

Số: **22** /2020/QĐ-UBND

Hà Nội, ngày **23** tháng **9** năm 2020

QUYẾT ĐỊNH

**Ban hành Định mức kinh tế kỹ thuật bảo trì hạ tầng giao thông
đường bộ trên địa bàn thành phố Hà Nội**

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Luật Ngân sách Nhà nước ngày 25 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18 tháng 6 năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 59/2015/NĐ-CP ngày 18/6/2015 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 42/2017/NĐ-CP ngày 05/4/2017 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 59/2015/NĐ-CP ngày 18/6/2015;

Căn cứ Nghị định số 68/2019/NĐ-CP ngày 14/8/2019 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 33/2019/NĐ-CP ngày 23/04/2019 của Chính phủ quy định việc quản lý, sử dụng và khai thác tài sản kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ;

Căn cứ Nghị định số 32/2019/NĐ-CP ngày 10/4/2019 của Chính phủ 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;

Căn cứ Thông tư số 03/2017/TT-BXD của Bộ Xây dựng ngày 16/03/2017 về hướng dẫn xác định chi phí bảo trì công trình xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 04/2019/TT-BXD ngày 16/8/2019 của Bộ Xây dựng quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 09/2019/TT-BXD ngày 26/12/2019 của Bộ Xây dựng về hướng dẫn xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 10/2019/TT-BXD ngày 02/12/2019 của Bộ Xây dựng về ban hành định mức xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 02/2020/TT-BXD ngày 20/7/2020 của Bộ Xây dựng về sửa đổi, bổ sung một số điều của 04 Thông tư có liên quan đến quản lý chi phí đầu tư xây dựng.



Theo đề nghị của Sở Giao thông vận tải tại Tờ trình số 3297/TTr-SGTVT ngày 03/8 /2020 về việc ban hành định mức kinh tế kỹ thuật bảo trì hạ tầng giao thông đường bộ trên địa bàn thành phố Hà Nội và báo cáo tại văn bản số 4525/SGTCT-QLKCHTGT ngày 11/9/2020.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành định mức kinh tế kỹ thuật bảo trì hạ tầng giao thông đường bộ trên địa bàn thành phố Hà Nội:

1. Ban hành kèm theo Quyết định này định mức kinh tế kỹ thuật bảo trì hạ tầng giao thông đường bộ trên địa bàn thành phố Hà Nội.

(Chi tiết nội dung định mức được đính kèm)

2. Đối với công tác bảo trì hệ thống đèn tín hiệu giao thông: áp dụng định mức chi phí chung tính trên chi phí nhân công, định mức thu nhập chịu thuế tính trước theo hướng dẫn của Bộ Xây dựng đối với công tác duy tu sửa chữa đường bộ, công trình giao thông.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Bộ định mức được áp dụng trong lĩnh vực bảo trì hạ tầng giao thông đường bộ trên địa bàn thành phố Hà Nội.

Trong quá trình thực hiện, Sở Giao thông vận tải có trách nhiệm chủ trì, phối hợp các Sở: Tài chính, Xây dựng, Lao động Thương binh và Xã hội thường xuyên tổ chức rà soát các nội dung còn chưa hợp lý (nếu có) để tổng hợp, tham mưu, báo cáo UBND Thành phố xem xét, điều chỉnh, bổ sung kịp thời.

2. Sở Tài chính chủ trì, phối hợp với Sở Giao thông vận tải 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 ban hành.

Điều 3. Xử lý chuyển tiếp

1. Đối với công tác quản lý, bảo trì hạ tầng giao thông đường bộ đã áp dụng Định mức kinh tế kỹ thuật và đơn giá bảo trì hạ tầng giao thông đường bộ ban hành kèm theo Quyết định số 1531/QĐ-UBND ngày 03/03/2017 để xác định giá gói thầu, đã ký kết hợp đồng và thực hiện trước ngày Quyết định này có hiệu lực thì tiếp tục thực hiện theo Hợp đồng đã ký kết.

2. Đối với gói thầu quản lý, bảo trì hạ tầng giao thông đường bộ chưa tổ chức lựa chọn xong nhà thầu trước ngày Quyết định này có hiệu lực thì chủ đầu tư áp dụng Định mức ban hành kèm theo Quyết định này để cập nhật giá gói thầu.

Điều 4. Hiệu lực thi hành

Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày 05 tháng 10 năm 2020. Quyết định này thay thế Quyết định số 1531/QĐ-UBND ngày 03/3/2017 về việc ban hành định mức kinh tế kỹ thuật và đơn giá bảo trì hạ tầng giao thông đường bộ trên địa bàn thành phố Hà Nội và Quyết định 2013/QĐ-UBND ngày 29/3/2017 về việc đính chính phụ lục kèm theo Quyết định số 1531/QĐ-UBND ngày 03/3/2017 về việc



ban hành định mức kinh tế kỹ thuật và đơn giá bảo trì hạ tầng giao thông đường bộ trên địa bàn thành phố Hà Nội.

Điều 5. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân Thành phố; Giám đốc các Sở: Tài chính, Kế hoạch và Đầu tư, Giao thông vận tải, Xây dựng, Lao động - Thương binh và Xã hội; Giám đốc Kho bạc Nhà nước Hà Nội; Thủ trưởng các đơn vị, tổ chức và các cá nhân liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 5;
- Văn phòng Chính phủ;
- Các Bộ: XD, TP;
- TTTU, TT HĐND Thành phố;
- Chủ tịch UBND Thành phố;
- Các PCT UBND Thành phố;
- Cục kiểm tra VB QPPL (Bộ TP);
- Văn phòng Thành ủy;
- Văn phòng đoàn ĐBQH TP Hà Nội;
- Văn phòng HĐND Thành phố;
- Công TTĐT Chính phủ;
- Công giao tiếp điện tử Thành phố;
- Các Sở: GTVT, TC, KHĐT, LĐ TB &XH, XD;
- Kho bạc Nhà nước HN;
- VPUB: CVP/ PCVPP.Văn.Chiến, V.T.Anh;
- Phòng: KT, ĐT, TKBT, TH; Trung tâm
- Tin học công báo;
- Lưu: VT, ĐT.

(đề b/c)

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



Nguyễn Văn Sửu

55481, 28267 - 2B



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 Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội)



Hà Nội, 2020

MỤC LỤC

MỤC LỤC	1
PHẦN 1: ĐỊNH MỨC DUY TU BẢO TRÌ HẠ TẦNG GIAO THÔNG	22
Chương I: Công tác vá ổ gà, rải thảm	22
GT1.01.00 Công tác vá ổ gà, cọc găm mặt đường nhựa	22
GT1.02.00 Vá ổ gà bằng bê tông nhựa (Loại $C \leq 12,5$) thủ công kết hợp cơ giới	23
GT1.03.00 Vá ổ gà bằng bê tông nhựa pha dầu	24
GT1.04.00 Làm lớp bám dính bằng nhựa đường	25
GT1.05.00 Tưới nhũ tương dính bám mặt đường 1kg/m^2	25
GT1.06.00 Láng nhựa bảo vệ mặt đường nhựa cũ	26
GT1.07.00 Bù vênh mặt đường bằng đá dăm láng nhựa tiêu chuẩn $3,5\text{kg/m}^2$	27
GT1.08.00 Thảm mặt đường bằng rải bê tông nhựa (Loại C19,R19)	28
GT1.09.00 Thảm mặt đường bằng rải bê tông nhựa (Loại $R \geq 25$)	29
GT1.10.00 Thảm mỏng bê tông nhựa (Loại $C \leq 12,5$) bảo vệ mặt đường	30
GT1.11.00 Thảm mặt đường bằng BTN (Loại $C \leq 12,5$) thủ công kết hợp cơ giới	31
GT1.12.00 Xử lý cao su sinh lún	31
GT1.13.00 Xử lý hư hỏng đường BTXM	34
GT1.14.00 Sửa chữa mặt đường bằng đá 4x6	35
GT1.15.00 Sửa chữa móng đường bằng cấp phối đá dăm	35
GT1.16.00 Móng cát vàng gia cố 8% xi măng	36
GT1.17.00 Sửa chữa khe co giãn mặt đường và nứt nhỏ mặt đường BTXM	36
GT1.18.00 Sản xuất bê tông nhựa	37
GT1.19.00 Vận chuyển bê tông nhựa	38
GT1.20.00 Cấp phối bê tông nhựa	38
GT1.20.10 Cấp phối bê tông nhựa pha dầu, nhựa đặc	38
GT1.20.20 Cấp phối vật liệu nhựa pha dầu	38
GT1.20.30 Cấp phối bê tông nhựa nhũ tương	39
GT1.20.40 Cấp phối vật liệu nhũ tương nhựa đường	39
GT1.20.50 Cấp phối vật liệu bê tông nhựa	39
Chương II: Công tác đào đắp đất, cát nền hè đường	41
GT2.01.00 Đắp đất nền, hè đường bằng thủ công	41

GT2.02.00 Đắp cát nền, hè đường bằng thủ công.....	41
GT2.03.00 Đắp đất nền đường	42
GT2.04.00 Đắp phụ lề đường, phụ sạt lở vai đường.....	42
GT2.05.00 Đào nền đường, mặt đường bằng thủ công.....	43
GT2.06.00 Đào nền đường, mặt đường bằng máy kết hợp thủ công	43
GT2.07.00 Đào móng trụ tiêu, cột MLG, cọc H, cột biển báo giao thông.....	43
GT2.08.00 Cào bóc mặt đường bê tông nhựa asphalt	44
GT2.09.00 Nạo vét rãnh thoát nước kín, hở	44
GT2.10.00 Khơi rãnh thoát nước dọc, ngang đường.....	45
GT2.11.00 Bạt lề đường bằng máy kết hợp thủ công	45
GT2.12.00 Cắt cỏ bằng máy.....	46
GT2.13.00 Công tác xúc đất lên xuống ô tô bằng máy kết hợp thủ công	46
GT2.14.00 Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ	47
Chương III: Công tác phá dỡ kết cấu gạch, đá, bê tông mặt đường, vỉa hè	48
GT3.01.00 Phá dỡ kết cấu bằng máy khoan bê tông.....	48
GT3.02.00 Phá dỡ mặt hè, vỉa hè, tấm đan	49
GT3.03.00 Cắt mặt đường bê tông nhựa	50
GT3.04.00 Cắt mặt đường bê tông đá dăm không cốt thép	51
GT3.05.00 Phát cây ven đường giao thông bằng thủ công	51
Chương IV: Công tác xây, sửa chữa hố ga, rãnh thoát nước, lát gạch, lắp đặt cấu kiện bê tông cốt thép	52
GT4.01.00 Công tác xây rãnh thoát nước, cống dưới hè, xây bó gáy hè, xây xung quanh hố trồng cây vữa xi măng cát vàng	52
GT4.02.00 Sửa chữa rãnh xây gạch, xây tường đơn	52
GT4.03.00 Lát hè bằng gạch BTXM.....	53
GT4.04.00 Lát gạch lá dừa có đệm cát đen hoặc cát vàng, mạch vữa xi măng	53
GT4.05.00 Lát gạch ceramic và granit nhân tạo	54
GT4.06.00 Lắp đặt vỉa hè	54
GT4.07.00 Lắp đặt tấm đan rãnh 50x30x6cm.....	55
GT4.08.00 Lắp đặt các loại cấu kiện bê tông đúc sẵn bằng thủ công	55

GT4.09.00 Nâng sửa vỉa bê tông, tấm đan	56
GT4.10.00 Lắp đặt thay thế tấm đan bê tông, tấm ga thoát nước, nắp ga gang	56
GT4.11.00 Nâng sửa, lắp đặt tấm đan đá, lắp đặt vỉa hè đá	57
GT4.12.00 Sửa chữa lát hè bằng gạch BTXM 30x30x6 (cm).....	57
GT4.13.00 Sửa chữa lát hè bằng gạch block.....	58
GT4.14.00 Trát vữa xi măng cống, rãnh, bó gáy hè, xung quanh gốc cây dày 2cm.....	58
GT4.15.00 Định mức cấp phối vật liệu cho 1m ³ vữa	59
GT4.15.10 Vữa tam hợp cát vàng có $M_L \geq 2$; xi măng PC30	59
GT4.15.20 Vữa xi măng cát vàng có $M_L \geq 2$, xi măng PC30	59
GT4.15.30 Vữa tam hợp cát vàng có $M_L \geq 2$, xi măng PC40	59
GT4.15.40 Vữa xi măng cát vàng có $M_L \geq 2$, xi măng PC40	60
Chương V: Công tác đổ bê tông tại chỗ.....	61
GT5.01.00 Đổ bê tông tại chỗ móng trụ tiêu, cọc MLG, móng đan vỉa, rãnh, cống, hè đường.....	61
GT5.02.00 Sản xuất trụ tiêu, cọc MLG, cọc Km, cọc H bằng BTXM M200, đá 1 x 2 ..	62
GT5.03.00 Định mức cấp phối vật liệu vữa BTXM.....	63
GT5.03.10 Định mức cấp phối vật liệu vữa BTXM, đá $D_{max}=20mm$, độ sụt 2 ÷ 4 cm	64
GT5.03.20 Định mức cấp phối vật liệu vữa BTXM, đá $D_{max}=40mm$, độ sụt 2 ÷ 4 cm	64
GT5.03.30 Định mức cấp phối vật liệu vữa BTXM, đá $D_{max}=20mm$, độ sụt 6 ÷ 8 cm	65
GT5.03.40 Định mức cấp phối vật liệu vữa BTXM, đá $D_{max}=40mm$, độ sụt 6 ÷ 8 cm	65
GT5.03.50 Định mức cấp phối vật liệu vữa BTXM, đá $D_{max}=20mm$, độ sụt 2 ÷ 4 cm	65
GT5.03.60 Định mức cấp phối vật liệu vữa BTXM, đá $D_{max}=40mm$, độ sụt 2 ÷ 4 cm	66
GT5.03.70 Định mức cấp phối vật liệu vữa BTXM, đá $D_{max}=20mm$, độ sụt 6 ÷ 8 cm	66
GT5.03.80 Định mức cấp phối vật liệu vữa BTXM, đá $D_{max}=40mm$, độ sụt 6 ÷ 8 cm	66
Chương VI: Công tác duy tu biển báo.....	67
GT6.01.00 Treo biển	67
GT6.02.00 Nắn sửa cọc tiêu, cọc MLG, H, cột thủy chỉ, cột Km, biển báo....	67
GT6.03.00 Sửa chữa, lắp đặt đảm bảo giao thông bằng mũi tên phản quang (loại chỉ dẫn 75x25cm)	68
GT6.04.00 Thay thế tôn lợp sóng.....	68

GT6.05.00 Thay thế trụ bê tông dài phân cách	69
GT6.06.00 Thay thế biển báo giao thông trên dầm công-xôn, giá long môn.....	69
GT6.07.00 Dán lại lớp phản quang biển	70
GT6.08.00 Vệ sinh mặt biển phản quang	70
Chương VII: Công tác gia công lắp dựng cột biển giao thông, hàng rào sắt và sơn, kẻ vạch phân tuyến.....	71
GT7.01.00 Tẩy xóa vạch sơn dẻo nhiệt bằng máy	71
GT7.02.00 Thay thế, bổ sung biển báo, cột biển báo.....	71
GT7.03.00 Thay thế cọc tiêu, cọc MLG, H, cột thủy chí.....	72
GT7.04.00 Lắp đặt dải phân cách D50, trụ bê tông và ống thép.....	72
GT7.05.00 Sơn bê tông các loại (cọc, cột, trụ, vĩa, cột km, mốc lộ giới)	73
GT7.06.00 Sơn các loại biển báo, biển hộp	73
GT7.07.00 Sơn bảo dưỡng rào chắn khung lưới thép	74
GT7.08.00 Sơn lại cọc xích	74
GT7.09.00 Sơn kẻ đường bằng sơn dẻo nhiệt	75
GT7.10.00 Lau chùi cọc tiêu biển báo	75
GT7.11.00 Vệ sinh dải phân cách, tường phòng hộ tôn lợp sóng	76
GT7.12.00 Thay thế, lắp đặt dải phân cách bê tông.....	76
GT7.13.00 Lắp đặt dải phân cách bằng chất liệu composit, nhựa	77
GT7.14.00 Vệ sinh, bắt xiết bu lông tấm chống chói.....	77
GT7.15.00 Thay thế tấm chống chói	78
GT7.16.00 Nắn sửa, vệ sinh trụ dẻo	78
GT7.17.00 Thay thế trụ dẻo	79
GT7.18.00 Vệ sinh mặt phản quang.....	79
GT7.19.00 Thay thế mặt phản quang	80
GT7.20.00 Bảo dưỡng thay thế đỉnh phản quang mặt bê tông nhựa, BTXM.....	80
GT7.21.00 Quét vôi vĩa, cột điện, trụ tiêu, lan can cầu bê tông.....	81
Chương VIII: Định mức duy tu, sửa chữa thường xuyên cầu, cống, hầm đi bộ.....	82
GT8.01.00 Sửa chữa 1/4 mố cầu	82
GT8.02.00 Cạo gỉ, sơn lại cầu sắt bằng thủ công.....	83

GT8.03.00 Bôi mỡ gói trụ, mô cầu.....	83
GT8.04.00 Công tác thông thoát nước mặt cầu, vệ sinh mặt cầu, mô trụ cầu, khe co giãn, rửa lan can cầu, bắt xiết bu lông.....	84
GT8.05.00 Duy tu sửa chữa cầu bằng vữa sika dày 2cm.....	84
GT8.06.00 Thay các bộ phận cầu sắt	85
GT8.07.00 Cắt khe co giãn mặt cầu, khe kỹ thuật	86
GT8.08.00 Đục tẩy đào bóc kết cấu bê tông asphalt dày 3cm trên mặt cầu bằng thủ công	86
GT8.09.00 Đục tẩy, xử lý lớp phủ mặt cầu bị hư hỏng bằng bê tông polime dày 6cm	87
GT8.10.00 Vệ sinh và bảo dưỡng tường, thành hầm đi bộ	88
GT8.11.00 Vệ sinh và bảo dưỡng, phun rửa, thông rãnh, tiêu nước mặt hố ga	88
GT8.12.00 Vệ sinh và bảo dưỡng cửa hầm, mặt đường đi bộ của hầm đi bộ	89
GT8.13.00 Vệ sinh lan can hầm đi bộ	89
GT8.14.00 Kiểm tra định kỳ hàng tháng hầm cho người đi bộ.....	90
GT8.15.00 Sửa chữa lan can cầu (chất liệu lan can bằng bê tông)	90
GT8.16.00 Sơn lan can cầu (chất liệu lan can bằng thép)lan can bảo vệ.....	91
GT8.17.00 Thay thế ống thoát nước.....	91
GT8.18.00 Phát quang cây dại (2 mô cầu)	92
GT8.19.00 Dán tem theo dõi vết nứt.....	92
Chương IX: Công tác quản lý	93
GT9.01.00 Tuần đường	93
GT9.02.00 Đếm xe bằng thủ công.....	93
GT9.03.00 Trục bão lũ	94
GT9.04.00 Kiểm tra cầu	94
GT9.05.00 Kiểm tra trước và sau mùa mưa bão	94
PHẦN 2: ĐỊNH MỨC THI CÔNG HOÀN TRẢ KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG	95
THUYẾT MINH.....	95
A. Bề rộng mặt cắt hoàn trả >3m.....	95
I. Sửa chữa mặt đường bê tông cũ có bề rộng mặt đường $\geq 10,5m$	95
HT. 01.00 Rải thảm bê tông asphalt bảo vệ mặt đường	95
HT.02.00 Rải cấp phối đá dăm.....	96

HT.03.00 Tưới nhựa lót hoặc nhựa dính bám mặt đường	97
II. Sửa chữa mặt đường bê tông asphal cũ có bề rộng mặt đường <10,5m.....	98
HT.04.00 Rải thảm bê tông nhựa nóng bảo vệ mặt đường	98
HT.05.00 Rải móng bằng cấp phối đá dăm	99
HT.06.00 Tưới nhựa lót hoặc nhựa dính bám mặt đường	100
III. Sửa chữa mặt đường đá nhựa cũ	101
HT.07.00 Láng nhựa trên mặt đường	101
HT.08.00 Rải cấp phối đá dăm mặt đường cũ	102
HT.09.00 Rải cấp phối đá dăm mặt đường đá nhựa cũ	103
IV. Sửa chữa mặt đường BTXM cũ	104
HT.10.00 Rải cấp phối đá dăm lớp trên dày 15cm đường BTXM cũ	104
HT.11.00 Rải cát vàng đệm dày 3cm đường BTXM cũ	104
HT.12.00 Đổ BTXM mác 300 dày 20cm đường BTXM cũ	105
HT.13.00 Hoàn trả mặt đường đất, lè đất	105
HT.14.00 Bảng phân tích nạo đất, tưới nước, rửa đường hè sau khi thi công hoàn trả công trình ngầm	106
B. Bề. Tính cho bg hết 7 lít nước và $\leq 3,0$ m.....	106
I. Sửa chữa mặt đường bê tông cũ có bề rộng mặt đường $\geq 10,5$ m	106
HT.15.00 Rải cấp phối đá dăm	106
II. Sửa chữa mặt đường bê tông asphal cũ có bề rộng mặt đường < 10,5 m.....	107
HT.16.00 Rải lớp móng bằng cấp phối đá dăm.....	107
III. Sửa chữa mặt đường đá nhựa cũ	108
HT.17.00 Rải cấp phối đá dăm mặt đường đá nhựa cũ	108
C. Bề rộng mặt cắt hoàn trả <1,5m	109
I. Sửa chữa mặt đường bê tông cũ có bề rộng mặt đường $\geq 10,5$ m	109
HT.18.00 Rải thảm bê tông asphal bảo vệ mặt đường	109
HT.19.00 Rải cấp phối đá dăm.....	110
II. Sửa chữa mặt đường bê tông asphal có bề rộng mặt đường < 10,5m.	111
HT.20.00 Rải thảm bê tông nhựa nóng bảo vệ mặt đường	111
HT.21.00 Rải lớp móng bằng cấp phối đá dăm.....	111

III. Sửa chữa mặt đường đá nhựa cũ	112
HT.22.00 Rải cấp phối đá dăm mặt đường đá nhựa cũ	112
PHẦN 3: ĐỊNH MỨC QUẢN LÝ VÀ BẢO TRÌ CẦU BỘ HÀNH,	113
HẦM BỘ HÀNH.....	113
I. Định mức quản lý, bảo trì cầu bộ hành.....	113
VBH1.01.00 Tuần tra, bảo vệ, vệ sinh thường xuyên cầu bộ hành.....	113
VBH2.02.00 Thay đèn chiếu sáng.....	113
VBH2.03.00 Thay tấm vách nhựa chắn bụi	114
II. Định mức quản lý, bảo trì hầm bộ hành	115
HBH1.01.00 Trực gác nhà điều hành giao thông hầm bộ hành	115
HBH1.02.00 Tuần tra bảo vệ điều hành giao thông hầm	115
HBH1.03.00 Vệ sinh mặt đường đi bộ.....	116
HBH1.04.00 Bảo dưỡng camera, thiết bị giám sát.....	116
HBH1.05.00 Bảo dưỡng hệ thống chiếu sáng	117
HBH1.06.00 Bảo dưỡng hệ thống máy bơm.....	117
HBH1.07.00 Bảo dưỡng hệ thống máy phát điện	117
PHẦN 4: ĐỊNH MỨC QUẢN LÝ VÀ BẢO TRÌ CẦU VĨNH TUY	118
Chương 1: Công tác quản lý.....	118
VT1.01.00 Tuần tra, bảo vệ điều hành giao thông	118
VT1.02.00 Kiểm tra kỹ thuật thường xuyên hàng ngày.....	118
VT1.03.00 Kiểm tra kỹ thuật thường xuyên hàng tháng.....	119
VT1.04.00 Kiểm tra kỹ thuật dầm hộp hàng tháng	119
Chương 2: Công tác duy tu, bảo dưỡng thường xuyên.....	120
VT2.01.00 Vệ sinh rãnh thoát nước	120
VT2.02.00 Vệ sinh khe co giãn dọc cầu.....	120
VT2.03.00 Lắp dựng giàn giáo phục vụ bảo dưỡng gối trụ	121
VT2.04.00 Vệ sinh gối cầu.....	121
VT2.05.00 Bôi mỡ gối cầu	122
VT2.06.00 Duy tu sơ đồ mã hóa mô trụ cầu, cột thủy chí	122
PHẦN 5: ĐỊNH MỨC QUẢN LÝ, BẢO TRÌ CẦU CHƯƠNG DƯƠNG	123

Chương 1: Công tác quản lý	123
QA1.01.00 Công tác tuần tra bảo vệ điều hành giao thông, lau chùi cọc tiêu biển báo	123
QA1.02.00 Công tác kiểm tra kỹ thuật cầu hàng ngày.....	123
QA1.03.00 Công tác kiểm tra kỹ thuật cầu hàng tháng	124
Chương 2: Công tác duy tu, sửa chữa	125
QB1.01.00 Vệ sinh phần mặt hè, mặt bằng gầm cầu và gầm cầu nút phía Nam, mái taluy kê đá.....	125
QB1.02.00 Vệ sinh mạ hạ, mạ thượng	125
QB1.03.00 Cọ rửa lan can, bờ bờ, gờ chắn bánh, giải phân cách, đầu đảo, tường đầu lan can theo định kỳ.....	126
QB2.01.00 Duy tu kết cấu nhịp giàn thép từ mặt cầu trở xuống.....	127
QB2.02.00 Duy tu kết cấu nhịp giàn thép từ mặt cầu trở lên.....	128
QB2.03.00 Duy tu khe co giãn	129
QB2.04.00 Hàn tấm bản khe co giãn.....	129
QB.2.05.00 Bắt xiết bulông ốc công khe co giãn.....	130
QB.2.06.00 Duy tu bảo dưỡng bộ lò xo giảm chấn khe co giãn	130
QB2.07.00 Duy tu hệ thống gối cầu	131
QB2.08.00 Duy tu hệ thống mố trụ	131
QB.2.09.00 Duy tu hệ thống móc cao đặc, định vị	132
QB2.10.00 Duy tu sửa chữa vỉa hè mái taluy.....	132
QB2.11.00 Trát bờ bờ, gờ chắn bánh giải phân cách bê tông, tường đầu lan can, tường cánh dày 2cm	133
QB2.12.00 Duy tu hệ thống xe treo.....	134
QB2.13.00 Sơn xe treo, đường trượt xe treo, thang lên xuống trụ, mạ hạ, mạ thượng, áo gối di động, hộp xích xe treo, lan can tay vịn mạ thượng	135
QB2.14.00 Duy tu sơn đồ mã hóa thanh giàn	135
Duy tu sơn đồ mã hóa thanh giàn	135
QB2.15.00 Định mức thành phần cấp phối bê tông polyme	136
QB2.16.00 Định mức thành phần cấp phối vữa polyme	136
PHẦN 6: ĐỊNH MỨC QUẢN LÝ, BẢO TRÌ CẦU ĐÔNG TRỪ	137

Chương 1: Công tác quản lý.....	137
DT1.01.00 Tuần tra, bảo vệ, điều hành giao thông ban ngày	137
DT1.02.00 Tuần tra, bảo vệ, điều hành giao thông ban đêm	138
DT2.11.00 Kiểm tra kỹ thuật cầu hàng ngày	138
Chương 2: Công tác kĩ hàng.....	139
DT2.12.00 Kiểm tra thường xuyên hệ thống điện chiếu sáng.....	139
DT2.21.00 Kiểm tra kỹ thuật cầu định kỳ (3 tháng/lần)	140
DT2.22.00 Kiểm tra kỹ thuật cầu định kỳ các vị trí xuất hiện vết nứt.....	141
DT2.31.00 Kiểm tra chi tiết bên trong, bên ngoài dầm hộp.....	142
DT2.32.00 Kiểm tra chi tiết chân vòm, vành vòm, liên kết ngang	143
DT2.33.00 Kiểm tra chi tiết dầm dọc, dầm ngang, dầm bản.....	144
DT2.34.00 Kiểm tra chi tiết cáp treo	145
DT2.35.00 Kiểm tra chi tiết cáp giằng	145
DT2.36.00 Kiểm tra chi tiết mặt trên khe co giãn	146
DT2.37.00 Kiểm tra chi tiết các hạng mục bên dưới bản mặt cầu	146
DT2.38.00 Kiểm tra chi tiết kết cấu phần dưới	147
DT2.39.00 Kiểm tra chi tiết các vị trí xuất hiện vết nứt.....	148
Chương 3: Công tác vệ sinh, bảo dưỡng	149
DT3.01.00 Vệ sinh lề bộ hành và hộp kỹ thuật	149
DT3.02.00 Vệ sinh màng phản quang trên lan can	149
DT3.03.00 Vệ sinh gối cao su theo định kỳ (phần trên cạn).....	150
DT3.04.00 Bảo dưỡng, bôi mỡ gối cầu thép (phần trên sông).....	150
DT3.05.00 Bảo dưỡng cáp treo theo định kỳ	151
DT3.06.00 Bảo dưỡng dây cáp giằng.....	151
DT3.07.00 Bảo dưỡng hệ thống điện chiếu sáng	152
DT3.08.00 Bảo dưỡng hệ thống chống sét định kỳ.....	152
Chương 4: Công tác duy tu, sửa chữa	153
DT4.01.00 Cạo gỉ, sơn vòm thép.....	153
DT4.02.00 Sửa chữa ống (HDPE) bị hư hỏng nghiêm trọng	154
DT4.03.00 Bơm keo sửa chữa vết nứt bê tông (mổ, trụ, dầm) – bơm áp lực cao	155

DT4.04.00 Thay thế bóng đèn cao áp.....	156
DT4.05.00 Thay thế thiết bị chống sét	156
Chương 5: Công tác đo đạc, quan trắc, kiểm tra	157
DT5.01.00 Đo lún, nghiêng, lệch móng trụ.....	157
DT5.02.00 Đo cao độ mặt cầu.....	157
DT5.03.00 Đo võng tĩnh dầm cầu	158
DT5.04.00 Đo độ thay đổi lòng sông và xói ở móng, trụ.....	158
DT5.05.00 Kiểm tra sơn vòm thép	159
DT5.06.00 Đo độ căng cáp treo.....	159
DT5.07.00 Kiểm tra chuyển vị chân vòm	160
PHẦN 7: ĐỊNH MỨC QUẢN LÝ, BẢO TRÌ CẦU THANH TRÌ	161
Chương I: Công tác quản lý	161
TTr1.01.00 Công tác tuần tra, bảo vệ, điều hành giao thông ban ngày	161
TTr1.02.00 Tuần tra, bảo vệ, điều hành giao thông ban đêm	161
Chương II: Công tác kiểm tra thường xuyên	162
TTr2.01.01. Kiểm tra thường xuyên cầu	162
TTr2.02.01 Kiểm tra định kỳ kết cấu móng, trụ và gối cầu phần cầu dẫn I33 bờ bắc và nam*	163
TTr2.02.02 Kiểm tra định kỳ kết cấu nhịp cầu dẫn I33 bờ bắc và nam*	164
TTr2.02.03 Kiểm tra định kỳ kết cấu trụ và gối cầu phần cầu dẫn dầm hộp trên bãi sông bờ bắc và nam*	165
TTr2.02.04 Kiểm tra định kỳ kết cấu nhịp phần cầu dẫn dầm hộp trên bãi sông bờ bắc và nam*	166
TTr2.02.05 Kiểm tra định kỳ kết cấu trụ và gối cầu phần cầu vượt đê bờ bắc và nam*	167
TTr2.02.06 Kiểm tra định kỳ kết cấu nhịp dầm hộp cầu vượt đê bờ bắc và nam*	168
TTr2.02.07 Kiểm tra định kỳ kết cấu trụ và gối cầu phần cầu chính vượt sông*	169
TTr2.02.08 Kiểm tra định kỳ kết cấu nhịp dầm hộp cầu chính vượt sông*	170
TTr2.02.09 Kiểm tra định kỳ kết cấu mặt đường trên cầu*	171
TTr2.02.10 Kiểm tra định kỳ khe co giãn trên cầu*	172
TTr2.02.11 Kiểm tra định kỳ hệ thống bảo đảm ATGT*	172

TTr 2.02.12 Kiểm tra định kỳ hệ thống bảo vệ, chống xói lở bờ sông và trụ cầu*	173
TTr2.03.01 Kiểm tra chi tiết kết cấu móng, trụ và gối cầu phần cầu dẫn I33 bờ bắc và nam*	173
TTr2.03.02 Kiểm tra chi tiết kết cấu nhịp cầu dẫn I 33m bờ bắc và nam*	174
TTr2.03.03 Kiểm tra chi tiết kết cấu trụ và gối cầu phần cầu dẫn dầm hộp trên bãi sông bờ bắc và nam*	175
TTr2.03.04 Kiểm tra chi tiết kết cấu nhịp phần cầu dẫn dầm hộp trên bãi sông bờ bắc và nam*	176
TTr2.03.05 Kiểm tra chi tiết kết cấu trụ và gối cầu phần cầu vượt đê bờ bắc và nam*	177
TTr2.03.06 Kiểm tra chi tiết kết cấu nhịp dầm hộp cầu vượt đê bờ bắc và nam*	178
TTr2.03.07 Kiểm tra chi tiết kết cấu trụ và gối cầu phần cầu chính vượt sông*	179
TTr2.03.08 Kiểm tra chi tiết kết cấu nhịp dầm hộp cầu chính vượt sông*	180
TTr2.03.09 Kiểm tra chi tiết kết cấu mặt đường trên cầu*	181
TTr2.03.10 Kiểm tra chi tiết khe co giãn trên cầu*	181
TTr2.03.11 Kiểm tra chi tiết hệ thống bảo đảm ATGT*	182
TTr2.03.12 Kiểm tra chi tiết hệ thống bảo vệ, chống xói lở bờ sông và trụ cầu*	183
Chương III: Công tác vệ sinh	183
TTr3.01.00 Vệ sinh, bảo dưỡng gối cầu cao su nhịp I33m	183
TTr3.02.00 Vệ sinh, bảo dưỡng gối cầu thép nhịp dầm hộp	183
TTr3.03.00 Vệ sinh khe co giãn	184
TTr3.04.00 Vệ sinh lỗ thoát nước	184
Chương IV: Công tác quan trắc	185
TTr4.01.00 Quan trắc thủy văn*	185
TTr4.02.00 Đo lún, nghiêng, lệch, móng, trụ*	186
TTr4.03.00 Đo cao độ mặt cầu*	186
TTr4.04.00 Đo võng tĩnh dầm cầu*	187
TTr4.05.00 Đo độ thay đổi lòng sông và sạt lở môi, trụ*	187
PHẦN 8: CÔNG TÁC QUẢN LÝ, BẢO TRÌ CẦU NHẬT TÂN	188
Chương I: Công tác quản lý	188
NT 1.01.00 Trục chỉ huy	188

NT 1.02.00 Công tác tuần tra, bảo vệ, điều hành giao thông ban ngày	188
NT 1.03.00 Tuần tra, bảo vệ, điều hành giao thông ban đêm	189
NT 1.04.00 Trục theo dõi hệ thống quan trắc:	189
Chương II: Công tác kiểm tra	190
NT 2.01.01 Kiểm tra thường xuyên cầu	190
NT 2.02.01 Kiểm tra định kỳ kết cấu móng, trụ, gối cầu của nhịp cầu dẫn super T bờ bắc*	191
NT 2.02.02 Kiểm tra định kỳ kết cấu dầm super T nhịp cầu dẫn bờ bắc*	191
NT 2.02.03 Kiểm tra định kỳ kết cấu trụ, gối cầu nhịp dầm hộp cầu dẫn*	192
NT 2.02.04 Kiểm tra định kỳ kết cấu dầm hộp nhịp cầu dẫn*	192
NT 2.02.05 Kiểm tra định kỳ kết cấu trụ, gối cầu nhịp dầm hộp cầu vượt đê*	193
NT 2.02.06 Kiểm tra định kỳ kết cấu dầm hộp nhịp cầu vượt đê*	193
NT 2.02.07 Kiểm tra định kỳ kết cấu trụ, gối cầu nhịp cầu dây văng*	194
NT 2.02.08 Kiểm tra định kỳ kết cấu dầm thép nhịp cầu dây văng*	194
NT 2.02.09 Kiểm tra định kỳ trong trụ tháp*	194
NT 2.02.10 Kiểm tra định kỳ neo trên trụ neo*	195
NT 2.02.11 Kiểm tra định kỳ dây văng*	195
NT 2.02.12 Kiểm tra định kỳ khe co giãn*	196
NT 2.02.13 Kiểm tra định kỳ kết cấu mặt đường trên cầu*	196
NT 2.02.14 Kiểm tra định kỳ hệ thống ATGT trên cầu*	197
NT 2.02.15 Kiểm tra định kỳ hệ thống đèn báo hiệu đường không đường thủy*	197
NT 2.02.16 Kiểm tra định kỳ hệ thống bảo vệ, chống xói lở bờ sông và trụ cầu*	198
NT 2.02.17 Kiểm tra định kỳ xe kiểm tra nhịp dây văng*	198
NT 2.02.18 Kiểm tra định kỳ hệ thống quan trắc*	199
NT 2.02.19 Kiểm tra định kỳ máy phát điện dự phòng*	199
NT 2.02.20 Kiểm tra định kỳ sensor trên cáp ngoài*	200
NT 2.03.01 Kiểm tra chi tiết kết cấu móng, trụ, gối cầu của nhịp cầu dẫn super T bờ bắc*	201
NT 2.03.02 Kiểm tra chi tiết kết cấu dầm super T nhịp cầu dẫn bờ Bắc*	201
NT 2.03.03 Kiểm tra chi tiết kết cấu trụ, gối cầu dầm hộp nhịp cầu dẫn*	202

