

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 44/2021/TT-BGTVT

Hà Nội, ngày 31 tháng 12 năm 2021

THÔNG TƯ

Ban hành định mức quản lý, bảo dưỡng thường xuyên đường bộ

CỔNG THÔNG TIN ĐIỆN TỬ CHÍNH PHỦ	
ĐẾN	Giờ: S
16/2/22	

Căn cứ Nghị định số 12/2017/NĐ-CP ngày 10 tháng 02 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Giao thông vận tải;

Căn cứ Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09 tháng 02 năm 2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 01 năm 2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 32/2019/NĐ-CP ngày 10 tháng 4 năm 2019 quy định giao nhiệm vụ, đặt hàng hoặc đấu thầu cung cấp sản phẩm dịch vụ công sử dụng ngân sách nhà nước từ nguồn kinh phí chi thường xuyên;

Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ Kết cấu hạ tầng giao thông và Tổng Cục trưởng Tổng cục Đường bộ Việt Nam;

Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải ban hành Thông tư ban hành định mức quản lý, bảo dưỡng thường xuyên đường bộ.

Điều 1. Phạm vi điều chỉnh

1. Ban hành kèm theo Thông tư này định mức quản lý, bảo dưỡng thường xuyên đường bộ, gồm:

- Định mức quản lý, bảo dưỡng thường xuyên quốc lộ tại Phụ lục I;
- Định mức quản lý, bảo dưỡng thường xuyên đường cao tốc tại Phụ lục II;
- Định mức quản lý, bảo dưỡng thường xuyên cầu có chiều dài lớn hơn 300m, cầu dây văng, cầu dây võng khẩu độ lớn tại Phụ lục III;
- Định mức quản lý, bảo dưỡng thường xuyên hầm đường bộ tại Phụ lục IV;
- Định mức công tác điều hành hoạt động, vận hành phà đường bộ tại Phụ lục V.

2. Định mức ban hành tại Thông tư này làm cơ sở lập dự toán và giá dịch

vụ sự nghiệp công quản lý, bảo dưỡng thường xuyên quốc lộ và đường cao tốc sử dụng vốn ngân sách nhà nước, vốn nhà nước ngoài ngân sách và dự án đầu tư xây dựng quốc lộ và đường cao tốc theo phương thức đối tác công tư.

Điều 2. Đối tượng áp dụng

1. Thông tư này áp dụng đối với các tổ chức, cá nhân có liên quan đến việc xác định dự toán (giá dịch vụ sự nghiệp công) quản lý, bảo dưỡng thường xuyên quốc lộ sử dụng vốn ngân sách nhà nước, vốn nhà nước ngoài ngân sách và dự án đầu tư xây dựng quốc lộ và đường cao tốc theo phương thức đối tác công tư.

2. Các hệ thống đường bộ khác có thể áp dụng định mức quản lý, bảo dưỡng thường xuyên ban hành tại Thông tư này làm căn cứ để xác định dự toán (giá dịch vụ sự nghiệp công) bảo dưỡng thường xuyên đường bộ. Trường hợp có đặc thù riêng, cấp có thẩm quyền ban hành định mức theo quy định tại khoản 6 Điều 20 Nghị định số 10/2021/NĐ/CP ngày 09 tháng 02 năm 2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

Điều 3. Hiệu lực thi hành

1. Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01 tháng 3 năm 2022.

2. Trường hợp các văn bản quy phạm pháp luật được dẫn chiếu tại Thông tư này được sửa đổi, bổ sung hoặc thay thế thì áp dụng các văn bản sửa đổi, bổ sung hoặc thay thế.

Điều 4. Tổ chức thực hiện

Chánh Văn phòng Bộ, Chánh Thanh tra Bộ, Vụ trưởng các Vụ, Tổng cục trưởng Tổng cục Đường bộ Việt Nam, Thủ trưởng các cơ quan được Bộ Giao thông vận tải ủy quyền quản lý quốc lộ, Thủ trưởng các cơ quan, tổ chức và cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này./. *ch*

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc CP;
- UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc TW;
- Viện KSNĐTC, Tòa án NDTC;
- BCD Trung ương về phòng chống tham nhũng;
- Kiểm toán Nhà nước;
- Kho bạc Nhà nước;
- Các Thứ trưởng;
- Cục kiểm tra văn bản (Bộ Tư pháp);
- Công báo;
- Cổng thông tin điện tử Chính phủ;
- Trang thông tin điện tử (Bộ GTVT);
- Lưu VT, KCHT.

KT. BỘ TRƯỞNG

THỦ TRƯỞNG



Lê Đình Thọ

 PHỤ LỤC I
ĐỊNH MỨC QUẢN LÝ, BẢO DƯỠNG THƯỜNG XUYÊN QUỐC LỘ
(Ban hành kèm theo Thông tư số 44/2021/TT-BGTVT
ngày 31 tháng 12 năm 2021 của Bộ GTVT)

Chương I
THUYẾT MINH VÀ HƯỚNG DẪN ÁP DỤNG

Quản lý, bảo dưỡng thường xuyên đường bộ là các thao tác kỹ thuật được tiến hành thường xuyên và các hoạt động quản lý cần thiết nhằm phòng ngừa và khắc phục kịp thời những hư hỏng nhỏ trên đường và các công trình trên đường. Bảo dưỡng thường xuyên để hạn chế tối đa sự phát triển từ hư hỏng nhỏ thành các hư hỏng lớn. Các công việc này được tiến hành thường xuyên liên tục, hàng ngày, trong suốt cả năm trên toàn bộ tuyến đường, để đảm bảo giao thông vận tải đường bộ được an toàn, thông suốt và êm thuận. Công tác quản lý, bảo dưỡng thường xuyên gồm công tác quản lý đường bộ, cầu đường bộ, công tác bảo dưỡng đường bộ, cầu đường bộ:

- Công tác quản lý bao gồm các hạng mục công việc như tuần đường, đếm xe, kiểm tra định kỳ và đột xuất, trực bảo lũ, đăng ký cầu đường, cập nhật số liệu cầu đường và tình hình bảo lũ, quản lý hành lang, kiểm tra cầu,...

- Công tác bảo dưỡng gồm các hạng mục công việc như đắp phụ nền, lè đường, hót sạt nhỏ, bạt lè đường, thông cống thanh thải dòng chảy, sơn biển báo, vá ổ gà, cọc gặm, lún cục bộ, lún trời, bong tróc mặt đường, sửa chữa cao su sinh lún, vệ sinh mố, trụ cầu, ...

1. Nội dung định mức quản lý, bảo dưỡng thường xuyên quốc lộ

Định mức quản lý, bảo dưỡng thường xuyên quốc lộ bao gồm:

- *Mức hao phí vật liệu:* Là số lượng vật liệu chính, vật liệu phụ, các cấu kiện hoặc các bộ phận rời lè cho việc thực hiện và hoàn thành khối lượng công tác bảo dưỡng. Mức hao phí vật liệu phụ được tính bằng tỉ lệ % trên chi phí vật liệu chính. Mức hao phí vật liệu trong Định mức này đã bao gồm hao hụt vật liệu ở khâu thực hiện bảo dưỡng.

- *Mức hao phí lao động:* Là số ngày công lao động của công nhân trực tiếp thực hiện khối lượng công tác bảo dưỡng (bao gồm cả công nhân phụ). Số lượng ngày công đã bao gồm cả lao động chính, phụ kể cả công tác chuẩn bị, kết thúc, thu dọn hiện trường. Cấp bậc công nhân trong định mức là cấp bậc bình quân của các công nhân tham gia thực hiện một đơn vị công tác bảo dưỡng.

- *Mức hao phí máy thi công:* Là số ca sử dụng máy và thiết bị thi công trực tiếp phục vụ để hoàn thành công tác bảo dưỡng.

2. Kết cấu định mức quản lý, bảo dưỡng thường xuyên quốc lộ

Định mức quản lý, bảo dưỡng thường xuyên quốc lộ được trình bày theo nhóm, loại công tác quản lý, bảo dưỡng và được mã hóa thống nhất. Mỗi loại định mức được trình bày tóm tắt nội dung công việc, đơn vị và bảng giá trị.

Định mức quản lý, bảo dưỡng thường xuyên quốc lộ bao gồm:

Chương I. Thuyết minh và hướng dẫn áp dụng

Chương II. Khối lượng công tác quản lý, bảo dưỡng thường xuyên quốc lộ

Chương III. Định mức quản lý, bảo dưỡng thường xuyên quốc lộ

Mục 1: Quản lý đường bộ

Mục 2: Bảo dưỡng thường xuyên đường bộ

Mục 3: Quản lý cầu có chiều dài ≤ 300 m

Mục 4: Bảo dưỡng cầu có chiều dài ≤ 300 m

3. Hướng dẫn áp dụng

Định mức quản lý, bảo dưỡng thường xuyên quốc lộ bao gồm định ngạch khối lượng và định mức chi tiết cho từng hạng mục công tác quản lý, bảo dưỡng thường xuyên quốc lộ. Định mức làm cơ sở để lập dự toán, đơn giá, giá dịch vụ sự nghiệp công quản lý, bảo dưỡng thường xuyên quốc lộ phải thực hiện trong năm, xây dựng kế hoạch quản lý vốn theo quy định.

Định mức đối với các hạng mục công tác quản lý bảo dưỡng trong tập định mức này chưa bao gồm công tác đưa, đón công nhân đến công trường, công tác vận chuyển vật liệu, thiết bị đến công trường. Đối với công tác vận chuyển vật liệu, bùn, đất, rác thải đi đổ được lập thành định mức riêng trong tập định mức này.

Khối lượng công tác quản lý, bảo dưỡng thường xuyên quốc lộ là giới hạn tối đa để lập dự toán, đơn giá, giá dịch vụ sự nghiệp công. Quá trình sử dụng định mức, nếu công việc có trong định mức nhưng thực tế không làm thì không đưa vào dự toán, đơn giá, giá dịch vụ sự nghiệp công, nếu công việc không có trong định mức này nhưng thực tế phải làm thì áp dụng định mức tương tự đã được cơ quan có thẩm quyền công bố để lập dự toán, đơn giá, giá dịch vụ sự nghiệp công.

Định mức này chưa bao gồm khối lượng (định ngạch) sơn vạch kẻ đường (2 – 3 năm sơn lại một lần như theo Tiêu chuẩn kỹ thuật bảo dưỡng thường xuyên đường bộ TCCS 07:2013/TCĐBVN), chỉ bao gồm hạng mục sơn dặm do tai nạn giao thông, phanh xe...; định mức chưa bao gồm hạng mục bảo dưỡng hộ lan cấp.

Chương II

KHỐI LƯỢNG CÔNG TÁC QUẢN LÝ, BẢO DƯỠNG THƯỜNG XUYÊN QUỐC LỘ

1. Khối lượng công tác quản lý quốc lộ

TT	Mã hiệu	Hạng mục	Định ngạch
1	QLD.10100	Tuần đường	Xác định theo tần suất kiểm tra 365 ngày/năm
2	QLD.10200	Đếm xe	Xác định theo tần suất đếm 01 lần/tháng/trạm đếm hoặc theo yêu cầu thực tế
3	QLD.10300	Kiểm tra định kỳ, khẩn cấp, cập nhật số liệu cầu đường và tình hình bảo lũ	Xác định theo tần suất kiểm tra 14 lần/năm hoặc theo yêu cầu thực tế
4	QLD.10400	Trực bảo lũ	Xác định theo 40 km/năm (số km Hạt quản lý trung bình)
5	QLD.10500	Đăng ký đường	Xác định theo tần suất 10-15 năm đăng ký 1 lần
6	QLD.10600	Quản lý hành lang an toàn đường bộ và đầu nối	Xác định theo 01 km/năm

TT	Mã hiệu	Hạng mục	Đơn vị	Mặt đường bê tông nhựa			Mặt đường đá dăm nhựa			Mặt đường bê tông xi măng		
				Đồng bằng	Trung du	Miền núi	Đồng bằng	Trung du	Miền núi	Đồng bằng	Trung du	Miền núi
1	BDD.20100	Đắp phụ nền, lề đường	m ³ /km/năm	20	30	40	20	30	40	20	30	40
2	BDD.202000	Hót sứt nhỏ	m ³ /km/năm		30	40		30	40		30	40
3	BDD.203000	Bạt lề đường	lần/năm	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	BDD.20400	Cắt cỏ	lần/năm	6	6	6	6	6	6	6	6	6
				Hoặc theo yêu cầu thực tế								
5	BDD.20500	Phát quang cây cỏ	lần/năm	2	2	2	2	2	2	2	2	2
				Hoặc theo yêu cầu thực tế								
6	BDD.206000	Vét rãnh hở	lần/năm	2	2	2	2	2	2	2	2	2
				Hoặc theo yêu cầu thực tế								
7	BDD.20700	Vét rãnh kín	lần/năm	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	BDD.20800	Sửa chữa rãnh xây gạch	% tổng diện tích rãnh	1% hoặc xác định theo thực tế								
9	BDD.20900	Sửa chữa rãnh xây đá	% tổng diện tích rãnh	1% hoặc xác định theo thực tế								
10	BDD.21000	Bổ sung nắp rãnh bê tông, nắp hố ga	% tổng chiều dài rãnh	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
11	BDD.21100	Thông cống, thanh thải dòng chảy	lần/năm	2	2	2	2	2	2	2	2	2
12	BDD.21200	Sửa chữa nứt tường đầu, tường cánh cống		Xác định theo thực tế								
13	BDD.21300	Vệ sinh mặt đường	lần/tháng	Theo TCCS 07:2013/TCĐBVN								

[illegible]

TT	Mã hiệu	Hạng mục	Đơn vị	Mặt đường bê tông nhựa			Mặt đường đá dăm nhựa			Mặt đường bê tông xi măng		
				Đồng bằng	Trung du	Miền núi	Đồng bằng	Trung du	Miền núi	Đồng bằng	Trung du	Miền núi
25	BDD.22500	Nắn chỉnh, tu sửa biển báo	% tổng số biển báo	2	2	2	2	2	2	2	2	2
26	BDD.22600	Thay thế, bổ sung cột biển báo, cột biển báo	% tổng số biển báo, cột biển báo	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
27	BDD.22700	Thay thế cọc tiêu, cọc MLG, H, cột thủy chí...	% tổng số cọc	3	3	4	3	3	4	3	3	4
28	BDD.22800	Dán lại lớp phản quang biển báo	% tổng diện tích	10	10	10	10	10	10	10	10	10
29	BDD.22900	Vệ sinh mặt biển phản quang	lần/năm	2	2	2	2	2	2	2	2	2
30	BDD.23000	Sơn dặm vạch kẻ đường	m ² /km/năm	20	20	10	20	20	10	20	20	10
31	BDD.23100	Bổ sung đá mái ta luy	% tổng khối lượng theo thể tích (m ³)	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
32	BDD.23200	Thay thế tấm bê tông mái ta luy	% tổng số tấm	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
33	BDD.23300	Sửa chữa tường hộ lan bằng đá xây	% tổng khối lượng theo thể tích (m ³)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
34	BDD.23400	Bảo dưỡng đảo giao thông		Xác định thực tế theo đảo								

[illegible]

TT	Mã hiệu	Hạng mục	Đơn vị	Mặt đường bê tông nhựa			Mặt đường đá dăm nhựa			Mặt đường bê tông xi măng		
				Đồng bằng	Trung du	Miền núi	Đồng bằng	Trung du	Miền núi	Đồng bằng	Trung du	Miền núi
45	BDD.24500	Thay thế mắt phản quang	% tổng số mắt phản quang	1	1	1	1	1	1	1	1	1
46	BDD.24600	Bảo dưỡng thay thế đỉnh phản quang	% tổng số lượng đỉnh	5	5	5	5	5	5	5	5	5
47	BDD.24700	Bảo dưỡng đường cứu nạn	lần /năm/ 1 đường cứu nạn	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Ghi chú: Đối với các công tác bảo dưỡng thường xuyên quốc lộ có đơn vị tính là km/năm được tính bình quân cho toàn bộ tuyến đường quản lý

Khối lượng công tác bảo dưỡng quốc lộ có Mã hiệu BDD.21400, BDD.21500, BDD.21600, BDD.21800, BDD.21900 là khối lượng tính cho đường cấp III (phần mặt đường dành cho xe cơ giới rộng 7m). Đối với đường cấp khác, căn cứ theo bề rộng phần mặt đường dành cho xe cơ giới và thời gian khai thác, lấy hệ số điều chỉnh tại các bảng sau:

Bảng 1. Hệ số điều chỉnh theo bề rộng mặt đường

TT	Loại mặt đường	Mặt đường tính toán trong định mức		Mặt đường cần điều chỉnh	
		Bề rộng (m)	Hệ số	Bề rộng (m)	Hệ số
1	Bê tông nhựa	7	1	6	0,97
2	Bê tông xi măng	7	1	6	0,98
3	Đá dăm nhựa	7	1	6	0,92

Ghi chú: đối với các loại mặt đường có bề rộng phần xe cơ giới khác, dùng phương pháp nội hoặc ngoại suy.

Bảng 2. Hệ số điều chỉnh theo thời gian khai thác công trình

(Tính từ lần sửa chữa toàn bộ mặt đường gần nhất)

TT	Loại mặt đường	1-3 năm	4-6 năm	7-9 năm	Trên 9 năm
		Tốt	Vừa	Xấu	Rất xấu
1	Bê tông nhựa 2 lớp	0,55-0,63	0,67-0,75	0,80-0,88	1,0
2	Bê tông nhựa 1 lớp	0,57-0,69	0,75-0,88	0,94-1,06	1,2
3	Bê tông xi măng	0,53-0,58	0,60-0,65	0,68-0,73	0,8
4	Đá dăm nhựa	0,58-0,72	0,79-0,93	1,00-1,14	1,3

Bảng 3. Hệ số tính đến lưu lượng xe

TT	Tuyến đường có lưu lượng xe thiết kế (xe/ngày đêm)	Hệ số	Hệ số tính toán khi lưu lượng tăng thêm
1	Lớn hơn 5000	1	1
2	5000	1	$1 + 0,008 \times n/10$
3	2000	1	$1 + 0,007 \times n/10$
4	500	1	$1 + 0,005 \times n/10$
5	100	1	$1 + 0,017 \times n/10$

Ghi chú: Lưu lượng xe/ngày đêm tính theo đầu xe đếm được đã quy đổi; n là lưu lượng xe tăng so với lưu lượng thiết kế ban đầu của đoạn đường cần tính.

3. Khối lượng công tác quản lý cầu có chiều dài ≤ 300 m

TT	Mã hiệu	Hạng mục	Đơn vị	Định ngạch
1	QLC.10100	Kiểm tra cầu	lần/cầu/tháng	1
2	QLC.10200	Đăng ký cầu	năm/cầu/lần	10~15
3	QLC.10300	Kiểm tra trước và sau mùa mưa bão	lần/cầu/năm	2
4	QLC.10400	Cập nhật tình trạng cầu và quản lý hồ sơ	cầu/năm	Xác định theo cầu

4. Khối lượng công tác bảo dưỡng thường xuyên cầu có chiều dài ≤ 300 m

TT	Mã hiệu	Hạng mục	Đơn vị	Định ngạch
1	BDC.20100	Sửa chữa lan can cầu bằng bê tông	% tổng chiều dài lan can	1
2	BDC.20200	Sơn lan can cầu bằng thép	% diện tích lan can	30%
	BDC.20300	Sơn lan can cầu bằng bê tông	% diện tích lan can	50%
3	BDC.20400	Sửa chữa hư hỏng cục bộ 1/4 nón mố cầu	m ³ /cầu/năm	0,4
4	BDC.20500	Bôi mỡ gối cầu thép	lần/năm	2
5	BDC.20600	Vệ sinh mặt cầu, ống thoát nước	lần/năm	6
6	BDC.20700	Thay thế ống thoát nước	% tổng chiều dài ống	1
7	BDC.20800	Bảo dưỡng khe co giãn thép	% tổng chiều dài khe co giãn	0,5
8	BDC.20900	Vệ sinh khe co giãn cầu	lần/năm	4
9	BDC.21000	Vệ sinh mố cầu	lần/năm	4
10	BDC.21100	Vệ sinh trụ cầu	lần/năm	1
11	BDC.21200	Vá ô gà, bong bật, sửa chữa lún trôi mặt cầu	% tổng diện tích mặt cầu	3
13	BDC.21300	Vệ sinh hai đầu dầm các nhịp của cầu thép, dầm thép, cầu liên hợp thép – bê tông cốt thép	lần/năm	2
14	BDC.21400	Vệ sinh nút liên kết dầm-dàn của cầu thép, dầm thép, cầu liên hợp thép – bê tông cốt thép	lần/năm	2
15	BDC.21500	Sơn lẻ tế cầu thép, dầm thép, cầu liên hợp thép – bê tông cốt thép	m ² /m dài cầu/năm	Dàn thép: 0,3 Liên hợp: 0,1
16	BDC.21600	Kiểm tra, bắt xiết bu lông cầu thép, dầm thép, cầu liên hợp thép – bê tông cốt thép	lần/năm	1
17	BDC.21700	Phát quang cây cỏ	lần/năm	4
18	BDC.21800	Bảo dưỡng công trình phòng hộ (kè hướng dòng)		Theo thực tế
19	BDC.21900	Thanh thải dòng chảy dưới cầu		Theo thực tế
20	BDC.22000	Vệ sinh lan can cầu bằng thép mạ chống gỉ	lần/năm	2

Chương III

ĐỊNH MỨC QUẢN LÝ, BẢO DƯỠNG THƯỜNG XUYÊN QUỐC LỘ

MỤC 1

QUẢN LÝ ĐƯỜNG BỘ

QLD.10100 Tuần đường

Thành phần công việc:

Theo dõi tổ chức giao thông, tai nạn giao thông, tình trạng công trình đường bộ; phát hiện kịp thời hư hỏng hoặc các hành vi xâm phạm công trình đường bộ, các hành vi lấn chiếm, sử dụng trái phép đất của đường bộ, hành lang an toàn đường bộ; xử lý các trường hợp hư hỏng nhỏ không cần vật tư thiết bị (cọc tiêu, biển báo bị xiêu vẹo; bu lông bị lỏng, tuột; đá lấn, cây đổ, vật liệu rơi vãi trên đường, nước tràn qua đường khi mưa hoặc các hư hỏng tương tự khác) hoặc báo cáo cấp có thẩm quyền xử lý; Cập nhật dữ liệu trên máy vi tính, xác định điểm đen TNGT.

Đơn vị: 01 km/tháng

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường cấp I, II	Đường cấp III		Đường cấp IV, V, VI	
					Trong đô thị	Ngoài đô thị	Miền núi	Đồng bằng, Trung du
QLD.101	Tuần đường	<i>Vật liệu</i> Xăng	lít	0,875	0,837	0,798	0,798	0,760
		<i>Nhân công</i> Bậc thợ 4/7	công	1,352	1,106	0,936	0,936	0,716
				10	20	30	40	50

QLD.10200 Đếm xe bằng thủ công

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị; Đếm xe 2 chiều trên 1 mặt cắt ngang của đường.

Đơn vị: 01 lần/trạm đếm

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trạm chính			Trạm phụ		
				Đường cấp I-II	Đường cấp III-IV	Đường cấp V-VI	Đường cấp I-II	Đường cấp III-IV	Đường cấp V-VI
QLD.102	Đếm xe bằng thủ công	<i>Vật liệu</i> Giấy A4	tờ	70	56	42	40	32	24
		Bút	cái	7	5	3	7	5	3
		<i>Nhân công</i> Bậc thợ 3/7	công	42	28	14	28	20	10
				10	20	30	40	50	60

Ghi chú: Khi thực hiện đếm xe bằng máy thì không áp dụng định mức trên.

QLD.10300 Kiểm tra định kỳ, khẩn cấp, cập nhật số liệu cầu đường và tình hình bão lũ*Thành phần công việc:*

Kiểm tra hiện trường: nền, mặt, thoát nước (cống, rãnh), báo hiệu, tình trạng cầu, công trình (kè, ngâm, tường chắn,...); cập nhật vào hồ sơ quản lý, báo cáo.

Đơn vị: 01 km/1 lần

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường cấp I, II	Đường cấp III	Đường cấp IV, V, VI	
						Miền núi	Đồng bằng, Trung du
QLD.103	Kiểm tra định kỳ, khẩn cấp, cập nhật số liệu cầu đường và tình hình bão lũ	<i>Vật liệu</i> Xăng	lít	0,029	0,028	0,029	0,025
		<i>Nhân công</i> Bậc thợ 4/7	công	0,075	0,05	0,045	0,037
				10	20	30	40

QLD10400 Trục bão lũ*Thành phần công việc:*

Trục đảm bảo xử lý các tình huống đột xuất trong mưa bão, lũ lụt.

Đơn vị: 01 km/năm

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
QLD.104	Trục bão lũ	<i>Nhân công</i> Bậc thợ 3,5/7	công	4
				10

QLD.10500 Đăng ký đường*Thành phần công việc:*

Hoàn thiện hồ sơ đăng ký đường để xác định tình trạng kỹ thuật vốn có lúc ban đầu và sự thay đổi các yếu tố kỹ thuật trong quá trình khai thác.

Đơn vị: 10 km

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
QLD.105	Đăng ký đường	<i>Vật liệu</i> Bình đồ duỗi thẳng (khô A0, tỷ lệ 1/2000)	tờ	5
		Sổ ghi chép A4 (36 trang)	quyển	1
		Bút	cái	1
		<i>Nhân công</i> Bậc thợ 4/7	công	5,63
				10

QLD.10600 Quản lý hành lang an toàn đường bộ và đầu nối*Thành phần công việc:*

Lập, cập nhật hồ sơ quản lý hành lang quốc lộ.

Đơn vị: 01 km/năm

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đồng bằng	Trung du	Miền núi
QLD.106	Quản lý hành lang an toàn đường bộ và đầu nối	<i>Nhân công</i> Bậc thợ 4/7	công	2	1,5	1
				10	20	30

Ghi chú: Đối với công tác phối hợp với Cục Quản lý đường bộ, Sở Giao thông vận tải, chính quyền địa phương thực hiện những biện pháp ngăn chặn những hành vi vi phạm hành lang an toàn đường bộ cần thiết phải cung cấp nhân lực, xe máy phục vụ chính quyền địa phương tổ chức cưỡng chế hành vi vi phạm thực hiện lập dự toán theo từng vụ việc cụ thể.

MỤC 2

BẢO DƯỠNG ĐƯỜNG BỘ

BDD.20100 Đắp phụ nền, lề đường

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu; Đảm bảo an toàn giao thông; Dỡ cỏ, cuốc sửa khuôn; San đất, đầm chặt từng lớp theo quy định, vận chuyển trong phạm vi 100 m; Vỗ mái ta luy.

Đơn vị: 01m³

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
BDD.201	Đắp phụ nền, lề đường	<i>Vật liệu</i> Đất cấp phối	m ³	1,425
		<i>Nhân công</i> Bậc thợ 3,5/7	công	1,42
		<i>Máy thi công</i> Máy đầm đất cầm tay 70 Kg	ca	0,05
				10

BDD.202000 Hót sọt nhỏ

BDD.202100 Hót sọt nhỏ bằng thủ công

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, phạm vi 30 m; Đảm bảo an toàn giao thông; Đào xúc lên phương tiện vận chuyển; Sửa lại nền, lề đường, rãnh thoát nước.

Đơn vị: 01m³

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
BDD.2021	Đào hót đất sọt bằng thủ công	<i>Nhân công</i> Bậc thợ 3,0/7	công	0,45
				10

BDD.202200 Hót sọt nhỏ bằng máy

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, phương tiện, phạm vi 30 m; Đảm bảo an toàn giao thông; Đào xúc lên phương tiện vận chuyển; Sửa lại nền, lề đường, rãnh thoát nước.

Đơn vị: 10m³

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
BDD.2022	Hót sọt nhỏ bằng máy	<i>Nhân công</i> Bậc thợ 3,5/7	công	0,50
		<i>Máy thi công</i> Máy đào 0,4 m ³	ca	0,108
				10

BDD.203000 Bạt lẻ đường**BDD.203100 Bạt lẻ đường bằng thủ công**

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ; Đảm bảo an toàn giao thông; Bạt lẻ đường đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, vận chuyển trong phạm vi 100m, xúc lên phương tiện vận chuyển.

Đơn vị: 100 m dài

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
BDD.2031	Bạt lẻ đường bằng thủ công	<i>Nhân công</i> Bạc thợ 3,0/7	công	1,8
				10

BDD.203200 Bạt lẻ đường bằng máy

Thành phần công việc:

Chuẩn bị thiết bị; Đảm bảo an toàn giao thông; Máy san bạt lẻ đường đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 100 m dài

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
BDD.2032	Bạt lẻ đường bằng máy	<i>Máy thi công</i> Máy san 110 CV	ca	0,003
				10

Ghi chú: Định mức trên chưa bao gồm công tác vận chuyển đi đổ. Định mức áp dụng cho đoạn có chiều dài bạt liên tục trên 100m; các đoạn có chiều dài bạt liên tục nhỏ hơn (hoặc bằng) 100 m thì áp dụng hệ số điều chỉnh 1,05 – 1,1.

BDD.20400 Cát cỏ bằng máy

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ; Cát cỏ đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; Thu gom, xúc lên phương tiện vận chuyển.

Đơn vị: 01 km/1 lần

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức		
				Đồng bằng	Trung du	Miền núi
BDD.204	Cát cỏ bằng máy	<i>Vật liệu</i> Lưỡi cắt	lưỡi	0,2	0,15	0,2
		<i>Máy thi công</i> Máy cắt cỏ 300 W	ca	0,9	1,05	1,2
				10	20	30

BDD.20500 Phát quang cây cỏ bằng thủ công

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ; Phát cây ven đường bằng thủ công đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; Thu gom, xúc lên phương tiện vận chuyển.

Đơn vị: 01 km/1 lần

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Trung du	Miền núi
BDD.205	Phát quang cây cỏ bằng thủ công	<i>Nhân công</i> Bậc thợ 3/7	công	8,8	11
				10	20

Ghi chú: Định mức trên áp dụng với đường đi qua khu vực vùng núi và trung du (có taluy dương, cây cối rậm rạp), với đường đi qua khu vực đồi thấp, đồng bằng áp dụng hệ số chiết giảm 0,4-0,6 so với khu vực trung du; đường qua đô thị (có vỉa hè, hai bên là nhà dân đông đúc) không có công tác này. Đơn vị tính 01 km/1 lần được xác định là 01 km bình quân theo chiều dài của tuyến đường.

BDD.206000 Vét rãnh hờ**BDD.206100 Vét rãnh hờ bằng máy**

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị; Đảm bảo an toàn giao thông; Vét bùn đất trong lòng rãnh, xúc đổ lên phương tiện vận chuyển.

BDD.206110 Vét rãnh hờ hình chữ nhật bằng máy

Đơn vị: 10 m

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Rãnh chữ nhật	
				Lòng rãnh ≤80cm	Lòng rãnh ≤60cm
BDD.20611	Vét rãnh hờ hình chữ nhật bằng máy	<i>Nhân công</i>	công	0,048	0,036
		Bậc thợ 3,5/7			
		<i>Máy thi công</i> Máy đào 0,4m ³	ca	0,045	0,033
				1	2

BDD.206120 Vết rãnh hờ hình thang bằng máy (kích thước 120x40x40 cm)*Đơn vị : 10 m*

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
BDD.20612	Vết rãnh hờ hình thang bằng máy	<i>Nhân công</i>	công	0,030
		Bậc thợ 3,5/7		
		<i>Máy thi công</i>	ca	0,028
		Máy đào 0,4m ³		1

BDD.206200 Vết rãnh hờ bằng thủ công**BDD.206210. Vết rãnh hờ hình tam giác bằng thủ công***Đơn vị : 10 m*

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
BDD.20621	Vết rãnh hờ hình tam giác bằng thủ công (rãnh rộng mặt 0,4 m, sâu 0,2 m)	<i>Nhân công</i>	công	0,2
		Bậc thợ 3,5/7		
				1

DD.206220 Vết rãnh hờ hình chữ nhật bằng thủ công*Đơn vị : 10 m*

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Lòng rãnh ≤80cm	Lòng rãnh ≤60cm
				Chiều sâu 0,1m	Chiều sâu 0,1m
BDD.20622	Vết rãnh hờ chữ nhật bằng thủ công	<i>Nhân công</i> Bậc thợ 3,5/7	công	0,235	0,18
				1	2

BDD.206230 Vết rãnh hờ hình thang bằng thủ công (kích thước rãnh 120x40x40 cm)*Đơn vị : 10 m*

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
BDD.20623	Vết rãnh hờ hình thang bằng thủ công	<i>Nhân công</i>	công	0,21
		Bậc thợ 3,5/7		
				1

BDD.20700 Vét rãnh kín**BDD.20710 Vét rãnh kín bằng thủ công**

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ; Đảm bảo an toàn giao thông; Tháo nắp rãnh, vét bùn đất trong lòng rãnh, xúc lên phương tiện vận chuyển, phạm vi 100 m; Đẩy nắp rãnh, hoàn thiện, dọn dẹp công trường.

Đơn vị: 10m

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Lòng rãnh 80cm	Lòng rãnh 60cm
BDD.2071	Vét rãnh kín bằng thủ công	<i>Nhân công</i> Bậc thợ 3,5/7	công	0,474	0,361
				1	2

BDD.20720 Vét rãnh kín bằng máy

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, máy; Đảm bảo an toàn giao thông; Tháo nắp rãnh, vét bùn đất trong lòng rãnh, xúc lên phương tiện vận chuyển, phạm vi 100 m; Đẩy nắp rãnh, hoàn thiện, dọn dẹp công trường.

