

Số: /2025/QĐ-UBND Hà Nội, ngày tháng năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

Sửa đổi, bổ sung một số định mức kinh tế kỹ thuật bảo trì hạ tầng giao thông đường bộ trên địa bàn thành phố Hà Nội ban hành kèm theo Quyết định số 22/2020/QĐ-UBND ngày 23/9/2020 của UBND thành phố Hà Nội

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương số 72/2025/QH15;

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13; đã được sửa đổi, bổ sung một số điều tại Luật số 62/2020/QH14;

Căn cứ Luật Đường bộ số 35/2024/QH15;

Căn cứ Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 16/01/2021 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 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng; đã được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 14/2023/TT-BXD ngày 29/12/2023 và Thông tư số 01/2025/TT-BXD ngày 22/01/2025;

Căn cứ Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng ban hành định mức xây dựng; đã được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 09/2024/TT-BXD ngày 30/8/2024 và Thông tư số 08/2025/TT-BXD ngày 30/05/2025;

Căn cứ Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình; đã được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 01/2025/TT-BXD ngày 22/01/2025;

Căn cứ Thông tư số 14/2021/TT-BXD ngày 08/9/2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn xác định chi phí bảo trì công trình xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 44/2021/TT-BGTVT ngày 31/12/2021 của Bộ Giao thông vận tải ban hành định mức quản lý, bảo dưỡng thường xuyên đường bộ;

Căn cứ Thông báo số 1524/TB-UBND ngày 08/12/2025, kết luận của UBND Thành phố về việc ban hành Quyết định sửa đổi, bổ sung một số định mức kinh tế kỹ thuật bảo trì hạ tầng giao thông đường bộ trên địa bàn thành phố Hà Nội ban hành kèm theo Quyết định số 22/2020/QĐ-UBND ngày 23/9/2020 của UBND thành phố Hà Nội.

Theo đề nghị của Sở Xây dựng tại các Tờ trình: số 417/TTr-SXD ngày 29/10/2025 và số 452/TTr-SXD ngày 13/11/2025 về việc dự thảo Quyết định

của UBND thành phố Hà Nội về việc sửa đổi, bổ sung một số định mức kinh tế kỹ thuật bảo trì hạ tầng giao thông đường bộ trên địa bàn thành phố Hà Nội ban hành kèm theo Quyết định số 22/2020/QĐ-UBND ngày 23/9/2020 của UBND thành phố Hà Nội về ban hành định mức kinh tế kỹ thuật bảo trì hạ tầng giao thông đường bộ trên địa bàn thành phố Hà Nội;

UBND thành phố Hà Nội ban hành Quyết định sửa đổi, bổ sung một số định mức kinh tế kỹ thuật bảo trì hạ tầng giao thông đường bộ trên địa bàn thành phố Hà Nội ban hành kèm theo Quyết định số 22/2020/QĐ-UBND ngày 23/9/2020 của UBND thành phố Hà Nội về ban hành định mức kinh tế kỹ thuật bảo trì hạ tầng giao thông đường bộ trên địa bàn thành phố Hà Nội.

Điều 1. Sửa đổi, bổ sung một số định mức kinh tế kỹ thuật bảo trì hạ tầng giao thông đường bộ trên địa bàn thành phố Hà Nội ban hành kèm theo Quyết định số 22/2020/QĐ-UBND ngày 23/9/2020 của UBND thành phố Hà Nội, như sau:

1. Bổ sung, xây dựng mới định mức: 15 mã hiệu (Phụ lục II).
2. Điều chỉnh định mức: 20 mã hiệu (Phụ lục III).

(Thuyết minh và quy định áp dụng định mức được trình bày tại Phụ lục I; Chi tiết kèm theo Quyết định này)

Điều 2. Điều khoản thi hành:

1. Chánh Văn phòng UBND Thành phố; Giám đốc các Sở: Xây dựng, Tài chính, Nội vụ; Giám đốc Kho bạc Nhà nước Khu vực 1; Thủ trưởng các đơn vị, tổ chức và các cá nhân liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Trong quá trình thực hiện, Sở Xây dựng có trách nhiệm chủ trì, phối hợp các Sở: Tài chính, Nội vụ thường xuyên tổ chức kiểm tra, theo dõi, đánh giá các nội dung chưa hợp lý (nếu có) để tổng hợp, tham mưu và báo cáo Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội xem xét, điều chỉnh và bổ sung kịp thời.

2. Sở Tài chính chủ trì, phối hợp với Sở Xây dựng tổ chức thực hiện xây dựng đơn giá bảo trì hạ tầng giao thông đường bộ trên địa bàn thành phố Hà Nội, trình UBND thành phố Hà Nội ban hành.

3. Quyết định này có hiệu lực thi hành từ ngày tháng năm 2025.

Nơi nhận:

- Như Điều 2;
- Bộ Xây dựng;
- Thường trực: Thành ủy, HĐND Thành phố;
- Các PCT UBND Thành phố;
- Cục KTVB và QLXL VPHC - Bộ Tư pháp;
- VP: Thành ủy, Đoàn ĐBQH&HĐND TP;
- VP UB: CVP, các PCVP, các phòng chuyên môn;
- TT Truyền thông, Dữ liệu và Công nghệ số thành phố Hà Nội;
- Lưu: VT, ĐT.

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH**

Vũ Đại Thắng

Phụ lục

(Ban hành kèm theo Quyết định Sửa đổi, bổ sung một số định mức kinh tế kỹ thuật bảo trì hạ tầng giao thông đường bộ trên địa bàn thành phố Hà Nội ban hành kèm theo Quyết định số 22/2020/QĐ-UBND ngày 23/9/2020 của UBND thành phố Hà Nội)

Phụ lục I

THUYẾT MINH VÀ QUY ĐỊNH ÁP DỤNG

1. Nội dung định mức:

Định mức kinh tế kỹ thuật công tác bảo trì hệ thống hạ tầng giao thông đường bộ công bố tại văn bản này bao gồm các hao phí cần thiết về vật liệu, nhân công và một số phương tiện, máy móc, thiết bị để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác bảo trì hệ thống hạ tầng giao thông đường bộ trên địa bàn thành phố Hà Nội. Trong đó:

1.1. Mức hao phí vật liệu:

Là mức hao phí về số lượng vật liệu chính cần thiết để thực hiện và hoàn thành khối lượng công tác tính theo một đơn vị phù hợp. Mức hao phí vật liệu khác được quy định bằng tỷ lệ % trên giá trị vật liệu chính.

1.2. Mức hao phí nhân công:

Là mức hao phí về ngày công lao động của kỹ sư hoặc công nhân trực tiếp thực hiện một đơn vị khối lượng công tác tuần tra, duy tu, bảo dưỡng, sản xuất, tháo dỡ, lắp đặt,... và công nhân phục vụ, phụ trợ (kể cả công nhân vận chuyển, chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo giao thông, dọn dẹp mặt bằng...).

Số lượng ngày công bao gồm cả công lao động chính, lao động phục vụ, phụ trợ bao gồm tất cả các hạng mục công tác từ khâu chuẩn bị, thực hiện công việc chính, thu dọn hiện trường, vệ sinh cá nhân... và được tính bằng ngày công của bậc thợ bình quân của kỹ sư hoặc công nhân.