NT 2.03.04 Kiểm tra chi tiết kết cấu dầm hộp nhịp cầu dẫn*	203
NT 2.03.05 Kiểm tra chi tiết kết cấu trụ, gối cầu dầm hộp nhịp cầu vượt*	204
NT 2.03.06 Kiểm tra chi tiết kết cấu dầm hộp nhịp cầu vượt*	205
NT 2.03.07 Kiểm tra chi tiết kết cấu trụ, gối cầu nhịp cầu dây văng*	206
NT 2.03.08 Kiểm tra chi tiết kết cấu dầm thép nhịp cầu dây văng*	206
NT 2.03.09 Kiểm tra chi tiết trong trụ tháp*	207
NT 2.03.10 Kiểm tra chi tiết neo trên trụ neo*	207
NT 2.03.11 Kiểm tra chi tiết dây văng*	208
NT 2.03.12 Kiểm tra chi tiết khe co giãn*	208
NT 2.03.13 Kiểm tra chi tiết kết cấu mặt đường trên cầu*	209
NT 2.03.14 Kiểm tra chi tiết hệ thống bảo đảm ATGT*	209
NT 2.03.15 Kiểm tra chi tiết hệ thống đèn báo hiệu đường không đường thủy*	210
NT 2.03.16 Kiểm tra chi tiết hệ thống bảo vệ, chống xói lở bờ sông và trụ cầu*	210
Chương III: Công tác vệ sinh, bảo dưỡng	211
NT 3.01.00 Vệ sinh, bảo dưỡng gối cầu cao su nhịp Supper T	211
NT 3.02.00 Vệ sinh, bảo dưỡng gối cao su nhịp dẫn	211
NT 3.03.00 Vệ sinh, bảo dưỡng gối cầu cao su nhịp cầu dây văng	212
NT 3.04.00 Vệ sinh, bảo dưỡng gối cầu thép nhịp cầu dây văng	212
NT 3.05.00 Vệ sinh khe co giãn	213
NT 3.06.00 Vệ sinh hệ thống thoát nước	213
NT 3.07.00 Vệ sinh, bảo dưỡng trụ tháp	214
NT 3.08.00 Vệ sinh lề bộ hành và hành lang dây văng	214
NT 3.09.00 Vệ sinh, bảo dưỡng định kỳ ống bảo vệ cáp	215
NT 3.10.00 Vệ sinh, bảo dưỡng định kỳ hệ thống dầm thép	215
NT 3.11.00 Bảo dưỡng hệ thống chiếu sáng	216
NT 3.12.00 Bảo dưỡng hệ thống chống sét	216
Chương IV: Công tác quan trắc	217
NT 4.01.00 Theo dõi và quan trắc thủy văn*	217
NT 4.02.00 Đo độ thay đổi lòng sông và sỏi ở mỏ, trụ*	217
PHẦN 9: CÔNG TÁC QUẢN LÝ, BẢO TRÌ ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 3 TRÊN CAO	218

Chương I: Công tác quản lý	218
VĐ3 1.01.00 Tuần tra, bảo vệ, điều hành giao thông ban ngày	218
VĐ3 1.02.00 Tuần tra, bảo vệ, điều hành giao thông ban đêm	218
Chương II: Công tác kiểm tra	219
VĐ3 2.01.01 Kiểm tra thường xuyên cầu	219
VĐ3 2.02.01 Kiểm tra định kỳ kết cấu móng, trụ và gối cầu phần cầu dẫn I 33m*	219
VĐ3 2.02.02 Kiểm tra định kỳ kết cấu nhịp cầu dầm I 33m*	220
VĐ3 2.02.03 Kiểm tra định kỳ kết cấu móng, trụ, gối cầu dưới nhịp dầm super T*	221
VĐ3 2.02.04 Kiểm tra định kỳ kết cấu nhịp dầm super T*	221
VĐ3 2.02.05 Kiểm tra định kỳ kết cấu trụ, gối cầu dưới nhịp dầm hộp*	221
VĐ3 2.02.06 Kiểm tra định kỳ kết cấu nhịp dầm hộp*	222
VĐ3 2.02.07 Kiểm tra định kỳ mặt đường trên cầu*	222
VĐ3 2.02.08 Kiểm tra định kỳ khe co giãn trên cầu*	223
VĐ3 2.02.09 Kiểm tra định kỳ hệ thống bảo đảm ATGT*	223
VĐ3 2.02.10 Kiểm tra định kỳ hệ thống bảo vệ, dưới cầu*	224
VĐ3 2.03.01 Kiểm tra chi tiết kết cấu móng, trụ, gối cầu dưới nhịp dầm I 33m*	224
VĐ3 2.03.02 Kiểm tra chi tiết kết cấu nhịp cầu dầm I 33m*	225
VĐ3 2.03.03 Kiểm tra chi tiết kết cấu móng, trụ, gối cầu dưới nhịp dầm super T*	226
VĐ3 2.03.04 Kiểm tra chi tiết kết cấu nhịp dầm super T*	227
VĐ3 2.03.05 Kiểm tra chi tiết kết cấu trụ, gối cầu dưới nhịp dầm hộp*	228
VĐ3 2.03.06 Kiểm tra chi tiết kết cấu nhịp dầm hộp*	229
VĐ3 2.03.07 Kiểm tra chi tiết mặt đường trên cầu*	229
VĐ3 2.03.08 Kiểm tra chi tiết khe co giãn trên cầu*	230
VĐ3 2.03.09 Kiểm tra chi tiết hệ thống bảo đảm ATGT*	230
VĐ3 2.03.10 Kiểm tra chi tiết hệ thống bảo vệ, dưới cầu*	231
Chương III: Công tác vệ sinh, bảo dưỡng	232
VĐ3 3.01.00 Vệ sinh, bảo dưỡng gối cầu cao su nhịp dầm I 33m	232
VĐ3 3.02.00 Vệ sinh, bảo dưỡng gối cầu cao su nhịp dầm super T	232
VĐ3 3.03.00 Vệ sinh, bảo dưỡng gối cầu thép nhịp dầm hộp	233
VĐ3 3.04.00 Vệ sinh khe co giãn	233

VĐ3 3.05.00 Vệ sinh lỗ thoát nước	234
Chương IV: Công tác quan trắc.....	235
VĐ3 4.01.00 Đo lún, nghiêng, lệch móng, trụ*	235
VĐ3 4.02.00 Đo cao độ mặt cầu*	236
VĐ3 4.03.00 Đo võng tĩnh dầm cầu*	236
PHẦN 10: ĐỊNH MỨC DUY TRÌ, SỬA CHỮA ĐÈN TÍN HIỆU GIAO THÔNG ..	237
Chương 1: Công tác lắp đặt hệ thống đèn tín hiệu giao thông.....	237
TH.01.01.01 Lắp đặt tủ điều khiển.....	237
TH.01.01.02 Thiết lập chương trình điều khiển	237
TH.01.02.00 Lắp dựng cột đèn THGT	238
TH.01.02.01 Lắp dựng cột đèn tín hiệu giao thông bằng thủ công.....	238
TH.01.02.02 Lắp dựng cột đèn tín hiệu giao thông trên cột không có cần vươn (chiều cao cột >3m và ≤5m).....	238
TH.01.02.03 Lắp dựng cột đèn tín hiệu giao thông trên cột có cần vươn (Chiều dài cần vươn ≤ 5m)	239
TH.01.02.04 Lắp dựng cột đèn tín hiệu giao thông trên cột có cần vươn (Chiều dài cần vươn > 5m)	240
TH.01.03.01 Lắp đặt móng cột, móng tủ điện	240
TH.01.04.00 Lắp đặt đèn tín hiệu giao thông.....	241
TH.01.04.01 Lắp đặt đèn tín hiệu giao thông bằng thủ công	241
TH.01.04.02 Lắp đặt đèn tín hiệu giao thông dùng xe nâng	241
TH.01.05.01 Lắp đặt tay bắt đèn trên cần vươn dùng xe nâng	242
TH.01.06.00 Kéo rải cáp (Cáp nguồn, cáp điều khiển).....	242
TH.01.06.01 Kéo rải cáp ngầm	242
TH.01.06.02 Kéo rải cáp treo	243
TH.01.07.01 Đấu nối cáp nguồn, cáp điều khiển	243
TH.01.08.01 Lắp đặt ống luồn cáp	244
TH.01.09.01 Lắp đặt bảng điện cửa cột	244
TH.01.10.01 Lắp cánh cửa cột	245
TH.01.11.00 Luồn dây lên đèn.....	245
TH.01.11.01 Luồn dây lên đèn bằng thủ công	245

TH.01.11.02 Luồn dây lên đèn THGT trên cột bằng xe nâng.....	246
TH.01.12.01 Luồn cáp cửa cột.....	246
TH.01.13.01 Đánh số cột.....	247
TH.01.14.01 Thi công hệ cọc tiếp địa	247
TH.01.15.01 Lắp đặt thiết bị UPS	248
Chương 2: Công tác quản lý đèn THGT; Cắt điện, tháo đường cáp.....	248
TH.02.01.01 Quản lý đèn tín hiệu giao thông	248
TH.02.02.01 Điều chỉnh chu kì đèn	249
TH.02.03.01 Sửa chữa thiết bị trong tủ điều khiển, sửa chữa đèn THGT	249
TH.02.04.01 Thay thiết bị điều khiển trong tủ điều khiển: Máy tính, card công suất	250
TH.02.05.01 Thay thiết bị trong tủ điều khiển	250
TH.02.06.00 Duy tu, bảo dưỡng tủ điều khiển đèn tín hiệu giao thông.....	251
TH.02.06.01 Công tác vệ sinh vỏ tủ điều khiển	251
TH.02.06.02 Công tác sơn lại vỏ tủ.....	251
TH.02.06.03 Công tác vệ sinh trong tủ	252
TH.02.06.04 Công tác thay thế dây tủ hông, làm kín dây tủ.....	252
TH.02.07.00 Vệ sinh đèn THGT	252
TH.02.07.01 Vệ sinh đèn THGT bằng thủ công	252
TH.02.07.02 Vệ sinh đèn THGT bằng xe	253
TH.02.08.01 Vệ sinh hố ga.....	253
TH.02.09.00 Thay module đèn THGT	254
TH.02.09.01 Thay module đèn tín hiệu giao thông bằng thủ công.....	254
TH.02.09.01 Thay module đèn tín hiệu giao thông dùng xe nâng	254
TH.02.10.00 Thay dây lên đèn	255
TH.02.10.01 Thay dây lên đèn tín hiệu giao thông bằng thủ công	255
TH.02.10.02 Thay dây lên đèn tín hiệu giao thông trên cột bằng xe nâng	255
TH.02.11.01 Thay thế tủ điều khiển.....	256
TH.02.12.01 Thay thế vỏ tủ điều khiển.....	256
TH.02.13.01 Sửa chữa chạm chập cáp ngầm THGT	257
TH.02.14.00 Thay cột đèn THGT	257

TH.02.14.01 Thay cột đèn tín hiệu giao thông bằng thủ công	257
TH.02.14.02 Thay cột đèn tín hiệu giao thông trên cột không có cần vươn	258
TH.02.14.03 Thay cột đèn tín hiệu giao thông trên cột có cần vươn (chiều dài cần vươn $\leq 5m$)	258
TH.02.14.04 Thay cột đèn tín hiệu giao thông trên cột có cần vươn (chiều dài cần vươn $> 5m$)	259
TH.02.15.01 Thay cáp ngầm	259
TH.02.16.00 Căn chỉnh đèn tín hiệu giao thông (do bão, lốc xoáy làm xoay đèn).....	260
TH.02.16.01 Căn chỉnh thủ công (chiều cao $\leq 3m$)	260
TH.02.16.02 Căn chỉnh bằng xe nâng (chiều cao $> 3m$).....	260
TH.02.17.01 Căn chỉnh cột (do thiên tai hay tai nạn xảy ra làm nghiêng móng cột) .	260
TH.02.18.01 Ứng cứu điện nguồn khi nút bị mất điện lưới	261
TH.02.19.01 Phát quang cành cây che chắn.....	261
TH.02.20.01 Thay modem truyền thông (tại tủ khu vực và tại trung tâm)	262
TH.02.21.01 Thay thế thiết bị UPS hỏng	262

THUYẾT MINH VÀ QUY ĐỊNH ÁP DỤNG

1. Nội dung định mức:

Định mức dự toán 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 của 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:

Nghị định số 46/2015/NĐ-CP ngày 12/05/2015 của Chính phủ về quản lý chất lượng và bảo trì xây dựng;

Nghị định số 59/2015/NĐ-CP ngày 18/06/2015 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng;

Nghị định số 42/2017/NĐ-CP ngày 05/04/2017 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều nghị định số 59/2015/NĐ-CP ngày 18/06/2015 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng;

Nghị định số 33/2019/NĐ-CP ngày 23/04/2019 của Chính phủ quy định việc quản lý, sử dụng và khai thác tài sản kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ;

Nghị định số 68/2019/NĐ-CP ngày 14/8/2019 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

Nghị định số 32/2019/NĐ-CP ngày 10/4/2019 của Chính phủ 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;

Thông tư số 03/2017/TT-BXD ngày 16/03/2017 của Bộ Xây dựng hướng dẫn xác định chi phí bảo trì công trình xây dựng;

Thông tư số 04/2019/TT-BXD ngày 16/8/2019 của Bộ Xây dựng quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng;

Thông tư số 09/2019/TT-BXD ngày 26/12/2019 của Bộ Xây dựng Hướng dẫn xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

Thông tư số 10/2019/TT-BXD ngày 02/12/2019 của Bộ Xây dựng ban hành định mức xây dựng;

Thông tư số 02/2020/TT-BXD ngày 20/07/2020 của Bộ Xây dựng sửa đổi, bổ sung một số điều của 04 Thông tư liên quan đến quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

Thông tư số 52/2013/TT-BGTVT ngày 12/12/2013 của Bộ Giao thông vận tải quy định về Quản lý, khai thác và bảo trì công trình đường bộ và Thông tư số 20/2014/TT-BGTVT ngày 30/05/2014 của Bộ Giao thông vận tải sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 52/2013/TT-BGTVT ngày 12/12/2013 của Bộ Giao thông vận tải;

Thông tư số 50/2015/TT-BGTVT ngày 23/09/2015 của Bộ Giao thông vận tải hướng dẫn thực hiện một số điều của Nghị định số 11/2010/NĐ-CP ngày 24/02/2010 của Chính phủ quy định về quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ;

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 ngày 07/10/2013;

Quyết định số 1531/QĐ-UBND ngày 03/3/2017 của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội về việc ban hành định mức kinh tế kỹ thuật và đơn giá bảo trì hạ tầng giao thông đường bộ trên địa bàn thành phố Hà Nội;

Quyết định số 09/2018/QĐ-UBND ngày 03/05/2018 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hà Nội 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.

3. Kết cấu của tập 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 mức và đơn vị tính phù hợp để thực hiện công việc đó.

Bộ định mức này được trình bày gồm 07 phần:

- Phần 1: Định mức duy tu bảo trì hạ tầng giao thông
- Phần 2: Định mức thi công hoàn trả kết cấu mặt đường
- Phần 3: Định mức quản lý và bảo trì cầu bộ hành, hầm bộ hành
- Phần 4: Định mức quản lý và bảo trì cầu Vĩnh Tuy
- Phần 5: Định mức quản lý và bảo trì cầu Chương Dương
- Phần 6: Định mức quản lý và bảo trì cầu Đông Trù
- Phần 7: Định mức quản lý và bảo trì cầu Thanh Trì
- Phần 8: Định mức quản lý và bảo trì cầu Nhật Tân
- Phần 9: Định mức quản lý và bảo trì đường vành đai 3 trên cao
- Phần 10: Định mức duy trì, sửa chữa đèn tín hiệu giao thông

4. Quy định áp dụng :

Định mức này 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 97, Luật Lao động số 10/2012/QH13 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.

Những nội dung công việc chưa được quy định trong bộ định mức này được xác định như sau:

- Áp dụng các định mức tại “Định mức bảo dưỡng thường xuyên đường bộ” được Bộ Giao thông vận tải ban hành theo quyết định số 3409/QĐ-BGTVT ngày 08/09/2014 và các định mức khác do Bộ Giao thông vận tải, Bộ Xây dựng ban hành.

- Vận dụng các định mức tương tự do UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương khác ban hành.

- Xác định bằng dự toán phù hợp với yêu cầu, nội dung thực hiện các công việc đó trình cấp thẩm quyền phê duyệt.

Công tác duy tu đường, dải phân cách, đảo giao thông, tổ chức giao thông trên địa bàn thành phố Hà Nội bao gồm các hạng mục công việc duy tu đường, hè, tổ chức giao thông, có khối lượng nhỏ lẻ, sửa chữa phân tán, thi công trên diện rộng, vật liệu phải trung chuyển từ kho, bãi tập trung đến vị trí thi công. Việc thi công phải tiến hành trong điều kiện đảm bảo giao thông thông suốt và an toàn.

Công tác duy tu đường bao gồm các hạng mục công việc duy tu nền đường, áo đường (bao gồm móng mặt đường và mặt đường) lề đường, đan rãnh, rãnh thoát nước dọc, ngang, các công trình kỹ thuật trên đường như cầu, cống, tường hộ lan các loại...

Công tác duy tu tổ chức giao thông bao gồm các hạng mục công việc duy tu các vạch sơn tổ chức giao thông, gờ giảm tốc, gờ giảm tốc, cột, biển báo giao thông các loại, biển tên phố, dải phân cách, đảo giao thông, hàng rào, hầm cho người đi bộ, trụ tiêu, cột mốc lộ giới, cọc H, cột biển báo giao thông, tôn hộ lan lượn sóng, phát cây che tầm nhìn đảo giao thông, mũi tên phản quang, tẩy xóa vạch sơn dẻo nhiệt, dầm công son, giá long môn, cọc xích, hè lồi đi bộ trên dải phân cách....

PHẦN 1: ĐỊNH MỨC DUY TU BẢO TRÌ HẠ TẦNG GIAO THÔNG

Chương I: Công tác vá ổ gà, rải thảm

GT1.01.00 Công tác vá ổ gà, cọc găm mặt đường nhựa

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Lĩnh và vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; Cuốc vuông thành ổ gà, hót hết tạp chất, vận chuyển đến vị trí đổ cho phép; Đun nhựa nóng; Rải đá, rắc đá mặt, tưới nước, lu đầm lèn; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều sâu ổ gà		
				10 cm	12 cm	15 cm
GT1.01	Công tác vá ổ gà, cọc găm mặt đường nhựa	<i>Vật liệu</i>				
		Đá 4 x 6	m ³	0,1319	0,1583	0,1979
		Đá 2 x 4	m ³	0,0036	0,0053	0,0053
		Đá 1 x 2	m ³	0,0237	0,0244	0,0255
		Đá 0,5 x 1	m ³	0,022	0,022	0,022
		Nhựa	kg	5,885	5,885	5,885
		Cùi	kg	4,6	4,6	4,6
		<i>Nhân công</i>				
		Nhân công 3,5/7	công	0,3	0,34	0,36
		<i>Máy thi công</i>				
		Máy lu bánh thép 10T	ca	0,0259	0,0312	0,0312
				10	20	30

GT1.02.00 Vá ô gà bằng bê tông nhựa (Loại C≤12,5) thủ công kết hợp cơ giới

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Lĩnh và vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; Dùng máy cắt vuông cạnh, đào ô gà, cọc găm, lún cục bộ mặt đường bê tông nhựa cũ để phá dỡ đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, hót, chuyển lên xe; San phẳng, đầm nén, tưới nhựa nhũ tương dính bám theo đúng 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.

Đơn vị tính: m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày mặt đường đã lên ép	
				5 cm	7 cm
GT1.02	Vá ổ gà bằng bê tông nhựa (Loại C≤12,5) thủ công kết hợp cơ giới	<i>Vật liệu</i>			
		Lưới cắt bê tông loại 356 mm	cái	0,0049	0,005
		Nhũ tương	kg	1,025	1,025
		Bê tông nhựa (Loại C≤12,5)	tấn	0,1258	0,1766
		Vật liệu khác	%	1	1
		<i>Nhân công</i>			
		Nhân công 4,0/7	công	0,1568	0,1762
		<i>Máy thi công</i>			
		Máy lu bánh thép 10 T	ca	0,0020	0,0028
		Máy nén khí diesel 600m ³ /h	ca	0,0003	0,0003
		Máy cắt bê tông MCD 218	ca	0,0230	0,0290
		Máy khác	%	2	2
				10	20

Ghi chú: Trường hợp cần thiết thay thế vật liệu tưới từ nhũ tương bằng nhựa nóng thì điều chỉnh trực tiếp hao phí về vật liệu và máy thi công của công tác tưới dính bám trong định mức.

GT1.03.00 Vá ổ gà bằng bê tông nhựa pha dầu*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Lĩnh và vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; Dùng máy cắt vuông cạnh, đào ổ gà, cóc găm, lún cục bộ mặt đường bê tông nhựa cũ để phá dỡ đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, hót, chuyển lên xe; San phẳng, đầm nén, tưới nhựa nhũ tương dính bám theo đúng yêu cầu kỹ thuật; Rải bê tông nhựa, đầm nén, rải cát vàng, đầm nén hoàn thiện mặt đường đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày mặt đường đã lên ép	
				5 cm	7 cm
GT1.03	Vá ổ gà bằng bê tông nhựa pha dầu	<i>Vật liệu</i>			
		Lưới cắt bê tông loại 356 mm	cái	0,0049	0,005
		Nhũ tương	kg	1,025	1,025
		Bê tông nhựa pha dầu	tấn	0,135	0,1898
		Cát vàng	m ³	0,0052	0,0052
		Vật liệu khác	%	1	1
		<i>Nhân công</i>			
		Nhân công 4,0/7	công	0,146	0,1656
		<i>Máy thi công</i>			
		Máy lu bánh thép 10 T	ca	0,004	0,008
		Máy nén khí diesel 600m ³ /h	ca	0,0003	0,0003
		Máy cắt bê tông MCD 218	ca	0,0230	0,029
		Máy khác	%	2	2
				10	20

Ghi chú: Trường hợp cần thiết thay thế vật liệu tưới từ nhũ tương bằng nhựa nóng thì điều chỉnh trực tiếp hao phí về vật liệu và máy thi công của công tác tưới dính bám trong định mức.

GT1.04.00 Làm lớp bám dính bằng nhựa đường*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 bề mặt tưới nhựa, pha chế nhựa, tưới dính bám theo đúng kỹ thuật; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: 100m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Lượng nhựa (kg/m ²)	
				0,5	1,0
GT1.04	Làm lớp bám dính bằng nhựa đường	<i>Vật liệu</i>			
		Nhựa bitum	kg	39,32	78,65
		Dầu diesel	kg	16,05	32,1
		<i>Nhân công</i>			
		Nhân công 4,0/7	công	0,41	0,41
		<i>Máy thi công</i>			
		Máy phun nhựa đường 190CV	ca	0,098	0,098
		Nồi nấu nhựa 500l	ca	0,049	0,049
		Máy nén khí động cơ diesel 600m ³ /h	ca	0,034	0,034
				10	20

GT1.05.00 Tưới nhũ tương dính bám mặt đường 1kg/m²*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 bề mặt tưới nhựa, pha chế nhũ tương, tưới dính bám theo đúng kỹ thuật; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: 100m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT1.05.00	Tưới nhũ tương dính bám mặt đường 1kg/m ²	<i>Vật liệu</i>		
		Nhũ tương	kg	102,5
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 4,0/7	công	0,4
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy phun nhựa đường 190CV	ca	0,098
		Máy nén khí	ca	0,034

GT1.06.00 Láng nhựa bảo vệ mặt đường nhựa cũ*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 mặt đường; Đun nhựa, tưới nhựa, rải đá, lu lèn bảo đảm yêu cầu kỹ thuật; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lớp láng	
				2 lớp	3 lớp
GT1.06	Láng nhựa bảo vệ mặt đường nhựa cũ	<i>Vật liệu</i>			
		Đá 1 x 2	m ³	0,022	0,032
		Đá 0,5 x 1	m ³	0,015	0,0175
		Nhựa đường	kg	3,745	5,32
		Cùi	kg	3	4,2
		<i>Nhân công</i>			
		Nhân công 3,5/7	công	0,11	0,14
		<i>Máy thi công</i>			
		Máy lu bánh thép 8,5T	ca	0,02	0,03
		Nồi nấu nhựa	ca	0,0005	0,0005
				10	20

GT1.07.00 Bù vênh mặt đường bằng đá dăm láng nhựa tiêu chuẩn 3,5kg/m²

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 mặt đường; Pha chế nhựa, tưới dính bám theo đúng kỹ thuật; Bù vênh mặt đường bằng đá dăm láng nhựa; Lu lèn đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: 100m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày lèn ép (cm)		
				8 cm	10 cm	15 cm
GT1.07	Bù vênh mặt đường bằng đá dăm láng nhựa tiêu chuẩn 3,5kg/m ²	<i>Vật liệu</i>				
		Đá 4 x 6	m ³	10,56	13,19	20,12
		Đá 2 x 4	m ³	0,28	0,36	0,54
		Đá 1 x 2	m ³	2,29	2,36	2,82
		Đá 0,5 x 1	m ³	0,89	0,99	1,21
		Nhựa bitum	kg	375	375	375
		Cùi	kg	300	300	300
		<i>Nhân công</i>				
		Nhân công 4,5/7	công	15	19,5	25,5
		<i>Máy thi công</i>				
		Máy lu bánh thép 8,5T	ca	1,82	2,4	3,2
		Nồi nấu nhựa	ca	0,049	0,049	0,049
				10	20	30

GT1.08.00 Thảm mặt đường bằng rải bê tông nhựa (Loại C19,R19)*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 mặt đường; Pha chế nhựa, tưới dính bám theo đúng kỹ thuật; Trải thảm bằng máy chuyên dùng; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: 100m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày lên ép (cm)		
				5 cm	6 cm	7 cm
GT1.08	Thảm mặt đường bằng rải bê tông nhựa (Loại C19,R19)	<i>Vật liệu</i>				
		BTN (Loại C19,R19)	tấn	11,87	14,24	16,62
		Nhựa bitum	kg	39,32	39,32	39,32
		Dầu diesel	kg	16,05	16,05	16,05
		<i>Nhân công</i>				
		Nhân công 4,0/7	công	2,1185	2,4605	2,812
		<i>Máy thi công</i>				
		Máy rải 20 tấn/h	ca	0,0434	0,0504	0,0608
		Lu bánh thép 10 T	ca	0,12	0,12	0,12
		Lu bánh lốp 16 T	ca	0,064	0,064	0,064
		Máy phun nhựa đường 190 CV	ca	0,098	0,098	0,098
		Nồi nấu nhựa	ca	0,049	0,049	0,049
		Máy nén khí diesel 600m ³ /h	ca	0,034	0,034	0,034
		Máy khác	%	2	2	2
				10	20	30

GT1.09.00 Thảm mặt đường bằng rải bê tông nhựa (Loại R $\geq$ 25)*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 mặt đường; Pha chế nhựa, tưới dính bám theo đúng kỹ thuật; Trải thảm bằng máy chuyên dùng; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: 100m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày lèn ép (cm)		
				4 cm	5 cm	7 cm
GT1.09	Thảm mặt đường bằng rải bê tông nhựa (Loại R $\geq$ 25)	<i>Vật liệu</i>				
		Bê tông nhựa (Loại R $\geq$ 25)	tấn	Loại bỏ	11,62	16,26
		Nhựa bitum	kg		39,32	39,32
		Dầu diesel	kg		16,05	16,05
		<i>Nhân công</i>				
		Nhân công 4,0/7	công		2,5033	3,3535
		<i>Máy thi công</i>				
		Máy rải 20 tấn/h	ca		0,0988	0,13
		Lu bánh thép 10 T	ca		0,15	0,18
		Lu bánh lốp 16 T	ca		0,08	0,1
		Máy phun nhựa đường 190 CV	ca		0,098	0,098
		Nồi nấu nhựa	ca		0,049	0,049
		Máy nén khí diesel 600m ³ /h	ca		0,034	0,034
		Máy khác	%		2	2
					20	30

GT1.10.00 Thảm mỏng bê tông nhựa (Loại C≤12,5) bảo vệ mặt đường*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 mặt đường; Pha chế nhựa, tưới dính bám theo đúng kỹ thuật; Trải thảm bằng máy chuyên dùng; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: 100m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày lèn ép	
				4 cm	5 cm
GT1.10	Thảm mỏng bê tông nhựa (Loại C≤12,5) bảo vệ mặt đường	<i>Vật liệu</i>			
		Bê tông nhựa (Loại C≤12,5)	tấn	9,696	12,12
		Nhựa bitum	kg	39,32	39,32
		Dầu diesel	kg	16,05	16,05
		<i>Nhân công</i>			
		Nhân công 4,0/7	công	2,147	2,5869
		<i>Máy thi công</i>			
		Máy rải 20 tấn/h	ca	0,1012	0,125
		Lu bánh thép 10 T	ca	0,1375	0,15
		Lu bánh lốp 16T	ca	0,0725	0,08
		Máy phun nhựa đường 190 CV	ca	0,098	0,098
		Nồi nấu nhựa	ca	0,049	0,049
		Máy nén khí diesel 600m ³ /h	ca	0,034	0,034
		Máy khác	%	2	2
				10	20

GT1.11.00 Thảm mặt đường bằng BTN (Loại C≤12,5) thủ công kết hợp cơ giới

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 mặt đường; Rải bê tông nhựa đầm nén, hoàn thiện mặt đường đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày lèn ép (cm)		
				4 cm	5 cm	6 cm
GT1.11	Thảm mặt đường bằng BTN (Loại C≤12,5) thủ công kết hợp cơ giới	<i>Vật liệu</i> Bê tông nhựa (Loại C≤12,5)	tấn	0,102	0,127	0,1536
		<i>Nhân công</i> Nhân công 4,0/7	công	0,1341	0,1422	0,1503
		<i>Máy thi công</i> Lu bánh thép 10 T	ca	0,0022	0,0024	0,0026
		Máy khác	%	5	5	5
				10	20	30

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 30 m; Đào bỏ phần mặt, nền đến chiều dày bị cao su; Vận chuyển phế thải 30 m; 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 40 cm thì bao gồm 20 cm lớp trên và 20 cm lớp dưới.

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)	40cm cấp phối đá dăm +5cm BTN (Loại R≥25) + 5cm BTN (Loại C19,R19)	20cm cấp phối đá dăm +5cm BTN (Loại C19,R19) + 5cm BTN (Loại C≤12,5)	20cm cấp phối đá dăm +5cm BTN (Loại R≥25) + 5cm BTN (Loại C19,R19)
GT1.12	Xử lý cao su sinh lún	<i>Vật liệu</i>					
		Lưới cắt bê tông loại 356 mm	cái	0,02	0,02	0,02	0,02
		Cấp phối đá dăm 0,075-50mm	m ³	0,552	0,552	0,276	0,276
		Nhựa bitum	kg	1,1097	1,1097	1,1097	1,1097
		Dầu diesel	kg	0,4815	0,4815	0,4815	0,4815
		Bê tông nhựa (Loại R≥25)	tấn		0,1162		0,1162
		Bê tông nhựa (Loại C19,R19)	tấn	0,1187	0,1187	0,1187	0,1187
		Bê tông nhựa (Loại C≤12,5)	tấn	0,127		0,127	
		<i>Nhân công</i>					
		Nhân công 4,0/7	công	1,7338	1,601	1,1638	1,031
		<i>Máy thi công</i>					
		Máy rải 20 tấn/h	ca	0,0022	0,001	0,0022	0,001
		Máy cắt bê tông MCD 218	ca	0,022	0,022	0,022	0,022
		Máy đào 0,8m ³	ca	0,0115	0,0115	0,0069	0,0069
		Lu bánh thép 10 T	ca	0,1235	0,1227	0,0635	0,0627
		Máy phun nhựa đường 190 CV	ca	0,002	0,002	0,002	0,002
		Máy nén khí diesel 600m ³ /h	ca	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007
		Lu bánh lốp 16T	ca	0,0016	0,0014	0,0014	0,0016
		Nồi nấu nhựa	ca	0,001	0,001	0,001	0,001
		Máy khác	%	2	2	2	2
				10	20	30	40

Đơn vị tính: m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấu tạo nền, mặt đường	
				40cm cấp phối đá dăm +15cm đá nhựa 3,5kg/m2	20 cm cấp phối đá dăm+15cm đá nhựa 3,5kg/m2+ 5cm BTN (Loại C19,R19)
GT1.12	Xử lý cao su sinh lún	<i>Vật liệu</i>			
		Lưỡi cắt bê tông loại 356 mm	cái	0,01	0,02
		Cấp phối đá dăm 0,075-50mm	m ³	0,552	0,276
		Nhựa bitum	kg	3,75	4,0732
		Đá 4x6	m ³	0,2012	0,2012
		Đá 2x4	m ³	0,0054	0,0054
		Đá 1x2	m ³	0,0282	0,0282
		Đá 0,5x1	m ³	0,0121	0,0121
		Cùi	kg	3	3
		Bê tông nhựa nóng (Loại C19,R19)	tấn		0,1187
		Dầu diesel	kg		0,1605
		<i>Nhân công</i>			
		Nhân công 4,0/7	công	1,5877	1,2413
		<i>Máy thi công</i>			
		Máy cắt bê tông MCD 218	ca	0,022	0,022
		Máy phun nhựa đường 190 CV	ca		0,001
		Máy nén khí diesel 600m ³ /h	ca		0,0003
		Máy đào 0,8m ³	ca	0,0126	0,0092
		Lu bánh thép 10T	ca	0,12	0,0612
		Lu bánh thép 8,5T	ca	0,032	0,032
		Lu bánh lốp 16 T	ca		0,0006
		Nồi nấu nhựa	ca	0,0005	0,0005
		Máy khác	%	2	2
				50	60

Ghi chú:

- Trường hợp diện tích xử lý cao su $\leq 20 \text{ m}^2$ áp dụng mã định mức xây dựng ở trên.
- Trường hợp diện tích xử lý cao su $> 20 \text{ m}^2$ áp dụng các mã sau:
 - GT3.03.00 Cắt mặt đường nhựa.
 - GT2.06.20 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)

GT1.13.00 Xử lý hư hỏng đường BTXM

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 đường bị hư hỏng; Vận chuyển phế thải 30m; Đắp cát, san, tưới nước, đầm đúng yêu cầu kỹ thuật; Chuẩn bị, lắp đặt, định vị khuôn đường, làm khe co giãn bằng gỗ, trộn vữa, đổ bê tông, đầm lèn, chèn khe co giãn bằng nhựa đường, hoàn thiện, bảo dưỡng bê tông theo yêu cầu kỹ thuật; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại sửa chữa	
				Nền đường	Mặt đường
GT1.13	Xử lý hư hỏng đường BTXM	<i>Vật liệu</i>			
		Cấp phối đá dăm 0,075-50mm	m3	0,4554	
		Cát đen	m3	0,0366	
		Giấy nilon	m2	1	
		Vữa BTXM M300	m3	0,2563	0,2563
		Gỗ	m3	0,0140	
		Nhựa đường	kg	3,5	
		Vật liệu khác	%	1,5	1,5
		<i>Nhân công</i>			
		Nhân công 4,0/7	công	1,8703	1,3965
		<i>Máy thi công</i>			
		Máy khoan bê tông 1,5kw	ca	0,18	0,18
		Máy đào 0,8m3	ca	0,008	
		Lu bánh thép 10 T	ca	0,099	
		Máy trộn 250 lít	ca		0,0238
		Máy trộn 500 lít	ca	0,0238	
		Máy đầm bàn 1,0kw	ca	0,0223	0,0223
		Máy đầm dùi 1,0kw	ca		0,0223
		Máy đầm dùi 1,5kw	ca	0,0223	
		Máy khác	%	2	
				10	20

GT1.14.00 Sửa chữa mặt đường bằng đá 4x6*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Lĩnh và vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; Cuốc vuông thành ô gà, hốt hết tạp chất, vận chuyển đến vị trí đổ cho phép; Rải đá, lu lèn đảm bảo đúng kỹ thuật; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều sâu ô gà		
				10 cm	12 cm	15cm
GT1.14.	Sửa chữa mặt đường bằng đá 4x6	<i>Vật liệu</i>				
		Đá 4 x 6	m ³	0,132	0,1583	0,1979
		<i>Nhân công</i>				
		Nhân công 3,5/7	công	0,0766	0,0820	0,0902
		<i>Máy thi công</i>				
		Máy lu bánh thép 10T	ca	0,015	0,0196	0,0232
		Máy khác	%	5	5	5
				10	20	30

GT1.15.00 Sửa chữa móng đường bằng cấp phối đá dăm*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Lĩnh và vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; Trộn vật liệu, rải vật liệu, đầm lèn và hoàn thiện theo yêu cầu kỹ thuật, trông giữ và bảo dưỡng; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: m³

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT1.15.00	Sửa chữa móng đường bằng cấp phối đá dăm	<i>Vật liệu</i>		
		Cấp phối đá dăm 0,075 – 50 mm	m ³	1,38
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	3,0
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy lu bánh thép 10 T	ca	0,3
		Máy khác	%	2

GT1.16.00 Móng cát vàng gia cố 8% xi măng*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Lĩnh và vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; Trộn vật liệu, rải vật liệu, đầm lèn và hoàn thiện theo yêu cầu kỹ thuật, trông giữ và bảo dưỡng; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: m³

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT1.16.00	Móng cát vàng gia cố 8% xi măng	<i>Vật liệu</i>		
		Xi măng PC 30	kg	132,02
		Cát vàng	m ³	1,09
		Vật liệu khác	%	1
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	1
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy đầm bàn bê tông 1 kw	ca	0,2
		Máy phát điện lưu động 5,2 kw	ca	0,2

GT1.17.00 Sửa chữa khe co giãn mặt đường và nứt nhỏ mặt đường BTXM*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 khe nứt; Trám vết nứt đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: 1 md

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày mặt đường	
				20 cm	25 cm
GT1.17	Sửa chữa khe co giãn mặt đường	<i>Vật liệu</i>			
		Ma tit	m ³	0,0046	0,0057
		<i>Nhân công</i>			
		Nhân công 3,5/7	công	0,302	0,396
		<i>Máy thi công</i>			
		Máy nén khí	ca	0,024	0,036
				10	20

Đơn vị tính: 1 mđ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày mặt đường	
				20 cm	25 cm
GT1.17	Sửa chữa nứt nhỏ mặt đường BTXM	<i>Vật liệu</i>	m ³	0,0011	0,0013
		Ma tít			
		<i>Nhân công</i>	công	0,4583	0,6250
		Nhân công 3,5/7			
				30	40

GT1.18.00 Sản xuất bê tông nhựa

a. Sản xuất bê tông nhựa bằng trạm trộn 80T/h

Đơn vị tính: 100 tấn

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Bê tông nhựa		
				(Loại R≥25)	(Loại C19,R19)	(Loại C≤12,5)
GT1.18.	Sản xuất bê tông nhựa bằng trạm trộn 80T/h	<i>Vật liệu phụ</i>				
		Dầu mazut	kg	850	850	850
		Dầu diesel	kg	150	150	150
		Dầu bảo ôn	kg	42,5	42,5	42,5
		<i>Nhân công</i>				
		Nhân công 4,0/7	công	3,90	4,05	4,20
		<i>Máy thi công</i>				
		Trạm trộn 80 tấn/h	ca	0,391	0,391	0,391
		Máy xúc 2,3m3/gầu	ca	0,391	0,391	0,391
		Máy ủi 110CV	ca	0,30	0,30	0,30
		Máy khác	%	2	2	2
				10	20	30

Ghi chú: Các vật tư dầu diesel, dầu bảo ôn đã đưa vào hao phí vật liệu để sản xuất 100 tấn bê tông nhựa, trong trạm trộn chỉ còn hao phí điện năng cho một ca máy làm việc.

