

## 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:

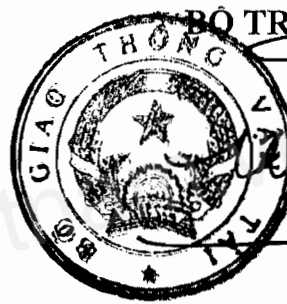
1. Quy định tạm thời số 1006/ĐS-KH ngày 26 tháng 11 năm 1992 của Tổng giám đốc Liên hiệp đường sắt Việt Nam về định mức vật tư để bảo dưỡng thường xuyên đường sắt chu kỳ 01 năm cho 01 km đường sắt;

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./. 

**Nơi nhận:**

- Như Điều 4;
- Văn phòng Chính phủ;
- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- UBND các Tỉnh, Thành phố trực thuộc TW;
- Các Thứ trưởng Bộ GTVT;
- Cục Kiểm tra văn bản (Bộ Tư pháp);
- Công báo;
- Công thông tin điện tử Chính phủ;
- Trang tin điện tử Bộ GTVT;
- Báo GTVT, Tạp chí GTVT;
- Lưu: VT, KCHT (15 bản)



**Định La Thăng**

# **BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI**



**TẬP 1**

## **ĐỊNH MỨC VẬT TƯ**

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

**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 60 km/h;
- Số đôi tàu vận dụng: 10 đôi/ngày đêm;
- Tổng trọng đoàn tàu bình quân: 600 tấn;
- Ray có chiều dài 12,5m và 25m, trọng lượng  $\geq 43$  kg.

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 tàu, 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:

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

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  $10$  ‰  $\leq i \leq 12$  ‰ hệ số  $K_3 = 1,05$

Khi  $12$  ‰  $< i \leq 15$  ‰ hệ số  $K_3 = 1,1$

Khi  $i > 15$  ‰ hệ số  $K_3 = 1,15$ .

+ Những tuyến đường chở hoá 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 đỉnh 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 Km 416 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  $v = 60$  km/h nhân thêm với hệ số  $K_{đt} = 1,1$ .

#### 4. Tuổi thọ vật tư chủ yếu

TT	Tên vật tư	Thời gian sử dụng (năm)	Ghi chú
1	Ray $\geq 43\text{kg/m}$	50	L = 12,5; 25m
2	Lưỡi ghi	20	
3	Tâm ghi	10	
4	Tà vệt bê tông thường	20	
5	Tà vệt BT DUL "TN1"	40	
6	Tà vệt BT DUL "TN1-P"	20	Phụ kiện Pandrol
7	Tà vệt gỗ phòng mục	10	
8	Tà vệt gỗ cầu	08	
9	Tà vệt sắt cũ	20	
10	Đệm sắt	20	
11	Sắt mối (lập lách)	20	
12	Bu lông mối	15	
13	Đinh vuông và đinh xoắn	10	
14	Đá ba lát	15	
15	Phụ kiện liên kết cứng:		
	- Cóc cứng	15	
	- Căn sau gót cóc	10	
	- Bu lông cóc	10	
	- Vòng đệm lò xo	10	
16	Phụ kiện liên kết đàn hồi $\omega$ (tương đương phụ kiện loại I)		
	- Căn U	10	
	- Căn sắt	10	
	- Cóc đàn hồi $\omega$	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 rợ phong	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 mỗi 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 đỉnh, đóng chặt hoặc siết chặt đỉnh đường, đỉnh xoắn, đóng chặt nệm 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 đỉnh 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 (nệm trám lỗ đỉnh cũ, khoan lại lỗ đỉnh mới, đục bỏ các chỗ mối mọt, chấp vá tà vẹt) sửa chữa tà vẹt bê tông;
12. Bảo dưỡng nền đá ba lát, dọn cỏ, rác, đất, sàng đá mỗi bản, 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 vệt gỗ (Mã hiệu: 01.1.00)**

a) Vật tư chủ yếu sử dụng: Ray, tà vệt, 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	1440 thanh/km	
01.1.02	Tà vệt gỗ phòng mục	thanh	144	144		
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		
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 <sup>3</sup>	70	70		
01.1.12	Xi măng PC30	kg	100	100		
01.1.13	Tôn kê biển	kg	20	20		
01.1.14	Đá hộc	m <sup>3</sup>	5	5		
01.1.15	Ngàm phòng xô	cái	5	5		Nơi có phòng xô
01.1.16	Cát vàng	m <sup>3</sup>	0,5	0,5		
			a	b		

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

a) Vật tư chủ yếu sử dụng: Ray, tà vệt 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	1440 thanh/km
01.2.02	Tà vệt sắt	thanh	72	72	
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 2,5x5	m <sup>3</sup>	60	60	
01.2.08	Bu lông cóc	cái	576	576	
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 kê biển	kg	20	20	
01.2.13	Đá hộc	m <sup>3</sup>	5	5	
01.2.14	Căn gót cóc	cái	576	576	
01.2.15	Cát vàng	m <sup>3</sup>	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  $\omega$ , 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
			Ray12,5m	Ray 25m	
01.3.01	Ray	thanh	3.2	1.6	1440 thanh/km
01.3.02	Tà vẹt sắt	thanh	72	72	
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 2,5x5	m <sup>3</sup>	60	60	
01.3.08	Bu lông cóc	cái	576	576	
01.3.09	Cóc đàn hồi $\omega$	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	
01.3.15	Tôn kê biển	kg	20	20	
01.3.16	Đá hộc	m <sup>3</sup>	5	5	
01.3.17	Cát vàng	m <sup>3</sup>	0,5	0,5	
			a	b	

4. Tà vệt bê tông thường - cốt cứng (Mã hiệu: 01.4.00)

a) Vật tư chủ yếu sử dụng: Ray, tà vệt 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	1440 thanh/km
01.4.02	Tà vệt	thanh	72	72	
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 2,5x5	m <sup>3</sup>	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 kê biển	kg	20	20	
01.4.16	Đá hộc	m <sup>3</sup>	5	5	
01.4.17	Cát vàng	m <sup>3</sup>	0,5	0,5	
			a	b	

5. Tà vệt bê tông thường - cóc đàn hồi  $\omega$  (Mã hiệu: 01.5.00)

a) Vật tư chủ yếu sử dụng: Ray, tà vệt bê tông thường 2 khối, đá ba lát, bu lông cóc, cóc đàn hồi  $\omega$ , 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	1440 thanh/km
01.5.02	Tà vệt	thanh	72	72	
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 2,5x5	m <sup>3</sup>	70	70	
01.5.08	Bu lông cóc	cái	576	576	
01.5.09	Cóc đàn hồi $\omega$	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 kê biển	kg	20	20	
01.5.17	Đá hộc	m <sup>3</sup>	5	5	
01.5.18	Cát vàng	m <sup>3</sup>	0,5	0,5	
			a	b	



6. Tà vệt bê tông dự ứng lực (DUL) “TN1” - cóc đàn hồi  $\omega$  (Mã hiệu: 01.6.00)

a) Vật tư chủ yếu sử dụng: Ray, tà vệt bê tông DUL “TN1”, đá ba lát, bu lông (đinh xoắn) cóc, cóc đàn hồi  $\omega$ , 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	1520 thanh/km
01.6.02	Tà vệt	thanh	38	38	
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 2,5x5	m <sup>3</sup>	80	80	
01.6.08	Bu lông cóc	cái	608	608	
01.6.09	Cóc đàn hồi $\omega$	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 kê biển	kg	20	20	
01.6.16	Đá hộc	m <sup>3</sup>	5	5	
01.6.17	Cát vàng	m <sup>3</sup>	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	1600 thanh/km	
02.1.02	Tà vẹt gỗ phòng mục	thanh	160	160		
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 2,5x5	m <sup>3</sup>	85	85		
02.1.12	Xi măng PC30	kg	100	100		
02.1.13	Tôn kê biển	kg	20	20		
02.1.14	Đá hộc	m <sup>3</sup>	5	5		
02.1.15	Ngàm phòng xô	cái	5	5		Nơi có phòng xô
02.1.16	Cát vàng	m <sup>3</sup>	0,5	0,5		
			a	b		

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

a) Vật tư chủ yếu sử dụng: Ray, tà vệt 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 vệt 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	
02.2.06	Sơn	kg	6	5	
02.2.07	Đá 2,5x5	m <sup>3</sup>	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 kê biển	kg	20	20	
02.2.18	Đá hộc	m <sup>3</sup>	5	5	
02.2.19	Cát vàng	m <sup>3</sup>	2	2	
02.2.20	Paraphin	kg	10	10	
02.2.21	Dầu hỏa	kg	5	5	
02.2.22	Cùi	kg	20	20	
			a	b	

3. Tà vệt bê tông dự ứng lực - cóc đàn hồi  $\omega$  (Mã hiệu: 02.3.00)

a) Vật tư chủ yếu: Ray, tà vệt bê tông dự ứng lực, đá ba lát, bu lông cóc, cóc đàn hồi  $\omega$ , 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	1600 thanh/km
02.3.02	Tà vệt	thanh	40	40	
02.3.03	Sắt mối	đôi	8	4	
02.3.04	Bu lông mối	cái	64	32	
02.3.05	Dầu nhờn	kg	8	7	
02.3.06	Sơn	kg	6	5	
02.3.07	Đá 2,5x5	m <sup>3</sup>	95	95	
02.3.08	Bu lông cóc	cái	640	640	
02.3.09	Cóc đàn hồi $\omega$	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 kê biển	kg	20	20	
02.3.16	Đá hộc	m <sup>3</sup>	10	10	
02.3.17	Cát vàng	m <sup>3</sup>	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 vệt gỗ (Mã hiệu: 03.1.00)

a) Vật tư chủ yếu: Ray, tà vệt 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	1600 thanh/km	
03.1.02	Tà vệt gỗ	thanh	160	160		
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		
03.1.10	Sơn	kg	4,5	2,3		
03.1.11	Đá 2,5x5	m <sup>3</sup>	85	85		
03.1.12	Xi măng PC30	kg	100	100		
03.1.13	Tôn kê biển	kg	20	20		
03.1.14	Đá hộc	m <sup>3</sup>	10	10		
03.1.15	Ngàm phòng xô	cái	5	5		Nơi đặt phòng xô
03.1.16	Cát vàng	m <sup>3</sup>	0,5	0,5		
			a	b		



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

a) Vật tư chủ yếu: Ray, tà vệt 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	1600 thanh/km
03.2.02	Tà vệt	thanh	80	80	
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 2,5x5	m <sup>3</sup>	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	
03.2.16	Tôn kê biển	kg	20	20	
03.2.17	Đá hộc	m <sup>3</sup>	10	10	
03.2.18	Cát vàng	m <sup>3</sup>	0,5	0,5	
			a	b	

3. Tà vệt bê tông - cóc đàn hồi  $\omega$  (Mã hiệu: 03.3.00)

a) Vật tư chủ yếu: Ray, tà vệt bê tông thường, đá ba lát, bu lông cóc, cóc đàn hồi  $\omega$ , 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	1600 thanh/km
03.3.02	Tà vệt	thanh	80	80	
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 <sup>3</sup>	95	95	
03.3.08	Bu lông cóc	cái	960	960	
03.3.09	Cóc đàn hồi $\omega$	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 kê biển	kg	20	20	
03.3.16	Đá hộc	m <sup>3</sup>	5	5	
03.3.17	Cát vàng	m <sup>3</sup>	0,5	0,5	
			a	b	

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

a) Vật tư chủ yếu: Ray, tà vệt bê tông dự ứng lực, đá ba lát, đỉnh 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 vệt bê tông DUL	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 2,5x5	m <sup>3</sup>	95	
03.4.08	Đỉnh 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 kê biển	kg	20	
03.4.15	Đá hộc	m <sup>3</sup>	5	
03.4.16	Cát vàng	m <sup>3</sup>	0,5	

5. Tà vệt dự ứng lực - cóc đàn hồi  $\omega$  (Mã hiệu: 03.5.00)

a) Vật tư chủ yếu: Ray, tà vệt 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 vệt bê tông DUỖ	thanh	40	
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 <sup>3</sup>	95	
03.5.08	Bu lông cóc	cái	960	
03.5.09	Cóc đàn hồi $\omega$	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 kê biển	kg	20	
03.5.16	Đá hộc	m <sup>3</sup>	5	
03.5.17	Cát vàng	m <sup>3</sup>	0,5	

### CHƯƠNG III

## ĐỊNH MỨC VẬT TƯ CHO MỘT KILÔMÉT ĐƯỜNG SẮT DỪNG 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, cạo 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 ( $t_m$ ) và nhiệt độ khoá 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 tàu.

b) Bảo dưỡng, sửa chữa nền đường, xử lý phụ 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 tế hoặc sửa chữa, chỉnh lý ngay ngắn tà vẹt.

e) Thay lẻ tế 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 tế 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  $\geq$  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 vệt bê tông dự ứng lực - cóc đàn hồi  $\omega$  (Mã hiệu: 04.1.00)

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

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 vệt bê tông DUL“TN1”	thanh	38	1520 thanh/km
04.1.03	Sắt môi	đôi	4	
04.1.04	Bu lông môi	cái	32	
04.1.05	Dầu nhờn	kg	7	
04.1.06	Sơn	kg	5	
04.1.07	Đá 2,5x5	m <sup>3</sup>	80	
04.1.08	Bu lông cóc	cái	608	
04.1.09	Cóc đàn hồi $\omega$	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 kê biển	kg	20	
04.1.16	Đá hộc	m <sup>3</sup>	5	
04.1.17	Cát vàng	m <sup>3</sup>	0,5	

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

a) Vật tư chủ yếu sử dụng: Ray, tà vệt 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 vệt bê tông DUỖ	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	
04.2.07	Đá 2,5x5	m <sup>3</sup>	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 kê biên	kg	20	
04.2.13	Đá hộc	m <sup>3</sup>	5	
04.2.14	Cát vàng	m <sup>3</sup>	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 ngang 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. Để 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 thuỷ 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 gàn 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, toạ 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 vệt phải chèn chặt đều, đặc biệt tà vệt 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 vệt 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 môi, bu lông sắt môi, 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 môi nối, thanh giằng cự ly, nền đá, tà vệt, 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 (cắm 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 2,5x5	m <sup>3</sup>	6	
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 2,5x5	m <sup>3</sup>	5	
05.2.15	Sắt mối gót ghi	bộ	0,1	
05.2.16	Bu lông mối	cái	1	
05.2.17	Đinh vuông (cắm công )	cái	25	
05.2.18	Đinh xoắn (tia rơ phong )	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 (cắm 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 <sup>3</sup>	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 lưới 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	Lưới 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 (cắm 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 2,5x5	m <sup>3</sup>	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 lưới 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 vệt gỗ)**

1. Vật tư chủ yếu sử dụng: Các ray cơ bản, ray nối dẫn, ray lưỡi ghi, ray hộ bánh, tâm ghi, tà vệt 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 vệt 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 (cắm công)	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 2,5x5	m <sup>3</sup>	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, HÀM, 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<sup>2</sup>;

- Sơn phủ 2 lớp, mỗi lớp 0,10 kg/m<sup>2</sup>;

- 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 ô tô tính theo công thức sau:

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

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

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

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

trong đó: + Mặt cầu gỗ ô tô đi chung:  $K_1 = 1,3$  ;  $K_2 = 1,15$

+ Mặt cầu bê tông ô tô 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  $K_{mc}$  với:  $K_{mc} = n/2$  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 tàu, ray hộ bánh; cự ly giữa ray chạy tàu 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 tế bu lông và vòng đệm mối ray;

- Bổ sung ngâm phòng xô;

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

b) Lau dầu, sửa chữa, bổ sung, thay mới lẻ tế 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 ngâm 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;

- Chính 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 bộ 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 giạt 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 toi đầy đủ;
- Sửa chữa thang kiểm tra, bậc lên xuống hai đầu mố, sàn tránh tàu;
- 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 1000 mm đi riêng: (Mã hiệu: 08.1.00)

Đơn vị tính: 100 m/năm.

Bảng 22

Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
08.1.01	Tà vệt gỗ cầu + phụ kiện	thanh	42	
08.1.02	Ván tuần đường	m <sup>3</sup>	0,3	
08.1.03	Gỗ gờ 10 x 10 (cm)	m <sup>3</sup>	0,7	
08.1.04	Ván gỗ đường bộ hành 2 bên	m <sup>3</sup>	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 vệt	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 tàu dài 25 m	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 hệ 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 <sup>2</sup>	1	
08.1.24	Thép các loại cho bộ hành	kg	25	
08.1.25	Que hàn cho đường bộ hành	kg	3	
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 hoá	m <sup>3</sup>	1,5	
08.1.29	Đá hộc	m <sup>3</sup>	5	

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

Đơn vị tính: 100 m/năm.

Bảng 23

Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
08.2.01	Tà vệt gỗ cầu + phụ kiện	thanh	42	
08.2.02	Ván tuần đường	m <sup>3</sup>	0,3	
08.2.03	Gỗ gờ 15 x 15 (cm)	m <sup>3</sup>	0,7	
08.2.04	Ván gỗ đường bộ hành 2 bên	m <sup>3</sup>	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 vệt	kg	8	
08.2.10	Đinh đóng ván 10 cm	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 tàu dài 25 m	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	
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 <sup>2</sup>	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 bê tông
08.2.27	Xi măng PC30	kg	150	
08.2.28	Cát phòng hoá	m <sup>3</sup>	1,5	
08.2.29	Đá hộc	m <sup>3</sup>	5	

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

Đơn vị tính: 100 m/năm.

Bảng 24

Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
08.3.01	Tà vệt gỗ cầu + phụ kiện	thanh	42	
08.3.02	Ván tuần đường	m <sup>3</sup>	0,3	
08.3.03	Gỗ gờ 15 x 15 (cm)	m <sup>3</sup>	0,7	
08.3.04	Ván gỗ đường bộ hành 2 bên	m <sup>3</sup>	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 vệt	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	
08.3.14	Dầu nhờn	kg	6	
08.3.15	Mỡ nhờn	kg	6	
08.3.16	Ray chạy tàu dài 25 m	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 <sup>2</sup>	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 hoả	m <sup>3</sup>	1,5	
08.3.29	Đá hộc	m <sup>3</sup>	5	

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

Đơn vị tính: 100 m/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 (cắm pông)	cái	50	
08.4.06	Xi măng PC30	cái	300	
08.4.07	Cát	m <sup>3</sup>	1,5	
08.4.08	Đá hộc	m <sup>3</sup>	0,5	
08.4.09	Ván tuần đường	m <sup>3</sup>	0,3	
08.4.10	Gỗ gờ 10x10 (cm)	m <sup>3</sup>	0,7	
08.4.11	Bu lông các loại	cái	60	
08.4.12	Đinh đóng ván 7 cm	kg	3	
08.4.13	Dây thép 3 mm	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 tàu dài 25 m	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 tàu, ray hộ bánh, cự ly ray chạy tàu với ray hộ bánh như đúng yêu cầu;

- Bỏ 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 dày đá ba lát dưới tà vẹt không để tải trọng đoàn tàu tác động trực tiếp xuống máng ba lát;

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

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

- Lau dầu, sửa chữa, bỏ sung, thay lẻ tế bu lông vòng đệm môi;

- Bỏ sung ngàm phòng xô;

- Đảo ray mòn từ cầu trung trở xuống.

b) Lau dầu, sửa chữa, bỏ sung, thay mới lẻ tế 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;

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

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

d) Thay lẻ tế 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 tế 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, thổi 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 gói cầu, tra mỡ vào mặt lăn, con lăn và chốt gói cầu, tu sửa đá kê gói, lau dầu bu lông neo gói;

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) Bỏ sung đá, nâng giạt 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 gói cầu, bậc lên xuống hai đầu mố cầu, sàn tránh tàu, lan can;

- Tô lại rõ ràng chính xác các mốc, dấu theo dõi các vết nứt và hư hỏng khác của dầm, gói, 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 tế 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: 100 m/năm.

Bảng 26

Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
09.1.01	Tà vệt gỗ + phụ kiện	thanh	25	
09.1.02	Dây thép đai đầu tà vệt	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 vệt gỗ	thanh	2	
09.1.07	Ray chạy tàu 25 m	thanh	0,2	
09.1.08	Sắt mối	đôi	0,2	
09.1.09	Tà vệt 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 vệt bê tông)	cái	40	
09.1.15	Tà vệt 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	
09.1.26	Cát phòng hoả	m <sup>3</sup>	1,5	
09.1.27	Đá hộc	m <sup>3</sup>	5	
09.1.28	Đá dầm	m <sup>3</sup>	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: 100 m/năm.

Bảng 27

Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
09.2.01	Tà vệt gỗ + phụ kiện	thanh	25	
09.2.02	Dây thép đai đầu tà vệt	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 vệt gỗ	thanh	2	
09.2.07	Ray chạy tàu 25 m	thanh	0,2	
09.2.08	Sắt mối	đôi	0,2	
09.2.09	Tà vệt 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 vệt bê tông)	cái	40	
09.2.15	Đệm sắt	bản	6	
09.2.16	Tà vệt 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	
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 hoả	m <sup>3</sup>	1,5	
09.2.28	Đá hộc	m <sup>3</sup>	5	
09.2.29	Đá ba lát	m <sup>3</sup>	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: 100 m/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 tàu 25 m	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	
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 hoả	m <sup>3</sup>	1,5	
09.3.18	Đá hộc	m <sup>3</sup>	5	
09.3.19	Đá dầm	m <sup>3</sup>	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 mỗi 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 tàu 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 đỉnh 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 giạt chèn đường hai đầu kể từ đầu thoi đến tường trước.

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

#### k) Kể lại lý trình, biên 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: 100 m/năm.

Bảng 29

Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
09.4.01	Bu lông mỗi ray + vòng đệm	cái	10	
09.4.02	Dầu nhờn	kg	6	
09.4.03	Mỡ nhờn	kg	8	
09.4.04	Ray chạy tàu 25 m	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 <sup>3</sup>	6	
09.4.15	Paraphin	kg	6	
09.4.16	Lưu huỳnh	kg	10	
09.4.17	Đá hộc	m <sup>3</sup>	5	
09.4.18	Đá dăm	m <sup>3</sup>	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 mỗi 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 tàu và ray hộ bánh.
- Cạo gỉ, sơn ray hộ bánh, đầu thoi.
- Cạo gỉ, sơn bảo vệ dầm thép, lan can gi cục bộ.
- Sửa chữa tại chỗ các khuyết tật của hệ thanh giằng của dầm thép hoặc nấn cánh dầm bị cong vênh, tán hoặc thay đỉnh hồng lẻ tẻ.
- Vệ sinh gói cầu, tra mỡ vào mặt lăn, con lăn, chốt gói cầu. Sửa chữa đá kê gói, lau dầu bu lông neo gói.
- Trát vá nứt vỡ, bong, thối cục bộ mạch xây móng trụ, tường trước, tường biên, chân khay, thoát nước mũ móng trụ, sửa chữa hệ thoát nước sau lưng móng.
- Bổ sung đá nâng giạt 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.
  - Kê lại lý trình, biển báo, làm cỏ hai đầu móng.
  - 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 càn chắn công 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 kê lại thước đo nước.
  - Duy tu sửa chữa thang kiểm tra trụ, bậc thang lên xuống móng.

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

Đơn vị tính: 100 m/năm.

Bảng 30

Mã hiệu	Tên vật liệu	Đ. vị	Số lượng	Ghi chú
10.1.01	Bao tải tấm nhựa đường	m <sup>2</sup>	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 tàu 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	1,15x14/1,1x22	Có hệ số chiều cao
10.1.15	Sơn phủ dầm I/dầm dàn	kg	1,15x21/1,1x35	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 ô tô	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 hoả	m <sup>3</sup>	1	
10.1.24	Que hàn	kg	15	
10.1.25	Nhựa đường	kg	20	
10.1.26	Đá hộc	m <sup>3</sup>	5	
10.1.27	Bóng điện cao áp	cái	10	
10.1.28	Chân 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: 100 m/năm.

Bảng 31

Mã hiệu	Tên vật liệu	Đ. vị	Số lượng	Ghi chú
10.2.01	Bao tải tấm nhựa đường	m <sup>2</sup>	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 tàu 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	
10.2.20	Dầm dọc đường sắt gờ chắn bánh ô tô	m	10	
10.2.21	Đà dọc đường người đi	m	20	
10.2.22	Sắt tròn	m	30	
10.2.23	Cát phòng hoả	m <sup>3</sup>	1	
10.2.24	Que hàn	Kg	15	
10.2.25	Nhựa đường	Kg	180	
10.2.26	Đá hộc	m <sup>3</sup>	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: 100 m/năm.