1.3. Mức hao phí ca máy thi công:

Là mức hao phí số ca sử dụng máy thi công trực tiếp phục vụ công tác chính và thời gian chờ được quy đổi (không hao phí nhiên liệu).

2. Các căn cứ xác lập định mức:

Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/06/2014; đã được sửa đổi, bổ sung bởi Luật số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020;

Luật Đường bộ số 35/2024/QH15 ngày 27/6/2024;

Luật Lao động số 45/2019/QH14 ngày 20/11/2019;

Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 16/01/2021 quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng của Chính phủ;

Nghị định số 44/2024/NĐ-CP ngày 24/04/2024 quy định việc quản lý, sử dụng và khai thác tài sản kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ của Chính phủ;

Nghị định số 32/2019/NĐ-CP ngày 10/04/2019 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 của Chính phủ;

Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 ban hành định mức xây dựng của Bộ Xây dựng; đã được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 09/2024/TT-BXD ngày 30/8/2024 và Thông tư số 08/2025/TT-BXD ngày 30/05/2025;

Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình của Bộ Xây dựng; đã được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 01/2025/TT-BXD ngày 22/01/2025;

Thông tư số 14/2021/TT-BXD ngày 08/9/2021 về hướng dẫn xác định chi phí bảo trì công trình xây dựng của Bộ Xây dựng;

Thông tư số 41/2024/TT-BGTVT ngày 15/11/2024 quy định về quản lý, vận hành, khai thác và bảo trì kết cấu hạ tầng đường bộ của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải;

Thông tư số 09/2025/TT-BXD ngày 13/06/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của các Thông tư thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng liên quan đến sắp xếp tổ chức bộ máy, thực hiện chính quyền địa phương hai cấp và phân cấp cho chính quyền địa phương của Bộ Xây dựng;

Tiêu chuẩn kỹ thuật bảo dưỡng thường xuyên đường bộ - TCCS 07:2013/TCĐBVN do Tổng cục đường bộ Việt Nam công bố theo quyết định số 1682/QĐ-TCĐBVN;

Quyết định số 22/2020/QĐ-UBND ngày 23/9/2020 ban hành định mức kinh tế kỹ thuật bảo trì hạ tầng giao thông đường bộ trên địa bàn thành phố Hà Nội của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội;

Quyết định số 3955/QĐ-UBND ngày 20/10/2022 ban hành quy định về công tác quản lý, bảo dưỡng thường xuyên công trình đường bộ, đường thủy nội địa và hạ tầng phục vụ vận tải hành khách công cộng bằng xe buýt thuộc phạm vi quản lý của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội;

Quyết định số 09/2018/QĐ-UBND ngày 03/05/2018 ban hành quy định về quản lý, khai thác và bảo trì hệ thống đường đô thị trên địa bàn thành phố Hà Nội. Số liệu về tình hình sử dụng lao động, trang thiết bị xe máy, kỹ thuật cũng như kết quả ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật vào thực tiễn công tác duy trì hệ thống giao thông đường bộ của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội.

3. Các căn cứ xác lập định mức:

Định mức được trình bày theo nhóm, loại công tác và được mã hóa.

Mỗi định mức được trình bày gồm: thành phần công việc, điều kiện kỹ thuật, điều kiện và biện pháp thi công, điều kiện áp dụng các trị số định mức và đơn vị tính phù hợp để thực hiện công việc đó.

Bộ định mức này được trình bày gồm 2 phần:

Phần 1: Định mức xây dựng mới

Phần 2: Định mức điều chỉnh

4. Quy định áp dụng:

Định mức được áp dụng cho công tác quản lý, bảo trì hạ tầng giao thông đường bộ trên địa bàn thành phố Hà Nội.

Hao phí công cụ, dụng cụ lao động (như xe rửa, thùng chứa nước, cuốc – xẻng, biển báo, nước phục vụ vệ sinh cho công nhân, giấy bút, v.v...) được tính vào chi phí chung.

Trong trường hợp để đảm bảo an toàn giao thông, mỹ quan đô thị v.v... yêu cầu phải thực hiện các công việc quản lý, bảo dưỡng thường xuyên hệ thống cầu đường bộ vào ban đêm (từ 22 giờ đến 6 giờ sáng) thì chi phí nhân công được tăng thêm 30% (theo điều 98, Luật Lao động số 45/2019/QH14 và các quy định pháp luật hiện hành); các trang bị an toàn cho công nhân phục vụ cho việc làm đêm được tính vào chi phí chung của phần tăng thêm đó; các máy móc thiết bị phục vụ cho việc làm đêm chưa được tính trong định mức này sẽ được tính riêng khi lập dự toán.

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.

Các chỉ dẫn, quy định áp dụng và các hệ số điều chỉnh được quy định chi tiết trong từng mã định mức.

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 vận dụng định mức tương tự để đưa vào dự toán.

Phụ lục II

ĐỊNH MỨC XÂY DỰNG MỚI

GT9.06.00 Trục Lễ, Tết

Thành phần công việc:

Ứng trực trong các ngày nghỉ Lễ, Tết theo quy định của Nhà nước để xử lý kịp thời các sự cố công trình giao thông, hư hỏng gây mất an toàn giao thông, thực hiện công tác đảm bảo an toàn giao thông, tham gia chống ùn tắc giao thông. Ghi nhật ký ứng trực trong ca, tham gia ứng cứu khẩn cấp khi có sự cố mất an toàn giao thông xảy ra.

Đơn vị tính: 40 km/ngày

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT9.06.00	Trục Lễ, Tết	<i>Nhân công</i>		
		Công nhân 3,0/7	công	1
		Ô tô vận tải thùng 0,5T	ca	Theo thực tế

GT9.07.00 Ứng trực cơ động đảm bảo trật tự an toàn giao thông

Thành phần công việc:

Trực cơ động sẵn sàng xử lý nhanh, kịp thời các sự cố đột xuất về công trình giao thông, giải quyết sửa chữa và khắc phục nhanh chóng các phát sinh trong quá trình thực hiện nhiệm vụ quản lý giao thông xảy ra vào ngoài giờ hành chính như: ngập úng cục bộ; sự cố đường ống cấp nước, thoát nước, điện chiếu sáng, hồ ga kỹ thuật gây ảnh hưởng đến công trình giao thông; sụt lở lòng đường, vỉa hè; cây đổ, gây cản trở, rác, phế thải xây dựng đổ tự do trên mặt đường bộ gây mất an toàn giao thông; sự cố, tai nạn giao thông đâm đổ hàng rào, dải phân cách... Ghi nhật ký ứng trực trong ca, tham gia ứng cứu khẩn cấp khi có sự cố mất an toàn giao thông xảy ra.