Đơn vị: 10m

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Lòng rãnh 80cm	Lòng rãnh 60cm
BDD.2072	Vét rãnh kín bằng máy	<i>Nhân công</i> Bậc thợ 3,5/7	công	0,064	0,04
		<i>Máy thi công</i> Máy đào $\leq 0,4m^3$	ca	0,045	0,033
				1	2

Ghi chú: Đối với các rãnh có kích thước khác, định mức được tính trên cơ sở nội suy, ngoại suy theo diện tích mặt cắt ngang của rãnh có cùng dạng thiết kế.

BDD.20800 Sửa chữa rãnh xây gạch*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu; Đảm bảo an toàn giao thông; Phá dỡ, xúc lên phương tiện vận chuyển; Trộn vữa, xây lát đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Rãnh xây tường đơn	Rãnh xây tường đôi
BDD.208	Sửa chữa rãnh xây gạch	Vật liệu			
		Gạch chỉ (105x220x60) cm	viên	68	136
		Vữa xi măng M100	m ³	0,05	0,115
		Nhân công			
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,35	0,65
				10	20

BDD.20900 Sửa chữa rãnh xây đá*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu; Đảm bảo an toàn giao thông; Phá dỡ, xúc lên phương tiện vận chuyển; Trộn vữa, xây lát đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
BDD.209	Sửa chữa rãnh xây đá	Vật liệu		
		Đá hộc	m ³	0,315
		Đá dăm	m ³	0,015
		Vữa xi măng M100	m ³	0,11
		Nhân công		
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,513
				10

BDD.21000. Bỏ sung nắp rãnh bê tông, nắp hố ga*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu; Đảm bảo an toàn giao thông; Tháo nắp tấm bị hư hỏng, đưa lên phương tiện vận chuyển; Lắp đặt tấm mới đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; Hoàn thiện, vệ sinh sạch sẽ.

Đơn vị: 01 nắp (tấm)

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Nắp rãnh bê tông	Nắp hố ga
BDD.210	Bỏ sung nắp rãnh bê tông, nắp hố ga	<i>Vật liệu</i> Nắp rãnh bê tông, hố ga Vữa xi măng M75	nắp (tấm) m ³	1 0,003	1 0,005
		<i>Nhân công</i> Bậc thợ 3/7	công	0,11	0,17
				10	20

BDD.21100. Thông cống, thanh thải dòng chảy*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ; Đảm bảo an toàn giao thông; Nạo vét đất bùn trong lòng cống; Vận chuyển đến nơi quy định, phạm vi 30m; Thu dọn hiện trường.

Đơn vị: m dài cống

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	$\varnothing \geq 1m$	$\varnothing \leq 1m$
BDD.211	Thông cống, thanh thải dòng chảy	<i>Nhân công</i> Bậc thợ 3/7	công	0,196	0,167
				10	20

BDD.21200 Sửa chữa nứt tường đầu, tường cánh cống*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, vận chuyển trong phạm vi 30m; Đục theo vết nứt, vệ sinh sạch sẽ, trám các nứt vỡ tường đầu, tường cánh cống đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; Thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 10m dài vết nứt

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
BDD.212	Sửa chữa nứt tường đầu, tường cánh cống	<i>Vật liệu</i> Vữa xi măng M100	m ³	0,0082
		Vật liệu khác	%	0,5
		<i>Nhân công</i> Bậc thợ 4/7	công	0,11
				10

BDD.21300 Vệ sinh mặt đường**BDD.21310 Vệ sinh mặt đường bằng thủ công**

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ; Đảm bảo an toàn giao thông; Quét dọn mặt đường, xúc lên phương tiện vận chuyển.

Đơn vị: lần/km

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Đường cấp I-II	Đường cấp III-VI
BDD.2131	Vệ sinh mặt đường bằng thủ công	<i>Vật liệu</i> Chổi quét	chiếc	0,2	0,1
		<i>Nhân công</i> Bậc thợ 3/7	công	7,50	3,75
				1	2

BDD.21320 Vệ sinh mặt đường bằng xe quét rác

Thành phần công việc:

Xe quét đường đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: lần /km

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Đường cấp I-II	Đường cấp III-VI
BDD.2132	Vệ sinh mặt đường bằng xe quét rác	<i>Vật liệu</i> Chổi quét	bộ	0,01	0,005
		<i>Máy thi công</i> Xe quét rác chuyên dụng	ca	0,08	0,04
				1	2

BDD.21400 Láng nhựa mặt đường rạn chân chim, mặt đường bong tróc**BDD.21410 Láng nhựa mặt đường rạn chân chim, mặt đường bong tróc (láng nhựa một lớp)**

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, máy, vận chuyển trong phạm vi 100 m; Đảm bảo an toàn giao thông; Vệ sinh sạch sẽ mặt đường; Láng nhựa đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; dọn dẹp, hoàn thiện.

Đơn vị: 10 m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Láng nhựa một lớp			
				Nhựa 0,7 kg/m ²		Nhựa 0,9 kg/m ²	
				Tưới nhựa bằng thủ công	Tưới nhựa bằng máy	Tưới nhựa bằng thủ công	Tưới nhựa bằng máy
BDD.2141	Láng nhựa mặt đường rạn chân chim, mặt đường bong tróc (một lớp)	<i>Vật liệu</i>					
		Đá mặt 0,015 ÷ 1mm	m ³	0,055	0,055	0,073	0,073
		(hoặc cát)					
		Nhựa đường	kg	7,63	7,63	9,63	9,63
		<i>Nhân công</i>					
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,12	0,08	0,14	0,1
		<i>Máy thi công</i>					
		Xe tưới nhựa	ca		0,005		0,0066
		Lu 8,5T	ca	0,021	0,021	0,021	0,021
		Nồi nấu nhựa	ca	0,02		0,025	
		Máy khác	%	5	5	5	5
				1	2	3	4

BDD.21420 Láng nhựa mặt đường rạn chân chim, mặt đường bong tróc (láng nhựa hai lớp)

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, máy, vận chuyển trong phạm vi 100 m; Đảm bảo an toàn giao thông; Vệ sinh sạch sẽ mặt đường; Láng nhựa đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; dọn dẹp, hoàn thiện.

Đơn vị: 10 m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Láng nhựa hai lớp			
				Nhựa 2,5kg/m ²		Nhựa 3kg/m ²	
				Tưới nhựa bằng thủ công	Tưới nhựa bằng máy	Tưới nhựa bằng thủ công	Tưới nhựa bằng máy
BDD.2142	Láng nhựa mặt đường rạn chân chim, mặt đường bong tróc (hai lớp)	<i>Vật liệu</i>					
		Đá 1x2	m ³	0,15	0,15	0,15	0,15
		Đá mặt 0,015 ÷ 1mm	m ³	0,15	0,15	0,17	0,17
		Nhựa đường	kg	26,75	26,75	32,1	32,1
		<i>Nhân công</i>					
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,38	0,228	0,46	0,276
		<i>Máy thi công</i>					
		Xe tưới nhựa	ca		0,013		0,015
		Lu 8,5T	ca	0,03	0,03	0,03	0,03
		Nồi nấu nhựa	ca	0,05		0,06	
		Máy khác	%	5	5	5	5
				1	2	3	4

BDD.21500 Xử lý cao su, sinh lún

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu; Đảm bảo an toàn giao thông; Đào bỏ phần mặt, móng, nền đường đến hết phạm vi hư hỏng; Đắp nền đường bằng vật liệu chọn lọc, đầm nén đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; Rải lớp móng và lớp mặt, đầm nén đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; Thu dọn công trường.

Đơn vị: 10 m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày mặt đường đã lèn ép			
				4 cm	5 cm	6 cm	7 cm
DD.215	Xử lý cao su sinh lún	Vật liệu					
		Đất cấp phối tự nhiên theo các chiều dày đã lèn ép là 20cm, 30cm, 40cm, 50cm	m ³	2,9	4,35	5,8	7,25
		Cấp phối đá dăm (dày 40 cm) 0,075mm - 50 mm	m ³	5,680	5,680	5,680	5,680
		Nhựa đường đặc	kg	8,113	8,126	8,138	8,150
		Dầu hỏa	lít	4,774	4,782	4,789	4,796
		Củi	kg	38,124	38,124	38,124	38,124
		Bê tông nhựa nóng hạt trung	tấn	0,949	1,187	1,424	1,662
		Lưỡi cắt	lưỡi	0,049	0,049	0,05	0,05
		Nhân công					
		Bậc thợ 4/7	công	13,80	17,00	20,20	23,40
		Máy thi công					
		Lu bánh thép 10 T	ca	0,0184	0,0203	0,0253	0,0278
		Máy đầm đất cầm tay 70 Kg	ca	0,102	0,153	0,204	0,255
		Máy cắt bê tông MCD 218	ca	0,22	0,23	0,25	0,29
		Nồi nấu nhựa (thay cho việc dùng củi)	ca	0,021	0,021	0,021	0,021
		Máy khác	%	2	2	2	2
						10	20

BDD.21600 Vá ổ gà, cóc gặm, lún cục bộ, lún trôi mặt đường**BDD.21610 Vá ổ gà, cóc gặm, lún cục bộ, lún trôi mặt đường bê tông nhựa bằng bê tông nhựa nóng hạt mịn***Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, vận chuyển trong phạm vi 100 m; Đảm bảo an toàn giao thông; Cắt vuông cạnh, đào ổ gà, cóc gặm, lún cục bộ mặt đường bê tông nhựa cũ; Hót, chuyển lên xe, vận chuyển đến nơi quy định; San phẳng, đầm nén, tưới nhựa dính bám (nhựa đường pha dầu); Rải bê tông nhựa, đầm nén, hoàn thiện mặt đường đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 10 m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày mặt đường đã lên ép			
				4 cm	5 cm	6 cm	7 cm
BDD.2161	Vá ổ gà, cóc gặm, lún cục bộ mặt đường bằng bê tông nhựa nóng hạt mịn	<i>Vật liệu</i>					
		Bê tông nhựa nóng	tấn	1,070	1,258	1,49	1,766
		Nhựa đường	kg	9,45	9,63	9,81	9,99
		Lưỡi cắt bê tông	cái	0,049	0,049	0,05	0,05
		<i>Nhân công</i>					
		Bậc thợ 4/7	công	1,426	1,568	1,646	1,762
		<i>Máy thi công</i>					
		Máy lu bánh thép 10T	ca	0,018	0,02	0,026	0,028
		Máy cắt bê tông MCD 218	ca	0,22	0,23	0,25	0,29
		Nồi nấu nhựa	ca	0,024	0,024	0,026	0,026
		Máy khác	%	2	2	2	2
				1	2	3	4

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Láng nhựa một lớp			
				Nhựa 1,1 kg/m ²		Nhựa 1,5 kg/m ²	
				Tưới nhựa bằng thủ công	Tưới nhựa bằng máy	Tưới nhựa bằng thủ công	Tưới nhựa bằng máy
BDD.2141	Láng nhựa mặt đường rạn chân chim, mặt đường bong tróc (một lớp)	Vật liệu					
		Đá mặt 0,015 ÷1mm	m ³	0,103	0,103	0,166	0,166
		(hoặc cát)					
		Nhựa đường	kg	11,77	11,77	16,05	16,05
		Nhân công					
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,2	0,12	0,27	0,162
		Máy thi công					
		Xe tưới nhựa	ca		0,008		0,01
		Lu 8,5T	ca	0,021	0,021	0,021	0,021
		Nồi nấu nhựa	ca	0,03		0,04	
		Máy khác	%	5	5	5	5
				5	6	7	8

BDD.21620 Vá ổ gà, cóc gặm, lún cục bộ, lún trôi mặt đường bằng bê tông nhựa nguội

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, vận chuyển trong phạm vi 100 m; Đảm bảo an toàn giao thông; Cắt vuông cạnh, đào ổ gà, cóc gặm, lún cục bộ mặt đường cũ; Hót, chuyển lên xe, vận chuyển đến nơi quy định; San phẳng, đầm nén, tưới nhựa dính bám (nhựa đường pha dầu); Rải bê tông nhựa nguội, đầm nén, hoàn thiện mặt đường đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 10 m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày mặt đường đã lu, lèn			
				4 cm	5 cm	6 cm	7 cm
BDD.2162	Vá ổ gà, cóc gặm, lún cục bộ mặt đường bằng bê tông nhựa nguội	Vật liệu					
		Bê tông nhựa nguội	tấn	0,976	1,146	1,36	1,612
		Nhựa đường	kg	9,45	9,63	9,81	9,99
		Lưỡi cắt bê tông	cái	0,049	0,049	0,05	0,05
		Nhân công					
		Bậc thợ 4/7	công	1,462	1,644	1,728	1,866
		Máy thi công					
		Máy lu bánh thép 10 T	ca	0,02	0,02	0,024	0,024
		Máy cắt bê tông MCD 218	ca	0,22	0,23	0,25	0,29
		Nồi nấu nhựa	ca	0,024	0,024	0,026	0,026
		Máy khác	%	2	2	2	2
				1	2	3	4

BDD.21630 Vá ổ gà, cóc gặm, lún cục bộ, lún trôi mặt đường bằng đá trộn nhựa pha dầu

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, vận chuyển trong phạm vi 100 m; Đảm bảo an toàn giao thông; Cắt vuông cạnh, đào ổ gà, cóc gặm, lún cục bộ mặt đường cũ; Hót, chuyên lên xe, vận chuyển đến nơi quy định; San phẳng, đầm nén, tưới nhựa dính bám (nhựa đường pha dầu); Rải bê tông nhựa nguội, đầm nén, rải cát vàng, đầm nén hoàn thiện mặt đường đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 10m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày mặt đường đã lu, lèn			
				4 cm	5 cm	6 cm	7 cm
BDD.2163	Vá ổ gà, cóc gặm, lún cục bộ mặt đường bằng đá trộn nhựa pha dầu	Vật liệu					
		Đá trộn nhựa pha dầu	tấn	1,148	1,35	1,6	1,898
		Nhựa đường	kg	8,926	9,096	9,266	9,435
		Cát vàng	kg	78,534	78,534	78,534	78,534
		Lưỡi cắt bê tông	cái	0,049	0,049	0,05	0,05
		Nhân công					
		Bạc thợ 4/7		1,298	1,46	1,532	1,656
		Máy thi công					
		Máy lu bánh thép 10 T	ca	0,004	0,004	0,006	0,008
		Máy cắt bê tông MCD 218	ca	0,22	0,23	0,25	0,29
		Nồi nấu nhựa	ca	0,023	0,023	0,024	0,024
		Máy khác	%	2	2	2	2
				1	2	3	4

BDD.21640 Vá ổ gà, cọc găm, lún cục bộ, lún trôi mặt đường bằng đá dăm nhựa*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, vận chuyển trong phạm vi 100 m; Đảm bảo an toàn giao thông; Cắt vuông cạnh, đào ổ gà, cọc găm, lún cục bộ mặt đường cũ; Hót, chuyển lên xe, vận chuyển đến nơi quy định; San phẳng, rải đá, tưới nhựa, đầm nén, hoàn thiện mặt đường đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 10 m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày mặt đường đã lu, lèn			
				4 cm	5 cm	6 cm	7 cm
BDD.2164	Vá ổ gà, cọc găm, lún cục bộ mặt đường bằng đá dăm nhựa	Vật liệu					
		Đá 1x2	m ³	0,614	0,736	0,878	1,044
		Đá 0,5x1 (hoặc cát sạn)	m ³	0,094	0,094	0,094	0,094
		Nhựa đường	kg	47,97	47,97	47,97	47,97
		Cùi	kg	38,124	38,124	38,124	38,124
		Lưới cát bê tông	cái	0,049	0,049	0,05	0,05
		Nhân công					
		Bậc thợ 4/7	công	1,378	1,55	1,626	1,756
		Máy thi công					
		Lu bánh thép 10 T	ca	0,0366	0,0454	0,0564	0,0706
		Máy cắt bê tông MCD 218	ca	0,22	0,23	0,25	0,29
		Nồi nấu nhựa (thay cho việc dùng cùi)	ca	0,126	0,126	0,126	0,126
		Máy khác	%	2	2	2	2
				1	2	3	4

BDD.21650 Sửa chữa lớp móng đường bằng đá dăm 4x6*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, vận chuyển trong phạm vi 100 m; Đảm bảo an toàn giao thông; Vệ sinh lớp móng đường cũ, đổ đá và san thành từng lớp, tưới nước, đầm chặt đảm bảo yêu cầu kỹ thuật,

Đơn vị: 01 m³

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Thủ công	Thủ công kết hợp máy
BDD.2165	Sửa chữa lớp móng đường bằng đá dăm 4x6 cm	Vật liệu			
		Đá dăm 4x6	m ³	1,32	1,32
		Nhân công			
		Bậc thợ 3,5/7	công	1,0	0,3
		Máy thi công			
		Máy đầm đất cầm tay 70 Kg	ca		0,35
				10	20

BDD.21700 Sửa chữa khe nứt đơn mặt đường nhựa*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu; Đục mở rộng vết nứt, vệ sinh sạch sẽ; Tưới nhựa đường vào khe nứt, rắc cát đảm bảo yêu cầu kỹ thuật hoặc trám vết nứt bằng bê tông nhựa nóng đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 m dài

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Phương pháp trám nhựa rải cát	Phương pháp rải hỗn hợp bê tông nhựa nóng
BDD.217	Sửa chữa khe nứt đơn mặt đường nhựa	Vật liệu			
		Nhựa đường	kg	2,782	1,294
		Bê tông nhựa nóng	tấn		0,030
		Cát	m ³	0,002	
		Nhân công			
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,279	0,271
				10	20

BDD.21800 Bảo dưỡng khe co dẫn mặt đường bê tông xi măng*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, vận chuyển trong phạm vi 100 m; Đảm bảo an toàn giao thông; Vệ sinh khe nứt; Trám vết nứt đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; Dọn dẹp, hoàn thiện.

Đơn vị: 01 m dài

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày mặt đường	
				20 cm	25 cm
BDD.218	Sửa chữa khe co dẫn mặt đường bê tông xi măng	<i>Vật liệu</i> Ma tít	kg	6,9	8,55
		<i>Nhân công</i> Bậc thợ 3,5/7	công	0,24	0,32
		<i>Máy thi công</i> Máy nén khí 360 m ³ /h	ca	0,024	0,036
				10	20

BDD.21900 Sửa chữa nứt nhỏ mặt đường bê tông xi măng*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, vận chuyển trong phạm vi 100 m; Đảm bảo an toàn giao thông; Vệ sinh khe nứt; Trám vết nứt đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; Dọn dẹp, hoàn thiện.

Đơn vị: 01 m dài

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày mặt đường	
				20 cm	25 cm
BDD.219	Sửa chữa nứt nhỏ mặt đường bê tông xi măng	<i>Vật liệu</i> Ma tít	m ³	0,0011	0,0013
		<i>Nhân công</i> Bậc thợ 3,5/7	công	0,4583	0,6250
				10	20

BDD.22000 Sơn biển báo + cột biển báo và cột khác (chất liệu biển báo, cột bằng thép)*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu; Đảm bảo an toàn giao thông; Cạo bỏ lớp sơn cũ, làm vệ sinh bề mặt; Sơn biển báo, cột biển báo đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				2 nước	3 nước
BDD.220	Sơn biển báo, cột biển báo	Vật liệu			
		Sơn	kg	0,16	0,22
		Vật liệu khác	%	2	2
		Nhân công			
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,11	0,16
				10	20

BDD.22100 Sơn cọc H, cột Km (chất liệu cột bằng bê tông xi măng)*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu; Đảm bảo an toàn giao thông; Cạo bỏ lớp sơn cũ, làm vệ sinh bề mặt; Sơn cọc H, cột km bằng thủ công đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Cọc H	Cột Km
BDD.221	Sơn cọc H, cột Km	Vật liệu			
		Sơn bê tông	kg	0,8	0,8
		Vật liệu khác	%	1	1
		Nhân công			
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,26	0,42
				10	20

BDD.22200 Sơn cọc tiêu, cọc MLG, cột thủy chí,... (chất liệu cọc, cột bằng bê tông xi măng)*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu; Cạo rửa sơn cũ, làm vệ sinh bề mặt; Sơn đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
BDD.222	Sơn cọc tiêu, cọc MLG, cột thủy chí...	Vật liệu		
		Sơn bê tông	kg	0,80
		Vật liệu khác	%	1
		Nhân công		
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,2
				10

BDD.22300 Nắn sửa cọc tiêu, cọc MLG, H, cột thủy chí,...*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ; Dựng lại cột, trụ bị nghiêng, đổ, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 cọc

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
BDD.223	Nắn sửa cọc tiêu, cọc MLG, cột thủy chí...	<i>Nhân công</i> Bậc thợ 3/7	công	0,05
				10

BDD.22400 Nắn sửa cột Km*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ; Dựng lại cột bị nghiêng, đổ, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
BDD.224	Nắn sửa cột Km	<i>Nhân công</i> Bậc thợ 3/7	công	0,1
				10

BDD.22500 Nắn chỉnh, tu sửa biển báo*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ; Đảm bảo an toàn giao thông; Dựng lại cột bị nghiêng, đổ đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; Vệ sinh bề mặt biển báo sáng sủa, rõ ràng; Phát cây, thu dọn các chướng ngại vật che lấp biển báo.

Đơn vị: 01 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
BDD.225	Nắn chỉnh, tu sửa biển báo	<i>Nhân công</i> Bậc thợ 3/7	Công	0,18
				10

BDD.22610 Thay thế cột biển báo*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, vận chuyển trong phạm vi 100 m; Đảm bảo an toàn giao thông; Đào hồ móng, tháo dỡ cột biển báo cũ bị hư hỏng, đưa lên phương tiện vận chuyển; Lắp dựng cột biển báo mới đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
BDD.2261	Thay thế cột biển báo	<i>Vật liệu</i>		
		Cột biển báo	cột	1
		Vữa bê tông đá 1x2 M150	m ³	0,066
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 3/7	công	1,01
				1

BDD.22620 Thay thế biển báo*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, vận chuyển trong phạm vi 100 m; Đảm bảo an toàn giao thông; Tháo dỡ biển báo cũ bị hư hỏng, đưa lên phương tiện vận chuyển; Lắp dựng biển báo mới đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 cái

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
BDD.2262	Thay thế biển báo	<i>Vật liệu</i>		
		Biển báo	cái	1
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 3/7	công	0,1
				1

BDD.22700 Thay thế cọc tiêu, cọc MLG, H, cột thủy chí...*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, vận chuyển trong phạm vi 100 m; Đào bỏ cọc bị hư hỏng, đào hố móng; Dựng cọc mới, lấp đất móng cọc, căn chỉnh; Trộn vữa bê tông, đổ móng cọc, vệ sinh hoàn thiện.

Đơn vị: 01 cọc (cột)

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
BDD.227	Thay thế cọc tiêu, cọc MLG, H, cột thủy chí...	Vật liệu		
		Cọc tiêu, cọc MLG, H, cột thủy chí...	bộ	1
		Vữa bê tông	m ³	0,04
		Nhân công		
		Bậc thợ 3/7	công	0,44
				10

BDD.22800 Dán lại lớp phản quang biển báo, cột Km có dán phản quang*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu; Đảm bảo an toàn giao thông; Chà bóc màng phản quang cũ, vệ sinh sạch sẽ; Đo, cắt, dán màng phản quang mới đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
BDD.228	Dán lại lớp phản quang biển	Vật liệu		
		Màng phản quang	m ²	1,10
		Nhân công		
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,255
				10

Ghi chú: trường hợp phải tháo biển báo chuyển về nơi tập kết để dán lại lớp phản quang, sau đó chuyển đến hiện trường lắp lại thì tính bổ sung thêm công tác Thay thế biển báo (BDD.22620)

BDD.22900 Vệ sinh mặt biển phản quang*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ; Đảm bảo an toàn giao thông; Vệ sinh bề mặt biển báo sáng sủa, rõ ràng; Phát cây, thu dọn các chướng ngại vật che lấp biển báo.

Đơn vị: 01m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
BDD.229	Vệ sinh mặt biển phản quang	Nhân công Bậc thợ 3/7	công	0,05
				10

BDD.23000 Sơn dặm vạch kẻ đường*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, vận chuyển trong phạm vi 50 m; Đảm bảo an toàn giao thông; Vệ sinh sạch sẽ, sơn kẻ đúng yêu cầu kỹ thuật; Trông giữ, bảo quản vạch sơn khô; Thu dọn, vệ sinh công trường.

Đơn vị: 01m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Sơn bằng thủ công	Sơn bằng máy
BDD.230	Sơn dặm vạch kẻ đường	Vật liệu			
		Sơn kẻ đường	kg	0,58	0,55
		Vật liệu phụ	%	0,05	0,05
		Nhân công			
		Bậc thợ 4/7	công	0,280	0,130
		Máy thi công			
		Máy phun sơn 400m ² /h	ca		0,033
		Máy nén khí động cơ diesel 600 m ³ /h	ca		0,015
				10	20

BDD.23100 Bỏ sung đá mái ta luy*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu; Đảm bảo an toàn giao thông; Chêm chèn đá vào các vị trí bị mất đá; Chít mạch vữa (nếu có), hoàn thiện.

Đơn vị: 01m³

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Không chít mạch	Có chít mạch
BDD.231	Bỏ sung đá mái ta luy	Vật liệu			
		Đá hộc	m ³	1,245	1,245
		Đá dăm 4x6	m ³	0,060	0,060
		Vữa xi măng M100	m ³		0,068
		Nhân công			
		Bậc thợ 3,5/7	công	1,315	1,755
				10	20

BDD.23200 Thay thế tấm bê tông mái taluy*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, vận chuyển trong phạm vi 50 m; Đảm bảo an toàn giao thông; Bóc bỏ tấm bê tông bị hỏng, vận chuyển đến nơi quy định, vệ sinh sạch sẽ; Thay thế tấm bê tông mới đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 tấm

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
BDD.232	Thay thế tấm bê tông mái taluy	Vật liệu Tấm bê tông (40x40) cm Vữa xi măng M150	tấm m ³	1 0,003
		Nhân công Bậc thợ 3,5/7	công	0,107

BDD.23300 Sửa chữa tường hộ lan bằng đá xây*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, vận chuyển trong phạm vi 30m; Đảm bảo an toàn giao thông; Vá, sửa chữa vị trí bị sụt, vỡ đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; Thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 01m³

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
BDD.233	Sửa chữa tường hộ lan bằng đá xây	<i>Vật liệu</i>		
		Đá hộc	m ³	1,2
		Đá dăm	m ³	0,057
		Vữa xi măng M100	m ³	0,42
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 3,5/7	công	2,25
				10

BDD.23400 Bảo dưỡng đảo giao thông*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ; Đảm bảo an toàn giao thông; Tưới cây, cắt cỏ, tỉa cành; Nắn chỉnh các tấm biển gắn mũi tên chỉ đường, sửa chữa mép đảo đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 10m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
BDD.234	Bảo dưỡng đảo giao thông	Vật liệu Nước tưới	m ³	0,05
		Nhân công Bậc thợ 3/7	công	0,15
		Máy thi công Xe ô tô tưới nước 5m ³	ca	0,003
				10

BDD.23500 Thay thế tôn lượn sóng*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, vận chuyển trong phạm vi 100 m; Đảm bảo an toàn giao thông; Tháo tôn lượn sóng khỏi trụ; Đào cột cũ và thu hồi, lắp đặt và đổ bê tông móng cột mới (trường hợp thay cột mới); Lắp đặt tôn lượn sóng mới; Thu dọn, vệ sinh công trường.

Đơn vị: 01 tấm

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Thay toàn bộ	Không thay trụ
BDD.235	Thay thế tôn lượn sóng	Vật liệu			
		Tôn lượn sóng bước cột 4m	tấm	1	1
		Cột thép	cột	1	
		Vữa bê tông	m ³	0,055	
		Bu lông M18x26	bộ	8	8
		Bu lông M20x30	bộ	1	1
		Vật liệu khác	%	1	1
		Nhân công			
		Bậc thợ 3,5/7	công	3,20	1,875
				10	20

Ghi chú: Trường hợp thay thế tôn lượn sóng có bước cột 3m thì định mức nhân công điều chỉnh hệ số 0,95, bước cột 2m thì định mức nhân công điều chỉnh hệ số 0,9

BDD.23600 Vệ sinh dải phân cách, tường phòng hộ tôn lượn sóng*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu; Đảm bảo an toàn giao thông; Vệ sinh dải phân cách, tường phòng hộ tôn lượn sóng đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 100 md

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
BDD.236	Vệ sinh dải phân cách, tường phòng hộ tôn lượn sóng	Vật liệu		
		Nước sạch	m ³	0,3
		Vật liệu khác	%	10
		Nhân công		
		Bậc thợ 3/7	công	0,99
				10

BDD.23700 Nắn chỉnh, thay thế trụ bê tông, ống thép dài phân cách mềm*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu; Đảm bảo an toàn giao thông; Nắn chỉnh lại trụ bê tông, ống thép bị xô lệch đúng yêu cầu kỹ thuật; Tháo dỡ, thay thế các trụ bê tông vỡ, ống thép bị cong vênh; Vệ sinh, thu dọn hiện trường.

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức		
				Nắn chỉnh (cái)	Thay thế ống thép (1m)	Thay thế trụ bê tông (1trụ)
BDD.237	Nắn chỉnh, thay thế trụ bê tông, ống thép dài phân cách mềm	<i>Vật liệu</i> Trụ bê tông Ống thép Ø50mm	trụ m		1,05	1
		<i>Nhân công</i> Nhân công 4/7	công	0,35	0,15	0,15
				10	20	30

BDD.23800 Sơn trụ bê tông, ống thép dài phân cách mềm*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị công cụ, vật liệu; Đảm bảo an toàn giao thông; Cạo gỉ, vệ sinh bề mặt, sơn trụ bê tông, ống thép theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Trụ bê tông	Ống thép Ø50mm
BDD.238	Sơn trụ bê tông, ống thép dài phân cách mềm	<i>Vật liệu</i> Sơn bê tông	kg	0,8	
		Sơn dầu	kg		0,036
		Vật liệu khác	%	1	1
		<i>Nhân công</i> Bậc thợ 3,5/7	công	0,25	0,05
				10	20

BDD.23900 Vệ sinh, bắt xiết bu lông tấm chống chói*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ; Đảm bảo an toàn giao thông; Vệ sinh sạch sẽ tấm chống chói, bắt xiết lại các bu lông đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 10 tấm

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
BDD.239	Vệ sinh, bắt xiết bu lông tấm chống chói	<i>Nhân công</i> Bậc thợ 3/7	công	0,36
				10

BDD.24000 Thay thế tấm chống chói*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, vận chuyển trong phạm vi 100 m; Đảm bảo an toàn giao thông; Tháo dỡ tấm chống chói hư hỏng; lắp đặt các tấm chống chói mới đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; Thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 10 tấm

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
BDD.240	Thay thế tấm chống chói	<i>Vật liệu</i>		
		Tấm chống chói	tấm	10
		Bu lông	bộ	2
		Vật liệu khác	%	0,5
		<i>Nhân công</i> Bậc thợ 3,5/7	công	0,5
				10

BDD.24100 Nắn sửa, vệ sinh trụ dèo*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ; Đảm bảo an toàn giao thông; Nắn chỉnh, vệ sinh sạch sẽ trụ dèo; bắt xiết lại các bu lông đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 10 trụ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
BDD.241	Nắn sửa, vệ sinh trụ dèo	<i>Nhân công</i> Bậc thợ 3/7	công	0,4
				10

BDD.24200 Thay thế trụ đèn*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, vận chuyển trong phạm vi 100 m; Đảm bảo an toàn giao thông; Tháo dỡ trụ đèn bị hư hỏng; lắp đặt các trụ đèn mới đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; Thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 10 trụ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
BDD.242	Thay thế trụ đèn	<i>Vật liệu</i>		
		Trụ đèn	trụ	10
		Bu lông	bộ	3
		Vật liệu khác	%	0,5
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,4
				10

BDD.24300 Sơn bảo dưỡng rào chắn khung lưới thép*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu; Đảm bảo an toàn giao thông; Cạo gỉ, làm vệ sinh bề mặt; Sơn đảm bảo yêu cầu kỹ thuật (3 nước).

Đơn vị: m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
BDD.243	Sơn bảo dưỡng rào chắn khung lưới thép	<i>Vật liệu</i>		
		Sơn chống gỉ 1 lớp	kg	0,145
		Sơn màu 2 lớp	kg	0,241
		Vật liệu phụ	%	2
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,55
				10

BDD.24400 Vệ sinh mắt phản quang*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ; Đảm bảo an toàn giao thông; Vệ sinh sạch sẽ các mắt phản quang, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 10 mắt

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
BDD.244	Vệ sinh mắt phản quang	<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 3/7	công	0,022
				10

BDD.24700 Bảo dưỡng đường cứu nạn*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ; dọn sạch chướng ngại vật; xáo xới mặt đường cứu nạn; khơi thông rãnh thoát nước đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01m².

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
BDD.247	Bảo dưỡng đường cứu nạn	<i>Nhân công</i> Bậc thợ 3,5/7.	công	0,028
				10

BDD.24500 Thay thế mắt phản quang*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu; Đảm bảo an toàn giao thông; Tháo dỡ mắt phản quang hư hỏng, lắp đặt mắt phản quang mới đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 1 mắt

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
BDD.245	Thay thế mắt phản quang	Vật liệu		
		Mắt phản quang	mắt	1
		Vật liệu khác	%	0,5
		Nhân công		
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,02
				10

BDD.24600 Bảo dưỡng thay thế đỉnh phản quang*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu; Đảm bảo an toàn giao thông; Vệ sinh hiện trường, lấy dầu; Vận hành lò nấu keo, trải keo, gắn viên phản quang đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; Dọn dẹp công trường.