GT1.19.00 Vận chuyển bê tông nhựa*Đơn vị tính: 100 tấn*

Mã hiệu	Cự ly vận chuyển	Thành phần hao phí	Đơn vị	Phương tiện vận chuyển		
				Ô tô 7 tấn	Ô tô 10 tấn	Ô tô 12 tấn
GT1.19.1	1,0km	Ô tô tự đổ	ca	2,21	1,58	1,31
GT1.19.2	2,0km	Ô tô tự đổ	ca	2,78	2,07	1,72
GT1.19.3	3,0km	Ô tô tự đổ	ca	3,25	2,46	2,04
GT1.21.4	4,0km	Ô tô tự đổ	ca	3,73	2,85	2,36
GT1.19.5	1km tiếp theo	Ô tô tự đổ	ca	0,52	0,29	0,25
				1	2	3

GT1.20.00 Cấp phối bê tông nhựa**GT1.20.10 Cấp phối bê tông nhựa pha dầu, nhựa đặc***Đơn vị tính: 1 tấn*

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tỷ lệ nhựa %				
			4,0	4,5	5,0	5,5	6,0
GT1.20.1	Đá	m ³	0,652	0,652	0,652	0,652	0,652
	Nhựa	kg	41,174	46,117	50,953	55,790	60,753
			1	2	3	4	5

GT1.20.20 Cấp phối vật liệu nhựa pha dầu*Đơn vị tính: 1 tấn*

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tỷ lệ dầu%				
			10,0	15,0	20,0	25,0	30,0
GT1.20.2	Dầu diesel	kg	102	153	204	255	306
	Nhựa	kg	945,00	892,50	804,00	787,50	735,00
			1	2	3	4	5

GT1.20.30 Cấp phối bê tông nhựa nhũ tương*Đơn vị tính: 1 tấn*

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tỷ lệ nhũ tương %			
			7,0	8,0	9,0	10,0
GT1.20.3	Đá	m ³	0,652	0,652	0,652	0,652
	Nhũ tương	kg	70,010	79,266	88,350	97,274
			1	2	3	4

GT1.20.40 Cấp phối vật liệu nhũ tương nhựa đường*Đơn vị tính: 1 tấn*

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tỷ lệ nhựa %		
			50	55	60
GT1.20.4	Nhựa bi tum	Kg	525,000	577,500	630,000
	Nước	m ³	0,500	0,450	0,400
	Xút (0,2%)	Kg	2,020	2,020	2,020
	Xà phòng gốc (1%)	Kg	10,100	10,100	10,100
			1	2	3

GT1.20.50 Cấp phối vật liệu bê tông nhựa*Đơn vị tính: 1 tấn**- Khoáng chất:*

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tỷ lệ phối hợp %				
			5,0	10,0	15,0	20,0	25,0
GT1.20.5	Đá	m ³	-	-	-	0,128	0,160
	Cát	m ³	-	-	-	-	0,194
	Bột đá	kg	47,235	94,470	141,705	188,940	236,175
			1	2	3	4	5

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tỷ lệ phối hợp %			
			30,0	35,0	40,0	45,0
GT1.20.5	Đá	m ³	0,192	0,224	0,256	0,288
	Cát	m ³	0,233	0,272	0,311	0,350
	Bột đá	kg	283,410	-	-	-
			6	7	8	9

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tỷ lệ phối hợp %				
			50,0	55,0	60,0	65,0	70,0
GT1.20.6	Đá	m ³	0,319	0,351	0,383	0,415	0,447
	Cát	m ³	0,388	0,426	0,465	0,504	0,543
			1	2	3	4	5

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tỷ lệ phối hợp %			
			75,0	80,0	85,0	90,0
GT1.20.6	Cát	m ³	0,582	0,611	0,649	0,687
			6	7	8	9

- Nhựa bitum

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tỷ lệ nhựa %					
			4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5
GT1.20.7	Nhựa	Kg	41,174	46,117	50,953	55,790	60,573	65,313
			1	2	3	4	5	6

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tỷ lệ nhựa %				
			7,0	7,5	8,0	8,5	9,0
GT1.20.7	Nhựa	Kg	70,010	74,654	79,267	83,888	88,350
			1	2	3	4	5

Chương II: Công tác đào đắp đất, cát nền hè đường

GT2.01.00 Đắp đất nền, hè đường bằng thủ công

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Lĩnh và vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; Chuẩn bị mặt bằng, căng dây xác định tuyến; Đắp đất từng lớp, tưới nước, đầm lèn đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: 1m³

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT2.01.00	Đắp đất nền, hè đường bằng thủ công	<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,0/7	công	1,584
		<i>Máy thi công</i>		
		Đầm cóc	ca	0,05

GT2.02.00 Đắp cát nền, hè đường bằng thủ công

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Lĩnh và vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; Chuẩn bị mặt bằng, căng dây xác định tuyến; Đắp cát từng lớp, tưới nước, đầm lèn đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: 1m³

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT2.02.00	Đắp cát nền, hè đường bằng thủ công	<i>Vật liệu</i>		
		Cát đen	m ³	1,22
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,0/7	công	0,36
		<i>Máy thi công</i>		
		Đầm cóc	ca	0,05

GT2.03.00 Đắp đất nền đường

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Lĩnh và vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; Chuẩn bị mặt bằng, căng dây xác định tuyến; Đắp đất từng lớp, tưới nước, đầm lèn đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: 1m³

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT2.03.00	Đắp đất nền đường	<i>Vật liệu</i>		
		Đất cấp phối	m ³	1,425
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,0/7	công	0,52
		<i>Máy thi công</i>		
		Đầm cóc	ca	0,05

GT2.04.00 Đắp phụ lề đường, phụ sạt lở vai đường

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Lĩnh và vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; Chuẩn bị mặt bằng, căng dây xác định tuyến; Đắp đất hoặc đá cấp phối từng lớp, tưới nước, đầm lèn đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: 1m³

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Vị trí đắp đất		
				Lề đường	Vai đường	Lề đường
GT2.04	Đắp phụ lề đường, phụ sạt lở vai đường	<i>Vật liệu</i>				
		Đất cấp phối	m ³	1,428	1,428	
		Cấp phối đá dăm	m ³			1,12
		Nước	lít			17
		<i>Nhân công</i>				
		Nhân công 3,5/7	công	1,78	2	1,51
		<i>Máy thi công</i>				
		Đầm cóc	ca	0,05	0,05	0,042
				10	20	30

GT2.05.00 Đào nền đường, mặt đường bằng thủ công

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Đào nền đường, mặt đường đến cao độ theo yêu cầu; Vận chuyển phế thải trong phạm vi 30m; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: 1m³

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT2.05.00	Đào nền đường, mặt đường bằng thủ công	<i>Nhân công</i>	công	
		Nhân công 3,0/7		2,2
		Vận chuyển tiếp 10m		0,035

GT2.06.00 Đào nền đường, mặt đường bằng máy kết hợp thủ công

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Đào nền đường, mặt đường đến cao độ theo yêu cầu; Đo đạc, xác định vị trí cần đào, đào mặt đường, nền đường bằng máy trong phạm vi yêu cầu, cuốc vuông thành hố đào, hót hết tạp chất, xúc lên xe ô tô vận chuyển; Vận chuyển phế thải trong phạm vi 30m; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: 100 m³

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT2.06.00	Đào nền đường, mặt đường bằng máy kết hợp thủ công	<i>Nhân công</i>	công	
		Nhân công 3,0/7		7,33
		<i>Máy thi công</i>	ca	
		Máy đào ≤ 0,8m ³		2,29

GT2.07.00 Đào móng trụ tiêu, cột MLG, cọc H, cột biển báo giao thông

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Xác định vị trí đào, đào hố móng theo yêu cầu kỹ thuật; Vận chuyển đất thừa trong phạm vi 30m; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: m³

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT2.07.00	Đào móng trụ tiêu, cột MLG, cọc H, cột biển báo giao thông	<i>Nhân công</i>	công	
		Nhân công 3,0/7		4,55

GT2.08.00 Cào bóc mặt đường bê tông nhựa asphalt

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Tiến hành bóc bằng máy theo đúng yêu cầu kỹ thuật, di chuyển biển báo và rào chắn, dọn phế liệu rơi vãi, xúc hút phế liệu lên xe vận chuyển, vận chuyển phế thải trong phạm vi 1.000m; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: $100m^2$

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày lớp cào bóc				
				3 cm	4 cm	5 cm	6 cm	7 cm
GT2.08	Cào bóc mặt đường bê tông nhựa asphalt	<i>Vật liệu</i>						
		Răng cào	bộ	0,07	0,094	0,13	0,17	0,23
		Nước	lít	350	450	550	650	750
		Vật liệu khác	%	10	10	10	10	10
		<i>Nhân công</i>						
		Nhân công 4,0/7	công	2,1	2,45	2,85	3,32	3,87
		<i>Máy thi công</i>						
		Máy cào bóc W1000	ca	0,175	0,192	0,212	0,233	0,256
		Ô tô 1,5T chở nước	ca	0,175	0,192	0,212	0,233	0,256
		Ô tô 5T chở phế thải	ca	0,239	0,263	0,289	0,318	0,350
		Máy nén khí động cơ diesel 420m³/h	ca	0,175	0,192	0,212	0,233	0,256
				10	20	30	40	50

GT2.09.00 Nạo vét rãnh thoát nước kín, hở

Sử dụng Định mức kinh tế kỹ thuật duy trì hệ thống thoát nước đô thị trên địa bàn thành phố Hà Nội ban hành tại Quyết định 6842/QĐ-UBND ngày 13 tháng 12 năm 2016.

GT2.10.00 Khơi rãnh thoát nước dọc, ngang đường

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Kiểm tra dọc tuyến, xác định điểm cần khơi; Khơi rãnh thoát nước, không để nước đọng trên lòng, lề đường; Vận chuyển phế thải 30m; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: md

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT2.10.00	Khơi rãnh thoát nước dọc, ngang đường	<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,0/7	công	0,05

GT2.11.00 Bạt lề đường bằng máy kết hợp thủ công

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Bạt lề đường $h \leq 10\text{cm}$ đúng độ dốc quy định; Vận chuyển phế thải 30m; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: 100md

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT2.11.00	Bạt lề đường bằng máy kết hợp thủ công	<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,0/7	công	0,792
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy san 108 CV	ca	0,018

Ghi chú: chiều rộng bạt lề bình quân 0,7m, trường hợp chiều rộng lớn hơn thì dùng hệ số để điều chỉnh định mức

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 bảo dưỡng	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>Máy thi công</i>		
		Máy cắt cỏ 300 W	ca	0,9

Ghi chú: chiều rộng cắt bình quân 1m, trường hợp chiều rộng cắt lớn hơn thì dùng hệ số nội suy để điều chỉnh định mức

GT2.13.00 Công tác xúc đất lên xuống ô tô bằng máy kết hợp thủ công

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Thu gom, vận chuyển đất trong phạm vi 30m; Xúc lên phương tiện vận chuyển; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: m³

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT2.13.00	Công tác xúc đất lên xuống ô tô bằng máy kết hợp thủ công	<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,0/7	công	0,21
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy đào 0,4m ³	ca	0,0065

GT2.14.00 Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ*Thành phần công việc:*

Vận chuyển đất đến nơi quy định bằng ô tô tự đổ.

Đơn vị tính: 5m³

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cự ly vận chuyển			
				<300m	≤500m	<700m	≤1000m
GT2.14.1	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ	Ô tô tự đổ 2,5 T	ca	0,075	0,093	0,099	0,123
GT2.14.2		Ô tô tự đổ 5 T	ca	0,050	0,062	0,065	0,080
				1	2	3	4

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cự ly vận chuyển			
				Tiếp cự ly ≤ 2km	Tiếp cự ly ≤ 4km	Tiếp cự ly ≤ 7km	1km ngoài phạm vi ngoài 7km
GT2.14.1	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ	Ô tô tự đổ 2,5 T	ca	0,065	0,053	0,051	0,032
GT2.14.2		Ô tô tự đổ 5 T	ca	0,043	0,033	0,029	0,018
				5	6	7	8

Ghi chú: Trong trường hợp vận chuyển đất, phế thải bằng Ô tô tự đổ > 5T áp dụng các định mức tương ứng của Bộ xây dựng ban hành.

Chương III: Công tác phá dỡ kết cấu gạch, đá, bê tông mặt đường, vỉa hè
GT3.01.00 Phá dỡ kết cấu bằng máy khoan bê tông

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Xác định vị trí, kích thước cần phải phá dỡ; Phá dỡ kết cấu bằng máy khoan cầm tay, cắt cốt thép bằng máy hàn; Phá dỡ theo đúng yêu cầu kỹ thuật để tận dụng vật liệu (nếu có); Bốc xúc phế thải đổ đúng nơi quy định hoặc đổ lên phương tiện vận chuyển trong phạm vi 30m; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: m³

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại kết cấu		
				Khối xây gạch chỉ và bê tông gạch vỡ	Bê tông không cốt thép	Bê tông có cốt thép
GT3.01	Phá dỡ kết cấu bằng máy khoan bê tông	<i>Vật liệu</i>				
		Que hàn	kg	-	-	1,5
		<i>Nhân công</i>				
		Nhân công 3,0/7	công	1,65	1,88	2,02
		<i>Máy thi công</i>				
		Máy khoan bê tông cầm tay 1,5kw	ca	0,65	0,72	1,05
		Máy hàn điện 20CV	ca	-	-	0,23
		Máy phát điện 8kw	ca	-	-	0,20
				10	20	30

GT3.02.00 Phá dỡ mặt hè, vỉa hè, tấm đan

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Xác định vị trí, kích thước cần phải phá dỡ; Phá dỡ theo đúng yêu cầu kỹ thuật để tận dụng vật liệu (nếu có); Xếp vật liệu tận dụng được (nếu có) theo đúng nơi quy định hoặc trên các phương tiện; Bốc xúc phế thải đổ đúng nơi quy định hoặc đổ lên phương tiện vận chuyển trong phạm vi 30m; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại kết cấu	
				Bê tông	Loại khác
GT3.02	Phá dỡ mặt hè phổ bê tông	<i>Nhân công</i> Nhân công 3,0/7	công	0,20	0,15
				11	12

Đơn vị tính: md

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Kích thước vỉa	
				0,18 x 0,3 x 1m	0,18 x 0,22x 1m
GT3.02	Phá dỡ vỉa hè	<i>Nhân công</i> Nhân công 3,0/7	công	0,20	0,12
				21	22

Ghi chú: Kích thước vỉa khác nội suy tuyến tính

Đơn vị tính: tấm

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Kích thước tấm đan 0,5 x 0,3 x 0,06m
GT3.02.30	Phá dỡ tấm đan vỉa	<i>Nhân công</i> Nhân công 3,0/7	Công	0,05

GT3.03.00 Cắt mặt đường bê tông nhựa

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Xác định vị trí, kích thước cần phải cắt; Dùng máy cắt để phá dỡ đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; Vận chuyển phế thải trong phạm vi 30m; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: mđ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều sâu vết cắt			
				5 cm	6 cm	7 cm	10 cm
GT3.03	Cắt mặt đường bê tông nhựa	<i>Vật liệu</i> Lưỡi cắt bê tông loại 356mm	cái	0,0025	0,003	0,0035	0,005
		<i>Nhân công</i> Nhân công 4,0/7	công	0,044	0,05	0,06	0,10
		<i>Máy thi công</i> Máy cắt bê tông MCD218	ca	0,0022	0,0025	0,0029	0,01
				10	20	30	40

Ghi chú: Đối với chiều sâu vết cắt <5cm, cứ giảm 1cm chiều sâu vết cắt thì giảm 10% định mức. Trường hợp cho chiều dày nằm giữa khoảng (7-10)cm thì áp dụng theo phương pháp nội suy tuyến tính.

GT3.04.00 Cắt mặt đường bê tông đá dăm không cốt thép

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Xác định vị trí, kích thước cần phải cắt; Dòng máy cắt để phá dỡ đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; Vận chuyển phế thải trong phạm vi 30m; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: mđ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều sâu vết cắt			
				5cm	6 cm	7 cm	10 cm
GT3.04	Cắt mặt đường bê tông đá dăm không cốt thép	<i>Vật liệu</i> Lưỡi cắt bê tông loại 356mm	cái	0,020	0,0238	0,0278	0,0374
		<i>Nhân công</i> Nhân công 4,0/7	công	0,0666	0,08	0,0952	0,34
		<i>Máy thi công</i> Máy cắt bê tông MCD218	ca	0,0333	0,04	0,0476	0,17
				10	20	30	40

Ghi chú: Đối với chiều sâu vết cắt < 5 cm, cứ giảm 1cm chiều sâu vết cắt thì giảm 10% định mức. Trường hợp cho chiều dày nằm giữa khoảng (7-10)cm thì áp dụng theo phương pháp nội suy tuyến tính.

GT3.05.00 Phát cây ven đường giao thông bằng thủ công

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Phát cây có $d_{\max} < 2\text{cm}$; Thu gom, vận chuyển cây trong phạm vi 30m; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: 100mđ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT3.05.00	Phát quang cây cỏ bằng thủ công	<i>Nhân công</i> Nhân công 3,0/7	công	0,5280

Chương IV: Công tác xây, sửa chữa hố ga, rãnh thoát nước, lát gạch, lắp đặt cấu kiện bê tông cốt thép

GT4.01.00 Công tác xây rãnh thoát nước, cống dưới hè, xây bó gáy hè, xây xung quanh hố trồng cây vữa xi măng cát vàng

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Trộn vữa, xây theo đúng yêu cầu kỹ thuật; Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: m³

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT4.01.00	Công tác xây rãnh thoát nước, cống dưới hè, xây bó gáy hè, xây xung quanh hố trồng cây vữa xi măng cát vàng	<i>Vật liệu</i>		
		Gạch chỉ 6,5x10,5x22	viên	550
		Vữa XMCV M75	m ³	0,29
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	3,5

GT4.02.00 Sửa chữa rãnh xây gạch, xây tường đơn

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Phá dỡ, xúc lên phương tiện vận chuyển; Trộn vữa, xây theo đúng yêu cầu kỹ thuật; Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: 1m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Rãnh xây tường	
				Tường đơn	Tường đôi
GT4.02	Sửa chữa rãnh xây gạch, xây tường	<i>Vật liệu</i>			
		Gạch chỉ (105x220x60) cm	viên	68	136
		Vữa xi măng M100	m ³	0,05	0,115
		<i>Nhân công</i>			
		Nhân công 3,5/7	công	0,043	0,099
				10	20

GT4.03.00 Lát hè bằng gạch BTXM*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Sửa khuôn hè, rải lớp cát đen, tưới nước đầm bằng tay; Trộn vữa, lát gạch theo yêu cầu kỹ thuật và độ dốc quy định; Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Kích thước gạch	
				30 X 30 X 4cm	40 X 40 X 6cm
GT4.03	Lát hè bằng gạch BTXM	<i>Vật liệu</i>			
		Gạch BTXM	viên	11,5	6,5
		Vữa XMCV M75	m ³	0,025	0,025
		<i>Nhân công</i>			
		Nhân công 3,5/7	công	0,25	0,3
				10	20

*Ghi chú: Định mức không bao gồm phần móng***GT4.04.00 Lát gạch lá dừa có đệm cát đen hoặc cát vàng, mạch vữa xi măng***Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Sửa khuôn hè, rải lớp cát đen, tưới nước đầm bằng tay; Trộn vữa, lát gạch theo yêu cầu kỹ thuật và độ dốc quy định; Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT4.04.00	Công tác lát gạch lá dừa có đệm cát đen hoặc vàng, mạch vữa xi măng	<i>Vật liệu</i>		
		Gạch lá dừa 2,5x10x20cm	viên	45,8
		Vữa XMCV M75	m ³	0,0275
		Vữa XMCV M50	m ²	0,0255
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	0,35

Ghi chú: Định mức không bao gồm phần móng

GT4.05.00 Lát gạch ceramic và granit nhân tạo*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; Dọn mặt nền, lấy cốt, căng dây làm mốc, trộn vữa, lát gạch đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Kích thước gạch (cm)		
				30 x 30	40x40	50 x 50
GT4.05	Lát gạch ceramic và granit nhân tạo	<i>Vật liệu</i>				
		Gạch	viên	12	7	4
		Vữa XMCV M100	m ³	0,028	0,028	0,028
		Ximăng PC30	kg	0,35	0,25	0,15
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5
		<i>Nhân công</i>				
		Nhân công 3,5/7	công	0,56	0,45	0,33
				10	20	30

GT4.06.00 Lắp đặt vỉa hè*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; Tách rãnh nước (nếu có) lắp đặt vỉa, miết mạch, hoàn chỉnh theo đúng yêu cầu kỹ thuật; Bảo quản vỉa theo đúng yêu cầu kỹ thuật; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: md

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại vỉa hè		
				18 x 22 x 100 cm	18 x30x 100 cm	23x 26x 100 cm
GT4.06	Lắp đặt vỉa hè	<i>Vật liệu</i>				
		Cấu kiện đúc sẵn	m	1	1	1
		Vữa XMCV M100	m ³	0,006	0,0067	0,0075
		<i>Nhân công</i>				
		Nhân công 4,0/7	công	0,15	0,2	0,2
				10	20	30

Ghi chú: Định mức không bao gồm phần móng, phần khóa gạch tính như bê tông phần nền.

GT4.07.00 Lắp đặt tấm đan rãnh 50x30x6cm

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; Tát rãnh nước (nếu có) trộn vữa, láng vữa lắp đặt đan, miết mạch, hoàn chỉnh theo đúng yêu cầu kỹ thuật; Bảo quản tấm đan theo đúng yêu cầu kỹ thuật; Thu dọn, vệ sinh hiện trường. Đơn vị tính: *tấm*

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT4.07.00	Lắp đặt tấm đan rãnh 50x30x6cm	<i>Vật liệu</i>		
		Cầu kiện đúc sẵn	tấm	1
		Vữa XMCVM100	m ³	0,0039
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 4,0/7	công	0,05

Ghi chú: Định mức không bao gồm phần móng

GT4.08.00 Lắp đặt các loại cầu kiện bê tông đúc sẵn bằng thủ công

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; Lắp đặt cầu kiện theo đúng yêu cầu kỹ thuật; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: 1 cầu kiện

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trọng lượng cầu kiện (kg)			
				≤50	≤100	≤250	<300
GT4.08	Lắp đặt các loại cầu kiện bê tông đúc sẵn bằng thủ công	<i>Vật liệu</i>					
		Vữa XMCV M100	m ³	0,003	0,005	0,007	0,01
		Vật liệu khác	%	10	10	10	10
		<i>Nhân công</i>					
		Nhân công 3,0/7	công	0,15	0,25	0,45	0,85
				10	20	30	40

Ghi chú: Định mức không bao gồm phần móng

GT4.09.00 Nâng sửa vỉa bê tông, tấm đan*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Cậy vỉa cũ, vệ sinh vỉa cũ; Tát nước ở rãnh vỉa; Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: cái

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Via bê tông	Tấm đan
GT4.09	Nâng sửa via bê tông, tấm đan	Vật liệu			
		Vữa XMCV M100	m ³	0,007	0,01
		Nhân công			
		Nhân công 4,0/7	công	0,27	0,15
				10	20

GT4.10.00 Lắp đặt thay thế tấm đan bê tông, tấm ga thoát nước, nắp ga gang*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Lắp đặt đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: tấm

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức		
				Tấm đan bê tông	Tấm ga thoát nước	Nắp ga gang
GT4.10	Lắp đặt thay thế tấm đan bê tông, tấm ga thoát nước, nắp ga gang	Vật liệu				
		Tấm đan, nắp ga	tấm	1	1	1
		VữaXMCVM75	m ³	0,003	0,005	0,01
		Vật liệu khác	%	10	10	-
		Nhân công				
		Nhân công 3,0/7	công	0,2	0,3	0,1
				10	20	30

GT4.11.00 Nâng sửa, lắp đặt tấm đan đá, lắp đặt vỉa hè đá*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Cấy tấm đan cũ, vỉa cũ, vận chuyển phế thải đến vị trí đổ cho phép; Vệ sinh bề mặt, tát nước đọng (nếu có); Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; Trộn vữa, lắp đặt, miết mạch theo yêu cầu kỹ thuật; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: md

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức		
				Nâng sửa tấm đan đá	Lắp đặt tấm đan đá	Lắp đặt vỉa hè đá
GT4.11	Nâng sửa, lắp đặt tấm đan đá, lắp đặt vỉa hè đá	<i>Vật liệu</i>				
		Tấm đan đá	tấm	-	2,05	-
		Via đá	cầu kiện	-	-	1,28
		Vữa XMCV M100	m ³	0,0034	0,0034	0,005
		<i>Nhân công</i>				
		Nhân công 4,0/7	công	0,2	0,06	0,25
				10	20	30

*Ghi chú: Định mức không bao gồm phần móng***GT4.12.00 Sửa chữa lát hè bằng gạch BTXM 30x30x6 (cm)***Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Sửa khuôn hè, rải cát, tưới nước, đầm lèn đạt kỹ thuật; Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; Trộn vữa, lắp đặt, miết mạch theo yêu cầu kỹ thuật; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT4.12.00	Công tác sửa chữa lát hè bằng gạch BTXM 30x30x6cm	<i>Vật liệu</i>		
		Gạch BTXM 30x30x6cm	viên	11,5
		Vữa XMCV M75	m ³	0,0255
		Xi măng PC30	kg	0,12
		Vật liệu khác	%	0,5
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 4,0/7	công	0,35

GT4.13.00 Sửa chữa lát hè bằng gạch block

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Sửa khuôn; Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; Lát gạch đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT4.13.00	Công tác sửa chữa lát hè bằng gạch block	<i>Vật liệu</i>		
		Gạch block	m ²	1,01
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 4,0/7	công	0,3

GT4.14.00 Trát vữa xi măng cống, rãnh, bó gáy hè, xung quanh gốc cây dày 2cm

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; Trộn vữa, trát đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT4.14.00	Trát vữa xi măng cống, rãnh, bó gáy hè, xung quanh gốc cây dày 2cm	<i>Vật liệu</i>		
		Vữa XMCV M75	m ³	0,025
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	0,3

GT4.15.00 Định mức cấp phối vật liệu cho 1m³ vữa**GT4.15.10 Vữa tam hợp cát vàng có $M_L \geq 2$; xi măng PC30**

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác vữa		
			50	75	100
GT4.15.10	<i>Vật liệu</i>				
	Xi măng	kg	207,3	291,03	376,04
	Vôi cục	kg	74,46	51,00	29,58
	Cát vàng	m ³	1,11	1,09	1,06
	Nước	lit	200	200	200
			1	2	3

GT4.15.20 Vữa xi măng cát vàng có $M_L \geq 2$, xi măng PC30

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác vữa		
			50	75	100
GT4.15.20	<i>Vật liệu</i>				
	Xi măng	kg	213,02	296,03	385,04
	Cát vàng	m ³	1,15	1,12	1,09
	Nước	lit	260	260	260
			1	2	3

GT4.15.30 Vữa tam hợp cát vàng có $M_L \geq 2$, xi măng PC40

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác vữa		
			50	75	100
GT4.15.30	<i>Vật liệu</i>				
	Xi măng	kg	161,02	223,02	291,03
	Vôi cục	kg	70,38	57,12	42,84
	Cát vàng	m ³	1,14	1,11	1,09
	Nước	lit	200	200	200
			1	2	3

GT4.15.40 Vữa xi măng cát vàng có $M_L \geq 2$, xi măng PC40

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác vữa		
			50	75	100
GT4.15.40	<i>Vật liệu</i>				
	Xi măng	kg	163,02	227,02	297,02
	Cát vàng	m ³	1,16	1,13	1,11
	Nước	lit	260	260	260
			1	2	3

Chương V: Công tác đổ bê tông tại chỗ

GT5.01.00 Đổ bê tông tại chỗ móng trụ tiêu, cọc MLG, móng đan vĩa, rãnh, cống, hè đường

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; Trộn và đổ bê tông theo đúng yêu cầu kỹ thuật; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: m³

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức			
				Móng trụ tiêu, cột mốc lộ giới, cọc H, cột biểu	Móng đan vĩa, rãnh, cống	Hè, đường chiều dày <25cm	Hè, đường chiều dày > 25cm
GT5.01	Đổ bê tông tại chỗ móng trụ tiêu, cọc MLG, hè đường	<i>Vật liệu</i>					
		Vữa BTXM	m ³	1,025	1,025	1,025	1,025
		Vật liệu khác	%	1	1	1,5	1,5
		<i>Nhân công</i>					
		Nhân công 4,0/7	công	6	3,5	3,25	3
		<i>Máy thi công</i>					
		Máy trộn bê tông 250 lít	ca	-	0,095	0,095	0,095
		Máy đầm dùi 1kw	ca	-	0,089	0,089	0,089
				10	20	30	40

GT5.02.00 Sản xuất trụ tiêu, cột MLG, cột Km, cột H bằng BTXM M200, đá 1 x 2

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu; Công tác ván khuôn; Đổ bê tông, bảo dưỡng; Xếp đồng trong phạm vi 30m, thu dọn.

Kích thước trụ tiêu, cọc mốc lộ giới, cọc H: 20 x 20 x 100

Thuyết minh và hướng dẫn áp dụng:

Sản xuất cầu kiện bê tông đúc sẵn chỉ định mức cho các cầu kiện sản xuất tại hiện trường, gồm ba nhóm công việc:

- + Đổ bê tông.
- + Lắp dựng cốt thép.
- + Sản xuất, lắp dựng, tháo dỡ ván khuôn.

Công việc sản xuất, lắp dựng, tháo dỡ ván khuôn (gồm ván khuôn gỗ, ván khuôn kim loại) được tính cho 1m² mặt bê tông cầu kiện cần sử dụng ván khuôn.

Nếu trên bề mặt cầu kiện bê tông có diện tích chỗ rỗng <1m² sẽ không phải trừ đi diện tích ván khuôn và không được tính thêm ván khuôn cho bề mặt thành, gờ xung quanh chỗ rỗng.

Đơn vị tính: cột

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức		
				Cột mốc lộ giới, cọc H	Cột tiêu	Cột km
GT5.02	Sản xuất trụ tiêu, cột MLG, cột H, cột Km bằng BTXM M200, đá 1 x 2	<i>Vật liệu</i>				
		Vữa BTXM	m ³	0,041	0,023	0,097
		Vật liệu phụ	%	2	2	2
		<i>Nhân công</i>				
		Nhân công 4,0/7	công	0,2	0,112	0,5
		<i>Máy thi công</i>				
		Máy trộn bê tông 200 lít	ca	0,0038	0,0021	0,008
				10	20	20

Ghi chú: Hao phí không bao gồm gia công ván khuôn, cốt thép.

GT5.03.00 Định mức cấp phối vật liệu vữa BTXM

Quy định chung:

- Định mức dự toán cấp phối vật liệu được tính cho các mác bê tông 100, 150, 200, 250, 300, 350 và 400 xác định bằng cường độ nén ở tuổi 28 ngày với các mẫu hình khối lập phương kích thước 150 x 150 x 150mm theo TCVN 3118-1993. Khi mác bê tông xác định bằng cường độ nén trên các mẫu trụ có kích thước (đường kính x chiều cao) 150 x 300mm thì quy đổi mác bê tông mẫu trụ về mác bê tông mẫu lập phương theo bảng sau:

Cường độ mẫu trụ, daN/cm ²	80	120	160	200	250	300	350
Cường độ mẫu lập phương, daN/cm ²	100	150	200	250	300	350	400

- Độ chống thấm, cường độ chịu uốn cho các loại bê tông đặc biệt trong định mức dự toán cấp phối được xác định theo TCVN 3116-1993 và TCVN 3119-1993.

- Đường kính cỡ hạt lớn nhất của đá (d_{max}) được chọn phải là kích thước lớn nhất và phải đảm bảo đồng thời các yêu cầu sau:

+ Không vượt quá 1/5 kích thước nhỏ nhất giữa các mặt trong ván khuôn khối bê tông cần đổ.

+ Không vượt quá 1/3 chiều dày tấm, bản bê tông cần đổ.

+ Không vượt quá 2/3 kích thước thông thủy giữa các thanh cốt thép liên kề trong khối bê tông cần đổ.

+ Không vượt quá 1/3 đường kính trong của ống bơm bê tông (với bê tông không sử dụng công nghệ bơm).

+ Độ sụt 2÷4cm:

- Độ sụt bê tông được lựa chọn theo yêu cầu công nghệ thi công cụ thể.

- Khi trộn, đầm bê tông bằng máy, tổng thời gian vận chuyển, đổ và đầm bê tông dưới 45 phút, kết cấu đổ có mật độ cốt thép thưa và trung bình.

+ Độ sụt 6÷8cm:

- Khi trộn, đầm bê tông bằng máy, tổng thời gian vận chuyển, đổ và đầm bê tông trên 45 phút và dưới 1 giờ 30 phút, kết cấu cần đỡ có mật độ cốt thép thưa và trung bình.

- Khi trộn, đầm bê tông bằng máy, tổng thời gian vận chuyển, đổ và đầm bê tông dưới 45 phút, kết cấu cần đỡ dày cốt thép.

- Khi trộn thủ công tại chỗ, vận chuyển gần, đầm bằng máy hoặc thủ công.

GT5.03.10 Định mức cấp phối vật liệu vữa BTXM, đá $D_{\max}=20\text{mm}$, độ sụt $2 \div 4 \text{ cm}$

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác vữa			
			100	150	200	250
GT5.03.10	<i>Vật liệu</i>					
	Xi măng PC 30	kg	218	281	342	405
	Cát vàng	m ³	0,516	0,493	0,469	0,444
	Đá dăm	m ³	0,905	0,891	0,878	0,865
	Nước	lít	185	185	185	185
			1	2	3	4

GT5.03.20 Định mức cấp phối vật liệu vữa BTXM, đá $D_{\max}=40\text{mm}$, độ sụt $2 \div 4 \text{ cm}$

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác vữa			
			100	150	200	250
GT5.03.20	<i>Vật liệu</i>					
	Xi măng PC 30	kg	207	266	323	384
	Cát vàng	m ³	0,516	0,496	0,471	0,452
	Đá dăm	m ³	0,906	0,891	0,882	0,864
	Nước	lít	175	175	175	175
			1	2	3	4

GT5.03.30 Định mức cấp phối vật liệu vữa BTXM, đá $D_{\max}=20\text{mm}$, độ sụt 6 ÷ 8 cm

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác vữa			
			100	150	200	250
GT5.03.30	<i>Vật liệu</i>					
	Xi măng PC 30	kg	230	296	361	434
	Cát vàng	m ³	0,494	0,475	0,450	0,415
	Đá dăm	m ³	0,903	0,881	0,866	0,858
	Nước	lít	195	195	195	195
			1	2	3	4

GT5.03.40 Định mức cấp phối vật liệu vữa BTXM, đá $D_{\max}=40\text{mm}$, độ sụt 6 ÷ 8 cm

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác vữa			
			100	150	200	250
GT5.03.40	<i>Vật liệu</i>					
	Xi măng PC 30	kg	218	281	342	405
	Cát vàng	m ³	0,501	0,478	0,455	0,427
	Đá dăm	m ³	0,896	0,882	0,867	0,858
	Nước	lít	185	185	185	185
			1	2	3	4

GT5.03.50 Định mức cấp phối vật liệu vữa BTXM, đá $D_{\max}=20\text{mm}$, độ sụt 2 ÷ 4 cm

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác vữa			
			150	200	250	300
GT5.03.50	<i>Vật liệu</i>					
	Xi măng PC 40	kg	233	281	327	374
	Cát vàng	m ³	0,510	0,493	0,475	0,457
	Đá dăm	m ³	0,930	0,891	0,881	0,872
	Nước	lít	185	185	185	185
			1	2	3	4

GT5.03.60 Định mức cấp phối vật liệu vữa BTXM, đá $D_{\max}=40\text{mm}$, độ sụt 2 ÷ 4 cm

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác vữa			
			150	200	250	300
GT5.03.60	<i>Vật liệu</i>					
	Xi măng PC 40	kg	221	266	309	354
	Cát vàng	m ³	0,511	0,496	0,479	0,464
	Đá dăm	m ³	0,902	0,891	0,882	0,870
	Nước	lít	175	175	175	175
			1	2	3	4

GT5.03.70 Định mức cấp phối vật liệu vữa BTXM, đá $D_{\max}=20\text{mm}$, độ sụt 6 ÷ 8 cm

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác vữa			
			150	200	250	300
GT5.03.70	<i>Vật liệu</i>					
	Xi măng PC 40	kg	246	296	344	394
	Cát vàng	m ³	0,495	0,475	0,456	0,436
	Đá dăm	m ³	0,891	0,881	0,872	0,862
	Nước	lít	195	195	195	195
			1	2	3	4

GT5.03.80 Định mức cấp phối vật liệu vữa BTXM, đá $D_{\max}=40\text{mm}$, độ sụt 6 ÷ 8 cm

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác vữa			
			150	200	250	300
GT5.03.80	<i>Vật liệu</i>					
	Xi măng PC 40	kg	233	281	327	374
	Cát vàng	m ³	0,496	0,477	0,461	0,442
	Đá dăm	m ³	0,891	0,882	0,870	0,862
	Nước	lít	185	185	185	185
			1	2	3	4

Chương VI: Công tác duy tu biển báo

GT6.01.00 Treo biển

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Nhận biển phổ, colie, vận chuyển ra hiện trường; BẮT colie vào biển và cột biển.