Đơn vị tính: ca

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT9.07.00	Ứng trực cơ động đảm bảo trật tự an toàn giao thông	<i>Nhân công</i>		
		Công nhân 3,0/7	công	2
		<i>Máy thi công</i>		
		Ô tô vận tải thùng 0,5T	ca	Theo thực tế

GT9.08.00 Trục đảm bảo an toàn giao thông tại vị trí đường bộ giao cắt với đường sắt

Thành phần công việc:

Cập nhật lịch trình giờ tàu đi qua trạm gác đường ngang, luôn chú ý các tín hiệu của tàu như còi, chuông báo, đèn báo. Đóng barie khi có tín hiệu tàu sắp tới và mở barie khi tàu đã đi qua hoặc các tín hiệu đã tắt. Kịp thời thông báo đến nhà ga xử lý khi các tín hiệu trên đường ngang bị hư hỏng, các chướng ngại vật trên đường ngang trong phạm vi gác chắn (xe chết máy, rơi đồ vật liệu,...). Hướng dẫn người điều khiển phương tiện tham gia giao thông qua phạm vi trạm gác, bảo đảm đường ngang hoàn toàn thông thoáng trước khi tàu tới. Giúp đỡ người và phương tiện tham gia giao thông qua đường ngang gặp sự cố. Kịp thời thông tin về ga gần nhất và phát tín hiệu dừng tàu (cách 2 phía mỗi phía 500m) khi có hiện tượng mất an toàn. Ghi chép nhật ký đường ngang (các sự cố xảy ra trong phạm vi gác chắn, giờ tàu qua trạm)

Đơn vị tính: ca

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số cần chắn, giàn chắn	
				2	4
GT9.08.00	Trục đảm bảo an toàn giao thông tại vị trí đường bộ giao cắt với đường sắt	Nhân công Công nhân 3,9/7	công	2	4
				10	20

Ghi chú: Tại vị trí đường bộ cắt với đường sắt có số lượng cần chắn, giàn chắn khác, định mức áp dụng theo phương pháp nội suy, ngoại suy

GT8.20.00 Vệ sinh tấm chống ồn (Vành đai 2 trên cao)

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Lĩnh và vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; Vệ sinh tấm chống ồn theo yêu cầu; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT8.20.00	Vệ sinh tấm chống ồn (Vành đai 2 trên cao)	<i>Vật liệu</i>		
		Nước	lít	10
		Vật liệu khác	%	5
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,0/7	công	0,25
		<i>Máy thi công</i>		
		Xe nâng 18m	ca	0,025
		Ô tô tưới nước 5m ³	ca	0,02

GT8.21.00 Sửa chữa, thay thế tấm chống ồn (Vành đai 2 trên cao)*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật tư, dụng cụ. Di chuyển đến vị trí thi công. Phân luồng đảm bảo an toàn giao thông tại vị trí thi công. Sửa chữa, thay thế tấm chống ồn đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Tổng hợp báo cáo hư hỏng nếu có.

Đơn vị tính: m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Sửa chữa	Thay thế
GT8.21	Sửa chữa, thay thế tấm chống ồn (Vành đai 2 trên cao)	<i>Vật liệu</i>			
		Tấm chống ồn	tấm		1
		Vật liệu khác	%		5%
		<i>Nhân công</i>			
		Nhân công 3,0/7	công	1	1,25
		<i>Máy thi công</i>			
		Xe nâng 18m	ca	0,15	0,2
				10	20

GT8.22.00 Sửa chữa, thay thế thiết bị biển báo điện tử hư hỏng*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật tư, dụng cụ. Di chuyển đến vị trí thi công. Phân luồng đảm bảo an toàn giao thông tại vị trí thi công. Sửa chữa, thay thế thiết bị đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Tổng hợp báo cáo hư hỏng nếu có.

Đơn vị tính: m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Sửa chữa	Thay thế
GT8.22	Sửa chữa, thay thế thiết bị biến báo điện tử hư hỏng	<i>Vật liệu</i>			
		Vật tư thay thế	bộ		1
		Vật liệu khác	%		5%
		<i>Nhân công</i>			
		Nhân công 3,0/7	công	0,75	1
		<i>Máy thi công</i>			
		Xe nâng 12m	ca	0,1	0,15
				10	20

GT1.12.00 Xử lý cao su sinh lún*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Lĩnh và vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; Đào bỏ phần mặt, nền đến chiều dày bị cao su; Vận chuyển phế thải 30m; Trộn vật liệu, rải vật liệu, đầm lèn và hoàn thiện theo yêu cầu kỹ thuật, trông giữ và bảo dưỡng; Đun nhựa, tưới nhựa, rải đá bảo đảm yêu cầu kỹ thuật; Rải bê tông nhựa đầm nén, hoàn thiện mặt đường đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Ghi chú: Đối với các kết cấu có chiều dày lớp cấp phối đá dăm 40cm thì bao gồm 20cm lớp trên và 20cm lớp dưới.

- a. Trường hợp diện tích xử lý cao su $\leq 20\text{m}^2$ áp dụng mã định mức xây dựng ở dưới.
- b. Trường hợp diện tích xử lý cao su $> 20\text{m}^2$ áp dụng các mã sau:
 - GT3.03.00 Cắt mặt đường nhựa
 - GT2.06.00 Đào nền đường, mặt đường bằng máy kết hợp thủ công.
 - AD 112.00 (Thông tư 10): Thi công máy cấp phối đá dăm.
 - AD 24.223 (Thông tư 10): Tưới dính bảm lớp 1.
 - AD 23.210 (Thông tư 10): Rải thảm mặt đường bê tông nhựa $R \geq 25$.
 - AD 24.221 (Thông tư 10): Tưới dính bảm lớp 2.
 - AD 23.220 hoặc AD 23.230 (Thông tư 10): Rải thảm mặt đường bê tông nhựa $C < 12,5$ (hoặc loại C19, R19)

Đơn vị tính: m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấu tạo nền, mặt đường	
				40cm cấp phối đá dăm +7cm BTN (Loại C19,R19) + 5cm BTN (Loại C≤12,5)	20cm cấp phối đá dăm +7cm BTN (Loại C19,R19) + 5cm BTN (Loại C≤12,5)
GT1.12	Xử lý cao su sinh lún	<i>Vật liệu</i>			
		Lưỡi cắt bê tông loại 356 mm	cái	0,02	0,02
		Cấp phối đá dăm 0,075-50 mm	m³	0,552	0,276
		Nhựa bitum	kg	1,1097	1,1097
		Dầu diesel	kg	0,4815	0,4815
		Bê tông nhựa (Loại R≥25)	tấn		
		Bê tông nhựa (Loại C19,R19)	tấn	0,1662	0,1662
		Bê tông nhựa (Loại C≤12,5)	tấn	0,1212	0,1212
		<i>Nhân công</i>			
		Nhân công 4,0/7	công	1,7407	1,1707
		<i>Máy thi công</i>			
		Máy rải 20 tấn/h	ca	0,0024	0,0024
		Máy cắt bê tông MCD 218	ca	0,022	0,022
		Máy đào 0,8 m³	ca	0,0115	0,0069
		Lu bánh thép 10 T	ca	0,1235	0,0635
		Máy phun nhựa đường 190 CV	ca	0,002	0,002
		Máy nén khí diesel 600m³/h	ca	0,0007	0,0007
		Lu bánh lốp 16T	ca	0,0016	0,0014
		Nồi nấu nhựa	ca	0,001	0,001
		Máy khác	%	2	2
				70	80

GT9.09.00 Tuần tra, bảo vệ, điều hành giao thông hầm cơ giới

Thành phần công việc:

Tuần tra, kiểm tra hầm phù hợp với nhiệm vụ công tác; Kiểm tra công tác nội nghiệp: ghi chép cập nhật tình hình các phương tiện tham gia giao thông trong hầm; Các hồ sơ tài liệu (theo dõi lưu lượng xe chạy, nhật ký trực hầm, sổ sách thống kê, hồ sơ sửa chữa thiết bị lắp đặt hầm...) của đơn vị quản lý; Kiểm tra tại hiện trường: kiểm tra tình trạng hư hỏng, xuống cấp của hầm và các công trình tiện ích lắp đặt trong hầm. Ghi nhật ký tuần tra trong ca, tham gia ứng cứu khẩn cấp khi có sự cố mất an toàn giao thông xảy ra.