Đơn vị: 01 đỉnh

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Mặt bê tông nhựa	Mặt bê tông xi măng
BDD.246	Bảo dưỡng thay thế đỉnh phản quang	Vật liệu			
		Đỉnh phản quang	viên	1	1
		Keo Bituminous	kg		0,1
		Keo Megapoxy	kg	0,1	
		Ga	kg		0,004
		Dầu DO	lít		0,001
		Vật liệu khác	%	1	1
		Nhân công			
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,055	0,072
Máy thi công					
	Lò nung keo	ca	0,004	0,004	
				10	20

MỤC 3

QUẢN LÝ CẦU CÓ CHIỀU DÀI NHỎ HƠN VÀ BẰNG 300 m

QLC.10100 Kiểm tra cầu

Thành phần công việc:

Kiểm tra tình trạng kỹ thuật kết cấu phần trên: mặt, thoát nước, lan can, khe co dãn...; Kiểm tra tình trạng kỹ thuật kết cấu phần dưới: dầm, móng, trụ, gối cầu...; Kiểm tra tình trạng kỹ thuật công trình phòng hộ, điều tiết dòng chảy.

Đơn vị: cầu / năm

Mã hiệu	Công tác quản lý	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dài cầu (m)			
				200 - 300	100 - 200	50 - 100	<50
QLC.101	Kiểm tra cầu	Vật liệu					
		Sổ theo dõi ghi chép (A4) 36 trang	quyển	5,00	5,00	3,00	1,00
		Bút viết	cái	12,00	12,00	12,00	12,00
		Nhân công					
		Bậc thợ 4/7	công	48	36	12	4
				10	20	30	40

Ghi chú: Trường hợp cần sử dụng ca nô, thuyền, xe cầu chuyên dụng hoặc các thiết bị khác để kiểm tra cầu thì xác định số ca cần thiết trong 1 năm để bổ sung vào dự toán.

QLC.10200 Đăng ký cầu

Thành phần công việc:

Bổ sung, cập nhật những thay đổi tình trạng kỹ thuật cầu theo mẫu hồ sơ lý lịch quy định; Lưu dữ liệu trong máy tính.

Đơn vị: lần

Mã hiệu	Công tác quản lý	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dài cầu (m)			
				300-200	200-100	100-50	<50
QLC.102	Đăng ký cầu	Vật liệu					
		Sổ ghi chép A4, 27 trang	quyển	1	1	1	1
		Bút	cái	1	1	1	1
		Ảnh (10x15)cm	ảnh/nhíp	3	3	3	3
		Nhân công					
		Bậc thợ 3,5/7	công	15	10	10	5
				10	20	30	40

QLC.10300 Kiểm tra trước và sau mùa mưa bão*Thành phần công việc:*

Kiểm tra mố trụ, chân khay, 1/4 nón mố, nền đường sau mố, các công trình điều tiết dòng chảy lòng sông, suối, sự thay đổi dòng chảy sông, suối, các công trình phòng hộ.

Đơn vị: cầu / năm

Mã hiệu	Công tác quản lý	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dài cầu (m)			
				200 - ≤ 300	100 - ≤ 200	50 - ≤ 100	≤ 50
QLC.103	Kiểm tra trước và sau mùa mưa bão	Vật liệu					
		Sổ theo dõi ghi chép (A4), 36 trang	quyển	0,833	0,833	0,50	0,167
		Bút viết	cái	2	2	2	2
		Nhân công					
		Bậc thợ 4/7	công	6	4	2	1
		Máy thi công					
		Ca nô 90cv	ca	2	2	1	
		Máy khác	%	2	2	2	2
				10	20	30	40

QLC.10400 Cập nhật tình trạng kỹ thuật của cầu và quản lý hồ sơ trên máy vi tính*Thành phần công việc:*

Quản lý hồ sơ: hồ sơ hoàn công, hồ sơ đăng ký và kiểm định cầu, biên bản kiểm tra, nghiệm thu, ảnh chụp, đĩa CD...; Bổ sung kịp thời những thay đổi vào hồ sơ.

Đơn vị: cầu/năm

Mã hiệu	Công tác quản lý	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dài cầu (m)			
				200- ≤ 300	100- ≤ 200	50- ≤ 100	≤ 50
QLC.104	Quản lý hồ sơ trên máy vi tính	Nhân công Kỹ sư bậc 2	công	4	2	1	1
				10	20	30	40

MỤC 4

BẢO DƯỠNG CẦU CÓ CHIỀU DÀI NHỎ HƠN VÀ BẰNG 300 m**BDC.20100 Sửa chữa lan can cầu (chất liệu lan can bằng bê tông)***Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, vận chuyển trong phạm vi 150 m ; Đảm bảo an toàn giao thông; Đục, phá bỏ phần lan can bị hỏng; Đổ bê tông, lắp đặt lan can thay thế đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 m dài

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
BDC.201	Sửa chữa lan can cầu	<i>Vật liệu</i>		
		Vữa bê tông	m ³	0,08
		Vật liệu khác	%	1
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,26
				10

BDC.20200 Sơn lan can cầu (chất liệu lan can bằng thép)*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật liệu, dụng cụ; Đảm bảo an toàn giao thông; Cạo gỉ làm sạch bề mặt sơn, hoà sơn, sơn theo đúng yêu cầu kỹ thuật (3 năm sơn một lần); Thu dọn, hoàn thiện.

Đơn vị: 01m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Lan can bảo vệ	
				1 lớp	2 lớp
BDC.202	Sơn lan can cầu	<i>Vật liệu</i>			
		Sơn chống gỉ	kg	0,143	
		Sơn màu	kg	0,12	0,24
		Vật liệu khác	%	1	1
		<i>Nhân công</i>			
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,313	0,625
				10	20

Ghi chú: Định mức trên không áp dụng đối với lan can cầu loại chống gỉ (thép, gang đúc, nhôm...).

BDC.20300 Sơn lan can cầu (chất liệu lan can bằng bê tông)*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật liệu, dụng cụ; Đảm bảo an toàn giao thông; Cạo bỏ, làm sạch bề mặt sơn, hoà sơn, sơn theo đúng yêu cầu kỹ thuật (sơn 3 nước); Thu dọn, hoàn thiện.

Đơn vị: 01m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
BDC.203	Sơn lan can cầu	Vật liệu		
		Sơn bê tông	kg	0,49
		Vật liệu khác	%	1
		Nhân công		
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,313
				10

BDC.20400 Sửa chữa hư hỏng cục bộ 1/4 nón mố cầu*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, vận chuyển trong phạm vi 100 m; Chọn đá, xếp đá, chèn kỹ theo đúng yêu cầu kỹ thuật; Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 50m; Tưới nước bảo dưỡng; Thu dọn vật liệu, dụng cụ; Vệ sinh khu vực công trường.

Đơn vị: 01m³

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng	
				Xếp đá khan	Xếp đá miết mạch
BDC.204	Sửa chữa hư hỏng cục bộ 1/4 nón mố cầu	Vật liệu			
		Đá hộc	m ³	1,22	1,22
		Đá 4x6	m ³	0,1	0,1
		Vữa xi măng cát vàng M100	m ³		0,07
		Nhân công			
		Bậc thợ 4/7	công	2,57	2,61
				10	20

BDC.20500 Bôi mỡ gối cầu thép*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật liệu, công cụ; Vệ sinh gối cầu; Bôi mỡ gối cầu đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 gối cầu

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
BDC.205	Bôi mỡ gối cầu thép	<i>Vật liệu</i>		
		Mỡ công nghiệp	kg	0,2
		Vật liệu khác	%	5
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 3/7	công	0,3
				10

BDC.20600 Vệ sinh mặt cầu, ống thoát nước*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ; Đảm bảo an toàn giao thông; Vệ sinh quét dọn mặt cầu, rác ở các ống thoát nước, vận chuyển trong phạm vi 100 m.

Đơn vị: 10m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
BDC.206	Vệ sinh mặt cầu, ống thoát nước	<i>Vật liệu</i>		
		Chổi quét	chiếc	0,0001
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 3/7	công	0,048
				10

BDC.20700 Thay thế ống thoát nước

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật liệu, dụng cụ; vận chuyển ống đến phạm vi lắp đặt trong phạm vi 100 m; Đảm bảo an toàn giao thông; Lắp dựng dàn giáo; Tháo bỏ ống thoát nước bị hư hỏng;- Đo, lấy dấu, cắt ống, tẩy vát mép ống, lau chùi, quét keo, lắp chỉnh dán ống; Thu dọn công trường;

Đơn vị: 01 m

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)		
				60	100	150
BDC.207	Thay thế ống thoát nước	Vật liệu				
		Ống nhựa	m	1,1	1,1	1,1
		Cồn rửa	kg	0,036	0,049	0,061
		Nhựa dán	kg	0,011	0,016	0,02
		Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01
		Nhân công				
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,6	0,61	0,62
				10	20	30

BDC.20800 Bảo dưỡng khe co dẫn thép

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu; Đảm bảo an toàn giao thông; Cạo ri tại mỗi hàn bị bong bật, hàn lại theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01m dài

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
BDC.208	Bảo dưỡng khe co dẫn thép	Vật liệu		
		Que hàn	kg	0,978
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công		
		Bậc thợ 4/7	công	0,34
		Máy thi công		
		Máy hàn 23KW	ca	0,085
		Máy phát điện 2,4kw	ca	0,085
				10

BDC.20900 Vệ sinh khe co dẫn cầu*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ; Đảm bảo an toàn giao thông; Dọn sạch vật cứng, vệ sinh sạch sẽ khe co giãn; Bắt siết bu lông đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 mđ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
BDC.209	Vệ sinh khe co dẫn cao su	<i>Nhân công</i> Bậc thợ 3/7	công	0,05
				10

BDC.21000 Vệ sinh mố cầu*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ; Phát quang cây cỏ xung quanh mố cầu; Vệ sinh sạch sẽ mố cầu đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
BDC.210	Vệ sinh mố cầu	<i>Nhân công</i> Bậc thợ 3/7	công	0,36
				10

BDC.21100 Vệ sinh trụ cầu*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ; Đảm bảo an toàn giao thông; Lắp đặt giá treo, sàn công tác, vệ sinh sạch sẽ trụ cầu đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
BDC.211	Vệ sinh trụ cầu	<i>Nhân công</i> Bậc thợ 3/7	công	0,43
				10

BDC.21200 Vá ổ gà, bong bật, sửa chữa lún trôi mặt cầu**BDC.21210 Vá ổ gà, bong bật, sửa chữa lún trôi mặt cầu bằng bê tông nhựa nóng hạt mịn***Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, vận chuyển trong phạm vi 100 m; Đảm bảo an toàn giao thông; Cắt vuông cạnh, đào ổ gà, bong bật, lún trôi mặt đường cũ đến bản mặt cầu; Hót, chuyển lên xe, vận chuyển đến nơi quy định; San phẳng, đầm nén, tưới nhựa dính bám; Rải bê tông nhựa nóng, đầm nén, hoàn thiện mặt đường đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày mặt đường đã lên ép			
				4 cm	5 cm	6 cm	7 cm
BDC.2121	Vá ổ gà, cóc găm, lún cục bộ mặt cầu bằng bê tông nhựa nóng	Vật liệu					
		Bê tông nhựa nóng hạt mịn	tấn	0,107	0,126	0,149	0,177
		Nhựa đường	kg	0,945	0,963	0,981	0,999
		Vật liệu khác	%	1	1	1	1
		Nhân công					
		Bậc thợ 4/7	công	0,143	0,157	0,165	0,177
		Máy thi công					
		Máy lu bánh thép 10 T	ca	0,002	0,002	0,003	0,003
		Máy khác	%	2	2	2	2
				1	2	3	4

BDC.21220 Vá ổ gà, bong bật, sửa chữa lún trôi mặt cầu bằng bê tông nhựa nguội*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, vận chuyển trong phạm vi 100 m; Đảm bảo an toàn giao thông; Cắt vuông cạnh, đào ổ gà, bong bật, lún trôi mặt đường cũ đến bản mặt cầu; Hót, chuyển lên xe, vận chuyển đến nơi quy định; San phẳng, đầm lén, tưới nhựa dính bám; Rải bê tông nhựa nguội, đầm nén, hoàn thiện mặt đường đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày mặt đường đã lên ép (cm)			
				4	5	6	7
BDC.2122	Vá ổ gà, cóc găm, lún cục bộ mặt cầu bằng bê tông nhựa nguội	Vật liệu					
		Bê tông nhựa nguội	tấn	0,09	0,115	0,136	0,161
		Nhựa đường	kg	0,945	0,963	0,981	0,999
		Vật liệu khác	%	1	1	1	1
		Nhân công		-	-	-	-

	Bậc thợ 4/7	công	0,147	0,165	0,173	0,187
	Máy thi công		-	-	-	-
	Máy lu bánh thép 10 T	Ca	0,002	0,002	0,0024	0,0024
	Máy khác	%	2	2	2	2
			1	2	3	4

BDC.21300 Vệ sinh hai đầu dầm các nhịp của cầu thép, dàn thép, cầu liên hợp thép – bê tông cốt thép

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ; Lắp dựng dàn giáo; Vệ sinh sạch sẽ hai đầu dầm đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; Thu dọn công trường.

Đơn vị: 01m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
BDC.213	Vệ sinh hai đầu dầm các nhịp của cầu thép, dàn thép, cầu liên hợp thép – bê tông cốt thép	<i>Nhân công</i> Bậc thợ 3,5/7	công	0,08
				10

BDC.21400 Vệ sinh nút liên kết dầm - giàn của cầu thép, dàn thép, cầu liên hợp thép – bê tông cốt thép

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ; Đảm bảo an toàn giao thông; Vệ sinh sạch sẽ các nút liên kết dầm - giàn bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
BDC.214	Vệ sinh nút liên kết dầm - giàn của cầu thép, dàn thép, cầu liên hợp thép – bê tông cốt thép	<i>Nhân công</i> Bậc thợ 3,5/7	công	0,04
				10

BDC.21500 Sơn lẻ tẻ cầu thép, dàn thép, cầu liên hợp thép – bê tông cốt thép*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu; Đảm bảo an toàn giao thông; Cạo gỉ vệ sinh bề mặt sơn, hòa sơn, sơn đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; Thu dọn, hoàn thiện.

Đơn vị: 01m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
BDC.215	Sơn lẻ tẻ cầu thép, dàn thép, cầu liên hợp thép – bê tông cốt thép	<i>Vật liệu</i>		
		Sơn chống gỉ (1 lớp)	kg	0,145
		Sơn màu (2 lớp)	kg	0,24
		Vật liệu khác	%	1
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 3,5/7	công	1,3
				10

BDC.21600 Kiểm tra bắt xiết bu lông cầu thép, dàn thép, cầu liên hợp thép – bê tông cốt thép*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ; Đảm bảo an toàn giao thông; Lắp dựng dàn giáo phục vụ thi công; Bắt xiết bu lông theo yêu cầu kỹ thuật; Tháo dỡ dàn giáo, hoàn thiện.

Đơn vị: 10 bu lông

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Không dàn giáo	Có dàn giáo
BDC.216	Kiểm tra, bắt xiết bu lông cầu thép, dàn thép, liên hợp thép – bê tông cốt thép	<i>Nhân công</i> Bậc thợ 4/7	công	0,25	0,35
				10	20

BDC.21700 Phát quang cây đại (2 đầu mô cầu)*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ; Phát quang cây đại đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; Thu gom, xúc lên phương tiện vận chuyển.

Đơn vị: 100m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
BDC.217	Phát quang cây đại	Nhân công Bậc thợ 3/7	công	4,286
				10

BDC.21800 Bảo dưỡng công trình phòng hộ (kè hướng dòng)

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, vận chuyển trong phạm vi 100 m; Trát vữa chỗ nứt, vỡ, bung mạch vữa xây đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; Phát quang cây cỏ quanh khu vực, dọn sạch rác, vệ sinh sạch sẽ kè hướng dòng, công trình phòng hộ.

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Trát vữa cho 1m ³ vữa xi măng	Phát quang, vệ sinh cho 1m ²
BDC.218	Bảo dưỡng công trình phòng hộ	<i>Vật liệu</i>			
		Vữa xi măng M100	m ³	1,05	
		Vật liệu khác	%	0,5	
		<i>Nhân công</i>			
		Bậc thợ 4/7	công	9,45	0,30
				10	20

BDC.21900 Thanh thải dòng chảy dưới cầu

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ; Thanh thải dòng chảy dưới cầu, gỡ cây trôi mắc vào mố, trụ cầu.

Đơn vị: 01 cầu

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dài cầu (m)			
				200 - ≤ 300	100 - ≤ 200	50 - ≤ 100	≤ 50
BDC.219	Thanh thải dòng chảy dưới cầu	<i>Nhân công</i>					
		Bậc thợ 4/7	công	2,13	1,49	0,85	0,64
		<i>Máy thi công</i>					
		Thuyền máy (hoặc Canô 135CV)	ca	0,57	0,36	0,14	0,07
				10	20	30	40

BDC.22000 Vệ sinh lan can cầu (chất liệu lan can bằng thép mạ chống gỉ)*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu; Đảm bảo an toàn giao thông; Vệ sinh lan can cầu đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 100 m dài

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
BDC.220	Vệ sinh lan can cầu	Vật liệu		
		Nước sạch	m ³	0,25
		Vật liệu khác	%	10
		Nhân công		
		Bậc thợ 3/7	công	0,95
				10

BDVC.30000 Vận chuyển phế thải bằng ô tô tự đổ*Thành phần công việc:*

Vận chuyển phế thải đến nơi quy định bằng ô tô tự đổ

Đơn vị: 01m³

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Đơn vị	Định mức
BDVC.310	Vận chuyển phế thải trong phạm vi 1000m		
BDVC.311	ô tô 0,5 tấn	ca	0,116
BDVC.312	ô tô 2,5 tấn	ca	0,034
BDVC.313	ô tô 5 tấn	ca	0,020
BDVC.314	ô tô 7 tấn	ca	0,015
BDVC.320	Vận chuyển phế thải tiếp 1000m		
BDVC.321	ô tô 0,5 tấn	ca	0,070
BDVC.322	ô tô 2,5 tấn	ca	0,020
BDVC.323	ô tô 5 tấn	ca	0,010
BDVC.324	ô tô 7 tấn	ca	0,006
			11

PHỤ LỤC II
ĐỊNH MỨC QUẢN LÝ, BẢO DƯỠNG THƯỜNG XUYÊN
ĐƯỜNG CAO TỐC
(Ban hành kèm theo Thông tư số 44/2021/TT-BGTVT
ngày 31 tháng 12 năm 2021 của Bộ GTVT)

Chương I
THUYẾT MINH VÀ HƯỚNG DẪN ÁP DỤNG

Quản lý, bảo dưỡng thường xuyên công trình đường cao tốc là các hoạt động theo dõi, chăm sóc, sửa chữa những hư hỏng nhỏ, duy tu thiết bị lắp đặt vào công trình đường cao tốc, được tiến hành thường xuyên, định kỳ để duy trì công trình đường cao tốc ở trạng thái khai thác, sử dụng bình thường và hạn chế phát sinh các hư hỏng công trình đường cao tốc.

1. Nội dung định mức quản lý, bảo dưỡng thường xuyên đường cao tốc

Định mức quản lý, bảo dưỡng thường xuyên đường cao tốc bao gồm:

- *Mức hao phí vật liệu*: Là số lượng vật liệu chính, vật liệu phụ, các cấu kiện hoặc các bộ phận rời lẻ cho việc thực hiện và hoàn thành khối lượng công tác bảo dưỡng thường xuyên đường cao tốc. Mức hao phí vật liệu phụ (vật liệu khác) được tính bằng tỉ lệ % trên chi phí vật liệu chính. Mức hao phí vật liệu trong Định mức này đã bao gồm hao hụt vật liệu ở khâu thực hiện bảo dưỡng thường xuyên đường cao tốc.

- *Mức hao phí lao động*: Là số ngày công lao động của công nhân trực tiếp thực hiện khối lượng công tác bảo dưỡng thường xuyên đường cao tốc (bao gồm cả công nhân phụ). Số lượng ngày công đã bao gồm cả lao động chính, phụ kể cả công tác chuẩn bị, kết thúc, thu dọn hiện trường. Cấp bậc công nhân trong định mức là cấp bậc bình quân của các công nhân tham gia thực hiện một đơn vị công tác bảo dưỡng thường xuyên đường cao tốc.

- *Mức hao phí máy thi công*: Là số ca sử dụng máy và thiết bị thi công trực tiếp phục vụ để hoàn thành công tác bảo dưỡng thường xuyên đường cao tốc.

2. Kết cấu định mức quản lý, bảo dưỡng thường xuyên đường cao tốc

Tập Định mức quản lý, bảo dưỡng thường xuyên đường cao tốc được chia theo 03 chương, cụ thể như sau:

Chương I. Thuyết minh và hướng dẫn áp dụng

Chương II: Quản lý đường cao tốc

Chương III: Bảo dưỡng thường xuyên đường cao tốc

Chương IV: Bảo dưỡng trạm thu phí, hệ thống giao thông thông minh

3. Hướng dẫn áp dụng

Định mức quản lý, bảo dưỡng thường xuyên đường cao tốc làm cơ sở để lập dự toán, đơn giá, giá dịch vụ sự nghiệp công công tác quản lý, bảo dưỡng thường xuyên

đường cao tốc.

Các hạng mục công việc khi thực hiện bảo dưỡng yêu cầu công tác đảm bảo an toàn giao thông thì cộng thêm định mức đảm bảo giao thông trong thời gian thi công, kiểm tra.

Khối lượng cho từng hạng mục công việc quản lý, bảo dưỡng thường xuyên áp dụng theo tiêu chuẩn kỹ thuật bảo dưỡng thường xuyên đường cao tốc, tiêu chuẩn quản lý và khai thác đường cao tốc, hoặc theo quy trình quản lý, vận hành khai thác riêng của các công trình (nếu có), hoặc áp dụng theo bảng khối lượng trong tập định mức quản lý, bảo dưỡng thường xuyên đường bộ được ban hành theo Thông tư này.

Đối với hệ thống định mức xây dựng do Bộ Xây dựng ban hành hoặc định mức khác do cơ quan có thẩm quyền công bố, hoặc theo quy trình quản lý, vận hành khai thác riêng của các công trình (nếu có), chủ đầu tư, cơ quan quản lý đường bộ có thẩm quyền tổ chức xác định và hiệu chỉnh cho phù hợp với thực tế.

Định mức đối với các hạng mục công tác quản lý, bảo dưỡng thường xuyên đường cao tốc trong tập định mức này chưa bao gồm công tác vận chuyển chất thải (bùn, rác, cây cỏ, vật liệu sau khi cào bóc,...) đến nơi quy định; chưa bao gồm các công tác yêu cầu đến lắp dựng đà giáo, giá treo, xe nâng,....

Quá trình sử dụng định mức, nếu công việc có trong định mức nhưng thực tế không làm thì không đưa vào dự toán, đơn giá, giá dịch vụ sự nghiệp công quản lý, bảo dưỡng thường xuyên; nếu công việc không có trong định mức nhưng thực tế phải làm thì áp dụng định mức tương tự ban hành kèm theo Thông tư này, hệ thống định mức xây dựng do Bộ Xây dựng ban hành hoặc định mức khác do cơ quan có thẩm quyền công bố, hoặc theo quy trình quản lý, bảo trì, vận hành khai thác riêng của các công trình (nếu có). Chủ đầu tư, cơ quan quản lý đường bộ có thẩm quyền tổ chức xác định và hiệu chỉnh cho phù hợp với thực tế để lập dự toán đơn giá, giá dịch vụ sự nghiệp công.

Định mức quản lý, bảo dưỡng thường xuyên đường cao tốc được áp dụng thống nhất trong cả nước cho công tác quản lý, bảo dưỡng thường xuyên đường cao tốc.

Chương II

QUẢN LÝ ĐƯỜNG CAO TỐC

MỤC 1

PHẦN ĐƯỜNG

I. Công tác quản lý, kiểm tra thường xuyên

QLĐCT.10100 Quản lý hồ sơ kết cấu hạ tầng đường cao tốc

Thành phần công việc:

Tiếp nhận và quản lý hồ sơ đường cao tốc trong thời gian khai thác.

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tiếp nhận và tổng hợp (lần)	Quản lý (50km/năm)
QLĐCT.10100	Quản lý hồ sơ kết cấu hạ tầng đường cao tốc	Nhân công Kỹ sư 3,0/8	công	6,3	25,2

QLĐCT.10200 Quản lý hành lang an toàn đường cao tốc

Thành phần công việc:

Lập hồ sơ quản lý, cập nhật hồ sơ quản lý hành lang đường cao tốc.

Đơn vị: 50km/năm

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
QLĐCT.10200	Quản lý hành lang an toàn đường cao tốc	Nhân công Kỹ sư 3,0/8	công	27,3

Ghi chú: công tác kiểm tra hành lang an toàn, kiểm tra kết cấu hạ tầng đường cao tốc thực hiện chung với công tác tuần đường, không tính trong định mức này.

QLĐCT.10300 Tuần đường

Thành phần công việc:

Tuần tra phát hiện kịp thời tình trạng bất thường, sự cố của công trình đường cao tốc ảnh hưởng đến an toàn giao thông, các vi phạm quy định về an toàn giao thông, vi phạm phương án tổ chức giao thông, các tai nạn, sự cố giao thông, phối hợp và báo cáo kịp thời các cơ quan thẩm quyền.

Đơn vị: 100km/1 chiều/1 lần

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
QLĐCT.10300	Tuần đường	Nhân công		
		Bậc thợ 5/7	công	1,13
		Máy thi công		
		Ô tô chuyên dụng	ca	0,38

Ghi chú: khối lượng công tác tuần đường căn cứ theo TCCS16:2016/TCĐBVN) và TCCS17:2016/TCĐBVN.

QLĐCT. 10400 Đảm bảo giao thông trong thời gian thi công, kiểm tra

Thành phần công việc:

Lắp đặt biển báo; chóp nón, bố trí nhân sự cảnh báo giao thông trong suốt quá trình thi công, kiểm tra.

Đơn vị: lần

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Thời gian thực hiện			
				≤1/4 ca	≤1/2 ca	≤3/4 ca	≤1 ca
QLĐCT. 10400	Đảm bảo giao thông trong thời gian thi công, kiểm tra	<i>Vật liệu</i>					
		Chóp nón	cái	20	20	20	20
		Biển mũi tên chỉ hướng	cái	11	11	11	11
		Biển báo di động	cái	6	6	6	6
		Đèn tín hiệu	cái	4	4	4	4
		Vật liệu khác	%	5	5	5	5
		<i>Nhân công</i>					
		Bậc thợ 4/7	công	0,525	1,05	1,575	2,1
				10	20	30	40

Ghi chú: Hao phí vật liệu chóp nón, biển mũi tên chỉ hướng, biển báo di động và đèn tín hiệu cho một vụ với thời gian ở hiện trường 1 ca được tính bằng 2% định mức hao phí; mỗi ca tiếp theo hao phí vật liệu nêu trên được tính thêm bằng 1% định mức hao phí.

QLĐCT.10500 Điều hành giao thông

Thành phần công việc:

Giám sát hệ thống giao thông; duy trì liên lạc với cơ quan cảnh sát lực lượng cứu hỏa; cứu thương, thường xuyên nắm bắt tình trạng giao thông thông qua các đội tuần tra hoặc các đơn vị liên quan, đáp ứng đầy đủ các yêu cầu và thông tin gửi đến trung tâm điều hành.

Đơn vị: công/năm

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
QLĐCT.10500	Điều hành giao thông	<i>Nhân công</i> Bậc thợ 4/7	công	6.899

CHCT.10100 Bảo vệ hiện trường và điều tiết giao thông phạm vi hiện trường cứu hộ, cứu nạn

Thành phần công việc:

Vận chuyển nhân công, trang thiết bị, biển báo đến hiện trường trong phạm vi 30 km; bố trí trang thiết bị bảo vệ hiện trường và điều tiết giao thông theo quy định; bố trí nhân công cảnh báo, điều tiết và đảm bảo an toàn giao thông.

Đơn vị: vụ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Thời gian thực hiện			
				≤ 1/4 ca	≤ 1/2 ca	≤ 3/4 ca	≤ 1 ca
CHCT. 10100	Bảo vệ hiện trường, điều tiết giao thông phạm vi hiện trường cứu hộ, cứu nạn	Vật liệu					
		Chóp nón, trụ tiêu	cái	15	15	15	15
		Biển báo 203 “đường hẹp”	cái	2	2	2	2
		Biển báo 245 “đi chậm”	cái	2	2	2	2
		Biển báo 246 “chú ý chướng ngại vật”	cái	1	1	1	1
		Biển báo 135 “hết tất cả các lệnh cấm”	cái	1	1	1	1
		Biển báo 302 “mũi tên chỉ hướng”	cái	5	5	5	5
		Vật liệu khác (cờ, loa, đèn, dây an toàn...)	%	5	5	5	5
		Nhân công					
		Bậc thợ 3,0/7	công	1	2	3	4
Máy thi công							
Ô tô chuyên dụng	ca	0,25	0,5	0,75	1		
Máy khác	%	5	5	5	5		
				10	20	30	40

Ghi chú: Hao phí vật liệu chóp nón, trụ tiêu và biển báo các loại cho một vụ với thời gian ở hiện trường 1 ca được tính bằng 2% định mức hao phí; mỗi ca tiếp theo hao phí vật liệu nêu trên được tính thêm bằng 1% định mức hao phí. Biển báo theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ. Máy khác: Chỉ áp dụng trong trường hợp cứu hộ vào ban đêm.

CHCT.10200 Vận chuyển người trên phương tiện được cứu hộ đến nơi quy định*Thành phần công việc:*

Sử dụng xe ô tô vận chuyển người từ hiện trường đến vị trí tập kết; cự ly vận chuyển trung bình 30 km.

Đơn vị: lần vận chuyển

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng			
				≤ 10 người	≤ 25 người	≤ 30 người	≤ 45 người
CHCT. 10200	Vận chuyển người trên phương tiện được cứu hộ đến nơi quy định	Máy thi công					
		Ô tô khách 9 chỗ	ca	0,2			
		Ô tô khách 24 chỗ	ca		0,2		
		Ô tô khách 29 chỗ	ca			0,2	
		Ô tô khách 45 chỗ	ca				0,2
				10	20	30	40

Ghi chú: Đối với trường hợp số người luân chuyển >45 người, căn cứ vào số người cụ thể để phối hợp các hao phí, định mức trên cho phù hợp.

CHCT.10300 Bóc dỡ, vận chuyển, xếp hàng hóa trên phương tiện được cứu hộ đến nơi quy định*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị thiết bị, dụng cụ, bóc dỡ, vận chuyển và xếp hàng hóa trên phương tiện cần cứu hộ vào vị trí tập kết.

Đơn vị: vụ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng		Thành phần hao phí	Đơn vị	Thời gian thực hiện	
					≤ 1/2 ca	≤ 1 ca
CHCT. 10300	Bóc dỡ, vận chuyển, xếp hàng hóa trên phương tiện được cứu hộ đến nơi quy định	Hàng hóa trên xe tải	Nhân công			
			Bậc thợ 3,5/7	công	3	6
		Công - ten - nơ ≤ 20 feet	Máy thi công			
			Ô tô cần trục 8 t	ca	0,25	0,5
			Nhân công			
			Bậc thợ 3,5/7	công	1	2
			Máy thi công			
			Ô tô cần trục 16 t	ca	0,25	0,5
			Ô tô cần trục 24 t	ca	0,25	0,5
			Ô tô cần trục 30 t	ca	0,25	0,5
		Công - ten - nơ > 20 feet	Nhân công			
			Bậc thợ 3,5/7	công	1	2
			Máy thi công			
			Ô tô cần trục 24 t	ca	0,25	0,5
			Ô tô cần trục 30 t	ca	0,25	0,5
			Ô tô cần trục > 50 t	ca	0,25	0,5
					10	20

Ghi chú: Trong mỗi vụ sử dụng loại máy thi công phù hợp với loại hàng hóa cần cứu hộ và điều kiện thực tế.

CHCT.10400 Cầu, dựng phương tiện, thiết bị được cứu hộ*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị thiết bị, dụng cụ, cầu phương tiện bị nghiêng, lật tạm thời ra khỏi vị trí sự cố, đưa vào vị trí an toàn trên làn đường khẩn cấp hoặc cầu lên phương tiện vận chuyển đến vị trí tập kết.

Đơn vị: vụ

Mã hiệu	Nội dung công việc	Thành phần hao phí	Đơn vị	Thời gian thực hiện	
				≤1/4 ca	≤1/2 ca
CHCT.10400	Cầu dựng phương tiện, thiết bị được cứu hộ ≤ 5 t	Nhân công Bậc thợ 3,5/7 Máy thi công Ô tô cần trục 5 t	công ca	1 0,25	2 0,5
	Cầu dựng phương tiện, thiết bị được cứu hộ ≤ 8 t	Nhân công Bậc thợ 3,5/7 Máy thi công Ô tô cần trục 8 t	công ca	1 0,25	2 0,5
	Cầu dựng phương tiện, thiết bị được cứu hộ ≤ 10 t	Nhân công Bậc thợ 3,5/7 Máy thi công Ô tô cần trục 10 t	công ca	1 0,25	2 0,5
	Cầu dựng phương tiện, thiết bị được cứu hộ ≤ 16t	Nhân công Bậc thợ 3,5/7 Máy thi công Ô tô cần trục 16 t	công ca	1 0,25	2 0,5
	Cầu dựng phương tiện được cứu hộ chở công - ten - nơ 20 feet (hoặc phương tiện 16 t) (*)	Nhân công Bậc thợ 3,5/7 Máy thi công Ô tô cần trục 16 t	công ca	2 0,25	4 0,5
		Ô tô cần trục 24 t	ca	0,25	0,5
		Ô tô cần trục 30 t	ca	0,25	0,5
	Cầu dựng phương tiện được cứu hộ chở công - ten - nơ > 20 feet (*)	Nhân công Bậc thợ 3,5/7 Máy thi công Ô tô cần trục 24 t	công ca	2 0,25	4 0,5
		Ô tô cần trục 30 t	ca	0,25	0,5
		Ô tô cần trục 50 t	ca	0,25	0,5
				10	20

Ghi chú: (*) Trong mỗi vụ sử dụng loại máy thi công phù hợp với loại phương tiện, thiết bị cần cứu hộ và điều kiện thực tế.