Đơn vị tính: cái

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức		
				Biển phổ mới	Biển giao thông mới	Biển giao thông hợp
GT6.01	Công tác treo biển phổ mới	<i>Nhân công</i> Nhân công 3,0/7	công	0,1	0,2	0,3
				10	20	30

GT6.02.00 Nắn sửa cọc tiêu, cọc MLG, H, cột thủy chí, cột Km, biển báo...

Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: 1 cọc/cột

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức		
				Cọc tiêu, cọc MLG, cột thủy chí	Cột Km	Biển báo
GT6.02	Nắn sửa cọc tiêu, cọc MLG, cột thủy chí, cột Km, biển báo...	<i>Nhân công</i> Nhân công 3,0/7	công	0,06	0,12	0,225
				10	20	30

GT6.03.00 Sửa chữa, lắp đặt đảm bảo giao thông bằng mũi tên phản quang (loại chỉ dẫn 75x25cm)

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Lĩnh và vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; Xác định vị trí; Lắp đặt đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: bộ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT6.03.00	Sửa chữa, lắp đặt trụ mũi tên phản quang, biển chỉ dẫn 75 x 25 cm	<i>Vật liệu</i>		
		Bệ và mũi tên phản quang, BCD 75 x 25	bộ	1
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	0,12

GT6.04.00 Thay thế tôn lượn sóng

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Lĩnh và vận chuyển vật liệu 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 tính: tấm

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Thay toàn bộ	Không thay trụ
GT6.04	Thay thế tôn lượn sóng	<i>Vật liệu</i>			
		Tôn lượn sóng 3x47x4120mm	tấm	1	1
		Cột thép	cột	1	-
		Vữa bê tông (0.45x0.45x0.6)	m ³	0,122	-
		Bu lông M18x26	bộ	8	8
		Bu lông M20x30	bộ	1	1
		Vật liệu khác	%	1	1
		<i>Nhân công</i>			
		Nhân công 3,5/7	công	3,20	1,875
				10	20

GT6.05.00 Thay thế trụ bê tông dải phân cách

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Chuẩn bị tháo dỡ trụ, cột cũ cần thay thế; Nắn chỉnh lại các ống thép D50, tấm sóng, lắp đặt lại ống thép, tấm sóng; Hoàn thiện theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: cái

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT6.05.00	Thay thế trụ bê tông dải phân cách	<i>Vật liệu</i>		
		Trụ bê tông	cái	1
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,0/7	công	0,5

GT6.06.00 Thay thế biển báo giao thông trên dầm công-xôn, giá long môn

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Lãnh và vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30 m; Dùng xe nâng để thay thế biển; Thu dọn dụng cụ, hàng rào cảnh giới giao thông và vệ sinh công trường.

Đơn vị tính: 1 chiếc

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Biểu tròn và tam giác	Biểu chỉ dẫn 1,3m x 1,6m
GT6.06	Thay thế biển báo giao thông trên dầm công-xôn, giá long môn	<i>Vật liệu</i>			
		Biển chỉ dẫn hoặc biển báo	chiếc	1	1
		Vật liệu khác	%	2	2
		<i>Nhân công</i>			
		Nhân công 3,0/7		0,3	0,4
		<i>Máy thi công</i>			
		Xe nâng h = 12m	ca	0,2	0,2
				10	20

GT6.07.00 Dán lại lớp phản quang biển

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	<i>Vật liệu</i>		
		Màng phản quang	m ²	1,5
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,0/7	công	0,306

GT6.08.00 Vệ sinh mặt biển phản quang

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; Vệ sinh bề mặt biển báo sáng sủa, rõ ràng; Phát cây, thu dọn các chướng ngại vật che lấp biển báo.

Đơn vị tính: 1m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT6.08.00	Vệ sinh mặt biển phản quang	<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,0/7	công	0,05

Chương VII: Công tác gia công lắp dựng cột biển giao thông, hàng rào sắt và sơn, kẻ vạch phân tuyến

GT7.01.00 Tẩy xóa vạch sơn dẻo nhiệt bằng máy

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; Tẩy xóa vạch sơn theo đúng yêu cầu kỹ thuật; Thu dọn phế thải xúc lên ô tô, vệ sinh quét dọn sạch sẽ mặt đường bằng thủ công; Phế thải vận chuyển đến và đổ đúng vị trí cho phép.

Đơn vị tính: m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT7.01.00	Tẩy xóa vạch sơn dẻo nhiệt bằng máy	<i>Vật liệu</i>		
		Đá mài	cái	0,001
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	0,018
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy xóa vạch sơn BM LNX 8	ca	0,02
		Ô tô tải 2,0T	ca	0,02

GT7.02.00 Thay thế, bổ sung biển báo, cột biển báo

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; 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 tính: 1 biển báo (hoặc cột biển báo)

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT7.02.00	Thay thế, bổ sung cột biển báo	<i>Vật liệu</i>		
		Biển báo (hoặc cột biển báo)	cái	1
		Vữa bê tông đá 1x2 M150	m ³	0,066
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,0/7	công	1,26

GT7.03.00 Thay thế cọc tiêu, cọc MLG, H, cột thủy chí...*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Lãnh và vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30 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 tính: 1 cọc (cột)

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT7.03.00	Thay thế cọc tiêu, cọc MLG, H, cột thủy chí...	<i>Vật liệu</i>		
		Cọc tiêu, cọc MLG, H, cột thủy chí...	bộ	1
		Vữa bê tông	m ³	0,04
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,0/7	công	0,55

GT7.04.00 Lắp đặt dải phân cách D50, trụ bê tông và ống thép*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Lãnh và vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30 m; Lắp đặt đúng yêu cầu kỹ thuật; Thu dọn dụng cụ, hàng rào cảnh giới và vệ sinh công trường.

Đơn vị tính: md

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Gia công ống thép D50	Lắp đặt trụ bê tông và ống thép
GT7.04	Lắp đặt dải phân cách D50, trụ bê tông và ống thép	<i>Vật liệu</i>			
		Ống thép D50	Kg	4,2	
		Trụ bê tông	Trụ		1
		<i>Nhân công</i>			
		Nhân công 4,0/7	Công	0,028	0,3
				10	20

GT7.05.00 Sơn bê tông các loại (cọc, cột, trụ, vĩa, cột km, mốc lộ giới)*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; Cạo bỏ lớp sơn cũ, làm vệ sinh bề mặt, sơn 3 nước; Thu dọn dụng cụ, hàng rào cảnh giới và vệ sinh công trường.

Đơn vị tính: m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT7.05.00	Sơn bê tông các loại	<i>Vật liệu</i>		
		Sơn bê tông	kg	0,8
		Vật liệu khác	%	1
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	0,5

Ghi chú: Trường hợp sơn 2 lớp thì các thành phần hao phí dùng phương pháp nội suy.

GT7.06.00 Sơn các loại biển báo, biển hộp*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; Cạo bỏ lớp sơn cũ, làm vệ sinh bề mặt; Sơn đảm bảo yêu cầu kỹ thuật (3 nước); Thu dọn dụng cụ, hàng rào cảnh giới và vệ sinh công trường.

Đơn vị tính: m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT7.06.00	Sơn biển báo, cột biển báo và cột khác (chất liệu biển báo, cột bằng thép) sơn 3 nước	<i>Vật liệu</i>		
		Sơn	kg	0,22
		Vật liệu khác	%	2
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	Công	0,195

GT7.07.00 Sơn bảo dưỡng rào chắn khung lưới thép*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; Cạo gỉ, làm vệ sinh bề mặt; Sơn đảm bảo yêu cầu kỹ thuật (3 nước); Thu dọn dụng cụ, hàng rào cảnh giới và vệ sinh công trường.

Đơn vị tính: m²

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT7.07.00	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>		
		Nhân công 3,5/7	công	0,55

GT7.08.00 Sơn lại cọc xích*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; Cạo gỉ, vệ sinh bề mặt; Sơn đảm bảo yêu cầu kỹ thuật (3 nước); Thu dọn dụng cụ, hàng rào cảnh giới và vệ sinh công trường.

Đơn vị tính: 1 cái (1 cái=1,2m)

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT7.08.00	Sơn lại cọc xích	<i>Vật liệu</i>		
		Sơn dầu (3 nước)	kg	0,18
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	0,05

GT7.09.00 Sơn kẻ đường bằng sơn dẻo nhiệt*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; Vệ sinh mặt đường; Sơn lót tạo dính bám; Nấu sơn, đổ sơn vào thiết bị, sấy nóng duy trì nhiệt độ; Sơn đúng yêu cầu kỹ thuật, bảo vệ duy trì việc sơn khô; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày lớp sơn (mm)			
				2	3	6	8
GT7.09	Sơn kẻ đường bằng sơn dẻo nhiệt	<i>Vật liệu</i>					
		Bột sơn màu trắng hoặc vàng	kg	5,25	7,88	15,75	21
		Ga đốt	kg	0,293	0,44	0,879	1,172
		Dung dịch sơn lót	kg	0,25	0,25	0,25	0,25
		<i>Nhân công</i>					
		Nhân công 4,0/7	công	0,2853	0,3306	0,47	0,6
		<i>Máy thi công</i>					
		Thiết bị kẻ vạch YHK-10A	ca	0,0451	0,0602	0,1058	0,130
		Lò nấu sơn YHK-3A	ca	0,0301	0,0401	0,070	0,090
		Ô tô tải 2,5 tấn	ca	0,0281	0,0321	0,066	0,082
	Máy khác	%	1	1	1	1	
			10	20	30	40	

GT7.10.00 Lau chùi cọc tiêu biển báo*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Lau chùi cọc tiêu, biển báo bằng thủ công đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: cái

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT7.10.00	Lau chùi cọc tiêu biển báo	<i>Nhân công</i> Nhân công 3,0/7	công	0,033

GT7.11.00 Vệ sinh dải phân cách, tường phòng hộ tôn lượn sóng*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 đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 100 mđ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT7.11.00	Vệ sinh dải phân cách, tường phòng hộ, tôn lượn sóng	<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

GT7.12.00 Thay thế, lắp đặt dải phân cách bê tông*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Bố trí xe, máy vào vị trí; Tháo dỡ các cấu kiện cần thay thế, cầu lên ô tô chở về nơi quy định; Vệ sinh vị trí thay thế trước khi lắp đặt mới; Cầu các cấu kiện mới được thay thế lắp đặt đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; Lau chùi, vệ sinh; Thu dọn hiện trường.

Đơn vị tính: 1 cấu kiện

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Trọng lượng cấu kiện (kg)	
				300 - 1000	1000 - 3000
GT7.12	Thay thế, lắp đặt dải phân cách bê tông	<i>Vật liệu</i>			
		Cấu kiện bê tông	m	1	5
		Vật liệu khác	%	1	1
		<i>Nhân công</i>			
		Nhân công 4,0/7	công	0,2	0,24
		<i>Máy thi công</i>			
		Cần cẩu 5T	ca	0,05	0,05
		Ô tô 5T	ca	0,008	0,008
				10	20

GT7.13.00 Lắp đặt dải phân cách bằng chất liệu composit, nhựa

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Lĩnh và vận chuyển vật liệu trong phạm vi 50m; Lắp đặt dải phân cách vào vị trí, đổ nước vào trụ dải phân cách; Hoàn thiện thu dọn hiện trường.

Đơn vị tính: 1md

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT7.13.00	Lắp đặt dải phân cách chất liệu composit, nhựa	<i>Vật liệu</i>		
		Dải phân cách	m	1
		Nước	lít	30
		Vật liệu khác	%	1
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 4,0/7	công	0,2
		<i>Máy thi công</i>		
		Ôtô 1,5T	ca	0,03

GT7.14.00 Vệ sinh, bắt xiết bu lông tấm chống chói

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Lĩnh và vận chuyển vật liệu trong phạm vi 50m; Vệ sinh sạch sẽ tấm chống chói, bắt xiết lại các bu lông đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 10 tấm

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT7.14.00	Vệ sinh, bắt xiết bu lông tấm chống chói	<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,0/7	công	0,36

GT7.15.00 Thay thế tấm chống chói

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Lĩnh và vận chuyển vật liệu trong phạm vi 100m; 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 tính: 10 tấm

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT7.15.00	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>		
		Nhân công 3,0/7	công	0,55

GT7.16.00 Nắn sửa, vệ sinh trụ dèo

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Lĩnh và vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; Nắn chỉnh, vệ sinh sạch sẽ trụ dèo, bắt xiết lại các bu lông đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 10 trụ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT7.16.00	Nắn sửa, vệ sinh trụ dèo	<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,0/7	công	0,55

GT7.17.00 Thay thế trụ đèn

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Lĩnh và vận chuyển vật liệu trong phạm vi 50m; 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 tính: 10 trụ

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT7.17.00	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>		
		Nhân công 3,0/7	công	0,5

GT7.18.00 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 tính: 20 mắt

Mã hiệu	Công tác bảo dưỡng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT7.18.00	Vệ sinh mắt phản quang	<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,0/7	công	0,056

GT7.19.00 Thay thế mắt phản quang

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Lĩnh và vận chuyển vật liệu trong phạm vi 50m; Tháo dỡ mắt phản quang hư hỏng, lắp đặt mắt phản quang mới đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1 mắt

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT7.19.00	Thay thế mắt phản quang	<i>Vật liệu</i>		
		Mắt phản quang	mắt	1
		Vật liệu khác	%	0,5
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	0,025

GT7.20.00 Bảo dưỡng thay thế đỉnh phản quang mặt bê tông nhựa, BTXM

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Lĩnh và vận chuyển vật liệu trong phạm vi 50m; Vệ sinh hiện trường, lấy mẫu; Vận hành lò nấu keo, trải keo, gắn viên phản quang đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; Dọn dẹp công trường.

Đơn vị tính: 1 viên

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Mặt bê tông nhựa	Mặt BTXM
GT7.20.00	Bảo dưỡng thay thế đỉnh phản quang mặt bê tông nhựa, mặt BTXM	<i>Vật liệu</i>			
		Viên 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
		<i>Nhân công</i>			
		Nhân công 3,5/7	công	0,069	0,072
		<i>Máy thi công</i>			
		Lò nung keo	ca	0,004	0,004
				10	20

GT7.21.00 Quét vôi vữa, cột điện, trụ tiêu, lan can cầu bê tông

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Lãnh và vận chuyển vật liệu trong phạm vi 50m; Vệ sinh bề mặt; Quét vôi 3 nước, $h < 1m$; Thu dọn vật liệu, vệ sinh mặt hè khi hoàn thành.

Đơn vị tính: m^2

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT7.21.00	Quét vôi vữa, cột điện, trụ tiêu, lan can cầu bê tông	<i>Vật liệu</i>		
		Vôi củ	kg	0,48
		Phèn chua	kg	0,006
		Vật liệu phụ	%	10
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	0,05

Chương VIII: Định mức duy tu, sửa chữa thường xuyên cầu, cống, hầm đi bộ

GT8.01.00 Sửa chữa 1/4 mố cầu

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Lãnh và vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; Chọn đá, xếp đá, chèn kĩ theo đúng yêu cầu kĩ thuật; Tưới nước bảo dưỡng; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: m³

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Xếp đá khan	Xếp đá miết mạch
GT8.01	Sửa chữa 1/4 mố cầu	<i>Vật liệu</i>			
		Đá hộc	m ³	1,22	1,22
		Đá 4 x 6	m ³	0,1	0,1
		Vữa XMCVM100	m ³		0,07
		<i>Nhân công</i>			
		Nhân công 4,0/7	công	2,57	2,61
				10	20

GT8.02.00 Cạo gỉ, sơn lại cầu sắt bằng thủ công*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Lĩnh và vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; Cạo gỉ vệ sinh bề mặt sơn, hòa sơn quét sơn 3 lớp (1 lớp chống gỉ, 2 lớp màu); Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Sơn lẻ tẻ	Sơn toàn bộ
GT8.02.10	Công tác cạo gỉ, sơn cầu sắt bằng thủ công phần trên	<i>Vật liệu</i>			
		Sơn chống gỉ	kg	0,15	0,143
		Sơn màu các loại (2 lớp)	kg	0,27	0,24
		Vật liệu khác	%	2	2
		<i>Nhân công</i>			
		Nhân công 4,0/7	công	1,2	1
GT8.02.20	Công tác cạo gỉ, sơn lẻ tẻ, cầu sắt bằng thủ công phần dưới gầm cầu	<i>Vật liệu</i>			
		Sơn chống gỉ	kg	0,165	0,155
		Sơn màu các loại (2 lớp)	kg	0,3	0,28
		Vật liệu khác	%	2	2
		<i>Nhân công</i>			
		Nhân công 4,0/7	công	1,6	1,4
				1	2

*Ghi chú: Phần bắc giàn giáo tính riêng***GT8.03.00 Bôi mỡ gối trụ, mố cầu***Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ; Vệ sinh gối cầu; Bôi mỡ vào gối cầu.

Đơn vị tính: gối, trụ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT8.03.00	Bôi mỡ gối trụ, mố cầu	<i>Vật liệu</i>		
		Mỡ công nghiệp	kg	0,2
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	0,5

GT8.04.00 Công tác thông thoát nước mặt cầu, vệ sinh mặt cầu, mô trụ cầu, khe co giãn, rửa lan can cầu, bắt xiết bu lông

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Lĩnh và vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; Thông lỗ thoát nước, vệ sinh, bắt xiết bu lông theo yêu cầu; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tên công tác					
			Thông thoát nước mặt cầu (lỗ)	Vệ sinh mặt cầu (m ²)	Vệ sinh mô cầu, trụ cầu (m ²)	Rửa lan can cầu (md)	Bắt xiết bu lông (con)	Vệ sinh khe co giãn (md)
GT8.04	Nhân công Nhân công 3,0/7	công	0,025	0,0025	0,05	0,01	0,025	0,015
			10	20	30	40	50	60

GT8.05.00 Duy tu sửa chữa cầu bằng vữa sika dày 2cm

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 bề mặt, trộn vữa, trát theo đúng yêu cầu kỹ thuật và bảo dưỡng; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT8.05.00	Duy tu sửa chữa cầu bằng vữa SIKa dày 2cm	<i>Vật liệu</i> Vữa sika	kg	38
		<i>Nhân công</i> Nhân công 4,0/7	công	1

GT8.06.00 Thay các bộ phận cầu sắt

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Lĩnh và vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; Lắp đặt giàn giáo, sàn thao tác; Đưa các thiết bị thi công, dụng cụ vào vị trí; Tháo dỡ các bộ phận chuyển về vị trí tập kết. Đưa các cấu kiện thay thế vào vị trí lắp ráp, định vị chính xác và lắp dựng theo phương pháp thiết kế; Di chuyển máy móc, thiết bị; Vệ sinh và thu dọn hiện trường.

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Không dùng giàn giáo	Có dùng giàn giáo
GT8.06	Thay các bộ phận cầu sắt	<i>Vật liệu</i>			
		Thép hình	tấn	1,1	1,1
		Ôxy	m ³	7,92	7,92
		Axetylen	m ³	1,32	1,32
		Que hàn	kg	34,37	34,37
		Đinh bulông	kg	2,524	2,524
		Cây chống Ø> 10cm	m	29,931	40,00
		<i>Nhân công</i>			
		Nhân công 4,0/7	công	40,88	46,19
		<i>Máy thi công</i>			
		Biến thế hàn 27,5kw	ca	5	5
		Máy hàn hơi 2000 l/h	ca	5	5
		Ôtô 7 tấn	ca	-	0,01
		Máy khác	%	5	5
				10	20

GT8.07.00 Cắt khe co giãn mặt cầu, khe kỹ thuật

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Lĩnh và vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; Chuẩn bị máy, lấy dầu; Tiến hành cắt bằng máy theo đúng yêu cầu kỹ thuật; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dày lớp cắt (cm)			
				≤5	≤6	≤7	≤8
GT8.07	Cắt khe co giãn mặt cầu, khe kỹ thuật	<i>Vật liệu</i>					
		Lưỡi cắt bê tông loại 356mm	cái	2	2,3	2,7	3,2
		Vật liệu khác	%	2	2	2	2
		<i>Nhân công</i>					
		Nhân công 4,0/7	công	6,0	8,0	9,5	11,0
		<i>Máy thi công</i>					
		Máy cắt bê tông MCD 218	ca	3,3	4,0	4,7	5,4
				10	20	30	40

GT8.08.00 Đục tẩy đào bóc kết cấu bê tông asphalt dày 3cm trên mặt cầu bằng thủ công

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Lĩnh và vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; Đục tẩy bằng máy và thủ công, thổi bụi, vệ sinh mặt bằng; Thu gom vật liệu phế thải xúc lên ô tô, vận chuyển phế thải; Thu dọn hiện trường; Vệ sinh mặt cầu khu vực thi công sau khi hoàn thành;

Đơn vị tính: m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT8.08.00	Đục tẩy đào bóc kết cấu bê tông asphalt dày 3cm trên mặt cầu bằng thủ công	<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	0,68
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy phát điện lưu động 15kw	ca	0,18
		Máy nén khí công suất 300 m ³ /h	ca	0,18
		Búa căn nén khí 1,5 m ³ /h	ca	0,18
		Ô tô tự đổ 5T	ca	0,01

GT8.09.00 Đục tẩy, xử lý lớp phủ mặt cầu bị hư hỏng bằng bê tông polime dày 6cm

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Lĩnh và vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; Đục bỏ lớp bê tông nhựa mặt cầu đã hư hỏng, vệ sinh bề mặt bê tông, quét lớp lót, trộn vữa, rải lên bề mặt thi công, đầm lèn bề mặt, vệ sinh thu dọn hiện trường; Bảo vệ cho nền bê tông đạt cường độ theo yêu cầu.

Đơn vị tính: m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT8.09.00	Đục tẩy, xử lý lớp phủ mặt cầu bị hư hỏng bằng bê tông polime dày 6cm	<i>Vật liệu</i>		
		Vật liệu hỗn hợp polime	m ³	0,062
		Vật liệu khác	%	1
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 4,0/7	công	2,55
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy phát điện lưu động 15kw	ca	0,4
		Máy nén khí công suất 200 m3/h	ca	0,13
		Ô tô 2,5 tấn	ca	0,016
		Máy khoan bê tông cầm tay 1,5kw	ca	0,13

GT8.10.00 Vệ sinh và bảo dưỡng tường, thành hầm đi bộ*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Bơm nước vệ sinh toàn bộ bề mặt; Hòa xà phòng đảm bảo nồng độ phù hợp và lau chùi bề mặt; Bơm phun xịt toàn bộ bề mặt đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; Thu dọn vệ sinh dụng cụ, vệ sinh lại mặt đường.

Đơn vị tính: 100m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT8.10.00	Vệ sinh và bảo dưỡng tường, thành hầm đi bộ	<i>Vật liệu</i>		
		Nước	lít	400
		Vật liệu khác	%	2
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,0/7	công	1
		<i>Máy thi công</i>		
		Ô tô tưới nước 5m ³	ca	0,146
		Máy bơm nước động cơ diesel 20CV	ca	0,001

GT8.11.00 Vệ sinh và bảo dưỡng, phun rửa, thông rãnh, tiêu nước mặt hố ga*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Tháo dỡ nắp đáy hố ga, làm vệ sinh sạch sẽ tấm đáy; Dọn vệ sinh sạch sẽ phần hố thu, gom tất cả các chất thải vào bao tải gọn gàng; Dùng bơm xịt thông đáy hố thu và rãnh thoát nước; Lắp đặt lại tấm nắp đáy hố ga vào vị trí cũ, xiết chặt lại tấm các bu lông định vị, sắp xếp bao rác thải vào vị trí sát lề đường; Thu gom xúc đổ đúng nơi quy định, thu dọn hiện trường đảm bảo đúng kỹ thuật;

Đơn vị tính: md

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT8.11.00	Vệ sinh và bảo dưỡng, phun rửa, thông rãnh, tiêu nước mặt hố ga	<i>Vật liệu</i>		
		Nước	lít	40
		Vật liệu khác	%	2
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,0/7	công	0,04
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy bơm nước động cơ diesel 20CV	ca	0,001

GT8.12.00 Vệ sinh và bảo dưỡng cửa hầm, mặt đường đi bộ của hầm đi bộ*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật tư, dụng cụ lao động; Di chuyển đến địa điểm bơm nước, vệ sinh đảm bảo theo yêu cầu kỹ thuật, kết thúc thu dọn.

Đơn vị tính: 1.000m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT8.12.00	Vệ sinh và bảo dưỡng cửa hầm, mặt đường đi bộ của hầm đi bộ	<i>Vật liệu</i>		
		Nước	lít	3.600
		Vật liệu khác	%	2
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,0/7	công	0,4
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy bơm nước động cơ diesel 20CV	ca	0,063

*Ghi chú: Tần suất 1 lần/tuần.***GT8.13.00 Vệ sinh lan can hầm đi bộ***Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật tư, dụng cụ lao động; Dùng bao tải gai và xà phòng giặt lau toàn bộ bề mặt lan can; Dùng vòi xịt chuyên dụng xịt sạch toàn bộ bề mặt, lau khô sạch lại toàn bộ bề mặt; Di chuyển đến các vị trí tiếp theo, thực hiện công việc từ các bước trên; Sau khi kết thúc công việc thu dọn dụng cụ.

Đơn vị tính: md

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT8.13.00	Vệ sinh lan can hầm đi bộ	<i>Vật liệu</i>		
		Nước	lít	3
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,0/7	công	0,013

GT8.14.00 Kiểm tra định kỳ hàng tháng hầm cho người đi bộ

Thành phần công việc:

Kiểm tra công tác nội nghiệp: Ghi chép cập nhật tình hình đi lại trong hầm của khách bộ hành; + Các hồ sơ tài liệu (theo dõi lưu lượng khách, nhật ký trực hầm, sổ sách thống kê kế toán, 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; Mức độ kiểm tra: đơn giản, trực quan, có sử dụng các dụng cụ đo thông thường.

Phạm vi kiểm tra: toàn bộ công trình có trong hầm, lối lên xuống, lan can, tay vịn, mái che, tường bao lối lên xuống, thiết bị phục vụ hoạt động hầm...

Đơn vị tính: 1m hầm/năm

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT8.14.00	Kiểm tra định kỳ hàng tháng hầm cho người đi bộ	<i>Nhân công</i> Nhân công 4,0/7	công	0,4

GT8.15.00 Sửa chữa lan can cầu (chất liệu lan can bằng bê tông)

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Lĩnh và vận chuyển vật liệu trong phạm vi 100m; Đục, phá bỏ phần lan can bị hỏng; Đổ bê tông, lắp đặt lan can thay thế đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: 1 md

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT8.15.00	Sửa chữa lan can cầu (chất liệu lan can bằng bê tông)	<i>Vật liệu</i>		
		Vữa bê tông	m ³	0,08
		Vật liệu khác	%	1
		<i>Nhân công</i> Nhân công 3,5/7	công	0,325

GT8.16.00 Sơn lan can cầu (chất liệu lan can bằng thép)lan can bảo vệ*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Lĩnh và vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; Cạo gỉ làm sạch bề mặt sơn, hoà sơn, sơn theo đúng yêu cầu kỹ thuật (3 năm sơn một lần); Thu dọn, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: 1m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Lan can bảo vệ	
				2 lớp	3 lớp
GT8.16	Sơn lan can cầu (chất liệu lan can bằng thép)	<i>Vật liệu</i>			
		Sơn chống gỉ	kg	0,143	0,143
		Sơn màu	kg	0,12	0,24
		Vật liệu khác	%	1	1
		<i>Nhân công</i>			
		Nhân công 4,0/7	công	0,313	0,625
				10	20

GT8.17.00 Thay thế ống thoát nước*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, đảm bảo an toàn giao thông; Lĩnh và vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; 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, vệ sinh hiện trường.

Đơn vị tính: 1m

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính ống (mm)		
				60 mm	100 mm	150 mm
GT8.17	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>				
		Nhân công 3,5/7	công	0,751	0,766	0,781
				10	20	30

GT8.18.00 Phát quang cây dại (2 mố cầu)*Thành phần công việc:*

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

Đơn vị tính: 100m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT8.18.00	Phát quang cây dại	<i>Nhân công</i> Nhân công 3,0/7	công	4,286

GT8.19.00 Dán tem theo dõi vết nứt*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật liệu, dụng cụ lao động, máy móc, giàn gi vào đến hiện trường; Lắp dựng giàn giáo, làm sạch bề mặt bê tông khu vực dán, đục nhám mặt bê tông nhào trộn thạch cao hoặc vữa XMCV M100, dán tem theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: tem

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT8.19.00	Dán tem theo dõi vết nứt	<i>Vật liệu</i>		
		Thạch cao (hoặc XMCV)	m ³	0,02
		Vật liệu khác	%	3
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 4,0/7	công	0,7
		<i>Máy thi công</i>		
		Ô tô 2,5 T	ca	Theo thực tế
		Ca nô 150 CV	ca	Theo thực tế

Ghi chú: Đơn giá chưa bao gồm phần lắp dựng giàn giáo.

Chương IX: Công tác quản lý

GT9.01.00 Tuàn 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 lăn, 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; Kiểm tra định kỳ, khẩn cấp; cập nhật số liệu cầu đường và tình hình bảo lũ; quản lý hành lang ATDB; Cập nhật dữ liệu trên máy vi tính, xác định điểm đen TNGT.

Đơn vị tính: 1km/năm

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Trong đô thị	Ngoài đô thị
GT9.01	Tuàn đường	<i>Vật liệu</i>			
		Xăng	lít	10,038	9,581
		<i>Nhân công</i>			
		Nhân công 4,0/7	công	14,298	12,231
				10	20

GT9.02.00 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 tính: ca

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT9.02.00	Đếm xe bằng thủ công	<i>Nhân công</i> Nhân công 3,0/7	công	4

GT9.03.00 Trục bão lũ

Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: 40km/năm

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
GT9.03.00	Trục bão lũ	<i>Nhân công</i> Nhân công 3,0/7	công	160

GT9.04.00 Kiểm tra cầu

Thành phần công việc:

Kiểm tra tình trạng kỹ thuật kết cấu phần trên: mặt, thoát nước, lan can, khe co giãn...; 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; Quản lý hồ sơ cầu.

Đơn vị tính: cầu/năm

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dài cầu			
				≤50m	50-100m	100-200m	200-300m
GT9.04	Kiểm tra cầu	<i>Nhân công</i>					
		Nhân công 4,0/7	công	4	12	36	48
		Kỹ sư bậc 2	công	1	1	2	4
				10	20	30	40

GT9.05.00 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.

Đơn vị tính: cầu/năm

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều dài cầu			
				≤50m	50-100m	100-200m	200-300m
GT9.05	Kiểm tra trước và sau mùa mưa bão	<i>Nhân công</i>					
		Nhân công 4,0/7	công	1	2	4	6
				10	20	30	40

PHẦN 2: ĐỊNH MỨC THI CÔNG HOÀN TRẢ KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG

THUYẾT MINH

THI CÔNG HOÀN TRẢ KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG

Hướng dẫn áp dụng

Công tác hoàn trả sau khi cải tạo, sửa chữa các công trình hạ tầng kỹ thuật trên địa bàn Thành phố Hà Nội bao gồm các nội dung thi công hoàn trả kết cấu áo đường, kết cấu hè, vỉa, đan rãnh, rãnh thoát nước dọc, các công trình thuộc công tác tổ chức giao thông phải đáp ứng các yêu cầu sau:

- Cắt phạm vi thi công bằng máy để đảm bảo vết cắt gọn, không rạn nứt.
- Khi đào cắt ngang đường chỉ được đào 1/2 bề rộng mặt cắt đường, sau khi hoàn trả xong mới được đào tiếp. Trong trường hợp đào toàn bộ hoặc chưa hoàn thiện xong phải sử dụng tấm tôn thép có chiều dày tối thiểu 20mm đặt trên hố đào để bảo đảm an toàn cho người và phương tiện qua lại.
- Phế thải phải được tập kết đúng nơi quy định, vận chuyển khỏi phạm vi công trường ngay trong ngày, xong trước 5h sáng và đổ đúng nơi quy định. Nghiêm túc tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường.
- Hố đào phải được lấp bằng cát và đầm theo từng lớp đảm bảo độ chặt $K=98\%$ (đối với nền hè đảm bảo độ chặt $k=95\%$). Độ chặt của từng lớp phải được nghiệm thu trước khi thi công các lớp tiếp theo.
- Thi công hoàn trả lớp áo đường phải đảm bảo các yêu cầu về độ chặt, cường độ, độ bằng phẳng để đưa vào sử dụng êm thuận.

Chất lượng công tác hoàn trả mặt đường, hè, vỉa, thoát nước, công trình tổ chức giao thông phải được bảo hành trong thời gian 12 tháng.

A. Bề rộng mặt cắt hoàn trả >3m

I. Sửa chữa mặt đường bê tông cũ có bề rộng mặt đường $\geq 10,5\text{m}$

HT. 01.00 Rải thảm bê tông asphalt bảo vệ mặt đường

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật liệu, máy móc phương tiện thi công; Vệ sinh mặt đường; Pha chế nhựa, tưới dính bám theo đúng kỹ thuật; Thảm bê tông nhựa nóng bằng máy chuyên dùng; Cảnh giới đảm bảo an toàn giao thông; Thu dọn hoàn thiện.

Đơn vị tính: m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				(Loại C≤12,5) dày 3 cm	(Loại C19,R19)dày 7 cm
HT.01	Rải thảm mặt đường bê tông asphalt	<i>Vật liệu</i>			
		Bê tông nhựa	tấn	0,07272	0,16270
		<i>Nhân công</i>			
		Nhân công 3,5/7	công	0,01388	0,0313
		<i>Máy thi công</i>			
		Máy rải 20 T/h	ca	0,00075	0,00170
		Máy lu 10T bánh thép	ca	0,00138	0,00280
		Máy lu 16T bánh lốp	ca	0,00073	0,00145
		Máy phát điện 20 kw	ca	0,00075	0,00170
		Máy khác	%	2	2
				10	20

HT.02.00 Rải cấp phối đá dăm

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật liệu, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; Trộn vật liệu, rải vật liệu, đầm nén và hoàn thiện theo yêu cầu kỹ thuật, trông giữ và bảo dưỡng.

Điều kiện áp dụng: Đối với công việc rải cấp phối đá dăm lớp dưới dày 40 cm, phải trải từng lớp dày 15 cm.

Đơn vị tính: m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Lớp trên dày 15 cm	Lớp dưới dày 40 cm
HT.02	Rải cấp phối đá dăm	<i>Vật liệu</i>			
		Cấp phối đá dăm 0,075-50mm	m ³	0,207	0,552
		<i>Nhân công</i>			
		Nhân công 3,5/7	công	0,525	1,2
		<i>Máy thi công</i>			
		Máy lu 10T bánh thép	ca	0,045	0,12
		Máy khác	%	2	2
				10	20

HT.03.00 Tưới nhựa lót hoặc nhựa dính bám mặt đường

Thành phần công việc:

Quét sạch mặt đường; Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 100m; Tưới nhựa bằng nhựa pha dầu, nhựa lỏng hay nhựa nhũ tương đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: m^2

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Nhựa nhũ tương dính bám	
				2 kg / m^2	1,6 kg / m^2
HT.03	Tưới nhựa lót hoặc nhựa dính bám mặt đường	<i>Vật liệu</i>			
		Nhựa nhũ tương	kg	2,18	1,74
		Nhựa pha dầu			
		+ Nhựa đặc	kg		0,94
		+ Dầu Diesel	lít		0,48
		Nhựa lỏng	kg		1,09
		<i>Nhân công</i>			
		Nhân công 3,5/7 (đối với nhựa nhũ tương)	công	0,0345	0,0280
		Nhân công 3,5/7 (đối với nhựa pha dầu)		-	0,0300
		Nhân công 3,5/7 (đối với nhựa lỏng)		-	0,0344
		<i>Máy thi công</i>			
		Nồi nấu nhựa (đối với nhựa pha dầu tưới thấm)	ca	-	0,00170
				10	20

Ghi chú:

- Đối với công tác tưới dính bám dùng nhựa nhũ tương $2kg/m^2$.

- Đối với công tác tưới thấm, áp dụng chỉ một trong các loại: nhựa nhũ tương ($1,6 Kg/m^2$) hoặc nhựa pha dầu ($1 kg/m^2$) (bao gồm nhựa đặc và dầu hỏa) hoặc nhựa lỏng ($1 kg/m^2$).

II. Sửa chữa mặt đường bê tông asphalt cũ có bề rộng mặt đường <10,5m

HT.04.00 Rải thảm bê tông nhựa nóng bảo vệ mặt đường

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật liệu, máy móc phương tiện thi công; Vệ sinh mặt đường; Pha chế nhựa, tưới dính bám theo đúng kỹ thuật; Thảm bê tông nhựa nóng bằng máy chuyên dùng; Cảnh giới đảm bảo an toàn giao thông; Thu dọn hoàn thiện.

Đơn vị tính: m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	(Loại C19,R19) dày 5 cm
HT.04.00	Rải thảm mặt đường bê tông asphalt, bề rộng đường <10,5m	<i>Vật liệu</i>		
		Bê tông nhựa	tấn	0,11620
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	0,02225
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy rải 20 T/h		0,00090
		Máy lu 10T bánh thép		0,00150
		Máy lu 16T bánh lốp	ca	0,00080
		Máy phát điện 20kw	%	0,00090
		Máy khác		2

HT.05.00 Rải móng bằng cấp phối đá dăm

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật liệu, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; Trộn vật liệu, rải vật liệu, đầm nén và hoàn thiện theo yêu cầu kỹ thuật, trông giữ và bảo dưỡng.

Điều kiện áp dụng: Đối với công việc rải cấp phối đá dăm lớp dưới dày 30cm, phải rải từng lớp dày 15 cm.