Bảng 32

Mã hiệu	Tên vật liệu	Đ. vị	Số lượng	Ghi chú
10.3.01	Bao tải tấm nhựa đường	m <sup>2</sup>	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 tàu 25 m	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	
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 hoả	m <sup>3</sup>	1	
10.3.24	Que hàn	kg	15	
10.3.25	Nhựa đường	kg	180	
10.3.26	Đá hộc	m <sup>3</sup>	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 tàu với ray hộ bánh;
  - + Chính sửa chữa phương hướng, cự ly, thủy bình, cao thấp trước sau;
  - + Dồn điều chỉnh mỗi ray;
  - + Lau dầu, sửa chữa, thay lẻ tế bu lông, vòng đệm môi.
- Lau dầu, sửa chữa, thay lẻ tế đỉnh xoắn, đỉnh vuông, bu lông móc, vòng đệm liên kết các loại ray với tà vẹt.
  - Thay lẻ tế tà vẹt mục mất tác dụng.
  - Thay lẻ tế dầm dọc đường ô tô mục.
  - Thay lẻ tế ván ô tô mục. Thay đà chắn bánh xe mặt cầu bị mục.
  - Thay nẹp ván đường ô tô 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 tế 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 tế số lượng nhỏ rivê mất tác dụng, bổ sung hoặc thay lẻ tế 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 bộ 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 tế các tấm đan bê tông 2 đầu cầu. Điều chỉnh cự ly, ray chạy tàu và khe hở giữa ray chạy tàu 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, lòng đá.
  - Sửa chữa thiết bị:
    - + Tu sửa thiết bị phòng hoả;
    - + Sửa chữa thang kiểm tra cầu, bậc lên xuống hai mố, sàn tránh tàu;
    - + 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.

- Kê viết lại các biển báo hai đầu cầu chỉ dẫn lái xe ô tô đúng quy cách.
  - + Biển quy định qua cầu;
  - + Biển hạn chế tốc độ, tải trọng ô tô;
  - + 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 tàu: Cột, đèn tín hiệu.
  - Sửa chữa chạm góc hai đầu cầu.

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

Đơn vị tính: 100 m/năm.

Bảng 33

Mã hiệu	Tên vật liệu	Đ. vị	Số lượng	Ghi chú
10.4.01	Tà vệt gỗ + phụ kiện	thanh	40	
10.4.02	Ván gỗ đường bộ hành 2 bên	m <sup>3</sup>	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 vệt	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 tàu	th	0,4	
10.4.13	Sắt mối	đôi	0,4	
10.4.14	Sơn chống gỉ dầm I/dầm dàn	kg	1,3x14/1,15x25	Có hệ số chiều cao
10.4.15	Sơn phủ dầm I/dầm dàn	kg	1,3x21/1,15x35	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 <sup>2</sup>	1	
10.4.20	Xi măng PC30	kg	150	
10.4.21	Cát phòng hoá	m <sup>3</sup>	1,5	
10.4.22	Đá hộc	m <sup>3</sup>	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 ô tô 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 Bê tông		Đ. Sắt trên dầm thép		Đường xe thô sơ hai bên dầm thép	Đ. Ô tô tầng 2
			Đ. Sắt 1000 mm	Đ. Sắt 1435 mm	Đ. Sắt 1000 mm	Đ. Sắt 1435 mm		
10.5.01	Tà vẹt gỗ cầu + phụ kiện	thanh	25	25	40	40		
10.5.02	Ván tuần đường	m <sup>3</sup>			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 dầm 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		
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 <sup>2</sup>	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 hoả	m <sup>3</sup>	2	2	2	2	2	2	
10.5.22	Đá hộc	m <sup>3</sup>	3	2	3	2	2	2	
10.5.23	Đá dăm 2,5x5	m <sup>3</sup>	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					
10.5.35	Thang kiểm tra	cái	0,2					0,2	
10.5.36	Bê tông nhựa (astphan)	m <sup>3</sup>					2		
10.5.37	Lò xo khe co giãn (100m đường ô tô)	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	
	- Chân 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 vệt gỗ cầu + phụ kiện	thanh	40	16 x 22 x 250
10.6.02	Tà vệt gỗ cầu + phụ kiện	thanh	35	18 x 22 x 250
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 tuân cầu	m <sup>3</sup>	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 vệt	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 màu	kg	15	
10.6.16	Sơn đen (ray hộ bánh)	kg	8	
10.6.17	Bao tải tấm nhựa đường lót kê	m <sup>2</sup>	4	
10.6.18	Cát phòng hoả	m <sup>3</sup>	1,5	
10.6.19	Xi măng PC30	m <sup>3</sup>	200	
10.6.20	Đá dăm	m <sup>3</sup>	1	Sửa mố trụ, đương dẫn, lan can
10.6.21	Cát vàng	m <sup>3</sup>	0,7	
10.6.22	Tôn đệm ray treo 2 mm	m <sup>2</sup>	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 tàu dài 25 m	thanh	0,2	
10.6.30	Ô xy	chai	9	
10.6.31	Đất đèn	kg	90	
10.6.32	Que hàn	kg	30	
10.6.33	Đinh vuông (campông)	cái	100	
10.6.34	Bê tông nhựa atphan	m <sup>2</sup>	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 vệt 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 100x100mm	kg	440	
10.7.08	Sắt góc hệ bánh 100x100mm	kg	440	
10.7.09	Bu lông gờ hệ 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 ô tô và bộ hành	m	19	
10.7.14	Đá hộc	m <sup>3</sup>	7	Duy tu tứ nón mố
10.7.15	Lập lách ray chính	bộ	0,20	
10.7.16	Lập lách hệ bánh và sắt góc gờ	bộ	2	
10.7.17	Thép tấm 3mm	kg	135	
10.7.18	Dây thép bó đầu tà vệt	kg	16	
10.7.19	Nhựa đường	kg	40	
10.7.20	Đinh đóng ván tuần đường	kg	7	
10.7.21	Đinh tia rơ phông	cái	38	
10.7.22	Ván tuần đường	m <sup>3</sup>	1,34	
10.7.23	Xi măng PC30	kg	500	Nón mố+kè hướng dòng
10.7.24	Cát vàng	m <sup>3</sup>	8	
10.7.25	Que hàn	kg	13	
10.7.26	Mỡ bò	kg	5	
10.7.27	Tấm thép khe co giãn đường ô tô	tấm	1	
10.7.28	Bu lông khe co giãn đường ô tô	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, công 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, tụt hỏng quá tiêu chuẩn kỹ thuật;

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

+ Sàng, bổ sung đá nâng giạt 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;

+ Chính 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 tàu 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 hồ trữ 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) Hàm đường sắt khổ 1000mm (Mã hiệu: 11.1.00)

Đơn vị tính: 100m hàm/năm

Bảng 37

Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
11.1.01	Bu lông mỗi ray + vòng đệm	cái	10	
11.1.02	Mỡ nhờn	kg	1	
11.1.03	Ray chạy tàu 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 hoả	m <sup>3</sup>	2	
11.1.11	Đá hộp	m <sup>3</sup>	5	
11.1.12	Tà vẹt sắt cũ	thanh	10	
11.1.13	Đá ba lát	m <sup>3</sup>	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 hàm sử dụng cả tà vẹt gỗ và tà vẹt sắt cũ.
- Trường hợp đường trong hàm chỉ sử dụng tà vẹt sắt cũ: mức tiêu hao là 10 thanh/năm.
- Trường hợp đường trong hàm chỉ sử dụng tà vẹt gỗ: mức tiêu hao là 25 thanh/năm.

c) Hàm 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 mỗi 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 hoả	m <sup>3</sup>	1	
11.2.14	Tà vẹt gỗ	thanh	25	
11.2.15	Đá ba lát	m <sup>3</sup>	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) Hàm đường sắt lồng khổ 1000 và 1435mm (Mã hiệu: 11.3.00)

Đơn vị tính: 100m hàm/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 hoả	m <sup>3</sup>	1	
11.3.14	Tà vẹt gỗ	thanh	25	
11.3.15	Đá ba lát	m <sup>3</sup>	10	
11.3.16	Bản đệm thép	cái	9	
11.3.17	Đỉnh đường	cái	180	
11.3.18	Thanh giằng	cái	2	
11.3.19	Tấm đan (lát rãnh nước)	tấm	5	

e) Hàm 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 mỗi ray + vòng đệm	cái	10	
11.4.02	Mỡ nhờn	kg	1	
11.4.03	Ray chạy tàu dài 12,5 m	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 hoả	m <sup>3</sup>	2	
11.4.11	Đá hộc	m <sup>3</sup>	5	
11.4.12	Tà vẹt sắt cũ	thanh	25	
11.4.13	Đá ba lát	m <sup>3</sup>	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. Công đường sắt

### a) Nội dung bảo trì:

- Phát cây, cỏ hai đầu công phạm vi  $\geq 5m$ .
- Nạo vét đất, bùn, cát sỏi, cửa, sân công, khai thông lòng công.
- Sửa chữa sân, cửa, tường chắn, ống công, lòng công xây hỏng cục bộ.
- Trát lại lớp phòng nước tại đầu các đốt công.
- Tô sơn lại mốc, dấu theo dõi vết nứt của công và lún của các đốt công.
- Chiều dài công là khoảng cách từ mép ngoài sân cửa vào (nếu có) đến mép ngoài sân cửa ra (nếu có) của công. Vật tư cho công kép có 2 hoặc 3 cửa thì chiều dài công bằng chiều dài công đơn nhân với hệ số 2 hoặc 3.

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

Đơn vị tính: 100m công/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 <sup>3</sup>	1,8	
11.5.05	Bao tải	m <sup>2</sup>	10	
11.5.06	Nhựa đường	kg	15	
11.5.07	Đá dăm	m <sup>3</sup>	0,6	
11.5.08	Đá hộc	m <sup>3</sup>	3	

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

Đơn vị tính: 100m công/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 hoả	m <sup>3</sup>	3,5	
11.6.05	Bao tải	m <sup>2</sup>	10	
11.6.06	Nhựa đường	kg	15	
11.6.07	Đá dăm	m <sup>3</sup>	0,6	
11.6.08	Đá hộc	m <sup>3</sup>	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 rom: Trát chỗ trần bị bong, vỡ.
- Trần gỗ, cốt, nhựa: Đóng các nẹp bung, thay tấm trần đập, vỡ.
- Trần bê tông cốt thép: Trát vữa chỗ bị bong lờ, 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 mới mọt.

#### **e) Nền:**

- Nền lán 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, crê môn, móc gió, khóa). Bổ sung các phụ kiện mất hoặc hỏng phải thay thế;
- Cho dầu, mỡ vào bản lề crê môn, 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;

- Chân 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 rỉ;

- 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 hồ 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, thùng 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 lát xi măng, lát gạch: Trát, lát 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 nứt 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 vec ni) cửa đi, cửa sổ, chắn 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<sup>2</sup>/năm

Bảng 43

Mã hiệu	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
12.1.01	Đá hộc	m <sup>3</sup>	0,1	
12.1.02	Đá 1 x 2	m <sup>3</sup>	0,3	
12.1.03	Cát	m <sup>3</sup>	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 <sup>2</sup>	6,9	
12.1.12	Thép góc	kg	0,38	
12.1.13	Chổi quét	kg	0,4	
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 <sup>2</sup>	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 <sup>3</sup>	0,05	
12.1.27	Cửa gỗ	m <sup>2</sup>	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	Lê goong	bộ	3	

3. Nhà ga, kho ga (Mã hiệu: 12.2.00)

Đơn vị tính: 100m<sup>2</sup>/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 màu các loại	kg	15	
12.2.03	Xi măng	kg	2000	
12.2.04	Cát vàng	m <sup>3</sup>	3,7	
12.2.05	Cát đen	m <sup>3</sup>	3,2	
12.2.06	Đá các loại	m <sup>3</sup>	1,5	
12.2.07	Gỗ xây dựng	m <sup>3</sup>	0,8	
12.2.08	Sắt tròn các loại	kg	140	
12.2.09	Goong lè	bộ	7	
12.2.10	Gạch chỉ	viên	1300	
12.2.11	Tôn mái	m <sup>2</sup>	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<sup>2</sup>/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 <sup>3</sup>	3,8	
12.3.03	Cát vàng	m <sup>3</sup>	2,9	
12.3.04	Đá 1 x 2	m <sup>3</sup>	1,5	
12.3.05	Đá 4 x 6	m <sup>3</sup>	3,8	
12.3.06	Đá mặt	m <sup>3</sup>	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 kê (Mã hiệu: 12.4.00)

Đơn vị tính: 100m<sup>2</sup>/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 <sup>3</sup>	3	
12.4.03	Đá hộc	m <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	1,84	
12.5.03	Đá 1x2	m <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	2	
12.6.03	Đá mặt	m <sup>3</sup>	1	
12.6.04	Bao tải tấm 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 <sup>3</sup>	0,15	
12.7.03	Cát vàng	m <sup>3</sup>	0,015	



## Phụ lục A

### PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH SỐ LƯỢNG RAY VÀ PHỤ KIỆN CẦN THAY THẾ TRONG MỘT KI LÔMÉT 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 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  $t_{rc} = \frac{\omega_0}{\beta T_r}$

trong đó:

$\omega_0$ : Diện tích hao mòn cho phép của mặt cắt ngang đầu ray ( $\text{mm}^2$ );

$\beta$ : Diện tích hao mòn mặt cắt ray khi 01 triệu tấn hàng hoá ( $T_r$ ) 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  $\omega_0$  xác định như sau:

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

trong đó:

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

$z_0$ : Độ mòn thẳng đứng cho phép.

**Bảng tra: Diện tích hao mòn trung bình của đầu ray  $\beta$**

Bán kính	$\beta$ ( $\text{mm}^2/\text{Tr.T}$ )		Ghi chú
	Ray 43	Ray 50	
< 200	8,77	6,74	
200	7,33	5,58	
300	5,89	4,42	
400	4,35	3,26	
500	3,17	2,38	
600	2,47	1,85	
700	1,79	1,34	
800	1,42	1,01	
900	1,29	0,97	
1000	1,22	0,91	
1100	1,14	0,86	
1200	1,11	0,83	
>1300	1,09	0,81	

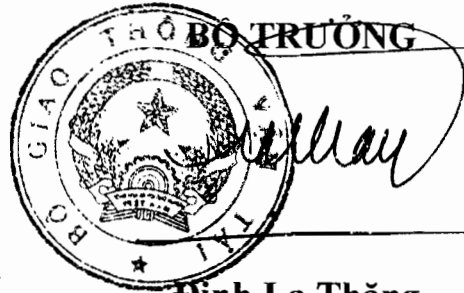
3 - Ví dụ tính toán tuổi thọ sử dụng ray: Tính tuổi thọ sử dụng ray P43 với các điều kiện sau  $z_0 = 6\text{mm}$ ;  $T_r = 10\text{Tr.T}$ ; Bán kính cong  $R = 300\text{m}$ .

Tính toán cụ thể:

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

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

$$\text{Do đó: } t_{rc} = \frac{\omega_0}{\beta_b T_r} = \frac{350}{5,89 \times 10} \approx 6 \text{ năm}$$



**Đinh La Thăng**

[www.LuatVietnam.vn](http://www.LuatVietnam.vn)

**BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI**



**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***

**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. Trục khai thác điện thoại điện báo và giải quyết trở ngại (bao gồm các điểm 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 không 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 không 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	
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	3 mm	0,2	
01.03.02	Dây sắt tráng kẽm	kg	4 mm	10	
01.03.03	Dây sắt tráng kẽm	kg	1,6 mm	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	3 mm	2,2	
01.04.02	Dây Cu	kg	1,4 mm	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	2500x80x70	4	
01.05.02	Sắt chống xà	cái	600x40x4	4	
01.05.03	Sắt chống xà	cái	900x40x4	4	
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	1100x60x60	4	
01.06.02	Sắt chống xà	cái	900x40x4	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	600x40x4	4	
01.07.03	Sắt chống xà	cái	900x40x4	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	600x40x4	4	
01.08.03	Sắt chống xà	cái	900x40x4	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	900x40x4	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 đỡ 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	
II	Vật tư công bệ, treo cáp và thiết bị trung gian			
02.02.03	Xi măng vá bệ cáp	kg/bệ	5,5	
02.02.04	Xi măng vá cột treo cáp	kg/cột	0,22	
02.02.05	Ke sắt đỡ cáp	cái/bệ	0,11	
02.02.06	Ống nhựa lên cáp phụ	m/bệ	0,55	
02.02.07	Phiến đầu 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 đỡ	cái/dây co	0,11	
02.02.16	Kẹp dây co	cái/dây co	0,66	
02.02.17	Thanh đỡ nắp đan	cái/bệ	0,06	
III	Vật liệu chống sét, âm, ri			
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 bệ	lít/bệ	0,55	
02.02.21	Sơn khung bệ, khung nắp đan	kg/bệ	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 bệ	kg/bệ	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 mỗi nối	kg/măng sông	0,088
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	2x0,75	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 <sup>3</sup>	0,158	
02.04.10	Đất cấp phối	m <sup>3</sup>	0,326	
02.04.11	Đá hộc	m <sup>3</sup>	0,158	
02.04.12	Đá 1x2(cm)	m <sup>3</sup>	0,084	
02.04.13	Sơn	kg	1,155	
02.04.14	Xăng (pha sơn + phục vụ hàn cáp)	lít	0,861	
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 <sup>3</sup>	0,004	



02.04.23	Phên tre	tám	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 môi 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	6x100	8	
02.05.08	Cọc tiếp đất	cái	d=20mm, l=1,8m	0,2	
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=18 mm, l=2,5m	1	

03.01.02	Phụ gia tiếp đất	lít		5	
03.01.03	Van chống sét	bộ	300 v	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	2x0,5	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	
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 số(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 hoá (AMH BOARD)	card		0,04	
03.02.14	Card thiết bị lắp (RMD BOARD).	card		0,04	
03.02.15	Card là bộ lắp (RMF BOARD)	card		0,04	
03.02.16	Card là bộ lắp ( 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)				
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	
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 đồng	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	2x0,75	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 đồng	cái		1	
03.04.03	Dây phối tuyến	m		50	

03.04.04	Dây súp đôi	m	2x0,75	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 đồng	cái		1	
03.05.03	Dây phối tuyến	m		50	
03.05.04	Dây súp đôi	m	2x0,75	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 đồng	cái		1	
03.06.05	Dây phối tuyến	m		50	
03.06.06	Dây súp đôi	m	2x0,75	100	
03.06.07	Rơ le	cái	Các loại	1	
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 đồng	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, tầng 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	2x0,75	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	Khô 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	
03.08.12	Tụ hoá	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, tầng 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 đồng	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	Khô 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 hoá	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 đồng	cái		1	
03.10.03	Dây phích tổng đài	cái		1	
03.10.04	Dây súp đôi	m	2x0,75	50	
03.10.05	Khóa chuyên mạch	cái		2	
03.10.06	Rơ le	cái	Các loại	2	
03.10.07	Câu 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	Khô 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 hoá	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	tô	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	1 mm <sup>2</sup>	8	
03.11.06	Dây súp	m	2x0,75	15	
03.11.07	Dây bọc kim	m		10	
03.11.08	Đèn báo	cái	Các loại	10	
03.11.09	Côn công nghiệp	lít	90 <sup>0</sup>	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	
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=18 mm, 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	2x0,75	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	2x0,75	50	
03.13.04	Card trung kế	cái		0,5	
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 <sup>2</sup>	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	Côn công nghiệp	lít	90 <sup>0</sup>	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 đồng	cái		1	
03.16.02	Dây phối tuyến	cái		100	
03.16.03	Dây súp đôi	m		20	
03.16.04	Phích, 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 – 30A)	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 <sup>2</sup>	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 qui a xít kín khí	bình	12V - 70Ah	2	
03.17.01.11	Cọc tiếp đất	cái/hệ	d=18 mm, 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 qui	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 qui	binh	12v/80Ah	2	
03.17.02.08	Cọc tiếp đất	cái	d=18 mm, 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 qui	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 qui	binh	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	

*03.18.00. Máy điện thoại công điện (01 máy)*

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú

03.18.01	Thính thoại cơ	cái		2	
03.18.02	Dây coóc đồng	cái		1	
03.18.03	Dây súp đôi	m		5	
03.18.04	Vật liệu phụ	%	VLC	15	

03.19.00. Máy điện thoại nam châm (01 máy)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
03.19.01	Thính thoại cơ	cái		2	
03.19.02	Dây coóc đồng	cái		1	
03.19.03	Dây súp đôi	m		5	
03.19.04	Pin	quả	R40	8	
03.19.05	Vật liệu phụ	%	VLC	15	

03.20.00. Phân cơ và điện thoại chọn số âm tần (01 máy)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
03.20.01	Thính thoại cơ	cái		2	
03.20.02	Dây coóc đồng	cái		1	
03.20.03	Dây súp đôi	m		5	
03.20.04	Pin	quả	R40	16	
03.20.05	Vật liệu phụ	%	VLC	15	

03.21.00. Phân cơ điện thoại hội nghị (01 bộ)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
03.21.01	Loa	cái		0,5	
03.21.02	Micrô	cái		0,5	
03.21.03	Dây súp đôi	m		5	
03.21.04	Vật liệu phụ	%	VLC	15	
03.21.05	Điện năng	kw		12	

03.22.00. Máy điện báo fax (01 máy)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
03.22.01	Giấy in	ram	A4	6	
03.22.02	Giấy Fax	cuộn	A4 216mm x 100m	36	Giấy nhiệt
03.22.03	Mực in	hộp		5	
03.22.04	Vật liệu phụ	%	VLC	15	
03.22.05	Điện năng	kw		876	

03.23.00. Hệ ăng ten vô tuyến điện (01 hệ)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
03.23.01	Sứ ăng ten	cái		2	
03.23.02	Cọc tiếp đất	cái/hệ	d=18 mm, l=2,5m	1	
03.23.03	Phụ gia tiếp đất	lít		1	
03.23.04	Dây cáp đồng	kg		1	

03.23.05	Dây phi đơ	m	RG8U	10	
03.23.06	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

03.24.00. Hệ ăng ten vi ba (01 hệ)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
03.24.01	Đèn báo hiệu	cái		5	
03.24.02	Sơn màu	kg	Sơn tổng hợp	22	
03.24.03	Dây sắt	m	4mm	11,5	
03.24.04	Dây ròng rọc	m		72	
03.24.05	Mỡ bò	kg		1	
03.24.06	Thanh giằng	kg		72	
03.24.07	Máng dẫn dây phi đơ	m		2	
03.24.08	Cầu cáp	m		2	
03.24.09	Bu lông thân cột	cái	Các loại	4	
03.24.10	Thân dây co	cái		3,9	
03.24.11	Dây co	m		11,2	
03.24.12	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

03.25.00. Hệ phóng thanh các ga (1 hệ)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
03.25.01	Loa	cái		0,5	
03.25.02	Micrô	cái		0,5	
03.25.03	Dây súp đôi	m	2x0,75	102	
03.25.04	Tăng âm	cái	(120W - 240W)	0,1	
03.25.05	Bộ lưu điện UPS	cái	500w	0,5	
03.25.06	Cọc tiếp đất	cái/hệ	d=18 mm, l=2,5m	0,5	
03.25.07	Phụ gia tiếp đất	lít		1	
03.25.08	Loa nén	cái	Các loại	1	
03.25.09	Biến áp đường dây	cái	Các loại	1	
03.25.10	Vật liệu phụ	%	VLC	15	
03.24.11	Điện năng	kw		876	

03.26.00. Bộ nguồn điện, biến áp (1 bộ)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
03.26.01	Dây êmay	kg	Các loại	0,5	
03.26.02	Giấy cách điện	m <sup>2</sup>		0,2	
03.26.03	Sơn cách điện	lít	Các loại	1	
03.26.04	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

03.27.00. Thiết bị truyền dẫn SDH loại STM-4/16

03.27.01.00. (01) thiết bị 1660SM trạm trung tâm (hoặc tương đương)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
03.27.01.01	Khung giá 1660SM	bộ	3AL78834AA	0,03	