CHCT.10500 Vận chuyển phương tiện, thiết bị được cứu hộ đến nơi quy định

Thành phần công việc:

Chuẩn bị thiết bị, dụng cụ, vận chuyển, đưa phương tiện cần cứu hộ đến vị trí tập kết; cự ly vận chuyển trung bình 30 km.

Đơn vị: vụ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Thời gian thực hiện	
				<1/2 ca	<1 ca
CTCH.10500	Vận chuyển phương tiện, thiết bị được cứu hộ đến vị trí tập kết (≤ 8 t)	Nhân công			
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,5	0,75
		Máy thi công			
		Ô tô cần trục 5 t	ca	0,2	0,3
	Vận chuyển phương tiện, thiết bị được cứu hộ đến vị trí tập kết (≤ 10 t)	Ô tô cần trục 8 t	ca	0,2	0,3
		Nhân công			
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,5	0,75
		Máy thi công			
	Vận chuyển phương tiện, thiết bị được cứu hộ đến vị trí tập kết (≤ 16 t)	Ô tô cần trục 8 t	ca	0,2	0,3
		Ô tô cần trục 10 t	ca	0,2	0,3
		Nhân công			
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,5	0,75
	Vận chuyển phương tiện, thiết bị được cứu hộ đến vị trí tập kết (≤ 16 t)	Máy thi công			
		Ô tô cần trục 10 t	ca	0,2	0,3
		Ô tô cần trục 16 t	ca	0,2	0,3
		Vận chuyển phương tiện, thiết bị được cứu hộ đến vị trí tập kết (Công - ten - nơ ≤ 20 feet)	Nhân công		
	Bậc thợ 3,5/7		công	1	1,5
	Máy thi công				
	Ô tô cần trục 10 t		ca	0,2	0,3
	Vận chuyển phương tiện, thiết bị được cứu hộ đến vị trí tập kết (Công - ten - nơ ≤ 20 feet)	Ô tô cần trục 16 t	ca	0,2	0,3
Ô tô cần trục 24 t		ca	0,2	0,3	
Vận chuyển phương tiện, thiết bị được cứu hộ đến vị trí tập kết (Công - ten - nơ >20 feet)		Nhân công			
		Bậc thợ 3,5/7	công	1	1,5
	Máy thi công				
	Ô tô cần trục 16 t	ca	0,25	0,5	
Vận chuyển phương tiện, thiết bị được cứu hộ đến vị trí tập kết (Công - ten - nơ >20 feet)	Ô tô cần trục 24 t	ca	0,25	0,5	
	Ô tô cần trục 30 t	ca	0,25	0,5	
				10	20

Ghi chú: Trong mỗi một vụ sử dụng loại máy thi công phù hợp với loại phương tiện, thiết bị cần cứu hộ và điều kiện thực tế.

CHCT.10600 Xác định mức độ, giá trị thiệt hại công trình đường cao tốc do phương tiện được cứu hộ gây ra

Thành phần công việc:

Đưa cán bộ chuyên môn đến hiện trường đo vẽ, quay phim (nếu cần), chụp ảnh; xác định mức độ, giá trị thiệt hại; lập biên bản các hạng mục hư hỏng do tai nạn gây ra; lập hồ sơ yêu cầu bồi thường.

Đơn vị: vụ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
CHCT.10600	Xác định mức độ, giá trị thiệt hại công trình đường cao tốc do phương tiện được cứu hộ gây ra	Nhân công		
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,5
		Máy thi công		
		Ô tô con 4 chỗ	ca	0,25
		Máy khác	%	5

CHCT.10700 Dọn dẹp, vệ sinh hiện trường sau cứu hộ

Thành phần công việc:

Di chuyển xe phun nước đến hiện trường thực hiện vệ sinh diện tích mặt đường khu vực cứu hộ, dùng nhân công vệ sinh các dấu vết va chạm trên lan can, dải phân cách, biển báo hiệu (nếu có); Cụ ly di chuyển trung bình 30 km.

Đơn vị: vụ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
CHCT.10700	Dọn dẹp, vệ sinh hiện trường sau cứu hộ	Vật liệu		
		Cát thô	m ³	1
		Nhân công		
		Bậc thợ 3,0/7	công	1
		Máy thi công		
		Xe téc rửa đường 5 m ³	ca	0,25
		Ô tô tải 1,5 t	ca	0,25

Ghi chú: Khối lượng hao phí cát và ô tô tải 1,5 tấn tính cho trường hợp có sự cố tràn dầu, hóa chất trên bề mặt đường cần vệ sinh.

CHCT.10800 Hỗ trợ cứu hộ (xác minh thông tin, mở và đóng các điểm quay đầu đổi chiều khẩn cấp trên dải phân cách giữa)

Thành phần công việc:

Hỗ trợ, xác minh thông tin; mở đóng các điểm quay đầu đổi chiều khẩn cấp trên dải phân cách giữa và cảnh báo đảm bảo an toàn giao thông cho các phương tiện cứu hộ quay đầu chuyển hướng.

Đơn vị: vụ

Mã hiệu	Nội dung công việc	Thành phần hao phí	Đơn vị	Thời gian thực hiện	
				≤ 1/4 ca	≤ 1/2 ca
CHCT.10800	Hỗ trợ cứu hộ (xác minh thông tin, mở và đóng các điểm quay đầu đổi chiều khẩn cấp trên dải phân cách giữa)	Nhân công	công	0,5	1
		Bậc thợ 3,5/7			
		Máy thi công	ca	0,25	0,5
		Ô tô cần trục 3,5 tấn			
				10	20

QLĐCT.10600 Kiểm tra ban đầu, kiểm tra định kỳ, kiểm tra đột xuất

Thành phần công việc:

Kiểm tra hiện trường: nền, mặt, thoát nước (cống, rãnh), báo hiệu, tình trạng cầu, công trình (kè, ngầm, tường chắn,...); cập nhật vào hồ sơ quản lý, báo cáo.

Đơn vị: 100 km/1 chiều/1 lần

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
QLĐCT.10600	Kiểm tra ban đầu, kiểm tra định kỳ, kiểm tra đột xuất	Nhân công	công	2,63
		Bậc thợ 4/7		
		Máy thi công	ca	0,88
		Ô tô chuyên dụng		

Ghi chú: Khối lượng công tác kiểm tra căn cứ TCCS17:2016/TCĐBVN). Ô tô chuyên dụng gồm ô tô và các thiết bị kèm theo. Đối với cao tốc có 2 làn xe giá trị định mức bằng tính cho 1 chiều.

VCCT.10100 Vận chuyển nhân công đến vị trí thi công*Thành phần công việc:*

Vận chuyển nhân công đến vị trí thi công trong phạm vi 80km.

Đơn vị: lần vận chuyển

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
VCCT.10100	Vận chuyển nhân công đến vị trí thi công	Máy thi công Ô tô 7 - 12 chỗ	ca	0,197

Ghi chú: đối với phạm vi vận chuyển khác 80 km thì nhân thêm hệ số điều chỉnh phù hợp.

- VCCT.10200 Vận chuyển máy thi công đến vị trí thi công*Thành phần công việc:*

Vận chuyển máy thi công từ vị trí tập kết đến vị trí thi công. Phạm vi vận chuyển máy 80 km.

Đơn vị: lần vận chuyển

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
VCCT.10200	Vận chuyển máy thiết bị đến vị trí thi công	Nhân công		
		Bậc thợ 3/7	công	0,928
		Máy thi công Xe ô tô rơ moóc	ca	0,232

B. Phần cầu (chiều dài cầu ≤ 300 m)**QLCCT.10100 Kiểm tra cầu***Thành phần công việc:*

Kiểm tra tình trạng kỹ thuật kết cấu phần trên: nứt, vỡ, bong tróc, rò rỉ, biến dạng, khe co giãn, hư hỏng mặt cầu,...; kiểm tra tình trạng kỹ thuật kết cấu phần dưới: bong tróc, lộ cốt thép, xuống cấp, đổi màu; lún/dịch chuyển/xói mòn; lỗ hổng dưới móng;...

Đơn vị: 01 lần/1 cầu

Mã hiệu	Công tác quản lý	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dài cầu (m)			
				200- ≤ 300	100- ≤ 200	50- ≤ 100	≤ 50
QLCCT.1 0100	Kiểm tra cầu	<i>Vật liệu</i>					
		Sổ theo dõi ghi chép	quyển	1	1	1	1
		Bút viết	cái	1	1	1	1
		<i>Nhân công</i>					
		Bậc thợ 4/7	công	4	3	1	0,33
		<i>Máy thi công</i>					
		Ca nô 75 cv	ca	0,39	0,35	0,26	0,20
		Máy khác	%	1	1	1	1
				10	20	30	40

QLCCT.10200 Quản lý hồ sơ cầu, cập nhật tình trạng kỹ thuật của cầu*Thành phần công việc:*

Quản lý hồ sơ: hồ sơ hoàn công, hồ sơ đăng ký và kiểm định cầu, biên bản kiểm tra, nghiệm thu, ảnh chụp, đĩa CD...; bổ sung kịp thời những thay đổi vào hồ sơ.

Đơn vị: 01 lần/cầu

Mã hiệu	Công tác quản lý	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dài cầu (m)			
				200- ≤ 300	100- ≤ 200	50- ≤ 100	≤ 50
QLCCT.1 0200	Quản lý hồ sơ cầu, cập nhật tình trạng kỹ thuật của cầu	<i>Nhân công</i> Kỹ sư 3/8	công	2	1	0,5	0,25

Ghi chú: tần suất cập nhật phù hợp với tần suất công tác kiểm tra cầu.

MỤC 2

BẢO DƯỠNG THƯỜNG XUYÊN ĐƯỜNG CAO TỐC

II. Định mức bảo dưỡng đường cao tốc

II.1. Định mức bảo dưỡng mặt đường

II.1.1. Định mức bảo dưỡng mặt đường nhựa

BDCT.20100 Vệ sinh mặt đường

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ; dùng xe quét hút, xe rửa đường để làm sạch mặt đường theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 km/lần

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Xe quét hút	Xe rửa đường
BDCT.20100	Vệ sinh mặt đường	<i>Vật liệu</i>			
		Chổi quét hút	bộ	0,004	7
		Nước	m ³		
		<i>Máy thi công</i>			
		Ô tô rửa đường chuyên dụng	ca		0,033
		Xe quét hút chuyên dụng	ca	0,033	
		Xe cảnh báo giao thông	ca	0,033	0,033
				10	20

Ghi chú: Đối với cao tốc có hai làn xe, giá trị định mức được chiết giảm 50%.

BDCT.20200 Sửa chữa vết nứt nhẹ mặt đường bê tông nhựa

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu; vệ sinh bụi bẩn phạm vi cần sửa chữa; bơm keo chuyên dụng đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, hoàn thiện, dọn dẹp.

Đơn vị: 01 m dài

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDCT.20200	Sửa chữa vết nứt nhẹ mặt đường bê tông nhựa (vết nứt nhỏ hơn hoặc bằng 5mm)	<i>Vật liệu</i>		
		Keo chuyên dụng	kg	1,25
		Vật liệu khác	%	5
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,25
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy bơm keo	ca	0,8
		Máy nén khí 2m ³ /ph	ca	0,08

BDCT.20300 Sửa chữa các loại nứt thành lưới, nứt mai rùa

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu; cắt vùng hư hỏng vuông thành sắc cạnh, thổi sạch bụi bẩn trên bề mặt; thấm một lớp bê tông nhựa tạo nhám trùm lên vùng nứt. Lu lèn, hoàn thiện đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 10m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều sâu 3 cm
BDCT.20300	Sửa chữa các loại nứt thành lưới, nứt mai rùa	<i>Vật liệu</i>		
		Bê tông nhựa nóng	tấn	0,521
		Nhũ tương Novabond	lít	9,225
		Lưới cắt bê tông	cái	0,049
		Vật liệu khác	%	0,05
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 4/7	công	0,093
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy rải 170 cv	ca	0,001
		Máy cắt bê tông MCD 218	ca	0,22
		Máy xúc lật 1m ³	ca	0,001
		Máy lu 10 tấn	ca	0,011
		Máy nén khí 600m ³ /h	ca	0,0049
		Máy khác	%	1

Ghi chú: nếu sử dụng công nghệ dùng máy cào bóc, định mức tương tự như định mức xử lý hằn lún vệt bánh xe.

BDCT.20400 Sửa chữa biến dạng bề mặt vệt hàn lún bánh xe; bề mặt bị làn sóng, xô dồn; biến dạng đẩy, trượt trôi; bong tróc rời rạc

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu; tiến hành cào bóc bằng phương tiện cơ giới phạm vi xuất hiện lún vệt hàn bánh xe cần sửa chữa; vệ sinh sạch sẽ đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; tiến hành thảm lại lớp mặt bằng bê tông nhựa nóng.

Đơn vị: 10m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều sâu 5 cm
BDCT.20400	Sửa chữa biến dạng bề mặt vệt hàn bánh xe; bề mặt bị làn sóng, xô dồn; biến dạng đẩy, trượt trôi; bong tróc rời rạc	<i>Vật liệu</i>		
		Bê tông nhựa nóng	tấn	0,71
		Nhựa dính bám	kg	5
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 4/7	công	0,057
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy cào bóc	ca	0,007
		Máy thổi bụi	ca	0,003
		Máy rải BTN	ca	0,001
		Xe tải 15 tấn	ca	0,009
		Máy lu bánh thép 12 tấn	ca	0,003
		Máy lu bánh lốp	ca	0,002
		Máy khác	%	5

BDCT.20500 Sửa chữa hư hỏng ổ gà

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, đào sâu tới đáy chỗ hư hỏng; vệ sinh sạch sẽ, vận chuyển đến nơi quy định trong phạm vi công trường; tưới nhựa dính bám; rải bê tông nhựa, đầm nén, hoàn thiện mặt đường đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, phạm vi 100 m.

Đơn vị: 10 m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày mặt đường đã lèn ép	
				5 cm	7 cm
BDCT.20500	Sửa chữa hư hỏng ổ gà	<i>Vật liệu</i>			
		Bê tông nhựa nóng	tấn	1,258	1,766
		Nhựa dính bám	kg	9,63	9,99
		Lưỡi cắt bê tông	cái	0,049	0,05
		<i>Nhân công</i>			
		Bậc thợ 4/7	công	0,938	1,059
		<i>Máy thi công</i>			
		Máy lu bánh thép 10T	ca	0,02	0,028
		Máy cắt bê tông MCD 218	ca	0,23	0,29
		Máy khác	%	5	5
				10	20

II.1.2. Định mức bảo dưỡng mặt đường bê tông xi măng**BDCT.20600 Sửa chữa khe co giãn mặt đường***Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu; sửa chữa đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 m dài

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày mặt đường	
				20 cm	25 cm
BDCT.20600	Sửa chữa khe co giãn mặt đường bê tông xi măng	<i>Vật liệu</i> Ma tít	m ³	0,0046	0,0057
		<i>Nhân công</i> Bậc thợ 3,5/7	công	0,226	0,297
		<i>Máy thi công</i> Máy nén khí	ca	0,024	0,036
				10	20

BDCT.20700 Sửa chữa các khe nứt hàn/trám các vết nứt nhỏ*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu; vận chuyển trong phạm vi 100m; vệ sinh khe nứt, trám vết nứt đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; dọn dẹp hoàn thiện.

Đơn vị: 01m dài

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày mặt đường			
				20 cm		25 cm	
				≤5 mm	>5 mm	≤5 mm	>5 mm
BDCT.20700	Sửa chữa các khe nứt trám các vết nứt nhỏ	<i>Vật liệu</i> Ma tít	m ³	0,0010	0,0012	0,0012	0,0014
		<i>Nhân công</i> Bậc thợ 3,5/7	công	0,1881	0,2283	0,2711	0,3119
				10	20	30	40

II.2. Bảo dưỡng nền đường**BDCT.21100 Phát quang cây***Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ; phát cây ven đường bằng thủ công đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; thu gom, xúc lên phương tiện vận chuyển.

Đơn vị: 01km/lần

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDCT.21100	Phát quang cây	<i>Nhân công</i> Bậc thợ 3/7	công	8,8

BDCT.21200 Cắt cỏ

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ; cắt cỏ đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; thu gom, xúc lên phương tiện vận chuyển.

Đơn vị: 100m²/lần

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDCT.21200	Cắt cỏ mái ta luy bằng máy	<i>Vật liệu</i> Lưỡi cắt	lưỡi	0,025
		<i>Nhân công</i> Bậc thợ 3/7	công	0,066
		<i>Máy thi công</i> Máy cắt cỏ 300 W	ca	0,109

Ghi chú: Đối với cắt cỏ dài phân cách giữa, định mức nhân công và máy thi công nhân thêm hệ số 1,1.

BDCT.21300 Đắp phụ nền, lề đường

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu; cuốc sửa khuôn; san đất, đầm chặt từng lớp theo quy định, vận chuyển trong phạm vi 100 m; vỗ mái ta luy.

Đơn vị: 01m³

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDCT.21300	Định mức đắp phụ nền, lề đường	<i>Vật liệu</i> Đất phù hợp với đất nền, lề đường	m ³	1,425
		<i>Nhân công</i> Bậc thợ 3,5/7	công	1,42
		<i>Máy thi công</i> Đầm cóc	ca	0,05

BDCT.21400 Hót sục đất

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, phạm vi 30 m; đào xúc đất lên phương tiện vận chuyển; sửa lại nền, lề đường, rãnh thoát nước.

Đơn vị: 01m³

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Bảng thủ công	Bảng máy
BDCT.21400	Đào hót đất sụt đất	Nhân công Bậc thợ 3,5/7	công	0,2612	0,017
		Máy thi công Máy xúc đào liên hợp gầu 0,4m ³	ca		0,054
				10	20

BDCT.21500 Bạt lề đường bằng thủ công

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, bạt lề đường đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; gom, xúc lên phương tiện; vận chuyển trong phạm vi 100m.

Đơn vị: 100 m dài

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
BDCT.21500	Bạt lề đường bằng thủ công	<i>Nhân công</i> Bậc thợ 3,5/7	công	1,199

BDCT.21600 Đắp bù đất trên dải phản áp

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu; dây cỏ, cuốc sửa khuôn; san đất, đầm chặt từng lớp theo quy định, vận chuyển trong phạm vi 100 m.

Đơn vị: 01m³

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDCT.21600	Đắp đất bù trên giải phản áp	<i>Vật liệu</i> Đất cấp phối	m ³	1,420
		<i>Nhân công</i> Bậc thợ 3,5/7	công	1,194
		<i>Máy thi công</i> Đầm cóc	ca	0,053

BDCT.21700 Gia cố, sửa chữa vết nứt kè, tường chắn đất bằng vữa xi măng cát vàng M100, M200; bằng đá học xây vữa xi măng M100

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, vận chuyển trong phạm vi 30m; đục theo vết nứt, vệ sinh sạch sẽ, trám các nứt vỡ kè, tường chắn đất đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; thu dọn hiện trường.

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Bảng vữa xi măng	Bảng đá học vữa xi măng
				10 m dài vết nứt	(1m ³)
BDCT.21700	Gia cố, sửa chữa vết nứt kè, tường chắn đất bằng vữa xi măng cát vàng M100	<i>Vật liệu</i>			
		Đá học	m ³		1,2
		Đá dăm	m ³		0,057
		Vữa xi măng M100 (hoặc M200)	m ³	0,0082	0,84
		Vật liệu khác	%	0,5	
		<i>Nhân công</i>			
		Bậc thợ 4/7	công	0,109	1,352

II.3. Bảo dưỡng hệ thống thoát nước trên đường

BDCT.22100 Vét rãnh, khơi rãnh

BDCT.22110 Vét rãnh hở bằng máy

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, vét bùn đất trong lòng rãnh, xúc đổ lên phương tiện vận chuyển.

Đơn vị: 10 m

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Rãnh chữ nhật		Rãnh hình thang (120x40x40 cm)
				Lòng rãnh 80cm	Lòng rãnh 60cm	
BDCT.22110	Vét rãnh hở bằng máy	<i>Nhân công</i>				
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,045	0,033	0,028
		<i>Máy thi công</i>				
		Máy đào ≤0,4m ³	ca	0,045	0,033	0,028
				1	2	3

BDCT.22120 Vét rãnh hở bằng thủ công*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thiết bị, vét bùn đất trong lòng rãnh, xúc đổ lên phương tiện vận chuyển.

Đơn vị: 10 m

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Rãnh chữ nhật		Rãnh hình thang	Rãnh tam giác
				Lòng rãnh 80cm	Lòng rãnh 60cm		
				Chiều sâu 0,1m	Chiều sâu 0,1m	(120x40 x40 cm)	Rộng mặt 0,4 m, sâu 0,2 m
BDCT.2 2120	Vét rãnh hở bằng thủ công	Nhân công Bậc thợ 3,5/7	công	0,224	0,171	0,200	0,190
				1	2	3	4

BDCT.22130 Vét rãnh kín bằng thủ công*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, tháo nắp rãnh, vét bùn đất trong lòng rãnh, xúc lên phương tiện vận chuyển, phạm vi 100 m; đặt nắp rãnh, hoàn thiện dọn dẹp công trường.

Đơn vị: 10 m

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng	
				Lòng rãnh 80cm	Lòng rãnh 60cm
BDCT.22130	Vét rãnh kín bằng thủ công	Nhân công Bậc thợ 3,5/7	công	0,355	0,277
				1	2

BDCT.22140 Vét rãnh kín bằng máy*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, tháo nắp rãnh, vét bùn đất trong lòng rãnh, xúc lên phương tiện vận chuyển, phạm vi 100 m; đẩy nắp rãnh, hoàn thiện dọn dẹp công trường.

Đơn vị: 10 m

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng	
				Lòng rãnh 80cm	Lòng rãnh 60cm
BDCT.22140	Vét rãnh kín bằng máy	<i>Nhân công</i>	công	0,05	0,038
		Bậc thợ 3,5/7			
		<i>Máy thi công</i>	ca	0,045	0,033
		Máy đào $\leq 0,4m^3$		1	2

BDCT.22200 Thông cống, thanh thải dòng chảy*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, nạo vét bùn đất bùn trong lòng cống; phát quang cây, cỏ ở hai bên dòng chảy, hai đầu cống; vận chuyển đến nơi quy định, phạm vi 50m; thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 01 m dài cống/lần

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	$\varnothing \geq 1m$	$\varnothing < 1m$
BDCT.22200	Thông cống, thanh thải dòng chảy	<i>Nhân công</i>	công	0,131	0,111
		Bậc thợ 3/7		10	20

BDCT.22300 Thay thế, bổ sung nắp đáy nắp rãnh*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, tháo nắp tấm bị hư hỏng, tập kết đến nơi quy định; lắp đặt tấm mới đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; hoàn thiện, vệ sinh sạch sẽ.

Đơn vị: 01 nắp tấm

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng	
				Nắp rãnh bê tông	Nắp hố ga
BDCT.22300	Bổ sung nắp rãnh bê tông	<i>Vật liệu</i>	nắp tấm m^3	1	1
		Nắp rãnh bê tông		0,003	0,005
		Vữa xi măng M75			
		<i>Nhân công</i>	công	0,11	0,17
		Bậc thợ 3/7		10	20

BDCT.22400 Sửa chữa rãnh xây

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, phá dỡ xúc lên phương tiện vận chuyển, trộn vữa, xây lát đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Rãnh xây đá	Rãnh xây gạch	
					Tường đơn	Tường đôi
BDCT.22400	Sửa chữa rãnh xây	<i>Vật liệu</i>				
		Đá hộc	m ³	0,315		
		Đá dăm	m ³	0,015		
		Gạch chỉ (105x220x60) cm	viên		68	136
		Vữa xi măng M100	m ³	0,11	0,05	0,115
		<i>Nhân công</i>				
		Bậc thợ 3,7/7	công	0,385	0,032	0,074
				10	20	30

B. Bảo dưỡng cầu**BDCCT.23100 Thay thế ống thoát nước**

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật liệu và dụng cụ; vận chuyển ống đến phạm vi lắp đặt trong phạm vi 30 m; tháo bỏ ống thoát nước bị hư hỏng; đo, lấy dấu, cắt ống, tẩy vát mép ống, lau chùi, quét keo, lắp chính dán ống; thu dọn công trường.

Đơn vị: 01 m/2 mỗi nối

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)		
				60	100	150
BDCCT.23100	Thay thế ống thoát nước	<i>Vật liệu</i>				
		Ống nhựa	m	1,1	1,1	1,1
		Cồn rửa	kg	0,036	0,049	0,061
		Nhựa dán	kg	0,011	0,016	0,02
		Vật liệu khác	%	0,01	0,01	0,01
		<i>Nhân công</i>				
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,564	0,578	0,584
				10	20	30

BDCCT.23200 Vệ sinh, bảo dưỡng khe co giãn mặt cầu

Thành phần công việc:

Khe co giãn thép: Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu; cạo rỉ tại mỗi hàn bị bong bật, hàn lại theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Khe co dẫn cao su: Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu; vệ sinh, bắt xiết bu lông, bổ sung nút cao su đảm bảo theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01m dài

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khe co dẫn thép		Khe co dẫn cao su
				Vệ sinh	Bảo dưỡng	Vệ sinh, bảo dưỡng
BDCCT.2 3200	Vệ sinh, bảo dưỡng khe co dẫn mặt cầu	Vật liệu				
		Que hàn	kg		0,978	
		Vật liệu khác	%		5	
		Nhân công				
		Bậc thợ 4/7	công	0,045	0,279	0,045
		Máy thi công				
		Máy hàn 23KW	ca		0,085	
				10	20	30

Ghi chú: đối với khe co dẫn cao su, bổ sung nút cao su theo thực tế bị mất, hư hỏng.

BDCCT.24100 Sửa chữa lan can cầu (chất liệu lan can bằng bê tông)

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, vận chuyển trong phạm vi 150m; đục, phá bỏ phần lan can bị hỏng; đổ bê tông, lắp đặt lan can thay thế đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 m dài

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDCCT.24100	Sửa chữa lan can cầu	Vật liệu		
		Vữa bê tông	m ³	0,08
		Vật liệu khác	%	1
		Nhân công		
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,244

BDCCT.24200 Vệ sinh cống chui dân sinh

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, lau chùi, quét dọn lòng cống chui, mặt đường trong cống đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 10 m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDCCT.24200	Vệ sinh cống chui dân sinh	<i>Vật liệu</i> Chổi quét	chiếc	0,00014
		<i>Nhân công</i> Bậc thợ 3,5/7	công	0,028

II.5. Bảo trì hệ thống an toàn giao thông**BDCT.25010 Sơn biển báo, cột biển báo và cột khác (chất liệu bằng thép)***Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu; cạo bỏ lớp sơn cũ, làm vệ sinh bề mặt; sơn biển báo, cột biển báo bằng thủ công đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng	
				2 nước	3 nước
BDCT.25010	Sơn biển báo, cột biển báo	<i>Vật liệu</i>			
		Sơn	kg	0,160	0,220
		Vật liệu khác	%	2	2
		<i>Nhân công</i>			
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,101	0,146
				1	2

BDCT.25020 Thay thế bổ sung cột biển báo*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, vận chuyển trong phạm vi 30 m; đào hố móng, tháo dỡ cột biển báo cũ bị hư hỏng, đưa lên phương tiện vận chuyển; lắp dựng cột biển báo mới đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 biển báo (hoặc 01 cột biển báo)

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng	
				Cột biển báo	Biển báo
BDCT.25020	Thay thế, bổ sung cột biển báo	<i>Vật liệu</i>			
		Biển báo	cái		1
		Cột biển báo	cái	1	
		Vữa bê tông đá 1x2 M150	m ³	0,066	
		<i>Nhân công</i>			
		Bậc thợ 3/7	công	1,065	0,508
				1	2

BDCT.25030 Nắn chỉnh, tu sửa biển báo*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ; dựng lại cột bị nghiêng, đổ đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; vệ sinh bề mặt biển báo sáng sủa, rõ ràng; phát cây, thu dọn các chướng ngại vật che lấp biển báo.

Đơn vị: 01 cột biển báo

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDCT.25030	Nắn chỉnh, tu sửa biển báo	Nhân công Bậc thợ 3,7/7	công	0,15

BDCT.25040 Vệ sinh màng phản quang biển báo*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ; vệ sinh bề mặt biển báo sáng sủa, rõ ràng; phát cây, thu dọn các chướng ngại vật che lấp biển báo.

Đơn vị: 01m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDCT.25040	Vệ sinh màng phản quang	Vật liệu		
		Xà phòng	kg	0,037
		Giẻ lau	kg	0,15
		Nhân công Bậc thợ 3,7/7	công	0,05

BDCT.25050 Thay thế màng phản quang biển báo*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu; chà bóc màng phản quang cũ, vệ sinh sạch sẽ; đo, cắt, dán màng phản quang mới đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDCT.25050	Thay thế màng phản quang	Vật liệu		
		Màng phản quang	m ²	1,10
		Nhân công Bậc thợ 3/7	công	0,17

BDCT.25060 Vệ sinh đỉnh phản quang*Thành phần công việc*

Chuẩn bị dụng cụ; vệ sinh sạch sẽ các đỉnh phản quang, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 20 đỉnh

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDCT.25060	Vệ sinh đỉnh phản quang	<i>Vật liệu</i>		
		Xà phòng	kg	0,08
		Vật liệu khác	%	5
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 3/7	công	0,056

BDCT.25070 Thay thế, vệ sinh mắt phản quang*Thành phần công việc*

Chuẩn bị dụng cụ; thay thế, vệ sinh sạch sẽ các mắt phản quang, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 20 mắt

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Vệ sinh (20 mắt)	Thay thế (1 mắt)
BDCT.25070	Thay thế, vệ sinh mắt phản quang	<i>Vật liệu</i>			
		Mắt phản quang	mắt		1
		Vật liệu khác	%		0,5
		<i>Nhân công</i>			
		Bậc thợ 3/7	công	0,029	0,012

BDCT.25080 Nắn sửa các cọc trụ dẻo phân làn, cọc tiêu, cọc H, cột km, cọc mốc giải phóng mặt bằng...*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ; dựng lại cột, trụ bị nghiêng, đổ, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật

Đơn vị: 01 cọc

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDCT.25080	Nắn sửa các cọc trụ dẻo phân làn, cọc tiêu, cọc H, cột km, cọc mốc giải phóng mặt bằng...	<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 3/7	công	0,04

BDCT.25110 Vệ sinh các cọc trụ dèo phân làn, cọc tiêu, cọc H, cột km, cọc mốc giải phóng mặt bằng...

Thành phần công việc:

Lau chùi cọc trụ dèo phân làn, cọc tiêu, cọc H, cột km, cọc mốc giải phóng mặt bằng...đảm bảo theo đúng yêu cầu quy định.

Đơn vị: 10 cọc

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDCT.25110	Vệ sinh các cọc trụ dèo phân làn, cọc tiêu, cọc H, cột km, cọc mốc giải phóng mặt bằng...	Nhân công Bậc thợ 3/7	công	0,55

Ghi chú: định mức trên chưa bao gồm nước, xà phòng, ...

BDCT.25120 Sơn dặm vạch kẻ đường

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, vận chuyển trong phạm vi 50 m; vệ sinh sạch sẽ, sơn kẻ đúng yêu cầu kỹ thuật; trông giữ, bảo quản vạch sơn khô.

Đơn vị: 01 m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Sơn bằng thủ công	Sơn bằng máy
BDCT.25120	Sơn vạch kẻ đường, gờ giảm tốc	<i>Vật liệu</i>			
		Sơn kẻ đường	kg	0,788	0,788
		Vật liệu phụ	%	0,05	0,05
		<i>Nhân công</i>			
		Bậc thợ 4,5/7	công	0,187	0,1
		<i>Máy thi công</i>			
		Máy phun sơn 400m ² /h	ca		0,033
		Máy nén khí động cơ diesel 745m ³ /h	ca		0,015

BDCT.25130 Vệ sinh, bắt xiết bu lông tấm chống chói

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ; vệ sinh sạch sẽ tấm chống chói, siết lại các bu lông đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 10 tấm

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDCT.25130	Vệ sinh, siết bu lông tấm chống chói	Nhân công Bậc thợ 3/7	công	0,264

Ghi chú: định mức trên chưa bao gồm nước, xà phòng,...

BDCT.25140 Thay thế tấm chống chói

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, vận chuyển trong phạm vi 100 m; tháo dỡ tấm chống chói hư hỏng; lắp đặt các tấm chống chói mới đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 10 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDCT.25140	Thay thế tấm chống chói	Vật liệu		
		Tấm chống chói	bộ	10
		Vật liệu khác	%	0,5
		Nhân công Bậc thợ 3/7	công	0,5

BDCT.25150 Nắn sửa, thay thế hệ lan tôn sóng

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, vận chuyển trong phạm vi 100 m; tháo tôn lượn sóng khỏi trụ; đào cột cũ và thu hồi, lắp đặt và đổ bê tông móng cột mới (trường hợp thay cột mới); lắp đặt tôn lượn sóng mới; thu dọn, vệ sinh công trường.

Đơn vị: tấm

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Thay toàn bộ	Không thay trụ
BDCT.25150	Thay thế tôn lượn sóng	Vật liệu			
		Tôn lượn sóng	tấm	1	1
		Cột thép	cột	1	
		Vữa bê tông	m ³	0,055	
		Bu lông M18x26	bộ	8	8
		Bu lông M20x30	bộ	1	1
		Vật liệu khác	%	1	1
		Nhân công Bậc thợ 3,7/7	công	2,301	1,5
				1	2

BDCT.25160 Thay thế tôn lợp bằng phương pháp hạ rung*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, vận chuyển trong phạm vi 100 m; tháo tôn lợp sóng khỏi trụ; thay thế cột bị hỏng; lắp đặt tôn lợp sóng mới; thu dọn, vệ sinh công trường.