Đơn vị tính: m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				(Loại C≤12,5) dày 3 cm	(Loại C19,R19) dày 7 cm
HT.05	Rải cấp phối đá dăm, bề rộng đường <10,5m	<i>Vật liệu</i> Cấp phối đá dăm 0,075-50mm	m ³	0,207	0,414
		<i>Nhân công</i> Nhân công 3,5/7	công	0,0525	0,90
		<i>Máy thi công</i> Máy lu 10T bánh thép	ca	0,45	0,09
		Máy khác	%	2	2
				10	20

HT.06.00 Tưới nhựa lót hoặc nhựa dính bám mặt đường

Thành phần công việc:

Quét sạch mặt đường; Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 100m; Tưới nhựa bằng nhựa pha dầu, nhựa lỏng hay nhựa nhũ tương bảo đảm yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				(Loại C≤12,5) dày 3 cm	(Loại C19,R19) dày 7 cm
HT.06	Tưới nhựa lót hoặc nhựa dính bám mặt đường	<i>Vật liệu</i>			
		Nhựa nhũ tương	kg	2,18	1,74
		Nhựa pha dầu			
		+ Nhựa đặc	kg		0,94
		+ Dầu Diesel	lít		0,48
		Nhựa lỏng	kg		1,09
		<i>Nhân công</i>			
		Nhân công 3,5/7 (đối với nhựa nhũ tương)	công	0,0345	0,0280
		Nhân công 3,5/7 (đối với nhựa pha dầu)	công	-	0,0300
		Nhân công 3,5/7 (đối với nhựa lỏng)	công	-	0,0344
		<i>Máy thi công</i>			
		Nồi nấu nhựa (đối với nhựa pha dầu tưới thấm)	ca	-	0,00170
				10	20

III. Sửa chữa mặt đường đá nhựa cũ

HT.07.00 Láng nhựa trên mặt đường

Thành phần công việc:

Vệ sinh mặt đường; Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 100m; Rải đá sau khi láng, nấu nhựa, tưới nhựa, hoàn thiện mặt đường đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; Cảnh giới đảm bảo an toàn giao thông; Thu dọn hoàn thiện.

Đơn vị tính: m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				1 lớp 1,5 kg/m ²	3 lớp 4,5 kg/m ²
HT.07	Láng nhựa mặt đường đá cũ	<i>Vật liệu</i>			
		Đá mặt 0,015 – 1mm	m ³	0,01660	0,0336
		Đá 1 x 2	m ³	-	0,0150
		Nhựa đường	kg	1,60500	4,8150
		<i>Nhân công</i>			
		Nhân công 3,5/7	công	0,027	0,073
		<i>Máy thi công</i>			
		Nồi nấu nhựa	ca	0,004	0,010
		Máy lu 8,5T	ca	0,0021	0,042
				10	20

HT.08.00 Rải cấp phối đá dăm mặt đường cũ

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật liệu, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; Trộn vật liệu, rải vật liệu, đầm nén và hoàn thiện theo yêu cầu kỹ thuật, trông giữ và bảo dưỡng.

Điều kiện áp dụng: Đối với công việc rải cấp phối đá dăm lớp dưới dày 30 cm, phải rải từng lớp dày 15 cm

Đơn vị tính: m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				1 lớp 1,5 kg/m ²	3 lớp 4,5 kg/m ²
HT.08	Rải cấp phối đá dăm mặt đường đá nhựa cũ	<i>Vật liệu</i> Cấp phối đá dăm 0,075 – 50mm	m ³	0,207	0,345
		<i>Nhân công</i> Nhân công 3,5/7	công	0,525	0,750
		<i>Máy thi công</i> Máy lu 10T bánh thép	ca	0,045	0,075
		Máy khác	%	2	2
				10	20

HT.09.00 Rải cấp phối đá dăm mặt đường đá nhựa cũ

Thành phần công việc:

Quét sạch mặt đường; Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 100m; Tưới nhựa bằng nhựa pha dầu, nhựa lỏng hay nhựa nhũ tương bảo đảm yêu cầu kỹ thuật

Đơn vị tính: m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
HT.09.00	Tưới nhựa thấm đường nhựa cũ	<i>Vật liệu</i>		
		Nhựa nhũ tương	kg	1,74
		Nhựa pha dầu		
		+ Nhựa đặc	kg	0,94
		+ Dầu Diesel	lít	0,48
		Nhựa lỏng	kg	1,09
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 4,0/7 (đối với nhựa nhũ tương)	công	0,0280
		Nhân công 4,0/7 (đối với nhựa pha dầu)	công	0,0300
		Nhân công 4,0/7 (đối với nhựa lỏng)	công	0,0344
		<i>Máy thi công</i>		
		- Nồi nấu nhựa (đối với nhựa pha dầu tưới thấm)	ca	0,0026

Ghi chú: Đối với công tác tưới thấm, áp dụng chỉ một trong các loại: nhựa nhũ tương (1,6 kg/m²) hoặc nhựa pha dầu (1 kg/m²)(bao gồm nhựa đặc và dầu diesel) hoặc nhựa lỏng (1 kg/m²).

IV. Sửa chữa mặt đường BTXM cũ

HT.10.00 Rải cấp phối đá dăm lớp trên dày 15cm đường BTXM cũ

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật liệu, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; Trộn vật liệu, rải vật liệu, đầm nén và hoàn thiện theo yêu cầu kỹ thuật, trông và bảo dưỡng.

Đơn vị tính: m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
HT.10.00	Rải cấp phối đá dăm lớp dày 15 cm đường BTXM cũ	<i>Vật liệu</i>		
		Cấp phối đá dăm 0,075-50mm	m ³	0,207
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	0,525
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy lu 10T bánh thép	ca	0,045
		Máy khác	%	2

HT.11.00 Rải cát vàng đệm dày 3cm đường BTXM cũ

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, căng dây xác định tuyến; Cảnh giới bảo đảm an toàn giao thông cho người và xe cộ qua lại; Đắp cát, tưới nước, đầm bằng tay đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; Vận chuyển cát trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
HT.11.00	Rải cát vàng đệm dày 3cm, đường bê tông xi măng cũ	<i>Vật liệu</i>		
		Cát vàng	m ³	0,0366
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	0,0195

HT.12.00 Đổ BTXM mác 300 dày 20cm đường BTXM cũ*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, sàng rửa, lựa chọn vật liệu; Kiểm tra khuôn, quét vữa ván khuôn; Cân đong chuẩn bị vật liệu trong phạm vi 30m; Trộn bê tông, đầm, bảo dưỡng, theo đúng yêu cầu kỹ thuật; Thu dọn nơi làm việc và phương tiện khi thi công.

Đơn vị tính: m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
HT.12.00	Đổ BTXM mác 300 dày 20cm đường BTXM cũ	<i>Vật liệu</i>		
		Vữa BTXM M300	m ³	0,2050
		Vật liệu khác	%	1,50
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	0,65
		Nhân công 3,0/7	công	0,15
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy trộn 250 lít	ca	0,0190
		Máy đầm dùi	ca	0,0178
		Máy đầm bàn 1kw	ca	0,0178

HT.13.00 Hoàn trả mặt đường đất, lề đất*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ; Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; Đắp đất đầm chặt K95, chiều dày lớp đắp 50cm đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; Cảnh giới đảm bảo an toàn giao thông; Thu dọn khu vực thi công.

Đơn vị tính: m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
HT.13.00	Hoàn trả mặt đường đất, lề đất	<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	0,325

HT.14.00 Bể phân tích nạo đất, tưới nước, rửa đường hè sau khi thi công hoàn trả công trình ngầm

Thực tế thi công cho thấy sau khi đào thi công công trình ngầm và sửa chữa hoàn trả lại mặt đường hè.

Cụ thể cứ đào 1m^2 mặt đường, hè thì khi thi công hoàn trả cần phải nạo đất, tưới nước rửa 5m^2 đường, hè phạm vi đất làm bản.

Khối lượng công việc:

- Nhân công dùng chổi quét rửa theo xe ô tô xtéc chở nước với định mức:

$$(0,01 \text{ công}/1\text{m}^2) \times 5\text{m}^2 = 0,05 \text{ công cho } 1\text{m}^2 \text{ hoàn trả.}$$

- 1m^2 đường sử dụng hết 7 lít nước sạch.

B. Bề. Tính cho bg hết 7 lít nước và $\leq 3,0\text{ m}$

Do điều kiện bề rộng mặt cắt hoàn trả nhỏ, phần rải cấp phối đá dăm lớp dưới được chia thành hai lớp: lớp 1 dùng đầm cóc để đầm nền, lớp 2 và lớp trên cùng dùng lu 10T.

I. Sửa chữa mặt đường bê tông cũ có bề rộng mặt đường $\geq 10,5\text{ m}$

HT.15.00 Rải cấp phối đá dăm

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật liệu, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; Trộn vật liệu, rải vật liệu lớp dưới dày 40cm chia làm 2 lớp: Lớp 1 rải cấp phối đá dăm dày 20cm dùng đầm cóc đầm đạt độ chặt K90; Lớp 2 rải cấp phối đá dăm dày 20cm dùng lu bánh thép 10T lu đạt độ chặt K90; Lớp trên rải cấp phối đá dăm dày 15cm dùng lu bánh thép 10T lu đạt độ chặt K90; Trông giữ và bảo dưỡng, thu dọn công trường; Cảnh giới đảm bảo an toàn giao thông.

Đơn vị tính: m^2

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
HT.15.00	Rải cấp phối đá dăm	<i>Vật liệu</i>		
		Cấp phối đá dăm $0,075 \div 50\text{ mm}$	m^3	0,552
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	1,2
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy lu 10T bánh thép	ca	0,06
		Máy đầm cóc	ca	0,38
		Máy khác	%	2

II. Sửa chữa mặt đường bê tông asphalt cũ có bề rộng mặt đường < 10,5 m

HT.16.00 Rải lớp móng bằng cấp phối đá dăm

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật liệu, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; Trộn vật liệu, rải vật liệu lớp dưới dày 30cm chia làm 2 lớp: Lớp 1 rải cấp phối đá dăm dày 15cm dùng đầm cóc đầm đạt độ chặt K90; Lớp 2 rải cấp phối đá dăm dày 15cm dùng lu bánh thép 10T lu đạt độ chặt K90; Lớp trên rải cấp phối đá dăm dày 15cm dùng lu bánh thép 10T lu đạt độ chặt K90; Trồng giữ và bảo dưỡng, thu dọn công trường; Cảnh giới đảm bảo an toàn giao thông.

Đơn vị tính: m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
HT.16.00	Rải cấp phối đá dăm, bề rộng đường < 10,5	<i>Vật liệu</i>		
		Cấp phối đá dăm 0,075 ÷ 50 mm	m ³	0,414
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	0,09
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy lu 10T bánh thép	ca	0,045
		Máy đầm cóc	ca	0,28
		Máy khác	%	2

III. Sửa chữa mặt đường đá nhựa cũ

HT.17.00 Rải cấp phối đá dăm mặt đường đá nhựa cũ

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật liệu, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; Trộn vật liệu, rải vật liệu lớp dưới dày 25cm chia làm 2 lớp: Lớp 1 rải cấp phối đá dăm dày 10cm dùng đầm cóc đầm đạt độ chặt K90; Lớp 2 rải cấp phối đá dăm dày 15cm dùng lu bánh thép 10T lu đạt độ chặt K90; Lớp trên rải cấp phối đá dăm dày 15cm dùng lu bánh thép 10T đạt độ chặt K90; Trông giữ và bảo dưỡng, thu dọn công trường; Cảnh giới đảm bảo an toàn giao thông.

Đơn vị tính: m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
HT.17.00	Rải cấp phối đá dăm mặt đường đá nhựa cũ	<i>Vật liệu</i>		
		Cấp phối đá dăm 0,075 ÷ 50 mm	m ³	0,345
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	0,750
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy lu 10T bánh thép	ca	0,045
		Đầm cóc	ca	0,38
		Máy khác	%	2

C. Bề rộng mặt cắt hoàn trả <1,5m

Do điều kiện bề rộng mặt cắt hoàn trả nhỏ, áp dụng thi công hoàn toàn bằng thủ công. Phần lớp móng dùng đầm cóc. Lớp rải thảm asphalt dùng lu bánh thép 10T.

I. Sửa chữa mặt đường bê tông cũ có bề rộng mặt đường $\geq 10,5\text{m}$

HT.18.00 Rải thảm bê tông asphalt bảo vệ mặt đường

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật liệu, máy móc phương tiện thi công; Vệ sinh mặt đường; Pha chế nhựa, tưới dính bám theo đúng kỹ thuật; Thảm bê tông nhựa nóng bằng thủ công, lu nèn bằng lu 10T; Cảnh giới đảm bảo an toàn giao thông; Thu dọn hoàn thiện.

Đơn vị tính: m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				(Loại C $\leq$ 12,5) dày 3cm	(Loại C19,R19) dày 7cm
HT.18	Rải thảm mặt đường bê tông asphalt	<i>Vật liệu</i>			
		Bê tông nhựa	tấn	0,07272	0,16270
		<i>Nhân công</i>			
		Nhân công 3,5/7	công	0,120	0,218
		<i>Máy thi công</i>			
		Máy lu 10T bánh thép	ca	0,003	0,0042
		Máy phát điện 20kw	ca	0,00075	0,00170
		Máy khác	%	2	2
				10	20

HT.19.00 Rải cấp phối đá dăm

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật liệu, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; Trộn vật liệu, rải vật liệu lớp dưới dày 40cm chia làm 2 lớp mỗi lớp dày 20cm, dùng đầm cóc đầm đạt độ chặt K90; Lớp trên rải cấp phối đá dăm dày 15cm, dùng đầm cóc đầm đạt độ chặt K90; Trồng giữ và bảo dưỡng, thu dọn công trường; Cảnh giới đảm bảo an toàn giao thông.

Đơn vị tính: m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Lớp trên dày 15cm	Lớp dưới dày 40cm
HT.19	Rải cấp phối đá dăm	<i>Vật liệu</i>			
		Cấp phối đá dăm 0,075 ÷ 50 mm	m ³	0,027	0,552
		<i>Nhân công</i>			
		Nhân công 3,5/7	công	0,525	1,2
		<i>Máy thi công</i>			
		Đầm cóc	ca	0,29	0,77
		Máy khác	%	2	2
				10	20

II. Sửa chữa mặt đường bê tông asphalt có bề rộng mặt đường < 10,5m.

HT.20.00 Rải thảm bê tông nhựa nóng bảo vệ mặt đường

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật liệu, máy móc phương tiện thi công; Vệ sinh mặt đường; Pha chế nhựa, tưới dính bám theo đúng kỹ thuật; Thảm bê tông nhựa bằng thủ công, lu nền bằng lu 10T; Cảnh giới đảm bảo an toàn giao thông; Thu dọn hoàn thiện.

Đơn vị tính: m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
HT.20.00	Rải thảm mặt đường bê tông asphalt, bề rộng đường < 10,5m	<i>Vật liệu</i>		
		Bê tông nhựa	tấn	0,11620
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 4,5/7	công	0,158
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy lu 10T bánh thép	ca	0,003
		Máy phát điện 20kw	ca	0,00090
		Máy khác	%	2

HT.21.00 Rải lớp móng bằng cấp phối đá dăm

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật liệu, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; Trộn vật liệu, rải vật liệu lớp dưới dày 40cm chia làm 2 lớp mỗi lớp dày 20cm dùng đầm cóc đầm đạt độ chặt K90; Lớp trên rải cấp phối đá dăm dày 15cm dùng đầm cóc đầm đạt độ chặt K90; Trồng giữ và bảo dưỡng, thu dọn công trường; Cảnh giới đảm bảo an toàn giao thông.

Đơn vị tính: m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
HT.21.00	Rải cấp phối đá dăm, bề rộng đường < 10,5m	<i>Vật liệu</i>		
		Cấp phối đá dăm 0,075 ÷ 50 mm	m ³	0,414
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 4,5/7	công	0,90
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy đầm cóc	ca	0,58
		Máy khác	%	2

III. Sửa chữa mặt đường đá nhựa cũ

HT.22.00 Rải cấp phối đá dăm mặt đường đá nhựa cũ

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật liệu, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m; Trộn vật liệu, rải vật liệu lớp dưới dày 25cm chia làm 2 lớp: Lớp 1 rải cấp phối đá dăm dày 10cm, dùng đầm cóc đầm đạt độ chặt K90; Lớp 2 rải cấp phối đá dăm dày 15cm, dùng đầm cóc đầm đạt độ chặt K90; Lớp trên rải cấp phối đá dăm dày 15cm, dùng đầm cóc đầm đạt độ chặt K90; Trông giữ và bảo dưỡng, thu dọn công trường; Cảnh giới đảm bảo an toàn giao thông.

Đơn vị tính: m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
HT.22.00	Rải cấp phối đá dăm mặt đường đá nhựa cũ	<i>Vật liệu</i>		
		Cấp phối đá dăm 0,075 ÷ 50 mm	m ³	0,345
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 4,5/7	công	0,750
		<i>Máy thi công</i>		
		Đầm cóc	ca	0,48
		Máy khác	%	2

PHẦN 3: ĐỊNH MỨC QUẢN LÝ VÀ BẢO TRÌ CẦU BỘ HÀNH, HẦM BỘ HÀNH

I. Định mức quản lý, bảo trì cầu bộ hành

VBH1.01.00 Tuân 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>Nhân công</i> Nhân công 3,0/7	công	0,5

VBH2.02.00 Thay đèn chiếu sáng

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật tư, thiết bị (thang, giàn giáo) tới hiện trường; Bậc thang/giáo, tháo chụp, vệ sinh, thay bóng đèn hỏng.

Đơn vị tính: 1 bộ đèn đôi

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
VBH2.02.00	Thay đèn chiếu sáng	<i>Vật liệu</i> Bóng đèn đôi	bộ	1
		<i>Nhân công</i> Nhân công 4,0/7	công	0,1
		<i>Máy thi công</i> Máy khoan cầm tay 500w	ca	0,05

Ghi chú: Tần suất thay khi hỏng

VBH2.03.00 Thay tấm vách nhựa chắn bụi

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật tư, thiết bị (thang, giáo) tới hiện trường; Basc thang/giáo (đối với những tấm ở trên cao), tháo tấm cũ, vệ sinh, cắt và lắp tấm mới, 1 tấm kích thước 1000x875mm; Thu dọn vệ sinh dụng cụ sau khi hoàn thiện.

Đơn vị tính: tấm

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
VBH2.03.00	Thay tấm vách nhựa chắn bụi	<i>Vật liệu</i> Que hàn kobeRB-26 (hoặc tương đương)	kg	0,38
		<i>Nhân công</i> Nhân công 4,0/7	công	0,1
		<i>Máy thi công</i> Máy khoan	ca	0,05
		Máy hàn điện 3500w	ca	0,05

II. Định mức quản lý, bảo trì hầm bộ hành

HBH1.01.00 Trực gác nhà điều hành giao thông hầm bộ hành

Thành phần công việc:

Trực tại nhà điều hành của hầm, theo dõi điều hành chung qua hệ thống camera, bộ đàm, ghi chép sổ sách, báo cáo khi có sự cố.

Đơn vị tính: ca

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
HBH1.01.00	Trực gác nhà điều hành giao thông hầm bộ hành	<i>Nhân công</i> Nhân công 3,0/7	công	1

Ghi chú: Tần suất 24/24 chia làm 3 ca.

HBH1.02.00 Tuần tra bảo vệ điều hành giao thông hầm

Thành phần công việc:

Phân công nhân lực tuần tra, kiểm tra hầm phù hợp với nhiệm vụ công tác; Kiểm tra công tác nội nghiệp: ghi chép cập nhật tình hình đi lại trong hầm của khách bộ hành; Các hồ sơ tài liệu (theo dõi lưu lượng khách, 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. Thời gian thực hiện từ 6h-22h với hầm 2 cửa và 24/24h với hầm 4 cửa trở lên.

Đơn vị tính: ca

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại hầm	
				Hầm 2 cửa	Hầm ≥ 4 cửa
HBH1.02	Tuần tra bảo vệ điều hành giao thông hầm	<i>Nhân công</i> Nhân công 3,0/7	công	1	2
				10	20

HBH1.03.00 Vệ sinh mặt đường đi bộ*Thành phần công việc:*

Nhặt rác, quét dọn sạch phần lối đi trong hầm, gom và đổ rác, lau sàn (nếu bẩn); Thu dọn vệ sinh dụng cụ sau khi hoàn thiện.

Đơn vị tính: ngày

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
HBH1.03.00	Vệ sinh quét dọn thường xuyên mặt đường đi bộ	Nhân công Nhân công 3,0/7	công	1

HBH1.04.00 Bảo dưỡng camera, thiết bị giám sát*Thành phần công việc:*

Kiểm tra hệ thống trước khi bảo dưỡng: kiểm tra hệ thống nguồn cấp, kiểm tra thiết bị tại hệ thống giám sát từ xa, ghi lại tình trạng thông tin thiết bị.

Bảo dưỡng thiết bị giám sát: chuyển hệ thống về chế độ Stand by, tắt nguồn cung cấp cho hệ thống, ngắt cáp đầu vào, đầu ra, cáp nguồn, làm vệ sinh màn hình, vỏ máy, vệ sinh các bản vi mạch trong máy, xử lý lỗi – cập nhật phần mềm, hướng dẫn khách hàng thực hiện sao lưu dữ liệu dự phòng trong ổ cứng hiện tại hoặc thiết bị sao lưu khác.

Bảo dưỡng thiết bị camera: làm vệ sinh vỏ máy, màn hình camera, kiểm tra mối nối dây dẫn, kiểm tra chức năng hoạt động, căn chỉnh góc quay.

Kiểm tra hoạt động sao bảo dưỡng: xem lại hình ảnh tại trung tâm giám sát, đánh giá khả năng hoạt động so với thông số chỉ báo của hệ thống, ghi chép nội dung, kết quả bảo dưỡng.

Đơn vị tính: 1 thiết bị

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Bảo dưỡng	
				Camera	Thiết bị giám sát
HBH1.04.00	Bảo dưỡng camera, thiết bị giám sát	Nhân công Nhân công 5,0/7	công	0,1	1
				10	20

Ghi chú: Tần suất 1 lần/năm

HBH1.05.00 Bảo dưỡng hệ thống chiếu sáng

Thành phần công việc:

Chuẩn bị các dụng cụ, cắt nguồn điện cấp cho bộ đèn chiếu sáng, kiểm tra bằng mắt toàn bộ đèn, đo kiểm tra cầu chì kiểm tra các mối nối, lau bóng đèn.

Đơn vị: bộ đèn

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
HBH1.05.00	Bảo dưỡng hệ thống chiếu sáng	Nhân công Nhân công 5,0/7	công	0,1

Ghi chú: Tần suất 1 lần/tháng

HBH1.06.00 Bảo dưỡng hệ thống máy bơm

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, kiểm tra tình trạng thiết bị trước khi bảo dưỡng; Bảo dưỡng phần động cơ; Bảo dưỡng phần đường ống dẫn; Bảo dưỡng hệ thống chứa và cung cấp nhiên liệu; Vệ sinh phòng đặt máy; Kiểm tra hoạt động sau bảo dưỡng; Vệ sinh, thu dọn, ghi chép kết quả.

Đơn vị: 1 máy

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
HBH1.06.00	Bảo dưỡng hệ thống máy bơm	Nhân công Nhân công 3,5/7	công	6

Ghi chú: Tần suất 1 lần/năm

HBH1.07.00 Bảo dưỡng hệ thống máy phát điện

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, kiểm tra tình trạng thiết bị trước khi bảo dưỡng; Bảo dưỡng phần động cơ; Bảo dưỡng phần phát điện; Bảo dưỡng bộ tự động đổi nguồn; Bảo dưỡng hệ thống chứa và cung cấp nhiên liệu; Vệ sinh phòng đặt máy; Kiểm tra hoạt động sau bảo dưỡng; Vệ sinh, thu dọn, ghi chép kết quả.

Đơn vị: 1 máy

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
HBH1.07.00	Bảo dưỡng hệ thống máy phát điện	Nhân công Nhân công 3,5/7	công	6

Ghi chú: Tần suất 1 lần/năm

PHẦN 4: ĐỊNH MỨC QUẢN LÝ VÀ BẢO TRÌ CẦU VĨNH TUY

Chương 1: Công tác quản lý

VT1.01.00 Tuần tra, bảo vệ điều hành giao thông

Thành phần công việc:

Tổ chức giao thông, tuần tra bảo vệ liên tục trên mặt cầu, hành lang phạm vi quản lý để đảm bảo khai thác cầu an toàn đạt hiệu quả cao bao gồm các vị trí sau: Trực điều hành chung tại nhà điều hành của xí nghiệp quản lý (trong giờ hành chính); Trực gác hai đầu cầu; Lau chùi cọc tiêu biển báo; Tuần tra, bảo vệ trên mặt cầu bằng xe máy, tổ chức, điều hành giao thông khi có sự cố; Tuần tra, bảo vệ dưới gầm cầu.

Đơn vị tính: ca

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Ban ngày	Ban đêm
VT1.01	Tuần tra, bảo vệ điều hành giao thông	<i>Nhân công</i>			
		Nhân công 3,5/7	Công	6	4
		<i>Máy thi công</i>			
		Xe cứu hộ giao thông	Ca	Theo thực tế	
		Ca nô 90CV	Ca	Theo thực tế	
				10	20

VT1.02.00 Kiểm tra kỹ thuật thường xuyên hàng ngày

Thành phần công việc:

Phát hiện các hư hỏng vừa mới phát sinh để đảm bảo giao thông an toàn cầu đang khai thác đối với các hạng mục như bề mặt bê tông asphalt, thoát nước mặt cầu, lan can (đặc biệt các chi tiết liên kết giữa cột và gờ bê tông, khe co giãn, các cọc tiêu biển báo...); Theo dõi thủy văn, quản lý hồ sơ trên máy tính, quản lý cổng pooc tic.

Đơn vị tính: 1 ngày

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
VT1.02.00	Kiểm tra kỹ thuật thường xuyên hàng ngày	<i>Nhân công</i> Nhân công 4,0/7	Công	1,5

VT1.03.00 Kiểm tra kỹ thuật thường xuyên hàng tháng

Thành phần công việc:

Phát hiện hư hỏng mới phát sinh để đảm bảo an toàn cầu đang khai thác đối với các hạng mục kết cấu BTCT của cầu như: dầm, trụ, móng, tường chắn...

Đơn vị tính: tháng

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
VT1.03.00	Kiểm tra kỹ thuật thường xuyên hàng tháng	<i>Nhân công</i> Nhân công 4,0/7	Công	30

VT1.04.00 Kiểm tra kỹ thuật dầm hộp hàng tháng

Thành phần công việc:

Phát hiện hư hỏng bên trong hệ thống dầm hộp.

Đơn vị tính: tháng

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
VT1.04.00	Kiểm tra kỹ thuật dầm hộp hàng tháng	<i>Nhân công</i> Nhân công 4,0/7 <i>Máy thi công</i> Xe thang 12m	công ca	12 Theo thực tế

Chương 2: Công tác duy tu, bảo dưỡng thường xuyên

VT2.01.00 Vệ sinh rãnh thoát nước

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, dựng rào chắn; Chuẩn bị dụng cụ lao động; Vét bùn đất, rác thải trong rãnh thoát nước; Hót bùn đất lên xe đổ tại nơi quy định; Thu dọn công trường.

Đơn vị tính: md

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
VT2.01.20	Vệ sinh rãnh thoát nước	<i>Nhân công</i> Nhân công 3,0/7	công	0,05

VT2.02.00 Vệ sinh khe co giãn dọc cầu

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, dựng rào chắn, tín hiệu, tổ chức giao thông; Chuẩn bị dụng cụ lao động; Vét bùn đất, rác thải trong khe co giãn; Hót bùn đất lên xe đổ tại nơi quy định; Xối sạch khe co giãn bằng máy bơm nước; Thu dọn công trường.

Đơn vị tính: md

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
VT2.02.00	Vệ sinh khe co giãn dọc cầu	<i>Nhân công</i> Nhân công 3,0/7	công	0,06
		<i>Máy thi công</i> Máy bơm nước diesel 20Cv	ca	0,015
		Ô tô thùng 2 tấn	ca	0,015

VT2.03.00 Lắp dựng giàn giáo phục vụ bảo dưỡng gối trụ

Thành phần công việc:

Vận chuyển giàn giáo đến chân trụ; Lắp dựng giàn giáo 1 phía của trụ; Thi công bảo dưỡng, vệ sinh gối, trụ; Tháo dỡ dàn giáo; Lắp dựng giàn giáo phía còn lại của trụ; Thi công bảo dưỡng, vệ sinh gối, trụ; Tháo dỡ giàn giáo; Vận chuyển giàn giáo tới trụ tiếp theo để thực hiện công việc.

Đơn vị tính: 1 trụ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
VT 2.03.00	Lắp dựng giàn giáo phục vụ bảo dưỡng gối, trụ	<i>Vật liệu</i>		
		Gỗ ván	m ²	0,003
		Giáo thép	kg	1,38
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	1,1

Ghi chú: Chiều cao trung bình của trụ là 6,78m; Mỗi phía lắp dựng 8,67m² (5,1 x 1,7) giàn giáo; Mỗi trụ lắp giàn giáo lần lượt 2 bên phục vụ công tác thi công; Vật liệu giàn giáo được tính khấu hao trong 1 tháng.

VT2.04.00 Vệ sinh gối cầu

Thành phần công việc

Kiểm tra thường xuyên; Vệ sinh gối cầu.

Đơn vị tính: gối

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
VT2.04.00	Vệ sinh gối cầu	<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,0/7	công	0,14

VT2.05.00 Bôi mỡ gối cầu*Thành phần công việc:*

Kiểm tra thường xuyên; Vệ sinh gối cầu; Bôi mỡ gối cầu.

Đơn vị tính: gối

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
VT2.05.00	Bôi mỡ gối cầu	<i>Vật liệu</i>		
		Mỡ công nghiệp	kg	1
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	0,25

VT2.06.00 Duy tu sơn đồ mã hóa mố trụ cầu, cột thủy chí*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 tính: m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
VT2.06.00	Duy tu sơn đồ mã hóa mố trụ cầu, cột thủy chí	<i>Vật liệu</i>		
		Sơn bê tông	kg	0,8
		Sơn màu	kg	0,5
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	0,251

PHẦN 5: ĐỊNH MỨC QUẢN LÝ, BẢO TRÌ CẦU CHUÔNG DƯƠNG

Chương 1: Công tác quản lý

QA1.01.00 Công tác tuần tra bảo vệ điều hành giao thông, lau chùi cọc tiêu biển báo

Thành phần công việc:

Tổ chức giao thông, lau chùi cọc tiêu biển báo, tuần tra bảo vệ liên tục trên mặt cầu, hành lang phạm vi quản lý để đảm bảo khai thác cầu an toàn, đạt hiệu quả.

Đơn vị tính: ca

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Ban ngày	Ban đêm
QA1.01	Công tác tuần tra bảo vệ điều hành giao thông, lau chùi cọc tiêu biển báo	<i>Nhân công</i>			
		Nhân công 3,5/7	công	6	7
		<i>Máy thi công</i>			
		Xe cứu hộ giao thông	ca	Theo thực tế	
		Ca nô 90CV	ca	Theo thực tế	
				10	20

QA1.02.00 Công tác kiểm tra kỹ thuật cầu hàng ngày

Thành phần công việc:

Bố trí tổ chức giao thông, kiểm tra công tác dọn vệ sinh: mặt cầu, mặt đường, hè đường dẫn, mái Taluy kè đá, đường đầu cầu, nón mố, khe co giãn, tại lòng các thanh mạ hạ, nút giàn của các nhịp giàn thép, hệ thống thoát nước trên cầu và gầm cầu, mố trụ, máng kỹ thuật, lan can bờ bờ, cọc tiêu biển báo, dải phân cách, vườn hoa, bồn cây, hệ thống biển báo tín hiệu đường sông để đảm bảo an toàn vệ sinh, an toàn giao thông.

Đơn vị tính: ngày

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
QA1.02.00	Công tác kiểm tra kỹ thuật cầu hàng ngày	<i>Nhân công</i> Nhân công 3,9/7	công	1,0

QA1.03.00 Công tác kiểm tra kỹ thuật cầu hàng tháng

Thành phần công việc:

Tình trạng kỹ thuật của kết cấu nhịp bê tông cốt thép dự ứng lực, dầm thép bê tông liên hợp, dầm thép bê tông cốt thép liên hợp (các vết nứt vỡ, bong bật của các bộ phận kết cấu, các liên kết hàng đỉnh tán, bu long, mức độ gỉ, bong tróc sơn phủ ở kết cấu thép). Tình trạng kỹ thuật của kết cấu móng cầu, trụ cầu, tường chắn, mái kè đá học, tứ nón, mái kè đá, gạch block ta luy trước móng, sau móng, đường dẫn cầu... Tình trạng kỹ thuật của bản mặt cầu và liên kết nhiệt (bản mặt cầu, lớp phủ mặt cầu, lớp xe chạy). Tình trạng kỹ thuật của hệ thống khe co giãn, thoát nước mặt cầu. Tình trạng kỹ thuật của xe treo, bốt cầu, kiến trúc khác. Tất cả các hư hỏng khi kiểm tra đều được đánh dấu vào sơ đồ mã hóa và tại hiện trường để lập kế hoạch bảo trì. Đo độ nghiêng các gối cầu.

Đơn vị tính: tháng

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
QA1.03.00	Công tác kiểm tra kỹ thuật cầu hàng tháng	<i>Vật liệu</i>		
		Giàn giáo công cụ	kg	0,03
		Gỗ	m ³	0,08
		Giáo thép	kg	20,52
		Thép tròn	kg	3,24
		Thép hình	kg	6,48
		Vật liệu khác	%	5,00
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,9/7	công	70
		<i>Máy thi công</i>		
		Ca nô 135 CV	ca	2
		Máy thủy bình	ca	3
		Máy kinh vĩ	ca	2
		Ô tô 1,5 Tấn	ca	3
		Thuốc thép bán nguyệt + rọi thép	ca	0,24
		Nhiệt kế điện tử	ca	0,24

Chương 2: Công tác duy tu, sửa chữa

QB1.01.00 Vệ sinh phần mặt hè, mặt bằng gầm cầu và gầm cầu nút phía Nam, mái taluy kè đá

Thành phần công việc:

Chuẩn bị nhân lực, dụng cụ lao động, máy móc, thiết bị phòng vệ đảm bảo an toàn lao động, an toàn giao thông, quét dọn, thu gom đất rác trên toàn bộ hệ đường, mái taluy kè đá, mặt bằng gầm cầu, vận chuyển đổ vào bãi rác theo quy định. Tần suất vệ sinh: 1 lần/ngày.

Đơn vị tính: 1.000m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
QB1.01.00	Vệ sinh phần mặt hè, mặt bằng gầm cầu và gầm cầu nút phía Nam, mái taluy kè đá	<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,0/7	công	2,5
		<i>Máy thi công</i>		
		Ô tô tự đổ 1,5T	ca	0,048

QB1.02.00 Vệ sinh mạ hạ, mạ thượng

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ thi công, đà giáo thi công, thiết bị phòng vệ đảm bảo an toàn giao thông, an toàn lao động, điều hành phân luồng giao thông; nạo vét đất cát, các vật rắn, thu dọn vận chuyển đổ vào nơi quy định.

Đơn vị tính: 100m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
QB1.02.00	Vệ sinh mạ hạ, mạ thượng	<i>Vật liệu</i>		
		Giàn giáo công cụ	kg	7,8
		Vật liệu khác	%	5
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,0/7	công	0,44
		<i>Máy thi công</i>		
		Xe treo	ca	0,002
		Ô tô 1,5tấn	ca	0,002
		Ca nô 135 CV	ca	0,002
		Máy khác	%	2

Ghi chú: tần suất vệ sinh

- Mạ lòng màng cáp: 1 tháng/ 1 lần.

- Dầm ngang, dầm dọc, liên kết dọc dưới: 1 quý/ 1 lần

- Trụ mố, bệ trụ: 1 ngày/ 1 lần.

QB1.03.00 Cọ rửa lan can, bờ bờ, gờ chắn bánh, giải phân cách, đầu đảo, tường đầu lan can theo định kỳ

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị đảm bảo an toàn lao động và an toàn giao thông, tổ chức điều hành giao thông, cọ rửa toàn bộ diện tích các bộ phận trên theo yêu cầu kỹ thuật. Tần suất thực hiện: 1 tháng/ 1 lần.

Đơn vị tính: toàn bộ cầu

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
QB1.03.00	Công tác cọ rửa lan can, bờ bờ, gờ chắn bánh, giải phân cách, đầu đảo, tường đầu lan can theo định kỳ	<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,0/7	công	84
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy bơm nước 1,5kw	ca	4
		Máy phát điện 2,5kw	ca	4

QB2.01.00 Duy tu kết cấu nhịp giàn thép từ mặt cầu trở xuống*Thành phần công việc:*

Vận chuyển vật tư đến hiện trường, lắp dựng giàn giáo phục vụ thi công, chuẩn bị vật tư, dụng cụ lao động, gỡ gỉ cạo sơn cũ, làm sạch mặt thép bằng bàn chải sắt, dùng giẻ lau khô lau chùi, quét lớp phốt phát hóa, sơn vá 1 lớp chống gỉ, 2 lớp sơn màu theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1 m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Sơn tay	Sơn máy
QB2.01	Duy tu kết cấu nhịp giàn thép từ mặt cầu trở xuống	<i>Vật liệu</i>			
		Phốt phát hóa	kg	0,12	0,12
		Sơn chống gỉ	kg	0,165	0,156
		Sơn màu ghi (clo hóa)	kg	0,3	0,28
		Dung môi T3	kg	0,086	0,086
		Vật liệu khác	%	2,0	2,0
		<i>Nhân công</i>			
		Nhân công 4,25/7	công	1,60	0,56
		<i>Máy thi công</i>			
		Máy phun sơn	ca		0,28
Máy phát điện 2,5kw	ca		0,28		
				10	20

Ghi chú: Bảng mức trên tính cho trường hợp sơn lẻ tẻ; Phần bắc giáo tính riêng

QB2.02.00 Duy tu kết cấu nhịp giàn thép từ mặt cầu trở lên*Thành phần công việc:*

Vận chuyển vật tư đến hiện trường, lắp dựng giàn giáo phục vụ thi công, chuẩn bị vật tư, dụng cụ lao động, gỡ gỉ cạo sơn cũ, làm sạch mặt thép bằng bàn chải sắt, dùng giẻ lau khô lau chùi, quét lớp phốt phát hóa, sơn vá 1 lớp chống gỉ, 2 lớp sơn màu theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Sơn tay	Sơn máy
QB2.02	Duy tu kết cấu nhịp giàn thép từ mặt cầu trở lên	<i>Vật liệu</i>			
		Phốt phát hóa	kg	0,12	0,12
		Sơn chống gỉ	kg	0,15	0,14
		Sơn màu ghi (clo hóa)	kg	0,27	0,25
		Dung môi T3	kg	0,086	0,086
		Vật liệu khác	%	2,0	2,0
		<i>Nhân công</i>			
		Nhân công 4,25/7	công	1,2	0,42
		<i>Máy thi công</i>			
		Máy phun sơn	ca		0,21
		Máy phát điện 2,4kw	ca		0,21
		Máy khác	%		2,0
				10	20

Ghi chú: Bảng mức trên tính cho trường hợp sơn lẻ tẻ; Phần bắc giáo tính riêng

QB2.03.00 Duy tu khe co giăn*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, vận chuyển vật liệu đến hiện trường, tổ chức điều hành đảm bảo an toàn giao thông, cạo cỏ gi, vệ sinh mặt, sơn theo đúng yêu cầu kỹ thuật, thu dọn hiện trường.