03.27.01.02	CONGI	card	3AL78830AAAL05	0,10	
03.27.01.03	SERVICE	card	3AL78817AAAF02	0,04	
03.27.01.04	EQUICO	card	3AL78836AAAM02	0,04	
03.27.01.05	MATRIXN	card	3AL78848BAAN01	0,10	
03.27.01.06	L-4.2N	card	3AL78856BFAC01	0,20	
03.27.01.07	P4SIN	card	3AL78821BAAE01	0,03	
03.27.01.08	IS-1.1	modul	3AL78815ABAE01	0,40	
03.27.01.09	Tổ hợp điện thoại	cái	1AF00398AAAA	0,04	
03.27.01.10	Tấm lọc bụi	cái	3AL80371AA	0,10	
03.27.01.11	Giá quạt	cái	3AL79773AA	0,05	
03.27.01.12	Quạt	cái	3AL79772AA	0,20	
03.27.01.13	1660SM DDF	bộ/100 bộ		2	
03.27.01.14	Connector	bộ/100 bộ		4	
03.27.01.15	Cầu chì	cái	Các loại	3	
03.27.01.16	Đồng hồ đồng bộ	bộ	5581C GPS-SR; MIC GPS; MicroquartS	0,15	
03.27.01.17	Server	bộ		0,08	
03.27.01.18	Router	bộ			
03.27.01.19	Hub	bộ		0,25	
03.27.01.20	Máy tính quản lý (PC)	bộ	RAM 2G; HDD 160Gb; CPU dual core 2.5 GHz; bàn phím, chuột; màn hình LCD 17 inch	0,20	
03.27.01.21	UPS online	cái	6KVA	0,2	
03.27.01.22	Máy tính xách tay	cái		0,2	
03.27.01.23	Máy in	bộ	Laze khổ in A4	0,2	
03.27.01.24	Vải phin trắng	m	Khổ 80cm	1,0	
03.27.01.25	Côn công nghiệp	lít	90 <sup>0</sup>	2	
03.27.01.26	Điện năng	kw		21.800	
03.27.01.27	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

03.27.02.00. (01) thiết bị 1660SM trạm lắp (hoặc tương đương)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
03.27.02.01	Khung giá 1660SM	bộ	3AL78834AA	0,03	
03.27.02.02	CONGI	card	3AL78830AAAL05	0,10	
03.27.02.03	SERVICE	card	3AL78817AAAF02	0,04	
03.27.02.04	EQUICO	card	3AL78836AAAM02	0,04	
03.27.02.05	MATRIXN	card	3AL78848BAAN01	0,10	
03.27.02.06	L-4.2N	card	3AL78856BFAC01	0,20	

03.27.02.07	P4S1N	card	3AL78821BAAE01	0,03	
03.27.02.08	IL-1.2	modul	3AL78839ABAD01	0,10	
03.27.02.09	P63E1	card	3AL79092AAAG02	0,20	
03.27.02.10	A21E1	card	3AL78832AAAF02	0,18	
03.27.02.11	Tổ hợp điện thoại	cái	1AF00398AAAA	0,04	
03.27.02.12	Tấm lọc bụi	cái	3AL80371AA	0,10	
03.27.02.13	Quạt	cái	3AL79772AA	0,20	
03.27.02.14	1660SM DDF	bộ/100 bộ		2	
03.27.02.15	Connector	bộ/100 bộ	Các loại	4	
03.27.02.16	Cầu chì	cái	Các loại	3	
03.27.02.17	Vải phin trắng	m	Khô 80cm	0,5	
03.27.02.18	Côn công nghiệp	lít	90 <sup>0</sup>	1	
03.27.02.19	Vật liệu phụ	%	VLC	5	
03.27.02.20	Điện năng	kw		1.730	

03.28.00. Thiết bị truyền dẫn SDH STM-1/4

03.28.01.00. (01) thiết bị 1650SMC trạm trung tâm (hoặc tương đương)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
03.28.01.01	Khung giá 1650SMC	bộ	3AL78828AA	0,03	
03.28.01.02	CONGI	card	3AL78830AAAL04	0,04	
03.28.01.03	SERGI	card	3AL78816AAAG01	0,04	
03.28.01.04	SYNTHIN	card	3AL79090BAAQ04	0,1	
03.28.01.05	P4S1N	card	3AL78821BAAE01	0,03	
03.28.01.06	IS-1.1	modul	3AL78815ABAE01	0,40	
03.28.01.07	IL-1.2	modul	3AL78839ABAD01	0,10	
03.28.01.08	P63E1	card	3AL79092AAAG02	0,40	
03.28.01.09	A21E1	card	3AL78832AAAF02	0,36	
03.28.01.10	Tổ hợp điện thoại	cái	1AF00398AAAA	0,04	
03.28.01.11	Tấm lọc bụi	cái	3AL80371AA	0,10	
03.28.01.12	Giá quạt	cái	3AL79773AA	0,05	
03.28.01.13	FANAdap19"/21"	bộ	3AL81076AA	0,05	
03.28.01.14	Quạt	cái	3AL79772AA	0,20	
03.28.01.15	1650SMC DDF	bộ/100 bộ		2	
03.28.01.16	Connector	bộ/100 bộ	Các loại	4	
03.28.01.17	Cầu chì	cái	Các loại	3	
03.28.01.18	Vải phin trắng	m	Khô 80cm	0,5	
03.28.01.19	Côn công nghiệp	lít	90 <sup>0</sup>	1	
03.28.01.20	Điện năng	kw		1.245	
03.28.01.21	Vật liệu phụ	%	VLC	5	



03.28.02.00. (01) thiết bị 1650SMC trạm vừa (hoặc tương đương)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
03.28.02.01	Khung giá 1650SMC	bộ	3AL78828AA	0,03	
03.28.02.02	CONGI	card	3AL78830AAAL04	0,04	
03.28.02.03	SERGI	card	3AL78816AAAG01	0,04	
03.28.02.04	SYNTH1N	card	3AL79090BAAQ04	0,1	
03.28.02.05	IL-1.2	modul	3AL78839ABAD01	0,10	
03.28.02.06	P63E1	card	3AL79092AAAG02	0,10	
03.28.02.07	A21E1	card	3AL78832AAAF02	0,09	
03.28.02.08	Tổ hợp điện thoại	cái	1AF00398AAAA	0,04	
03.28.02.09	Tấm lọc bụi	cái	3AL80371AA	0,10	
03.28.02.10	Giá quạt	cái	3AL79773AA	0,05	
03.28.02.11	FANAdap19"/21"	bộ	3AL81076AA	0,05	
03.28.02.12	Quạt	cái	3AL79772AA	0,20	
03.28.02.13	1650SMC DDF	bộ/100 bộ		2	
03.28.02.14	Connector	bộ/100 bộ	Các loại	4	
03.28.02.15	Cầu chì	cái	Các loại	3	
03.28.02.16	Vải phin trắng	m	Khô 80cm	0,5	
03.28.02.17	Côn công nghiệp	lít	90°	1	
03.28.02.18	Điện năng	kw		1.155	
03.28.02.19	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

03.28.03.00. (01) thiết bị 1640FOX trạm nhỏ (hoặc tương đương)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
03.28.03.01	Khung giá 1640FOX	bộ	3AL78833AA	0,03	
03.28.03.02	SYNTH1N	card	3AL79090BAAQ04	0,05 (0,10)	
03.28.03.03	IL-1.2	modul	3AL78839ABAD01	0,10	
03.28.03.04	P21E1	card	3AL78916AAAF02	0,04 (0,12)	
03.28.03.05	Access Unit AFOX	khô	2Mbs 75/120 Ohm	0,36 (1,89)	
03.28.03.06	1640 FOX DDF	bộ/100 bộ		2	
03.28.03.07	Connector	bộ/100 bộ	Các loại	4	
03.28.03.08	Cầu chì	cái	Các loại	3	
03.28.03.09	Vải phin trắng	m	Khô 80cm	0,5	
03.28.03.10	Côn công nghiệp	lít	90°	1	
03.28.03.11	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

03.29.00. Thiết bị tách ghép kênh MUX

03.29.01.00. (01) thiết bị Megaplex 2100 (hoặc tương đương)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
03.29.01.01	Khung giá MP-2100	bộ	MP-2100/48/R/2UTP	0,05	

03.29.01.02	Điều khiển	card	MCL-2ETH	0,10	
03.29.01.03	Truyền số liệu quang 2E1	card	MLF-2E1/FC13L	0,10	
03.29.01.04	Truyền số liệu điện 2E1	card	MTML H/2E1	0,08	
03.29.01.05	Nguồn -48VDC	card	PS-180/DC	0,10	
03.29.01.06	Truyền số liệu V35	card	HS-Q/N	0,15	
03.29.01.07	Trung kế thoại 6 E&M	card	VC-6A/ E&M	0,20	
03.29.01.08	Cáp E&M	bộ	CBL-V16A	0,10	
03.29.01.09	Cáp V35	bộ	CBL-V35	0,25	
03.29.01.10	Dây nhảy quang	sợi	FC/PC	0,25	
03.29.01.11	Connector	cái	Các loại	0,25	
03.29.01.12	Máy tính quản lý (PC)	bộ	RAM 2G; HDD 160Gb; CPU dual core 2.5 GHz; bàn phím, chuột; màn hình LCD 17 inch	0,20	
03.29.01.13	UPS	cái	2KVA		
03.29.01.14	Vải phin trắng	m	Khổ 80cm	0,2	
03.29.01.15	Cồn công nghiệp	lít	90°	0,5	
03.29.01.16	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

*03.29.02.00. (01) thiết bị MUX 1151BA trạm trung tâm (hoặc tương đương)*

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
03.29.02.01	Khung giá 1511 BA	bộ	3AL42914AAAA03	4,75	
03.29.02.02	PCM2Bis	card	3AL43018AFAC002	3,78	
03.29.02.03	RGPA	card	3AL43050HAAD002	2,52	
03.29.02.04	QEXA	card	3AL43072ABAB001	5,50	
03.29.02.05	CNCC4	card	3AL43154AAAB003	0,35	
03.29.02.06	RAC	card/100card	3AL40069AAAA001	3	
03.29.02.07	CBRA	card/100card	3AL05398BAAB003	3	
03.29.02.08	PMPA	card/100card	3AL43120BAAA001	3	
03.29.02.09	FXO SPCME3	card/100card	3AL43070BAAA001	4	
03.29.02.10	CHSU 5CH/1E&1M	card/100card	3AL43082AEAA001	4	
03.29.02.11	U6VAM	card/100card	3AL43080AAAA003	3	
03.29.02.12	MUX DDF	bộ/100 bộ		2	
03.29.02.13	MUX DCF	bộ/100 bộ		2	
03.29.02.14	Connector	bộ/100 bộ	Các loại	4	
03.29.02.15	Máy tính quản lý (PC)	bộ	RAM2G; HDD160Gb; CPU dual core 2.5 GHz; bàn phím, chuột; màn hình LCD 17 inch	0,20	
03.29.02.16	UPS	cái	2KVA	0,2	
03.29.02.17	Vải phin trắng	m	Khổ 80cm	1,0	

03.29.02.18	Còn công nghiệp	lít	90°	2	
03.29.02.19	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

**03.29.03.00. (01) thiết bị MUX 1151BA trạm lắp, trạm vừa và nhỏ (hoặc tương đương)**

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
03.29.03.01	Giá máy 1511 BA	bộ	3AL42914AAAA03	0,85	
03.29.03.02	PCM2Bis	card	3AL43018AFAC002	1,89	
03.29.03.03	RGPA	card	3AL43050FAAD004	1,24	
03.29.03.04	CNCC4	card	3AL43154AAAB003	2,75	
03.29.03.05	RAC	card/100 card	3AL40069AAAA001	3	
03.29.03.06	FXS SPCMS4	card/100 card	3AL42014BPAA001	4	
03.29.03.07	CHSU 5CH/1E&1M	card/100 card	3AL43082AEAA001	4	
03.29.03.08	U6VAM	card/100 card	3AL43080AAAA003	3	
03.29.03.09	MUX MDF/DDF	bộ/100 bộ		3	
03.29.03.10	MUX DCF	bộ/100 bộ		3	
03.29.03.11	Connector	bộ/100 bộ	Các loại	4	
03.29.03.12	Vải phin trắng	m	Khô 80cm	0,5	
03.29.03.13	Còn công nghiệp	lít	90°	1	
03.29.03.14	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

**03.30.00. Thiết bị đấu nối chéo số DXC, CXC**

**03.30.01.00. (01) thiết bị DXC-8R (hoặc tương đương)**

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
03.30.01.01	Khung giá DXC-8R	bộ	DXC-8R-3/UTP/48	0,05	
03.30.01.02	Điều khiển	card	DCL-3	0,10	
03.30.01.03	Truyền số liệu quang 2E1	card	M-E1B/FC 13L	0,10	
03.30.01.04	Truyền số liệu điện 2E1	card	M-E1B	0,08	
03.30.01.05	Nguồn -48VDC	card	DPS	0,10	
03.30.01.06	Dây nhảy quang	sợi	FC/PC	0,25	
03.30.01.07	Connector	cái	Các loại	0,25	
03.30.01.08	Vải phin trắng	m	Khô 80cm	0,2	
03.30.01.09	Còn công nghiệp	lít	90°	0,5	
03.30.01.10	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

03.30.02.00. (01) thiết bị 1515CXC trạm gốc (hoặc tương đương)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
03.30.02.01	Giá máy 1515CXC	bộ	3AL53526AAAA02	0,12	
03.30.02.02	RGPA	card	3AL43050FAAD004	0,48	
03.30.02.03	OUPA	card	3AL53502AAAA001	1,92	
03.30.02.04	CMXA	card	3AL53504AAAA002	0,48	
03.30.02.05	NMQD	card	3AL53508AAAA008	0,14	
03.30.02.06	CPOB	card	3AL53525AAAA002	0,48	
03.30.02.07	CXC MDF/DDF	bộ/100 bộ		3	
03.30.02.08	Connector	bộ/100 bộ	Các loại	4	
03.30.02.09	Vải phin trắng	m	Khổ 80cm	0,2	
03.30.02.10	Cồn công nghiệp	lít	90°	0,5	
03.30.02.11	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

03.31.00. (01 đài) Tổng đài điều độ kỹ thuật số DCO (hoặc tương đương)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
03.31.01	Khung giá DCO	bộ		0,1	
03.31.02	SUPPLY CTRL	card	E3S0020FC	0,5	
03.31.03	CNV +5D1/ +5A1	card	E3B0074FC	01	
03.31.04	50Hz GENE	card	E3A0041FC	0,5	
03.31.05	CENTRAL UNIT	card	E6C0063FC	0,5	
03.31.06	RCX	card	E6N0073FC	0,5	
03.31.07	8 MICS	card	E6U0072FC	0,5	
03.31.08	SUPERV SYS	card	E6S0062FC	0,5	
03.31.09	4 JUNCT TONE	card	E6D0012FC	0,5	
03.31.10	DIGITAL OW INT	card	E6H0101FC	0,5	
03.31.11	2 MAIN WORK	card	E6K0143FS	0,5	
03.31.12	4L2W	card	E6J0112FC	01	
03.31.13	Console A	bộ	96 phím, màn hình cảm ứng	0,5	
03.31.14	CONV 48V-8A	card		01	
03.31.15	Acqui 12V-24AH	binh		1	
03.31.16	MDF	bộ/100 bộ		2	
03.31.17	Máy tính quản lý (PC)	bộ	RAM2G; HDD160Gb; CPU dual core 2.5 GHz; bàn phím, chuột; màn hình LCD 17 inch	0,20	
03.31.18	UPS	cái	2KVA	0,2	
03.31.19	Ghi âm số	bộ	MIRRA2	0,02	
03.31.20	Đĩa DVD	cái	9,4 GB hai mặt	12	
03.31.21	Đồng hồ hiển thị	bộ	Digital	0,2	



03.31.22	Vải phin trắng	m	Khô 80cm	1,0	
03.31.23	Côn công nghiệp	lít	90 <sup>0</sup>	2	
03.31.24	Vật liệu phụ	%	VLC	15	

03.32.00. (01 đài) Tổng đài điện thoại tập trung trong ga kỹ thuật số SEI (hoặc tương đương)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
03.32.01	Khung giá SEI	bộ	6U/BUS Z80	0,05	
03.32.02	CENTRAL UNIT	card	E6C0050FS	0,1	
03.32.03	OW	card	E6H0061FC	0,1	
03.32.04	RCX	card	E6H0050	0,1	
03.32.05	4L2W	card	E6J0062	0,2	
03.32.06	1L4W	card	E6B0091FC	0,1	
03.32.07	CONV	card	E6B0061FC	0,1	
03.32.08	Máy điện thoại	cái	Depaepe	01	
03.32.09	Phân cơ điện thoại	bộ	Amystel	0,05	
03.32.10	Console SEI	cái	56 phím	0,08	
03.32.11	CONV 48V-4A	card		0,1	
03.32.12	Acqui 12V-7AH	binh		1	
03.32.13	MDF	bộ/100 bộ		2	
03.32.14	Đồng hồ hiển thị	bộ	Digital	0,2	
03.32.15	Vải phin trắng	m	Khô 80cm	0,5	
03.32.16	Côn công nghiệp	lít	90 <sup>0</sup>	1	
03.32.17	Vật liệu phụ	%	VLC	15	

**Nhóm 4. Trục ban khai thác điện thoại điện bàn và giải quyết trở ngại, trạm kiểm tu thông tin tín hiệu, trạm nguồn điện (Mã hiệu: 04.00.00).**

04.01.00. Trục ban khai thác điện thoại điện báo (01 điểm)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
04.01.01	Sổ sách quản lý các loại	quyển	100 trang	25	
04.01.02	Thông kê điện thoại, điện bàn hàng ngày	tờ		1500	
04.01.03	Giấy trắng	ram	A4	20	
04.01.04	Bút bi các loại	cái		72	
04.01.05	Bút xóa	cái		2	
04.01.06	Gim dập, kẹp giấy	hộp	Các loại	20	
04.01.07	Dập gim	cái		1	
04.01.08	Pin R20	quả		4	
04.01.09	Máy tính quản lý (PC)	bộ	RAM 2G; HDD 160Gb; CPU dual core 2.5 GHz; bàn phím, chuột; màn	0,2	



			hình LCD 17 inch		
04.01.10	Máy in laser	bộ	Khổ A4	0,2	
04.01.11	Mực in	hộp		1	
04.01.12	Đèn pin	cái		0,5	
04.01.13	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

**04.02.00. Trục ban giải quyết trở ngại thông tin tín hiệu (01 điểm)**

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
04.02.01	Sổ sách quản lý các loại	quyển	100 trang	25	
04.02.02	Giấy trắng	ram	A4	3	
04.02.03	Bút bi các loại	cái		24	
04.02.04	Pin R20	quả		24	
04.02.05	Cờ đỏ, vàng phòng vệ	cái		2	
04.02.06	Đèn pin	cái		1	
04.02.07	Kim các loại	cái		2	
04.02.08	Cờ lê, mỏ lết các loại	cái		1	
04.02.09	Búa các loại	cái		1	
04.02.10	Mỏ hàn các loại	cái		1	
04.02.11	Tuốc lợ vít các loại	cái		4	
04.02.12	Bút thử điện	cái		1	
04.02.13	Túi dụng cụ	cái		2	
04.02.14	Đồng hồ đo điện các loại	cái		0,5	
04.02.15	Máy hút bụi cầm tay	cái		0,5	
04.02.16	Máy thổi bụi	cái		0,5	
04.02.17	Dao phập	cái	Các loại	1,5	
04.02.18	Nhiệt kế	cái		1	
04.02.19	âm kế	cái		1	
04.02.20	Máy tính quản lý (PC)	bộ	RAM 2G; HDD 160Gb; CPU dual core 2.5 GHz; bàn phím, chuột; màn hình LCD 17 inch	0,2	
04.02.21	Máy in laser	bộ	Khổ A4	0,2	
04.02.22	Mực in	hộp		1	
04.02.23	Chổi lông	cái		1	
04.02.24	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

**04.03.00. Trạm kiểm tu tín hiệu (01 điểm)**

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
04.03.01	Sổ sách quản lý các loại	quyển	100 trang	11	
04.03.02	Giấy trắng	ram	A4	3	
04.03.03	Bút bi các loại	cái		24	
04.03.04	Pin R20	quả		24	
04.03.05	Đèn pin	cái		1	

04.03.06	Kìm các loại	cái		2	
04.03.07	Cờ lê, mỏ lết các loại	cái		1	
04.03.08	Búa các loại	cái		1	
04.03.09	Mỏ hàn các loại	cái		1	
04.03.10	Tuốc lợ vít các loại	cái		4	
04.03.11	Bút thử điện	cái		1	
04.03.12	Túi dụng cụ	cái		2	
04.03.13	Đồng hồ đo điện các loại	cái		0,5	
04.03.14	Máy hút bụi cầm tay	cái		0,5	
04.03.15	Máy sấy	cái		0,1	
04.03.16	Máy thổi bụi	cái		0,5	
04.03.17	Nhiệt kế	cái		1	
04.03.18	âm kế	cái		1	
04.03.19	Máy tính quản lý (PC)	bộ	RAM 2G; HDD 160Gb; CPU dual core 2.5 GHz; bàn phím, chuột; màn hình LCD 17 inch	0,2	
04.03.20	Máy in laser	bộ	Khổ A4	0,2	
04.03.21	Mực in	hộp		1	
04.03.22	Chổi lông	cái		1	
04.03.23	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

#### 04.04.00. Trạm nguồn điện (01 điểm)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
04.04.01	Sổ sách quản lý các loại	quyển	100 trang	11	
04.04.02	Giấy trắng	ram	A4	3	
04.04.03	Bút bi các loại	cái		24	
04.04.04	Pin R20	quả		24	
04.04.05	Đèn pin	cái		1	
04.04.06	Kìm các loại	cái		2	
04.04.07	Cờ lê, mỏ lết các loại	cái		1	
04.04.08	Búa các loại	cái		1	
04.04.09	Mỏ hàn các loại	cái		1	
04.04.10	Tuốc lợ vít các loại	cái		4	
04.04.11	Bút thử điện	cái		2	
04.04.12	Túi dụng cụ	cái		2	
04.04.13	Đồng hồ đo điện các loại	cái		0,5	
04.04.14	Máy hút bụi cầm tay	cái		0,5	
04.04.15	Máy thổi bụi	cái		0,5	
04.04.16	Nhiệt kế	cái		1	
04.04.17	âm kế	cái		1	
04.04.18	Chổi lông	cái		1	
04.04.19	Ắc quy kế	cái		1	

04.04.20	Kính bảo hộ	cái		2	
04.04.21	Ủng cao su	đôi		2	
04.04.22	Găng tay cao su	đôi		10	
04.04.23	Chậu pha hóa chất	cái		1	
04.04.24	Đũa thủy tinh	cái		1	
04.04.25	Bể nước cất	cái		0,1	
04.04.26	Phễu thủy tinh	cái		2	
04.04.27	Máy nấu nước cất	cái		0,15	
04.04.28	Bình chứa hóa chất	cái		2	
04.04.29	Mặt nạ phòng độc	cái		1	
04.04.30	Khẩu trang phòng độc	cái		10	
04.04.31	Máy tính quản lý (PC)	bộ	RAM 2G; HDD 160Gb; CPU dual core 2.5 GHz; bàn phím, chuột; màn hình LCD 17 inch	0,2	
04.04.32	Máy in laser	bộ	Khổ A4	0,2	
04.04.33	Mực in	hộp		1	
04.04.34	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

04.05.00. Trục ban giải quyết trở ngại trạm thông tin, trạm kiểm tu thông tin (01 điểm)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
04.05.01	Sổ sách quản lý các loại	quyển	100 trang	12	
04.05.02	Giấy trắng	ram	A4	3	
04.05.03	Bút bi các loại	cái		24	
04.05.04	Pin R20	quả		24	
04.05.05	Mỏ hàn các loại	cái		1	
04.05.06	Tuốc lơ vít các loại	cái		4	
04.05.07	Bút thử điện	cái		1	
04.05.08	Túi dụng cụ	cái		2	
04.05.09	Đồng hồ đo điện các loại	cái		0,5	
04.05.10	Máy hút bụi cầm tay	cái		0,5	
04.05.11	Máy thổi bụi	cái		0,5	
04.05.12	Dao phập	cái	Các loại	1,5	
04.05.13	Máy đo dây đất	cái	KYORITSU/4102	0,25	
04.05.14	Máy điện thoại thử dây	Cái		1	
04.05.15	Nhiệt kế	cái		1	
04.05.16	Ấm kế	cái		1	
04.05.17	Máy tính quản lý (PC)	bộ	RAM 2G; HDD 160Gb; CPU dual core 2.5 GHz; bàn phím, chuột; màn hình LCD 17 inch	0,2	
04.05.18	Máy in laser	bộ	Khổ A4	0,2	
04.05.19	Mực in	hộp		1	
04.05.20	Chổi lông	cái		6	
04.05.21	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