Đơn vị: tấm

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDCT.25160	Thay thế tôn lợp sóng dùng cột thép hạ rung	<i>Vật liệu</i>		
		Tôn lợp sóng	tấm	1
		Cột thép	cột	2
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 4/7	công	0,0875
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy ép rung 5Kw/h	ca	0,0416

BDCT.25170 Vệ sinh, bảo dưỡng dải phân cách, đảo giao thông*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ; tưới cây, cắt cỏ, tía cành; nắn chỉnh các tấm biển gắn mũi tên chỉ đường, sửa chữa mép đảo đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Vệ sinh dải phân cách, tường phòng hộ tôn lợp sóng đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Bảo dưỡng đảo giao thông (100 m ²)	Vệ sinh dải phân cách (100m dài)
BDCT.25170	Vệ sinh, bảo dưỡng dải phân cách, đảo giao thông	<i>Vật liệu</i>			
		Nước tưới	m ³	0,503	0,3
		Vật liệu khác	%		10
		<i>Nhân công</i>			
		Bậc thợ 3/7	công	1,503	0,697
		<i>Máy thi công</i>			
		Xe ô tô tưới nước 5m ³	ca	0,034	0,174
				1	2

BDCT.25180 Thay thế hàng rào*Thành phần công việc*

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu; thay thế hàng rào đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 hàng rào

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDCT.25180	Thay thế hàng rào	<i>Vật liệu</i>		
		Hàng rào B40 mạ kẽm (1,8mx2m)	tám	1
		Thép bản B=4 dày 2 mm	kg	1,600
		Que hàn	kg	0,3
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 3/7	công	0,3938
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy hàn 2500W	ca	0,0438
		Máy phát điện SV6500	ca	0,0547
		Máy khác	%	1

Chương III

QUẢN LÝ, BẢO DƯỠNG TRẠM THU PHÍ VÀ
HỆ THỐNG GIAO THÔNG THÔNG MINH

BDTM.30100 Bảo dưỡng trạm thu phí

BDTM.30110 Bảo dưỡng ca bin

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ tiến hành lau chùi vỏ cabin, kính bảo vệ, sàn cabin đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 cabin

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDTM.30110	Bảo dưỡng ca bin	Nhân công Bậc thợ 3,5/7	công	0,2625
		Máy thi công Máy nén khí công suất 1HP	ca	0,1313

BDTM.30120 Bảo dưỡng máy tính

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu; cắt nguồn điện, tháo vỏ máy; vệ sinh main, quạt CPU, chân ram, khe cắm đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; lắp lại, bật lại nguồn, kiểm tra tình trạng hoạt động của máy; thu dọn.

Đơn vị: 01 máy

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDTM.30120	Bảo dưỡng máy tính	Vật liệu		
		Chổi lông	chiếc	0,1
		Khăn mềm	chiếc	0,2
		Cọ vệ sinh	chiếc	0,1
		Nước rửa chuyên dụng	lít	0,05
		Nhân công Bậc thợ 3,5/7	công	0,0656
		Máy thi công Máy thổi bụi	ca	0,0656

Ghi chú: Định mức công tác bảo dưỡng máy tính áp dụng chung cho các máy tính tại Trung tâm điều hành và các trạm thu phí: máy tính xử lý dữ liệu cân, máy tính khai thác VMS, máy tính giám sát camera, máy tính cho trạm bảo trì, máy tính quản lý dữ liệu sự kiện giao thông, máy tính kế toán và máy tính giám sát hậu kiểm, máy tính thu phí tại làn.

BDTM.30130 Bảo dưỡng máy in vé thẻ*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu; cắt nguồn điện; tháo vỏ máy, vệ sinh bụi bẩn, lắp lại; bật nguồn; kiểm tra tình trạng hoạt động của máy; thu dọn.

Đơn vị: 01 máy

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDTM.30130	Bảo dưỡng máy in vé thẻ	<i>Vật liệu</i> Khăn mềm	chiếc	0,2
		<i>Nhân công</i> Bậc thợ 3,5/7	công	0,02

BDTM.30140 Bảo dưỡng Barrie*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu; vệ sinh, bảo dưỡng đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDTM.30140	Bảo dưỡng barrie trạm	<i>Vật liệu</i> Chổi lông	chiếc	0,25
		Giẻ lau	kg	0,2
		Bàn chải	chiếc	0,25
		Dầu nhớt	lít	0,1
		Mỡ công nghiệp	kg	0,01
		<i>Nhân công</i> Bậc thợ 3,5/7	công	0,0875
		<i>Máy thi công</i> Đồng hồ đo điện	ca	0,0183

Ghi chú: ca máy đồng hồ đo điện chỉ tính đối với barrie tự động.

BDTM.30150 Bảo dưỡng thiết bị phân loại xe bằng quang học*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, vật tư; vệ sinh bụi bẩn cột thu phát và cảm biến hồng ngoại; kiểm tra tình trạng hoạt động của thiết bị.

Đơn vị: 01 bộ thiết bị

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDTM.30150	Bảo dưỡng thiết bị phân loại xe bằng quang học	<i>Vật liệu</i> Khăn mềm	chiếc	0,2
		Giẻ lau	kg	0,2
		<i>Nhân công</i> Bậc thợ 3,5/7	công	0,05

BDTM.30160 Bảo dưỡng camera

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật tư thiết bị; ngắt nguồn điện; vệ sinh vỏ bảo vệ và ống kính; định vị lại giá camera; vệ sinh cáp mạng và rack mạng RJ45; kiểm tra chất lượng hình ảnh.

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hào phí	Đơn vị	Số lượng
BDTM.30160	Bảo dưỡng camera	<i>Vật liệu</i>		
		Chổi lông	chiếc	1
		Giẻ lau	kg	0,075
		Nước lau kính	lít	0,03
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,393
		<i>Máy thi công</i>		
		Xe thang	ca	0,131

Ghi chú: định mức bảo dưỡng camera bao gồm cả camera tại trạm thu phí, trung tâm điều hành, trên tuyến, hệ thống giám sát; camera phát hiện sự kiện, phương tiện, phân tích giao thông; chỉ tính ca xe thang đối với các camera trên cao mà các thang chữ A thông thường không đủ tầm với; loại xe thang xác định căn cứ theo chiều cao cột đèn.

BDTM.30170 Bảo dưỡng đèn chiếu trợ giúp ánh sáng camera

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, lau chùi đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hào phí	Đơn vị	Số lượng
BDTM.30170	Bảo dưỡng đèn chiếu sáng	<i>Vật liệu</i>		
		Chổi lông	chiếc	0,1
		Giẻ lau	kg	0,03
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 3,5/7	công	0,2
		<i>Máy thi công</i>		
		Xe thang	ca	0,109

Ghi chú: loại xe thang xác định căn cứ theo chiều cao cột đèn.

BDTM.30180 Bảo dưỡng điều hòa trạm thu phí

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật tư, dụng cụ; kiểm tra tình trạng hoạt động; ngắt nguồn điện; vệ sinh dàn nóng, dàn lạnh, các bộ phận khác, bơm bổ sung ga; khởi động nguồn điện; kiểm tra hoạt động của điều hòa.

Đơn vị: 01 máy

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDTM.30180	Vệ sinh, bảo dưỡng hệ thống điều hòa trạm, cabin	<i>Vật liệu</i>		
		Gas	kg	0,3
		Xà phòng	kg	0,1
		Giẻ lau	kg	0,132
		Vật liệu khác	%	5
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 4,0/7	công	0,75
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy bơm nước công suất 1,5KW	ca	0,15

BDTM.30190 Bảo dưỡng thiết bị vòng từ dò xe*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ; vệ sinh thiết bị, vi chỉnh độ nhạy đóng mở barrier hoặc camera nhận dạng biển số; kiểm tra hoạt động của thiết bị.

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDTM.30190	Bảo dưỡng thiết bị vòng từ dò xe	<i>Vật liệu</i>		
		Chổi lông	chiếc	0,1
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 3/7	công	0,0656
		<i>Máy thi công</i>		
		Đồng hồ đo điện	ca	0,0656

BDTM.30200 Bảo dưỡng thiết bị phục vụ chức năng giám sát CCTV**BDTM.30210 Bảo dưỡng lưu điện camera (UPS)***Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật tư, thiết bị, ngắt nguồn UPS, vệ sinh đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; kiểm tra tình trạng hoạt động của UPS.

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDTM.30210	Bảo dưỡng lưu điện	<i>Vật liệu</i>		
		Khăn mềm	chiếc	0,1
		Dung dịch chuyên dụng	lít	0,13
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 3/7	công	0,0877
		<i>Máy thi công</i>		
		Đồng hồ đo điện	ca	0,02
		Bộ test acquy	ca	0,02
		Máy thổi bụi	ca	0,02

BDTM.30220 Bảo dưỡng tủ điều khiển làn thu phí*Thành phần công việc*

Chuẩn bị vật tư, thiết bị; kiểm tra tình trạng hoạt động của tủ; ngắt nguồn điện; vệ sinh trong và ngoài tủ, thiết bị; kiểm tra rack kết nối; dây dữ liệu và dây nguồn; kiểm tra độ dò điện, điện trở; khởi động nguồn điện; kiểm tra hoạt động của tủ.

Đơn vị: 01 tủ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDTM.30220	Bảo dưỡng tủ điều khiển làn thu phí	<i>Vật liệu</i>		
		Chổi lông	chiếc	0,20
		Giẻ lau	kg	0,075
		Bàn chải	chiếc	0,20
		Nước rửa chuyên dụng	lít	0,20
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công bậc 4/7		
		Kỹ sư bậc 2/8	công	0,1313
		<i>Máy thi công</i>		
		Đồng hồ đo điện	công	0,1313
		Máy thổi bụi	ca	0,1
			ca	0,1

BDTM.30230 Bảo dưỡng máy phát hành thẻ tự động*Thành phần công việc*

Chuẩn bị vật tư, dụng cụ; kiểm tra hoạt động của thiết bị; ngắt nguồn điện; vệ sinh, kiểm tra thiết bị, rack kết, tình trạng dây dữ liệu và dây nguồn, độ dò điện; khởi động nguồn điện; kiểm tra hoạt động của thiết bị.

Đơn vị: 01 máy

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDTM.30230	Bảo dưỡng máy phát hành thẻ tự động	<i>Vật liệu</i>		
		Chổi lông	chiếc	0,20
		Giẻ lau	kg	0,05
		Bàn chải	chiếc	0,30
		Nước rửa chuyên dụng	lít	0,20
		<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 4/8	công	0,0656
		<i>Máy thi công</i>		
		Đồng hồ đo điện	ca	0,022
		Máy thổi bụi	ca	0,022

BDTM.30240 Bảo dưỡng đèn tình trạng làn; đèn đầu đảo*Thành phần công việc*

Chuẩn bị vật tư, dụng cụ; ngắt nguồn điện; vệ sinh, kiểm tra phần cứng thiết bị, độ dò điện; khởi động nguồn; kiểm tra tình trạng hoạt động của đèn.

Đơn vị: 01 đèn

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đèn tình trạng làn	Đèn đầu đảo
BDTM.30240	Bảo dưỡng đèn tình trạng làn	<i>Vật liệu</i>			
		Chổi lông	chiếc	0,10	0,10
		Giẻ lau	kg	0,075	0,075
		Bàn chải	chiếc	0,10	0,10
		Nước rửa chuyên dụng	lít	0,10	0,10
		<i>Nhân công</i>			
		Bậc thợ 4/7	công	0,05	0,05
		<i>Máy thi công</i>			
		Đồng hồ đo điện	ca	0,015	0,015
		Xe thang nâng	ca		0,05

Ghi chú: loại xe thang nâng căn cứ theo chiều cao của đèn.

BDTM. 30300 Bảo dưỡng giao diện điều khiển giám sát (các màn hình quan sát)

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật tư, dụng cụ; ngắt nguồn điện; vệ sinh giá đỡ màn hình, màn hình. Kiểm tra các thiết bị ngoại vi; khởi động nguồn điện cho thiết bị hoạt động; kiểm tra tình trạng hoạt động.

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDTM. 30300	Bảo dưỡng giao diện điều khiển giám sát	<i>Vật liệu</i>		
		Giẻ lau	kg	0,04
		Cồn công nghiệp 90 độ	lít	0,04
		Nước rửa kính	lít	0,025
		Bông thấm nước	kg	0,01
		Vật liệu khác	%	5
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 4/7	công	0,048
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy hút bụi công nghiệp công suất 1200-1400W	ca	0,024

BDTM. 30400 Bảo dưỡng bộ điều khiển màn hình**BDTM.30410 Bảo dưỡng bàn điều khiển màn hình (Joystic)**

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật tư, thiết bị, vệ sinh, kiểm tra tình trạng hoạt động đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDTM.30410	Bảo dưỡng bàn điều khiển màn hình	<i>Vật liệu</i>		
		Khăn mềm	chiếc	0,5
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 3/7	công	0,0191

BDTM.30420 Bảo dưỡng thiết bị chuyển mạch, quản lý S/W*Thành phần công việc*

Chuẩn bị vật tư, thiết bị; vệ sinh thiết bị; kiểm tra rack kết nối có đảm bảo không; kiểm tra tình trạng dây dữ liệu và dây nguồn; kiểm tra độ dò điện; ghi chép, tổng hợp.

Đơn vị: 01 thiết bị

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDTM.30420	Bảo dưỡng thiết bị quản lý tường S/W	<i>Vật liệu</i>		
		Chổi lông	chiếc	0,067
		Giẻ lau	kg	0,03
		Bàn chải	chiếc	0,067
		Nước rửa chuyên dụng	lít	0,05
		<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 4/8	công	0,0282
		<i>Máy thi công</i>		
		Đồng hồ đo điện	ca	0,01
		Máy thổi bụi	ca	0,01

Ghi chú: định mức bảo dưỡng thiết bị chuyển mạch, quản lý S/W áp dụng tương đương cho các thiết bị chuyển đổi quang điện; chuyển mạch SAN; chuyển mạch chính Backbone; định tuyến L2 phòng điều hành và phòng khách; chuyển mạch nhà điều hành trạm; hộp phối quang; chuyển mạch làn xe; chuyển mạch cổng trạm; bộ chuyển mạch 4 cổng cho các thiết bị trên tuyến; định tuyến co các thiết bị trên tuyến; bộ chuyển mạch L2.

BDTM.30430 Bảo dưỡng thiết bị tường lửa và IPS*Thành phần công việc*

Chuẩn bị vật tư, thiết bị; vệ sinh thiết bị; kiểm tra rack kết nối; tình trạng dây dữ liệu và dây nguồn; độ dò điện; ghi chép, lập hồ sơ báo cáo.

Đơn vị: 01 bộ thiết bị

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDTM.30430	Bảo dưỡng thiết bị tường lửa và IPS	<i>Vật liệu</i>		
		Chổi lông	chiếc	0,1
		Giẻ lau	kg	0,03
		Bàn chải	chiếc	0,25
		Nước rửa chuyên dụng	lít	0,20
		<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 4/8	công	0,033
		<i>Máy thi công</i>		
		Đồng hồ đo điện	ca	0,01
		Máy thổi bụi	ca	0,01

BDTM.30440 Bảo dưỡng tủ rack

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật tư, thiết bị; vệ sinh trong và ngoài tủ; kiểm tra tình trạng cong vênh của tủ; độ dò điện; ghi chép.

Đơn vị: 01 tủ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDTM.30440	Bảo dưỡng tủ rack	<i>Vật liệu</i>		
		Chổi lông	chiếc	0,2
		Giẻ lau	kg	0,075
		Bàn chải	chiếc	0,1
		Nước rửa chuyên dụng	lít	0,1
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 4/7		
		<i>Máy thi công</i>		
		Đồng hồ đo điện	công	0,1
		Máy thổi bụi	ca	0,03
			ca	0,1

BDTM.30450 Bảo dưỡng bộ KVM

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật tư, thiết bị; vệ sinh thiết bị; kiểm tra rack kết nối; tình trạng dây dữ liệu và dây nguồn; độ dò điện; ghi chép, lập hồ sơ báo cáo.

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDTM.30450	Bảo dưỡng bộ KVM	<i>Vật liệu</i>		
		Chổi lông	chiếc	0,05
		Giẻ lau	kg	0,03
		Bàn chải	chiếc	0,1
		Nước rửa chuyên dụng	lít	0,05
		<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 4/8	công	0,054
		<i>Máy thi công</i>		
		Đồng hồ đo điện	ca	0,01

BDTM.30460 Bảo dưỡng bộ modem cáp quang*Thành phần công việc:*

Vệ sinh thiết bị; kiểm tra rack kết nối có đảm bảo không; kiểm tra tình trạng dây dữ liệu và dây nguồn; kiểm tra độ dò điện; ghi chép, lập hồ sơ báo cáo.

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDTM.30460	Bảo dưỡng modem Internet cáp quang	<i>Vật liệu</i>		
		Chổi lông	chiếc	0,067
		Giẻ lau	kg	0,03
		Bàn chải	chiếc	0,067
		Nước rửa chuyên dụng	lít	0,05
		<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 4/8	công	0,0282
		<i>Máy thi công</i>		
		Đồng hồ đo điện	ca	0,01

BDTM.30500 Bảo dưỡng máy chủ dữ liệu*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật tư, thiết bị; ngắt nguồn điện; vệ sinh, kiểm tra các bó máy tính song song, main, quạt CPU, chân ram, khe cắm, keo tản nhiệt,...; khởi động nguồn điện; kiểm tra tình trạng hoạt động của máy chủ.

Đơn vị : bộ máy/lần

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDTM.30500	Bảo dưỡng máy chủ dữ liệu	<i>Vật liệu</i>		
		Chổi lông	chiếc	0,1
		Khăn mềm	chiếc	2
		Nước rửa chuyên dụng	lít	0,33
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 4/7	công	0,5
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy thổi bụi	ca	0,25

BDTM.30600 Bảo dưỡng thiết bị phục vụ các bảng thông tin điện tử*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật tư, thiết bị; vệ sinh bảng thông tin điện tử đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 bộ bảng

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Biển báo điện tử hạn chế tốc độ(VLS)	Màn hình trạm thu phí không dừng (ETC), một dừng (MTC), VMS
BDTM.30600	Bảo dưỡng thiết bị phục vụ các bảng thông tin điện tử	<i>Vật liệu</i>			
		Giẻ lau	kg	0,2	0,2
		Chổi lông	chiếc	0,1	0,1
		<i>Nhân công</i>			
		Bậc thợ 4/7	công	0,1313	0,1969
		<i>Máy thi công</i>			
		Xe thang 9m	ca	0,0438	

BDTM.30610 Bảo dưỡng thiết bị điều khiển VMS*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật tư, thiết bị; vệ sinh, kiểm tra phần cứng, phần mềm thiết bị; độ dò điện; ghi chép, lập hồ sơ báo cáo.

Đơn vị: 01 bộ thiết bị

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDTM.30610	Bảo dưỡng thiết bị điều khiển VMS	<i>Vật liệu</i>		
		Chổi lông	chiếc	0,1
		Giẻ lau	kg	0,03
		Bàn chải	chiếc	0,1
		Nước rửa chuyên dụng	lít	0,05
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 4/7	công	0,098
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy thổi bụi	ca	0,049
		Xe thang	ca	0,049

BDTM.30700 Bảo dưỡng thiết bị VMS di động**BDTM.30710 Bảo dưỡng khối điều khiển, bảng vận hành điều khiển Mobile VMS***Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật tư, dụng cụ; tháo vỏ thiết bị; vệ sinh bên trong và bên ngoài; kiểm tra rack kết nối; lắp lại thiết bị.

Đơn vị: 01bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDTM.30710	Bảo dưỡng khối điều khiển, bảng vận hành điều khiển Mobile VMS	<i>Vật liệu</i>		
		Chổi lông	chiếc	0,05
		Khăn mềm	chiếc	2
		Bàn chải	chiếc	0,05
		Nước rửa chuyên dụng	lít	0,05
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 3/7	công	0,1094
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy thổi bụi công suất 600W	ca	0,0547

BDTM.30800 Bảo dưỡng thiết bị hệ thống thông tin (bộ đàm cầm tay, điện thoại bàn)*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật liệu, vệ sinh, kiểm tra đàm thoại với thiết bị di động khác.

Đơn vị: 10bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDTM.30800	Bảo dưỡng hệ thống thông tin (bộ đàm cầm tay, điện thoại bàn)	<i>Vật liệu</i>		
		Khăn mềm	cái	2
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 3/7	công	0,0656

BDTM.30810 Bảo dưỡng tổng đài điện thoại nội bộ*Thành phần công việc*

Chuẩn bị vật tư, dụng cụ; vệ sinh thiết bị; kiểm tra rack kết nối; kiểm tra tình trạng dây dữ liệu và dây nguồn; kiểm tra độ dò điện; ghi chép, lập hồ sơ báo cáo.

Đơn vị: toàn bộ tổng đài

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDTM.30810	Bảo dưỡng tổng đài nội bộ	<i>Vật liệu</i>		
		Chổi lông	chiếc	1
		Giẻ lau	kg	0,1
		Bàn chải	chiếc	1
		Nước rửa chuyên dụng	lít	0,5
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 4/7	công	0,2625
		Kỹ sư bậc 2/8	công	0,2625
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy hút bụi công suất 600W	ca	0,1313
		Đồng hồ đo điện	ca	0,01

BDTM.30820 Bảo dưỡng bộ đọc/ghi thẻ*Thành phần công việc*

Chuẩn bị vật tư, thiết bị; vệ sinh, kiểm tra rack kết nối, dây dữ liệu và dây nguồn, độ dò điện; tình trạng hoạt động của thiết bị, ghi chép, lập hồ sơ báo cáo.

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDTM.30820	Bảo dưỡng bộ đọc/ghi thẻ	<i>Vật liệu</i>		
		Chổi lông	chiếc	0,05
		Giẻ lau	kg	0,03
		Bàn chải	chiếc	0,05
		Nước rửa chuyên dụng	lít	0,05
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 4/7	công	0,03

BDTM.30900 Bảo dưỡng hệ thống cân tải trọng xe*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật tư, thiết bị; mở nắp hệ thống cân, vệ sinh, siết lại các ốc, vệ sinh tủ điều khiển, bảng điện tử hiển thị đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 hệ thống

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDTM.30900	Bảo dưỡng hệ thống cân tải trọng xe	<i>Vật liệu</i>		
		Chổi lông	cái	1
		Giẻ lau	kg	0,2
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 4/7	công	0,5415

BDTM.30910 Bảo dưỡng hồ gas kỹ thuật*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật tư, thiết bị; kiểm tra xung quanh hồ bằng mắt thường; bó gọn các dây dẫn dự phòng; vệ sinh, hút nước đọng trong hồ; nạo vét bùn đất, trám trít lại những vị trí bong tróc; xử lý các vị trí bị hoen rỉ; ghi chép, lập hồ sơ báo cáo.

Đơn vị: 01 hồ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDTM.30910	Bảo dưỡng hồ gas kỹ thuật	<i>Vật liệu</i>		
		Thuốc chống côn trùng	lít	0,1
		Bàn chải sắt	cái	0,2
		Niêm tem	bộ	1
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 4/7	công	0,4593

BDTM. 40100 Bảo dưỡng máy phát điện

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật tư, thiết bị, vệ sinh, tra dầu đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, kiểm tra hoạt động máy.

Đơn vị: 01 máy

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDTM.40100	Bảo dưỡng máy phát điện	<i>Vật liệu</i>		
		Giẻ lau	kg	4
		Dầu diesel	lít	6,0
		Dầu công nghiệp 50	lít	16,7
		Mỡ chì	kg	0,01
		Mỡ bơm đa năng	kg	0,5
		Bộ lọc nhớt	cái	5
		Bộ lọc nhiên liệu	cái	2
		Bộ lọc nước	cái	2
		Bộ lọc dầu bôi trơn chuyển tiếp	cái	2
		Bộ lọc không khí	cái	2
		Dung dịch pha với nước làm mát	lít	4
		Vật liệu khác	%	1
		<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư 2/8	công	0,535
		Công nhân 4/7	công	3,225
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy nén khí động cơ điện 3 pha 150 m ³ /h	ca	0,1315
		Máy hút bụi công nghiệp công suất 1200 W - 1400W	ca	0,1315

BDTM.40200 Bảo dưỡng cột Camera*Thành phần công việc*

Chuẩn bị vật tư, thiết bị; kiểm tra độ thẳng đứng của cột, bắt xiết bulông; kiểm tra hệ thống dẫn điện đèn tín hiệu, hệ thống che chắn xung quanh cột; vệ sinh thu dọn; ghi chép, lập hồ sơ báo cáo.

Đơn vị: 01 cột

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDTM.40200	Bảo dưỡng cột Camera	<i>Vật liệu</i>		
		Chổi lông	cái	3,00
		Giẻ lau	kg	0,25
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 4/7	công	0,25
		<i>Máy thi công</i>		
		Xe thang	ca	0,04

Ghi chú: loại xe thang căn cứ theo chiều dài cột

BDTM.40300 Bảo dưỡng thiết bị chống sét*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật tư, thiết bị; kiểm tra kim chống sét, dây nối đất; ghi chép, lập hồ sơ báo cáo.

Đơn vị: 01 bộ thiết bị

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDTM.40300	Bảo dưỡng thiết bị chống sét	<i>Vật liệu</i>		
		Chổi lông	kg	0,05
		Giẻ lau	kg	0,02
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 4/7	công	0,062
		<i>Máy thi công</i>		
		Xe thang	ca	0,031

Ghi chú: loại xe thang căn cứ theo chiều dài cột.

BDTM.40400 Bảo dưỡng thiết bị phân tích giao thông*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật tư, thiết bị; kiểm tra rack kết nối; tình trạng dây dữ liệu và dây nguồn; độ dò điện; ghi chép, lập hồ sơ báo cáo.

Đơn vị: 01 bộ thiết bị

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDTM.40400	Bảo dưỡng thiết bị phân tích giao thông	<i>Vật liệu</i>		
		Chổi lông	chiếc	0,1
		Giẻ lau	kg	0,02
		Bàn chải	chiếc	0,30
		<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 4/8	công	0,05

BDTM.40500 Bảo dưỡng bộ PoE*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật tư, thiết bị; vệ sinh, kiểm tra rack kết nối; tình trạng dây dữ liệu và dây nguồn; độ dò điện; ghi chép, lập hồ sơ báo cáo.

Đơn vị: 01 bộ thiết bị

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDTM.40500	Bảo dưỡng bộ PoE	<i>Vật liệu</i>		
		Chổi lông	chiếc	0,067
		Giẻ lau	kg	0,03
		Bàn chải	chiếc	0,067
		<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 4/8	công	0,0282

BDTM. 40600 Bảo dưỡng tủ phân phối điện

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật tư, thiết bị; vệ sinh tủ; kiểm tra độ cong vênh của tủ; kiểm tra độ dò điện; ghi chép, lập hồ sơ báo cáo.

Đơn vị: 01 tủ

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDTM. 40600	Bảo dưỡng tủ phân phối điện	<i>Vật liệu</i>		
		Chổi lông	chiếc	0,2
		Giẻ lau	kg	0,075
		Bàn chải	chiếc	0,2
		Nước rửa chuyên dụng	lít	0,2
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 4/7	công	0,15
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy thổi bụi	ca	0,075

Ghi chú: định mức bảo dưỡng tủ phân phối điện áp dụng tương tự cho các loại tủ: tủ điện tổng thiết bị; tủ điện thiết bị và tủ thiết bị công trạm; tủ điện phòng điều hành; tủ phân phối điện; tủ điều khiển làn thu phí.

BDTM. 40700 Bảo dưỡng bộ lưu điện trung tâm

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật tư, thiết bị; vệ sinh, kiểm tra bên trong thiết bị; đo điện áp vào, điện áp ra; kiểm tra thời gian hoạt động bình ắc quy của UPS; kiểm tra dung lượng ắc quy; ghi chép, lập báo cáo.

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDTM.40700	Bảo dưỡng bộ lưu điện trung tâm	<i>Vật liệu</i>		
		Chổi lông	chiếc	0,2
		Giẻ lau	kg	0,075
		Bàn chải	chiếc	0,2
		Nước rửa chuyên dụng	lít	0,2
		Xăng		
		Vật liệu khác	lít	0,1
		<i>Nhân công</i>	%	1
		Bậc thợ 4/7	công	0,15
		Kỹ sư bậc 2/8	công	0,15
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy thổi bụi	ca	0,075
		Đồng hồ đo điện	ca	0,075
		Máy đo dung lượng ắc quy	ca	0,075

BDTM.40710 Thiết bị đọc thẻ RFID

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật tư, thiết bị; vệ sinh thiết bị; kiểm tra rack kết nối của thiết bị; Ăng-ten kết nối với đầu đọc RFID; tình trạng dây dữ liệu, dây nguồn, cáp kết nối; độ dò điện; ghi chép, lập hồ sơ báo cáo.

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDTM.40710	Thiết bị đọc thẻ RFID	<i>Vật liệu</i>		
		Chổi lông	kg	0,05
		Giẻ lau	kg	0,05
		Bàn chải	lít	0,01
		Nước rửa chuyên dụng		
		<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 2/8	công	0,0437
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy thổi bụi	ca	0,01
		Đồng hồ đo điện	ca	0,01

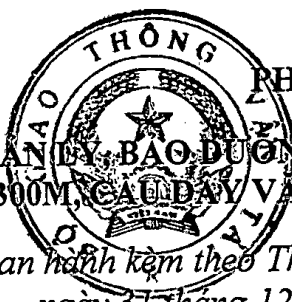
BDTM.40800 Kiểm tra định kỳ cáp quang

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật tư, thiết bị; vệ sinh thiết bị; kiểm tra độ suy hao đường cáp; kiểm tra độ suy hao tại các điểm nối, đầu nối và adaptor quang; ghi chép, lập hồ sơ báo cáo.

Đơn vị: 01 lần kiểm tra

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDTM.40800	Bảo dưỡng cáp quang	<i>Vật liệu</i>		
		Chổi lông	chiếc	0,20
		Giẻ lau	kg	0,03
		<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 4/8	công	0,0656
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy đo quang	ca	0,01



PHỤ LỤC III

ĐỊNH MỨC QUẢN LÝ, BẢO DƯỠNG THƯỜNG XUYÊN CẦU CÓ CHIỀU DÀI LỚN HƠN 300M, CẦU DÂY VĂNG, CẦU DÂY VỒNG KHẨU ĐỘ LỚN

(Ban hành kèm theo Thông tư số 44/2021/TT-BGTVT
ngày 31 tháng 12 năm 2021 của Bộ GTVT)

Chương I

THUYẾT MINH VÀ HƯỚNG DẪN ÁP DỤNG

Định mức quản lý, bảo dưỡng thường xuyên công trình cầu lớn ($L \geq 300m$), cầu dây văng, cầu dây vồng khẩu độ lớn thể hiện mức hao phí về vật liệu, lao động và máy thi công để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác quản lý, bảo dưỡng công trình như: kiểm tra định kỳ cầu 1 năm; bảo dưỡng 1m khe co giãn... từ khâu chuẩn bị đến khâu kết thúc, thu dọn hiện trường thi công; bảo đảm đúng yêu cầu kỹ thuật và phù hợp với đặc điểm, tính chất riêng biệt của công tác quản lý, bảo dưỡng.

1. NỘI DUNG ĐỊNH MỨC

Định mức quản lý, bảo dưỡng thường xuyên cầu lớn ($L \geq 300m$), cầu dây văng, cầu dây vồng khẩu độ lớn bao gồm:

- *Mức hao phí vật liệu*: Là số lượng vật liệu chính, vật liệu phụ, các cấu kiện hoặc các bộ phận rời lẻ cho việc thực hiện và hoàn thành khối lượng công tác bảo dưỡng. Mức hao phí vật liệu phụ được tính bằng tỉ lệ % trên chi phí vật liệu chính. Mức hao phí vật liệu trong Định mức này đã bao gồm hao hụt vật liệu ở khâu thực hiện bảo dưỡng.

- *Mức hao phí lao động*: Là số ngày công lao động của công nhân trực tiếp thực hiện khối lượng công tác bảo dưỡng (bao gồm cả công nhân phụ). Số lượng ngày công đã bao gồm cả lao động chính, phụ kể cả công tác chuẩn bị, kết thúc, thu dọn hiện trường. Cấp bậc công nhân trong định mức là cấp bậc bình quân của các công nhân tham gia thực hiện một đơn vị công tác bảo dưỡng.

- *Mức hao phí máy thi công*: Là số ca sử dụng máy và thiết bị thi công trực tiếp phục vụ để hoàn thành công tác bảo dưỡng.

II. KẾT CẤU ĐỊNH MỨC

Định mức quản lý, bảo dưỡng thường xuyên cầu lớn ($L \geq 300m$), cầu dây văng, cầu dây vồng khẩu độ lớn được trình bày theo nhóm, loại công tác bảo dưỡng và được mã hóa thống nhất. Mỗi loại định mức được trình bày tóm tắt Nội dung công việc, đơn vị và bảng giá trị.