Đơn vị tính: 1 m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Dầm liên tục	Dầm đúc sẵn
QB2.03	Duy tu khe co giăn	<i>Vật liệu</i>			
		Sơn chống gỉ	kg	0,165	0,155
		Sơn màu ghi	kg	0,30	0,28
		Vật liệu khác	%	2,0	2,0
		<i>Nhân công</i>			
		Nhân công 4,0/7	công	1,6	1,4
				10	20

QB2.04.00 Hàn tấm bản khe co giăn*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật tư, dụng cụ lao động, máy móc, thiết bị phòng vệ đến hiện trường trong phạm vi 100m, tổ chức điều hành giao thông đảm bảo an toàn giao thông, an toàn lao động, lắp đặt thiết bị phòng hộ, điều hành phân luồng giao thông, cạo cỏ gi tại mỗi hàn bị bong bật, hàn theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1 m hàn

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
QB2.04.00	Hàn tấm bản khe co giăn	<i>Vật liệu</i>		
		Que hàn	kg	0,985
		Vật liệu khác	%	5,0
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 4,0/7	công	0,44
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy hàn 23kw	ca	0,146
		Máy phát điện 2,5kw	ca	0,146
		Máy khác	%	1,0

QB.2.05.00 Bắt xiết bulông ốc công khe co giãn*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật liệu, lắp dựng và tháo dỡ giàn giáo phục vụ thi công, lau chùi bụi cát tại các bu lông ốc công khe co giãn, tra dầu vận ốc đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1 bộ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
QB.2.05.00	Bắt xiết bu lông ốc công khe co giãn	<i>Vật liệu</i>		
		Dầu diesel	kg	0,3
		Mỡ bò	kg	0,3
		Gỗ ván sàn thao tác	m ³	0,029
		Thép giàn giáo	kg	0,078
		Vật liệu khác	%	2
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 4,0/7	công	0,24

QB.2.06.00 Duy tu bảo dưỡng bộ lò xo giảm chấn khe co giãn*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật liệu giàn giáo, dụng cụ chuyên dùng trong phạm vi 100m, lắp dựng giàn giáo sàn đạo, tháo dỡ bộ lò xo giảm chấn, lau chùi, rửa sạch bằng dầu, lau khô, bôi mỡ, lắp chỉnh bắt xiết đạt độ căng chặt theo yêu cầu kỹ thuật. Tần suất bảo dưỡng 6 tháng/ 1 lần.

Đơn vị tính: 1 bộ/ 1 lần

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
QB2.06.00	Duy tu bảo dưỡng bộ lò xo giảm chấn khe co giãn	<i>Vật liệu</i>		
		Dầu diesel	kg	0,42
		Mỡ	kg	0,3
		Vật liệu khác	%	3
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 4,0/7	công	1

QB2.07.00 Duy tu hệ thống gôỉ cầu*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật liệu, dụng cụ lao động trong phạm vi 30m, cạo bỏ mỡ cũ đã khô cứng trên toàn bộ bề mặt diện tích gôỉ cầu, vệ sinh sạch sẽ, bôi mỡ gôỉ cầu theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Tần suất duy tu: 6 tháng/ 1 lần.

Đơn vị tính: 1 gôỉ/1 lần

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Loại gôỉ cầu	
				Gôỉ cầu dẫn thép BT liên hợp	Gôỉ cầu giàn thép 40 gôỉ
QB2.07	Duy tu hệ thống gôỉ cầu	<i>Vật liệu</i>			
		Mỡ công nghiệp	kg	1	3
		Vật liệu khác	%	2	2
		<i>Nhân công</i>			
		Nhân công 3,5/7	công	0,25	0,5
				10	20

QB2.08.00 Duy tu hệ thống mố trụ*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thi công, vệ sinh toàn bộ mố trụ và các bệ trụ, trát, lát miết mạch những chỗ bị bong tróc theo đúng yêu cầu kỹ thuật, hoàn thiện thu dọn hiện trường.

Đơn vị tính: 1m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
QB2.08.00	Duy tu hệ thống mố trụ	<i>Vật liệu</i>		
		Vữa XMCV M100	m ³	0,025
		Vật liệu khác	%	0,5
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	0,5
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy trộn 250 lít		0,003
		Máy khác	%	5

QB.2.09.00 Duy tu hệ thống mốc cao đạc, định vị*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ thi công, dùng xà beng cây bẫy nắp bảo vệ mốc, nạo vét đất cát, vệ sinh mốc bôi trơn, sơn nắp bảo vệ mốc đảm bảo theo đúng yêu cầu kỹ thuật, hoàn thiện thu dọn hiện trường.

Đơn vị: 1 mốc

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
QB.2.09.00	Duy tu hệ thống mốc cao đạc, định vị	<i>Vật liệu</i>		
		Sơn chống gỉ	kg	0,072
		Sơn màu	kg	0,12
		Vật liệu khác	%	2,0
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7		
		Mốc chính	công	0,31
		Mốc phụ	công	0,01

QB2.10.00 Duy tu sửa chữa vỉa hè mái taluy*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật liệu và dụng cụ lao động, vận chuyển đến hiện trường trong phạm vi 100m, cây bẫy taluy bị lún sụt, bù phụ cát, đá dăm cấp phối, chọn đá hộc đều mặt đá, xây lại theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				Kè đá hộc	Gạch block
QB.2.10	Duy tu sửa chữa vỉa hè, mái taluy	Vật liệu			
		Đá hộc 25x30x30	m ³	0,036	
		Đá 4x6 chèn	m ³	0,021	
		Cát vàng	m ³	0,005	0,05
		Vữa XM cát M100	m ³	0,015	
		Gạch Block30x30x12	viên		11,0
		Vật liệu khác	%	1,0	1,0
		Nhân công			
		Nhân công 4,0/7	công	0,783	0,35
				10	20

QB2.11.00 Trát bờ bờ, gờ chắn bánh giải phân cách bê tông, tường đầu lan can, tường cánh dày 2cm

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật tư, vật liệu dụng cụ thi công, thiết bị phòng vệ vận chuyển tới hiện trường trong phạm vi 100m, cảnh giới đảm bảo an toàn giao thông, an toàn lao động, đục tẩy tạo nhám bề mặt cần trát vữa, bả 1 lớp xi măng làm lớp lót, trộn vữa trát vữa theo đúng yêu cầu kỹ thuật, vệ sinh thu dọn hiện trường.

Đơn vị tính: 1m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
QB2.11.00	Duy tu trát vữa bờ bờ, gờ chắn bánh, giải phân cách bê tông, tường đầu lan can, tường cánh dày 2cm	<i>Vật liệu</i>		
		Xi măng PC30	kg	0,12
		Vữa XMCV M100	m ³	0,025
		Vật liệu khác	%	5
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	0,3

QB2.12.00 Duy tu hệ thống xe treo

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. Tần suất bảo dưỡng tra mỡ 01 lần/ quý.

Đơn vị tính: 1xe

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
QB2.12.00	Duy tu hệ thống xe treo	<i>Vật liệu</i>		
		Dầu diesel	kg	0,75
		Mỡ bò	kg	1,5
		Vật liệu khác	%	2,0
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 4,0/7	công	6
		<i>Máy thi công</i>		
		Pa lăng xích 5 tấn	ca	0,6
		Máy khác	%	2,0

Ghi chú: Phần bắc giáo tính riêng

QB2.13.00 Sơn xe treo, đường trượt xe treo, thang lên xuống trụ, mạ hạ, mạ thượng, áo gối di động, hộp xích xe treo, lan can tay vịn mạ thượng

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật liệu, dụng cụ thi công hiện trường trong phạm vi 100m, gõ cạo gỉ, nạo 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 tính: 1m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức	
				1 lớp chống gỉ 2 lớp sơn màu	Sơn 2 lớp sơn màu
QB2.13	Sơn xe treo, đường trượt xe treo, thang lên xuống trụ, mạ hạ, mạ thượng, áo gối di động, hộp xích xe treo, lan can tay vịn mạ thượng	<i>Vật liệu</i>			
		Sơn chống gỉ	kg	0,165	
		Sơn màu	kg	0,3	0,6
		Vật liệu khác	%	2,0	2,0
		<i>Nhân công</i>			
		Nhân công 4,0/7	công	1,6	0,87
				10	20

QB2.14.00 Duy tu sơ đồ mã hóa thanh giàn

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật liệu, dụng cụ đồ nghề thiết bị phòng vệ, vận chuyển đến hiện trường, điều hành giao thông, an toàn lao động, cạo bỏ sơn cũ, làm vệ sinh lau chùi sạch sẽ bề mặt, sơn nền, kẻ chữ, viền chữ bằng sơn màu đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 10 khuôn chữ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
QB2.14.00	Duy tu sơ đồ mã hóa thanh giàn	<i>Vật liệu</i>		
		Khuôn chữ	khuôn	10
		Sơn trắng	kg	0,7
		Hộp sơn xịt (0,5 lít)	hộp	0,3
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 4,0/7	công	0,6

QB2.15.00 Định mức thành phần cấp phối bê tông polyme

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
QB2.15.00	Hỗn hợp keo	kg	240
	Hỗn hợp đóng rắn	kg	30
	Hỗn hợp độn mịn	kg	800
	Đá dăm (0,5 – 1 cm)	kg	1.200

QB2.16.00 Định mức thành phần cấp phối vữa polyme

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
QB2.16.00	Hỗn hợp keo	kg	260
	Hỗn hợp đóng rắn	kg	32,5
	Hỗn hợp độn mịn	kg	1.820

PHẦN 6: ĐỊNH MỨC QUẢN LÝ, BẢO TRÌ CẦU ĐÔNG TRỪ

Chương 1: Công tác quản lý

DT1.01.00 Tuần tra, bảo vệ, điều hành giao thông ban ngày

Thành phần công việc:

Trực bảo vệ, hướng dẫn giao thông, tuần tra bảo vệ liên tục trên cầu từ 6 giờ sáng tới 22 giờ (02 ca) hàng ngày; Bảo đảm điều kiện khai thác an toàn, hiệu quả và bảo vệ các tài sản của công trình; Trực gác tại hai đầu cầu: điều hành, hướng dẫn người tham gia giao thông khi có sự cố trên cầu; Ngăn chặn các phương tiện không được phép qua cầu, các phương tiện đi ngược chiều...; Trực điều hành tại nhà điều hành trung tâm của xí nghiệp trong giờ hành chính, cập nhật tình trạng khai thác của công trình hàng ngày vào hệ thống cơ sở dữ liệu khai thác công trình; Ghi nhật ký khai thác công trình trong ca; Tham gia ứng cứu khẩn cấp khi có sự cố.

Đơn vị tính: 1ca

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
DT1.01.00	Tuần tra bảo vệ điều hành giao thông ban ngày	<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	6
		<i>Máy thi công</i>		
		Xe cứu hộ giao thông	ca	Theo thực tế
		Ca nô 90CV	ca	Theo thực tế

DT1.02.00 Tuần tra, bảo vệ, điều hành giao thông ban đêm

Thành phần công việc:

Trực bảo vệ, hướng dẫn giao thông, tuần tra bảo vệ liên tục trên cầu từ 22 giờ đêm tới 06 giờ sáng (01 ca) hàng đêm; Bảo đảm điều kiện khai thác an toàn, hiệu quả và bảo vệ các tài sản của công trình; Trực gác tại hai đầu cầu: điều hành, hướng dẫn người tham gia giao thông khi có sự cố trên cầu; Ngăn chặn các phương tiện không được phép qua cầu, các phương tiện đi ngược chiều...; Trực điều hành tại nhà điều hành trung tâm của xí nghiệp trong giờ hành chính, cập nhật tình trạng khai thác của công trình hàng ngày vào hệ thống cơ sở dữ liệu khai thác công trình; Ghi nhật ký khai thác công trình trong ca; Tham gia ứng cứu khẩn cấp khi có sự cố.

Đơn vị tính: 1ca

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
DT1.02.00	Tuần tra bảo vệ điều hành giao thông ban đêm	<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	4
		<i>Máy thi công</i>		
		Xe cứu hộ giao thông	ca	Theo thực tế

DT2.11.00 Kiểm tra kỹ thuật cầu hàng ngày

Thành phần công việc:

Kiểm tra hàng ngày bằng mắt thường hoặc các phương tiện đơn giản những vị trí có thể quan sát được như: Mặt cầu, lan can, khe co giãn, hệ thống thoát nước, đường gom, đường dẫn vào cầu, hệ thống đảm bảo ATGT, cảnh quan... để phát hiện các dấu hiệu hư hỏng; Tiên lượng đánh giá sơ bộ các vị trí bị hư hỏng; Ghi chép lại các vị trí hư hỏng và cập nhật vào sổ liệu quan trắc; Cập nhật số liệu: Ghi chép số liệu thủy văn: mực nước, dòng chảy, các tác động lên các bộ phận kết cấu công trình, tuần tra, trực gác, kiểm tra thường xuyên vào sổ nhật ký khai thác công trình và cập nhật vào hệ thống cơ sở dữ liệu thông tin phục vụ công tác bảo trì công trình.

Đơn vị tính: ngày

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
DT2.11.00	Kiểm tra kỹ thuật cầu hàng ngày	<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	2
		Kỹ sư bậc 3	công	0,2

Chương 2: Công tác kiểm tra

DT2.12.00 Kiểm tra thường xuyên hệ thống điện chiếu sáng

Thành phần công việc:

Vận chuyển trang thiết bị, biển báo, rào chắn ra vị trí cần kiểm tra; Bố trí rào chắn, biển báo, đảm bảo an toàn giao thông khi thực hiện các công tác có xe qua lại; Sử dụng thang nhôm hoặc xe nâng tiếp cận các vị trí quan sát, kiểm tra; Kiểm tra sơ bộ và thông tuyến lưới đèn, phát hiện xử lý sự cố nhỏ, kiểm tra kết quả bóng đèn sáng tối...; Ghi chép số liệu quan trắc vào sổ nhật ký khai thác công trình và cập nhật vào hệ thống cơ sở dữ liệu thông tin phục vụ công tác bảo trì công trình.

Đơn vị tính: 10 cột đèn

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
DT2.12.00	Kiểm tra thường xuyên hệ thống điện chiếu sáng	<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	2
		Kỹ sư bậc 3	công	0,1
		<i>Máy thi công</i>		
		Ô tô vận chuyển 1,25T	ca	0,03
		Xe nâng GS1930/COMPACT 8/10/12	ca	0,07

DT2.21.00 Kiểm tra kỹ thuật cầu định kỳ (3 tháng/lần)*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị máy, thiết bị, dụng cụ kiểm tra, biển báo, rào chắn, đà giáo, thang nhôm... vận chuyển ra công trường bằng ô tô; Bố trí biển báo, rào chắn, đảm bảo an toàn giao thông khi thực hiện các công tác có xe qua lại.; Quan sát tổng thể, đánh giá tình trạng chung của các hạng mục bên trên bản mặt cầu (mặt cầu, lan can, khe co giãn, hệ thống thoát nước...), đường gom, đường dẫn vào cầu, hệ thống đảm bảo ATGT, cảnh quan, bên trong, bên ngoài dầm hộp, chân vòm, vành vòm, hệ liên kết, dầm dọc, dầm ngang, dầm bản, cáp treo, cáp giằng, các hạng mục bên dưới bản mặt cầu và đỉnh xà mũ (gối cầu, mặt dưới khe co giãn, đỉnh xà mũ...), thân mố trụ...; Ghi chép số liệu quan trắc vào sổ nhật ký khai thác công trình và cập nhật vào hệ thống cơ sở dữ liệu thông tin phục vụ công tác bảo trì công trình.

Đơn vị tính: 1 đơn nguyên

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Vị trí cầu	
				Trên cạn	Trên sông
DT2.21	Kiểm tra kỹ thuật định kỳ 3 tháng/ lần	<i>Nhân công</i>			
		Nhân công 3,5/7	công	44,7486	52,5310
		Kỹ sư bậc 4	công	28,1144	33,0038
		<i>Máy thi công</i>			
		Ô tô 1.25T	ca	4,3233	5,0752
		Xe nângGS1930/COMPACT 8/10/12	ca	12,0233	
		Ca nô 90CV	ca		4,7948
				1	2

Ghi chú: Định mức chưa tính đến hệ đà giáo khi thực hiện các thao tác ở phần cầu chình (trên sông).

DT2.22.00 Kiểm tra kỹ thuật cầu định kỳ các vị trí xuất hiện vết nứt

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ lao động, biển báo, rào chắn ... vận chuyển ra công trường bằng ô tô; Bố trí biển báo, rào chắn đảm bảo an toàn giao thông ở những vị trí kiểm tra có xe qua lại; Sử dụng xe nâng hoặc thang nhôm tiếp cận các vị trí quan sát, kiểm tra; Kiểm tra hiện trạng vết nứt, đối chiếu so sánh với các số liệu quan trắc, kiểm tra trước đó, đánh giá tình trạng phát triển của vết nứt và đề xuất giải pháp xử lý; Ghi chép số liệu quan trắc vào sổ nhật ký khai thác công trình và cập nhật vào hệ thống cơ sở dữ liệu thông tin phục vụ công tác bảo trì công trình.

Đơn vị tính: 1md vết nứt

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
DT2.22.00	Kiểm tra định kỳ các vị trí xuất hiện vết nứt	<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,8/7	công	0,0135
		Kỹ sư bậc 4	công	0,0115
		<i>Máy thi công</i>		
		Xe nâng GS1930/COMPACT 8/10/12	ca	0,0073

Ghi chú: Định mức chưa tính đến hệ đà giáo khi thực hiện các thao tác ở phần cầu chính (trên sông); Những vị trí có chiều cao $h \leq 4m$ sẽ tiếp cận bằng thang nhôm nên không tính hao phí xe nâng.

DT2.31.00 Kiểm tra chi tiết bên trong, bên ngoài đầm hộp

Thành phần công việc

Chuẩn bị dụng cụ lao động, biển báo rào chắn ...vận chuyển ra công trường bằng ô tô; Bố trí biển báo, rào chắn đảm bảo an toàn giao thông khi làm việc ở những vị trí có xe cộ qua lại; Sử dụng thang hoặc xe nâng tiếp cận các vị trí quan sát, kiểm tra; Quan sát tổng thể, đánh giá tình trạng tổng thể về độ vòng, độ võng; Kiểm tra chi tiết kết cấu nhịp bê tông đầm hộp, bản đáy đầm, sườn đầm, cánh hẫng, kiểm tra chi tiết các hư hỏng (vết nứt, ăn mòn bê tông, chất lượng bê tông....) đánh giá mức độ ảnh hưởng đến điều kiện khai thác công trình và đề xuất giải pháp xử lý; Ghi chép số liệu quan trắc vào sổ nhật ký khai thác công trình và cập nhật vào hệ thống cơ sở dữ liệu thông tin phục vụ công tác bảo trì công trình.

Đơn vị tính: 100md đơn nguyên cầu

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
DT2.31.00	Kiểm tra chi tiết bên trong, bên ngoài đầm hộp	<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	3,9
		Kỹ sư bậc 4	công	3,3
		<i>Máy thi công</i>		
		Ô tô 1,25T	ca	0,9
		Xe nâng GS1930/COMPACT 8/10/12	ca	2,7

Ghi chú: Những vị trí có chiều cao $h \leq 4m$ sẽ tiếp cận bằng thang nhôm nên không tính hao phí xe nâng.

DT2.32.00 Kiểm tra chi tiết chân vòm, vành vòm, liên kết ngang

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ lao động, biển báo rào chắn ...vận chuyển ra công trường bằng ô tô; Bố trí biển báo, rào chắn đảm bảo an toàn giao thông khi làm việc ở những vị trí có xe cộ qua lại; Sử dụng xe nâng tiếp cận các vị trí quan sát, kiểm tra; Quan sát tổng thể, đánh giá tình trạng chung chân vòm, vành vòm, hệ liên kết ngang giữa hai vòm; Kiểm tra chi tiết bề mặt sơn, tình trạng đường hàn liên kết ở chân vòm, vành vòm và hệ liên kết ngang giữa hai vòm, kiểm tra chi tiết các hư hỏng, đánh giá mức độ ảnh hưởng đến điều kiện khai thác công trình và đề xuất giải pháp xử lý; Ghi chép số liệu quan trắc vào sổ nhật ký khai thác công trình và cập nhật vào hệ thống cơ sở dữ liệu thông tin phục vụ công tác bảo trì công trình.

Đơn vị tính: 1 đơn nguyên cầu

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
DT2.32.00	Kiểm tra chi tiết chân vòm, vành vòm, hệ liên kết ngang	<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	12,5833
		Kỹ sư bậc 4	công	6,9208
		<i>Máy thi công</i>		
		Ô tô 1,25T	ca	1,8875
		Xe nâng GS1930/COMPACT 8/10/12	ca	5,3479

DT2.33.00 Kiểm tra chi tiết dầm dọc, dầm ngang, dầm bản

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ lao động, biển báo rào chắn ...vận chuyển ra công trường bằng ô tô; Bố trí biển báo, rào chắn đảm bảo an toàn giao thông khi làm việc ở những vị trí có xe cộ qua lại trên cầu và cảnh giới giao thông đường thủy; Tiếp cận các vị trí quan sát, kiểm tra; Quan sát tổng thể, đánh giá tình trạng chung về độ võng, độ võng; Kiểm tra chi tiết bề mặt ngoài bê tông dầm dọc, dầm ngang, bản lắp ghép, cánh hẫng lề người đi, kiểm tra các hư hỏng, đánh giá mức độ ảnh hưởng đến điều kiện khai thác công trình, đề xuất các giải pháp xử lý; Ghi chép số liệu quan trắc vào sổ nhật ký khai thác công trình và cập nhật vào hệ thống cơ sở dữ liệu thông tin phục vụ công tác bảo trì công trình.

Đơn vị tính: 1 đơn nguyên cầu

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
DT2.33.00	Kiểm tra chi tiết dầm dọc, dầm ngang, dầm bản	<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	11,9004
		Kỹ sư bậc 4	công	10,0696

Ghi chú: Định mức chưa tính đến phần đà giáo tiếp cận vị trí kiểm tra

DT2.34.00 Kiểm tra chi tiết cáp treo

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ lao động, biển báo rào chắn...vận chuyển ra công trường bằng ô tô; Bố trí biển báo, rào chắn đảm bảo an toàn giao thông khi làm việc ở những vị trí có xe cộ qua lại; Sử dụng xe nâng tiếp cận các vị trí quan sát, kiểm tra trên cao (đầu neo trên vành vòm); Mở nắp hộp bảo vệ cáp treo dầm ngang trên vành vòm chủ, kiểm tra chi tiết tình trạng làm việc của nêm, neo, kết hợp với gõ búa, tổng biến dạng dài của cáp; Phát hiện các sự cố, nguyên nhân và đề xuất giải pháp xử lý; Ghi chép số liệu quan trắc vào sổ nhật ký khai thác công trình và cập nhật vào hệ thống cơ sở dữ liệu thông tin phục vụ công tác bảo trì công trình.

Đơn vị tính: 1 bó cáp

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
DT2.34.00	Kiểm tra chi tiết cáp treo	<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	0,125
		Kỹ sư bậc 4	công	0,0688
		<i>Máy thi công</i>		
		Xe nâng GS1930/COMPACT 8/10/12	ca	0,05

Ghi chú: Định mức chưa tính đến đà giáo tiếp cận vị trí kiểm tra đầu neo ở dầm ngang.

DT2.35.00 Kiểm tra chi tiết cáp giằng

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ lao động, đảm bảo an toàn giao thông; Mở nắp hộp bảo vệ cáp giằng dầm dọc, kiểm tra chi tiết tình trạng làm việc của nêm, neo, vỏ ống bảo vệ kết hợp với gõ búa, tổng biến dạng dài của cáp; Phát hiện các sự cố, nguyên nhân và đề xuất giải pháp xử lý; Ghi chép số liệu quan trắc vào sổ nhật ký khai thác công trình và cập nhật vào hệ thống cơ sở dữ liệu thông tin phục vụ công tác bảo trì công trình.

Đơn vị tính: 1 bó cáp

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
DT2.35.00	Kiểm tra chi tiết cáp giằng	<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	0,2083
		Kỹ sư bậc 4	công	0,1146

DT2.36.00 Kiểm tra chi tiết mặt trên khe co giãn

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ lao động, biển báo rào chắn... vận chuyển ra công trường bằng ô tô; Bố trí biển báo, rào chắn đảm bảo an toàn giao thông khi làm việc ở những vị trí có xe cộ qua lại; Kiểm tra chi tiết tình trạng động rác, đất, cát, sỏi..., tình trạng của tấm cao su hình chữ V, nứt vỡ phần bê tông và vữa không co ngót 2 bên khe, khe hở của khe co giãn. Phát hiện các sự cố, nguyên nhân và đề xuất giải pháp xử lý; Ghi chép số liệu quan trắc vào sổ nhật ký khai thác công trình và cập nhật vào hệ thống cơ sở dữ liệu thông tin phục vụ công tác bảo trì công trình.

Đơn vị tính: 1md

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
DT2.36.00	Kiểm tra chi tiết mặt trên khe co giãn	<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	0,0083
		Kỹ sư bậc 4	công	0,0046

DT2.37.00 Kiểm tra chi tiết các hạng mục bên dưới bản mặt cầu

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ lao động, biển báo rào chắn... vận chuyển ra công trường bằng ô tô; Bố trí biển báo, rào chắn đảm bảo an toàn giao thông khi làm việc ở những vị trí có xe cộ qua lại; Sử dụng thang nhôm hoặc xe nâng tiếp cận các vị trí quan sát, kiểm tra; Kiểm tra hiện trạng làm việc của các gối cầu, hệ thống ngăn nước và bụi rác của khe co giãn, khả năng chuyển vị của ray. Phát hiện các sự cố, nguyên nhân và đề xuất giải pháp xử lý; Ghi chép số liệu quan trắc vào sổ nhật ký khai thác công trình và cập nhật vào hệ thống cơ sở dữ liệu thông tin phục vụ công tác bảo trì công trình.

Đơn vị tính: toàn cầu

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
DT2.37.00	Kiểm tra chi tiết các hạng mục bên dưới bản mặt cầu: gối cầu, mặt dưới khe co giãn.	<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 4,0/7	công	16,8188
		Kỹ sư bậc 4	công	14,2313
		<i>Máy thi công</i>		
		Ô tô 1,25T	ca	3,8813
		Xe nâng GS1930/COMPACT 8/10/12	ca	9,0563

Ghi chú: Định mức chưa tính đến đà giáo tiếp cận vị trí kiểm tra; Những vị trí có chiều cao $h \leq 4m$ sẽ tiếp cận bằng thang nhôm nên không tính hao phí xe nâng.

DT2.38.00 Kiểm tra chi tiết kết cấu phần dưới

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ lao động, đà giáo, biển báo rào chắn... vận chuyển ra công trường bằng ô tô; Bố trí biển báo, rào chắn đảm bảo an toàn giao thông khi làm việc ở những vị trí có xe cộ qua lại; Sử dụng thang nhôm hoặc xe nâng tiếp cận các vị trí quan sát, kiểm tra; Kiểm tra chi tiết hiện trạng làm việc của các mố, trụ cầu, tường chắn có cốt, các hư hỏng, sự cố, đề xuất giải pháp xử lý; Ghi chép số liệu quan trắc vào sổ nhật ký khai thác công trình và cập nhật vào hệ thống cơ sở dữ liệu thông tin phục vụ công tác bảo trì công trình.

Đơn vị tính: toàn cầu

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
DT2.38.00	Kiểm tra chi tiết kết cấu phần dưới: Đỉnh xà mũ, thân mố trụ, tường cánh mố, tường chắn có cốt	<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 4,0/7	công	7,2448
		Kỹ sư bậc 4	công	6,1302
		<i>Máy thi công</i>		
		Ô tô 1,25T	ca	1,4490
		Xe nâng GS1930/COMPACT 8/10/12	ca	5,0714
		Ca nô 90CV	ca	1,4490

Ghi chú: Những vị trí có chiều cao $h \leq 4m$ sẽ tiếp cận bằng thang nhôm nên không tính hao phí xe nâng.

DT2.39.00 Kiểm tra chi tiết các vị trí xuất hiện vết nứt

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ lao động, biển báo rào chắn... vận chuyển ra công trường bằng ô tô; Bố trí biển báo, rào chắn đảm bảo an toàn giao thông khi làm việc ở những vị trí có xe cộ qua lại; Sử dụng thang nhôm hoặc xe nâng tiếp cận các vị trí quan sát, kiểm tra; Kiểm tra hiện trạng vết nứt, sử dụng các máy chuyên dụng để kiểm tra chiều sâu và độ mở rộng vết nứt, đối chiếu so sánh với các số liệu quan trắc, kiểm tra trước đó, đánh giá tình trạng phát triển và đề xuất giải pháp xử lý; Ghi chép số liệu quan trắc vào sổ nhật ký khai thác công trình và cập nhật vào hệ thống cơ sở dữ liệu thông tin phục vụ công tác bảo trì công trình.

Đơn vị tính: 1md vết nứt

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
DT2.39.00	Kiểm tra chi tiết các vị trí có vết nứt: vết nứt thông thường, vết nứt nguy hiểm.	<i>Vật liệu</i>		
		Mỡ công nghiệp	kg	0,5
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,8/7	công	0,0447
		Kỹ sư bậc 4	công	0,0378
		<i>Máy thi công</i>		
		Ô tô 1,25T	ca	0,0103
		Xe nâng GS1930/COMPACT 8/10/12	ca	0,0241
		Máy siêu âm bê tông TICO	ca	0,0172

Ghi chú: Định mức chưa tính đến hệ đà giáo khi thực hiện các thao tác ở phần cầu chính (trên sông); Những vị trí có chiều cao $h \leq 4m$ sẽ tiếp cận bằng thang nhôm nên không tính hao phí xe nâng.

Chương 3: Công tác vệ sinh, bảo dưỡng

DT3.01.00 Vệ sinh lề bộ hành và hộp kỹ thuật

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ lao động, biển báo, rào chắn... vận chuyển ra công trường bằng ô tô; Bố trí biển báo, rào chắn đảm bảo an toàn giao thông; Vệ sinh, thổi rửa sạch bụi đất trên lề bộ hành, nắp hộp kỹ thuật; Thu dọn hiện trường.

Đơn vị tính: 1.000m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
DT3.01.00	Vệ sinh mặt lề bộ hành & nắp hộp kỹ thuật	<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,0/7	công	2,5
		<i>Máy thi công</i>		
		Ô tô 1,25T	ca	0,048

Ghi chú: Tần suất 1 tuần/ lần.

DT3.02.00 Vệ sinh màng phản quang trên lan can

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ lao động; Bố trí biển báo, rào chắn đảm bảo an toàn giao thông; Vệ sinh, rửa và lau sạch bụi các màng phản quang trên cầu; Thu dọn hiện trường.

Đơn vị tính: 20 màng

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
DT3.02.00	Vệ sinh lau chùi màng phản quang gắn trên lan can	<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,0/7	công	0,056

Ghi chú: Tần suất 1 tuần/ lần.

DT3.03.00 Vệ sinh gôỉ cao su theo định kỳ (phần trên cạn)*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ lao động; Tiếp cận vị trí công tác bằng xe nâng; Vệ sinh, thổi rửa sạch bụi cát tại các gôỉ cao su; Thu dọn hiện trường.

Đơn vị tính: 1 gôỉ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
DT3.03.00	Vệ sinh gôỉ cao su theo định kỳ (phần trên cạn)	<i>Vật liệu</i>		
		Nước sạch	lít	40
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,0/7	công	0,3
		<i>Máy thi công</i>		
		Xe nâng GS1930/COMPACT 8/10/12	ca	0,18

*Ghi chú: Tần suất 6 tháng/ lần***DT3.04.00 Bảo dưỡng, bôi mỡ gôỉ cầu thép (phần trên sông)***Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ lao động; Tiếp cận vị trí công tác; Cạo bỏ mỡ cũ đã khô cứng trên toàn bộ bề mặt diện tích gôỉ cầu; Vệ sinh, thổi rửa sạch bụi cát tại các gôỉ thép, bôi mỡ bảo dưỡng, bảo vệ gôỉ; Thu dọn hiện trường.

Đơn vị tính: 1 gôỉ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
DT3.04.00	Bảo dưỡng, bôi mỡ gôỉ cầu thép theo định kỳ (phần trên sông)	<i>Vật liệu</i>		
		Mỡ công nghiệp	kg	3
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	0,75

Ghi chú: Tần suất 6 tháng/ lần; Định mức chưa tính đến đà giáo dùng để tiếp cận vị trí công tác.

DT3.05.00 Bảo dưỡng cáp treo theo định kỳ*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ lao động, biển báo, rào chắn... vận chuyển ra công trường bằng ô tô; Bố trí biển báo, rào chắn đảm bảo an toàn giao thông; Tiếp cận vị trí đầu hộp neo bằng xe nâng; Mở nắp kiểm tra các vị trí neo, nêm, đầu bịt cáp, vét bỏ mỡ đã dính bụi bẩn, bôi mỡ mới bảo vệ các đầu neo, phần đầu cáp, đóng nắp bảo vệ; Thu dọn hiện trường.

Đơn vị tính: 1 cáp

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
DT3.05.00	Bảo dưỡng cáp treo theo định kỳ	<i>Vật liệu</i>		
		Mỡ công nghiệp	kg	2,4
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 4,0/7	công	0,7
		<i>Máy thi công</i>		
		Xe nâng GS1930/COMPACT 8/10/12	ca	0,4

*Ghi chú: Tần suất 6 tháng/ lần***DT3.06.00 Bảo dưỡng dây cáp giằng***Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ lao động; Bố trí biển báo, rào chắn đảm bảo an toàn giao thông; Tiếp cận vị trí công tác; Mở nắp kiểm tra các vị trí neo, nêm, đầu bịt cáp, vét bỏ mỡ đã dính bụi bẩn, bôi mỡ mới bảo vệ các đầu neo, phần đầu cáp, đóng nắp bảo vệ; Thu dọn hiện trường.

Đơn vị tính: 1 cáp

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
DT3.06.00	Bảo dưỡng cáp giằng theo định kỳ	<i>Vật liệu</i>		
		Mỡ công nghiệp	kg	2,4
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 4,0/7	công	0,7

Ghi chú: Tần suất 6 tháng/ lần.

DT3.07.00 Bảo dưỡng hệ thống điện chiếu sáng

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ lao động, biển báo, rào chắn... vận chuyển ra công trường bằng ô tô; Bố trí biển báo, rào chắn đảm bảo an toàn giao thông; Tiếp cận vị trí làm việc bằng xe nâng; Tiến hành vệ sinh, bảo dưỡng lại hệ thống điện chiếu sáng; Thu dọn hiện trường.

Đơn vị tính: 10 cột đèn

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
DT3.07.00	Bảo dưỡng hệ thống điện chiếu sáng	<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	2
		<i>Máy thi công</i>		
		Xe nâng GS1930/COMPACT 8/10/12	ca	0,8

Ghi chú: Tần suất 1 tháng/ lần

DT3.08.00 Bảo dưỡng hệ thống chống sét định kỳ

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ lao động, biển báo, rào chắn... vận chuyển ra công trường bằng ô tô; Bố trí biển báo, rào chắn đảm bảo an toàn giao thông; Tiếp cận vị trí làm việc bằng xe nâng; Tiến hành bảo dưỡng lại hệ thống theo yêu cầu kỹ thuật; Thu dọn hiện trường.

Đơn vị tính: 1 hệ thống

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
DT3.08.00	Bảo dưỡng hệ thống chống sét theo định kỳ	<i>Vật liệu</i>		
		Mỡ công nghiệp	kg	1
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 4,0/7	công	1
		<i>Máy thi công</i>		
		Xe nâng GS1930/COMPACT 8/10/12	ca	0,4

Ghi chú: Tần suất 1 năm/lần

Chương 4: Công tác duy tu, sửa chữa

DT4.01.00 Cạo gỉ, sơn vòm thép

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ lao động, biển báo, rào chắn... vận chuyển ra công trường bằng ô tô; Bố trí biển báo, rào chắn đảm bảo an toàn giao thông; Tiếp cận vị trí vòm thép cần sơn bằng xe nâng; Tiến hành khoanh vùng, cạo gỉ, vệ sinh bề mặt phần vòm thép cần sơn bảo vệ; Sơn lót 1 lớp chống gỉ và 2 lớp sơn bảo vệ theo chỉ dẫn kỹ thuật; Thu dọn hiện trường.

