.16	Tụ hóa	cái	Các loại	20	
03.10.17	Điện năng	kw		1752	
03.10.18	Đèn bán dẫn	cái	Các loại	20	
03.10.19	Vật liệu phụ	%	VLC	15	

03.11.00. Máy vi ba số (01 máy)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
03.11.01	Rơ le	cái		5	
03.11.02	Ắc quy khô	tổ	12V - 65HA	1	
03.11.03	Thiếc hàn	kg	TH40	0,5	
03.11.04	Dây Cu bọc vải 2 lớp	m	Các loại	5	
03.11.05	Dây bọc cao su	m	$1mm^2$	8	
03.11.06	Dây súp	m	2 x 0,75	15	
03.11.07	Dây bọc kim	m		10	
03.11.08	Đèn báo	cái	Các loại	10	
03.11.09	Cồn công nghiệp	lít	90^0	1	
03.11.10	Thính thoại cơ	cái		2	
03.11.11	Khối thu phát sóng cao tần	khối		0,5	
03.11.12	Card EM	cái		1	

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
03.11.13	Card giao tiếp	cái		1	
03.11.14	Card nguồn	cái		1	
03.11.15	Bộ lưu điện UPS	cái	1200w	0.5	
03.11.16	Cọc tiếp đất	cái/hệ	d = 18mm, l = 2,5m	1	
03.11.17	Vật liệu phụ	%	VLC	15	
03.11.18	Điện năng	KW		2628	

03.12.00. Điện thoại hội nghị truyền hình (01 điểm)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
03.12.01	Cọc tiếp đất	cái/hệ	d = 18mm, l = 2,5m	1	
03.12.01	Phụ gia tiếp đất	lít		5	
03.12.02	Van chống sét	bộ	300V	0,5	
03.12.03	Van chống sét	bộ	Điện nguồn	0,5	
03.12.04	Dây súp đôi	mét	2 x 0,75	50	
03.12.05	Loa	cái		0,5	
03.12.06	Micrô	cái		0,5	
03.12.07	Modem Lecal	bộ		0.2	
03.12.08	Modem Rad	bộ		0,2	
03.12.09	Modem Music	bộ		0,2	
03.12.10	Bộ lưu điện UPS	cái	3KW	0.5	
03.12.11	Vật liệu phụ	%	VLC	15	
03.12.12	Điện năng	kw		600	

03.13.00. Thiết bị nhân kênh (01 bộ)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
03.13.01	Van chống sét	bộ	300V	0,5	
03.13.02	Van chống sét	bộ	Điện nguồn	0,5	
03.13.03	Dây súp đôi	m	2 x 0,75	50	
03.13.04	Card trung kế	cái		0,5	

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
03.13.05	Card nguồn	cái		0,5	
03.13.06	Card nén tín hiệu	cái		0,5	
03.13.07	Card xử lý	cái		0,5	
03.13.08	Bộ giao tiếp	cái		1	
03.13.09	Bộ lưu điện UPS	cái	600w	0.5	
03.13.10	Vật liệu phụ	%	VLC	15	
03.13.11	Điện năng	kw		876	

03.14.00. Máy vô tuyến điện (01 máy)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
03.14.01	Rơ le	cái		2	
03.14.02	Thiếc hàn	kg	TH40	0,3	
03.14.03	Dây bọc cao su	m	$1mm^2$	5	
03.14.04	Dây súp đôi	m		10	
03.14.05	Dây bọc kim	m		5	
03.14.06	Đèn báo	cái	Các loại	5	
03.14.07	Cồn công nghiệp	lít	90^0	0,5	
03.14.08	Xăng	lít	A92	0,5	
03.14.09	Thính thoại cơ	cái		2	
03.14.10	Tụ điện	cái	Các loại	10	
03.14.11	Đèn bán dẫn	cái	Các loại	10	
03.14.12	Ắc quy	bình	100Ah - 12V	2	
03.14.13	Vật liệu phụ	%	VLC	15	
03.13.14	Điện năng	kw		876	

03.15.00. Bộ bảo an (01 bộ)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
03.15.01	Dây súp đôi	m		10	
03.15.02	Cầu chì	cái	Ống	2	
03.15.03	Ống phóng lôi	cái	Chân không	2	
03.15.04	Vật liệu phụ	%	VLC	15	