Tập định mức quản lý, bảo dưỡng thường xuyên cầu lớn ($L \geq 300m$), cầu dây văng, cầu dây vồng khẩu độ lớn gồm 02 Chương sau:

Chương I. Thuyết minh và hướng dẫn áp dụng

Chương II. Định mức quản lý, bảo dưỡng thường xuyên cầu lớn ($L \geq 300m$), cầu dây văng, cầu dây văng khẩu độ lớn

Mục 1: Công tác quản lý

Mục 2: Công tác bảo dưỡng

III. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

1. Định mức được áp dụng để lập đơn giá bảo trì công trình cầu lớn ($L \geq 300m$), cầu dây văng, cầu dây văng khẩu độ lớn làm cơ sở xác định dự toán, đơn giá, giá dịch vụ sự nghiệp công công tác quản lý, bảo dưỡng thường xuyên. Đối với các công việc cần thiết khác không có trong định mức này nhưng thực tế phải làm thì áp dụng định mức tương tự áp dụng định mức tương tự ban hành kèm theo Thông tư này, hoặc hệ thống định mức xây dựng do Bộ Xây dựng ban hành hoặc định mức khác do cơ quan có thẩm quyền công bố, hoặc theo quy trình quản lý, bảo trì, vận hành khai thác riêng của các công trình (nếu có). Chủ đầu tư, cơ quan quản lý đường bộ có thẩm quyền tổ chức xác định và hiệu chỉnh cho phù hợp với thực tế.

2. Các công tác gia công, lắp dựng, tháo dỡ dàn giáo, vận chuyển vật liệu, phế thải ngoài phạm vi quy định hoặc chưa được quy định thì xác định theo định mức riêng.

3. Định mức chưa bao gồm công tác đưa đón công nhân, vận chuyển vật liệu, thiết bị đến công trường.

Chương II

ĐỊNH MỨC CÔNG TÁC QUẢN LÝ, BẢO DƯỠNG THƯỜNG XUYÊN CÔNG TRÌNH CẦU LỚN ($L \geq 300M$), CẦU DÂY VĂNG, DÂY VỒNG KHẨU ĐỘ LỚN

Mục 1

CÔNG TÁC QUẢN LÝ

QLC.10100 ĐĂNG KÝ CẦU

Thành phần công việc:

Tiếp nhận, lưu trữ hồ sơ cầu, tình trạng kỹ thuật theo mẫu hồ sơ lý lịch quy định; Lưu dữ liệu trong máy tính.

Đơn vị: 01 lần

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
QLC.101	Đăng ký cầu	Vật liệu		
		Sổ ghi chép A4, 27 trang	quyển	1
		Bút	cái	1
		Ảnh (10x15)cm	ảnh/nhíp	3
		Nhân công 3,5/7	công	15
				10

QLC.10200 ĐẾM XE BẰNG THỦ CÔNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đếm xe 2 chiều trên 1 mặt cắt ngang của cầu.

Đơn vị: 01 lần/trạm đếm

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cầu 4-6 làn xe	Cầu 2 làn xe
QLC.102	Đếm xe (bằng thủ công)	Vật liệu			
		Giấy A4	tờ	70	56
		Bút	cái	7	5
		Nhân công 3/7	công	42	28
				10	20

QLC.10300 KIỂM TRA ĐỊNH KỲ KỸ THUẬT CẦU*Thành phần công việc:*

Kiểm tra định kỳ tình trạng kỹ thuật kết cấu phần trên: mặt, thoát nước, lan can, khe co dãn...; Kết cấu phần dưới: dầm, móng, trụ, gối cầu... và công trình phòng hộ, điều tiết dòng chảy đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: cầu/năm

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dài cầu (m)			
				≤300	300 - <400	400 - <500	500 - <600
QLC.103	Kiểm tra định kỳ kỹ thuật cầu	<i>Vật liệu</i>					
		Sổ theo dõi ghi chép (A4) 36 trang	quyển	5,00	5,00	5,00	5,00
		Bút viết	cái	12,00	12,00	12,00	12,00
		<i>Nhân công 4/7</i>	công	48	64,4	80,5	96,6
				10	20	30	40

Ghi chú: Tần suất kiểm tra 12 lần/năm (1 tháng 1 lần). Đối với cầu có chiều dài từ 600 m trở lên xác định theo phương pháp ngoại suy, đảm bảo hàm tính toán có độ chặt $R2 > 90\%$.

QLC.10400 KIỂM TRA TRƯỚC VÀ SAU MÙA MƯA BÃO*Thành phần công việc:*

Kiểm tra móng trụ, chân khay, 1/4 nón móng, nền đường sau móng, các công trình điều tiết dòng chảy lòng sông, suối, sự thay đổi dòng chảy sông, suối, các công trình phòng hộ đảm bảo yêu cầu kỹ thuật..

Đơn vị: lần/cầu/năm

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dài cầu (m)			
				300	<300 - ≤400	<400 - ≤500	<500 - ≤600
QLC.104	Kiểm tra trước và sau mùa mưa bão	<i>Vật liệu</i>					
		Sổ theo dõi ghi chép (A4), 36 trang	quyển	0,833	0,833	1,333	1,5
		Bút viết	cái	2	2	2	2
		<i>Nhân công 4/7</i>	công	6	8	10	12
		<i>Máy thi công</i>					
		Ca nô 135 cv	ca	2	2	3	3
		Máy khác	%	2	2	2	2
				10	20	30	40

QLC.10500 CẬP NHẬT TÌNH TRẠNG KỸ THUẬT CỦA CẦU VÀ QUẢN LÝ HỒ SƠ TRÊN VỊ TÍNH

Thành phần công việc:

Quản lý hồ sơ: hồ sơ hoàn công, hồ sơ đăng ký và kiểm định cầu, biên bản kiểm tra, nghiệm thu, ảnh chụp, đĩa CD...; Bổ sung kịp thời những thay đổi vào hồ sơ.

Đơn vị: cầu/năm

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dài cầu (m)			
				300	<300 - ≤400	<400 - ≤500	<500 - ≤600
QLC.105	Cập nhật tình trạng kỹ thuật của cầu và quản lý hồ sơ trên vị tính	Kĩ sư 2/8	công	4	4,8	6	7,2
				10	20	30	40

QLC.10600 QUẢN LÝ CÔNG POỐC TÍCH

Thành phần công việc:

Quản lý, kiểm tra hàng ngày, định kỳ tháng và định kỳ năm theo quy trình kỹ thuật.

Đơn vị: 01md/năm

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trực tuần tra, kiểm tra hàng ngày	Kiểm tra định kỳ	
					Hàng tháng	Hàng năm
QLC.106	Quản lý công Pooc tích	Nhân công 4/7	công	0,1	0,2	0,4
				10	20	30

QLC.10700 DÁN TEM THEO DÕI VẾT NỨT

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật liệu, dụng cụ lao động, làm sạch bề mặt bê tông khu vực dán, đục nhám mặt bê tông nhào trộn thạch cao hoặc vữa xi măng cát vàng, dán tem theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 tem

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
QLC.107	Dán tem theo dõi vết nứt	Vật liệu		
		Thạch cao (hoặc vữa xi măng cát vàng)	m ³	0,02
		Vật liệu khác	%	1
		Nhân công 3,5/7	công	0,7
				10

Ghi chú : Định mức chưa bao gồm phần lắp dựng giàn giáo.

QLC.10800 ĐO ĐỘ NGHIÊNG GỐI CẦU

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dàn giáo, dụng cụ đo đạc chuyên dùng, sổ sách ghi chép, vận chuyển đến vị trí kiểm tra trong phạm vi 100m, đo độ lệch gối, tổng hợp số liệu ghi chép, lưu giữ để so sánh đánh giá tình trạng làm việc của cầu.

Đơn vị: 01 gối cầu

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
QLC.108	Đo độ nghiêng gối cầu	Vật liệu		
		Sổ ghi chép A4 (36 trang)	quyển	0,02
		Bút viết	cái	0,1
		Vật liệu khác	%	1
		Nhân công 4/7	công	0,697
				10

Ghi chú : Định mức chưa bao gồm hao phí công tác lắp dựng dàn giáo.

QLC.10900 KIỂM TRA CHI TIẾT KỸ THUẬT DÀM HỘP

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, kiểm tra bằng mắt thường chi tiết bề mặt bên trong và bên ngoài dầm hộp nhằm phát hiện các hư hỏng khuyết tật bề mặt dầm hộp đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 10m dầm/1 lần

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
QLC.109	Kiểm tra chi tiết kỹ thuật dầm hộp	Vật liệu		
		Sổ theo dõi ghi chép (A4) 36 trang	quyển	0,072
		Bút viết	Cái	0,072
		Pin đại	Đôi	0,072
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công 4/7	Công	0,033
				10

Ghi chú: Định mức không bao gồm công tác lắp đặt và tháo dỡ đà giáo thi công.

Mục 2
CÔNG TÁC BẢO DƯỠNG

BDC.20100 SƠN XE TREO, ĐƯỜNG TRƯỢT XE TREO, THANG LÊN XUỐNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật liệu, dụng cụ thi công đến hiện trường trong phạm vi 100m, gỡ cạo rỉ, cạo sơn cũ, vệ sinh bề mặt cần sơn bằng bàn chải sắt và giẻ lau, pha sơn và sơn theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Sơn 1 lớp chống rỉ, 2 lớp sơn màu	Sơn 2 lớp sơn màu
BDC.201	Sơn xe treo, đường trượt xe treo, thang lên xuống	Vật liệu			
		Sơn chống rỉ	kg	0,062	
		Sơn màu	kg	0,113	0,225
		Vật liệu khác	%	2	2
		Nhân công 4/7	công	0,6	0,326
				10	20

BDC.20200 SƠN HÀNG RÀO THÉP BẢO VỆ GÀM CẦU

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, làm sạch bề mặt, sơn 1 lớp chống rỉ, 2 lớp sơn màu trên bề mặt. Sơn đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDC.202	Sơn hàng rào thép bảo vệ gầm cầu	Vật liệu		
		Sơn chống gỉ	kg	0,114
		Sơn màu	kg	0,212
		Vật liệu khác	%	1
		Nhân công 4/7	công	0,055
				10

BDC.20300 VỆ SINH HAI ĐẦU DẦM CÁC NHỊP CỦA CẦU THÉP, DÀN THÉP, CẦU LIÊN HỢP THÉP-BÊ TÔNG CỐT THÉP

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, lắp dựng dàn giáo, vệ sinh sạch sẽ 2 đầu dầm đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, thu dọn hiện trường. Đảm bảo an toàn giao thông khu vực thi công.

Đơn vị: 01 m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDC.203	Vệ sinh hai đầu dầm các nhịp của cầu thép, dàn thép, cầu liên hợp thép – bê tông cốt thép	Nhân công 3,5/7	công	0,08
				10

BDC.20400 VỆ SINH DẢI PHÂN CÁCH TRÊN CẦU, HAI ĐẦU CẦU

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, vệ sinh dải phân cách trên cầu, hai đầu cầu đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Đảm bảo an toàn giao thông khu vực thi công.

Đơn vị: 100md

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDC.204	Vệ sinh dải phân cách trên cầu, hai đầu cầu	Vật liệu		
		Nước sạch	m3	0,25
		Vật liệu khác	%	10
		Nhân công 3/7	công	0,432
				10

BDC.20500 VỆ SINH KHE CO DẪN

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật liệu, dụng cụ; Vệ sinh đất rác, vật cứng khỏi khe co giãn đảm bảo yêu cầu kỹ thuật

Đơn vị: 01 md

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDC.205	Vệ sinh khe co dẫn	Công nhân 3/7	công	0,05
				10

BDC.20600 VỆ SINH ĐỈNH MỔ CẦU

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ; Phát quang cây cỏ xung quanh mố cầu; Vệ sinh sạch sẽ mố cầu đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDC.206	Vệ sinh đỉnh mố cầu	Công nhân 3/7	công	0,36
				10

BDC.20700 VỆ SINH ĐỈNH TRỤ CẦU

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ; Đảm bảo an toàn giao thông; Lắp đặt giá treo, sàn công tác, vệ sinh sạch sẽ trụ cầu đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDC.207	Vệ sinh đỉnh trụ cầu	Công nhân 3/7	công	0,43
				10

BDC.20800 VỆ SINH MẶT CẦU

Thành phần công việc:

Chuẩn bị thiết bị. Vệ sinh mặt đường mặt đường đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 100m

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDC.208	Vệ sinh mặt cầu	<i>Vật liệu</i>		
		Chổi quét xe hút	bộ	0,0004
		Nước sạch	m ³	0,0150
		<i>Máy thi công</i>		
		Ô tô quét hút 5m ³	ca	0,0040
				10

BDC.20900 VỆ SINH LỀ BỘ HÀNH*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật liệu, dụng cụ. Vệ sinh lề đi bộ đảm bảo yêu cầu kỹ thuật

Đơn vị: 10m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDC.209	Vệ sinh lề bộ hành	Vật liệu		
		Chổi quét	cái	0,0001
		Công nhân 3,5/7	công	0,0459
				10

BDC.21000 VỆ SINH ống THOÁT NƯỚC TRÊN CẦU*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật liệu, dụng cụ. Vệ sinh lỗ ống thoát đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Hoàn thiện, dọn dẹp.

Đơn vị: 10 lỗ ống

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDC.210	Vệ sinh hệ thống thoát nước	Vật liệu		
		Chổi quét	cái	0,099
		Công nhân 3,5/7	công	0,084
				10

BDC.21100 VỆ SINH RÀO HỘ LAN NGĂN CÁCH PHÂN XE CHẠY VÀ PHÂN DÂY VẮNG, DÂY VÕNG, LỀ BỘ HÀNH*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị công cụ, dụng cụ. Vệ sinh đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Hoàn thiện, dọn dẹp.

Đơn vị: 100md

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDc.211	Vệ sinh rào hộ lan	Vật liệu		
		Nước sạch	m ³	0,25
		Vật liệu khác	%	10
		Công nhân 3,5/7	công	0,432
				10

BDC.21200 VỆ SINH LAN CAN CẦU*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật liệu, dụng cụ. Vệ sinh các thanh ngang, trụ đứng và chân đế, lan can đảm bảo yêu cầu kỹ thuật

Đơn vị: 100m dài

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDC.212	Vệ sinh lan can	Công nhân 3/7	công	0,0386
				10

BDC.21300 BÔI MỠ GỐI CẦU THÉP*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật tư, làm vệ sinh lau chùi gối cầu, bôi mỡ gối cầu đúng theo yêu cầu kỹ thuật. Đảm bảo an toàn giao thông khu vực thi công.

Đơn vị: 01 gối cầu

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDC.213	Bôi mỡ gối cầu thép	<i>Vật liệu</i>		
		Mỡ công nghiệp	kg	0,4
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công 3/7	công	0,287
				10

BDC.21400 BẢO DƯỠNG KHE CO GIẢN THÉP*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật liệu, dụng cụ, lau chùi cạo rỉ tại mối hàn bị bong bật, hàn lại theo đúng yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo an toàn giao thông khu vực thi công.

Đơn vị: 01md

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDC.214	Bảo dưỡng khe co giãn thép	<i>Vật liệu</i>		
		Que hàn	kg	0,978
		Vật liệu khác	%	5
		Nhân công 4/7	công	0,34
		Máy thi công		
		Máy hàn 23kw	ca	0,085
				10

BDC.21500 THAY THẾ, SỬA CHỮA KHE CO GIÃN CAO SU*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật liệu, dụng cụ, tháo dỡ tấm cao su khe co giãn, đục, tẩy bê tông bị nứt vỡ khe co, bu lông, lắp đặt khe co giãn cao su.

Đơn vị: 01md

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDC.215	Thay thế khe co giãn cao su	<i>Vật liệu</i>		
		Ôxy	chai	0,05
		Gas	kg	0,10
		Que hàn	kg	0,142
		Khe co giãn cao su	m	1
		Vật liệu khác	%	1
		<i>Nhân công 4/7</i>	công	1,59
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy hàn 23kw	ca	0,015
		Máy cắt sắt 355mm	ca	0,006
		Máy khoan bê tông 1,5kw	ca	0,006
		Máy khác		1
				10

*Ghi chú: Khối lượng Bê tông Vmat Grout, Keo Sikadu được tính riêng.***BDC.21600 THAY THẾ, SỬA CHỮA KHE CO GIÃN THÉP RĂNG LƯỢC***Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, cắt lớp bê tông Asphalt, đục tẩy lớp vữa bê tông không co ngót, tháo khe co giãn cũ. Đục tẩy bê tông và nắn chỉnh cốt thép (trường hợp thay khác hệ khe co giãn thì phải cấy thêm sắt neo). Vệ sinh bề mặt bê tông, đổ vữa không co ngót theo thiết kế. Lắp đặt hệ dưỡng cụm bu lông chờ và bản răng lược khe co giãn thép mặt cầu theo yêu cầu kỹ thuật. Đục bỏ phần bê tông không co ngót thừa, Vệ sinh bề mặt trước khi đổ bù lớp vữa không co ngót. Kiểm tra, hoàn thiện khe co giãn thép mặt cầu đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01m

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Thay thế cùng loại khe co giãn thép	Thay thế bằng khe co giãn thép răng lược
BDC.216	Thay thế khe co giãn	<i>Vật liệu</i>			
		Khe co giãn thép kiểu răng lược	m	1,05	1,05
		Lưỡi cắt bê tông D356mm	cái	0,022	0,022
		Thép hình	kg	12,494	12,494
		Thép tấm	kg	1,910	1,910

thép răng lược	Ô xy	chai	0,036	0,036
	Đá mài	viên	0,274	0,274
	Khí gas	kg	0,072	0,072
	Que hàn	kg	1,735	1,735
	Mũi khoan D20	cái		0,0298
	Thép tròn $10 \leq D \leq 18$	kg		33,027
	Dây thép buộc	kg		0,46
	Vật liệu khác	%	2	2
	Nhân công 4,0/7	công	12,50	12,84
	Máy thi công			
	Cần cẩu ô tô 10T	ca	0,082	0,082
	Máy cắt bê tông 12cv	ca	0,018	0,018
	Máy cưa kim loại 2,7kw	ca	0,054	0,054
	Máy hàn 23kw	ca	0,698	0,698
	Máy khoan đứng 4,5kw	ca	0,048	0,048
	Máy mài 2,7kw	ca	0,434	0,434
	Máy khoan bê tông 0,62kw	ca		0,059
	Máy khác	%	2	2
			10	20

Ghi chú: Khối lượng Bê tông Vmat Grout, Keo Sikadu được tính riêng

BDC.21700 BẢO DƯỠNG HỆ THỐNG XE TREO DƯỚI KẾT CẤU NHỊP CẦU

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật tư, vật liệu dụng cụ thi công, vận chuyển đến hiện trường, quay xe treo ép sát vào trụ cầu, gông cố định xe treo vào đường trượt và mạ hạ bằng hệ thống pa lăng xích, tháo dỡ các bánh xe truyền động của xe treo, vòng bi nhông xích, tay quay thay thế vòng bi bị hỏng, tra dầu mỡ, lắp xiết, căn chỉnh tháo dỡ pa lăng xích, vận hành thử, thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 01 xe

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDC.217	Bảo dưỡng hệ thống xe treo	Vật liệu		
		Dầu diesel	kg	0,73
		Mỡ bôi trơn	kg	1,46
		Vật liệu khác	%	2
		Nhân công 4/7	Công	4,54
		Máy thi công		
		Pa lăng xích 5 tấn	ca	0,35
		Máy khác	%	2
				10

BDC.21800 BẢO DƯỠNG CÔNG POỐC TÍC*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, bố trí rào chắn phân luồng giao thông, dùng xe nâng đưa người lên vị trí làm việc, cạo gi, đánh gi bề mặt, sơn từng lớp theo quy định. Thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 01 m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDC.218	Bảo dưỡng công Poóc tíc	<i>Vật liệu</i>		
		Sơn chống gỉ	kg	0,155
		Sơn màu	kg	0,26
		Vật liệu khác	%	2
		<i>Nhân công 4/7</i>	Công	1
		<i>Máy thi công</i>		
		Xe nâng h= 12m	ca	0,25
				10

BDC.21900 BẢO DƯỠNG HỆ THỐNG MỐC CAO ĐẶC, MỐC ĐỊNH VỊ*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, dọn dẹp, lau chùi mốc đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 mốc

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDC.219	Bảo dưỡng hệ thống mốc cao đặc, mốc định vị	Nhân công 3/7	Công	0,033
				10

BDC.22000 THANH THẢI DÒNG CHẢY DƯỚI CẦU*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ; Thanh thải dòng chảy dưới cầu, gỡ cây trôi mắc vào mố, trụ cầu.

Đơn vị: 01 cầu

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dài cầu (m)			
				300	<300 - ≤400	<400 - ≤500	<500 - ≤600
BDC.220	Thanh thải dòng chảy dưới cầu	Nhân công 4/7	công	2,13	2,69	3,29	3,89
		Máy thi công					
		Thuyền máy (hoặc Canô 90CV)	ca	0,57	0,753	0,954	1,129
				10	20	30	40

BDC.22100 VÁ Ô GÀ MẶT CẦU BẰNG BÊ TÔNG NHỰA NÓNG HẠT MỊN

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, cắt vuông cạnh, đào mặt đường bê tông nhựa cũ, san phẳng, đầm nén, tưới nhựa bám dính, rải bê tông nhựa, đầm nén, hoàn thiện đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, bốc dỡ phế thải, vận chuyển trong phạm vi 100m. Đảm bảo an toàn giao thông khu vực thi công.

Đơn vị: 10 m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày mặt đường đã lên ép (cm)			
				4	5	6	7
BDC.221	Vá ô gà mặt cầu bằng bê tông nhựa nóng hạt mịn	<i>Vật liệu</i>					
		Bê tông nhựa nóng hạt mịn	tấn	1,070	1,258	1,49	1,766
		Nhựa đường	kg	9,45	9,63	9,81	9,99
		Lưới cắt bê tông	cái	0,04	0,049	0,05	0,05
		<i>Nhân công 4/7</i>					
		<i>Máy thi công</i>					
		Máy lu bánh thép 10T	ca	0,018	0,02	0,026	0,028
		Máy cắt bê tông MCD 218	ca	0,22	0,23	0,25	0,29
		Nồi nấu nhựa	ca	0,024	0,024	0,026	0,026
		Máy khác	%	2	2	2	2
				1	2	3	4



PHỤ LỤC IV
ĐỊNH MỨC QUẢN LÝ, BẢO DƯỠNG THƯỜNG XUYÊN
HẦM ĐƯỜNG BỘ

(Ban hành kèm theo Thông tư số 44/2021/TT-BGTVT
ngày 31 tháng 12 năm 2021 của Bộ GTVT)

THUYẾT MINH

Định mức quản lý, bảo dưỡng thường xuyên hầm đường bộ thể hiện mức hao phí về vật liệu, lao động và máy thi công để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác quản lý, vận hành và bảo dưỡng thường xuyên công trình như: kiểm tra thường xuyên kết cấu hầm; kiểm tra hệ thống giám sát giao thông từ khâu chuẩn bị đến khâu kết thúc, thu dọn hiện trường thi công; bảo đảm đúng yêu cầu kỹ thuật và phù hợp với đặc điểm, tính chất riêng biệt của công tác quản lý, vận hành và bảo dưỡng thường xuyên hầm đường bộ.

1. Nội dung định mức quản lý, bảo dưỡng thường xuyên hầm đường bộ

Định mức quản lý, bảo dưỡng thường xuyên hầm đường bộ bao gồm:

- *Mức hao phí vật liệu:* Là số lượng vật liệu chính, vật liệu phụ, các cấu kiện hoặc các bộ phận rời lẻ cho việc thực hiện và hoàn thành khối lượng công tác bảo dưỡng. Mức hao phí vật liệu phụ được tính bằng tỉ lệ % trên chi phí vật liệu chính. Mức hao phí vật liệu trong định mức này đã bao gồm hao hụt vật liệu ở khâu thực hiện bảo dưỡng.

- *Mức hao phí lao động:* Là số ngày công lao động của công nhân trực tiếp thực hiện khối lượng công tác bảo dưỡng (bao gồm cả công nhân phụ). Số lượng ngày công đã bao gồm cả lao động chính, phụ kể cả công tác chuẩn bị, kết thúc, thu dọn hiện trường. Cấp bậc công nhân trong định mức là cấp bậc bình quân của các công nhân tham gia thực hiện một đơn vị công tác bảo dưỡng.

- *Mức hao phí máy thi công:* Là số ca sử dụng máy và thiết bị thi công trực tiếp phục vụ để hoàn thành công tác bảo dưỡng.

2. Kết cấu định mức quản lý, bảo dưỡng thường xuyên hầm đường bộ

Định mức quản lý, bảo dưỡng thường xuyên hầm đường bộ được trình bày theo nhóm, loại công tác bảo dưỡng và được mã hóa thống nhất. Mỗi loại định mức được trình bày tóm tắt nội dung công việc, đơn vị và bảng giá trị.

Tập định mức quản lý, bảo dưỡng thường xuyên hầm đường bộ gồm 03 phần sau:

Phần I. Định mức quản lý, bảo dưỡng thường xuyên hầm đường bộ

- Chương I: Hướng dẫn áp dụng
- Chương II: Định mức công tác quản lý, vận hành
- Chương III: Định mức công tác kiểm tra

- Chương IV: Định mức công tác vệ sinh

Phần II. Định mức quản lý, bảo dưỡng thường xuyên hầm đường bộ Hải Vân

- Chương I: Hướng dẫn áp dụng
- Chương II: Định mức công tác quản lý, vận hành
- Chương III: Định mức công tác kiểm tra
- Chương IV: Định mức công tác vệ sinh thiết bị và kết cấu hầm
- Chương V: Định mức công tác bảo dưỡng

Phần III. Định mức quản lý, bảo dưỡng thường xuyên hầm đường bộ Đèo Cả

- Chương I: Hướng dẫn áp dụng
- Chương II: Công tác quản lý, vận hành.
- Chương III: Công tác kiểm tra.
- Chương IV: Công tác vệ sinh.
- Chương V: Công tác bảo dưỡng.

PHẦN I**ĐỊNH MỨC QUẢN LÝ, BẢO DƯỠNG THƯỜNG XUYÊN
HẦM ĐƯỜNG BỘ****Chương I****HƯỚNG DẪN ÁP DỤNG**

1. Quản lý, bảo dưỡng thường xuyên hầm đường bộ là các thao tác kỹ thuật và các hoạt động quản lý, vận hành cần thiết nhằm phòng ngừa và khắc phục kịp thời những hư hỏng nhỏ, hạn chế tối đa sự phát triển từ hư hỏng nhỏ thành các hư hỏng lớn. Các công việc này được tiến hành thường xuyên, theo định kỳ để đảm bảo mọi hoạt động của hầm được khai thác một cách an toàn, thông suốt.

2. Định mức quản lý, bảo dưỡng thường xuyên hầm đường bộ được áp dụng để lập dự toán, đơn giá, giá dịch vụ sự nghiệp công quản lý, bảo dưỡng thường xuyên công trình hầm đường bộ, làm cơ sở xác định dự toán, đơn giá, giá dịch vụ sự nghiệp công công tác quản lý, bảo dưỡng thường xuyên hầm đường bộ.

3. Phần định mức này được áp dụng đối với các công trình hầm đường bộ chung. Đối với các công trình hầm đường bộ có quy trình quản lý, vận hành khai thác và bảo trì riêng được xác định theo định mức quản lý, bảo dưỡng thường xuyên riêng phù hợp với công trình đó.

4. Đối với các công việc cần thiết khác không có trong phần định mức này được áp dụng theo các định mức tương tự ban hành kèm theo Thông tư này, hoặc hệ thống định mức xây dựng do Bộ Xây dựng ban hành hoặc định mức khác do cơ quan có thẩm quyền công bố hoặc theo quy trình quản lý, bảo trì, vận hành khai thác riêng của các công trình (nếu có). Chủ đầu tư, cơ quan quản lý đường bộ có thẩm quyền tổ chức xác định và hiệu chỉnh cho phù hợp với thực tế.

5. Quá trình sử dụng định mức, nếu công việc có trong định mức nhưng thực tế không làm thì không đưa vào dự toán, đơn giá, giá dịch vụ sự nghiệp công; nếu công việc không có trong định mức nhưng thực tế phải làm thì áp dụng định mức tương tự đã được công bố để lập dự toán, đơn giá, giá dịch vụ sự nghiệp công.

Chương II

ĐỊNH MỨC CÔNG TÁC QUẢN LÝ, KHAI THÁC HẦM ĐƯỜNG BỘ

QLH.10100 TRƯỞNG CA VẬN HÀNH

Thành phần công việc: Điều hành toàn bộ hoạt động hầm; Chỉ huy vận hành các hệ thống, thiết bị: hệ thống điện, thông gió, điều khiển giám sát giao thông, thông tin liên lạc và báo động cháy; Chỉ huy công tác bảo vệ, cứu hộ, cứu nạn và chữa cháy.

Đơn vị: 01 ngày

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
QLH.101	Trưởng ca vận hành	Kỹ sư 5/8	công	3
				10

Ghi chú: Định mức áp dụng cho hầm có trung tâm điều hành có quy trình vận hành trưởng ca vận hành 01 người/ca trực 3 ca/ngày.

QLH.10200 GIÁM SÁT VÀ ĐIỀU KHIỂN GIAO THÔNG

Thành phần công việc: Giám sát giao thông trong hầm. Cài đặt biển báo - tín hiệu giao thông. Trục máy tính điều khiển Camera. Nhập thông số lưu lượng xe. Báo báo với trưởng ca và các đơn vị chức năng khi có sự cố xảy ra.

Đơn vị: 01 ngày

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
QLH.102	Giám sát và điều khiển giao thông	Kỹ sư 4/8	công	3
				10

Ghi chú: Định mức áp dụng cho hầm có trung tâm giám sát và điều khiển giao thông, quy trình vận hành trực giám sát và điều khiển giao thông 1 người/ca thực hiện 3 ca/ngày.

QLH.10300 ĐIỀU KHIỂN HỆ THỐNG THÔNG TIN LIÊN LẠC

Thành phần công việc: Trục máy phân tích và điều khiển hệ thống điện thoại. Trục máy tính phát hiện, báo cháy, sự cố. Báo báo với trưởng ca và các đơn vị chức năng khi có sự cố xảy ra.

Đơn vị: 01 hệ thống /1 ngày

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
QLH.103	Điều khiển hệ thống thông tin liên lạc	Kỹ sư 4/8	công	3
				10

Ghi chú: Định mức áp dụng cho hầm có hệ thống thông tin liên lạc, quy trình vận hành 1 người trực hệ thống trong 1 ca, thực hiện 3 ca/ngày.

QLH.10400 ĐIỀU KHIỂN HỆ THỐNG ĐIỆN

Thành phần công việc: Theo dõi, kiểm tra thiết bị, thao tác và xử lý sự cố theo phân cấp. Báo cáo những sự cố bất thường. Cài đặt role theo phiếu. Nhân viên trực ca ba tổng hợp các thông số vận hành và tình trạng hoạt động của thiết bị trong ngày, báo trưởng ca. Báo trưởng ca tình trạng bất thường của thiết bị, chọn phương thức vận hành thích hợp, đề xuất kiểm tra thiết bị.

Đơn vị: 01 hệ thống/1 ngày

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
QLH.104	Điều khiển hệ thống điện	Kỹ sư 4/8	công	3
		Nhân công 4/7	công	3
				10

Ghi chú: Định mức chỉ áp dụng cho hầm có hệ thống điện, quy trình vận hành 1 kỹ sư 4/8 và 1 công nhân 4/7 trực hệ thống trong 1 ca, thực hiện 3 ca/ngày.

QLH.10500 ĐIỀU KHIỂN THÔNG GIÓ

Thành phần công việc: Cài đặt và giám sát thông số quạt phân lực. Cài đặt và giám sát thông số thiết bị thông gió. Báo với trưởng ca và các đơn vị chức năng khi có sự cố xảy ra.

Đơn vị: 01 hệ thống /1 ngày

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
QLH.105	Điều khiển thông gió	Kỹ sư 4/8	công	3
				10

Ghi chú: Định mức chỉ áp dụng cho hầm có hệ thống thông gió, quy trình vận hành 1 người trực hệ thống trong 1 ca, thực hiện 3 ca/ngày.

QLH.10600 ĐỘI BẢO VỆ

Thành phần công việc: Trực điều hành các vị trí, trực tiếp chỉ huy công tác bảo vệ, điều phối nhân lực xử lý sự cố. Lái xe tuần tra. Trực kiểm soát 2 đầu cửa hầm. Trực phân luồng xe. Trực kiểm soát khu vực trong hầm. Trực bảo vệ nhà điều hành. Lái xe cứu thương.

Đơn vị: 01 ngày

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
QLH.106	Đội bảo vệ	Nhân công 4/7	công	15
				10

Ghi chú: Định mức chỉ áp dụng cho hầm có đội bảo vệ, quy trình vận hành 01 đội 05 người trên 01 ca, thực hiện 3 ca/ngày.

QLH.10700 ĐỘI CỨU HỘ

Thành phần công việc: Trục đảm bảo cứu hộ, cứu thương và hướng dẫn lánh nạn. Hướng dẫn đảm bảo giao thông trong hầm. Phối hợp với bộ phận chữa cháy, tham gia đội hình chữa cháy khi có lệnh. Hướng dẫn lánh nạn đối với người dân vào các cửa thoát hiểm khi có sự cố cháy nổ trong hầm. Sơ cấp cứu ban đầu đối với người bị nạn. Vận hành xe kéo dờ, cứu hộ kéo xe hỏng. Hướng dẫn điều tiết giao thông, chống tai nạn tiếp theo và giải phóng hiện trường khi có sự cố ách tắc giao thông, tai nạn, cháy, nổ xảy ra trong hầm.

Đơn vị: 01 ngày

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
QLH.107	Đội cứu hộ	<i>Nhân công 4/7</i>	công	15
				10

Ghi chú: Định mức chỉ áp dụng cho hầm có đội cứu hộ, 1 đội 5 người cho 1 ca, thực hiện 3 ca/ngày.

QLH.10800 ĐỘI CHỮA CHÁY

Thành phần công việc: Trục điều hành các vị trí, trực tiếp chỉ huy công tác bảo vệ hiện trường, trinh sát đám cháy, điều phối nhân lực xử lý sự cố, chữa cháy tại hiện trường. Trục lái xe chữa cháy. Trục chữa cháy. Trục lái xe công tác, xe thang.