## MỤC B: ĐỊNH MỨC SẢN PHẨM TÍN HIỆU

### Nhóm 5. Tín hiệu ra, vào ga (Mã hiệu: 05.00.00)

#### 05.01.00. Cột tín hiệu vào ga, vào bãi đèn màu (01 hệ)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
05.01.01	Thuốc đánh đồng	kg		0,4	
05.01.02	Dầu ma-dút	kg		1,6	
05.01.03	Chổi lông	cái		1,2	
05.01.04	Giẻ lau máy	kg		4,8	
05.01.05	Vải phin trắng	m	Khổ 80	4,8	
05.01.06	Dầu nhớt	kg		0,6	
05.01.07	Bóng đèn	cái	12v/25w	14	
05.01.08	Bàn chải sắt	cái		0,5	Hoặc giấy nhám
05.01.09	Chổi sơn	cái		1	
05.01.10	Sơn đen	kg	Sơn tổng hợp	2	
05.01.11	Sơn xám	kg	Sơn tổng hợp	1	
05.01.12	Sơn trắng	kg	Sơn tổng hợp	0,5	
05.01.13	Sơn phòng rỉ	kg	Sơn tổng hợp	1	
05.01.14	Chổi quét vôi	cái		1	
05.01.15	Vôi cục	kg		2	
05.01.16	Bút lông	cái		0,2	
05.01.17	Bộ chữ, số viết cột	bộ		0,2	
05.01.18	Dây nhiều ruột (các màu)	m	0,5 mm <sup>2</sup>	40	
05.01.19	Thấu kính trắng	cái	D= 212	1	
05.01.20	Thấu kính màu	cái	D= 139	1	
05.01.21	Cơ cấu đèn tín hiệu	cái		0,1	
05.01.22	Đế cắm đèn	cái	12v/25w	0,2	
05.01.23	Tán che đèn tín hiệu	cái		0,2	
05.01.24	Thang cột tín hiệu	cái	Loại cột 10m	0,1	
05.01.25	Ống sắt chun luôn dây	cái		0,2	
05.01.26	Móng thang	cái		0,1	
05.01.27	Móng hộp cáp, hòm biến thế	cái		0,1	
05.01.28	Hộp cáp	cái		0,1	
05.01.29	Hòm biến thế	cái		0,1	
05.01.30	Cọc tiếp đất	cái		0,2	
05.01.31	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

#### 05.02.00. Cột tín hiệu vào ga cánh 1 dây kéo (01 hệ)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
---------	-----------------	--------	-----------------	----------	---------

05.02.01	Thuốc đánh đồng	kg		0,3	
05.02.02	Dầu ma-dút	kg		2,4	
05.02.03	Chổi lông	cái		1,2	
05.02.04	Giẻ lau máy	kg		3,6	
05.02.05	Vải phin trắng	m	khổ 80	2,4	
05.02.06	Dầu nhớt	kg		1,2	
05.02.07	Mỡ bò	kg		2,4	
05.02.08	Dầu hoả	lít		0,4	
05.02.09	Bàn chải sắt	cái		0,5	Hoặc giấy nhám
05.02.10	Chổi sơn	cái		2	
05.02.11	Sơn xám	kg	Sơn tổng hợp	2 /(1)	Cột sắt/ (cột Bê tông)
05.02.12	Sơn trắng	kg	Sơn tổng hợp	3/(1)	Cột sắt/ (cột Bê tông)
05.02.13	Sơn phòng rỉ	kg	Sơn tổng hợp	3/(1)	Cột sắt/ (cột Bê tông)
05.02.14	Bút lông	cái		0,2	
05.02.15	Bộ chữ, số viết cột	bộ		0,2	
05.02.16	Chổi quét vôi	cái		1	
05.02.17	Vôi cục	kg		0,5/(2)	Cột sắt/ (cột Bê tông)
05.02.18	Dây nhiều ruột (các màu)	m	0,5 mm <sup>2</sup>	30	
05.02.19	Kính tín hiệu màu phẳng	cái	Các loại	2	
05.02.20	Cánh tín hiệu	cái	L=1.2	0,25	
05.02.21	Cánh tín hiệu	cái	L=0.9	0,25	
05.02.22	Cánh tín hiệu	cái	Đuôi cá	0,25	
05.02.23	Tiếp xúc khí	cái		0,1	
05.02.24	Tuyên biệt khí	cái		0,1	
05.02.25	Cần đẩy cánh tín hiệu	cái		0,1	
05.02.26	Cánh khuấy	cái		0,1	
05.02.27	Thang cột tín hiệu	cái	Loại cột 8.5m	0,1	
05.02.28	Chóp cột	cái		0,1	cột sắt
05.02.29	Bánh xe chuyển hướng	cái		1	
05.02.30	Dây sắt mạ kẽm	kg	D=4mm	20	
05.02.31	Dây sắt mạ kẽm	kg	D=1,6mm	0,5	
05.02.32	Dây cáp lựu	kg	D=6mm	10	
05.02.33	Tăng đơ tín hiệu	cái		2	



05.02.34	Khâu vòng nối dây	cái		2	
05.02.35	Bánh xe đỡ dây	cái		5	
05.02.36	Giá đỡ bánh xe	cái	Kép	5	
05.02.37	Cột đỡ dây	cột		2	
05.02.38	Hộp khóa điện	cái		0,1	
05.02.39	Công tắc đạp chân	cái		0,1	
05.02.40	Óp khung lò xo	bộ		2	
05.02.41	Hộp cáp	hộp		0,1	
05.02.42	Móng hộp cáp	cái		0,1	
05.02.43	Móng thang	cái		0,1	
05.02.44	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

05.03.00. Cột tín hiệu vào ga cánh 2 dây kéo (1 hệ)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
05.03.01	Chôi lông	cái		1,2	
05.03.02	Giẻ lau máy	kg		3	
05.03.03	Dầu ma-dút	kg		1,2	
05.03.04	Vải phin trắng	m	Khô 80	2,4	
05.03.05	Dầu nhớt	kg		1,2	
05.03.06	Mỡ bò	kg		2,4	
05.03.07	Dầu hoả	lít		4,8	
05.03.08	Bàn chải sắt	cái		0,5	Hoặc giấy nhám
05.03.09	Chôi sơn	cái		2	
05.03.10	Sơn xám	kg	Sơn tổng hợp	2/(1)	Cột sắt/ (cột Bê tông)
05.03.11	Sơn trắng	kg	Sơn tổng hợp	3/(1)	Cột sắt/ (cột Bê tông)
05.03.12	Sơn phòng rỉ	kg	Sơn tổng hợp	3/(1)	Cột sắt/ (cột Bê tông)
05.03.13	Chôi quét vôi	cái		1	
05.03.14	Vôi cục	kg		0,5/(2)	Cột sắt/ (cột Bê tông)
05.03.15	Bút lông	cái		0,2	
05.03.16	Bộ chữ, số viết cột	bộ		0,2	
05.03.17	Kính tín hiệu màu phẳng	cái	Các loại	1	
05.03.18	Cánh tín hiệu	cái	L=1,2	0,2	
05.03.19	Cánh tín hiệu	cái	L=0,9	0,2	
05.03.20	Cần đẩy cánh tín hiệu	cái		0,1	
05.03.21	Thang cột tín hiệu	cái		0,1	
05.03.22	Chóp cột	cái		0,1	cột sắt

05.03.23	Cánh khuấy	cái		0,1	
05.03.24	Bánh xe điều khiển	cái		0,1	
05.03.25	Bánh xe chuyển hướng	cái		1	
05.03.26	Dây sắt mạ kẽm	kg	D=4mm	20	
05.03.27	Dây sắt mạ kẽm	kg	D=1,6mm	0,5	
05.03.28	Dây cáp lựu	kg	D=6mm	10	
05.03.29	Tăng đơ tín hiệu	cái		2	
05.03.30	Khâu vòng nối dây	cái		2	
05.03.31	Bánh xe đỡ dây	cái		5	
05.03.32	Giá đỡ bánh xe	cái	Kép	5	
05.03.33	Cột đỡ dây	cột		2	
05.03.34	Ổ khoá không chế	cái		0,2	
05.03.35	Hãm tay kéo tín hiệu	cái		1	
05.03.36	Móng thang	cái		0,1	
05.03.37	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

05.04.00. Cột tín hiệu ra ga đèn màu cột cao (01 hệ)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
05.04.01	Thuốc đánh đồng	kg		0,2	
05.04.02	Dầu ma-dút	kg		1,2	
05.04.03	Chổi lông	cái		1,2	
05.04.04	Giẻ lau máy	kg		2,4	
05.04.05	Vải phin trắng	m	Khổ 80	2,4	
05.04.06	Dầu nhớt	kg		0,6	
05.04.07	Bóng đèn	cái	12v/25w	12	
05.04.08	Bàn chải sắt	cái		0,5	Hoặc giấy nhám
05.04.09	Chổi sơn	cái		1	
05.04.10	Sơn đen	kg	Sơn tổng hợp	1	
05.04.11	Sơn xám	kg	Sơn tổng hợp	1	
05.04.12	Sơn trắng	kg	Sơn tổng hợp	0,3	
05.04.13	Sơn phòng rỉ	kg	Sơn tổng hợp	1	
05.04.14	Chổi quét vôi	cái		1	
05.04.15	Vôi cục	kg		2	
05.04.16	Bút lông	cái		0,2	
05.04.17	Bộ chữ, số viết cột	bộ		0,2	
05.04.18	Dây nhiều ruột (các màu)	m	0,5 mm <sup>2</sup>	25	
05.04.19	Thấu kính trắng	cái	D= 212	1	
05.04.20	Thấu kính màu	cái	D= 139	1	
05.04.21	Cơ cấu đèn tín hiệu	cái		0,1	
05.04.22	Đế cắm đèn	cái	12v/25w	0,2	
05.04.23	Tán che đèn tín hiệu	cái		0,2	

05.04.24	Thang cột tín hiệu	cái	Loại cột 8,5m	0,1	
05.04.25	Ống sắt chun luôn dây	cái		0,1	
05.04.26	Móng thang	cái		0,1	
05.04.27	Hộp cáp	cái		0,1	Ga TM-95
05.04.28	Hòm biến thế	cái		0,1	Ga TM-2001
05.04.29	Cọc tiếp đất	cái		0,2	Ga TM-2001
05.04.30	Móng hộp cáp , hòm biến thế	cái		0,1	
05.04.31	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

05.05.00. Cột tín hiệu ra ga đèn màu cột thấp, dầm cột thấp

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
05.05.01	Thuốc đánh đồng	kg		0,2	
05.05.02	Dầu ma-dút	kg		1,2	
05.05.03	Chổi lông	cái		1,2	
05.05.04	Giẻ lau máy	kg		2,2	
05.05.05	Vải phin trắng	m	Khổ 80	2,2	
05.05.06	Dầu nhớt	kg		0,2	
05.05.07	Bóng đèn	cái	12v/25w	12	
05.05.08	Bàn chải sắt	cái		0,5	Hoặc giấy nhám
05.05.09	Chổi sơn	cái		1	
05.05.10	Sơn đen	kg	Sơn tổng hợp	1	
05.05.11	Sơn trắng	kg	Sơn tổng hợp	0,3	
05.05.12	Sơn xám	kg	Sơn tổng hợp	0,2	
05.05.13	Sơn phòng rỉ	kg	Sơn tổng hợp	0,2	
05.05.14	Chổi quét vôi	cái		1	
05.05.15	Vôi cục	kg		1	
05.05.16	Bút lông	cái		0,2	
05.05.17	Bộ chữ, số viết cột	bộ		0,2	
05.05.18	Dây nhiều ruột (các màu)	m	0,5 mm <sup>2</sup>	5	
05.05.19	Thấu kính trắng	cái	D= 163	1	
05.05.20	Thấu kính màu	cái	D= 139	1	
05.05.21	Cơ cấu đèn tín hiệu	cái		0,1	
05.05.22	Đế cắm đèn	cái	12v/25w	0,2	
05.05.23	Tán che đèn tín hiệu	cái		0,2	
05.05.24	Hộp cáp	cái		0,1	Ga TM-95
05.05.25	Hòm biến thế	cái		0,1	Ga TM-2001
05.05.26	Cọc tiếp đất	cái		0,2	Ga TM-2001
05.05.27	Móng hộp cáp, hòm biến thế	cái		0,1	

05.05.28	Vật liệu phụ	%	VLC	5	
----------	--------------	---	-----	---	--

05.06.00. Cột tín hiệu ra ga cánh, phòng vệ cánh (1 hệ)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
05.06.01	Thuốc đánh đồng	kg		0,2	
05.06.02	Dầu ma-dút	kg		1,2	
05.06.03	Chổi lông	cái		1,2	
05.06.04	Giẻ lau máy	kg		2,4	
05.06.05	Vải phin trắng	m	khổ 80	2,4	
05.06.06	Dầu nhớt	kg		1,2	
05.06.07	Mỡ bò	kg		2,4	
05.06.08	Dầu hoả	lít		4,8	
05.06.09	Bàn chải sắt	cái		0,5	Hoặc giấy nhám
05.06.10	Chổi sơn	cái		2	
05.06.11	Sơn xám	kg	Sơn tổng hợp	2/(1)	Cột sắt/ (cột Bê tông)
05.06.12	Sơn trắng	kg	Sơn tổng hợp	3/(1)	Cột sắt/ (cột Bê tông)
05.06.13	Sơn phòng rỉ	kg		3/(1)	Cột sắt/ (cột Bê tông)
05.06.14	Chổi quét vôi	cái		1	
05.06.15	Vôi cục	kg		0,5/(2)	Cột sắt/ (cột Bê tông)
05.06.16	Bút lông	cái		0,2	
05.06.17	Bộ chữ, số viết cột	bộ		0,2	
05.06.18	Dây nhiều ruột (các màu)	m	0,5 mm <sup>2</sup>	30	
05.06.19	Kính phẳng (biểu thị trong và ngoài)	cái	Các loại	2	
05.06.20	Cánh tín hiệu	cái	L=1.2	0,2	
05.06.21	Tiếp xúc khí	cái		0,1	
05.06.22	Tuyển biệt khí	cái		0,1	
05.06.23	Cần đẩy cánh tín hiệu	cái		0,1	
05.06.24	Cánh khuấy	cái		0,1	
05.06.25	Thang cột tín hiệu	cái	Loại cột 8.5m	0,1	
05.06.26	Chóp cột	cái		0,1	cột sắt
05.06.27	Bánh xe chuyển hướng	cái		1	
05.06.28	Dây sắt mạ kẽm	kg	D=4mm	20	
05.06.29	Dây sắt mạ kẽm	kg	D=1,6mm	0,5	
05.06.30	Dây cáp lựu	kg	D=6mm	10	
05.06.31	Tăng đơ tín hiệu	cái		2	

05.06.32	Khâu vòng nối dây	cái		2	
05.06.33	Bánh xe đỡ dây	cái		5	
05.06.34	Giá đỡ bánh xe	cái	Kép	5	
05.06.35	Cột đỡ dây	cột		2	
05.06.36	Hộp khóa điện	cái		0,1	
05.06.37	Công tắc đạp chân	cái		0,1	
05.06.38	Ốp khung lò xo	bộ		2	
05.06.39	Hộp cáp	hộp		0,1	
05.06.40	Móng hộp cáp	cái		0,1	
05.06.41	Móng thang	cái		0,1	
05.06.42	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

05.07.00. Cột tín hiệu vào ga cánh điện động (1 hệ)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
05.07.01	Thuốc đánh đồng	kg		0,2	
05.07.02	Dầu ma-dút	kg		0,6	
05.07.03	Chổi lông	cái		1,2	
05.07.04	Giẻ lau máy	kg		3,6	
05.07.05	Vải phin trắng	m	Khô 80	3,6	
05.07.06	Dầu nhớt	kg		0,6	
05.07.07	Mỡ bò	kg		2,4	
05.07.08	Dầu hoả	lít		4,8	
05.07.09	Chổi sơn	cái		2	
05.07.10	Sơn xám	kg	Sơn tổng hợp	2/(1)	Cột sắt/ (cột Bê tông)
05.07.11	Sơn trắng	kg	Sơn tổng hợp	3/(1)	Cột sắt/ (cột Bê tông)
05.07.12	Sơn phòng ri	kg	Sơn tổng hợp	3/(1)	Cột sắt/ (cột Bê tông)
05.07.13	Chổi quét vôi	cái		1	
05.07.14	Vôi cục	kg		0,5/(2)	Cột sắt/ (cột Bê tông)
05.07.15	Bút lông	cái		0,2	
05.07.16	Bộ chữ, số viết cột	bộ		0,2	
05.07.17	Dây nhiều ruột (các màu)	m	0,5 mm <sup>2</sup>	50	
05.07.18	Kính phẳng (biểu thị trong và ngoài)	cái	các loại	2	
05.07.19	Cánh tín hiệu	cái	L=1.2	0,2	
05.07.20	Cánh tín hiệu	cái	L=0.9	0,2	
05.07.21	Cánh tín hiệu	cái	Đuôi cá	0,2	



05.07.22	Bộ tiếp điểm	bộ		1	
05.07.23	Mô tơ điện	cái		0,1	
05.07.24	Chổi than động cơ	cái		4	
05.07.25	Thang cột tín hiệu	cái	Loại cột 8.5m	0,1	
05.07.26	Chóp cột	cái		0,1	cột sắt
05.07.27	Hộp cáp	hộp		0,1	
05.07.28	Móng hộp cáp	cái		0,1	
05.07.29	Móng thang	cái		0,1	
05.07.30	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

05.08.00. Cột tín hiệu thông qua đóng đường tự động (1 hệ)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
05.08.01	Thuốc đánh đồng	kg		0,3	
05.08.02	Dầu ma-dút	kg		1,8	
05.08.03	Chổi lông	cái		1,2	
05.08.04	Giẻ lau máy	kg		3	
05.08.05	Vải phin trắng	m	Khổ 80	3	
05.08.06	Dầu nhớt	kg		1,2	
05.08.07	Bóng đèn	cái	12v/25w	12	
05.08.08	Bàn chải sắt	cái		0,5	Hoặc giấy nhám
05.08.09	Chổi sơn	cái		1	
05.08.10	Sơn đen	kg	Sơn tổng hợp	1	
05.08.11	Sơn xám	kg	Sơn tổng hợp	2/(1)	Cột sắt/ (cột bê tông)
05.08.12	Sơn trắng	kg	Sơn tổng hợp	3/(1)	Cột sắt/ (cột bê tông)
05.08.13	Sơn phòng rỉ	kg	Sơn tổng hợp	3/(1)	Cột sắt/ (cột bê tông)
05.08.14	Chổi quét vôi	cái		1	
05.08.15	Vôi cục	kg		0,5/(2)	Cột sắt/ (cột bê tông)
05.08.16	Bút lông	cái		0,2	
05.08.17	Bộ chữ, số viết cột	bộ		0,2	
05.08.18	Dây nhiều ruột (các màu)	m	0,5 mm <sup>2</sup>	40	
05.08.19	Thấu kính trắng	cái	D= 212	1	
05.08.20	Thấu kính màu	cái	D= 139	1	
05.08.21	Cơ cấu đèn tín hiệu	cái		0,1	
05.08.22	Đế cắm đèn	cái	12v/25w	0,2	
05.08.23	Tán che đèn tín hiệu	cái		0,2	
05.08.24	Thang cột tín hiệu	cái	Loại cột 8,5m	0,1	
05.08.25	Ống sắt chun luôn dây	cái		0,1	

05.08.26	Móng thang	cái		0,1	
05.08.27	Móng hộp cáp	cái		0,1	
05.08.28	Hộp cáp	hộp		0,1	
05.08.29	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

05.09.00. Cột tín hiệu ra ga, phòng vệ, lắp lại cánh điện động (1 hệ)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
05.09.01	Thuốc đánh đồng	kg		0,2	
05.09.02	Dầu ma-dút	kg		0,6	
05.09.03	Chổi lông	cái		1,2	
05.09.04	Giẻ lau máy	kg		2,4	
05.09.05	Vải phin trắng	m	Khô 80	3,6	
05.09.06	Dầu nhớt	kg		0,6	
05.09.07	Mỡ bò	kg		2,4	
05.09.08	Dầu hoả	lít		4,8	
05.09.09	Bàn chải sắt	cái		0,5	Hoặc giấy nhám
05.09.10	Chổi sơn	cái		2	
05.09.11	Sơn xám	kg	Sơn tổng hợp	2/(1)	Cột sắt/ (cột bê tông)
05.09.12	Sơn trắng	kg	Sơn tổng hợp	3/(1)	Cột sắt/ (cột bê tông)
05.09.13	Sơn phòng rỉ	kg	Sơn tổng hợp	3/(1)	Cột sắt/ (cột bê tông)
05.09.14	Chổi quét vôi	cái		1	
05.09.15	Vôi cục	kg		0,5/(2)	Cột sắt/ (cột bê tông)
05.09.16	Bút lông	cái		0,2	
05.09.17	Bộ chữ, số viết cột	bộ		0,2	
05.09.18	Dây nhiều ruột (các màu)	m	0,5 mm <sup>2</sup>	20	
05.09.19	Kính phẳng (biểu thị trong và ngoài)	cái	các loại	1	
05.09.20	Cánh tín hiệu	cái	L=1.2	0,2	
05.09.21	Mô tơ điện	cái		0,1	
05.09.22	Bộ tiếp điểm	bộ		1	
05.09.23	Chổi than động cơ	cái		4	
05.09.24	Thang cột tín hiệu	cái	Loại cột 8,5m	0,1	
05.09.25	Chóp cột	cái		0,1	cột sắt
05.09.26	Hộp cáp	cái		0,1	

05.09.27	Móng hộp cáp	cái		0,1	
05.09.28	Móng thang	cái		0,1	
05.09.29	Pin khô	quả	R40	120	
05.09.30	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

05.10.00. Cột tín hiệu báo trước cánh điện động (1 hệ)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
05.10.01	Thuốc đánh đồng	kg		0,2	
05.10.02	Dầu ma-dút	kg		0,6	
05.10.03	Chổi lông	cái		1,2	
05.10.04	Giẻ lau máy	kg		2,4	
05.10.05	Vải phin trắng	m	Khổ 80	3,3	
05.10.06	Dầu nhớt	kg		0,6	
05.10.07	Mỡ bò	kg		2,4	
05.10.08	Dầu hoả	lít		4,8	
05.10.09	Bàn chải sắt	cái		0,5	Hoặc giấy nhám
05.10.10	Chổi sơn	cái		2	
05.10.11	Sơn xám	kg	Sơn tổng hợp	2/(1)	Cột sắt/ (cột bê tông)
05.10.12	Sơn trắng	kg	Sơn tổng hợp	3/(1)	Cột sắt/ (cột bê tông)
05.10.13	Sơn phòng rỉ	kg	Sơn tổng hợp	3/(1)	Cột sắt/ (cột bê tông)
05.10.14	Chổi quét vôi	cái		1	
05.10.15	Vôi cục	kg		0,5/(2)	Cột sắt/ (cột bê tông)
05.10.16	Bút lông	cái		0,2	
05.10.17	Bộ chữ, số viết cột	bộ		0,2	
05.10.18	Dây nhiều ruột (các màu)	m	0,5 mm <sup>2</sup>	20	
05.10.19	Kính phẳng (biểu thị trong và ngoài)	cái	Các loại	1	
05.10.20	Cánh tín hiệu	cái	L=1.2	0,2	
05.10.21	Mô tơ điện	cái		0,1	
05.10.22	Bộ tiếp điểm	bộ		1	
05.10.23	Chổi than động cơ	cái		4	
05.10.24	Pin	cái	R40	120	
05.10.25	Thang cột tín hiệu	cái	Loại cột 8,5m	0,1	
05.10.26	Chóp cột	cái		0,1	cột sắt
05.10.27	Hộp cáp	cái		0,1	

05.10.28	Móng hộp cáp	cái		0,1	
05.10.29	Móng thang	cái		0,1	
05.10.30	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