Đơn vị tính: 1m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng	
				Sơn tay	Sơn máy
DT4.01.00	Cạo gỉ và sơn điểm vòm thép	<i>Vật liệu</i>			
		Sơn chống gỉ	kg	0,165	0,156
		Sơn màu	kg	0,3	0,28
		Dung môi	kg	0,086	0,086
		Vật liệu khác	%	2	2
		<i>Nhân công</i>			
		Nhân công 4,0/7	công	1,6	0,56
		<i>Máy thi công</i>			
		Xe nâng GS1930/COMPACT 8/10/12	ca	0,42	0,42
		Máy chà cầm tay	ca	0,14	0,14
		Máy phun sơn	ca		0,28
		Máy phát điện 2,5-3kw	ca	0,14	0,42

DT4.02.00 Sửa chữa ống (HDPE) bị hư hỏng nghiêm trọng

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ lao động, biển báo, rào chắn... vận chuyển ra công trường bằng ô tô; Bố trí biển báo, rào chắn đảm bảo an toàn giao thông; Khoanh vùng, cắt bỏ phần ống HDPE bị hư hỏng, vệ sinh khu vực tiếp giáp, bôi mỡ bảo vệ phần lõi cáp phía trong ống; Dùng máy hàn nhiệt thấp, hàn nối phần ống HDPE, là phẳng mép hàn trên ống HDPE; Vệ sinh, hoàn thiện công việc sửa chữa ống bảo vệ cáp.

Đơn vị tính: 10 vị trí

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
DT4.02.00	Sửa chữa ống HDPE bảo vệ cáp	<i>Vật liệu</i>		
		Tấm HDPE	m ²	1
		Giấy nhám	m ²	0,3
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	3,75
		<i>Máy thi công</i>		
		Xe nâng GS1930/COMPACT 8/10/12	ca	1,5
		Máy gia nhiệt	ca	0,9375

DT4.03.00 Bơm keo sửa chữa vết nứt bê tông (mổ, trụ, đầm) - bơm áp lực cao

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ lao động, biển báo, rào chắn... vận chuyển ra công trường bằng ô tô; Bố trí biển báo, rào chắn đảm bảo an toàn giao thông khi làm việc ở những vị trí có xe qua lại; Khoanh vùng, vệ sinh bề mặt bê tông và vết nứt bằng dung môi; Khoan lỗ, vệ sinh lỗ khoan, gắn đầu bơm keo lên kết cấu bê tông, vệ sinh, làm khô khu vực vết nứt bằng đèn khô; Bơm keo vào vết nứt theo chỉ dẫn kỹ thuật; Hoàn thiện công tác bơm keo vết nứt và khu vực sửa chữa.

Đơn vị tính: 1md

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
DT4.03.00	Bơm keo sửa chữa vết nứt bê tông: mổ, trụ, đầm cầu.	<i>Vật liệu</i>		
		Keo epoxy	kg	0,25
		Đầu bơm keo	cái	5
		Vật liệu khác	%	5
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	0,25
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy bơm keo	ca	0,0625
		Máy khoan cầm tay	ca	0,0625
		Máy nén khí	ca	0,08

Ghi chú: vết nứt có độ mở rộng trung bình 1mm.

DT4.04.00 Thay thế bóng đèn cao áp*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ lao động, biển báo, rào chắn... vận chuyển ra công trường bằng ô tô; Bố trí biển báo, rào chắn đảm bảo an toàn giao thông; Tiếp cận vị trí làm việc và tiến hành thay thế những bóng đèn bị hư hỏng.

Đơn vị tính: 1 bóng

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
DT4.04.00	Thay thế bóng đèn cao áp	<i>Vật liệu</i>		
		Bóng đèn cao áp	cái	1
		Đui đèn	cái	0,5
		Dây điện 1x1	m	0,5
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 4,0/7	công	0,125
		<i>Máy thi công</i>		
		Xe nâng GS1930/COMPACT 8/10/12	ca	0,025

DT4.05.00 Thay thế thiết bị chống sét*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ lao động, biển báo, rào chắn... vận chuyển ra công trường bằng ô tô; Bố trí biển báo, rào chắn đảm bảo an toàn giao thông; Tiếp cận vị trí làm việc bằng xe nâng, tiến hành thay thế những thiết bị hư hỏng.

Đơn vị tính: 1 hệ thống

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
DT4.05.00	Thay thế thiết bị chống sét	<i>Vật liệu</i>		
		Kim thu sét	kim	1
		Bộ đo đếm sét	bộ	1
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 4,0/7	công	0,75
		<i>Máy thi công</i>		
		Xe nâng GS1930/COMPACT 8/10/12	ca	0,25

Chương 5: Công tác đo đạc, quan trắc, kiểm tra

DT5.01.00 Đo lún, nghiêng, lệch móng trụ

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ lao động; Dùng xe nâng hoặc đà giáo để tiếp cận những vị trí làm việc trên cao và những vị trí làm việc trên sông; Tiến hành đo xác định chuyển vị móng trụ bằng thiết bị trắc địa với mốc chuẩn cố định; Ghi chép, xử lý, đánh giá và cập nhật số liệu vào hệ thống quản lý; Thu dọn hiện trường

Đơn vị tính: toàn cầu

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
DT5.01.00	Đo độ lún, nghiêng, lệch của móng trụ cầu	<i>Vật liệu</i>		
		Vật liệu xây dựng mốc chuẩn, mốc đo cao độ	cái	75
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	28,125
		Kỹ sư bậc 4	công	4,2188
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy toàn đạc điện tử	ca	14,0625
		Xe nâng GS1930/COMPACT 8/10/12	ca	11,25

Ghi chú: Định mức chưa tính đến đà giáo tiếp cận các vị trí trụ trên sông.

DT5.02.00 Đo cao độ mặt cầu

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ lao động; Cảnh giới, phân làn đảm bảo ATGT; Tiến hành đo cao độ mặt cầu bằng máy thủy bình; Ghi chép, xử lý, đánh giá và cập nhật số liệu vào hệ thống quản lý; Thu dọn hiện trường.

Đơn vị tính: 100md

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
DT5.02.00	Đo cao độ mặt cầu	<i>Vật liệu</i>		
		Vật liệu xây dựng mốc chuẩn, mốc đo cao độ	cái	1
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	1
		Kỹ sư bậc 4	công	0,1
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy thủy bình	ca	0,3333

DT5.03.00 Đo vồng tĩnh đầm cầu*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ lao động; Dùng xe nâng hoặc đà giáo để tiếp cận những vị trí làm việc trên cao và những vị trí làm việc trên sông; Tiến hành đo vồng tĩnh đầm cầu bằng máy thủy bình; Ghi chép, xử lý, đánh giá và cập nhật số liệu vào hệ thống quản lý; Thu dọn hiện trường.

Đơn vị tính: 1 điểm đo

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
DT5.03.00	Đo độ vồng đầm cầu (Độ vồng tĩnh)	<i>Vật liệu</i>		
		Mia	cái	0,0006
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 4,0/7	công	0,04
		Kỹ sư bậc 4	công	0,006
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy thủy bình	ca	0,02

DT5.04.00 Đo độ thay đổi lòng sông và xói ở mố, trụ*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ lao động; Sử dụng ca nô di chuyển trên sông, dùng máy đo sâu lòng sông đo sự thay đổi lòng sông và xói ở mố, trụ; Ghi chép, xử lý, đánh giá và cập nhật số liệu vào hệ thống quản lý; Thu dọn hiện trường.

Đơn vị tính: 1 mặt cắt đo

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
DT5.04.00	Đo đặc sự thay đổi ở lòng sông, xói ở trụ	<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 4,0/7	công	0,5
		Kỹ sư bậc 4	công	0,15
		<i>Máy thi công</i>		
		Ca nô 90CV	ca	0,5
		Máy đo sâu lòng sông	ca	0,5

DT5.05.00 Kiểm tra sơn vòm thép

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ lao động; Bố trí rào chắn, biển báo đảm bảo an toàn giao thông; Sử dụng xe nâng để tiếp cận vị trí làm việc trên cao; Kiểm tra sơn vòm thép bằng giấy bóng kính cellophane (24mm); Ghi chép, xử lý, đánh giá và cập nhật số liệu vào hệ thống quản lý; Thu dọn hiện trường.

Đơn vị tính: 100m²

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
DT5.05.00	Kiểm tra sơn vòm thép	<i>Vật liệu</i>		
		Giấy bóng kính cellophane(24mm)	m ²	1,5
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	3,4
		Kỹ sư bậc 4	công	0,51
		<i>Máy thi công</i>		
		Xe nâng GS1930/COMPACT 8/10/12	ca	1,7

DT5.06.00 Đo độ căng cáp treo

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ lao động; Bố trí rào chắn, biển báo đảm bảo an toàn giao thông; Sử dụng xe nâng để tiếp cận vị trí làm việc trên cao; Dùng máy đo dao động để đo độ căng cáp treo; Ghi chép, xử lý, đánh giá và cập nhật số liệu vào hệ thống quản lý; Thu dọn hiện trường.

Đơn vị tính: 1 cáp treo

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
DT5.06.00	Kiểm tra độ căng cáp treo	<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	0,5
		Kỹ sư bậc 4	công	0,325
		<i>Máy thi công</i>		
		Xe nâng GS1930/COMPACT 8/10/12	ca	0,125
		Máy đo dao động	ca	0,125

DT5.07.00 Kiểm tra chuyển vị chân vòm

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ lao động; Cảnh giới, phân làn đảm bảo ATGT; Dùng máy toàn đạc để đo chuyển vị chân vòm; Ghi chép, xử lý, đánh giá và cập nhật số liệu vào hệ thống quản lý; Thu dọn hiện trường.

Đơn vị tính: 1 chân vòm

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
DT5.07.00	Kiểm tra chuyển vị chân vòm	<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	0,5
		Kỹ sư bậc 4	công	0,075
		<i>Máy thi công</i>		
		Ô tô 1,25T	ca	0,075
		Máy toàn đạc điện tử	ca	0,2

PHẦN 7: ĐỊNH MỨC QUẢN LÝ, BẢO TRÌ CẦU THANH TRÌ

Chương I: Công tác quản lý

TTr1.01.00 Công tác tuần tra, bảo vệ, điều hành giao thông ban ngày

Thành phần công việc:

Trực bảo vệ, hướng dẫn giao thông, tuần tra bảo vệ liên tục trên cầu từ 6 giờ sáng tới 22 giờ (02 ca) hàng ngày; Bảo đảm điều kiện khai thác an toàn, hiệu quả và bảo vệ các tài sản của công trình; Trực gác tại hai đầu cầu: điều hành, hướng dẫn người tham gia giao thông khi có sự cố trên cầu; Ngăn chặn các phương tiện không được phép qua cầu, các phương tiện đi ngược chiều...; Trực điều hành tại nhà điều hành của xí nghiệp, cập nhật tình trạng khai thác của công trình hàng ngày vào hệ thống cơ sở dữ liệu khai thác công trình; Ghi nhật ký tuần tra, bảo vệ, hướng dẫn, điều hành giao thông trong ca; Tham gia ứng cứu khẩn cấp khi có sự cố mất an toàn giao thông xảy ra trên cầu.

Đơn vị tính: 1ca

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
TTr 1.01.00	Tuần tra bảo vệ điều hành giao thông ban ngày	<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	6
		<i>Máy thi công</i>		
		Xe cứu hộ giao thông	ca	Theo thực tế
		Ca nô 90CV	ca	Theo thực tế

TTr1.02.00 Tuần tra, bảo vệ, điều hành giao thông ban đêm

Thành phần công việc:

Trực bảo vệ, hướng dẫn giao thông, tuần tra bảo vệ liên tục trên cầu từ 22 giờ đêm tới 06 giờ sáng (01 ca) hàng đêm; Bảo đảm điều kiện khai thác an toàn, hiệu quả và bảo vệ các tài sản của công trình; Trực gác tại hai đầu cầu: điều hành, hướng dẫn người tham gia giao thông khi có sự cố trên cầu; Ngăn chặn các phương tiện không được phép qua cầu, các phương tiện đi ngược chiều...; Trực điều hành tại nhà điều hành của xí nghiệp, cập nhật tình trạng khai thác của công trình hàng ngày vào hệ thống cơ sở dữ liệu khai thác công trình; Ghi nhật ký tuần tra, bảo vệ, hướng dẫn, điều hành giao thông trong ca; Tham gia ứng cứu khẩn cấp khi có sự cố mất an toàn giao thông xảy ra trên cầu.

Đơn vị tính: 1ca

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
TTr1.02.00	Tuần tra bảo vệ điều hành giao thông ban đêm	<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	4
		<i>Máy thi công</i>		
		Xe cứu hộ giao thông	ca	Theo thực tế

Chương II: Công tác kiểm tra thường xuyên

TTr2.01.01. Kiểm tra thường xuyên cầu

Thành phần công việc:

Kiểm tra hàng ngày bằng mắt thường hoặc các dụng cụ đơn giản những vị trí có thể quan sát được như: Mặt cầu, lan can, khe co giãn, hệ thống thoát nước, đường gom, đường dẫn vào cầu, cảnh quan... để phát hiện các dấu hiệu hư hỏng;; Ghi chép lại các vị trí hư hỏng và cập nhật vào sổ liệu quan trắc; Cập nhật số liệu: Ghi chép số liệu thủy văn: mực nước, dòng chảy, các tác động lên các bộ phận kết cấu công trình, tuần tra, trực gác, kiểm tra thường xuyên vào sổ nhật ký khai thác công trình và cập nhật vào hệ thống cơ sở dữ liệu thông tin phục vụ công tác bảo trì công trình.

Đơn vị tính: 1ca/ngày

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
TTr 2.01.01	Kiểm tra kỹ thuật cầu hàng ngày	Nhân công Nhân công 4,0/7	công	1,5

TTr2.02.01 Kiểm tra định kỳ kết cấu móng, trụ và gối cầu phần cầu dẫn I33 bờ bắc và nam*

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ lao động, thiết bị, dụng cụ kiểm tra, biển báo, rào chắn, thang nhôm, vận chuyển ra công trường bằng ô tô;

Bố trí biển báo, rào chắn, đảm bảo an toàn giao thông khi thực hiện các công tác;

Tiếp cận vị trí kiểm tra, phát hiện các hư hỏng tiềm ẩn, nứt, vỡ trên trụ, kiểm tra vết nứt, chuyển vị, bụi bẩn trên móng, gối cầu, kiểm tra tình trạng ăn mòn kết cấu công trình hoặc các hư hỏng khác để có biện pháp theo dõi, khắc phục, điều chỉnh công tác bảo trì. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế, quan trắc.

Đơn vị tính: 01 trụ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao	
				$4m \leq H$	$4 < H \leq 9m$
TTr2.02.01	Kiểm tra định kỳ kết cấu móng, trụ và gối cầu phần cầu dẫn I 33m bờ bắc và nam	<i>Nhân công</i>			
		Kỹ sư bậc 3	công	0,120	0,168
		Nhân công 4,0/7	công	0,088	0,136
		<i>Máy thi công</i>			
		Ô tô 1,25T	ca	0,103	0,103
		Xe nâng 12m	ca		0,149
				01	02

Ghi chú: Với trụ có chiều cao $h \leq 4m$ công tác kiểm tra dùng thang nhôm

() Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

TTr2.02.02 Kiểm tra định kỳ kết cấu nhịp cầu dẫn I33 bờ bắc và nam*

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ lao động, thiết bị, dụng cụ kiểm tra, biển báo, rào chắn, thang nhôm, vận chuyển ra công trường bằng ô tô;

Bố trí biển báo, rào chắn, đảm bảo an toàn giao thông khi thực hiện các công tác;

Tiếp cận vị trí kiểm tra, đánh giá tình trạng kết cấu dầm, kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của các hạng mục kết cấu. Phát hiện các hư hỏng tiềm ẩn, vết nứt, vỡ, các hư hỏng khác như ẩm mòn bề mặt, ngấm nước, liên kết các kết cấu khác để có biện pháp theo dõi, khắc phục, điều chỉnh công tác bảo trì. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế, quan trắc.

Đơn vị tính: 01 nhịp

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
TTr.2.02.02	Kiểm tra định kỳ kết cấu nhịp cầu dẫn I 33m bờ bắc và nam	Máy thi công		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,151
		Nhân công 4,0/7	công	0,136
		Máy thi công		
		Ô tô 1,25T	ca	0,103
		Xe nâng 12m	ca	0,149

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

TTr2.02.03 Kiểm tra định kỳ kết cấu trụ và gối cầu phần cầu dẫn dầm hộp trên bãi sông bờ bắc và nam*

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ lao động, thiết bị, dụng cụ kiểm tra, biển báo, rào chắn, thang nhôm, vận chuyển ra công trường bằng ô tô;

Bố trí biển báo, rào chắn, đảm bảo an toàn giao thông khi thực hiện các công tác;

Tiếp cận vị trí kiểm tra, phát hiện các hư hỏng tiềm ẩn, nứt, vỡ trên trụ, kiểm tra vết nứt, chuyển vị, bụi bẩn trên mô, gối cầu, kiểm tra tình trạng ăn mòn kết cấu công trình hoặc các hư hỏng khác để có biện pháp theo dõi, khắc phục, điều chỉnh công tác bảo trì. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế, quan trắc.

Đơn vị tính: 01 trụ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao	
				H≤9m	H>9m
TTr2.02.03	Kiểm tra định kỳ kết cấu trụ và gối cầu phần cầu dẫn dầm hộp trên bãi sông bờ bắc và nam	Nhân công			
		Kỹ sư bậc 3	công	0,208	0,249
		Nhân công 4,0/7	công	0,197	0,238
		Máy thi công			
		Ô tô 1,25T	ca	0,103	0,103
		Xe nâng 12m	ca	0,216	
		Xe nâng 20m	ca		0,259
				01	02

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

TTr2.02.04 Kiểm tra định kỳ kết cấu nhịp phần cầu dẫn dầm hộp trên bãi sông bờ bắc và nam*

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ lao động, thiết bị, dụng cụ kiểm tra, biển báo, rào chắn, thang nhôm, vận chuyển ra công trường bằng ô tô;

Bố trí biển báo, rào chắn, đảm bảo an toàn giao thông khi thực hiện các công tác;

Tiếp cận vị trí kiểm tra, đánh giá tình trạng kết cấu dầm, đánh giá tình hình, kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của các hạng mục kết cấu. Phát hiện các hư hỏng tiềm ẩn, vết nứt, vỡ, các hư hỏng khác như ăn mòn bề mặt, ngầm nước, liên kết các kết cấu khác để có biện pháp theo dõi, khắc phục, điều chỉnh công tác bảo trì. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế, quan trắc.

Đơn vị tính: 01 nhịp

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao	
				H≤9m	H>9m
TTr2.02.04	Kiểm tra định kỳ kết cấu nhịp phần cầu dẫn dầm hộp trên bãi sông bờ bắc và nam	Nhân công			
		Kỹ sư bậc 3	công	0,163	0,189
		Nhân công 4,0/7	công	0,159	0,185
		Máy thi công			
		Ô tô 1,25T	ca	0,103	0,103
		Xe nâng 12m	ca	0,093	
		Xe nâng 20m	ca		0,122
				01	02

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

TTr2.02.05 Kiểm tra định kỳ kết cấu trụ và gối cầu phần cầu vượt đê bờ bắc và nam*

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ lao động, thiết bị, dụng cụ kiểm tra, biển báo, rào chắn, thang nhôm, vận chuyển ra công trường bằng ô tô;

Bố trí biển báo, rào chắn, đảm bảo an toàn giao thông khi thực hiện các công tác;

Tiếp cận vị trí kiểm tra, phát hiện các hư hỏng tiềm ẩn, nứt, vỡ trên trụ, kiểm tra vết nứt, chuyển vị, bụi bẩn trên móng, gối cầu, kiểm tra tình trạng ăn mòn kết cấu công trình hoặc các hư hỏng khác để có biện pháp theo dõi, khắc phục, điều chỉnh công tác bảo trì. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế, quan trắc.

Đơn vị tính: 01 trụ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao	
				H≤9m	H>9m
TTr.2.02.05	Kiểm tra định kỳ kết cấu trụ và gối cầu phần cầu vượt đê bờ bắc và nam	Nhân công			
		Kỹ sư bậc 3	công	0,333	0,444
		Nhân công 4,0/7	công	0,315	0,427
		Máy thi công			
		Ô tô 1,25T	ca	0,103	0,103
		Xe nâng 12m	ca	0,345	
		Xe nâng 20m	ca		0,460
				01	02

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

TTr2.02.06 Kiểm tra định kỳ kết cấu nhịp dầm hộp cầu vượt đê bờ bắc và nam*

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ lao động, thiết bị, dụng cụ kiểm tra, biển báo, rào chắn, thang nhôm, vận chuyển ra công trường bằng ô tô;

Bố trí biển báo, rào chắn, đảm bảo an toàn giao thông khi thực hiện các công tác;

Tiếp cận vị trí kiểm tra, quan sát tổng thể nhịp cầu, đánh giá tình hình, kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của các hạng mục kết cấu. Phát hiện các hư hỏng tiềm ẩn, vết nứt, vỡ, các hư hỏng khác như ăn mòn bề mặt, ngấm nước, liên kết các kết cấu khác để có biện pháp theo dõi, khắc phục, điều chỉnh công tác bảo trì. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế, quan trắc.

Đơn vị tính: 01 nhịp

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao	
				H≤9m	H>9m
TTr.2.02.06	Kiểm tra định kỳ kết cấu nhịp dầm hộp cầu vượt đê bờ bắc và nam	Nhân công			
		Kỹ sư bậc 3	công	0,442	0,455
		Nhân công 4,0/7	công	0,435	0,448
		Máy thi công			
		Ô tô 1,25T	ca	0,103	0,103
		Xe nâng 12m	ca	0,137	
		Xe nâng 20m	ca		0,151
				01	02

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

TTr2.02.07 Kiểm tra định kỳ kết cấu trụ và gối cầu phần cầu chính vượt sông*

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ lao động, thiết bị, dụng cụ kiểm tra, biển báo, rào chắn, thang nhôm, vận chuyển ra công trường bằng ô tô;

Bố trí biển báo, rào chắn, đảm bảo an toàn giao thông khi thực hiện các công tác;

Tiếp cận vị trí kiểm tra, phát hiện các hư hỏng tiềm ẩn, nứt, vỡ trên trụ, kiểm tra vết nứt, chuyển vị, bụi bẩn trên móng gối cầu, kiểm tra tình trạng ăn mòn kết cấu công trình hoặc các hư hỏng khác để có biện pháp theo dõi, khắc phục, điều chỉnh công tác bảo trì. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế, quan trắc.

Đơn vị tính: 01 trụ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
TTr.2.02.07	Kiểm tra định kỳ kết cấu trụ và gối cầu phần cầu chính vượt sông	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,486
		Nhân công 4,0/7	công	0,462
		<i>Máy thi công</i>		
		Ô tô 1,25T	ca	0,103
		Xe nâng 20m	ca	0,324
		Ca nô 90CV	ca	0,386

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

TTr2.02.08 Kiểm tra định kỳ kết cấu nhịp dầm hộp cầu chính vượt sông*

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ lao động, thiết bị, dụng cụ kiểm tra, biển báo, rào chắn, thang nhôm, vận chuyển ra công trường bằng ô tô;

Bố trí biển báo, rào chắn, đảm bảo an toàn giao thông khi thực hiện các công tác;

Tiếp cận vị trí kiểm tra, quan sát tổng thể nhịp cầu, đánh giá tình hình, kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của các hạng mục kết cấu. Phát hiện các hư hỏng tiềm ẩn, vết nứt, vỡ, các hư hỏng khác như ăn mòn bề mặt, ngầm nước, liên kết các kết cấu khác để có biện pháp theo dõi, khắc phục, điều chỉnh công tác bảo trì. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế, quan trắc

Đơn vị tính: 01 nhịp cầu vượt sông

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
TTr2.02.08	Kiểm tra định kỳ kết cấu nhịp dầm hộp cầu chính vượt sông	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,895
		Nhân công 4,0/7	công	0,882
		<i>Máy thi công</i>		
		Ô tô 1,25T	ca	0,103
		Xe nâng 20m	ca	0,486
		Ca nô 90CV	ca	0,579

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

TTr2.02.09 Kiểm tra định kỳ kết cấu mặt đường trên cầu*

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ lao động, thiết bị, dụng cụ kiểm tra, biển báo, rào chắn, vận chuyển ra công trường bằng ô tô;

Bố trí biển báo, rào chắn, phân luồng đảm bảo an toàn giao thông khi thực hiện các công tác;

Kiểm tra tình trạng, chức năng kết cấu mặt cầu, phát hiện các hư hỏng tiềm ẩn, vết nứt, biến dạng mặt đường hoặc các hư hỏng khác để có biện pháp theo dõi, khắc phục, điều chỉnh công tác bảo trì. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế.

Đơn vị tính: 100md

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
TTr2.02.09	Kiểm tra định kỳ kết cấu mặt đường trên cầu	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,040
		Nhân công 4,0/7	công	0,125

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

TTr2.02.10 Kiểm tra định kỳ khe co giãn trên cầu*

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ lao động, thiết bị, dụng cụ kiểm tra, biển báo, rào chắn, vận chuyển ra công trường bằng ô tô;

Bố trí biển báo, rào chắn, phân luồng đảm bảo an toàn giao thông khi thực hiện các công tác;

Kiểm tra tình trạng làm việc, kết cấu khe co giãn theo yêu cầu của quy trình, phát hiện các hư hỏng tiềm ẩn hoặc các hư hỏng khác, đánh giá tình trạng làm việc để có biện pháp theo dõi, khắc phục. Kiểm tra tình trạng chuyển vị, biến dạng. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế.

Đơn vị tính: 01 khe

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
TTr2.02.10	Kiểm tra định kỳ khe co giãn trên cầu	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,072
		Nhân công 4,0/7	công	0,158

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

TTr2.02.11 Kiểm tra định kỳ hệ thống bảo đảm ATGT*

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ lao động, thiết bị, dụng cụ kiểm tra, biển báo, rào chắn, vận chuyển ra công trường bằng ô tô;

Bố trí biển báo, rào chắn, phân luồng đảm bảo an toàn giao thông khi thực hiện các công tác;

Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của hạng mục đảm bảo ATGT như lan can, biển báo, vạch sơn kẻ đường...kiểm tra các biến dạng, xô dịch của hệ thống đảm bảo ATGT. Ghi chép, nhập liệu số liệu công tác kiểm tra vào sổ ghi chép.

Đơn vị tính: 100md

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
TTr2.02.11	Kiểm tra định kỳ hệ thống bảo đảm ATGT	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,031
		Nhân công 4,0/7	công	0,116

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

TTr 2.02.12 Kiểm tra định kỳ hệ thống bảo vệ, chống xói lở bờ sông và trụ cầu*

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ lao động, thiết bị, dụng cụ kiểm tra vận chuyển ra công trường;

Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của hệ thống bảo vệ, chống xói lở bờ sông và trụ cầu, phát hiện các hư hỏng tiềm ẩn, nứt, vỡ biến dạng (vết nứt, lún, sạt lở). Ghi chép cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế, quan trắc. Năm kiểm tra 2 lần, trước và sau mùa mưa.

Đơn vị tính: lần

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
TTr2.02.12	Kiểm tra định kỳ hệ thống bảo vệ, chống xói lở bờ sông và trụ cầu	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,5
		Nhân công 4,0/7	công	0,5
		<i>Máy thi công</i>		
		Ca nô 90CV	ca	1

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

TTr2.03.01 Kiểm tra chi tiết kết cấu móng, trụ và gối cầu phần cầu dẫn I33 bờ bắc và nam*

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ lao động, thiết bị, dụng cụ kiểm tra, biển báo, rào chắn, vận chuyển ra công trường bằng ô tô;

Bố trí biển báo, rào chắn, phân luồng đảm bảo an toàn giao thông khi thực hiện các công tác;

Tiếp cận vị trí kiểm tra, kiểm tra tình trạng, vết nứt, vỡ trên trụ, kiểm tra các vết nứt, chuyển vị, bụi bẩn trên móng, gối cầu. Đo kiểm tra tình trạng hư hỏng của vật liệu, vết nứt, ăn mòn kết cấu, các nguy cơ ảnh hưởng đến sự làm việc của kết cấu, đặt chế độ theo dõi, dự báo các nguy cơ phát triển, giải pháp khắc phục. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế.

Đơn vị tính: 01 trụ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao	
				4m≤H	4<H≤9m
TTr2.03.01	Kiểm tra chi tiết kết cấu móng, trụ và gối cầu phần cầu dẫn I 33m bờ bắc và nam	Nhân công			
		Kỹ sư bậc 3	công	0,224	0,276
		Nhân công 4,0/7	công	0,192	0,243
		Máy thi công			
		Ô tô 1,25T	ca	0,103	0,103
		Xe nâng 12m	ca		0,256
				01	02

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

TTr2.03.02 Kiểm tra chi tiết kết cấu nhịp cầu dẫn I 33m bờ bắc và nam*

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ lao động, thiết bị, dụng cụ kiểm tra, biển báo, rào chắn, vận chuyển ra công trường bằng ô tô;

Bố trí biển báo, rào chắn, phân luồng đảm bảo an toàn giao thông khi thực hiện các công tác;

Tiếp cận vị trí kiểm tra, kiểm tra tình trạng làm việc, vết nứt, vỡ trên bề mặt và dưới nhịp. Đo kiểm tra tình trạng hư hỏng của vật liệu, vết nứt, ăn mòn kết cấu, ngấm nước, tình trạng liên kết với các kết cấu khác như tại vị trí khe co giãn,...các nguy cơ ảnh hưởng đến sự làm việc của kết cấu, đặt chế độ theo dõi, dự báo các nguy cơ phát triển, giải pháp khắc phục. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế.

Đơn vị tính: 01 nhịp

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
TTr2.03.02	Kiểm tra chi tiết kết cấu nhịp cầu dẫn I 33m bờ bắc và nam	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,174
		Nhân công 4,0/7	công	0,159
		<i>Máy thi công</i>		
		Ô tô 1,25T	ca	0,103
		Xe nâng 12m	ca	0,170

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

TTr2.03.03 Kiểm tra chi tiết kết cấu trụ và gối cầu phần cầu dẫn đầm hộp trên bãi sông bờ bắc và nam*

Thành phần công việc

Chuẩn bị dụng cụ lao động, thiết bị, dụng cụ kiểm tra, biển báo, rào chắn, vận chuyển ra công trường bằng ô tô;

Bố trí biển báo, rào chắn, phân luồng đảm bảo an toàn giao thông khi thực hiện các công tác;

Tiếp cận vị trí kiểm tra, kiểm tra tình trạng, vết nứt, vỡ trên trụ; kiểm tra các vết nứt, chuyển vị, bụi bẩn trên gối cầu. Đo kiểm tra tình trạng hư hỏng của vật liệu, vết nứt, ăn mòn kết cấu, các nguy cơ ảnh hưởng đến sự làm việc của kết cấu, đặt chế độ theo dõi, dự báo các nguy cơ phát triển, giải pháp khắc phục. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế.

Đơn vị tính: 01 trụ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao	
				H≤9m	H>9m
TTr2.03.03	Kiểm tra chi tiết kết cấu trụ và gối cầu phần cầu dẫn đầm hộp trên bãi sông bờ bắc và nam	<i>Nhân công</i>			
		Kỹ sư bậc 3	công	0,216	0,260
		Nhân công 4,0/7	công	0,205	0,249
		<i>Máy thi công</i>			
		Ô tô 1,25T	ca	0,103	0,103
		Xe nâng 12m	ca	0,223	
		Xe nâng 20m	ca		0,271
				01	02

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

TTr2.03.04 Kiểm tra chi tiết kết cấu nhịp phần cầu dẫn dầm hộp trên bãi sông bờ bắc và nam*

Thành phần công việc

Chuẩn bị dụng cụ lao động, thiết bị, dụng cụ kiểm tra, biển báo, rào chắn, vận chuyển ra công trường bằng ô tô;

Bố trí biển báo, rào chắn, phân luồng đảm bảo an toàn giao thông khi thực hiện các công tác;

Tiếp cận vị trí kiểm tra, kiểm tra tình trạng làm việc, vết nứt, võ trên bề mặt và dưới nhịp. Đo kiểm tra, tình trạng hư hỏng của vật liệu, vết nứt, ăn mòn kết cấu, ngầm nước, tình trạng liên kết với các kết cấu khác như tại vị trí khe co giãn,.. các nguy cơ ảnh hưởng đến sự làm việc của kết cấu, đặt chế độ theo dõi, dự báo các nguy cơ phát triển, giải pháp khắc phục. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế.

Đơn vị tính: 01 nhịp

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao	
				H≤9m	H>9m
TTr2.03.04	Kiểm tra chi tiết kết cấu nhịp phần cầu dẫn dầm hộp trên bãi sông bờ bắc và nam	Nhân công			
		Kỹ sư bậc 3	công	0,193	0,228
		Nhân công 4,0/7	công	0,191	0,217
		Máy thi công			
		Ô tô 1,25T	ca	0,103	0,103
		Xe nâng 12m	ca	0,146	
		Xe nâng 20m	ca		0,175
				01	02

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

TTr2.03.05 Kiểm tra chi tiết kết cấu trụ và gối cầu phần cầu vượt đê bờ bắc và nam*

Thành phần công việc

Chuẩn bị dụng cụ lao động, thiết bị, dụng cụ kiểm tra, biển báo, rào chắn, vận chuyển ra công trường bằng ô tô;

Bố trí biển báo, rào chắn, phân luồng đảm bảo an toàn giao thông khi thực hiện các công tác;

Tiếp cận vị trí kiểm tra, kiểm tra tình trạng, vết nứt, vỡ trên trụ; kiểm tra các vết nứt, chuyển vị, bụi bẩn trên gối cầu. Đo kiểm tra tình trạng hư hỏng của vật liệu, vết nứt, ăn mòn kết cấu, các nguy cơ ảnh hưởng đến sự làm việc của kết cấu, đặt chế độ theo dõi, dự báo các nguy cơ phát triển, giải pháp khắc phục. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế.

Đơn vị tính: 01 trụ cầu vượt đê

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao	
				H≤9m	H>9m
TTr2.03.05	Kiểm tra chi tiết kết cấu trụ và gối cầu phần cầu vượt đê bờ bắc và nam	Nhân công			
		Kỹ sư bậc 3	công	0,364	0,490
		Nhân công 4,0/7	công	0,347	0,473
		Máy thi công			
		Ô tô 1,25T	ca	0,103	0,103
		Xe nâng 12m	ca	0,374	
		Xe nâng 20m	ca		0,508
				01	02

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

TTr2.03.06 Kiểm tra chi tiết kết cấu nhịp dầm hộp cầu vượt đê bờ bắc và nam*

Thành phần công việc

Chuẩn bị dụng cụ lao động, thiết bị, dụng cụ kiểm tra, biển báo, rào chắn, vận chuyển ra công trường bằng ô tô;

Bố trí biển báo, rào chắn, phân luồng đảm bảo an toàn giao thông khi thực hiện các công tác;

Tiếp cận vị trí kiểm tra, kiểm tra tình trạng làm việc, vết nứt, vỡ trên bề mặt và dưới nhịp. Đo kiểm tra tình trạng hư hỏng của vật liệu, vết nứt, ăn mòn kết cấu, ngấm nước, tình trạng liên kết với các kết cấu khác như tại vị trí khe co giãn,.. các nguy cơ ảnh hưởng đến sự làm việc của kết cấu, đặt chế độ theo dõi, dự báo các nguy cơ phát triển, giải pháp khắc phục. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế.

Đơn vị tính: 01 nhịp

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao	
				H≤9m	H>9m
TTr2.03.06	Kiểm tra chi tiết kết cấu nhịp dầm hộp cầu vượt đê bờ bắc và nam	Nhân công			
		Kỹ sư bậc 3	công	0,583	0,605
		Nhân công 4,0/7	công	0,576	0,589
		Máy thi công			
		Ô tô 1,25T	ca	0,103	0,103
		Xe nâng 12m	ca	0,187	
		Xe nâng 20m	ca		0,201
				01	02

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

TTr2.03.07 Kiểm tra chi tiết kết cấu trụ và gối cầu phần cầu chính vượt sông*

Thành phần công việc

Chuẩn bị dụng cụ lao động, thiết bị, dụng cụ kiểm tra, biển báo, rào chắn, vận chuyển ra công trường bằng ô tô;

Bố trí biển báo, rào chắn, phân luồng đảm bảo an toàn giao thông khi thực hiện các công tác;

Tiếp cận vị trí kiểm tra, kiểm tra tình trạng, vết nứt, võ trên trụ; kiểm tra các vết nứt, chuyển vị, bụi bẩn trên gối cầu. Đo kiểm tra tình trạng hư hỏng của vật liệu, vết nứt, ăn mòn kết cấu, các nguy cơ ảnh hưởng đến sự làm việc của kết cấu, đặt chế độ theo dõi, dự báo các nguy cơ phát triển, giải pháp khắc phục. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế.

Đơn vị tính: 01 trụ chính

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
TTr2.03.07	Kiểm tra chi tiết kết cấu trụ và gối cầu phần cầu chính vượt sông	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,588
		Nhân công 4,0/7	công	0,552
		<i>Máy thi công</i>		
		Ô tô 1,25T	ca	0,103
		Xe nâng 20m	ca	0,379
		Ca nô 90CV	ca	0,454

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

TTr2.03.08 Kiểm tra chi tiết kết cấu nhịp đầm hộp cầu chính vượt sông*

Thành phần công việc

Chuẩn bị dụng cụ lao động, thiết bị, dụng cụ kiểm tra, biển báo, rào chắn, vận chuyển ra công trường bằng ô tô;

Bố trí biển báo, rào chắn, phân luồng đảm bảo an toàn giao thông khi thực hiện các công tác;

Tiếp cận vị trí kiểm tra, kiểm tra tình trạng làm việc, vết nứt, vỡ trên bề mặt và dưới nhịp. Đo kiểm tra tình trạng hư hỏng của vật liệu, vết nứt, ăn mòn kết cấu, ngấm nước, tình trạng liên kết với các kết cấu khác như tại vị trí khe co giãn,.. các nguy cơ ảnh hưởng đến sự làm việc của kết cấu, đặt chế độ theo dõi, dự báo các nguy cơ phát triển, giải pháp khắc phục. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế.