Đơn vị: 01 ngày

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
QLH.108	Đội chữa cháy	<i>Nhân công 4/7</i>	công	15
				10

Ghi chú: Định mức chỉ áp dụng cho hầm có đội chữa cháy, 1 đội 5 người cho 1 ca, thực hiện 3 ca/ngày.

QLH.10900 ĐIỀU KHIỂN SCADA CHÍNH VÀ LCD

Thành phần công việc: Trục hệ thống điều khiển giám sát. Tổng hợp các lỗi thiết bị, báo động, dữ liệu chính của hệ thống điều khiển hầm, điều khiển màn hình giám sát LCD.

Đơn vị: 01 ngày

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
QLH.109	Điều khiển SCADA chính và LCD	<i>Kỹ sư 4/8</i>	công	3
				10

Ghi chú: Định mức chỉ áp dụng cho hầm có hệ thống điều khiển SCADA và LCD, 1 người trực/ca thực hiện 3 ca/ngày.

QLH.11100 NHÂN VIÊN VẬN HÀNH, XỬ LÝ SỰ CỐ THIẾT BỊ

Thành phần công việc: Khi có sự cố, phối hợp vận hành trên tủ điều khiển và thiết bị. Khởi động, xác lập lại trạng thái hoạt động của hệ thống. Giám sát vận hành thiết bị. Giám sát công tác bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị.

Đơn vị: 01 ngày

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
QLH.111	Nhân viên vận hành và xử lý sự cố thiết bị	Kỹ sư 4/8	công	3
				10

Ghi chú: Định mức chỉ áp dụng cho hầm có nhân viên vận hành, xử lý sự cố thiết bị, 01 người trực/ca, thực hiện 3 ca/ngày.

Chương III
ĐỊNH MỨC CÔNG TÁC KIỂM TRA HÀM ĐƯỜNG BỘ

BDH.20100 KIỂM TRA ĐỊNH KỲ KẾT CẤU HÀM

Thành phần công việc: Kiểm tra định kỳ toàn bộ hệ thống kết cấu hầm đảm bảo theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: lần/100m

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDH.201	Kiểm tra định kỳ kết cấu hầm	<i>Nhân công 5/7</i>	công	0,0161
				10

BDH.20200 KIỂM TRA THƯỜNG XUYÊN KẾT CẤU HÀM

Thành phần công việc: Kiểm tra thường xuyên toàn bộ hệ thống kết cấu hầm đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: lần/100m

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDH.202	Kiểm tra thường xuyên kết cấu hầm	<i>Nhân công 5/7</i>	công	0,0162
				10

BDH.20300 KIỂM TRA HỆ THỐNG ĐIỀU KHIỂN GIÁM SÁT GIAO THÔNG

Thành phần công việc: Kiểm tra toàn bộ hệ thống điều khiển giám sát giao thông đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: lần/100m

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDH.203	Kiểm tra hệ thống giám sát giao thông	<i>Nhân công 5/7</i>	công	0,0159
				10

BDH.20400 KIỂM TRA HỆ THỐNG THÔNG TIN LIÊN LẠC

Thành phần công việc: Kiểm tra toàn bộ hệ thống thông tin liên lạc đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: lần/100m

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDH.204	Kiểm tra hệ thống thông tin liên lạc	Nhân công 5/7	công	0,0159
				10

BDH.20500 KIỂM TRA HỆ THỐNG THÔNG GIÓ

Thành phần công việc: Kiểm tra toàn bộ hệ thống thông gió đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: lần/100m

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDH.205	Kiểm tra hệ thống thông gió	Nhân công 5/7	công	0,0159
				10

BDH.20600 KIỂM TRA HỆ THỐNG ĐIỆN

Thành phần công việc: Kiểm tra toàn bộ hệ thống điện đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: lần/100m

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDH.206	Kiểm tra hệ thống điện	Nhân công 5/7	công	0,0165
				10

BDH.20700 KIỂM TRA HỆ THỐNG ĐIỀU HOÀ

Thành phần công việc: Kiểm tra toàn bộ hệ thống điều hòa đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: lần/100m

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDH.207	Kiểm tra hệ thống điều hòa	Nhân công 5/7	công	0,0157
				10

Chương IV
ĐỊNH MỨC CÔNG TÁC VỆ SINH

BDH.30100 VỆ SINH TỦ ĐẶT THIẾT BỊ ĐIỀU KHIỂN GIAO THÔNG (CCTV) VÀ TRUYỀN HÌNH MẠCH KÍN.

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Phân luồng đảm bảo an toàn giao thông tại vị trí thi công trong hầm. Vệ sinh tủ đặt thiết bị điều khiển giao thông và truyền hình mạch kín đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 tủ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDH.301	Vệ sinh tủ đặt thiết bị điều khiển giao thông (CCTV) và truyền hình mạch kín	<i>Vật liệu</i>		
		Giẻ lau	kg	0,063
		Cồn công nghiệp 90 độ	lít	0,05
		Xà phòng	kg	
		Vật liệu khác	%	5
		<i>Nhân công 4/7</i>	công	0,489
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy hút bụi công nghiệp công suất 1,2-1,4kW	ca	0,041
				10

BDH.30200 VỆ SINH TỦ ĐIỀU KHIỂN BIỂN BÁO CÓ NỘI DUNG THAY ĐỔI (VMS)

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Phân luồng đảm bảo an toàn giao thông tại vị trí thi công trong hầm, vệ sinh tủ điều khiển biển báo có nội dung thay đổi đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 tủ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDH.302	Vệ sinh tủ điều khiển biển báo có nội dung thay đổi (VMS)	<i>Vật liệu</i>		
		Giẻ lau	kg	0,056
		Cồn công nghiệp 90 độ	lít	0,056
		Xà phòng	kg	0,025
		Vật liệu khác	%	5
		<i>Nhân công 4/7</i>	công	0,410
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy hút bụi công nghiệp công suất 1,2-1,4kW	ca	0,041
				10

BDH.30300 VỆ SINH CAMERA VÀ HỘP ĐIỀU KHIỂN

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Phân luồng đảm bảo an toàn giao thông tại vị trí thi công trong hầm. Vệ sinh sạch camera và hộp điều khiển đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 cái

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDH.303	Vệ sinh Camera và hộp điều khiển	<i>Vật liệu</i>		
		Giẻ lau	kg	0,016
		Cồn công nghiệp 90 độ	lít	0,023
		Nước rửa kính		0,014
		Xà phòng	kg	0,010
		Bông thấm nước		0,020
		Vật liệu khác	%	5
		<i>Nhân công 4/7</i>	công	0,238
		<i>Máy thi công</i>		
		Xe thang nâng (chiều cao nâng đến 12m)	ca	0,057
				10

BDH.30400 VỆ SINH BIỂN BÁO CÓ NỘI DUNG THAY ĐỔI (VMS)

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Phân luồng đảm bảo an toàn giao thông tại vị trí thi công trong hầm. Tắt nguồn điện, vệ sinh bên ngoài, vệ sinh tất cả các cạc điều khiển đèn LED, các mạch điều khiển và các thiết bị điện tử. Vệ sinh các mạch, bảng điện tử, bề mặt meca. Đóng nguồn điện kiểm tra, kiểm tra tình trạng hoạt động, xác lập đường truyền tín hiệu. Hoàn thiện, dọn dẹp.

Đơn vị: 01 cái

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
BDH.304	Vệ sinh biển báo có nội dung thay đổi (VMS)	Vật liệu		
		Giẻ lau	kg	0,142
		Cồn công nghiệp 90 độ	lít	0,092
		Xà phòng		0,06
		Bông thấm nước	kg	0,058
		Vật liệu khác		5
		Nhân công 4/7	công	1,495
		Máy thi công		
		Xe nâng (chiều cao nâng đến 12m)	ca	0,374
		Máy hút bụi công nghiệp công suất 1200 - 1400W	ca	0,009
				10

PHẦN II
ĐỊNH MỨC QUẢN LÝ, BẢO DƯỠNG THƯỜNG XUYÊN
HẦM ĐƯỜNG BỘ HẢI VÂN
CHƯƠNG I
HƯỚNG DẪN ÁP DỤNG

1. Quản lý, bảo dưỡng thường xuyên hầm đường bộ Hải Vân là các thao tác kỹ thuật và các hoạt động quản lý, vận hành cần thiết nhằm phòng ngừa và khắc phục kịp thời những hư hỏng nhỏ, hạn chế tối đa sự phát triển từ hư hỏng nhỏ thành các hư hỏng lớn. Các công việc này được tiến hành thường xuyên, theo định kỳ để đảm bảo mọi hoạt động của hầm được khai thác một cách an toàn, thông suốt.

2. Định mức một số công tác quản lý, bảo dưỡng thường xuyên hầm đường bộ Hải Vân được áp dụng để lập dự toán, đơn giá quản lý, bảo dưỡng thường xuyên công trình hầm đường bộ, làm cơ sở xác định, quản lý dự toán công tác quản lý, bảo dưỡng thường xuyên hầm đường bộ.

3. Định mức quản lý, bảo dưỡng thường xuyên hầm đường bộ Hải Vân được áp dụng riêng đối với hầm đường bộ Hải Vân.

4. Đối với các công việc cần thiết khác không có trong phần định mức này được áp dụng theo các định mức tương tự ban hành kèm theo Thông tư này, hoặc hệ thống định mức xây dựng do Bộ Xây dựng ban hành hoặc định mức khác do cơ quan có thẩm quyền công bố. Chủ đầu tư, cơ quan quản lý đường bộ có thẩm quyền tổ chức xác định và hiệu chỉnh cho phù hợp với thực tế.

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

CHƯƠNG II

CÔNG TÁC QUẢN LÝ, VẬN HÀNH

HV.11010 Trường ca vận hành

Thành phần công việc: Chỉ huy vận hành các hệ thống, thiết bị: hệ thống điện, thông gió, điều khiển giám sát giao thông, thông tin liên lạc và báo động cháy, Scada chính. Chỉ huy công tác bảo vệ, cứu hộ, cứu nạn và chữa cháy.

Đơn vị: công/ngày

Mã hiệu	Công tác quản lý	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
HV.11010	Trường ca vận hành	<i>Nhân công</i> - Kỹ sư bậc 5/8	công	3

HV.11020 Giám sát và điều khiển giao thông

Thành phần công việc: Giám sát giao thông trong hầm. Cài đặt nội dung biển báo – tín hiệu giao thông theo hướng Huế- Đà Nẵng; Đà Nẵng- Huế. Nhập thông số lưu lượng xe. Báo cáo với trường ca khi có sự cố xảy ra.

Đơn vị: công/ngày

Mã hiệu	Công tác quản lý	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
HV.11020	Giám sát và điều khiển giao thông	<i>Nhân công</i> - Bậc kỹ sư 4/8	công	06
		- Bậc thợ 5/7	công	06

HV.11030 Điều khiển hệ thống thông tin liên lạc

Thành phần công việc: Trục máy phân tích và điều khiển hệ thống điện thoại. Trục máy tính phát hiện, báo cháy, sự cố. Trục điều khiển hệ thống Radio phát thanh lại. Báo cáo với trường ca khi có sự cố xảy ra.

Đơn vị: công/ngày

Mã hiệu	Công tác quản lý	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
HV.11030	Điều khiển hệ thống thông tin liên lạc	<i>Nhân công</i> - Bậc kỹ sư 4/8	công	9

HV. 1104 Điều khiển hệ thống điện

Thành phần công việc: Điều khiển các thiết bị cấp điện áp 110KV. Điều khiển các thiết bị và các xuất tuyến 22/0,4kV. Quản lý mạng phân phối 22/0,4kV, chiếu sáng. Báo cáo với trường ca khi có sự cố xảy ra.

Đơn vị: công/ngày

Mã hiệu	Công tác quản lý	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
HV.11040	Điều khiển hệ thống điện	<i>Nhân công</i>		
		- Bạc kỹ sư 4/8	công	3
		- Bạc thợ 5/7	công	6

HV. 11050 Điều khiển thông gió và cung cấp nước

Thành phần công việc: Cài đặt và giám sát thông số quạt phản lực, cấp thoát khí, lọc bụi tĩnh điện. Cài đặt thông số thiết bị thông gió. Điều khiển cấp nước toàn bộ hầm. Báo cáo với trường ca khi có sự cố xảy ra.

Đơn vị: công/ngày

Mã hiệu	Công tác quản lý	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
HA.11050	Điều khiển thông gió và cung cấp nước	<i>Nhân công</i>		
		- Bạc kỹ sư 4/8	công	6
		- Bạc thợ 5/7	công	3

HV. 11060 Đội bảo vệ

Thành phần công việc: Vận hành, tiếp nhận và xử lý thông tin vận hành ca trực. Trực bảo vệ đầu cửa hầm phía Bắc; Trạm SS5, kiểm soát giao thông đầu cửa hầm phía Bắc. Trực bảo vệ đầu cửa hầm phía Nam, kiểm soát giao thông đầu cửa hầm phía Nam; Phân luồng xe, lái xe tuần tra trong hầm; Trực kiểm soát khu vực trong hầm. Trực bảo vệ nhà thông gió, trạm SS6. Trực bảo vệ tòa nhà điều hành trung tâm và khu vực QT phía Nam; Trực bảo vệ trạm SS7, kiểm tra, kiểm soát phương tiện trước khi vào hầm tại cổng kiểm soát phía Bắc. Trực bảo vệ trạm SS8, kiểm tra, kiểm soát phương tiện trước khi vào hầm tại cổng kiểm soát phía Nam

Đơn vị : công/ ngày

Mã hiệu	Công tác quản lý	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
HV.11060	Đội bảo vệ	<i>Nhân công</i>		
		- Bạc thợ 4/5	công	30

HV. 11070 Đội cứu hộ

Thành phần công việc: Vận hành, tiếp nhận và xử lý thông tin vận hành ca trực. Hướng dẫn lánh nạn khi có sự cố tai nạn, cháy nổ trong hầm; Lái xe cứu thương; Lái xe kéo dỡ, cứu hộ kéo xe hỏng; Hướng dẫn điều tiết giao thông, chống tai nạn tiếp theo và giải phóng hiện trường. Báo với trưởng ca khi có sự cố xảy ra.

Đơn vị : công/ ngày

Mã hiệu	Công tác quản lý	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
HV.1108	Cứu hộ	Nhân công - Bạc thợ 4/5	công	21

HV. 11080 Đội chữa cháy

Thành phần công việc: Vận hành ca trực, trinh sát và tác chiến chỉ huy chữa cháy tại hiện trường. Báo với trưởng ca khi có sự cố xảy ra.

Đơn vị: công/ ngày

Mã hiệu	Công tác quản lý	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
HV.1100	Đội chữa cháy	Nhân công - Bạc thợ 4/5	công	15

HV. 11090 Điều khiển SCADA chính và LCD

Thành phần công việc: Trục hệ thống điều khiển giám sát và tổng hợp các lỗi thiết bị, báo động, dữ liệu chính của 4 hệ thống điều khiển hầm, điều khiển màn hình giám sát LCD. Báo cáo với trưởng ca khi có sự cố xảy ra.

Đơn vị: công/ngày

Mã hiệu	Công tác quản lý	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
HA.11090	Điều khiển SCADA chính và LCD	Nhân công - Bạc kỹ sư 4/8	công	3

HV.11100 Nhân viên vận hành, xử lý sự cố thiết bị

Thành phần công việc: Khi có sự cố, phối hợp vận hành trên tủ điều khiển và thiết bị. Xác nhận trạng thái cảnh báo lỗi trên hệ thống tại các trạm. Khởi động, xác lập lại trạng thái hoạt động của hệ thống. Kiểm tra tình trạng kết nối tín hiệu điều khiển từ OCC đến các trạm. Đưa hệ thống trở lại hoạt động bình thường. Giám sát vận hành thiết bị, giám sát công tác bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị.

Đơn vị: công/ngày

Mã hiệu	Công tác quản lý	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
HA.11100	Nhân viên vận hành, xử lý sự cố	Nhân công - Kỹ sư bậc 4/8	công	3

CHƯƠNG III

CÔNG TÁC KIỂM TRA THƯỜNG XUYỀN

MỤC 1. CÔNG TÁC KIỂM TRA ĐỊNH KỲ

HV.21010 Kiểm tra kết cấu hầm

Thành phần công việc: Kiểm tra toàn bộ hệ thống kết cấu hầm đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: công/năm

Mã hiệu	Công tác kiểm tra	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HV.21010	Kiểm tra định kỳ kết cấu hầm	<i>Nhân công</i> - Bạc thợ 5/7	công	24
		<i>Máy thi công</i> - Xe 15 chỗ	ca	4,2705

MỤC 2. CÔNG TÁC KIỂM TRA THƯỜNG XUYỀN

HV.22010 Kiểm tra thường xuyên kết cấu hầm

Thành phần công việc: Kiểm tra toàn bộ hệ thống kết cấu hầm đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: công/năm

Mã hiệu	Công tác kiểm tra	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HV.21010	Kiểm tra kết cấu hầm	<i>Nhân công</i> - Bạc thợ 5/7	công	556,19

HV.22020 Kiểm tra hệ thống giám sát giao thông

Thành phần công việc: Kiểm tra toàn bộ hệ thống điều khiển giám sát giao thông đảm bảo yêu cầu kỹ thuật

Đơn vị: công/năm

Mã hiệu	Công tác kiểm tra	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HV.22020	Kiểm tra hệ thống giám sát giao thông	<i>Nhân công</i> - Bạc thợ 5/7	công	182,5
		<i>Máy thi công</i> - Xe 15 chỗ	ca	4,2705

HV.22030 Kiểm tra hệ thống thông tin liên lạc

Thành phần công việc: Kiểm tra toàn bộ hệ thống thông tin liên lạc đảm bảo yêu cầu

Đơn vị: công/ năm

Mã hiệu	Công tác kiểm tra	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HV.22030	Kiểm tra hệ thống giám sát giao thông	<i>Nhân công</i>	công	182,5
		- Bạc thợ 5/7 <i>Máy thi công</i> - Xe 15 chỗ	ca	4,2705

HV.22040 Kiểm tra hệ thống thông gió

Thành phần công việc: Kiểm tra toàn bộ hệ thống thông gió đảm bảo yêu cầu

Đơn vị: công/ năm

Mã hiệu	Công tác kiểm tra	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HV.22040	Kiểm tra hệ thống thông gió	<i>Nhân công</i>	công	182,5
		- Bạc thợ 5/7 <i>Máy thi công</i> - Xe 15 chỗ	ca	4,2705

HV.22050 Kiểm tra hệ thống điện

Thành phần công việc: Kiểm tra toàn bộ hệ thống điện đảm bảo yêu cầu

Đơn vị: công/ năm

Mã hiệu	Công tác kiểm tra	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HV.22050	Kiểm tra hệ thống điện	<i>Nhân công</i>	công	365
		- Bạc thợ 5/7 <i>Máy thi công</i> - Xe 15 chỗ	ca	4,2705

HV.22060 Kiểm tra hệ thống điều hòa

Thành phần công việc: Kiểm tra toàn bộ hệ thống điều hòa đảm bảo yêu cầu

Đơn vị: công/năm

Mã hiệu	Công tác kiểm tra	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HV.22030	Kiểm tra hệ thống điều hòa	<i>Nhân công</i> - Bạc thợ 5/7	công	182,5
		<i>Máy thi công</i> - Xe 15 chỗ	ca	4,2705

CHƯƠNG IV

CÔNG TÁC VỆ SINH THIẾT BỊ VÀ KẾT CẤU HÀM

MỤC 1. HỆ THỐNG GIÁM SÁT VÀ ĐIỀU KHIỂN GIAO THÔNG

HV.31110 Vệ sinh tủ đặt thiết bị điều khiển giao thông và truyền hình mạch kín; tủ điều khiển biển báo có nội dung thay đổi (VMS)

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Lau sạch bề mặt ngoài, tắt nguồn điện, hút bụi, vệ sinh bên trong tủ theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 tủ

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tủ CCTV	Tủ VMS
HV.31110	Vệ sinh tủ điều khiển giao thông và truyền hình mạch kín; tủ điều khiển biển báo có nội dung thay đổi	<i>Vật liệu</i>			
		Giẻ lau	kg	0,075	0,0625
		Cồn công nghiệp 90 độ	lít	0,05	0,0625
		Xà phòng	Kg		0,025
		Vật liệu khác	%	5	5
		<i>Nhân công</i>			
		Công nhân 4/7	công	0,536	0,4290
		<i>Máy</i>			
Xe 15 chỗ	ca	0,0188	0,0188		
Máy hút bụi công	ca	0,0043	0,0043		
				1	2

HV.31120 Vệ sinh Camera và hộp điều khiển

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Di chuyển trong phạm vi 30 m. Phân luồng đảm bảo an toàn giao thông tại vị trí thi công trong hầm, vệ sinh trong ngoài camera và hộp điều khiển.

Đơn vị: 01 cái

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HV.31120	Vệ sinh camera và hộp điều khiển	<i>Vật liệu</i>		
		Giẻ lau	kg	0,063
		Cồn công nghiệp 90 độ	lít	0,031
		Nước rửa kính	lít	0,013
		Xà phòng	kg	0,025
		Bông thấm nước	kg	0,006
		Vật liệu khác	%	5
		<i>Nhân công</i>		
		Công nhân 4/7	công	0,268
		<i>Máy</i>		
		Xe nâng (chiều dài thang đến 12m)	ca	0,067
		Xe 15 chỗ	ca	0,007

HV.31130 Vệ sinh biển báo có nội dung thay đổi (VMS)

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Di chuyển trong phạm vi 30 m. Phân luồng đảm bảo an toàn giao thông tại vị trí thi công trong hầm. Tắt nguồn điện, vệ sinh bên ngoài, vệ sinh tất cả các các điều khiển đèn LED, các mạch điều khiển và các thiết bị điện tử. Vệ sinh các mạch động lực và các ngách của bảng. Lau bên trong bề mặt meca, đóng nguồn điện kiểm tra, kiểm tra tình trạng hoạt động, xác lập đường truyền tín hiệu. Đưa bảng vào hoạt động.

Đơn vị: 01 bảng

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HV.31130	Vệ sinh biển báo có nội dung thay đổi	<i>Vật liệu</i>		
		Giẻ lau	kg	0,15
		Cồn công nghiệp 90 độ	lít	0,1
		Xà phòng	kg	0,1
		Bông thấm nước	kg	0,02
		Vật liệu khác	%	5
		<i>Nhân công</i>		
		Công nhân 4,0/7	công	0,5714
		<i>Máy</i>		
		Xe nâng (chiều cao nâng đến 12m)	ca	0,3929
		Máy hút bụi công nghiệp công suất 1200 - 1400W	ca	0,01
		Xe 15 chỗ	ca	0,0282

HV.31140 Vệ sinh đèn tín hiệu giao thông

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Di chuyển trong phạm vi 30 m. Phân luồng đảm bảo an toàn giao thông tại vị trí thi công trong hầm. Vệ sinh bề mặt và giá đỡ của đèn giao thông, mặt kính của đèn giao thông. Vệ sinh bên trong và bên ngoài, kiểm tra các mạch điều khiển.

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HV.31140	Vệ sinh đèn tín hiệu giao thông	<i>Vật liệu</i>		
		Giẻ lau	kg	0,0955
		Xà phòng	kg	0,063
		Nước rửa kính	lít	0,04
		Chổi pan xô	cái	0,0102
		<i>Nhân công</i>		
		Công nhân 4,0/7	công	0,857
		<i>Máy</i>		
		Xe nâng (chiều cao nâng đến 12m)	ca	0,15
		Xe 15 chỗ	ca	0,0282

HV.31150 Vệ sinh bộ phát hiện quá chiều cao.

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Di chuyển trong phạm vi 30 m. Phân luồng, đảm bảo giao thông tại vị trí thi công. Vệ sinh bên trong và bên ngoài, kiểm tra các mạch điều khiển.

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HV.31150	Vệ sinh bộ phát hiện quá chiều cao	<i>Vật liệu</i>		
		Giẻ lau	kg	0,2866
		Cồn công nghiệp 90 độ	lít	0,2
		Chổi pan xô	cái	0,0409
		<i>Nhân công</i>		
		Công nhân 4/7	công	0,6
		<i>Máy</i>		
		Xe nâng (chiều cao nâng đến 12m)	ca	0,03
		Xe 15 chỗ	ca	0,0282

HV.31160 Vệ sinh màn hình quan sát và giá đỡ (tại trung tâm điều hành); màn hình LCD, giá đỡ

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Cô lập nguồn điện. Vệ sinh giá đỡ màn hình, các ngách, màn hình. Kiểm tra các thiết bị ngoại vi. Bật nguồn điện cho thiết bị hoạt động. Kiểm tra, tổng hợp báo cáo các hư hỏng nếu có.

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HV.31160	Vệ sinh màn hình quan sát và giá đỡ; màn hình LCD và giá đỡ	<i>Vật liệu</i>		
		Giẻ lau	kg	0,04
		Cồn công nghiệp 90	lít	0,04
		Nước rửa kính	lít	0,025
		Bông thấm nước	kg	0,01
		Vật liệu khác	%	5
		<i>Nhân công</i>		
		Công nhân 4/7	công	0,0476
		<i>Máy</i>		
		Máy hút bụi công nghiệp công suất 1200-	ca	0,0238

HV.31170 Vệ sinh máy tính vận hành

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác, vệ sinh máy tính

Đơn vị: 01máy tính

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HV.31160	Vệ sinh máy tính	<i>Vật liệu</i>		
		Cồn công nghiệp 90 độ	lít	0,01
		Bông thấm nước	kg	0,015
		Vật liệu khác	%	5
		<i>Nhân công</i>		
		Công nhân 4/7	công	0,0833

MỤC 2

HỆ THỐNG THÔNG TIN LIÊN LẠC VÀ BÁO ĐỘNG CHÁY

HV.32110 Vệ sinh tủ điều khiển

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác; kiểm tra tiếp xúc khối điều khiển; vệ sinh hút bụi bên trong bên ngoài đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 tủ

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HV.32110	Vệ sinh tủ điều khiển	<i>Vật liệu</i>		
		Giẻ lau	kg	0,06
		Cồn công nghiệp 90	lít	0,06
		Xà phòng	kg	0,025
		<i>Nhân công</i>		
		Công nhân 4/7	công	0,429
		<i>Máy</i>		
		Máy hút bụi	ca	0,0935
		Xe 15 chỗ	ca	0,0141

HV.32120 Vệ sinh điện thoại SOS và điện thoại trực tuyến

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác, di chuyển trong phạm vi 30 m. Kiểm tra: tình trạng bên ngoài điện thoại, tình trạng hoạt động của điện thoại. Vệ sinh: thổi bụi, lau chùi bên trong và bên ngoài hộp điện thoại, các tiếp điểm, ống nghe.

Đơn vị: 01 máy

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HV.32120	Vệ sinh điện thoại SOS và điện thoại trực tuyến	<i>Vật liệu</i>		
		Giẻ lau	kg	0,01
		Xà phòng	kg	0,01
		Vật liệu khác	%	5
		<i>Nhân công</i>		
		Công nhân 4/7	công	0,0952
		<i>Máy</i>		
		Xe 15 chỗ	ca	0,0063

HV.32130 Vệ sinh đầu dò và nút bấm báo động cháy

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác, di chuyển trong phạm vi 30 m. Cách ly các đầu dò và nút bấm báo động cháy ra khỏi hệ thống. Vệ sinh bên trong, bên ngoài đầu dò và nút bấm báo động cháy đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng	
				Nút bấm	Đầu dò
HV.32130	Vệ sinh nút bấm và đầu dò báo động cháy	<i>Vật liệu</i>			
		Giẻ lau	kg	0,01	
		Xà phòng	kg	0,0033	
		Bông thấm nước	kg		0,0014
		Vải phin trắng	m ²		0,0167
		Cồn công nghiệp	lít		0,0110
		<i>Nhân công</i>			
		Công nhân 4/7	công	0,0714	0,0950
		Xe 15 chỗ	ca	0,0038	0,0051
				1	2

HV.32140 Vệ sinh thiết bị cách ly chống ngắn mạch

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác, di chuyển trong phạm vi 30 m. Kiểm tra tình trạng bên ngoài thiết bị bảo vệ. Vệ sinh, thổi bụi, lau chùi bên trong, bên ngoài các thiết bị bảo vệ, các tiếp điểm.

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HV.32140	Vệ sinh thiết bị cách ly chống ngắn mạch	<i>Vật liệu</i>		
		Bông thấm nước	kg	0,006
		Vải phin trắng	m ²	0,012
		Cồn công nghiệp 90	lít	0,015
		Vật liệu khác	%	5
		<i>Nhân công</i>		
		Công nhân 3/7	công	0,2619
		Xe 15 chỗ	ca	0,0123

HV.32150 Vệ sinh cáp quang cảm biến báo cháy

Thành phần công việc: Chuẩn bị dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Di chuyển đến vị trí thi công. Phân luồng đảm bảo giao thông tại vị trí thi công. Vệ sinh cáp đảm bảo yêu cầu kỹ thuật

Đơn vị: 100m dài

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HV.32150	Vệ sinh cáp quang cảm biến báo cháy	<i>Vật liệu</i>		
		Giẻ lau	kg	0,585
		Xà phòng	kg	0,54
		<i>Nhân công</i>		
		Công nhân 4/7	công	0,7143
		<i>Máy</i>		
		Xe thang nâng	ca	0,1786
		Xe 15 chỗ	ca	0,002

HV.32160 Vệ sinh cáp, cột và giàn Anten phát sóng Radio

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác, di chuyển trong phạm vi 30 m. Kiểm tra hình dạng cáp anten, giá treo, hộp đấu nối giữa cáp anten và cáp tín hiệu. Vệ sinh lau chùi bề mặt cáp anten, các bộ đấu nối giữa cáp tín hiệu và cáp anten. Vệ sinh giàn cột, bộ đấu nối, bộ phối hợp trở kháng giữa dàn anten và cáp tín hiệu.

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cáp anten (100m)	Cột, giàn anten (01 bộ)
HV.32160	Vệ sinh cáp, cột và giàn anten phát sóng Radio	<i>Vật liệu</i>			
		Giẻ lau	kg	0,0032	1,5
		Cồn công nghiệp 90 độ	lít		0,5
		Xà phòng	kg	0,0024	0,5
		Vật liệu khác	%		5
		<i>Nhân công</i>			
		Kỹ sư 2/8	công	0,005	0,3762
		Công nhân 4/7	công	0,01	0,7143
		<i>Máy</i>			
		Xe nâng (chiều cao nâng đến 12m)	ca	0,0015	0,1762
		Xe 15 chỗ	ca		0,0563

HV.32170 Vệ sinh máy tính vận hành

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Kiểm tra tình trạng làm việc của máy. Vệ sinh trong và ngoài máy.

Đơn vị: 01 máy

Mã hiệu	Công tác bảo	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HV.32170	Vệ sinh máy tính vận hành	<i>Vật liệu</i>		
		Cồn công nghiệp 90 độ	lít	0,01
		Bông thấm	kg	0,015
		Vật liệu khác	%	5
		<i>Nhân công</i>		
		Công nhân 3/7	công	0,0833

MỤC 3

HỆ THỐNG THÔNG GIÓ

HV.33110 Vệ sinh trạm lọc bụi tĩnh điện (EP) (Gian EP, gian phụ trợ, gian đặt quạt EP và vòm dẫn hướng gió)

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Di chuyển tới vị trí thi công. Cô lập nguồn điện. Vệ sinh gian đặt quạt, gian đặt thiết bị phụ trợ, vòm dẫn hướng gió đúng theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị : 100 m²

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HV.33110	Vệ sinh trạm lọc bụi tĩnh điện	<i>Vật liệu</i>		
		Giẻ lau	kg	0,5
		Chổi đốt	cái	0,25
		Xà phòng	kg	0,4
		Keo Silicon	tuýp	0,7
		Cây lau nhà L 1,2m	cây	0,06
		Bao tải đựng chất thải	cái	0,48
		<i>Nhân công</i>		
		Công nhân 3,5/7	công	0,8
		<i>Máy</i>		
		Xe tải 2,5 tấn	ca	0,01
		Xe 15 chỗ	ca	0,02

HV.33120 Vệ sinh gian đặt quạt và vòm dẫn hướng gió tại nhà kết nối với hệ thống thông gió (VAB)

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Di chuyển tới vị trí thi công. Cô lập nguồn điện. Vệ sinh gian đặt quạt và vòm dẫn hướng gió theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị : 100 m²

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HV.33120	Vệ sinh gian đặt quạt và vòm dẫn hướng gió (trạm cấp xả khí VAB)	<i>Vật liệu</i>		
		Giẻ lau	kg	0,6
		Chổi đốt	cái	0,3
		Xà phòng	kg	0,48
		Keo Silicon	tuýp	0,84
		Cây lau nhà L 1,2m	cây	0,072
		Bao tải đựng chất	cái	0,58
		<i>Nhân công</i>		
		Công nhân 3,5/7	công	0,96
		<i>Máy</i>		
		Xe tải 2,5 tấn	ca	0,012
		Xe 15 chỗ	ca	0,024

HV.33130 Vệ sinh thiết bị phụ trợ tại nhà thông gió

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Di chuyển tới vị trí thi công. Cô lập nguồn điện. Vệ sinh, kiểm tra cụm thiết bị cung cấp khí, cụm thiết bị làm khô không khí. Vệ sinh bộ lọc, mô tơ điện, máy nén khí, bình ổn khí, mô tơ van, rơ le áp lực, van an toàn, thiết bị làm khô không khí, van điều áp, van điều chỉnh bằng tay, thiết bị chỉ thị. Cấp nguồn, kiểm tra sự hoạt động của thiết bị.