Đơn vị tính: ca

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT9.09.00	Tuần tra, bảo vệ, điều hành giao thông hầm cơ giới	<i>Nhân công</i> Công nhân 3,0/7	công	1

GT8.23.00 Sửa chữa chống thấm hầm cơ giới

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật tư, dụng cụ, máy thi công đến hiện trường. Phân luồng đảm bảo an toàn giao thông. Phá dỡ, đục tẩy bề mặt tường thành hầm xung quanh lân cận vết nứt, thấm nước; Vệ sinh, mài phẳng bề mặt kết cấu; Xẻ rãnh vết nứt và ghi bắc thấm; Trám vá bề mặt bằng vữa sika; Dán tấm sợi thủy tinh (2 lớp) bằng keo chuyên dụng; Trát vữa xi măng và sơn hoàn thiện bề mặt; Thu gom phế thải, vệ sinh, dọn dẹp hiện trường.

Đơn vị tính: mđ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT8.23.00	Sửa chữa chống thấm hầm cơ giới	+ <i>Vật liệu</i>		
		Chổi cáp	cái	0,1
		Đá mài	viên	0,47
		Đá cắt	viên	0,049
		Bắc thấm	m	1,05
		Sika	kg	19
		Tấm sợi thủy tinh lớp 1 + Keo dán chuyên dụng môi trường ẩm	m ²	1,05
		Tấm sợi thủy tinh lớp 2 + Keo dán chuyên dụng môi trường ẩm	m ²	1,05
		Xi măng PC30	kg	7,40075
		Cát vàng	m ³	0,028
		Nước	lít	6,5
		Sơn lót	lít	0,155
		Sơn phủ	lít	0,247
		Vật liệu khác	%	5
		+ <i>Nhân công</i>		
		- Nhân công bậc 4,0/7	công	4,1266
		+ <i>Máy thi công</i>		
		- Máy khoan bê tông 1,5 kW	ca	0,72
		- Máy nén khí diesel 600m ³ /h	ca	0,006
		- Máy mài 2,7 kW	ca	0,287
		- Máy cắt gạch đá 1,7 kW	ca	0,03
		- Máy khác	%	5

VBH1.02.00 Kiểm tra thường xuyên cầu bộ hành*Thành phần công việc:*

Kiểm tra hệ thống mặt sàn trên cầu, bậc cầu thang; Hệ thống lan can, tay vịn cầu thang; Hệ thống tấm vách, tấm mái cầu; Hệ thống biển báo, bảng chỉ dẫn, chiếu sáng; Hệ thống trụ, dầm, gối cầu và các bộ phận khác. Kịp thời phát hiện các hư hỏng, sự cố của công trình, để đánh giá tình trạng và có kế hoạch bảo dưỡng, sửa chữa thường xuyên hoặc có kế hoạch kiểm tra, sửa chữa vừa và lớn (tùy theo mức độ hư hỏng).

Đơn vị tính: cầu

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
VBH1.02.00	Kiểm tra thường xuyên cầu bộ hành	<i>Nhân công</i>		
		Công nhân 4,0/7	công	0,2
		<i>Máy thi công</i>		
		Xe thang 12m	ca	0,05

HBH1.08.00 Kiểm tra thường xuyên hầm bộ hành*Thành phần công việc:*

Kiểm tra hệ thống camera, thiết bị giám sát; Hệ thống điện, chiếu sáng; Hệ thống thoát nước, máy bơm, rãnh tiêu; Hệ thống máy phát điện; Hệ thống thông khí; Hệ thống cửa, kính hầm; Hệ thống mặt sàn, bậc cầu thang, lan can tay vịn hầm; Hệ thống tường, trần, mái hầm; Kiểm tra các bộ phận khác và ghi chép báo cáo kết quả kiểm tra. Kịp thời phát hiện các hư hỏng, sự cố của công trình, để đánh giá tình trạng và có kế hoạch bảo dưỡng, sửa chữa thường xuyên hoặc có kế hoạch kiểm tra, sửa chữa vừa và lớn (tùy theo mức độ hư hỏng).

Đơn vị tính: md hầm

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
HBH1.08.00	Kiểm tra thường xuyên hầm bộ hành	<i>Nhân công</i>		
		Công nhân 4,0/7	công	0,0045

HBH1.09.00 Kiểm tra đột xuất hầm bộ hành*Thành phần công việc:*

Kiểm tra chi tiết các hệ thống camera, thiết bị giám sát; Hệ thống điện, chiếu sáng; Hệ thống thoát nước, máy bơm, rãnh tiêu; Hệ thống máy phát điện; Hệ thống thông khí; Hệ thống cửa, kính hầm; Hệ thống mặt sàn, bậc cầu thang, lan can tay vịn hầm; Hệ thống tường, trần, mái hầm; Kiểm tra các bộ phận khác và ghi chép báo cáo kết quả kiểm tra. Kịp thời phát hiện các hư hỏng, sự cố của công trình, để đánh giá tình trạng và có kế hoạch bảo dưỡng, sửa chữa thường xuyên hoặc có kế hoạch kiểm tra, sửa chữa vừa và lớn (tùy theo mức độ hư hỏng).

Đơn vị tính: md hàm

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
HBH1.09.00	Kiểm tra đột xuất hàm bộ hành	<i>Nhân công</i> Công nhân 4,0/7	công	0,009

TH.02.22.01 Quản lý bảng thông tin điện tử*Thành phần công việc:*

Giám sát tình trạng hoạt động của bảng thông tin điện tử; Kiểm tra tình trạng hoạt động của máy tính điều khiển (máy tính nhúng), thiết bị kết nối; Kiểm tra nội dung hiển thị; Đo đạc, kiểm tra thông số kỹ thuật cơ bản của hệ thống.

Đơn vị tính: bảng

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TH.02.22.01	Quản lý bảng thông tin điện tử	<i>Nhân công</i> Công nhân 4,0/7	công	0,5

TH.02.23.01 Quản lý camera thu thập dữ liệu giao thông*Thành phần công việc:*

Kiểm tra kết nối của camera; Giám sát tình trạng hoạt động, điều khiển camera; Lưu trữ dữ liệu hình ảnh camera; Kiểm tra tình trạng hoạt động của máy tính điều khiển (máy tính nhúng), thiết bị kết nối; Chia sẻ dữ liệu hình ảnh của camera với các đơn vị phối hợp khi cần thiết; Đo đạc, kiểm tra thông số kỹ thuật cơ bản của hệ thống camera.

Đơn vị tính: nút

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TH.02.23.01	Quản lý camera thu thập dữ liệu giao thông	<i>Nhân công</i> Công nhân 4,0/7	công	0,5

TH.02.23.02 Sửa chữa camera thu thập dữ liệu giao thông*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. Sửa chữa camera đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Tổng hợp báo cáo hư hỏng nếu có.