05.11.00. Cột tín hiệu lặp lại đèn màu vào ga (1 hệ)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
05.11.01	Thuốc đánh đồng	kg		0,3	
05.11.02	Dầu ma-dút	kg		1,8	
05.11.03	Chổi lông	cái		1,2	
05.11.04	Giẻ lau máy	kg		3	
05.11.05	Vải phin trắng	m	Khô 80	3	
05.11.06	Dầu nhớt	kg		0,6	
05.11.07	Bóng đèn	cái	12v/25w	12	
05.11.08	Bàn chải sắt	cái		0,5	Hoặc giấy nhám
05.11.09	Chổi sơn	cái		1	
05.11.10	Sơn đen	kg	Sơn tổng hợp	1	
05.11.11	Sơn trắng	kg	Sơn tổng hợp	0,3	
05.11.12	Sơn xám	kg	Sơn tổng hợp	1	
05.11.13	Sơn phòng rỉ	kg	Sơn tổng hợp	1	
05.11.14	Chổi quét vôi	cái		1	
05.11.15	Vôi cục	kg		2	
05.11.16	Bút lông	cái		0,2	
05.11.17	Bộ chữ, số viết cột	bộ		0,2	
05.11.18	Dây nhiều ruột (các màu)	m	0,5 mm <sup>2</sup>	40	
05.11.19	Thấu kính trắng	cái	D= 212	1	
05.11.20	Thấu kính trắng	cái	D= 139	1	
05.11.21	Cơ cấu đèn tín hiệu	cái		0,1	
05.11.22	Đế cắm đèn	cái	12v/25w	0,2	
05.11.23	Tán che đèn tín hiệu	cái		0,2	
05.11.24	Thang cột tín hiệu	cái		0,1	
05.11.25	Ống sắt chun luôn dây	cái		0,1	
05.11.26	Móng thang	cái		0,1	
05.11.27	Móng hộp cáp	cái		0,1	
05.11.28	Hộp cáp	cái		0,1	
05.11.29	Điện năng	kw		110	
05.11.30	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

05.12.00. Cột tín hiệu ngăn đường đèn màu (1 hệ)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn	Quy cách vật	Định	Ghi chú
---------	-----------------	-----	--------------	------	---------

		<b>vị</b>	<b>tư</b>	<b>mức</b>	
05.12.01	Thuốc đánh đồng	kg		0,1	
05.12.02	Dầu ma-dút	kg		0,6	
05.12.03	Chổi lông	cái		1,2	
05.12.04	Giẻ lau máy	kg		1,2	
05.12.05	Vải phin trắng	m	Khô 80	2,4	
05.12.06	Dầu nhớt	kg		0,6	
05.12.07	Bóng đèn	cái	12v/25w	12	
05.12.08	Bàn chải sắt	cái		0,5	Hoặc giấy nhám
05.12.09	Chổi sơn	cái		1	
05.12.10	Sơn đen	kg	Sơn tổng hợp	3	
05.12.11	Sơn xám	kg	Sơn tổng hợp	1	
05.12.12	Sơn trắng	kg	Sơn tổng hợp	2	
05.12.13	Sơn phòng rỉ	kg	Sơn tổng hợp	1	
05.12.14	Bút lông	cái		0,2	
05.12.15	Bộ chữ, số viết cột	bộ		0,2	
05.12.16	Dây nhiều ruột (các màu)	m	0,5 mm <sup>2</sup>	25	
05.12.17	Thấu kính trắng	cái	D= 212	1	
05.12.18	Thấu kính màu	cái	D= 139	1	
05.12.19	Cơ cấu đèn tín hiệu	cái		0,1	
05.12.20	Đế cắm đèn	cái	12v/25w	0,2	
05.12.21	Tán che đèn tín hiệu	cái		0,2	
05.12.22	Thang cột tín hiệu	cái	Loại cột 8,5m	0,1	
05.12.23	Ống sắt chun luồn dây	cái		0,1	
05.12.24	Móng thang	cái		0,1	
05.12.25	Móng hộp cáp	cái		0,1	
05.12.26	Hộp cáp	cái		0,1	
05.12.27	Điện năng	kw		110	
05.12.28	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

05.13.00. Cột tín hiệu ra ga đèn màu cột thấp kiêm dôn (1 hệ)

<b>Mã hiệu</b>	<b>Danh mục vật tư</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Quy cách vật tư</b>	<b>Định mức</b>	<b>Ghi chú</b>
05.13.01	Thuốc đánh đồng	kg		0,3	
05.13.02	Dầu ma-dút	kg		1,8	
05.13.03	Chổi lông	cái		1,2	
05.13.04	Giẻ lau máy	kg		3	
05.13.05	Vải phin trắng	m	Khô 80	3	
05.13.06	Dầu nhớt	kg		0,2	
05.13.07	Bóng đèn	cái	12v/25w	12	
05.13.08	Bàn chải sắt	cái		0,5	Hoặc giấy



					nhám
05.13.09	Chổi sơn	cái		1	
05.13.10	Sơn đen	kg	Sơn tổng hợp	1	
05.13.11	Sơn trắng	kg	Sơn tổng hợp	0,5	
05.13.12	Sơn xám	kg	Sơn tổng hợp	0,2/(0,1)	loại cột hiệu có hòm biến thế/ (hộp cáp)
05.13.13	Sơn phòng ri	kg	Sơn tổng hợp	0,2/(0,1)	loại cột hiệu có hòm biến thế/ (hộp cáp)
05.13.14	Chổi quét vôi	cái		1	
05.13.15	Vôi cục	kg		1	
05.13.16	Bút lông	cái		0,2	
05.13.17	Bộ chữ, số viết cột	bộ		0,2	
05.13.18	Dây nhiều ruột (các màu)	m	0,5 mm <sup>2</sup>	5	
05.13.19	Thấu kính trắng	cái	D= 163	1	
05.13.20	Thấu kính màu	cái	D= 139	1	
05.13.21	Cơ cấu đèn tín hiệu	bộ		0,1	
05.13.22	Đế cắm đèn	cái	12v/25w	0,2	
05.13.23	Tán che đèn tín hiệu	cái		0,2	
05.13.24	Móng hộp cáp, hòm biến thế	cái		0,1	
05.13.25	Hộp cáp	hộp		0,1	Ga TM-95
05.13.26	Hòm biến thế	hòm		0,1	Ga TM-2001
05.13.27	Cọc tiếp đất	cái		0,2	Ga TM-2001
05.13.28	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

05.14.00. Cột tín hiệu ra ga đèn màu cột cao kiêm đèn (1 hệ)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
05.14.01	Thuốc đánh đồng	kg		0,3	
05.14.02	Dầu ma-dút	kg		1,8	
05.14.03	Chổi lông	cái		1,2	
05.14.04	Giẻ lau máy	kg		3	
05.14.05	Vải phin trắng	m	Khô 80	3	
05.14.06	Dầu nhớt	kg		0,6	
05.14.07	Bóng đèn	cái	12v/25w	12	
05.14.08	Bàn chải sắt	cái		0,5	Hoặc giấy nhám
05.14.09	Chổi sơn	cái		1	
05.14.10	Sơn đen	kg	Sơn tổng hợp	1	

05.14.11	Sơn xám	kg	Sơn tổng hợp	1	
05.14.12	Sơn trắng	kg	Sơn tổng hợp	0,5	
05.14.13	Sơn phòng ri	kg	Sơn tổng hợp	1	
05.14.14	Chổi quét vôi	cái		1	
05.14.15	Vôi cục	kg		2	
05.14.16	Bút lông	cái		0,2	
05.14.17	Bộ chữ, số viết cột	bộ		0,2	
05.14.18	Dây nhiều ruột (các màu)	m	0,5 mm <sup>2</sup>	40	
05.14.19	Thấu kính trắng	cái	D= 212	1	
05.14.20	Thấu kính màu	cái	D= 139	1	
05.14.21	Đế cắm đèn	cái	12v/25w	0,2	
05.14.22	Cơ cấu đèn tín hiệu	cái		0,1	
05.14.23	Tán che đèn tín hiệu	cái		0,2	
05.14.24	Thang cột tín hiệu	cái	Loại cột 8,5m	0,1	
05.14.25	Ống sắt chun luôn dây	cái		0,1	
05.14.26	Móng thang	cái		0,1	
05.14.27	Móng hộp cáp, hòm biến thế	cái		0,1	
05.14.28	Hộp cáp	hộp		0,1	Ga TM-95
05.14.29	Hòm biến thế	hòm		0,1	Ga TM-2001
05.14.30	Cọc tiếp đất	cái		0,2	Ga TM-2001
05.14.31	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

05.15.00. Cột đèn báo hiệu đường bộ của đường ngang có người gác (1 hệ)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
05.15.01	Thuốc đánh đồng	kg		0,2	loại sợi đốt
05.15.02	Dầu ma-dút	kg		1,2	loại sợi đốt
05.15.03	Chổi lông	cái		1,2	
05.15.04	Giẻ lau máy	kg		3	
05.15.05	Vải phin trắng	m	Khô 80	2,4	
05.15.06	Dầu nhót	kg		0,2	
05.15.07	Bảng đèn Led	cái	24/12w	1	
05.15.08	Bàn chải sắt	cái		0,5	Hoặc giấy nhám
05.15.09	Chổi sơn	cái		1	
05.15.10	Sơn đen	kg	Sơn tổng hợp	1	
05.15.11	Sơn trắng	kg	Sơn tổng hợp	1,5	
05.15.12	Sơn phòng ri	kg	Sơn tổng hợp	1,5	
05.15.13	Bút lông	cái		0,2	
05.15.14	Bộ chữ, số viết cột	bộ		0,2	
05.15.15	Dây nhiều ruột (các màu)	m	0,5 mm <sup>2</sup>	15	

05.15.16	Kính tán xạ	cái	D=319mm	1	
05.15.17	Cơ cấu đèn tín hiệu	cái		0,1	
05.15.18	Hộp chuông	cái		0,1	
05.15.19	Chuông điện	cái		0,15	
05.15.20	Thân cột hiệu	cái		0,1	Sắt
05.15.21	Đế cắm đèn	cái	12v/25w	0,2	loại sợi đốt
05.15.22	Tán che đèn tín hiệu	cái		0,2	
05.15.23	Biển báo hiệu	cái	Các loại	0,3	
05.15.24	Cọc tiếp đất	cái		0,2	
05.15.25	Ống sắt chun luồn dây	cái		0,1	
05.15.26	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

05.16.00. Cột đèn báo hiệu đường bộ của đường ngang cảnh báo tự động (1 hệ)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
05.16.01	Chổi lông	cái		1,2	
05.16.02	Giẻ lau máy	kg		3	
05.16.03	Dầu ma-dút	kg		0,5	
05.16.04	Vải phin trắng	m	Khô 80	2,4	
05.16.05	Dầu nhớt	kg		0,2	
05.16.06	Bảng đèn Led	cái	24/12w	1	
05.16.07	Bóng đèn	cái	12v/25w	4	loại sợi đốt
05.16.08	Đế cắm đèn	cái	12v/25w	0,2	ĐN cần chấn tự động
05.16.09	Bàn chải sắt	cái		0,5	Hoặc giấy nhám
05.16.10	Chổi sơn	cái		1	
05.16.11	Sơn đen	kg	Sơn tổng hợp	1	
05.16.12	Sơn trắng	kg	Sơn tổng hợp	1,5	
05.16.13	Sơn phòng rỉ	kg	Sơn tổng hợp	1,5	
05.16.14	Bút lông	cái		0,2	
05.16.15	Bộ chữ, số viết cột	bộ		0,2	
05.16.16	Dây nhiều ruột	m	0,5 mm <sup>2</sup>	15	Các màu
05.16.17	Kính tán xạ	cái	D=319mm	1	
05.16.18	Tán che đèn tín hiệu	cái		0,2	
05.16.19	Cơ cấu đèn tín hiệu	cái		0,1	
05.16.20	Hộp chuông	cái		0,1	
05.16.21	Chuông điện	cái		0,15	
05.16.22	Thân cột hiệu	cái		0,1	Sắt
05.16.23	Biển báo hiệu	cái	Các loại	0,3	
05.16.24	Cọc tiếp đất	cái		0,2	

05.16.25	Ống sắt chun luôn dây	cái		0,1	
05.16.26	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

**Nhóm 6. Thiết bị không chế (Mã hiệu: 06.00.00)**

**06.01.00. Ghi hộp khóa điện đơn, khuỷu quay ghi (1 bộ)**

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
06.01.01	Sơn xám	kg	Sơn tổng hợp	2	
06.01.02	Sơn trắng	kg	Sơn tổng hợp	0,2	
06.01.03	Sơn phòng rỉ	kg	Sơn tổng hợp	1	
06.01.04	Dầu nhớt	kg		2,5	
06.01.05	Dầu hỏa	lít		4	
06.01.06	Mỡ bò	kg		0,5	
06.01.07	Giẻ dũ tu	kg		1	
06.01.08	Vải phin trắng	m	Khô 0,8m	0,5	
06.01.09	Thuốc đánh đồng	kg		0,2	
06.01.10	Biên ghi	cái		0,4	
06.01.11	Công tắc đạp chân	cái		0,2	
06.01.12	Bàn gang khuỷu ghi	bộ		0,1	
06.01.13	Khung trượt	cái		0,1	
06.01.14	Sắt góc	kg	100x100x10mm	14	
06.01.15	Sắt góc	kg	75x75x7mm	5	
06.01.16	Sắt góc	kg	50x50x5	4	
06.01.17	Năm chỉ tiết tay quay ghi	bộ		0,2	
06.01.18	Cần ngàm đứng	cái		0,1	
06.01.19	Cần điều chỉnh độ khít lưỡi ghi	cái		0,1	
06.01.20	Cần đẩy biểu trí	cái		0,1	
06.01.21	Bu lông M20	cái		4	
06.01.22	Hộp khóa điện	hộp		0,1	
06.01.23	Bộ tay quay ghi	bộ		0,1	
06.01.24	Đèn ghi thấp điện	cái		0,2	
06.01.25	Cáp điện bọc cao su	m	Cu 2x1,5	1	
06.01.26	Chốt đầu tròn các loại	cái		1	
06.01.27	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

**06.02.00. Ghi hộp khóa điện liên động, khuỷu quay ghi (1 bộ)**

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
06.02.01	Sơn xám	kg	Sơn tổng hợp	3	
06.02.02	Sơn trắng	kg	Sơn tổng hợp	0,2	
06.02.03	Sơn phòng rỉ	kg	Sơn tổng hợp	1,5	

06.02.04	Dầu nhớt	kg		5,5	
06.02.05	Dầu hỏa	lít		6	
06.02.06	Mỡ bò	kg		1,2	
06.02.07	Giẻ duy tu	kg		2	
06.02.08	Vải phin trắng	m	Khổ 0,8m	0,5	
06.02.09	Thuốc đánh đồng	kg		0,2	
06.02.10	Biên ghi	cái		0,5	
06.02.11	Công tắc đạp chân	cái		0,2	
06.02.12	Bàn gang khuỷu ghi	bộ		0,2	
06.02.13	Khuỷu M	bộ		0,1	
06.02.14	Khuỷu vuông góc	bộ		0,2	
06.02.15	Khung trượt	cái		0,1	
06.02.16	Sắt góc	kg	100x100x10mm	32	
06.02.17	Sắt góc	kg	75x75x7	10	
06.02.18	Sắt góc	kg	50x50x5	10	
06.02.19	Năm chi tiết tay quay ghi	bộ		0,2	
06.02.20	Cần ngàm đứng	cái		0,1	
06.02.21	Cần điều chỉnh độ khít lưỡi ghi	cái		0,2	
06.02.22	Cần đẩy biểu trí	cái		0,2	
06.02.23	Bu lông M20	cái		8	
06.02.24	Hộp khóa điện	hộp		0,1	
06.02.25	Bộ tay quay ghi	bộ		0,1	
06.02.26	Đèn ghi thấp điện	cái		0,2	
06.02.27	Dây cáp điện bọc cao su	m	Cu 2x1,5	2	
06.02.28	Ống đạo quản	m		10	
06.02.29	Bánh xe đỡ ống đạo quản	bộ		5	
06.02.30	Giá đỡ bánh xe	cái		0,5	
06.02.31	Chốt đầu tròn các loại	cái		2	
06.02.32	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

06.03.00. Ghi hộp khóa điện lồng (1 bộ)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
06.03.01	Sơn xám	kg	Sơn tổng hợp	3	
06.03.02	Sơn trắng	kg	Sơn tổng hợp	0,1	
06.03.03	Sơn phòng rỉ	kg	Sơn tổng hợp	1,5	
06.03.04	Dầu nhớt	kg		4	



06.03.05	Dầu hỏa	lít		5	
06.03.06	Mỡ bò	kg		1,2	
06.03.07	Giẻ duy tu	kg		2	
06.03.08	Vải phin trắng	m	Khô 0,8m	0,5	
06.03.09	Thuốc đánh đồng	kg		0,2	
06.03.10	Biên ghi	cái		1	
06.03.11	Công tắc đạp chân	cái		0,2	
06.03.12	Bàn gang khủy ghi	bộ		0,3	
06.03.13	Khung trượt	cái		0,1	
06.03.14	Sắt góc	kg	100x100x10mm	32	
06.03.15	Sắt góc	kg	75x75x7	12	
06.03.16	Sắt góc	kg	50x50x5	7,5	
06.03.17	Năm chi tiết tay quay ghi	bộ		0,2	
06.03.18	Cần ngàm đứng	cái		0,1	
06.03.19	Cần điều chỉnh độ khít lưới ghi	cái		0,3	
06.03.20	Cần đẩy biểu trí	cái		0,3	
06.03.21	Bu lông M20	cái		8	
06.03.22	Hộp khóa điện	hộp		0,1	
06.03.23	Bộ tay quay ghi	bộ		0,1	
06.03.24	Đèn ghi thấp điện	cái		0,6	
06.03.25	Dây cáp điện bọc cao su	m	Cu 2x1,5	2,5	
06.03.26	Ống đạo quản	m		1	
06.03.27	Bánh xe đỡ ống đạo quản	bộ		5	
06.03.28	Giá đỡ bánh xe	cái		0,1	
06.03.29	Khuỷu vuông g óc	cái		0,6	
06.03.30	Chốt đầu tròn các loại	cái		2	
06.03.31	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

06.04.00. Ghi lồng không lắp hộp khóa điện (1 bộ)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
06.04.01	Sơn xám	kg	Sơn tổng hợp	3	
06.04.02	Sơn trắng	kg	Sơn tổng hợp	0,1	
06.04.03	Sơn phòng rỉ	kg	Sơn tổng hợp	1,5	
06.04.04	Dầu nhớt	kg		4	
06.04.05	Dầu hỏa	lít		5	
06.04.06	Mỡ bò	kg		1	
06.04.07	Giẻ duy tu	kg		2	
06.04.08	Biên ghi	cái		1	
06.04.09	Công tắc đạp chân	cái		0,2	

06.04.10	Bàn gang khuỷu ghi	bộ		0,3
06.04.11	Khung trượt	cái		0,1
06.04.12	Sắt góc	kg	100x100x10mm	32
06.04.13	Sắt góc	kg	75x75x7	12
06.04.14	Sắt góc	kg	50x50x5	7,5
06.04.15	Năm chi tiết tay quay ghi	bộ		0,2
06.04.16	Cần ngàm đứng	cái		0,1
06.04.17	Cần điều chỉnh độ khít lưỡi ghi	cái		0,3
06.04.18	Cần đẩy biểu trí	cái		0,3
06.04.19	Bộ tay quay ghi	bộ		0,1
06.04.20	Bu lông M20	cái		8
06.04.21	Ổng đạo quản	m		1
06.04.22	Bánh xe đỡ ống đạo quản	bộ		5
06.04.23	Giá đỡ bánh xe	cái		0,1
06.04.24	Khuỷu vuông góc	cái		0,6
06.04.25	Chốt đầu tròn các loại	cái		1
06.04.26	Vật liệu phụ	%	VLC	5

06.05.00. Ghi lồng lắp khóa khống chế (1 bộ)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
06.05.01	Sơn xám	kg	Sơn tổng hợp	3	
06.05.02	Sơn trắng	kg	Sơn tổng hợp	0,1	
06.05.03	Sơn phòng rỉ	kg	Sơn tổng hợp	1,5	
06.05.04	Dầu nhớt	kg		4	
06.05.05	Dầu hỏa	lít		5	
06.05.06	Mỡ bò	kg		1	
06.05.07	Giẻ duy tu	kg		2	
06.05.08	Biển ghi	cái		1	
06.05.09	Bàn gang khuỷu ghi	bộ		0,3	
06.05.10	Khung trượt	cái		0,1	
06.05.11	Sắt góc	kg	100x100x10mm	32	
06.05.12	Sắt góc	kg	75x75x7	12	
06.05.13	Sắt góc	kg	50x50x5	7,5	
06.05.14	Năm chi tiết tay quay ghi	bộ		0,2	
06.05.15	Cần ngàm đứng	cái		0,3	
06.05.16	Cần điều chỉnh độ khít lưỡi ghi	cái		0,3	
06.05.17	Cần đẩy biểu trí	cái		0,3	
06.05.18	Bộ tay quay ghi	bộ		0,1	

06.05.19	Bu lông M20	cái		8	
06.05.20	Ống đạo quản	m		1	
06.05.21	Bánh xe đỡ ống đạo quản	cái		5	
06.05.22	Giá đỡ bánh xe	cái		0,1	
06.05.23	Bộ khuỷu quay ghi	bộ		0,2	
06.05.24	Ổ khóa ghi	ổ		0,2	
06.05.25	Chốt đầu tròn các loại	cái		2	
06.05.26	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

06.06.00. Ghi đuôi cá lắp khóa không chế (1 bộ)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
06.06.01	Sơn xám	kg	Sơn tổng hợp	1,5	
06.06.02	Sơn trắng	kg	Sơn tổng hợp	0,2	
06.06.03	Sơn phòng rỉ	kg	Sơn tổng hợp	0,8	
06.06.04	Dầu nhớt	kg		1,2	
06.06.05	Dầu hỏa	lít		2	
06.06.06	Mỡ bò	kg		0,3	
06.06.07	Giẻ duy tu	kg		0,5	
06.06.08	Biên ghi	cái		0,4	
06.06.09	Sắt góc	kg	100x100x10mm	8	Các bộ ghi có lắp giá sắt
06.06.10	Sắt góc	kg	50x50x5	7,5	
06.06.11	Cần đẩy ghi	cái		0,1	
06.06.12	Bu lông M20	cái		4	
06.06.13	Ổ khóa ghi	ổ		0,2	
06.06.14	Bộ tay quay ghi	bộ		0,1	
06.06.15	Chốt đầu tròn các loại	cái		1	
06.06.16	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

06.07.00. Ghi đuôi cá không lắp khóa không chế (1 bộ)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
06.07.01	Sơn xám	kg	Sơn tổng hợp	1,5	
06.07.02	Sơn trắng	kg	Sơn tổng hợp	0,2	
06.07.03	Sơn phòng rỉ	kg	Sơn tổng hợp	0,8	
06.07.04	Dầu nhớt	kg		1,2	
06.07.05	Dầu hỏa	lít		2	
06.07.06	Mỡ bò	kg		0,3	
06.07.07	Giẻ duy tu	kg		0,5	
06.07.08	Biên ghi	cái		0,4	
06.07.09	Sắt góc	kg	100x100x10mm	8	các bộ ghi

06.07.10	Sắt góc	kg	50x50x5	7,5	có lắp giá sắt
06.07.11	Cần đẩy ghi	cái		0,1	
06.07.12	Bu lông M20	cái		4	
06.07.13	Bộ tay quay ghi	bộ		0,1	
06.07.14	Chốt đầu tròn các loại	cái		1	
06.07.15	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

06.08.00. Ghi động cơ điện không có bộ khóa ngoài (1 bộ)

06.08.01.00. Bộ quay ghi động cơ điện loại ZD – 6 (1 bộ)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
06.08.01.01	Sơn xám	kg	Sơn tổng hợp	2	
06.08.01.02	Sơn trắng	kg	Sơn tổng hợp	0,2	
06.08.01.03	Sơn phòng rỉ	kg	Sơn tổng hợp	1	
06.08.01.04	Dầu nhớt	kg		2,5	
06.08.01.05	Dầu hỏa	lít		4	
06.08.01.06	Mỡ bò	kg		0,5	
06.08.01.07	Giẻ duy tu	kg		1	
06.08.01.08	Sắt góc	kg	100x100x10mm	14	
06.08.01.09	Bộ tiếp điểm	bộ		0,1	
06.08.01.10	Cần điều chỉnh độ khít lưỡi ghi	cái		0,1	
06.08.01.11	Cần biểu thị	cái		0,1	
06.08.01.12	Đai ma sát	cái		4	
06.08.01.13	Nắp đậy chổi than	cái		0,5	
06.08.01.14	Cổ góp	cái		0,1	
06.08.01.15	Chổi than	cái		6	
06.08.01.16	Mô tơ điện	cái		0,1	
06.08.01.17	Vòng bi các loại	cái		1	
06.08.01.18	Chốt đầu tròn các loại	cái		1	
06.08.01.19	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