03.16.00. Giá dẫn nhập, đo thử (01 giá)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
03.16.01	Dây coóc đông	cái		1	
03.16.02	Dây phối tuyến	cái		100	
03.16.03	Dây súp đôi	m		20	
03.16.04	Phíc, zắc cắm	cái		2	
03.16.05	Pin khô	cái	R40	30	Giá đo thử
03.16.06	Ống phóng lôi	cái	Chân không	20	
03.16.07	Cầu chì bảo an	cái		20	
03.16.08	Vật liệu phụ	%	VLC	15	

03.17.00. Tủ nguồn (01 tủ)

03.17.01.00. Tủ nguồn trạm thông tin

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
03.17.01.01	Biến áp nguồn	cái	220/24v - 33/800VA	0,1	
03.17.01.02	Biến áp nguồn	cái	220/48v - 58/1500VA	0,1	
03.17.01.03	Mạch nạp tự động	mạch	24V/15A	0,1	
03.17.01.04	Mạch nạp tự động	mạch	48V/15A	0,1	
03.17.01.05	Đồng hồ đo dòng	cái	(0 - 30 A)	0,1	
03.17.01.06	Đồng hồ đo áp	cái	(0 - 50 V)	0,1	
03.17.01.07	Dây phối mềm	m	s = 2,5mm^2	10	
03.17.01.08	Át tô mát	cái	15 - 20A	0,1	
03.17.01.09	Mạch cảnh báo quá dòng	mạch		0,2	
03.17.01.10	Ắc quy a xít kín khí	bình	12V - 70Ah	2	
03.17.01.11	Cọc tiếp đất	cái/hệ	d = 18mm, l = 2,5m	1	
03.17.01.12	Phụ gia tiếp đất	lít		1	
03.17.01.13	Dây súp đôi	m		50	
03.17.01.14	Khóa chuyển mạch	cái		2	
03.17.01.15	Cầu chì	cái	Các loại	2	
03.17.01.16	Vật liệu phụ	%	VLC	15	

03.17.02.00. Tủ nguồn trạm thông tin kỹ thuật số

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
03.17.02.01	Modul chỉnh lưu	bộ	SM 1600	0,3	
03.17.02.02	Modul cảnh báo và điều khiển	bộ	ACM 1D	0,1	
03.17.02.03	Quạt của modul chỉnh lưu	cái		0,2	
03.17.02.04	Cầu chì bảo vệ ắc quy	bộ		0,2	
03.17.02.05	Bộ cảm biến nhiệt	bộ		0,1	
03.17.02.06	Đèn LED	cái	Các loại	1	
03.17.02.07	Ắc quy	bình	12v/80Ah	2	
03.17.02.08	Cọc tiếp đất	cái	d = 18mm, l = 2,5m	1	
03.17.02.09	Phụ gia tiếp đất	lít		1	
03.17.02.10	Vật liệu phụ	%	VLC	15	

03.17.03.00. Tủ nguồn thông tin tại các ga kỹ thuật số

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
03.17.03.01	Modul chỉnh lưu	bộ	SMR 270	0,4	
03.17.03.02	Modul cảnh báo và điều khiển	bộ	ACM 1D	0,1	
03.17.03.03	Modul phân phối và bảo vệ ắc quy	bộ	DPM2	0,1	
03.17.03.04	Bộ cảm biến nhiệt	bộ	B1	0,1	
03.17.03.05	Cầu chì bảo vệ	cái	Các loại	3	
03.17.03.06	Đèn LED	cái	Các loại	1	
03.17.03.07	Ắc quy	bình	12v/24Ah	2	
03.17.03.08	Cọc tiếp đất	cái	d = 18 mm, l = 2,5m	1	
03.17.03.09	Phụ gia tiếp đất	lít		1	
03.17.03.10	Vật liệu phụ	%	VLC	15	

(Xem tiếp Công báo số 63 + 64)

VĂN PHÒNG CHÍNH PHỦ XUẤT BẢN

Địa chỉ: Số 1, Hoàng Hoa Thám, Ba Đình, Hà Nội
Điện thoại: 080.44946 – 080.44417
Fax: 080.44517
Email: congbao@chinhphu.vn
Website: http://congbao.chinhphu.vn
In tại: Xí nghiệp Bản đồ 1 - Bộ Quốc phòng

Giá: 10.000 đồng