Đơn vị tính: bộ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TH.02.23.02	Sửa chữa camera thu thập dữ liệu giao thông	<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 thay thế sửa chữa: bộ chuyển động, bo mạch điều khiển, bộ kết nối, cáp kết nối ...	bộ	Theo thực tế
		<i>Nhân công</i>		
		Công nhân 4,0/7	công	1
		<i>Máy thi công</i>		
		Xe nâng 12m	ca	0,2

Phụ lục III

ĐỊNH MỨC ĐIỀU CHỈNH

GT1.12.00 Xử lý cao su sinh lún

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Lĩnh và vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; Đào bỏ phần mặt, nền đến chiều dày bị cao su; Vận chuyển phế thải 30m; Trộn vật liệu, rải vật liệu, đầm lèn và hoàn thiện theo yêu cầu kỹ thuật, trông giữ và bảo dưỡng; Đùn nhựa, tưới nhựa, rải đá bảo đảm yêu cầu kỹ thuật; Rải bê tông nhựa đầm nén, hoàn thiện mặt đường đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Ghi chú: Đối với các kết cấu có chiều dày lớp cấp phối đá dăm 40cm thì bao gồm 20cm lớp trên và 20 cm lớp dưới.

- c. Trường hợp diện tích xử lý cao su $\leq 20m^2$ áp dụng mã định mức xây dựng ở dưới.*
- d. Trường hợp diện tích xử lý cao su $> 20m^2$ áp dụng các mã sau:*
 - *GT3.03.00 Cắt mặt đường nhựa*
 - *GT2.06.00 Đào nền đường, mặt đường bằng máy kết hợp thủ công.*
 - *AD 112.00 (Thông tư 10): Thi công máy cấp phối đá dăm.*
 - *AD 24.223 (Thông tư 10): Tưới dính bảm lớp 1.*
 - *AD 23.210 (Thông tư 10): Rải thảm mặt đường bê tông nhựa $R \geq 25$.*
 - *AD 24.221 (Thông tư 10): Tưới dính bảm lớp 2.*
 - *AD 23.220 hoặc AD 23.230 (Thông tư 10): Rải thảm mặt đường bê tông nhựa $C < 12,5$ (hoặc loại C19, R19)*

Đơn vị tính: m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấu tạo nền, mặt đường	
				40cm cấp phối đá dăm +5cm BTN (Loại C19,R19) + 5cm BTN (Loại C≤12,5)	20cm cấp phối đá dăm +5cm BTN (Loại C19,R19) + 5cm BTN (Loại C≤12,5)
GT1.12	Xử lý cao su sinh lún	<i>Vật liệu</i>			
		Lưỡi cắt bê tông loại 356 mm	cái	0,02	0,02
		Cấp phối đá dăm 0,075-50 mm	m³	0,552	0,276
		Nhựa bitum	kg	1,1097	1,1097
		Dầu diesel	kg	0,4815	0,4815
		Bê tông nhựa (Loại R≥25)	tấn		
		Bê tông nhựa (Loại C19,R19)	tấn	0,1187	0,1187
		Bê tông nhựa (Loại C≤12,5)	tấn	0,1212	0,1212
		<i>Nhân công</i>			
		Nhân công 4,0/7	công	1,7338	1,1638
		<i>Máy thi công</i>			
		Máy rải 20 tấn/h	ca	0,0022	0,0022
		Máy cắt bê tông MCD 218	ca	0,022	0,022
		Máy đào 0,8 m³	ca	0,0115	0,0069
		Lu bánh thép 10 T	ca	0,1235	0,0635
		Máy phun nhựa đường 190 CV	ca	0,002	0,002
		Máy nén khí diesel 600m³/h	ca	0,0007	0,0007
		Lu bánh lốp 16T	ca	0,0016	0,0014
		Nồi nấu nhựa	ca	0,001	0,001
		Máy khác	%	2	2
				10	30

GT2.12.00 Cắt cỏ bằng máy*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Cắt cỏ đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; Vận chuyển phế thải 30m; Thu gom, xúc lên phương tiện vận chuyển; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: 1 km/1 lần

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT2.12.00	Cắt cỏ bằng máy	<i>Vật liệu</i>		
		Lưỡi cắt	lưỡi	0,2
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,0/7	công	0,9
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy cắt cỏ 300W	ca	0,9

GT6.07.00 Dán lại lớp phản quang biển báo giao thông, các công trình giao thông

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Lĩnh và vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30 m; 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 tính: 1m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT6.07.00	Dán lại lớp phản quang biển báo giao thông, các công trình giao thông	<i>Vật liệu</i>		
		Màng phản quang	m ²	1,5
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,0/7	công	0,25

GT7.11.00 Vệ sinh dải phân cách, tường phòng hộ, tôn lượn sóng, gờ chắn bánh cầu, dải phân cách trên cầu

Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: 100 mđ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT7.11.00	Vệ sinh dải phân cách, tường phòng hộ, tôn lượn sóng, gờ chắn bánh cầu, dải phân cách trên cầu	<i>Vật liệu</i>		
		Nước sạch	m ³	0,3
		Vật liệu khác	%	10
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,0/7	công	0,99
		<i>Máy thi công</i>		
		Ô tô tưới nước 5m ³	ca	0,06

GT8.04.40 Công tác rửa lan can cầu

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Lĩnh và vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; Rửa lan can cầu theo yêu cầu; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: md

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT8.04.40	Rửa lan can cầu	<i>Vật liệu</i>		
		Nước	lít	3
		Vật liệu khác	%	2
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,0/7	công	0,01
		<i>Máy thi công</i>		
		Ô tô tưới nước 5m ³	ca	0,0006

VBH1.01.00 Tuần tra, bảo vệ, vệ sinh thường xuyên cầu bộ hành

Thành phần công việc:

Tổ chức giao thông, kiểm tra để bảo vệ các trang thiết bị của cầu, kịp thời phát hiện các sự cố hư hỏng; Lau chùi tay vịn, lan can, quét sàn, bậc thang, mặt hè xung quanh, lau bề mặt biển báo, bảng chỉ dẫn; gom và đổ rác.

Đơn vị tính: ca

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
VBH1.01.00	Kiểm tra, bảo vệ, vệ sinh thường xuyên cầu bộ hành	<i>Vật liệu</i>		
		Sổ ghi chép theo dõi (A4) 36 trang	quyển	0,014
		Bút viết	cái	0,033
		Vật liệu khác	%	5
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,0/7	công	0,5

VĐ3 1.01.00 Tuần tra, bảo vệ, điều hành giao thông ban ngày

Thành phần công việc:

Tập kết, chuẩn bị phương tiện ô tô, dụng cụ, đồ nghề tuần tra. Tuần tra, bảo đảm an ninh, an toàn cho công trình và ATGT trên cầu hàng ngày từ 6h đến 22h (2 ca). Bảo vệ các tài sản công trình cầu, hành lang an toàn trên cầu, hành lang bảo vệ dưới cầu. Điều hành, điều tiết và bảo đảm ATGT trên cầu và đường dẫn trong phạm vi quản lý. Ghi chép, cập nhật tình trạng khai thác cầu.