06.08.02.00. Bộ quay ghi động cơ điện loại CP – 6 (1 bộ)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
06.08.02.01	Sơn xám	kg	Sơn tổng hợp	2	
06.08.02.02	Sơn trắng	kg	Sơn tổng hợp	0,2	
06.08.02.03	Sơn phòng rỉ	kg	Sơn tổng hợp	1	
06.08.02.04	Dầu nhớt	kg		2,5	
06.08.02.05	Dầu hỏa	lít		4	
06.08.02.06	Mỡ bò	kg		0,5	

06.08.02.07	Giẻ duy tu	kg		1	
06.08.02.08	Sắt góc	kg	100x100x10mm	14	
06.08.02.09	Bộ tiếp điểm	bộ		0,1	
06.08.02.10	Cần điều chỉnh độ khít lưỡi ghi	cái		0,1	
06.08.02.11	Cần biểu thị	cái		0,1	
06.08.02.12	Lá ép li hợp (lá côn)	cái		0,2	
06.08.02.13	Nắp đậy chổi than	cái		0,5	
06.08.02.14	Cổ góp	cái		0,1	
06.08.02.15	Chổi than	cái		6	
06.08.02.16	Mô tơ điện	cái		0,1	
06.08.02.17	Vòng bi các loại	cái		1	
06.08.02.18	Chốt đầu tròn các loại	cái		1	
06.08.02.19	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

06.09.00. Ghi động cơ điện thủy lực có bộ khóa ngoài (1 bộ)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
06.09.01	Sơn đen	kg	Sơn tổng hợp	2	
06.09.02	Sơn trắng	kg	Sơn tổng hợp	0,2	
06.09.03	Sơn phòng rỉ	kg	Sơn tổng hợp	1	
06.09.04	Dầu nhớt	kg		2,5	
06.09.05	Dầu hỏa	lít		4	
06.09.06	Mỡ bò	kg		0,5	
06.09.07	Dầu thủy lực	kg	BP HLP22	2	
06.09.08	Giẻ duy tu	kg		1	
06.09.09	Sắt góc	kg	100x100x10mm	14	
06.09.10	Hộp tiếp điểm D và D/L	hộp		0,25	
06.09.11	Thanh truyền động	thanh		0,1	
06.09.12	Ống mềm thủy lực	ống		0,3	
06.09.13	Mô tơ điện	cái		0,1	
06.09.14	Áp tô mát	cái		0,25	
06.09.15	Chốt đầu tròn các loại	cái		1	
06.09.16	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

06.10.00. Ghi động cơ điện có bộ khóa ngoài (1 bộ)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
06.10.01	Sơn xám	kg	Sơn tổng hợp	2	
06.10.02	Sơn trắng	kg	Sơn tổng hợp	0,2	
06.10.03	Sơn phòng rỉ	kg	Sơn tổng hợp	1	



06.10.04	Dầu nhớt	kg		2,5
06.10.05	Dầu hỏa	lít		4
06.10.06	Mỡ bò	kg		0,5
06.10.07	Sắt góc	kg	100x100x10mm	14
06.10.08	Ngàm khoá nhỏ CKA 418	cái		0,1
06.10.09	Ngàm khoá to CKA 503	cái		0,1
06.10.10	Thanh khoá CKA 537	cái		0,1
06.10.11	Cần khoá	thanh		0,1
06.10.12	Sắt đẩy mũi ghi	cái		0,1
06.10.13	Ngàm cần kiểm tra	bộ		0,1
06.10.14	Ngàm cần điều chỉnh	bộ		0,1
06.10.15	Cần đẩy động cơ không có ngàm	cái		0,1
06.10.16	Cần đẩy động cơ không ngàm	cái		0,1
06.10.17	Cần kiểm tra dài	thanh		0,1
06.10.18	Cần kiểm tra ngắn	thanh		0,1
06.10.19	Khớp nối sắt đầu lưỡi ghi và cần kiểm tra	cái		0,1
06.10.20	Mô tơ điện	cái		0,1
06.10.21	Bộ tiếp điểm	bộ		0,1
06.10.22	Chốt đầu tròn các loại	cái		1
06.10.23	Vật liệu phụ	%	VLC	5

06.11.00. Ghi hộp khóa điện đơn, bộ khóa chặt (1 bộ)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
06.11.01	Sơn xám	kg	Sơn tổng hợp	2	
06.11.02	Sơn trắng	kg	Sơn tổng hợp	0,2	
06.11.03	Sơn phòng rỉ	kg	Sơn tổng hợp	1	
06.11.04	Dầu nhớt	kg		2,5	
06.11.05	Dầu hỏa	lít		4	
06.11.06	Mỡ bò	kg		0,5	
06.11.07	Giẻ duy tu	kg		1	
06.11.08	Vải phin trắng	m	Khô 0,8m	0,5	
06.11.09	Thuốc đánh đồng	kg		0,2	
06.11.10	Biên ghi	cái		0,4	
06.11.11	Công tắc đạp chân	cái		0,2	
06.11.12	Bộ khóa chặt	bộ		0,1	
06.11.13	Khung trượt	cái		0,1	
06.11.14	Sắt góc	kg	100x100x10mm	14	

06.11.15	Sắt góc	kg	75x75x7mm	5	
06.11.16	Sắt góc	kg	50x50x5	4	
06.11.17	Năm chi tiết tay quay ghi	bộ		0,2	
06.11.18	Cân ngàm đứng	cái		0,1	
06.11.19	Cân điều chỉnh độ khít lưỡi ghi	cái		0,1	
06.11.20	Cân dây biểu trí	cái		0,1	
06.11.21	Thanh khóa	cái		0,1	
06.11.22	Bộ nối đầu mũi ghi	bộ		0,1	
06.11.23	Bu lông M20	cái		4	
06.11.24	Hộp khóa điện	hộp		0,1	
06.11.25	Bộ tay quay ghi	Bộ		0,1	
06.11.26	Đèn ghi thấp điện	cái		0,2	
06.11.27	Cáp điện bọc cao su	m	Cu 2x1,5	1	
06.11.28	Chốt đầu tròn các loại	cái		2	
06.11.29	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

06.12.00. Ghi hộp khóa điện liên động, bộ khóa chặt và biểu thị lưỡi phụ (1 bộ)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
06.12.01	Sơn xám	kg	Sơn tổng hợp	3	
06.12.02	Sơn trắng	kg	Sơn tổng hợp	0,2	
06.12.03	Sơn phòng rỉ	kg	Sơn tổng hợp	1,5	
06.12.04	Dầu nhớt	kg		5,5	
06.12.05	Dầu hòa	lít		6	
06.12.06	Mỡ bò	kg		1,2	
06.12.07	Giẻ duy tu	kg		2	
06.12.08	Vải phin trắng	m	Khổ 0,8m	0,5	
06.12.09	Thuốc đánh đồng	kg		0,2	
06.12.10	Biến ghi	cái		0,75	
06.12.11	Công tắc đạp chân	cái		0,2	
06.12.12	Bộ khóa chặt	bộ		0,1	
06.12.13	Bàn gang khùy ghi	bộ		0,1	
06.12.14	Khùy M	bộ		0,1	
06.12.15	Khùy vuông góc	bộ		0,2	
06.12.16	Khung trượt	cái		0,1	
06.12.17	Sắt góc	kg	100x100x10mm	40	
06.12.18	Sắt góc	kg	75x75x7	10	
06.12.19	Sắt góc	kg	50x50x5	10	
06.12.20	Năm chi tiết tay quay ghi	bộ		0,2	
06.12.21	Cân ngàm đứng	cái		0,1	

06.12.22	Cần điều chỉnh độ khít lưỡi ghi	cái		0,2	
06.12.23	Cần đẩy biểu trí	cái		0,2	
06.12.24	Thanh khóa	cái		0,1	
06.12.25	Bộ nối đầu mũi ghi	bộ		0,1	
06.12.26	Bu lông M20	cái		8	
06.12.27	Hộp khóa điện	hộp		0,1	
06.12.28	Bộ biểu thị lưỡi phụ	bộ		0,1	
06.12.29	Bộ tay quay ghi	bộ		0,1	
06.12.30	Đèn ghi thấp điện	cái		0,3	
06.12.31	Cáp điện bọc cao su	m	Cu 2x1,5	1,5	
06.12.32	Ống đạo quản	m		10	
06.12.33	Bánh xe đỡ ống đạo quản	bộ		5	
06.12.34	Giá đỡ bánh xe	cái		0,5	
06.12.35	Chốt đầu tròn các loại	cái		2	
06.12.36	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

### Nhóm 7. Thiết bị điều khiển (Mã hiệu: 07.00.00)

#### 07.01.00. Đài không chế tay bẻ (1 đài)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
07.01.01	Sơn xám	kg	Sơn tổng hợp	1	
07.01.02	Sơn trắng	kg	Sơn tổng hợp	0,5	
07.01.03	Sơn phòng rỉ	kg	Sơn tổng hợp	1	
07.01.04	Dầu hỏa	lít		3	
07.01.05	Mỡ bò	kg		1	
07.01.06	Thiếc hàn	kg	TH40	0,2	
07.01.07	Nhựa thông	kg		0,1	
07.01.08	Dây 1 ruột	m	S=0,6mm <sup>2</sup>	50	
07.01.09	Giẻ duy tu	kg		1	
07.01.10	Vải phin trắng	m	Khỏ 80	2,5	
07.01.11	Chổi quét máy	cái		1	
07.01.12	Thuốc đánh đồng	kg		0,1	
07.01.13	Xăng	lít		1	
07.01.14	Cồn công nghiệp	lít	90 <sup>0</sup>	0,2	
07.01.15	Dầu nhớt	kg		0,1	
07.01.16	Ống ghen	m		5	
07.01.17	Van chống sét	cái		0,2	
07.01.18	Dây chì	kg	1A	0,2	
07.01.19	Bóng đèn sấy	cái	220v/75 w	2	
07.01.20	Bóng đèn tín hiệu	cái	24v/105mA	20	
07.01.21	Chi niêm phong	kg		0,6	

07.01.22	Chụp đèn biểu thị	cái	Các màu	15	
07.01.23	Đòn gánh lò so	cái		5	
07.01.24	Cụm lá mía	cái		2	
07.01.25	Chốt khóa	cái		10	
07.01.26	Núm tay bẻ	cái		2	
07.01.27	Miếng khóa	cái		3	
07.01.28	Bảng đấu dây	cái	18 cọc	0,1	
07.01.29	Bảng đấu dây	cái	2x6	0,1	
07.01.30	Bình cao su thổi bụi	cái		0,5	
07.01.31	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

07.02.00. Đài không chế nút ấn (1 đài)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
07.02.01	Sơn xám	kg	Sơn tổng hợp	1	
07.02.02	Sơn trắng	kg	Sơn tổng hợp	0,5	
07.02.03	Sơn phòng rỉ	kg	Sơn tổng hợp	1	
07.02.04	Dầu hỏa	lít		3	
07.02.05	Mỡ bò	kg		1	
07.02.06	Thiếc hàn	kg	TH40	0,2	
07.02.07	Nhựa thông	kg		0,1	
07.02.08	Dây 1 ruột	m	S=0,6mm <sup>2</sup>	50	
07.02.09	Giẻ duy tu	kg		1	
07.02.10	Vải phin trắng	m	Khô 80	2,5	
07.02.11	Chổi quét máy	cái		1	
07.02.12	Thuốc đánh đồng	kg		0,1	
07.02.13	Xăng	lít		1	
07.02.14	Côn công nghiệp	lít	90 <sup>0</sup>	0,2	
07.02.15	Dầu nhớt	kg		0,1	
07.02.16	Ống ghen	m		5	
07.02.17	Van chống sét	cái		0,1	
07.02.18	Dây chì	kg	1A	0,1	
07.02.19	Bóng đèn sây	cái	220v/75 w	2	
07.02.20	Bóng đèn tín hiệu	cái	24v/105mA	20	
07.02.21	Chì niêm phong	kg		0,6	
07.02.22	Chụp đèn biểu thị	cái	Các màu	15	
07.02.23	Nút ấn	cái		2	
07.02.24	Bảng đấu dây	cái	18 cọc	0,1	
07.02.25	Bình cao su thổi bụi	cái		0,5	
07.02.26	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

07.03.00. Đài thao tác đường ngang (1 đài)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định	Ghi chú
---------	-----------------	--------	-----------------	------	---------

				<b>mức</b>	
07.03.01	Sơn xám	kg	Sơn tổng hợp	0,5	
07.03.02	Sơn trắng	kg	Sơn tổng hợp	0,25	
07.03.03	Sơn phòng rỉ	kg	Sơn tổng hợp	0,5	
07.03.04	Thiếc hàn	kg	TH40	0,1	
07.03.05	Nhựa thông	kg		0,05	
07.03.06	Dây 1 ruột	m	S=0,6mm <sup>2</sup>	20	
07.03.07	Giẻ duy tu	kg		1	
07.03.08	Vải phin trắng	m	Khô 80	1,5	
07.03.09	Chổi quét máy	cái		1	
07.03.10	Thuốc đánh đồng	kg		0,05	
07.03.11	Xăng	lít	A92	0,5	
07.03.12	Cồn công nghiệp	lít	90 <sup>0</sup>	0,1	
07.03.13	Ống ghen	m		2,5	
07.03.14	Van chống sét	cái		0,1	
07.03.15	Dây chì	kg	1A	0,05	
07.03.16	Bóng đèn sấy	cái	220v/75 w	1	
07.03.17	Bóng đèn tín hiệu	cái	24v/105mA	5	
07.03.18	Chì niêm phong	kg		0,3	
07.03.19	Chụp đèn biểu thị	cái	Các màu	7	
07.03.20	Nút ấn	cái		1	
07.03.21	Bảng đấu dây	cái	18 cọc	0,1	
07.03.22	PLC	cái	S7-200 CPU 224	0,2	Đài thao tác ĐN kiêm tủ ĐK dùng PLC
07.03.23	Bộ giao tiếp vào, ra	cái		0,3	
07.03.24	Đồng hồ điện các loại	cái		0,25	
07.03.25	Bộ cắt sét đường nguồn	cái		0,2	
07.03.26	Còi hú	cái		0,2	
07.03.27	Bình cao su thổi bụi	cái		0,5	
07.03.28	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

07.04.00. Đài điều khiển tập trung ghép đơn nguyên (1 đài)

<b>Mã hiệu</b>	<b>Danh mục vật tư</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Quy cách vật tư</b>	<b>Định mức</b>	<b>Ghi chú</b>
07.04.01	Sơn xám	kg	Sơn tổng hợp	1	
07.04.02	Sơn trắng	kg	Sơn tổng hợp	0,5	
07.04.03	Sơn phòng rỉ	kg	Sơn tổng hợp	1	
07.04.04	Thiếc hàn	kg	TH40	0,2	
07.04.05	Nhựa thông	kg		0,1	
07.04.06	Dây 1 ruột	m	S=0,6mm <sup>2</sup>	50	
07.04.07	Giẻ duy tu	kg		1	
07.04.08	Vải phin trắng	m	khô 80	2,5	



07.04.09	Chổi quét máy	cái		1	
07.04.10	Thuốc đánh đồng	kg		0,1	
07.04.11	Xăng	lít		1	
07.04.12	Côn công nghiệp	lít	90 <sup>0</sup>	0,2	
07.04.13	Dầu nhớt	kg		0,1	
07.04.14	Ống ghen	m		5	
07.04.15	Đồng hồ ampe	cái	220 DC/20A	0,1	
07.04.16	Dây chì	kg	1A	0,1	
07.04.17	Bóng đèn sấy	cái	220v/75 w	2	
07.04.18	Đơn nguyên đài không chế các loại	cái		10	
07.04.19	Chì niêm phong	kg		0,6	
07.04.20	Bảng đấu dây	cái		0,1	
07.04.21	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

07.05.00. Đài điều khiển tập trung bằng màn hình vi tính (1 đài)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
07.05.01	Màn hình vi tính 21 Inch	cái		0,2	
07.05.02	Màn hình vi tính 17 Inch	cái		0,1	
07.05.03	Bàn phím	cái		0,5	
07.05.04	Con chuột điều khiển	cái		0,5	
07.05.05	Ổ đĩa quang	ổ		0,25	
07.05.06	Hộp mực máy in laze	hộp		1	
07.05.07	Giấy A4	ram		2	
07.05.08	Giẻ dũy tu	kg		1	
07.05.09	Vải phin trắng	m		2	
07.05.10	Chổi quét máy	cái		2	
07.05.11	Dung dịch vệ sinh máy	lít		0,5	
07.05.12	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

07.06.00. Đài điều khiển ghi tại chỗ ga điều khiển tập trung (1 đài)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
07.06.01	Sơn xám	kg	Sơn tổng hợp	0,5	
07.06.02	Sơn trắng	kg	Sơn tổng hợp	0,25	
07.06.03	Sơn phòng rỉ	kg	Sơn tổng hợp	0,5	
07.06.04	Thiếc hàn	kg	TH40	0,1	
07.06.05	Nhựa thông	kg		0,05	
07.06.06	Giẻ dũy tu	kg		1	
07.06.07	Vải phin trắng	m	khổ 80	1,5	
07.06.08	Chổi quét máy	cái		1	
07.06.09	Bóng đèn tín hiệu	cái	24v/105mA	5	
07.06.10	Chì niêm phong	kg		0,3	

07.06.11	Chụp đèn biểu thị	cái	Các màu	10
07.06.12	Nút ấn (hoặc tay bẻ)	cái		5
07.06.13	Vật liệu phụ	%	VLC	5

07.07.00. Máy thẻ đường ga giữa (1 máy)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
07.07.01	Sơn đỏ	kg	Sơn tổng hợp	0,4	
07.07.02	Sơn vàng	kg	Sơn tổng hợp	0,05	
07.07.03	Thiếc hàn	kg	TH40	0,1	
07.07.04	Nhựa thông	kg		0,1	
07.07.05	Dây 1 ruột	m	S=0,6mm <sup>2</sup>	2	
07.07.06	Giẻ duy tu	kg		1	
07.07.07	Vải phin trắng	m	khổ 80	1	
07.07.08	Chổi quét máy	cái		1	
07.07.09	Thuốc đánh đồng	kg		0,1	
07.07.10	Xăng	lít		0,1	
07.07.11	Côn công nghiệp	lít	90 <sup>0</sup>	0,1	
07.07.12	Dầu nhớt	kg		1	
07.07.13	Dầu hỏa	lít		0,5	
07.07.14	Mỡ bò	kg		0,2	
07.07.15	Ống ghen	m		0,5	
07.07.16	Đòn gánh lò xo	cái		2	
07.07.17	Cụm lá mía	cái		1	
07.07.18	Van chống sét	cái		0,1	
07.07.19	Dây chì	cái	1A	0,1	
07.07.20	Tay gạt chỉnh lưu	cái		0,5	
07.07.21	Đồng hồ mA	cái		0,5	
07.07.22	Chì niêm phong	kg		0,6	
07.07.23	Dây coóc đồng	cái	loại 5 ruột	1	
07.07.24	Chốt khóa	cái		5	
07.07.25	Núm tay bẻ	cái		1	
07.07.26	Đòn gánh	cái		2	
07.07.27	Chổi than máy phát	cái		2	
07.07.28	Biên thẻ	cái		20	
07.07.29	Vít đồng	cái		40	
07.07.20	Cuộn khóa từ	cái		0,5	
07.07.31	Đầu thẻ	cái		10	
07.07.32	Thẻ đường	cái		4	
07.07.33	Gậy đồng tiếp điện	cái		1	
07.07.34	Chuông điện	cái		0,2	
07.07.35	Máy điện thoại nam châm	cái		0,4	

07.07.36	Bình cao su thổi bụi	cái		0,5	
07.07.37	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

07.08.00. Máy thẻ đường ga cuối (1 máy)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
07.08.01	Sơn đỏ	kg	Sơn tổng hợp	0,2	
07.08.02	Sơn vàng	kg	Sơn tổng hợp	0,05	
07.08.03	Thiếc hàn	kg	TH40	0,1	
07.08.04	Nhựa thông	kg		0,1	
07.08.05	Dây 1 ruột	m	S=0,6mm <sup>2</sup>	2	
07.08.06	Giẻ dũy tu	kg		1	
07.08.07	Vải phin trắng	m	khổ 80	2	
07.08.08	Chổi quét máy	cái		1	
07.08.09	Thuốc đánh đồng	kg		0,05	
07.08.10	Xăng	lít		0,1	
07.08.11	Côn công nghiệp	lít	90 <sup>0</sup>	0,1	
07.08.12	Dầu nhớt	kg		1	
07.08.13	Dầu hỏa	lít		0,5	
07.08.14	Mỡ bò	kg		0,2	
07.08.15	Ống ghen	m		0,5	
07.08.16	Đòn gánh lò xo	cái		2	
07.08.17	Cụm lá mía	cái		1	
07.08.18	Van chống sét	cái		0,1	
07.08.19	Dây chì	kg	1A	0,1	
07.08.20	Tay gạt chỉnh lưu	cái		0,5	
07.08.21	Đồng hồ mA	cái		0,2	
07.08.22	Chì niêm phong	kg		0,6	
07.08.23	Dây coóc đồng	cái	loại 5 ruột	0,5	
07.08.24	Chốt khóa	cái		5	
07.08.25	Núm tay bẻ	cái		1	
07.08.26	Đòn gánh	cái		2	
07.08.27	Chổi than máy phát	cái		2	
07.08.28	Biển thẻ	cái		10	
07.08.29	Vít đồng	cái		20	
07.08.30	Cuộn khóa từ	cái		0,25	
07.08.31	Đầu thẻ	cái		5	
07.08.32	Thẻ đường	cái		2	
07.08.33	Gậy đồng tiếp điện	cái		0,5	

07.08.34	Chuông điện	Cái		0,2	
07.08.35	Máy điện thoại nam châm	cái		0,3	
07.08.36	Bình cao su thổi bụi	cái		0,5	
07.08.37	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

07.09.00. Cột giao nhận thẻ đường (1 cột)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
07.09.01	Sơn xám	kg	Sơn tổng hợp	0,1	
07.09.02	Sơn trắng	kg	Sơn tổng hợp	0,5	
07.09.03	Sơn phòng rỉ	kg	Sơn tổng hợp	0,5	
07.09.04	Sơn đỏ	kg	Sơn tổng hợp	0,1	
07.09.05	Xi măng	kg	PC30	5	
07.09.06	Bảng dầu dây	cái	2x6 cọc	0,2	
07.09.07	Dầu nhớt	kg		0,2	
07.09.08	Giẻ duy tu	kg		1	
07.09.09	Mỡ bò	kg		0,2	
07.09.10	Lò xo hộp thẻ	cái		3	
07.09.11	Lò xo 12 ly	cái	90 <sup>0</sup>	3	
07.09.12	Càng cua giữ thẻ	cái		2	
07.09.13	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

07.10.00. Hòm máy đóng đường 64D (1 hòm)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
07.10.01	Sơn xám	kg	Sơn tổng hợp	0,2	
07.10.02	Sơn trắng	kg	Sơn tổng hợp	0,2	
07.10.03	Thiếc hàn	kg		0,1	
07.10.04	Nhựa thông	kg		0,05	
07.10.05	Thuốc đánh đồng	kg		0,1	
07.10.06	Dây 1 ruột	m	D=0,6 mm <sup>2</sup>	20	
07.10.07	Phích K, W	cái	Sơn tổng hợp	1	
07.10.08	Còn công nghiệp	lít	90 độ	0,2	
07.10.09	Xăng	lít		0,2	
07.10.10	Vải phin trắng	m	Khô 80	1	
07.10.11	Chi niêm phong	kg		0,2	
07.10.12	Vòng đệm cao su	cái	1,5m	0,2	
07.10.13	Đế cắm rơ le	cái		1	
07.10.14	Chốt phân loại rơ le	cái		5	
07.10.15	Tụ điện	cái		2	
07.10.16	Điện trở	cái		2	