Đơn vị : 01 cụm

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HV.33130	Vệ sinh cụm thiết bị phụ trợ (trạm cấp xả khí VAB)	<i>Vật liệu</i>		
		Giẻ lau	kg	0,2
		Cồn công nghiệp 90 độ	lít	0,1
		Vật liệu khác	%	5
		<i>Nhân công</i>		
		Công nhân 4,0/7	công	1,7143
		<i>Máy</i>		
		Xe 15 chỗ	ca	0,0563

HV.33140 Vệ sinh thiết bị đếm lưu lượng giao thông

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Di chuyển tới vị trí thi công, cô lập nguồn. Đảm bảo phân luồng giao thông. Kiểm tra, lau chùi toàn bộ thân máy và đầu dò, vặn chặt các bulông lắp đặt thiết bị. Vệ sinh trong và ngoài tủ điều khiển. Kiểm tra các quạt hút gió ở tủ điều khiển, kiểm tra các đèn tín hiệu.

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HV.33140	Vệ sinh thiết bị đếm lưu lượng giao thông	<i>Vật liệu</i>		
		Giẻ lau	kg	0,04
		Xà phòng	kg	0,08
		Cồn công nghiệp 90 độ	lít	0,2
		<i>Nhân công</i>		
		Công nhân 5/7	công	1,4286
		<i>Máy</i>		
		Xe nâng (chiều cao nâng đến 12m)	ca	0,357
		Xe 15 chỗ	ca	0,0327

HV.33150 Vệ sinh thiết bị đo nồng độ khí CO

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Di chuyển tới vị trí thi công. Cô lập nguồn điện. Vệ sinh bộ lọc thô. Vặn chặt bulông vỏ ngoài của tủ treo máy, vệ sinh bên trong, bên ngoài thiết bị.

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HV.33150	Vệ sinh thiết bị đo nồng độ khí CO	<i>Vật liệu</i>		
		Vải phin trắng	m	0,1589
		Bút thử điện	cái	0,0191
		Chổi pan xô	cái	0,6419
		Xà phòng	kg	0,1125
		Cồn công nghiệp 90 độ	lít	0,18
		<i>Nhân công</i>		
		Công nhân 4/7	công	0,5714
		<i>Máy</i>		
		Xe 15 chỗ	ca	0,033

HV.33160 Vệ sinh thiết bị đo tốc độ gió

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Di chuyển tới vị trí thi công. Cô lập nguồn điện. Đảm bảo phân luồng giao thông, kiểm tra, vệ sinh các đầu dò, vặn chặt bulông giá treo. Vệ sinh tủ điều khiển cục bộ, Kiểm tra các đèn tín hiệu.

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HV.33160	Vệ sinh thiết bị đo gió	<i>Vật liệu</i>		
		Giẻ lau	kg	0,2
		Xà phòng	kg	0,08
		Cồn công nghiệp 90 độ	lít	0,2
		Vật liệu khác	%	3
		<i>Nhân công</i>		
		Công nhân 4/7	công	1,429
		<i>Máy</i>		
		Xe nâng (chiều cao nâng đến 12m)	ca	0,2857
		Xe 15 chỗ	ca	0,0179

HV.33170 Vệ sinh thiết bị đo tầm nhìn

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Di chuyển tới vị trí thi công. Cô lập nguồn điện. Vệ sinh thiết bị thu, thiết bị phát, vệ sinh giá treo, vệ sinh ống chống bụi. Vệ sinh bên trong và ngoài tủ đầu nối, bộ phát và nhận sáng.

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HV.33170	Vệ sinh thiết bị đo tầm nhìn	<i>Vật liệu</i>		
		Giẻ lau	kg	0,4
		Xà phòng	kg	0,08
		Cồn công nghiệp 90 độ	lít	0,2
		Bông thấm	kg	0,016
		<i>Nhân công</i>		
		Công nhân 4/7	công	0,8571
		<i>Máy</i>		
		Xe 15 chỗ	ca	0,0178

HV.33180 Vệ sinh tủ đo lường; tủ điều khiển

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Di chuyển tới vị trí thi công. Kiểm tra bằng mắt thường và tình trạng hoạt động, kiểm tra đầu tiếp xúc, vệ sinh hút bụi bên trong và ngoài.

Đơn vị: 01 tủ

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HV.33180	Vệ sinh tủ đo lường, tủ điện điều khiển	<i>Vật liệu</i>		
		Giẻ lau	kg	0,075
		Cồn công nghiệp 90 độ	lít	0,075
		Xà phòng	kg	0,03
		Vật liệu khác	%	5
		<i>Nhân công</i>		
		Công nhân 4/7	công	0,4286
		<i>Máy</i>		
		Máy hút bụi công nghiệp công suất 1200-1400W	ca	0,143
		Xe 15 chỗ	ca	0,0188

HV.33190 Vệ sinh máy tính vận hành

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Kiểm tra tình trạng làm việc của máy. Vệ sinh trong và ngoài máy.

Đơn vị: 01 máy

Mã hiệu	Công tác bảo	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HV.32190	Vệ sinh máy tính vận hành	<i>Vật liệu</i>		
		Cồn công nghiệp 90 độ	lít	0,01
		Bông thấm	kg	0,015
		Vật liệu khác	%	5
		<i>Nhân công</i>		
		Công nhân 3/7	công	0,0833

MỤC 4 HỆ THỐNG ĐIỆN

HV.34110 Phát quang hành lang tuyến

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Di chuyển tới vị trí thi công. Chặt cây, phát quang bụi rậm, vận chuyển cây ra khỏi phạm vi tuyến, thu dọn dụng cụ.

Đơn vị: 100 m²

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HV.34110	Phát quang hành lang tuyến	Nhân công Bậc thợ 3,5/7	công	0,5

HV.34120 Vệ sinh máy biến áp

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Di chuyển tới vị trí thi công. Cô lập máy biến áp, vệ sinh hút bụi bên ngoài vỏ máy, tháo vỏ máy, vệ sinh bên ngoài ba cuộn dây, vệ sinh sứ hạ áp, vệ sinh đầu cốt đấu nối, vệ sinh thanh cái hạ áp, vệ sinh thanh cái truyền dẫn, vệ sinh thang cáp, vệ sinh gian đặt thiết bị.

Đơn vị: 0 1 máy

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng	
				Loại 22/0,4kV	Loại 110/22kV
HV.34120	Vệ sinh máy biến áp	<i>Vật liệu</i>			
		Giẻ lau	kg	0,5	0,1667
		Vải phin trắng	m ²		2
		Cồn công nghiệp 90 độ	lít	0,3	0,8793
		Chổi đốt	cái		0,4512
		Bình xịt hơi bóp tay	bình		0,0579
		Chổi pan xô	cái		0,0552
		Xà phòng	kg	0,1	
		Vật liệu khác	%	5	
		<i>Nhân công</i>			
		Công nhân 4/7	công	2,4286	3,1429
		Công nhân 5/7	công		
<i>Máy</i>					
Máy hút bụi công nghiệp công suất 1200-1400W	ca	0,143	0,25		
Xe 15 chỗ	ca	0,0281			
				1	2

HV.34130 Vệ sinh ngăn lộ

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Di chuyển tới vị trí thi công. Cô lập GIS110kV, GIS22kV vệ sinh hút bụi bên ngoài vỏ thiết bị, tủ điều khiển, thang cáp, rơ le bảo vệ, chống sét van, đồng hồ chỉ thị và gian đặt thiết bị.

Đơn vị: 01 ngăn lộ

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng	
				GIS 110kV	GIS 22kV
HV.34130	Vệ sinh ngăn lộ	<i>Vật liệu</i>			
		Giẻ lau	kg	0,2	0,2
		Vải phin trắng	m ²	0,4	0,4
		Cồn công nghiệp 90 độ	lít	0,4	0,4
		Vật liệu khác	%	5	5
		<i>Nhân công</i>			
		Công nhân 4/7	công	0,6032	0,3562
		<i>Máy</i>			
		Máy hút bụi công nghiệp công suất 1200-1400W	ca	0,032	0,048
		Xe 15 chỗ	ca		0,0113
				1	2

HV.34140 Vệ sinh tủ đặt máy tính điều khiển thiết bị đầu cuối; tủ rơ le và đo lường

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Di chuyển tới vị trí thi công. Kiểm tra các thiết bị, kiểm tra tình trạng trong tủ, kiểm tra các đầu tiếp xúc của dây truyền tín hiệu, vệ sinh, hút bụi.

Đơn vị: 01 tủ

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HV.34140	Vệ sinh tủ đặt máy tính điều khiển thiết bị đầu cuối; tủ rơ le và đo lường	<i>Vật liệu</i>		
		Giẻ lau	kg	0,0625
		Cồn công nghiệp 90 độ	lít	0,0625
		Xà phòng	kg	0,025
		Vật liệu khác	%	5
		<i>Nhân công</i>		
		Công nhân 4/7	công	0,4286
		<i>Máy</i>		
		Máy hút bụi	ca	0,1071
		Xe 15 chỗ	ca	0,0113

HV.34150 Vệ sinh tủ phân phối chiếu sáng DB, tủ phân phối cục bộ SDB, tủ phân phối nhà bảo dưỡng VMDB; tủ phân phối 110VDC; tủ chuyển đổi nguồn G13, tủ phân phối chính MDB; tủ xạc ắc quy G11; hộp công tắc chuyển đổi nguồn G21.

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Di chuyển tới vị trí thi công. Kiểm tra bằng mắt thường các thiết bị bên trong tủ. Kiểm tra các đầu tiếp xúc của các dây truyền tín hiệu, kiểm tiếp xúc của aptomat, rơ le bảo vệ, cầu chì, tiếp địa vỏ tủ. Vệ sinh, hút bụi bên trong và ngoài tủ, vệ sinh gian đặt thiết bị.

Đơn vị: 01 tủ

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HV.34150	Vệ sinh tủ phân phối chiếu sáng DB	<i>Vật liệu</i>		
		Giẻ lau	kg	0,063
		Cồn công nghiệp 90 độ	lít	0,063
		Xà phòng	kg	0,025
		Vật liệu khác	%	5
		<i>Nhân công</i>		
		Công nhân bậc 4/7	công	0,4286
		<i>Máy</i>		
		Máy hút bụi công nghiệp công suất 1200-1400W	ca	0,0857
		Xe 15 chỗ	ca	0,0188

HV.34160 Vệ sinh hộp cầu chì FB

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Di chuyển tới vị trí thi công. Kiểm tra hoạt động của thiết bị, vệ sinh hút bụi cho thiết bị.

Đơn vị: 01 hộp

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số
HV.34160	Vệ sinh hộp cầu chì FB	<i>Vật liệu</i>		
		Giẻ lau	kg	0,005
		Cồn công nghiệp 90 độ	lít	0,006
		<i>Nhân công</i>		
		Công nhân 4/7	công	0,0857
		<i>Máy</i>		
		Máy hút bụi công nghiệp công suất 1200-1400W	ca	0,007
		Xe 15 chỗ	ca	0,0188

HV.34170 Vệ sinh màn hình LCD, tủ và giá đỡ

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Tắt nguồn điện, vệ sinh giá đỡ và bề mặt ngoài màn hình. Bật lại nguồn điện.

Đơn vị: 01 khối màn hình

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HV.34170	Vệ sinh màn hình LCD, tủ và giá đỡ	<i>Vật liệu</i>		
		Giẻ lau	kg	0,025
		Cồn công nghiệp 90 độ	lít	0,025
		Nước rửa kính	lít	0,013
		Bông thấm nước	kg	0,005
		Vật liệu khác	%	5
		<i>Nhân công</i>		
		Công nhân 4/7	công	0,2619
		<i>Máy</i>		
		Máy hút bụi công nghiệp công suất 1200-1400W	ca	0,1667

HV.34180 Vệ sinh bộ lưu điện (UPS)

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Di chuyển tới vị trí thi công. Chuyển chế độ sang nổi tắt, cô lập nguồn UPS, vệ sinh hút bụi bên ngoài vỏ tủ UPS, tháo các bản cực vệ sinh hút bụi bên trong, kiểm tra các linh phụ kiện liên quan. Đưa UPS vào hoạt động. Vệ sinh công nghiệp gian đặt UPS.

Đơn vị: 01 bộ

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HV.34180	Vệ sinh bộ lưu điện (UPS)	<i>Vật liệu</i>		
		Giẻ lau	kg	0,3
		Cồn công nghiệp 90 độ	lít	0,3
		Vật liệu khác	%	5
		<i>Nhân công</i>		
		Công nhân 5/7	công	1,1429
		<i>Máy</i>		
		Máy hút bụi công nghiệp công suất 1200-1400W	ca	0,143
		Xe 15 chỗ	ca	0,0282

HV.34190 Vệ sinh ắc quy

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Di chuyển tới vị trí thi công. Rút cầu chì tổng, tháo cáp nối của các gian ắc quy để giảm điện áp, mở và vệ sinh nắp đầy thanh nối cực bình ắc quy, hút bụi tổng thể bên ngoài. Dùng nước nóng rửa bề mặt vỏ bình ắc quy và các thanh nối các cực. Dùng giẻ lau làm khô các thanh nối cực và vỏ bình. Đấu nối lại cáp điện và vặn chặt các đầu nối, lắp lại cầu chì tổng, kiểm tra sự hoạt động của ắc quy.

Đơn vị: 10 bình

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HV.34190	Vệ sinh ắc quy	<i>Vật liệu</i>		
		Giẻ lau	kg	0,0060
		Mỡ chì	kg	0,026
		Dung dịch châm bình ắc quy	lít	0,012
		<i>Nhân công</i>		
		Công nhân 4/7	công	0,238
		<i>Máy</i>		
		Máy hút bụi công nghiệp công suất 1200-1400W	ca	0,024
		Xe 15 chỗ	ca	0,01

HV.34210 Vệ sinh bộ cảm biến chiều sáng

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Di chuyển tới vị trí thi công. Kiểm tra hoạt động, cô lập nguồn, vệ sinh trong và ngoài, đóng nguồn.

Đơn vị: 01 bộ cảm biến

Mã hiệu	Công tác bảo	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HV.34210	Vệ sinh bộ cảm biến chiều sáng	<i>Vật liệu</i>		
		Giẻ lau	kg	0,1
		Vải phin trắng	m ²	0,19
		Cồn công nghiệp 90 độ	lít	0,05
		Keo silicon	tuýp	0,2
		Vật liệu khác	%	5
		<i>Nhân công</i>		
		Công nhân 4,0/7	công	0,2381
		<i>Máy</i>		
		Xe nâng (chiều cao nâng đến 12m)	ca	0,1191
		Xe 15 chỗ	ca	0,0188

HV.34220 Vệ sinh biển chỉ dẫn thoát hiểm

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Di chuyển tới vị trí thi công. Cô lập nguồn, dùng chổi pan xô lau chùi bề mặt ngoài của biển, dùng xà phòng lau, dùng giẻ lau khô, đóng điện lại.

Đơn vị: 01 biển

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HC.34220	Vệ sinh biển chỉ dẫn thoát hiểm	<i>Vật liệu</i>		
		Giẻ lau	kg	0,0825
		Xà phòng	kg	0,05
		Vật liệu khác	%	5
		<i>Nhân công</i>		
		Công nhân 3/7	công	0,0179
		<i>Máy</i>		
		Xe 15 chỗ	ca	0,0011

HV.34230 Vệ sinh, vận hành kiểm tra máy phát điện DIEZEL

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Kiểm tra và vệ sinh hút bụi đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Vận hành và kiểm tra máy trong thời gian 15 phút, mang tải 25% công suất.

Đơn vị: 01 hệ thống

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HV.34230	Vệ sinh, vận hành kiểm tra máy phát điện DIEZEL	<i>Vật liệu</i>		
		Dầu diesel	lít	19
		<i>Nhân công</i>		
		Công nhân 4/7	công	2
		<i>Máy</i>		
		Máy hút bụi công nghiệp công suất 1200-1400W	ca	0,25

HV.34240 Vệ sinh thang cáp

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Phân luồng đảm bảo giao thông. Vệ sinh toàn bộ thang cáp đảm bảo yêu cầu kỹ thuật

Đơn vị: 01 m

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HV.34270	Vệ sinh thang cáp	<i>Nhân công</i>		
		Công nhân 4/7	công	0,008
		<i>Máy</i>		
		Xe nâng (chiều cao đến 12m)	ca	0,001

HV.34250 Vệ sinh máy tính vận hành

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Kiểm tra tình trạng làm việc của máy. Vệ sinh trong và ngoài máy.

Đơn vị: 01 máy

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HV.34250	Vệ sinh máy tính vận hành	<i>Vật liệu</i>		
		Cồn công nghiệp 90 độ	lít	0,01
		Bông thấm	kg	0,015
		Vật liệu khác	%	5
		<i>Nhân công</i>		
		Công nhân 3/7	công	0,0833

MỤC 5 HỆ THỐNG ĐIỀU HÒA

HV.35110 Vệ sinh máy điều hòa

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Di chuyển tới vị trí thi công. Cô lập nguồn điện. Vệ sinh dàn nóng, dàn lạnh đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Cấp nguồn điện cho máy, kiểm tra sự hoạt động của máy.

Đơn vị: 01 máy

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng		
				Trong hầm	Ngoài hầm	Trung tâm
HV.35110	Vệ sinh máy điều hòa	<i>Vật liệu</i>				
		Xà phòng	kg	0,125	0,18	0,24
		Giẻ lau	kg	0,11	0,18	0,24
		Xăng	lít		0,2533	0,3377
		<i>Nhân công</i>				
		Công nhân 3,0/7	công	0,786	0,81	1,08
		<i>Máy</i>				
		Xe 15 chỗ	ca	0,025	0,025	
				1	2	3

MỤC 6

HỆ THỐNG PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY

HV.36110 Vệ sinh hốc kỹ thuật

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Di chuyển tới vị trí thi công. Vệ sinh bên ngoài trụ nước, kiểm tra tình hình hoạt động, sự rò rỉ nước. Vệ sinh, kiểm tra tình trạng hốc kỹ thuật đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01 hốc

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HV.36110	Vệ sinh hốc kỹ thuật	<i>Vật liệu</i>		
		Giẻ lau	kg	0,06
		Bình sơn kẽm lạnh	bình	0,1
		Giấy ráp	tờ	0,3
		Xà phòng	kg	0,1
		<i>Nhân công</i>		
		Công nhân 3/7	công	0,312
		<i>Máy</i>		
		Xe 15 chỗ	ca	0,0113

HV.36120 Vệ sinh bể thu nước ngầm phòng cháy chữa cháy

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Cô lập nguồn điện. Khóa van cấp nước vào bể. Bơm hút nước, vệ sinh nền, thành bể, vệ sinh cảm biến mực nước. Kiểm tra lưu lượng nước cấp vào.

Đơn vị: 100 m²

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HV.36120	Vệ sinh bể thu nước ngầm phòng cháy chữa cháy	<i>Vật liệu</i>		
		Giẻ lau	kg	2
		Chất tẩy rửa	lít	2,5
		Vật liệu khác	%	5
		<i>Nhân công</i>		
		Công nhân 3/7	công	1,6

MỤC 7 KẾT CẤU HÀM

HV.37110 Vệ sinh thành hầm phần sơn Matít bằng thủ công kết hợp xe xịt nước

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Phân luồng, đảm bảo an toàn giao thông. Thực hiện theo quy trình công việc tại từng vị trí đúng theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 100 m²

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HV.37110	Vệ sinh thành hầm sơn Matít bằng thủ công	<i>Vật liệu</i>		
		Xà phòng	kg	3,7
		Xô nhựa tổng hợp	cái	0,01
		Bao tải gai hoặc vật liệu tương đương	cái	0,3
		Cây lau nhà L1,2m	cây	0,05
		Cây lau nhà L2m	cây	0,05
		<i>Nhân công</i>		
		Công nhân 3,5/7	công	1,5
		<i>Máy</i>		
		Xe bơm áp lực cao	ca	0,015
		Xe 15 chỗ	ca	0,0198

HV.37120. Vệ sinh thành hầm phần sơn ma tít và phần không sơn ma tít bằng xe rửa thành hầm chuyên dùng

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Di chuyển đến địa điểm thi công. Đảm bảo an toàn giao thông. Thực hiện theo quy trình công việc tại từng vị trí đúng theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 100 m²

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HV.37120	Vệ sinh thành hầm phần sơn ma tít và phần không sơn ma tít bằng xe rửa thành hầm chuyên dùng	<i>Vật liệu</i>		
		Dung dịch tẩy rửa	lít	3,5
		<i>Nhân công</i>		
		Công nhân 3,5/7	công	0,2
		<i>Máy</i>		
		Xe bồn 6 m ³	ca	0,014
		Xe đa chức năng có thiết bị vệ sinh tường bên của hầm	ca	0,0135

HV.37130. Vệ sinh vòm hầm BTXM bằng thủ công với xe xịt nước chuyên dùng

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Di chuyển đến địa điểm thi công. Phân luồng, đảm bảo an toàn giao thông. Thực hiện theo quy trình công việc tại từng vị trí đúng theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 100 m²

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HV.37130	Vệ sinh vòm hầm BTXM bằng thủ công với xe xịt nước chuyên dùng	<i>Nhân công</i> Công nhân 4,0/7	công	0,009
		<i>Máy</i> Xe bồn 6 m ³	ca	0,005

HV.37140. Vệ sinh mặt đường BTXM các điểm tránh xe bằng thủ công

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Di chuyển đến địa điểm thi công. Phân luồng, đảm bảo an toàn giao thông. Thực hiện theo quy trình công việc tại từng vị trí đúng theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 100 m²

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HV.37140	Vệ sinh thành hầm phần sơn ma tít và phần không sơn ma tít bằng xe rửa thành hầm chuyên dùng	<i>Vật liệu</i> Chổi rể	cái	0,1
		Bao tải đựng chất thải	cái	0,25
		<i>Nhân công</i> Công nhân 3,5/7	công	0,4
		<i>Máy</i> Xe 15 chỗ	ca	0,036

HV.37150 Vệ sinh lan can Inox (đọc chiều dài hầm)

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Di chuyển đến địa điểm thi công. Phân luồng, đảm bảo an toàn giao thông nếu thực hiện trong thời gian xe lưu thông qua hầm. Thực hiện theo quy trình công việc tại từng vị trí đúng theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 100 m

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HV.37150	Vệ sinh lan can Inox	<i>Vật liệu</i> Giẻ lau	kg	1
		<i>Nhân công</i> Công nhân 3,5/7	công	0,216
		<i>Máy</i> Xe 15 chỗ	ca	0,0122

HV.37160 Vệ sinh cột phản quang, mắt báo phản quang, đỉnh phản quang, sơn phân làn

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Di chuyển đến địa điểm thi công. Phân luồng, đảm bảo an toàn giao thông. Thực hiện vệ sinh theo quy trình công việc tại từng vị trí đúng theo yêu cầu kỹ thuật.

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng			
				100 Cột	100 mắt báo	100 Đỉnh	Sơn phân làn 100 m ²
HV.37160	Vệ sinh cột phản quang, mắt báo phản quang, đỉnh phản quang, sơn phân làn	<i>Vật liệu</i>					
		Bàn chải nhựa	cái				0,2
		Xà phòng	kg	1,561	0,36	1	1,75
		Xô nhựa tổng hợp	cái			0,01	0,01
		Cây lau nhà L1,2m	cây			0,3	0,101
		Giẻ lau	kg	0,701	0,27		
		Bao tải	cái	1,2			
		<i>Nhân công</i>					
		Công nhân 3/7	công			0,5	0,66
		Công nhân 3,5/7	công	1	0,286		
<i>Máy</i>							
Xe 15 chỗ	ca	0,0056	0,0056	0,0056	0,0468		
Xe bơm áp lực cao	ca				0,05		
				1	2	3	4

HV.37170 Tưới nước mặt đường bê tông xi măng bằng xe chuyên dùng

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Di chuyển đến địa điểm thi công. Phân luồng, đảm bảo an toàn giao thông. Thực hiện theo quy trình công việc tại từng vị trí đúng theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 100m²

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HV.37170	Vệ sinh mặt đường Bê tông xi măng bằng cơ giới	<i>Vật liệu</i>		
		Nước	m ³	0,079
		<i>Nhân công</i>		
		Công nhân 3,5/7	công	0,002
		<i>Máy</i>		
		Xe bồn 6m ³	ca	0,001

HV.37180 Vệ sinh lề đường người đi bộ

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Di chuyển đến địa điểm thi công. Phân luồng, đảm bảo an toàn giao thông. Thực hiện theo quy trình công việc tại từng vị trí đúng theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 100 m²

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HV.37180	Vệ sinh lề đường người đi bộ	<i>Nhân công</i>		
		Công nhân 3,5/7	công	0,0858
		<i>Máy</i>		
		Xe bồn ≤ 6m ³	ca	0,0017
		Xe 15 chỗ	ca	0,0172

HV.37190 Vệ sinh mặt đường hầm thoát hiểm, hệ thống thoát nước hầm chính

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Di chuyển đến địa điểm thi công. Thực hiện theo quy trình công việc tại từng vị trí đúng theo yêu cầu kỹ thuật.

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng	
				Vệ sinh mặt đường 100 m ²	Hệ thống thoát nước hầm chính 100 m dài
HV.37190	Vệ sinh mặt đường, thông rãnh nước hầm thoát hiểm, hầm chính	<i>Vật liệu</i>			
		Chổi tre	cái	0,1	
		Bao tải đựng chất thải	cái	0,25	0,05
		Cào rác loại nhỏ	cái		
		<i>Nhân công</i>			
		Công nhân 3,5/7	công	0,571	0,4
		<i>Máy</i>			
		Xe tải 2,5 tấn	ca	0,074	
		Xe 15 chỗ	ca	0,0186	0,0186
				1	2

HV.37210 Vệ sinh cửa hầm ngang

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Di chuyển đến địa điểm thi công. Phân luồng, đảm bảo an toàn giao thông. Thực hiện theo quy trình công việc tại từng vị trí đúng theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 100 m²

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HV.37210	Vệ sinh cửa hầm ngang	<i>Vật liệu</i>		
		Bao tải	cái	0,51
		Xô nhựa tổng hợp	cái	0,01
		Xà phòng	kg	2
		<i>Nhân công</i>		
		Công nhân 3,5/7	công	1,4952
		<i>Máy</i>		
		Xe 15 chỗ	ca	0,008

HV.37220 Vệ sinh biểu tượng hầm

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Di chuyển đến địa điểm thi công. Thực hiện công tác vệ sinh theo quy trình.

Đơn vị: 01 biểu tượng

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HV.37220	Vệ sinh biểu tượng hầm	<i>Vật liệu</i>		
		Bàn chải nhựa	cái	1,5
		Xà phòng	kg	0,15
		<i>Nhân công</i>		
		Công nhân 3,5/7	công	0,5714
		<i>Máy</i>		
		Xe 15 chỗ	ca	0,012

HV.37230 Vệ sinh trạm kiểm soát phía Bắc

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Di chuyển đến địa điểm thi công. Thực hiện theo quy trình công việc tại từng vị trí đúng theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 100 m²

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HV.37230	Vệ sinh trạm kiểm soát phía bắc	<i>Vật liệu</i>		
		Chổi rế	cái	1,333
		Bao tải đựng chất thải	cái	1,333
		<i>Nhân công</i>		
		Công nhân 4/7	công	0,146
		<i>Máy</i>		
		Xe tải 2,5 tấn	ca	0,012
		Xe 15 chỗ	ca	0,019

HV.37240 Vệ sinh bể lọc nước, lắng đọng nước

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Di chuyển đến địa điểm thi công. Thực hiện theo quy trình công việc tại từng vị trí đúng theo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 100 m²

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng	
				Bể lắng nước thải	Bể lọc nước
HV.37240	Vệ sinh bể nước thải	<i>Vật liệu</i>			
		Bao tải đựng chất thải	cái	0,099	0,099
		<i>Nhân công</i>			
		Công nhân 4/7	công	1,209	1,5
		<i>Máy</i>			
		Xe bồn 6 m ³	ca	0,13	
		Xe tải 2,5 tấn	ca	0,0131	
		Xe 15 chỗ	ca	0,0224	0,0224
				1	2

HV.37250 Vệ sinh bể nước phòng cháy chữa cháy

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Di chuyển đến địa điểm thi công. Thực hiện vệ sinh bể nước theo quy trình, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 100 m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HV.37250	Vệ sinh bể nước phòng cháy chữa cháy	<i>Vật liệu</i>		
		Bao tải đựng chất thải	cái	0,099
		<i>Nhân công</i>		
		Công nhân 4/7	công	1,5
		<i>Máy</i>		
		Xe bồn 6 m ³	ca	0,131
		Xe 15 chỗ	ca	0,0224

HV.37260 Nhặt rác hầm chính

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Thực hiện nhặt rác theo quy trình kỹ thuật

Đơn vị: 01 lượt

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HV.37260	Nhặt rác hầm chính	<i>Vật liệu</i>		
		Bao tải đựng chất thải	cái	0,5
		<i>Nhân công</i>		
		Công nhân 3,0/7	công	1

CHƯƠNG V CÔNG TÁC BẢO DƯỠNG

MỤC 1 KẾT CẤU HÀM

HV.41110 Bảo dưỡng kết cấu vỏ hầm

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Di chuyển đến vị trí thi công. Đảm bảo an toàn giao thông. Làm sạch, thông hệ thống thoát nước; quét bỏ các mảnh vụn khe co giãn; lấp đầy các chất điền kín mối nối bị hở; vệ sinh các chỗ hóc ngách bị bẩn.

Đơn vị: 100 m²

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần công việc	Đơn vị	Số lượng
HV.41110	Bảo dưỡng kết cấu vỏ hầm	<i>Vật liệu</i>		
		Chất điền kín	m ³ /m dài	0,0057
		Vật liệu khác	%	5
		<i>Nhân công</i>		
		Công nhân 3/7	công	0,13
		<i>Máy</i>		
		Xe nâng (chiều cao nâng đến 12 m)	ca	0,129
		Xe 15 chỗ	ca	0,0158

HV.41120 Bảo dưỡng kết cấu cửa hầm

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Di chuyển đến vị trí thi công. Thực hiện bảo dưỡng đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 01m³

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần công việc	Đơn vị	Số lượng
HV.41120	Bảo dưỡng kết cấu cửa hầm	<i>Vật liệu</i>		
		Đá hộc	m ³	1,2
		Đá dăm	m ³	0,057
		Vữa xi măng M200	m ³	0,42
		<i>Nhân công</i>		
		Bậc thợ 3,5/7	công	2,25
				10

HV.41130 Bảo dưỡng cửa hầm ngang

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Di chuyển đến vị trí thi công. Thực hiện bảo dưỡng đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị: 100m²

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần công việc	Đơn vị	Số lượng
HV.41130	Bảo dưỡng kết cấu cửa hầm ngang	<i>Vật liệu</i>		
		Giẻ lau	kg	1,972
		Xà phòng	kg	0,1972
		Dầu Diezel	kg	0,1972
		Vít bắn	cái	32
		Mỡ	kg	1,1832
		Dầu tẩy rửa PR7	kg	0,986
		Vật liệu khác	%	5
		<i>Nhân công</i>		
		Công nhân 3/7	công	1,8780
		<i>Máy</i>		
		Xe 15 chỗ	ca	0,075

HV.41140 Bảo dưỡng khe co dãn mặt đường bê tông xi măng

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Di chuyển đến vị trí thi công. Đảm bảo an toàn giao thông, bảo dưỡng khe co dãn đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Dọn dẹp, hoàn thiện.

Đơn vị: 01 m dài

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
HV.41140	Bảo dưỡng khe co dãn mặt đường bê tông xi măng	<i>Vật liệu</i>		
		- Ma tít	m ³	0,0057
		<i>Nhân công</i>		
		- Bạc thợ 3,5/7	công	0,396
		<i>Máy thi công</i>		
		- Máy nén khí	ca	0,036

MỤC 2

HỆ THỐNG ĐIỀU KHIỂN VÀ GIÁM SÁT GIAO THÔNG

HV.42110 Bảo dưỡng tủ đặt thiết bị giám sát giao thông và truyền hình mạch kín

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Di chuyển đến vị trí thi công. Kiểm tra tình trạng hoạt động của các thiết bị đặt trong tủ. Kiểm tra, vệ sinh bên ngoài, bên trong tủ, kiểm tra các đặc tính kỹ thuật và chức năng. Đo điện trở tiếp xúc và thông mạch, điện trở cách điện. Cài đặt, truy cập và hiệu chỉnh thông số theo chức năng nếu cần thiết.

Đơn vị: 01 tủ

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HV.42110	Bảo dưỡng tủ đặt thiết bị giám sát giao thông và truyền hình mạch kín	<i>Vật liệu</i>		
		- Giẻ lau	kg	0,28
		- Vải phin trắng	m	0,2338
		- Cồn công nghiệp 90 độ	lít	0,17
		<i>Nhân công</i>		
		- Công nhân 4/7	công	0,8214
		<i>Máy</i>		
		- Máy hút bụi công nghiệp công suất 1200-1400W	ca	0,002
		Xe 15 chỗ	ca	0,025

HV.42120 Bảo dưỡng Camera

Thành phần công việc: Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, đăng ký phiếu công tác. Di chuyển đến vị trí thi công. Phân luồng đảm bảo an toàn giao thông tại vị trí thi công. Vệ sinh, bảo dưỡng Camera đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Tổng hợp báo cáo hư hỏng nếu có.

Đơn vị: 01 cái

Mã hiệu	Công tác bảo trì	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
HV.42120	Bảo dưỡng Camera	<i>Vật liệu</i>		
		Giẻ lau	kg	0,075
		Xà phòng	kg	0,03
		Cồn công nghiệp 90 độ	lít	0,05
		Nước rửa kính	lít	0,0125
		Bông thấm nước	kg	0,0075
		Vật liệu khác	%	5
		<i>Nhân công</i>		
		Công nhân 4/7	công	0,2857
		<i>Máy</i>		
		Xe nâng (chiều cao nâng	ca	0,071
		Xe 15 chỗ	ca	0,0211