Đơn vị: 1 ca/ngày

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
VĐ3 1.01.00	Tuần tra, bảo vệ, điều hành giao thông ban ngày	<i>Nhân công</i> Nhân công 3,5/7	công	8

VĐ3 1.02.00 Tuần tra, bảo vệ, điều hành giao thông ban đêm*Thành phần công việc:*

Tập kết, chuẩn bị phương tiện ô tô, dụng cụ, đồ nghề tuần tra. Tuần tra, bảo đảm an ninh, an toàn cho công trình và ATGT trên cầu vào ban đêm từ 22h đến 6h sáng ngày hôm sau (1 ca). Bảo vệ các tài sản công trình cầu, hành lang an toàn trên cầu, hành lang bảo vệ dưới cầu. Điều hành, điều tiết và bảo đảm ATGT trên cầu và đường dẫn trong phạm vi quản lý. Ghi chép, cập nhật tình trạng khai thác cầu.

Đơn vị: 1 ca/ngày

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
VĐ3 1.02.00	Tuần tra, bảo vệ, điều hành giao thông ban đêm	<i>Nhân công</i> Nhân công 3,5/7	công	6

VĐ3 2.01.01 Kiểm tra thường xuyên cầu*Thành phần công việc:*

Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của hạng mục kết cấu cầu theo yêu cầu của quy trình. Phát hiện các hư hỏng tiềm ẩn, nứt, vỡ hoặc các hư hỏng khác để có biện pháp theo dõi, khắc phục, điều chỉnh công tác bảo trì. Kiểm tra tình trạng chuyển vị, biến dạng và các liên kết của kết cấu. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế, quan trắc... Cảnh báo, phân luồng giao thông khi kiểm tra các bộ phận trên cầu hoặc đường dưới cầu.

Đơn vị: 1 ca

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
VĐ3 2.01.01	Kiểm tra kỹ thuật thường xuyên cầu	<i>Nhân công</i> Nhân công 4,0/7	công	2

TH.01.01.01 Lắp đặt, tháo dỡ tủ điều khiển

Thành phần công việc:

Lắp đặt: Chuẩn bị vật tư, chở đến hiện trường, kiểm tra tủ điều khiển, đưa tủ điều khiển vào vị trí, bắt bu lông lắp tủ, đấu cáp điều khiển, cáp nguồn, bắt râu tiếp địa, dây tiếp địa vào vỏ tủ, đóng điện, kiểm tra hoạt động của tủ, giám sát an toàn, cảnh giới và báo hiệu khu vực làm việc, vệ sinh, dọn dẹp.

Tháo dỡ: Cắt nguồn điện, tháo dỡ các đầu cáp tín hiệu, dây tiếp địa liên hoàn. Tháo dỡ tủ điều khiển THGT, giám sát an toàn, cảnh giới và báo hiệu khu vực làm việc, vệ sinh, dọn dẹp hiện trường.

Đơn vị tính: 01 tủ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng	
				Lắp đặt	Tháo dỡ
TH.01.01.01	Lắp đặt tủ điều khiển	<i>Vật liệu</i>			
		Tủ điều khiển	bộ	1	
		<i>Nhân công</i>			
		Công nhân 4,0/7	công	1,45	1,16
		Kỹ sư 4,0/8	công	0,13	0,104
				01	02

TH.01.01.02 Thiết lập chương trình điều khiển

Thành phần công việc:

Chuẩn bị công cụ, dụng cụ, sổ ghi chép, khảo sát, thống kê lưu lượng giao thông theo các khung giờ khác nhau trong ngày (cao điểm sáng, thấp điểm, cao điểm chiều...) tại nút, đối chiếu hồ sơ thiết kế, tính toán chu kỳ đèn, thiết lập các pha đèn, lập trình chu kỳ đèn theo từng khung giờ khác nhau trong ngày, nạp chương trình cho tủ điều khiển; hiệu chỉnh chương trình theo thực tế, kiểm tra hoạt động của đèn, theo dõi, đánh giá kết quả theo khung giờ khác nhau trong ngày.

Đơn vị tính: nút

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TH.01.01.02	Thiết lập chương trình điều khiển	<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,0/7	công	0,41
		Kỹ sư bậc 4	công	0,53

Ghi chú: Hao phí nhân công chưa bao gồm nhân công khảo sát lưu lượng tại nút, khối lượng nhân công khảo sát được áp dụng theo định mức đếm xe thủ công và tùy thuộc vào mặt bằng tổ chức giao thông của nút giao.

TH.01.02.00 Lắp dựng, tháo dỡ cột đèn THGT**TH.01.02.01 Lắp dựng, tháo dỡ cột đèn tín hiệu giao thông bằng thủ công**

Áp dụng: Cho cột đèn có chiều cao $< 3m$.

Thành phần công việc:

Lắp dựng: Chuẩn bị vật tư, chở đến hiện trường, chuyển cột vào vị trí móng cột, dựng và căn chỉnh cột, vệ sinh, dọn dẹp hiện trường, giám sát an toàn, cảnh giới và báo hiệu khu vực làm việc.

Tháo dỡ: Cắt nguồn điện, tháo dỡ các đầu cáp tín hiệu, tiếp địa an toàn. Tháo hạ cột tín hiệu giao thông, vệ sinh, dọn dẹp hiện trường, giám sát an toàn, cảnh giới và báo hiệu khu vực làm việc.

Đơn vị tính: cột

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng	
				Lắp dựng	Tháo dỡ
TH.01.02.01	Lắp dựng, tháo dỡ cột đèn tín hiệu giao thông bằng thủ công	<i>Vật liệu</i>			
		Cột đèn THGT	cột	1	1
		<i>Nhân công</i>			
		Công nhân 3,5/7	công	0,90	0,72
				01	02

TH.01.02.02 Lắp dựng, tháo dỡ cột đèn tín hiệu giao thông trên cột không có cần vươn (chiều cao cột $>3m$ và $\leq 5m$)

Áp dụng: Cho cột đèn tín hiệu giao thông có cần vươn có chiều cao $> 3m$.

Thành phần công việc:

Lắp dựng: Chuẩn bị vật tư, chở đến hiện trường, móc cầu, cầu cột, chuyển cột vào vị trí móng cột, dựng và căn chỉnh cột, vệ sinh, dọn dẹp hiện trường, giám sát an toàn, cảnh giới và báo hiệu khu vực làm việc.

Tháo dỡ: Cắt nguồn điện, tháo dỡ các đầu cáp tín hiệu, tiếp địa an toàn. Tháo hạ cột tín hiệu giao thông, vệ sinh, dọn dẹp hiện trường, giám sát an toàn, cảnh giới và báo hiệu khu vực làm việc.

Đơn vị tính: cột

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng	
				Lắp dựng	Tháo dỡ
TH.01.02.02	Lắp dựng, tháo dỡ cột đèn tín hiệu giao thông trên cột không có cần vượn	<i>Vật liệu</i> Cột đèn THGT	cột	1	
		<i>Nhân công</i> Công nhân 3,5/7	công	1,26	1,008
		<i>Máy thi công</i> Cần trục ô tô loại 3 tấn	ca	0,28	0,224
				01	02

TH.01.02.03 Lắp dựng, tháo dỡ cột đèn tín hiệu giao thông trên cột có cần vượn (Chiều dài cần vượn $\leq 5\text{m}$)

Áp dụng: Cho các loại cột đèn + cần vượn có chiều dài cần vượn $\leq 5\text{m}$.