07.10.17	Vật liệu phụ	%	VLC	5	
----------	--------------	---	-----	---	--

07.11.00. Giá rơ le ga đèn màu (1 giá)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
07.11.01	Sơn xám	kg	Sơn tổng hợp	0,5	
07.11.02	Sơn trắng	kg	Sơn tổng hợp	0,5	
07.11.03	Sơn phòng rỉ	kg	Sơn tổng hợp	0,5	
07.11.04	Thiếc hàn	kg	TH40	0,2	
07.11.05	Nhựa thông	kg		0,1	
07.11.06	Dây 1 ruột	m	D=0,6mm <sup>2</sup>	50	
07.11.07	Giẻ duy tu	kg		1	
07.11.08	Vải phin trắng	m	Khô 80	2	
07.11.09	Chổi quét máy	cái		2	
07.11.10	Thuốc đánh đồng	kg		1	
07.11.11	Xăng	lít	A92	1	
07.11.12	Côn công nghiệp	lít	90 <sup>0</sup>	0,2	
07.11.13	Ống ghen	m		5	
07.11.14	Dây chì	kg	1A	0,1	
07.11.15	Chốt phân loại rơ le	cái		50	
07.11.16	Đê cắm role	cái		5	
07.11.17	Bảng đấu dây	cái	18 cọc	0,1	
07.11.18	Bảng đấu dây	cái	2x6 cọc	0,1	
07.11.19	Bình cao su thổi bụi	cái	Cao su	0,5	
07.11.20	Vật liệu khác	%	VLC	5	

07.12.00. Giá tổ hợp rơ le ga điều khiển tập trung (1 giá)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
07.12.01	Sơn xám	kg	Sơn tổng hợp	0,5	
07.12.02	Sơn trắng	kg	Sơn tổng hợp	0,5	
07.12.03	Sơn phòng rỉ	kg	Sơn tổng hợp	0,5	
07.12.04	Thiếc hàn	kg	TH40	0,2	
07.12.05	Nhựa thông	kg		0,1	
07.12.06	Dây 1 ruột	m	D=0,6mm <sup>2</sup>	50	
07.12.07	Giẻ duy tu	kg		1	
07.12.08	Vải phin trắng	m	Khô 80	2	
07.12.09	Chổi quét máy	cái		2	
07.12.10	Thuốc đánh đồng	kg		1	
07.12.11	Xăng	lít	A92	1	
07.12.12	Côn công nghiệp	lít	90 <sup>0</sup>	0,2	
07.12.13	Ống ghen	m		5	
07.12.14	Dây chì	kg	1A	0,1	



07.12.15	Cầu chì ống	cái		5	
07.12.16	Chốt phân loại rơ le	cái		50	
07.12.17	Đế cắm rơle	cái		5	
07.12.18	Bảng đấu dây	cái	18 cọc	0,1	
07.12.19	Bộ chống sét	bộ		1	
07.12.20	Bảng đấu dây	cái	2x6 cọc	0,1	
07.12.21	Bình cao su thổi bụi	cái		0,5	
07.12.22	Vật liệu khác	%	VLC	5	

07.13.00. Giá modul chức năng ga điều khiển tập trung điện tử (1 giá)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
07.13.01	Sơn xám	kg	Sơn tổng hợp	0,5	
07.13.02	Sơn trắng	kg	Sơn tổng hợp	0,5	
07.13.03	Sơn phòng rỉ	kg	Sơn tổng hợp	0,5	
07.13.04	Thiếc hàn	kg	TH40	0,2	
07.13.05	Nhựa thông	kg		0,1	
07.13.06	Dây 1 ruột	m	D=0,6mm <sup>2</sup>	50	
07.13.07	Giẻ dũy tu	kg		1	
07.13.08	Vải phin trắng	m	Khô 80	2	
07.13.09	Chổi quét máy	cái		2	
07.13.10	Thuốc đánh đồng	kg		1	
07.13.11	Xăng	lít	A92	0,5	
07.13.12	Cồn công nghiệp	lít	90 <sup>0</sup>	0,2	
07.13.13	Ống ghen	m		5	
07.13.14	Dây chì	kg	1A	0,1	
07.13.15	Đế cắm rơ le	cái		2	
07.13.16	Đế modul chức năng	cái		0,2	
07.13.17	Bảng đấu dây các loại	cái		0,1	
07.13.18	Vật liệu khác	%	VLC	5	

07.14.00. Tủ rơ le vào ga, ra ga, thông qua, và đường ngang các loại (1 tủ)

TT	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
07.14.01	Sơn xám	kg	Sơn tổng hợp	1	
07.14.02	Sơn trắng	kg	Sơn tổng hợp	0,5	
07.14.03	Sơn phòng rỉ	kg	Sơn tổng hợp	1	
07.14.04	Thiếc hàn	kg	TH40	0,2	
07.14.05	Nhựa thông	kg		0,1	
07.14.06	Dây 1 ruột	m	S=0,6mm <sup>2</sup>	50	
07.14.07	Giẻ dũy tu	kg		1	
07.14.08	Vải phin trắng	m	Khô 80	1	

07.14.09	Chổi quét máy	cái		1	
07.14.10	Thuốc đánh đồng	kg		0,1	
07.14.11	Xăng	lít	A92	1	
07.14.12	Côn công nghiệp	lít	90 <sup>0</sup>	0,2	
07.14.13	Ống ghen	m		2	
07.14.14	Dây chì	kg	1A	0,1	
07.14.15	Van chống sét	cái		0,1	
07.14.16	Đế cắm role	cái		2	
07.14.17	Điện trở điều chỉnh các loại	cái		1	
07.14.18	Bảng đấu dây	cái	18 cọc	0,2	
07.14.19	Dầu nhớt	kg		0,1	
07.14.20	Máy tính nhúng (đường ngang cảnh báo tự động dùng MTN)	cái		0,15	Đối với đường ngang cảnh báo tự động
07.14.21	PLC (đường ngang cảnh báo tự động dùng PLC)	bộ	S7-200 CPU 224	0,15	
07.14.22	Bộ nguồn đường ngang	bộ		0,15	
07.14.23	Bộ ổn áp	bộ		0,2	
07.14.24	Giao tiếp vào, ra	bộ		0,3	
07.14.25	Bộ cắt sét đường truyền	bộ		0,3	
07.14.26	Bộ cắt sét đường nguồn	bộ		0,3	
07.14.27	Cầu chì các loại	cái		6	
07.14.28	Biến trở các loại	cái		2	
07.14.29	Bảng nút ấn giá đếm trực	bộ		0,1	Đối với đường ngang cảnh báo tự động
07.14.30	Bộ ổn nhiệt	bộ		0,15	
07.14.31	Bộ xử lý pê đan	bộ		0,15	
07.14.32	Môđun đếm trực	cái		0,2	
07.14.33	Môđun kích hoạt	cái		0,2	
07.14.34	Môđun đếm thời gian	cái		0,2	
07.14.35	Môđun đồng hồ	cái		0,15	
07.14.36	Môđun kiểm soát	cái		0,15	
07.14.37	Môđun rơ le	cái		0,2	
07.14.38	Mô đun phụ trợ các loại	cái		0,2	
07.14.39	Mô đun chống sét cảm biến	cái		0,2	

07.14.40	Rơ le các loại	cái		3
07.14.41	Bộ nguồn điện	cái		0,15
07.14.42	Bộ UPS online	cái		0,15
07.14.43	Bộ cắt sét đường truyền	cái		0,3
07.14.44	Bộ cắt sét đường nguồn	cái		0,3
07.14.45	Cọc tiếp đất	cái		0,2
07.14.46	Vật liệu phụ	%	VLC	5

07.15.00. Chòi rơ le vào ga, ra ga, thông qua và đường ngang các loại (1 giá)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
07.15.01	Sơn xám	kg	Sơn tổng hợp	1	
07.15.02	Sơn trắng	kg	Sơn tổng hợp	0,5	
07.15.03	Sơn phòng rỉ	kg	Sơn tổng hợp	1	
07.15.04	Thiếc hàn	kg	TH40	0,2	
07.15.05	Nhựa thông	kg		0,1	
07.15.06	Dây 1 ruột	m	S=0,6mm <sup>2</sup>	50	
07.15.07	Giẻ duy tu	kg		1	
07.15.08	Vải phin trắng	m	Khổ 80	1	
07.15.09	Chổi quét máy	cái		1	
07.15.10	Thuốc đánh đồng	kg		0,1	
07.15.11	Xăng	lít	A92	1	
07.15.12	Cồn công nghiệp	lít	90 <sup>0</sup>	0,2	
07.15.13	Ống ghen	m		2	
07.15.14	Dây chì	kg	1A	0,1	
07.15.15	Van chống sét	cái		0,1	
07.15.16	Đế cắm role	cái		2	
07.15.17	Bảng đấu dây	cái	18 cọc	0,2	
07.15.18	Điện trở điều chỉnh các loại	cái		1	
07.15.19	Dầu nhớt	kg		0,1	
07.15.20	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

07.16.00. Tủ cần chắn của đường ngang cần chắn tự động (1 tủ)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
07.16.01	Sơn phòng rỉ	kg		0,1	
07.16.02	Sơn xám	kg		0,2	
07.16.03	Giẻ duy tu	kg		1	
07.16.04	Vải phin trắng	m	khổ 80	1,5	
07.16.05	Chổi quét máy	cái		2	

07.16.06	Mỡ bò	kg		0,3	
07.16.07	Dầu nhớt	kg		0,3	
07.16.08	Bánh răng các loại	cái		0,1	
07.16.09	Xích truyền động	cái		0,1	
07.16.10	Công tắc từ	cái		0,1	
07.16.11	Mô tơ điện	cái		0,15	
07.16.12	Thanh nhôm cần chấn	m		2	
07.16.13	Bu lông các loại	cái		4	
07.16.14	Đèn cần chấn	cái	12V-10W	1	
07.16.15	Bộ khoá chuyên dụng (Dongle)	cái		0,1	
07.16.16	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

07.17.00. Tủ liên khóa vi xử lý (1 tủ)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
07.17.01	Giẻ duy tu	kg		1	
07.17.02	Vải phin trắng	m	khổ 80	1,5	
07.17.03	Chổi quét máy	cái		2	
07.17.04	Giấy in máy in kim	cuộn		6	
07.17.05	Môđun xử lý đa năng MPM	môđun		0,1	
07.17.06	Môđun xử lý bảng PPM	môđun		0,1	
07.17.07	Môđun chẩn đoán DMPM	môđun		0,1	
07.17.08	Môđun kết nối dữ liệu quang ODLM	môđun		0,1	
07.17.09	Môđun kết nối dữ liệu điện EDLM	môđun		0,1	
07.17.10	Bộ khoá chuyên dụng (Dongle)	cái		0,1	
07.17.11	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

07.18.00. Tủ thiết bị đếm trực (1 tủ):

07.18.01.00. Tủ thiết bị đếm trực AZF

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
07.18.01.01	Giẻ duy tu	kg		1	
07.18.01.02	Vải phin trắng	m	Khổ 80	1,5	
07.18.01.03	Chổi quét máy	cái		2	

07.18.01.04	Môđun nguồn	môđun		0,1	
07.18.01.05	Môđun nối	môđun		0,1	
07.18.01.06	Môđun đếm	môđun		0,1	
07.18.01.07	Bộ chống sét	bộ		0,2	
07.18.01.08	Nút ấn khôi phục	cái		2	
07.18.01.09	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

*07.18.02.00. Tủ thiết bị đếm trực TAZ*

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
07.18.02.01	Giẻ duy tu	kg		1	
07.18.02.02	Vải phin trắng	m	Khô 80	1,5	
07.18.02.03	Chổi quét máy	cái		2	
07.18.02.04	Khởi khuếch đại đệm 2 kênh	môđun		0,1	
07.18.02.05	Khởi đếm trực 2 kênh	môđun		0,1	
07.18.02.06	Khởi khôi phục khởi đếm	môđun		0,1	
07.18.02.07	Khởi nguồn	môđun		0,1	
07.18.02.08	Khởi role đầu ra	môđun		0,1	
07.18.02.09	Cầu chì	cái	Các loại	10	
07.18.02.10	Bộ chống sét	bộ		0,2	
07.18.02.11	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

*07.19.00. Mạch điện đường ray đóng đường nửa tự động (1 mạch)*

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
07.19.01	Chổi quét máy	cái		1	
07.19.02	Dầu nhớt	kg		0,1	
07.19.03	Dầu hỏa	lít		0,4	
07.19.04	Xi măng	kg	PC30	1	
07.19.05	Bảng đấu dây	cái	2x6 cọc	0,2	
07.19.06	Giẻ duy tu	kg		1	
07.19.07	Lòng mo cách điện	cái		8	
07.19.08	Cách điện chữ I	cái		16	
07.19.09	Ổng cách điện	cái		100	
07.19.10	Bu lông mạch ray	cái		12	
07.19.11	Dây câu ray các loại	cái		2,5	
07.19.12	Long đen cách điện	cái	Các loại	222	
07.19.13	Long đen sắt	cái	Các loại	111	
07.19.14	Bộ lập lách sắt	bộ		0,1	



07.19.15	Vật liệu phụ	%	VLC	5	
----------	--------------	---	-----	---	--

**07.20.00. Mạch điện đường ray không ghi ga điều khiển tập trung (1 mạch)**

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
07.20.01	Chổi quét máy	cái		1	
07.20.02	Dầu nhớt	kg		0,1	
07.20.03	Dầu hỏa	lít		0,4	
07.20.04	Xi măng	kg	PC30	1	
07.20.05	Bảng đấu dây	cái	2x6 cọc	0,2	
07.20.06	Giẻ duy tu	kg		1	
07.20.07	Lòng mo cách điện	cái		8	
07.20.08	Cách điện chữ I	cái		16	
07.20.09	Ổng cách điện	cái		100	
07.20.10	Bu lông mạch ray	cái		12	
07.20.11	Dây câu ray các loại	cái		64	
07.20.12	Long đen cách điện	cái	Các loại	222	
07.20.13	Long đen sắt	cái	Các loại	111	
07.20.14	Bộ lập lách sắt	bộ		0,1	
07.20.15	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

**07.21.00. Mạch điện đường ray khu ghi ga điều khiển tập trung (1 mạch)**

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
07.21.01	Chổi quét máy	cái		1	
07.21.02	Dầu nhớt	kg		0,1	
07.21.03	Dầu hỏa	lít		0,4	
07.21.04	Xi măng	kg	PC30	1	
07.21.05	Bảng đấu dây	cái	2x6 cọc	0,2	
07.21.06	Giẻ duy tu	kg		1	
07.21.07	Lòng mo cách điện	cái		16	
07.21.08	Cách điện chữ I	cái		32	
07.21.09	Ổng cách điện các loại	cái		200	
07.21.10	Bu lông mạch ray	cái		14	
07.21.11	Dây câu ray các loại	cái		7	
07.21.12	Long đen cách điện	cái	Các loại	444	
07.21.13	Long đen sắt	cái	Các loại	222	
07.21.14	Bộ lập lách sắt	bộ		0,1	
07.21.15	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

**07.22.00. Mạch điện đường ray khu ghi đường lồng (1 mạch)**

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
---------	-----------------	--------	-----------------	----------	---------

07.22.01	Chổi quét máy	cái		1,5	
07.22.02	Dầu nhớt	kg		0,15	
07.22.03	Dầu hỏa	lít		0,6	
07.22.04	Xi măng	kg	PC30	1,5	
07.22.05	Bảng đấu dây	cái	2x6 cọc	0,3	
07.22.06	Giẻ duy tu	kg		1,5	
07.22.07	Lòng mo cách điện	cái		24	
07.22.08	Cách điện chữ I	cái		48	
07.22.09	Ống cách điện	cái		300	
07.22.10	Bu lông mạch ray	cái		21	
07.22.11	Dây câu ray các loại	cái		11	
07.22.12	Long đen cách điện	cái	Các loại	666	
07.22.13	Long đen sắt	cái	Các loại	333	
07.22.14	Bộ lập lách sắt	bộ		0,15	
07.22.15	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

07.23.00. Mạch điện đường ray đóng đường tự động (1 mạch)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
07.23.01	Chổi quét máy	cái		1	
07.23.02	Dầu nhớt	kg		0,1	
07.23.03	Dầu hỏa	lít		0,4	
07.23.04	Xi măng	kg	PC30	1	
07.23.05	Bảng đấu dây	cái	2x6 cọc	0,2	
07.23.06	Giẻ duy tu	kg		1	
07.23.07	Lòng mo cách điện	cái		8	
07.23.08	Cách điện chữ I	cái		16	
07.23.09	Ống cách điện	cái		100	
07.23.10	Bu lông mạch ray	cái		12	
07.23.11	Dây câu ray các loại	cái		64	
07.23.12	Long đen cách điện	cái	Các loại	222	
07.23.13	Long đen sắt	cái	Các loại	111	
07.23.14	Bộ lập lách sắt	bộ		0,1	
07.23.15	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

07.24.00. Hòm biến thế (1 hòm)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
07.24.01	Sơn xám	kg	Sơn tổng hợp	0,2	
07.24.02	Sơn trắng	kg	Sơn tổng hợp	0,2	
07.24.03	Sơn phòng rỉ	kg	Sơn tổng hợp	0,2	
07.24.04	Xi măng	kg	PC30	1	
07.24.05	Bảng đấu dây	cái	2x6 cọc	0,2	
07.24.06	Giẻ duy tu	kg		0,5	

07.24.07	Chổi quét máy	cái		1	
07.24.08	Xi cách điện	kg		0,5	
07.24.09	Dầu hỏa	lít		0,4	
07.24.10	Ống luồn cáp	cái		0,2	
07.24.11	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

07.25.00. Bộ cảm biến đếm trục bánh tàu (1 bộ)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
07.25.01	Giẻ duy tu	kg		1	
07.25.02	Chổi quét máy	cái		2	
07.25.03	Ống luồn cáp	m		1	
07.25.04	Cảm biến	cái		0,1	
07.25.05	Bộ gá lắp	bộ		0,1	
07.25.06	Bu lông M10	cái		1	
07.25.07	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

07.26.00. Bộ cảm biến phát hiện tàu kiểu địa chấn (1 bộ)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
07.26.01	Cọc mốc cảm biến	cái		0,3	
07.26.02	Khối bảo vệ thiết bị	Bộ		5	
07.26.03	Cảm biến	Cái		0,3	
07.26.04	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

07.27.00. Rơ le tín hiệu (100 cái)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
07.27.01	Thiếc hàn	kg	TH40	0,2	
07.27.02	Nhựa thông	kg		0,1	
07.27.03	Vải phin trắng	m	Khô 80	2	
07.27.04	Chổi quét máy	cái		2	
07.27.05	Thuốc đánh đồng	kg		0,2	
07.27.06	Cồn công nghiệp	lít	90 <sup>0</sup>	0,5	
07.27.07	Ống ghen	m	Ø 6mm	5	
07.27.08	Xi cách điện	kg		0,2	
07.27.09	Giấy nhám	tờ	Số không	3	
07.27.10	Nắp đậy role	cái		5	
07.27.11	Bộ điều khiển máy quay ghi	bộ		0,1	
07.27.12	Dây êmay	kg		0,5	
07.27.13	Giấy cách điện	m <sup>2</sup>	0,5 mm	0,5	
07.27.14	Sơn cách điện	kg		0,5	
07.27.15	Rơ le	cái		5	
07.27.16	Chốt phân loại rơ le	cái		20	
07.27.17	Vật liệu khác	%	VLC	5	

07.28.00. Modul chức năng (1cái)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
07.28.01	Giẻ dũy tu	kg		0,1	
07.28.02	Chổi quét máy	cái		2	
07.28.03	Môđun chức năng	môđun		0,1	
07.28.04	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

07.29.00. Đài đo thử rơ le (1 đài)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
07.29.01	Sơn xám	kg	Sơn tổng hợp	1	
07.29.02	Sơn trắng	kg	Sơn tổng hợp	1	
07.29.03	Sơn phòng rỉ	kg	Sơn tổng hợp	1	
07.29.04	Thiếc hàn	kg	TH40	0,5	
07.29.05	Nhựa thông	kg		0,1	
07.29.06	Dây phôi tuyến	m	D=0,6mm <sup>2</sup>	50	
07.29.07	Giẻ dũy tu	kg		1	
07.29.08	Vải phin trắng	M	Khổ 80	2,5	
07.29.09	Chổi quét máy	cái		1	
07.29.10	Thuốc đánh đồng	kg		0,1	
07.29.11	Xăng	lít	A92	1	
07.29.12	Cồn công nghiệp	lít	90 <sup>0</sup>	0,5	
07.29.13	Ổng ghen	m		15	
07.29.14	Dây chì	kg	1A	0,2	
07.29.15	Cụm lá mía	cái		2	
07.29.16	Núm nút ấn	cái		1	
07.29.17	Bảng đấu dây	cái	18 cọc	2	
07.29.18	Cọc đấu dây	cái		100	
07.29.19	Bóng đèn	cái	220v-75W	2	
07.29.20	Bóng đèn	cái	24v/105mA	20	
07.29.21	Dầu nhớt	kg		0,1	
07.29.22	Biên đánh dấu đấu dây	Cái		100	
07.29.23	Đồng hồ thời gian	cái		0,2	
07.29.24	Đồng hồ V.A	cái	Các loại	0,2	
07.29.25	Chiết áp	cái	Các loại	0,2	

07.29.26	Chỉ niêm phong	kg		0,6	
07.29.27	Chụp đèn báo	cái		15	
07.29.28	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

### Nhóm 8. Cáp tín hiệu (Mã hiệu: 08.00.00)

#### 08.01.00. Cáp ngầm tín hiệu (1km/sợi)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
08.01.01	Bàn chải sắt	cái		1,2	
08.01.02	Dầu tra máy	lít		0,6	
08.01.03	Chổi sơn	cái		1	
08.01.04	Sơn chống rỉ	kg		0,5	
08.01.05	Sơn trắng	kg		1	
08.01.06	Sơn xám	kg		0,5	
08.01.07	Bút lông	cái		0,2	
08.01.08	Bộ chữ, số viết cột	bộ		0,2	
08.01.09	Cáp tín hiệu chôn	m	30x1	25	
08.01.10	Cọc mốc cáp	cái	6x60	2	
08.01.11	Ống sắt luồn cáp đi trên	m	Các loại	5	
08.01.12	Ống sắt luồn cáp khác	m	Các loại	5	
08.01.13	Vật liệu phụ	%	VLC	10	

#### 08.02.00. Cáp treo tín hiệu (1km/sợi)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
08.02.01	Bàn chải sắt	cái		1,2	
08.02.02	Dầu tra máy	lít		0,6	
08.02.03	Chổi sơn	cái		1	
08.02.04	Sơn chống rỉ	kg		0,5	
08.02.05	Mốc treo cáp	cái	6x100	8	
08.02.06	Dây sắt mạ kẽm	kg	4mm	1,5	
08.02.07	Cáp tín hiệu	m	30x1	25	
08.02.08	Bảng báo độ cao cáp	cái	Các loại	1	
08.02.09	Vật liệu phụ	%	VLC	10	

#### 08.03.00. Hộp cáp (1 hộp)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
08.03.01	Giẻ duy tu	kg		1.2	



08.03.02	Chổi quét máy	cái		1,2
08.03.03	Dầu tra máy	lít		0,4
08.03.04	Chổi sơn	cái		1
08.03.05	Sơn xám	kg	Sơn tổng hợp	0,1
08.03.06	Sơn trắng	kg	Sơn tổng hợp	0,1
08.03.07	Xi cách điện	kg		0,2
08.03.08	Ống ghen	m	d=4mm	5
08.03.09	Bảng đấu dây	cái	2x6 cọc	0,1
08.03.10	Biên đánh dấu đấu dây	cái		30
08.03.11	Ống luồn cáp	cái		0,2
08.03.12	Dầu hỏa	lít		0,4
08.03.13	Vật liệu phụ	%	VLC	5

### Nhóm 9. Thiết bị nguồn điện (Mã hiệu: 09.00.00)

#### 09.01.00. Ấc quy kiềm (1 bình)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
09.01.01	Sơn xám	kg	Sơn tổng hợp	0,05	
09.01.02	Mỡ vadolin	kg		0,02	
09.01.03	Mỡ bò	kg		0,05	
09.01.04	Giẻ duy tu	kg		0,2	
09.01.05	Chổi sơn	cái		0,1	
09.01.06	Ấc quy	bình		0,035	
09.01.07	Nước cất	lít		7,2	
09.01.08	NAOH	kg		2,4	
09.01.09	LiOH	kg		0,024	
09.01.10	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

#### 09.02.00. Ấc quy axít (1 bình)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
09.02.01	Giẻ duy tu	kg		0,2	
09.02.02	Ấc quy	bình		0,2	
09.02.03	Nước cất	lít		7,2	
09.02.04	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	lít		0,6	
09.02.05	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