Thành phần công việc:

Lắp dựng: Chuẩn bị vật tư, chở đến hiện trường, cầu chuyển cột, tay vượn từ trên thùng xe chở vào vị trí thi công, dựng và căn chỉnh cột, cầu cần vượn, lắp đặt và căn chỉnh cần vượn, vệ sinh, dọn dẹp hiện trường, giám sát an toàn, cảnh giới và báo hiệu khu vực làm việc.

Tháo dỡ: Cắt nguồn điện, tháo dỡ các đầu cáp tín hiệu, tiếp địa an toàn. Tháo hạ cột tín hiệu giao thông, vệ sinh, dọn dẹp hiện trường, giám sát an toàn, cảnh giới và báo hiệu khu vực làm việc.

Đơn vị tính: cột

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng	
				Lắp dựng	Tháo dỡ
TH.01.02.03	Lắp dựng, tháo dỡ cột đèn tín hiệu giao thông trên cột có cần vượn (chiều dài cần vượn $\leq 5\text{m}$)	<i>Vật liệu</i> Cột đèn THGT	cột	1	
		<i>Nhân công</i> Công nhân 3,5/7	công	1,41	1,128
		<i>Máy thi công</i> Xe nâng 12m	ca	0,24	0,192
		Cần trục ô tô loại 3 tấn	ca	0,38	0,304
				01	02

Ghi chú: Nếu dùng xe thang thì hao phí nhân công và máy thi công công tác sử dụng xe thang bằng 1,1 so với xe nâng.

TH.01.02.04 Lắp dựng, tháo dỡ cột đèn tín hiệu giao thông trên cột có cần vươn (Chiều dài cần vươn > 5m)

Thành phần công việc:

Lắp dựng: Chuẩn bị vật tư, chở đến hiện trường, cầu chuyển cột, tay vươn từ trên thùng xe chở vào vị trí thi công, dựng và căn chỉnh cột, cầu cần vươn, lắp đặt và căn chỉnh cần vươn, vệ sinh, dọn dẹp hiện trường, giám sát an toàn, cảnh giới và báo hiệu khu vực làm việc.

Tháo dỡ: Cắt nguồn điện, tháo dỡ các đầu cáp tín hiệu, tiếp địa an toàn. Tháo hạ cột tín hiệu giao thông, vệ sinh, dọn dẹp hiện trường, giám sát an toàn, cảnh giới và báo hiệu khu vực làm việc.

Đơn vị tính: cột

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng	
				Lắp dựng	Tháo dỡ
TH.01.02.04	Lắp dựng cột đèn tín hiệu giao thông trên cột có cần vươn (Chiều dài cần vươn > 5m)	+ <i>Vật liệu</i>	bộ	1	
		- Cột đèn THGT			
		+ <i>Nhân công</i>	công	1,75	1,4
		- Công nhân 3,5/7			
		+ <i>Máy thi công</i>	ca	0,24	0,192
		- Xe nâng 12m	ca	0,48	0,384
		- Cần trục ô tô loại 3 tấn			
				01	02

Ghi chú: Nếu dùng xe thang thì hao phí nhân công và máy thi công công tác sử dụng xe thang bằng 1,1 so với xe nâng.

TH.01.04.00 Lắp đặt, tháo dỡ đèn tín hiệu giao thông

TH.01.04.01 Lắp đặt, tháo dỡ đèn tín hiệu giao thông bằng thủ công

Thành phần công việc:

Lắp đặt: Chuẩn bị vật tư, chở đến hiện trường, khoan lỗ trên thân cột thép (03 lỗ) để bắt đèn và luồn dây, lắp đặt, căn chỉnh, cố định đèn, đấu nối dây lên đèn, kiểm tra tình trạng hoạt động của đèn, vệ sinh, dọn dẹp hiện trường, giám sát an toàn, cảnh giới và báo hiệu khu vực làm việc.

Tháo dỡ: Cắt nguồn điện, tháo dỡ các đầu cáp tín hiệu, tháo dỡ đèn THGT, vệ sinh, dọn dẹp hiện trường, giám sát an toàn, cảnh giới và báo hiệu khu vực làm việc.

Đơn vị tính: bộ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng	
				Lắp đặt	Tháo dỡ
TH.01.04.01	Lắp đặt, tháo dỡ đèn tín hiệu giao thông bằng thủ công	Vật liệu	bộ	1	
		Cơ cấu đèn tín hiệu			
		Nhân công	công	0,6	0,48
		Công nhân 3,5/7			
				01	02

TH.01.04.02 Lắp đặt, tháo dỡ đèn tín hiệu giao thông dùng xe nâng*Thành phần công việc:*

Lắp đặt: Chuẩn bị vật tư, chở đến hiện trường, khoan lỗ trên thân cột thép (03 lỗ) để bắt đèn và luồn dây, lắp đặt, căn chỉnh, cố định đèn, đấu nối dây lên đèn, kiểm tra tình trạng hoạt động của đèn, vệ sinh, dọn dẹp hiện trường, giám sát an toàn, cảnh giới và báo hiệu khu vực làm việc.

Tháo dỡ: Cắt nguồn điện, tháo dỡ các đầu cáp tín hiệu, tháo dỡ đèn THGT, vệ sinh, dọn dẹp hiện trường, giám sát an toàn, cảnh giới và báo hiệu khu vực làm việc.

Đơn vị tính: bộ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng	
				Lắp đặt	Tháo dỡ
TH.01.04.02	Lắp đặt, tháo dỡ đèn tín hiệu giao thông dùng xe nâng	Vật liệu			
		Đèn THGT	bộ	1	
		Nhân công			
		Công nhân 3,5/7	công	0,6	0,48
		Máy thi công			
		Xe nâng 12m	ca	0,15	0,12
				01	02

Ghi chú: Nếu dùng xe thang thì hao phí nhân công và máy thi công công tác sử dụng xe thang bằng 1,1 so với xe nâng.

TH.01.06.00 Kéo rải cáp (Cáp nguồn, cáp điều khiển)**TH.01.06.01 Kéo rải cáp ngầm***Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật tư, chở đến hiện trường, mở nắp hố ga. Rải cáp, đo khoảng cách, cắt cáp. Kéo, luồn cáp. Kiểm tra hoàn thiện. Đóng nắp hố ga. Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường. Giám sát an toàn, cảnh giới và báo hiệu khu vực làm việc. Đồng hồ đo điện trở cáp. Đồng hồ đo dòng điện của cáp.

Đơn vị: 01 m

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TH.01.06.01	Kéo rải cáp ngầm	<i>Vật liệu</i>		
		Cáp ngầm	m	1,02
		<i>Nhân công</i>		
		Công nhân 3,5/7	công	0,019

TH.01.06.02 Kéo rải cáp treo*Thành phần công việc:*

Khảo sát mặt bằng trước khi thi công. Chuẩn bị vật tư, chở đến hiện trường. Rải cáp dọc tuyến, rải dây văng, cố định cáp bằng thép buộc. Cố định đầu cáp, kéo căng cáp, lấy độ võng. Kiểm tra hoàn thiện. Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường. Giám sát an toàn, cảnh giới và báo hiệu khu vực làm việc.

Đơn vị: 01 m

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TH.01.06.02	Kéo rải cáp treo	<i>Vật liệu</i>		
		Cáp treo	m	1,02
		<i>Nhân công</i>		
		Công nhân 3,5/7	công	0,015
		<i>Máy thi công</i>		
		Cần trục ô tô loại 3 tấn	ca	0,003

TH.01.14.01 Thi công cọc tiếp địa*Thành phần công việc:*

Khảo sát chuẩn bị mặt bằng. Chuẩn bị vật tư, chở đến hiện trường. Đào hố thăm dò công trình ngầm. Đóng cọc tiếp địa. Kéo thẳng dây tiếp địa, hàn vào cọc tiếp địa. Đầu nối tiếp địa vào bảng tiếp địa của thiết bị (tủ điều khiển, cột). Đo kiểm tiếp địa. Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường. Cảnh giới và báo hiệu khu vực làm việc.

Đơn vị: 01 cọc

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TH.01.14.01	Thi công cọc tiếp địa	+ <i>Vật liệu</i> - Cọc tiếp địa + <i>Nhân công</i>	cọc	1
		- Công nhân 3,5/7	công	0,7

TH.02.01.01 Quản lý đèn tín hiệu giao thông

Thành phần công việc:

Trực, tiếp nhận thông tin sửa chữa; Tuần tra, kiểm tra hoạt động đèn, cột, hồ ga, nút bấm cho người đi bộ..., đo thông số định kỳ hệ thống đèn; Vệ sinh cột đèn tín hiệu giao thông, tử điều khiển; Ghi chép hoạt động của mỗi nút (chốt) hàng ngày.

Đơn vị tính: nút

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng		
				Nút đèn tín hiệu giao thông ba màu	Nút đèn tín hiệu giao thông ba màu không dây	Nút đèn cảnh báo đảm bảo an toàn giao thông
TH.02.01	Quản lý đèn tín hiệu giao thông	<i>Nhân công</i> Công nhân 3,0/7	công	0,312	0,468	0,218
				01	02	03

TH.02.02.01 Điều chỉnh chu kỳ đèn

Thành phần công việc:

Chuẩn bị công cụ, dụng cụ lưu trữ ảnh, sổ ghi chép; Khảo sát, thống kê lưu lượng giao thông theo các khung giờ khác nhau trong ngày (cao điểm sáng, thấp điểm, cao điểm chiều...) tại nút; Tính toán chu kỳ đèn, thiết lập các pha đèn theo từng khung giờ khác nhau trong ngày; Lập trình chu kỳ đèn; Nạp chương trình cho tử điều khiển; Kiểm tra hoạt động của đèn; Theo dõi, đánh giá kết quả theo khung giờ khác nhau trong ngày.

Đơn vị tính: lần

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TH.02.02.01	Điều chỉnh chu kỳ đèn	<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,0/7	công	0,28
		Kỹ sư bậc 4	công	0,44

Ghi chú: Mức hao phí nhân công chưa bao gồm nhân công khảo sát lưu lượng tại nút, khối lượng nhân công khảo sát được áp dụng theo định mức đếm xe thủ công và tùy thuộc vào mặt bằng tổ chức giao thông của nút giao.

TH.02.05.01 Thay thiết bị trong tủ điều khiển

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật tư, chở đến hiện trường. Tắt thiết bị trong tủ điều khiển. Tháo dây kết nối đến thiết bị. Tháo dỡ thiết bị cần thay thế. Lắp đặt thiết bị mới. Đấu nối dây kết nối đến thiết bị. Kiểm tra đầu kết nối với thiết bị điều khiển, cầu đấu. Đóng điện để kiểm tra vận hành. Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường. Giám sát an toàn, cảnh giới và báo hiệu khu vực làm việc.

Đơn vị tính: cái

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TH.02.05.01	Thay thiết bị trong tủ điều khiển (aptomat, giắc cắm, phích cắm, ổ cắm công tắc, bộ nguồn cho máy tính, pin C-mos, ăng-ten các loại,...)	<i>Vật liệu</i>		
		Thiết bị	cái	1
		<i>Nhân công</i>		
		Công nhân 3,5/7	công	0,26

TH.02.09.01 Thay module đèn tín hiệu giao thông, thay đèn tín hiệu giao thông bằng thủ công

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật tư, chở đến hiện trường. Tháo dây kết nối đến thiết bị. Tháo dỡ module, đèn cần thay thế. Lắp đặt module, đèn mới. Đấu nối dây kết nối đến thiết bị. Kiểm tra an toàn, đóng điện, vận hành thử. Cảnh giới và báo hiệu khu vực làm việc, cắt điện, giám sát an toàn. Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường.

Đơn vị tính: bộ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng	
				Module đèn tín hiệu giao thông	Đèn tín hiệu giao thông
TH.02.09.01	Thay module đèn THGT, thay đèn THGT bằng thủ công	<i>Vật liệu</i>	cái	1	1
		Vật tư thay thế			
		<i>Nhân công</i>			
		Công nhân 3,5/7	công	0,84	1,428
				01	02

TH.02.09.02 Thay module đèn tín hiệu giao thông, đèn tín hiệu giao thông, tấm pin năng lượng mặt trời, bảng LED chữ hư hỏng dùng xe nâng

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật tư, chở đến hiện trường. Tháo dây kết nối đến thiết bị. Tháo dỡ module, đèn THGT, tấm pin NLMT, bảng LED chữ cần thay thế. Lắp đặt module, đèn THGT, tấm pin NLMT, bảng LED chữ mới. Đấu nối dây kết nối đến thiết bị. Kiểm tra an toàn, đóng điện, vận hành thử. Cảnh giới và báo hiệu khu vực làm việc, cắt điện, giám sát an toàn. Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường.

Đơn vị tính: bộ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng			
				Module đèn tín hiệu giao thông	Đèn tín hiệu giao thông	Tấm pin năng lượng mặt trời	Bảng LED chữ
TH.02.09.02	Thay module đèn tín hiệu giao thông, đèn tín hiệu giao thông, tấm pin năng lượng mặt trời, bảng LED chữ hư hỏng dùng xe nâng	<i>Vật liệu</i>					
		Vật tư thay thế	cái	1	1	1	1
		<i>Nhân công</i>					
		Công nhân 3,5/7	công	0,84	1,02	1,02	1,02
		<i>Máy thi công</i>					
		Xe nâng 12m	ca	0,21	0,255	0,255	0,255
				01	02	03	04

TH.02.15.01 Thay cáp ngầm

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật tư, chở vật tư ra công trường. Làm sạch hai đầu ống luồn cáp. Tháo kết nối đầu cáp. Tháo dỡ cáp ngầm cũ. Đo, cắt cáp mới. Kéo, rải cáp mới. Đấu nối đầu cáp. Kiểm tra an toàn, đóng điện, vận hành thử. Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường. Giám sát an toàn, cắt điện, cảnh giới và báo hiệu khu vực làm việc.

Đơn vị: 01 m

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TH.02.15.01	Thay cáp ngầm	<i>Vật liệu</i>		
		Cáp ngầm	m	1,02
		<i>Nhân công</i>		
		Công nhân 3,5/7	công	0,0325
		<i>Máy thi công</i>		
		Cần trục ô tô loại 3 tấn	ca	0,001