#### 09.03.00. Tủ phân phối điện, tủ nguồn (1 tủ)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Qui cách vật tư	Định mức	Ghi chú
09.03.01	Sơn xám	kg		0,3	
09.03.02	Sơn cách điện	lít		0,3	

09.03.03	Dây emay	kg		0,5	
09.03.04	Dây 1 ruột	m	1x1,5-6mm <sup>2</sup>	50	
09.03.05	Giẻ duy tu	kg		1	
09.03.06	Vải phin trắng	m	Khỏ 80	2	
09.03.07	Chổi quét máy	cái		2	
09.03.08	Thuốc đánh đồng	kg		0,1	
09.03.09	Cồn công nghiệp	lít	90 <sup>0</sup>	0,2	
09.03.10	Axeton	lít		0,2	
09.03.11	Dây chì	kg	15A	0,5	
09.03.12	Bóng đèn báo	cái	220v	4	
09.03.13	Cầu chì sứ	cái	24v/105mA	1	
09.03.14	Át tô mát	cái		0,2	
09.03.15	Nút ấn	cái		1	
09.03.16	Đồng hồ các loại	cái		0,5	
09.03.17	Công tắc, ổ cắm	cái		1	
09.03.18	Khởi động từ	cái		0,5	
09.03.19	Câu dao điện	bộ		0,2	
09.03.20	Tụ điện	cái		2	
09.03.21	Van chống sét	cái		0,2	
09.03.22	Cọc tiếp đất	cái	Sắt bọc đồng	0,2	
09.03.23	Bảng điện	cái		0,5	
09.03.24	Bình cao su thổi bụi	cái		0,5	
09.03.25	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

09.04.00. Tủ nguồn điện tín hiệu đèn màu 1KVA (1 tủ)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
09.04.01	Sơn xám	kg	Sơn tổng hợp	0,5	
09.04.02	Sơn cách điện	lít		0,5	
09.04.03	Dây emay	kg		1,5	
09.04.04	Dây 1 ruột	m	1x1,5-4mm <sup>2</sup>	50	
09.04.05	Giẻ duy tu	kg		1	
09.04.06	Vải phin trắng	m	Khỏ 80	2	
09.04.07	Chổi quét máy	cái		2	
09.04.08	Thuốc đánh đồng	kg		0,1	
09.04.09	Axeton	lít		0,2	
09.04.10	Cồn công nghiệp	lít	90 <sup>0</sup>	0,2	
09.04.11	Dây chì	kg	15A	0,5	
09.04.12	Bóng đèn báo	cái	220v	4	
09.04.13	Cầu chì sứ	cái	24v/105mA	1	
09.04.14	Atômát	cái		0,2	
09.04.15	Điện trở điều chỉnh	cái		0,3	

09.04.16	Nút ấn	cái		0,5	
09.04.17	Đồng hồ các loại	cái		0,3	
09.04.18	Công tắc, ổ cắm	cái		1	
09.04.19	Bảng điện	cái		0,5	
09.04.20	Bộ chuyển đổi nguồn DC/AC	bộ		0,15	
09.04.21	Bộ nạp ắc quy tự động	bộ		0,15	
09.04.22	Chỉnh lưu các loại	cái		2	
09.04.23	Tụ điện	cái		2	
09.04.24	Khởi động từ	cái	220V	0,5	
09.04.25	Bộ cắt sét đường nguồn	cái		0,2	
09.04.26	Cọc tiếp đất	cái	Sắt bọc đồng	0,2	
09.04.27	Bình cao su thổi bụi	cái		0,5	
09.04.28	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

09.05.00. Tủ nguồn điện tín hiệu đèn màu 2,5KVA (1 tủ)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
09.05.01	Sơn xám	kg	Sơn tổng hợp	0,5	
09.05.02	Sơn cách điện	lít		0,5	
09.05.03	Dây emay	kg		1	
09.05.04	Dây 1 ruột	m	1x1,5-6mm <sup>2</sup>	60	
09.05.05	Giẻ dũy tu	kg		1	
09.05.06	Vải phin trắng	m	Khô 80	2	
09.05.07	Chổi quét máy	cái		2	
09.05.08	Thuốc đánh đồng	kg		0,1	
09.05.09	Axeton	lít		0,2	
09.05.10	Cồn công nghiệp	lít	90 <sup>0</sup>	0,2	
09.05.11	Dây chì	kg	15A	0,6	
09.05.12	Bóng đèn báo	cái	220v	4	
09.05.13	Cầu chì sứ	cái	24v/105mA	1	
09.05.14	Atômát	cái		0,3	
09.05.15	Điện trở điều chỉnh	cái		0,3	
09.05.16	Nút ấn	cái		0,5	
09.05.17	Đồng hồ các loại	cái		0,3	
09.05.18	Công tắc, ổ cắm	cái		1	
09.05.19	Bảng điện	cái		0,5	
09.05.20	Bộ chuyển đổi nguồn DC/AC	cái		0,15	
09.05.21	Chỉnh lưu các loại	cái		2	
09.05.22	Tụ điện	cái		2	
09.05.23	Khởi động từ	cái	220V	0,5	

09.05.24	Bộ cắt sét đường nguồn	cái		0,2	
09.05.25	Cọc tiếp đất	cái	Sắt bọc đồng	0,2	
09.05.26	Bình cao su thổi bụi	cái		0,5	
09.05.27	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

**09.06.00. Tủ nguồn điện tín hiệu điều khiển tập trung 5,5KVA (1 tủ)**

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
09.06.01	Sơn xám	kg	Sơn tổng hợp	1	
09.06.02	Sơn cách điện	lít		0,5	
09.06.03	Dây emay	kg		2	
09.06.04	Dây 1 ruột	m	1x1,5-6mm <sup>2</sup>	70	
09.06.05	Giẻ duy tu	kg		1,5	
09.06.06	Vải phin trắng	m	Khổ 80	3	
09.06.07	Chổi quét máy	cái		2	
09.06.08	Thuốc đánh đồng	kg		0,1	
09.06.09	Axeton	lít		0,3	
09.06.10	Cồn công nghiệp	lít	90 <sup>0</sup>	0,2	
09.06.11	Dây chì	kg	15A	0,7	
09.06.12	Bóng đèn báo	cái	220v	4	
09.06.13	Cầu chì sứ	cái	24v/105mA	1	
09.06.14	Atômát	cái		0,2	
09.06.15	Điện trở điều chỉnh	cái		0,5	
09.06.16	Nút ấn	cái		1	
09.06.17	Đồng hồ các loại	cái		0,3	
09.06.18	Công tắc, ổ cắm	cái		1	
09.06.19	Bảng điện	cái		0,5	
09.06.20	Bộ UPS online	cái		0,15	
09.06.21	Chỉnh lưu các loại	cái		4	
09.06.22	Tụ điện	cái		2	
09.06.23	IC các loại	cái		2	
09.06.24	Khởi động từ	cái	220V	0,5	
09.06.25	Bộ cắt sét đường nguồn	cái		0,2	
09.06.26	Cọc tiếp đất	cái	Sắt bọc đồng	0,2	
09.06.27	Bình cao su thổi bụi	cái		0,5	
09.06.28	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

**09.07.00. Bộ đổi điện các loại (1 bộ)**

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
09.07.01	Sơn xám	kg	Sơn tổng hợp	0,4	

09.07.02	Sơn cách điện	lít		0,2	
09.07.03	Dây emay	kg		0,5	
09.07.04	Dây 1 ruột	m	1x0,5-2,5mm <sup>2</sup>	20	
09.07.05	Giẻ duy tu	kg		0,5	
09.07.06	Vải phin trắng	m	Khổ 80	1	
09.07.07	Chổi quét máy	cái		1	
09.07.08	Côn công nghiệp	lít	90 <sup>0</sup>	0,2	
09.07.09	Axeton	lít		0,2	
09.07.10	Dây chì	kg	15A	0,3	
09.07.11	Bóng đèn báo	cái	220v	1	
09.07.12	IC dao động công suất	cái		1	
09.07.13	IC ổn áp các loại	cái		1	
09.07.14	Điện trở các loại	cái		4	
09.07.15	Tụ điện các loại	cái		4	
09.07.16	Quạt làm mát	cái		0,3	
09.07.17	Atômát	cái		0,2	
09.07.18	Đồng hồ các loại	cái		0,5	
09.07.19	Công tắc, ổ cắm	cái		1	
09.07.20	Bình cao su thổi bụi	cái		0,5	
09.07.21	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

09.08.00. Bộ ổn áp các loại (1 bộ)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
09.08.01	Sơn xám	kg	Sơn tổng hợp	0,3	
09.08.02	Sơn cách điện	lít		0,2	
09.08.03	Dây emay	kg		0,5	
09.08.04	Dây 1 ruột	m	1x0,5-6mm <sup>2</sup>	20	
09.08.05	Giẻ duy tu	kg		0,5	
09.08.06	Vải phin trắng	m	Khổ 80	1	
09.08.07	Chổi quét máy	cái		2	
09.08.08	Côn công nghiệp	lít	90 <sup>0</sup>	0,2	
09.08.09	Axeton	lít		0,2	
09.08.10	Dây chì	kg	15A	0,3	
09.08.11	Bóng đèn báo	cái	220v	1	
09.08.12	Chổi than tiếp điện	cái		0,5	
09.08.13	Mô tơ quay chổi than	cái		0,2	
09.08.14	IC điều khiển mô tơ	cái		0,2	
09.08.15	Át tô mát	cái		0,2	
09.08.16	Đồng hồ các loại	cái		0,5	
09.08.17	Công tắc, ổ cắm	cái		1	
09.08.18	Bình cao su thổi bụi	cái		0,5	



09.08.19	Vật liệu phụ	%	VLC	5	
----------	--------------	---	-----	---	--

09.09.00. Bộ nguồn điện tín hiệu đường ngang các loại (1 bộ)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
09.09.01	Sơn xám	kg	Sơn tổng hợp	0,3	
09.09.02	Sơn cách điện	lít		0,2	
09.09.03	Dây emay	kg		0,5	
09.09.04	Dây 1 ruột	m	1x0,5-2,5mm <sup>2</sup>	20	
09.09.05	Giẻ duy tu	kg		0,5	
09.09.06	Vải phin trắng	m	Khổ 80	1	
09.09.07	Chổi quét máy	cái		1	
09.09.08	Cồn công nghiệp	lít	90 <sup>0</sup>	0,2	
09.09.09	Axeton	lít		0,2	
09.09.10	Dây chì	kg	15A	0,3	
09.09.11	Bóng đèn báo	cái	220v	1	
09.09.12	Chỉnh lưu	cái		2	
09.09.13	IC ổn áp các loại	cái		1	
09.09.14	Điện trở các loại	cái		4	
09.09.15	Tụ điện các loại	cái		4	
09.09.16	Quạt làm mát	cái		0,5	
09.09.17	Atômát	cái		0,2	
09.09.18	Đồng hồ các loại	cái		0,5	
09.09.19	Công tắc, ổ cắm	cái		1	
09.09.20	Bình cao su thổi bụi	cái		0,5	
09.09.21	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

09.10.00. Máy nạp ắc quy (1máy)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
09.10.01	Sơn xám	kg	Sơn tổng hợp	0,5	
09.10.02	Sơn cách điện	lít		0,5	
09.10.03	Dây emay	kg		1,5	
09.10.04	Dây 1 ruột	m	1x1,5-6mm <sup>2</sup>	50	
09.10.05	Giẻ duy tu	kg		1	
09.10.06	Vải phin trắng	m	Khổ 80	2	
09.10.07	Chổi quét máy	cái		2	
09.10.08	Thuốc đánh đồng	kg		0,1	
09.10.09	Cồn công nghiệp	lít	90 <sup>0</sup>	0,2	
09.10.10	Axeton	lít		0,2	
09.10.11	Dây chì	kg	5-15A	0,4	
09.10.12	Bóng đèn	cái	220v/75W	4	
09.10.13	Cầu chì sứ	cái	24v/105mA	1	
09.10.14	Chỉnh lưu	cái		1	

09.10.15	Tụ điện các loại	cái		4	
09.10.16	Điện trở điều chỉnh	cái		0,5	
09.10.17	Cầu dao 1 pha	cái		1	
09.10.18	Cầu dao 3 pha	cái		0,5	
09.10.19	Công tơ 1 pha	cái		0,2	
09.10.20	Công tơ 3 pha	cái		0,1	
09.10.21	Bảng điện	cái		0,5	
09.10.22	Công tắc, ổ cắm	cái		2	
09.10.23	Van chống sét	cái		0,2	
09.10.24	Cọc tiếp đất	cái	Sắt bọc đồng	0,2	
09.10.25	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

09.11.00. Máy phát điện chạy xăng (1 máy)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
09.11.01	Xăng	kg	A 92	65	
09.11.02	Dầu nhớt	kg	SAE 20/40	4	
09.11.03	Mỡ bò	kg		1	
09.11.04	Giẻ duy tu	kg		2	
09.11.05	Vải phin trắng	m	Khô 80	2	
09.11.06	Chổi quét máy	cái		2	
09.11.07	Dây chì	kg	Các loại	0,3	
09.11.08	Bóng đèn	cái	220v/75W	2	
09.11.09	Đồng hồ điện các	cái		1	
09.11.10	Công tắc, ổ cắm	cái		1	
09.11.11	Cọc tiếp đất	cái	Sắt bọc đồng	0,2	
09.11.12	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

09.12.00. Máy phát điện chạy dầu diesel (1 máy)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
09.12.01	Dầu diesel	kg		270	
09.12.02	Dầu nhớt	kg	SAE 20/40	40	
09.12.03	Mỡ bò	kg		2	
09.12.04	Giẻ duy tu	kg		4	
09.12.05	Vải phin trắng	m	Khô 80	2	
09.12.06	Chổi quét máy	cái		2	
09.12.07	Dây chì	kg	Các loại	0,4	
09.12.08	Bóng đèn	cái	220v/75W	4	
09.12.09	Đồng hồ điện các loại	cái		1	
09.12.10	Công tắc, ổ cắm	cái		2	
09.12.11	Ắc quy	binh	Axit kín khí	0,5	

			12V-70AH		
09.12.12	Cọc tiếp đất	cái	Sắt bọc đồng	0,2	
09.12.13	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

09.13.00. Trạm biến thế (1 trạm)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
09.13.01	Dầu cách điện	kg		30	
09.13.02	Cáp điện	m	3x50+1x22	10	
09.13.03	Giẻ dũy tu	kg		4	
09.13.04	Vải phin trắng	m	Khổ 80	2	
09.13.05	Chổi quét máy	cái		2	
09.13.06	Dây chì	kg	Các loại	0,4	
09.13.07	Bóng đèn	cái	220v/75W	4	
09.13.08	Đồng hồ điện các loại	cái		1	
09.13.09	Công tắc, ổ cắm	cái		2	
09.13.10	Cầu dao 1 pha	cái		1	
09.13.11	Cầu dao 3 pha	cái		0,5	
09.13.12	Công tơ 1 pha	cái		0,2	
09.13.13	Công tơ 3 pha	cái		0,1	
09.13.14	Át tô mát	cái	300A-3pha	0,2	
09.13.15	Đầu cột đồng	cái	50mm <sup>2</sup>	2	
09.13.16	Thiếc hàn	kg		0,2	
09.13.17	Nhựa thông	kg		0,1	
09.13.18	Bảng điện	cái		0,5	
09.13.19	Cọc tiếp đất	cái	Sắt bọc đồng	0,5	
09.13.20	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

09.14.00. Dây trần điện lực (1 km/trục)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
09.14.01	Sứ cách điện	cái		4	
09.14.02	Cuồng sứ	cái		2	
09.14.03	Bu lông kèm ê cu	cái	Các loại	4	
09.14.04	Culiê hãm xà	bộ		2	
09.14.05	Dây cáp nhôm	kg	AC16	5	
09.14.06	Kẹp Cu-Al các loại	cái		2	
09.14.07	Xà sắt	cái	900	1	
09.14.08	Sơn các loại	kg	Sơn tổng hợp	2	
09.14.09	Dây sắt	kg	D=6mm	2,2	
09.14.10	Cọc tiếp đất	cái	Sắt bọc đồng	2	
09.14.11	Vật liệu phụ	%	VLC	5	

09.15.00. Cáp điện chôn (1 km/sợi)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
09.15.01	Cáp điện chôn	m	2x50mm <sup>2</sup>	25	
09.15.02	Cọc mốc cáp	cái	6x60	2	
09.15.03	Ống luồn cáp	m	Các loại	5	
09.15.04	Đầu cốt đồng	cái	50mm <sup>2</sup>	2	
09.15.05	Thiếc hàn	kg		0,2	
09.15.06	Nhựa thông	kg		0,1	
09.15.07	Vật liệu phụ	%	VLC	10	

09.16.00. Cáp điện treo (1 km/sợi)

Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị	Quy cách vật tư	Định mức	Ghi chú
09.16.01	Móc treo cáp	cái	6x100	8	
09.16.02	Dây sắt mạ kẽm	kg	4mm	1,5	
09.16.03	Cáp điện treo	m	2x50mm <sup>2</sup>	25	
09.16.04	Bảng báo độ cao cáp	cái	Các loại	1	
09.16.05	Cọc tiếp đất	cái		0,5	
09.16.06	Đầu cốt đồng	cái	50mm <sup>2</sup>	2	
09.16.07	Thiếc hàn	kg		0,2	
09.16.08	Nhựa thông	kg		0,1	
09.16.09	Vật liệu phụ	%	VLC	10	

09.17.00. Điện năng tiêu thụ của thiết bị thông tin, tín hiệu:

09.17.01.00. Thiết bị thông tin:

Mã hiệu	Danh mục hệ thống thiết bị thông tin sử dụng điện	Đơn vị	Định mức	Ghi chú
09.17.01.01	Tổng đài điện tử cỡ vừa	kw	10.200	
09.17.01.02	Tổng đài âm tần dưỡng lộ các ga	kw	876	
09.17.01.03	Tổng đài đường dài	kw	10.500	
09.17.01.04	Tổng đài điện tử cỡ lớn	kw	12.200	
09.17.01.05	Tổng đài điều độ chọn số âm tần	kw	876	
09.17.01.06	Tổng đài tập trung CZH, JHT	kw	876	
09.17.01.07	Máy tải ba, tầng âm loại 1 kênh	kw	876	
09.17.01.08	Máy tải ba, tầng âm loại 3 kênh	kw	1.314	
09.17.01.09	Máy tải ba, tầng âm loại 12 kênh	kw	1.752	
09.17.01.10	Máy vi ba số	kw	2.628	
09.17.01.11	Điện thoại hội nghị truyền hình	kw	600	
09.17.01.12	Thiết bị nhân kênh	kw	876	
09.17.01.13	Máy vô tuyến điện	kw	110	
09.17.01.14	Phân cơ điện thoại hội nghị	kw	12	
09.17.01.15	Máy điện báo fax	kw	876	

09.17.01.16	Hệ phông thanh các ga	kw	876	
09.17.01.17	Thiết bị truyền dẫn SDH loại STM-4/16: - Thiết bị 1660SM trạm trung tâm (hoặc tương đương) - Thiết bị 1660SM trạm lặp (hoặc tương đương)	kw kw	21.180 1.730	
09.17.01.18	Thiết bị truyền dẫn SDH STM-1/4: - Thiết bị 1650SMC trạm trung tâm (hoặc tương đương) - Thiết bị 1650SMC trạm vừa (hoặc tương đương) - Thiết bị 1640FOX trạm nhỏ (hoặc tương đương)	kw kw kw	1.254 1.155 480	
09.17.01.19	Thiết bị tách ghép kênh MUX: - Thiết bị Megaplex 2100 (hoặc tương đương) - Thiết bị MUX 1151BA trạm trung tâm (hoặc tương đương) - Thiết bị MUX 1151BA trạm lặp, trạm vừa và nhỏ (hoặc tương đương)	kw kw kw	1.040 9.163 605	
09.17.01.20	Thiết bị đầu nối chéo số DXC, CXC: - Thiết bị DXC-8R (hoặc tương đương) - Thiết bị 1515CXC trạm gốc (hoặc tương đương)	kw kw	405 990	
09.17.01.21	Tổng đài điều độ kỹ thuật số: Tổng đài DCO (hoặc tương đương)	kw	4.730	
09.17.01.22	Tổng đài điện thoại tập trung trong ga kỹ thuật số: Tổng đài SEI (hoặc tương đương)	kw	2.365	
09.17.01.23	Trục ban khai thác điện thoại điện báo:	kw	1.131	
09.17.01.24	Trục ban giải quyết trở ngại TTTT:	kw	810	
09.17.01.25	Trạm kiểm tu tín hiệu:	kw	1.410	
09.17.01.26	Trạm nguồn điện:	kw	810	

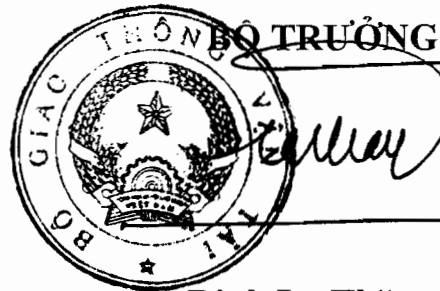


09.17.01.27	Trục ban giải quyết trở ngại trạm thông tin, trạm kiểm tu thông tin:	kw	810	
-------------	--	----	-----	--

09.17.02.00. Thiết bị tín hiệu:

Mã hiệu	Danh mục hệ thống thiết bị tín hiệu sử dụng điện	Đơn vị	Định mức	Ghi chú
09.17.02.01	- Máy nạp ắc quy	kw	3.800	-Tính nạp cho 100 tổ ắc quy tín hiệu 12V-100AH - Tính cho 100 tổ ắc quy tín hiệu 12V-100AH
	- Máy nấu nước cất	kw	4.800	
	- Chiếu sáng phòng nạp ắc quy	kw	120	
	- Chiếu sáng phòng máy nạp	kw	120	
09.17.02.02	Điều hòa làm mát thiết bị thông tin, trạm thông tin	kw	14.500	Loại 24.000 BTU
09.17.02.03	Tín hiệu cầu chung	kw	360	
09.17.02.04	Tín hiệu đường ngang cảnh báo tự động, đường ngang có người gác	kw	1070	
09.17.02.05	Tín hiệu đường ngang cần chắn tự động	kw	1190	
09.17.02.06	Tủ rơ le thông qua đóng đường tự động	kw	1080	
09.17.02.07	- Ga tín hiệu đèn màu cấp nguồn tập trung 3 đường TM-2001	kw	7.800	
	- Ga tín hiệu đèn màu cấp nguồn tập trung 3 đường TM-2001 đường lồng	kw	9.200	
	- Chiếu sáng phòng đặt thiết bị tín hiệu	kw	120	
09.17.02.08	- Ga tín hiệu đèn màu cấp nguồn phân tán 3 đường TM-95	kw	9.200	
	- Ga tín hiệu đèn màu cấp nguồn phân tán 3 đường TM-95 đường lồng	kw	10.600	
	- Chiếu sáng phòng đặt thiết bị tín hiệu	kw	120	
09.17.02.09	- Ga tín hiệu đèn màu cấp nguồn tập trung 7 đường TM-2001	kw	12.300	
	- Ga tín hiệu đèn màu cấp nguồn tập trung 7 đường TM-2001 đường lồng	kw	14.750	

	- Chiếu sáng phòng đặt thiết bị tín hiệu	kw	120	
09.17.02.10	- Ga tín hiệu đèn màu cấp nguồn phân tán 7 đường TM-95	kw	14.400	
	- Ga tín hiệu đèn màu cấp nguồn phân tán 7 đường TM-95 đường lồng	kw	16.850	
	- Chiếu sáng phòng đặt thiết bị tín hiệu	kw	120	
09.17.02.11	- Ga tập trung điện khí 3 đường	kw	15.200	
	- Ga tập trung điện khí 3 đường, đường lồng	kw	16.700	
	- Máy điều hòa làm mát	kw	10.600	Loại 18.000 BTU
	- Chiếu sáng phòng đặt thiết bị tín hiệu	kw	120	
09.17.02.12	- Ga tập trung điện khí 7 đường	kw	26.900	
	- Ga tập trung điện khí 7 đường, đường lồng	kw	29.600	
	- Máy điều hòa làm mát	kw	14.500	Loại 24.000 BTU
	- Chiếu sáng phòng đặt thiết bị tín hiệu	kw	120	



**Đinh La Thăng**