Đơn vị tính: 01 nhịp

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
TTr2.03.08	Kiểm tra chi tiết kết cấu nhịp đầm hộp cầu chính vượt sông	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	công	1,169
		Nhân công 4,0/7	công	1,156
		<i>Máy thi công</i>		
		Ô tô 1,25T	ca	0,103
		Xe nâng 20m	ca	0,568
		Ca nô 90CV	ca	0,681

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

TTr2.03.09 Kiểm tra chi tiết kết cấu mặt đường trên cầu*

Thành phần công việc

Chuẩn bị dụng cụ lao động, thiết bị, dụng cụ kiểm tra, biển báo, rào chắn, vận chuyển ra công trường bằng ô tô;

Bố trí biển báo, rào chắn, phân luồng đảm bảo an toàn giao thông khi thực hiện các công tác;

Kiểm tra tình trạng, làm việc của kết cấu mặt đường. Đo kiểm tra tình trạng hư hỏng của vật liệu, vết nứt, ăn mòn kết cấu, ngầm nước. các nguy cơ ảnh hưởng đến sự làm việc của mặt đường, đặt chế độ theo dõi, dự báo các nguy cơ phát triển, giải pháp khắc phục. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế.

Đơn vị tính: 100md

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
TTr2.03.09	Kiểm tra chi tiết kết cấu mặt đường trên cầu	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,085
		Nhân công 4,0/7	công	0,168

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

TTr2.03.10 Kiểm tra chi tiết khe co giãn trên cầu*

Thành phần công việc

Bố trí biển báo, rào chắn, phân luồng đảm bảo an toàn giao thông khi thực hiện các công tác;

Kiểm tra tình trạng, làm việc của kết cấu khe co giãn trên cầu. Đo kiểm tra tình trạng hư hỏng của vật liệu, vết nứt, rách, ăn mòn vật liệu, ngầm nước, các nguy cơ ảnh hưởng đến sự làm việc của kết cấu, đặt chế độ theo dõi, dự báo các nguy cơ phát triển, giải pháp khắc phục. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế.

Đơn vị tính: 01 khe

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
TTr2.03.10	Kiểm tra chi tiết khe co giãn trên cầu	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,131
		Nhân công 4,0/7	công	0,214

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

TTr2.03.11 Kiểm tra chi tiết hệ thống bảo đảm ATGT*

Thành phần công việc

Chuẩn bị dụng cụ lao động, thiết bị, dụng cụ kiểm tra, biển báo, rào chắn, vận chuyển ra công trường bằng ô tô;

Bố trí biển báo, rào chắn, phân luồng đảm bảo an toàn giao thông khi thực hiện các công tác;

Kiểm tra tình trạng, làm việc của kết cấu hệ thống đảm bảo ATGT (lan can, giải phân cách, biển báo, vạch kẻ đường,...). Đo kiểm tra tình trạng hư hỏng của vật liệu, vết nứt, biến dạng, ăn mòn vật liệu, ngầm nước, các nguy cơ ảnh hưởng đến sự làm việc của kết cấu, đặt chế độ theo dõi, dự báo các nguy cơ phát triển, giải pháp khắc phục. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế.

Đơn vị tính: 100md

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
TTr2.03.11	Kiểm tra chi tiết hệ thống bảo đảm ATGT	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,046
		Nhân công 4,0/7	công	0,129

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

TTr2.03.12 Kiểm tra chi tiết hệ thống bảo vệ, chống xói lở bờ sông và trụ cầu*

Thành phần công việc

Chuẩn bị dụng cụ lao động, thiết bị, dụng cụ kiểm tra, biển báo, rào chắn, vận chuyển ra công trường bằng ô tô; bố trí biển báo, rào chắn khi thực hiện công tác;

Kiểm tra tình trạng, làm việc của kết cấu hệ thống bảo vệ, chống xói lở bờ sông và trụ cầu. Đo kiểm tra tình trạng hư hỏng của vật liệu, vết nứt, biến dạng, ăn mòn vật liệu, ngầm nước, các nguy cơ ảnh hưởng đến sự làm việc của kết cấu, đặt chế độ theo dõi, dự báo các nguy cơ phát triển, giải pháp khắc phục. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế.

Đơn vị tính: lần

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
TTr2.03.12	Kiểm tra chi tiết hệ thống bảo vệ, chống xói lở bờ sông và trụ cầu	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	công	1
		Nhân công 4,0/7	công	1
		<i>Máy thi công</i>		
		Ca nô 90CV	ca	1

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

Chương III: Công tác vệ sinh

TTr3.01.00 Vệ sinh, bảo dưỡng gôỉ cầu cao su nhíp I33m

Thành phần công việc

Chuẩn bị dụng cụ lao động, vận chuyển dụng cụ lao động ra hiện trường, đặt biển công trường và căng dây phản quang phạm vi làm việc, phân luồng, đảm bảo ATGT;

Tiếp cận vị trí bằng xe nâng, vệ sinh, thổi rửa sạch bụi cát tại các gôỉ, đảm bảo điều kiện làm việc bình thường của gôỉ. Thu dọn hiện trường.

Đơn vị tính: 01 gôỉ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao	
				4m≤H	4<H≤9m
TTr3.01.00	Vệ sinh, bảo dưỡng gôỉ cầu cao su nhịp 33m	<i>Nhân công</i> Nhân công 3,0/7	công	0,174	0,192
		<i>Máy thi công</i> Xe nâng 12m	ca		0,210
				01	02

TTr3.02.00 Vệ sinh, bảo dưỡng gôỉ cầu thép nhíp dầm hộp

Thành phần công việc

Chuẩn bị dụng cụ lao động, vận chuyển dụng cụ lao động ra hiện trường, đặt biển công trường và căng dây phản quang phạm vi làm việc, phân luồng, đảm bảo ATGT;

Tiếp cận vị trí bằng xe nâng, vệ sinh, thổi rửa sạch bụi cát tại các gôỉ, đảm bảo điều kiện làm việc bình thường của gôỉ. Thu dọn hiện trường.

Đơn vị tính: 1 gôỉ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao	
				4<H≤9m	H>9m
TTr3.02.00	Vệ sinh, bảo dưỡng gổ cầu thép nhíp dầm hộp	Nhân công	công	0,086	0,108
		Nhân công 3,0/7			
		Máy thi công	ca	0,065	0,081
		Xe nâng 12m			
Xe nâng 20m	ca				
				01	02

TTr3.03.00 Vệ sinh khe co dẫn

Thành phần công việc

Chuẩn bị dụng cụ lao động, vận chuyển dụng cụ lao động ra hiện trường, đặt biển công trường và căng dây phản quang phạm vi làm việc, phân luồng, đảm bảo ATGT;

Vệ sinh, thổi rửa sạch bụi cát tại các khe co giãn bằng máy bơm nước đảm bảo điều kiện làm việc bình thường của gối. Thu dọn hiện trường.

Đơn vị tính: md

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khe co dẫn	
				răng lược	cao su
TTr3.03.00	Vệ sinh khe co dẫn	<i>Nhân công</i>			
		Nhân công 3,0/7	công	0,131	0,127
		Máy thi công			
		Xe 1,25T	ca	0,103	0,103
				01	02

Ghi chú: Máy bơm nước diesel 20Cv được sử dụng theo tình hình thực tế.

TTr3.04.00 Vệ sinh lỗ thoát nước

Thành phần công việc

Chuẩn bị dụng cụ lao động, vận chuyển dụng cụ lao động ra hiện trường, đặt biển công trường và căng dây phản quang phạm vi làm việc, phân luồng, đảm bảo ATGT;

Vệ sinh, thổi rửa sạch bụi cát tại ống thoát nước, đảm bảo điều kiện làm việc bình thường của gối. Thu dọn hiện trường.

Đơn vị tính: 10 lỗ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
TTr3.04.00	Vệ sinh lỗ thoát nước	<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,0/7	công	0,219

Ghi chú: Máy bơm nước diesel 20Cv được sử dụng theo tình hình thực tế.

Chương IV: Công tác quan trắc

TTr4.01.00 Quan trắc thủy văn*

Thành phần công việc

Chuẩn bị dụng cụ lao động, vận chuyển dụng cụ lao động ra hiện trường;

Quan trắc thủy văn qua hệ thống quan trắc thủy văn, lập chế độ theo dõi tình trạng thủy văn. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác công trình, chế độ theo dõi, kế hoạch sửa chữa, thay thế.

Đơn vị tính: 01 lần

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
TTr4.01.00	Theo dõi và quan trắc thủy văn	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,278
		Nhân công 3,5/7	công	0,528
		<i>Máy thi công</i>		
		Ca nô 90CV	ca	0,599

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

TTr4.02.00 Đo lún, nghiêng, lệch, mố, trụ*

Thành phần công việc

Chuẩn bị dụng cụ lao động, vận chuyển dụng cụ lao động ra hiện trường, đặt biển công trường, dây phản quang;

Định vị, đánh dấu phạm vi, lắp đặt thiết bị quan trắc, chuẩn bị thang, xe nâng, các vật tư, dụng cụ cần thiết cho công việc.

Dùng máy toàn đạc điện tử đo đạc, quan trắc, lập chế độ theo dõi tình trạng chuyển vị, biến dạng, lún của mố, trụ cầu. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác công trình, chế độ theo dõi, kế hoạch sửa chữa, thay thế.

Đơn vị tính: 01 điểm

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng		
				4m≤H	4<H≤9m	H>9m
TTr 4.02.00	Đo lún, nghiêng, lệch mố, trụ	Nhân công				
		Kỹ sư bậc 3	công	0,028	0,028	0,028
		Nhân công 3,5/7	công	0,061	0,079	0,092
		Máy thi công				
		Máy toàn đạc điện tử	ca	0,058	0,058	0.058
		Xe nâng 12m	ca		0,029	
		Xe nâng 20m	ca			0,043
				01	02	03

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

TTr4.03.00 Đo cao độ mặt cầu*

Thành phần công việc

Chuẩn bị dụng cụ lao động, vận chuyển dụng cụ lao động ra hiện trường, đặt biển công trường, căng dây phạm vi làm việc;

Định vị, đánh dấu phạm vi, lắp đặt thiết bị quan trắc, chuẩn bị thang, xe nâng, các vật tư, dụng cụ cần thiết cho công việc.

Đo đặc cao độ mặt cầu bằng máy thủy bình, lập chế độ theo dõi tình trạng lún, biến dạng của hạng mục kết cấu. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác công trình, chế độ theo dõi, kế hoạch sửa chữa, thay thế.

Đơn vị tính: 100 md

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
TTr4.03.00	Đo cao độ mặt cầu	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư	công	0,1
		Nhân công 3,5/7	công	1
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy thủy bình	ca	0,333

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

TTr4.04.00 Đo vòng tĩnh dầm cầu*

Thành phần công việc

Chuẩn bị dụng cụ lao động, vận chuyển dụng cụ lao động ra hiện trường, đặt biển công trường, căng dây phạm vi làm việc;

Định vị, đánh dấu phạm vi, lắp đặt thiết bị quan trắc, chuẩn bị thang, xe nâng, các vật tư, dụng cụ cần thiết cho công việc.

Dùng máy toàn đạc điện tử đo đặc, quan trắc, lập chế độ theo dõi tình trạng chuyển vị, biến dạng, vòng tĩnh dầm cầu. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác công trình, chế độ theo dõi, kế hoạch sửa chữa, thay thế.

Đơn vị tính: 01 điểm

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng		
				4m≤H	4<H≤9m	H>9m
TTr 4.04.00	Đo vòng tĩnh dầm cầu	Nhân công				
		Kỹ sư bậc 3	công	0,037	0,037	0,037
		Nhân công 3,5/7	công	0,061	0,079	0,092
		Máy thi công				
		Máy toàn đạc điện tử	ca	0,072	0,072	0,072
		Xe nâng 12m	ca		0,029	
		Xe nâng 20m	ca			0,043
				01	02	03

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

TTr4.05.00 Đo độ thay đổi lòng sông và sỏi lở mối, trụ*

Thành phần công việc

Chuẩn bị dụng cụ lao động, vận chuyển dụng cụ lao động ra hiện trường;

Định vị, đánh dấu phạm vi, lắp đặt thiết bị quan trắc, chuẩn bị thang, xe nâng, các vật tư, dụng cụ cần thiết cho công việc.

Dùng máy đo sâu lòng sông, tiến hành quan trắc thay đổi độ sâu lòng sông. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác công trình, chế độ theo dõi, kế hoạch sửa chữa, thay thế.

Đơn vị tính: 01 mặt cắt

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
TTr4.05.00	Đo độ thay đổi lòng sông và sỏi lở mối, trụ	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,15
		Nhân công 3,5/7	công	0,5
		<i>Máy thi công</i>		
		Ca nô 90CV	ca	0,5
		Máy đo sâu lòng sông	ca	0,5

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

PHẦN 8: CÔNG TÁC QUẢN LÝ, BẢO TRÌ CẦU NHẬT TÂN

Chương I: Công tác quản lý

NT 1.01.00 Trục chỉ huy

Thành phần công việc:

Kiểm tra, giao nhiệm vụ, phân công công việc cho lực lượng bảo vệ trong ca; tổng hợp số liệu báo cáo của nhân viên tuần tra, bảo vệ cầu trong ca trực; chỉ huy điều hành giao thông, xử lý các tình huống phát sinh trên cầu trong ca trực. Đưa ra cách xử lý, xin ý kiến cấp trên, ý kiến chuyên gia khi số liệu quan trắc cầu đến giới hạn an toàn cho phép.

Tần suất thực hiện: 3 ca/ngày

Đơn vị tính: 1ca

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NT 1.01.00	Trục chỉ huy	<i>Nhân công</i> Công nhân bậc 4/7	công	1

NT 1.02.00 Công tác tuần tra, bảo vệ, điều hành giao thông ban ngày

Thành phần công việc:

Trục bảo vệ, hướng dẫn giao thông, tuần tra bảo vệ liên tục trên cầu từ 6 giờ sáng tới 22 giờ (02 ca) hàng ngày; Bảo đảm điều kiện khai thác an toàn, hiệu quả và bảo vệ các tài sản của công trình; Trục gác tại hai đầu cầu: điều hành, hướng dẫn người tham gia giao thông khi có sự cố trên cầu; Ngăn chặn các phương tiện không được phép qua cầu, các phương tiện đi ngược chiều...; Trục điều hành tại nhà điều hành trung tâm của xí nghiệp trong giờ hành chính, cập nhật tình trạng khai thác của công trình hàng ngày vào hệ thống cơ sở dữ liệu khai thác công trình; Ghi nhật ký khai thác công trình trong ca; Tham gia ứng cứu khẩn cấp khi có sự cố.

Đơn vị tính: 1ca

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NT 1.02.00	Tuần tra bảo vệ điều hành giao thông ban ngày	<i>Nhân công</i> Nhân công 3,5/7	công	8
		<i>Máy thi công</i> Xe cứu hộ giao thông	ca	Theo thực tế
		Ca nô 90CV	ca	Theo thực tế

NT 1.03.00 Tuần tra, bảo vệ, điều hành giao thông ban đêm

Thành phần công việc:

Tuần tra, bảo đảm an ninh, an toàn cho công trình và ATGT trên cầu hàng ngày. Bảo vệ các tài sản công trình cầu, hành lang an toàn trên cầu, hành lang bảo vệ cầu dưới sông. 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. Tập kết, chuẩn bị phương tiện xe máy, ca nô, dụng cụ, đồ nghề tuần tra.

Đơn vị tính: 1ca

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NT 1.03.00	Tuần tra, bảo vệ, điều hành giao thông ban đêm	<i>Nhân công</i> Nhân công 3,5/7	công	8

NT 1.04.00 Trục theo dõi hệ thống quan trắc:

Thành phần công việc:

Nội dung công việc chính gồm: trực tại nhà điều hành cầu, theo dõi các số liệu đo được về nhiệt độ môi trường, độ ẩm, lượng mưa, tốc độ gió, chuyển vị dầm chính, chuyển vị trụ tháp, dao động dầm chính, dao động trụ tháp, dao động cáp văng, lực căng cáp văng, lực căng cáp neo, nhiệt độ trụ tháp, nhiệt độ cáp văng, nhiệt độ bản mặt cầu, ứng suất dầm, ứng suất trụ tháp, cảm biến địa chấn dựa trên các cảm biến được đặt phân bố trên trụ tháp, mặt cầu, mố, cáp dây văng; cập nhật các kết quả đo để đánh giá tính ổn định của công trình; báo cáo cơ quan cấp trên khi có sự cố hoặc có yêu cầu.

Tần suất thực hiện: 3 ca/ngày

Đơn vị tính: 1ca

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NT 1.04.00	Trục theo dõi hệ thống quan trắc	<i>Nhân công</i> Kỹ sư bậc 3	công	2

Chương II: Công tác kiểm tra

NT 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 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.

Tần suất thực hiện: 1 ca/ngày

Đơn vị: 1 ca

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NT 2.01.01	Kiểm tra kỹ thuật thường xuyên cầu	<i>Nhân công</i> Nhân công 4,0/7	công	1,5

NT 2.02.01 Kiểm tra định kỳ kết cấu móng, trụ, gối cầu của nhịp cầu dẫn super T bờ bắc*

Thành phần công việc:

Cảnh báo, phân luồng giao thông khi kiểm tra các bộ phận trên cầu hoặc đường dưới cầu. Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của hạng mục kết cấu móng, trụ, gối cầu của nhịp cầu dẫn super T theo yêu cầu của quy trình. Sử dụng thước thép, kính lúp, máy thủy bình... và các thiết bị chuyên dụng. Phát hiện các hư hỏng tiềm ẩn, nứt, vỡ xuống cấp hoặc các hư hỏng khác để có biện pháp theo dõi, khắc phục, điều chỉnh công tác bảo trì. Kiểm tra tình trạng bê tông, 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.

Đơn vị tính: 01 trụ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao	
				H ≤ 9m	H > 9m
NT 2.02.01	Kiểm tra định kỳ kết cấu móng, trụ, gối cầu của nhịp cầu dẫn super T bờ bắc	<i>Nhân công</i>			
		Kỹ sư bậc 3	công	0,381	0,454
		Nhân công 4,0/7	công	0,311	0,384
		<i>Máy thi công</i>			
		Ô tô 1,25T	ca	0,103	0,103
		Xe nâng 12m	ca	0,340	
		Xe nâng 20m	ca		0,417
				01	02

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

NT 2.02.02 Kiểm tra định kỳ kết cấu dầm super T nhịp cầu dẫn bờ bắc**Thành phần công việc:*

Cảnh báo, phân luồng giao thông khi kiểm tra các bộ phận trên cầu hoặc đường dưới cầu. Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của hạng mục kết cấu dầm super T nhịp cầu dẫn bờ bắc theo yêu cầu của quy trình. Sử dụng thước thép, kính lúp, búa cao su và các thiết bị chuyên dụng, 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 bê tông, 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.

Đơn vị tính: 01 nhịp

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao	
				H≤9m	H>9m
NT 2.02.02	Kiểm tra định kỳ kết cấu dầm super T nhịp cầu dẫn bờ bắc	<i>Nhân công</i>			
		Kỹ sư bậc 3	công	0,223	0,267
		Nhân công 4,0/7	công	0,190	0,234
		<i>Máy thi công</i>			
		Ô tô 1,25T	ca	0,103	0,103
		Xe nâng 12m	ca	0,208	
		Xe nâng 20m	ca		0,256
				01	02

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

NT 2.02.03 Kiểm tra định kỳ kết cấu trụ, gối cầu nhịp dầm hộp cầu dẫn**Thành phần công việc:*

Cảnh báo, phân luồng giao thông khi kiểm tra các bộ phận trên cầu hoặc đường dưới cầu. Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của hạng mục kết cấu trụ, gối cầu nhịp dầm hộp cầu dẫn theo yêu cầu của quy trình. Sử dụng thước thép, kính lúp, búa cao su và các thiết bị chuyên dụng. 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 bê tông, 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 tính: 01 trụ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NT 2.02.03	Kiểm tra định kỳ kết cấu trụ, gối cầu nhịp dầm hộp cầu dẫn	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,333
		Nhân công 4,0/7	công	0,325
		<i>Máy thi công</i>		
		Ô tô 1,25T	ca	0,103
		Xe nâng 20m	ca	0,359

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

NT 2.02.04 Kiểm tra định kỳ kết cấu dầm hộp nhịp cầu dẫn**Thành phần công việc:*

Cảnh báo, phân luồng giao thông khi kiểm tra các bộ phận trên cầu hoặc đường dưới cầu. Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của hạng mục kết cấu dầm hộp nhịp cầu dẫn theo yêu cầu của quy trình. Sử dụng thước thép, kính lúp, búa cao su và các thiết bị chuyên dụng. 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 bê tông 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.

Đơn vị tính: 01 nhịp

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NT 2.02.04	Kiểm tra định kỳ kết cấu dầm hộp nhịp cầu dẫn	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,439
		Nhân công 4,0/7	công	0,434
		<i>Máy thi công</i>		
		Ô tô 1,25T	ca	0,103
		Xe nâng 20m	ca	0,259

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

NT 2.02.05 Kiểm tra định kỳ kết cấu trụ, gối cầu nhịp dầm hộp cầu vượt đê**Thành phần công việc:*

Cảnh báo, phân luồng giao thông khi kiểm tra các bộ phận trên cầu hoặc đường dưới cầu. Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của hạng mục kết cấu trụ, gối cầu nhịp dầm hộp cầu vượt đê theo yêu cầu của quy trình. Sử dụng thước thép, kính lúp, búa cao su và các thiết bị chuyên dụng. 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 bê tông, 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.

Đơn vị tính: 01 trụ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao	
				H≤9m	H>9m
NT 2.02.05	Kiểm tra định kỳ kết cấu trụ, gối cầu nhịp dầm hộp cầu vượt đê	<i>Nhân công</i>			
		Kỹ sư bậc 3	công	0,245	0,318
		Nhân công 4,0/7	công	0,236	0,310
		<i>Máy thi công</i>			
		Ô tô 1,25T	ca	0,103	0,103
		Xe nâng 12m	ca	0,259	
		Xe nâng 20m	ca		0,335
				01	02

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

NT 2.02.06 Kiểm tra định kỳ kết cấu dầm hộp nhịp cầu vượt đê**Thành phần công việc:*

Cảnh báo, phân luồng giao thông khi kiểm tra các bộ phận trên cầu hoặc đường dưới cầu. Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của hạng mục kết cấu dầm hộp nhịp cầu vượt đê theo yêu cầu của quy trình. Sử dụng thước thép, kính lúp, búa cao su và các thiết bị chuyên dụng. 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 bê tông, 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.

Đơn vị tính: 01 nhịp

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao	
				H≤9m	H>9m
NT 2.02.06	Kiểm tra định kỳ kết cấu dầm hộp nhịp cầu vượt đê	<i>Nhân công</i>			
		Kỹ sư bậc 3	công	0,388	0,453
		Nhân công 4,0/7	công	0,383	0,449
		<i>Máy thi công</i>			
		Ô tô 1,25T	ca	0,103	0,103
		Xe nâng 12m	ca	0,187	
		Xe nâng 20m	ca		0,259
				01	02

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

NT 2.02.07 Kiểm tra định kỳ kết cấu trụ, gối cầu nhịp cầu dây văng**Thành phần công việc:*

Kiểm tra, kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của hạng mục kết cấu trụ, gối cầu nhịp cầu dây văng theo yêu cầu của quy trình. Vận hành xe bảo dưỡng, ca nô, sử dụng ống nhòm, thước thép, kính lúp và các thiết bị chuyên dụng. 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 bê tông, 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.

Đơn vị tính: 01 trụ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Gối cầu	
				cao su	thép
NT 2.02.07	Kiểm tra định kỳ kết cấu trụ, gối cầu nhịp cầu dây văng	<i>Nhân công</i>			
		Kỹ sư bậc 3	công	0,143	0,152
		Nhân công 4,0/7	công	0,135	0,143
		<i>Máy thi công</i>			
		Ca nô 90CV	ca	0,048	0,048
				01	02

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

NT 2.02.08 Kiểm tra định kỳ kết cấu dầm thép nhịp cầu dây văng**Thành phần công việc:*

Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của hạng mục kết cấu dầm thép nhịp cầu dây văng theo yêu cầu của quy trình. Vận hành xe bảo dưỡng sử dụng mắt thường, thước thép và các thiết bị chuyên dụng Phát hiện các hư hỏng tiềm ẩn, biến dạng, 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.

Đơn vị tính: 01 nhịp

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NT 2.02.08	Kiểm tra định kỳ kết cấu dầm thép nhịp cầu dây văng	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	công	1,751
		Nhân công 4,0/7	công	2,575

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

NT 2.02.09 Kiểm tra định kỳ trong trụ tháp**Thành phần công việc:*

Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của hạng mục kết cấu trong trụ tháp theo yêu cầu của quy trình. Sử dụng thước thép, kính lúp, búa cao su và các thiết bị chuyên dụng 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 bê tông, chuyển vị, biến dạng và các liên kết của kết cấu cầu thang, lan can. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế, quan trắc.

Đơn vị tính: 01 trụ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NT 2.02.09	Kiểm tra định kỳ trong trụ tháp	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,797
		Nhân công 4,0/7	công	0,688

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

NT 2.02.10 Kiểm tra định kỳ neo trên trụ neo*

Thành phần công việc:

Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của hạng mục kết cấu neo trên trụ neo theo yêu cầu của quy trình. Sử dụng mắt thường, thước thép, kính lúp và các thiết bị chuyên dụng 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.

Đơn vị tính: 01 neo

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NT 2.02.10	Kiểm tra định kỳ neo trên trụ neo	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	Công	0,094
		Nhân công 4,0/7	Công	0,092

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

NT 2.02.11 Kiểm tra định kỳ dây văng*

Thành phần công việc:

Cảnh báo, phân luồng giao thông khi kiểm tra các bộ phận trên cầu hoặc đường dưới cầu. Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của hạng mục kết cấu dây văng theo yêu cầu của quy trình. Sử dụng mắt thường, thước thép và các thiết bị chuyên dụng Phát hiện các hư hỏng tiềm ẩn, nứt, vỡ, rách vỏ bọc cáp hoặc các hư hỏng khác để có biện pháp theo dõi, khắc phục, điều chỉnh công tác bảo trì. Kiểm tra tình trạng vỏ bọc, vệ sinh 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.

Đơn vị tính: 01 dây

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NT 2.02.11	Kiểm tra định kỳ dây văng	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	Công	0,041
		Nhân công 4,0/7	Công	0,126
		<i>Máy thi công</i>		
		Xe nâng 20m	Ca	0,043

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

NT 2.02.12 Kiểm tra định kỳ khe co giãn*

Thành phần công việc:

Cảnh báo, phân luồng giao thông khi kiểm tra các bộ phận trên cầu hoặc đường dưới cầu. Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của hạng mục kết cấu khe co giãn theo yêu cầu của quy trình. Sử dụng mắt thường, thước thép, thước 3m và các thiết bị chuyên dụng Phát hiện các hư hỏng tiềm ẩn, nứt, vỡ bê tông khe co giãn, rách khe cao su, đất cát chèn khe 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.

Đơn vị tính: 01 khe

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khe co giãn	
				Ray kê	Răng lược
NT 2.02.12	Kiểm tra định kỳ khe co giãn	Máy thi công			
		Kỹ sư bậc 3	công	0,127	0,067
		Nhân công 4,0/7	công	0,213	0,150
				01	02

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

NT 2.02.13 Kiểm tra định kỳ kết cấu mặt đường trên cầu*

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ lao động, thiết bị, dụng cụ kiểm tra, biển báo, rào chắn, vận chuyển ra công trường bằng ô tô;

Bố trí biển báo, rào chắn, phân luồng đảm bảo an toàn giao thông khi thực hiện các công tác;

Kiểm tra tình trạng, chức năng kết cấu mặt cầu theo yêu cầu của quy trình. Phát hiện các hư hỏng tiềm ẩn, nứt, biến dạng hoặc các hư hỏng khác để có biện pháp theo dõi, khắc phục, điều chỉnh công tác bảo trì. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế.

Đơn vị tính: 100md

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NT2.02.13	Kiểm tra định kỳ kết cấu mặt đường trên cầu	Máy thi công		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,044
		Nhân công 4,0/7	công	0,129

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

NT 2.02.14 Kiểm tra định kỳ hệ thống ATGT trên cầu*

Thành phần công việc:

Cảnh báo, phân luồng giao thông khi kiểm tra các bộ phận trên cầu hoặc đường dưới cầu. Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của hệ thống ATGT trên cầu theo yêu cầu của quy trình. Sử dụng mắt thường thước thép Phát hiện các hư hỏng tiềm ẩn, nứt, vỡ, hư hỏng lan can, cột biển báo, mờ vạch sơn 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.

Đơn vị tính: 100md

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NT 2.02.14	Kiểm tra định kỳ hệ thống ATGT trên cầu	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,033
		Nhân công 4,0/7	công	0,119

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

NT 2.02.15 Kiểm tra định kỳ hệ thống đèn báo hiệu đường không đường thủy*

Thành phần công việc:

Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của hệ thống đèn báo hiệu đường không đường thủy theo yêu cầu của quy trình. Phát hiện các hư hỏng tiềm ẩn, cháy bóng hoặc các hư hỏng khác để có biện pháp theo dõi, khắc phục, điều chỉnh công tác bảo trì. Kiểm tra tình trạng hoạt động của hệ thống. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế, theo dõi.

Đơn vị tính: 1 hệ thống

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NT2.02.15	Kiểm tra định kỳ hệ thống đèn báo hiệu đường không đường thủy	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,112
		Nhân công 4,0/7	công	0,109

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

NT 2.02.16 Kiểm tra định kỳ hệ thống bảo vệ, chống xói lở bờ sông và trụ cầu*

Thành phần công việc:

Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của hệ thống bảo vệ, chống xói lở bờ sông và trụ cầu theo yêu cầu của quy trình. Phát hiện các hư hỏng tiềm ẩn, sạt lở, hoặc các hư hỏng khác để có biện pháp theo dõi, khắc phục, điều chỉnh công tác bảo trì. Kiểm tra tình trạng xói lở của ta luy, bờ sông, trụ cầu. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế, quan trắc. đưa ra các biện pháp cảnh báo khi cần thiết. Năm kiểm tra 2 lần trước và sau mùa mưa.

Đơn vị tính: lần

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NT2.02.16	Kiểm tra định kỳ hệ thống bảo vệ, chống xói lở bờ sông và trụ cầu	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,5
		Nhân công 4,0/7	công	0,5
		<i>Máy thi công</i>		
		Cano 90Cv	ca	1

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

NT 2.02.17 Kiểm tra định kỳ xe kiểm tra nhịp dây văng*

Thành phần công việc:

Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc xe kiểm tra nhịp dây văng theo yêu cầu của quy trình. Phát hiện các hư hỏng tiềm ẩn, của hệ thống chuyển động, máy phát điện, hệ thống treo hoặc các hư hỏng khác để có biện pháp theo dõi, khắc phục, điều chỉnh công tác bảo trì. Kiểm tra tình trạng hoạt động của thiết bị 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.

Đơn vị tính: 01 xe

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NT 2.02.17	Kiểm tra định kỳ xe kiểm tra nhịp dây văng	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,105
		Nhân công 4,0/7	công	0,205

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

NT 2.02.18 Kiểm tra định kỳ hệ thống quan trắc**Thành phần công việc:*

Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của hệ thống quan trắc cầu theo yêu cầu của quy trình. Phát hiện các hư hỏng tiềm ẩn, nứt, vỡ hộp bảo vệ thiết bị, tủ điều khiển, hộp GPS hoặc các hư hỏng khác để có biện pháp theo dõi, khắc phục, điều chỉnh công tác bảo trì. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế, vệ sinh, theo dõi.

Đơn vị tính: 01 hệ thống

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NT2.02.18	Kiểm tra định kỳ hệ thống quan trắc	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,174
		Nhân công 4,0/7	công	0,344

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

NT 2.02.19 Kiểm tra định kỳ máy phát điện dự phòng**Thành phần công việc:*

Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của máy phát điện dự phòng theo yêu cầu của quy trình. Phát hiện các hư hỏng tiềm ẩn, ảnh hưởng đến hoạt động hoặc các hư hỏng khác để có biện pháp theo dõi, khắc phục, điều chỉnh công tác bảo trì, bảo dưỡng. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế, bảo dưỡng.

Đơn vị tính: 01 máy

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NT 2.02.19	Kiểm tra định kỳ máy phát điện dự phòng	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	công	1,008
		Nhân công 4,0/7	công	1,006

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

NT 2.02.20 Kiểm tra định kỳ sensor trên cáp ngoài**Thành phần công việc:*

Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của sensor trên cáp ngoài theo yêu cầu của quy trình. Phát hiện các hư hỏng tiềm ẩn, nứt, vỡ hộp đựng sensor, vỏ bọc dây tín hiệu hoặc các hư hỏng khác để có biện pháp theo dõi, khắc phục, điều chỉnh công tác bảo trì. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế, vệ sinh bảo dưỡng.

Đơn vị tính: 01 sensor

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NT2.02.20	Kiểm tra định kỳ sensor trên cáp ngoài	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,039
		Nhân công 4,0/7	công	0,124
		<i>Máy thi công</i>		
		Ô tô 1,25T	ca	0,103
		Xe nâng 20m	ca	0,041

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

NT 2.03.01 Kiểm tra chi tiết kết cấu móng, trụ, gối cầu của nhịp cầu dẫn super T bờ bắc**Thành phần công việc:*

Cảnh báo, phân luồng giao thông khi kiểm tra các bộ phận trên cầu hoặc đường dưới cầu. Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của hạng mục kết cấu móng, trụ, gối cầu của nhịp cầu dẫn super T theo yêu cầu của quy trình. Sử dụng thước thép, kính lúp, máy thủy bình... và các thiết bị chuyên dụng Phát hiện các hư hỏng tiềm ẩn, nứt, vỡ xuống cấp hoặc các hư hỏng khác để có biện pháp theo dõi, khắc phục, điều chỉnh công tác bảo trì. Kiểm tra tình trạng bê tông, 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... Đánh giá các hư hỏng, lên phương án sửa chữa ngay các hư hỏng, lập kế hoạch theo dõi quan trắc, đánh dấu các vết nứt xuất hiện, lập báo cáo kiểm tra chi tiết.

Đơn vị tính: 01 trụ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao	
				H≤9m	H>9m
NT 2.03.01	Kiểm tra chi tiết kết cấu móng, trụ, gối cầu của nhịp cầu dẫn super T bờ bắc	<i>Nhân công</i>			
		Kỹ sư bậc 3	công	0,612	0,693
		Nhân công 4,0/7	công	0,542	0,623
		<i>Máy thi công</i>			
		Ô tô 1,25T	ca	0,103	0,103
		Xe nâng 12m	ca	0,570	
		Xe nâng 20m	ca		0,656
				01	02

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

NT 2.03.02 Kiểm tra chi tiết kết cấu dầm super T nhịp cầu dẫn bờ Bắc**Thành phần công việc:*

Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của hạng mục kết cấu cầu theo yêu cầu của quy trình. Đo kiểm tra cường độ và tình trạng hư hỏng của vật liệu, kết cấu, đặt chế độ theo dõi, dự báo các nguy cơ phát triển, giải pháp khắc phục. Kiểm tra tình trạng chuyển vị, biến dạng và các liên kết của kết cấu, các nguy cơ ảnh hưởng đến sự làm việc của kết cấu và điều kiện khai thác. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế, theo dõi, quan trắc... Cảnh báo, phân luồng giao thông trong quá trình kiểm tra chi tiết các bộ phận kết cấu.

Đơn vị tính: 01 nhịp

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao	
				H≤9m	H>9m
NT 2.03.02	Kiểm tra chi tiết kết cấu dầm super T nhịp cầu dẫn bờ bắc	Nhân công			
		Kỹ sư bậc 3	công	0,282	0,361
		Nhân công 4,0/7	công	0,249	0,293
		Máy thi công			
		Ô tô 1,25T	ca	0,103	0,103
		Xe nâng 12m	ca	0,264	
		Xe nâng 20m	ca		0,311
				01	02

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

NT 2.03.03 Kiểm tra chi tiết kết cấu trụ, gối cầu dầm hộp nhịp cầu dẫn*

Thành phần công việc:

Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của hạng mục kết cấu cầu theo yêu cầu của quy trình. Đo kiểm tra cường độ và tình trạng hư hỏng của vật liệu, kết cấu, đặt chế độ theo dõi, dự báo các nguy cơ phát triển, giải pháp khắc phục. Kiểm tra tình trạng chuyển vị, biến dạng và các liên kết của kết cấu, các nguy cơ ảnh hưởng đến sự làm việc của kết cấu và điều kiện khai thác. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế, theo dõi, quan trắc... Cảnh báo, phân luồng giao thông trong quá trình kiểm tra chi tiết các bộ phận kết cấu.

Đơn vị tính: 01 trụ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NT 2.03.03	Kiểm tra chi tiết kết cấu trụ, gối cầu dầm hộp nhịp cầu dẫn	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,416
		Nhân công 4,0/7	công	0,398
		<i>Máy thi công</i>		
		Ô tô 1,25T	ca	0,103
		Xe nâng 20m	ca	0,441

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

NT 2.03.04 Kiểm tra chi tiết kết cấu dầm hộp nhịp cầu dẫn*

Thành phần công việc:

Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của hạng mục kết cấu cầu theo yêu cầu của quy trình. Đo kiểm tra cường độ và tình trạng hư hỏng của vật liệu, kết cấu, đặt chế độ theo dõi, dự báo các nguy cơ phát triển, giải pháp khắc phục. Kiểm tra tình trạng chuyển vị, biến dạng và các liên kết của kết cấu, các nguy cơ ảnh hưởng đến sự làm việc của kết cấu và điều kiện khai thác. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế, theo dõi, quan trắc... Cảnh báo, phân luồng giao thông trong quá trình kiểm tra chi tiết các bộ phận kết cấu.

Đơn vị tính: 01 nhịp

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NT 2.03.04	Kiểm tra chi tiết kết cấu dầm hộp nhịp cầu dẫn	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,511
		Nhân công 4,0/7	công	0,502
		<i>Máy thi công</i>		
		Ô tô 1,25T	ca	0,103
		Xe nâng 20m	ca	0,292

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

NT 2.03.05 Kiểm tra chi tiết kết cấu trụ, gối cầu dầm hộp nhịp cầu vượt**Thành phần công việc:*

Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của hạng mục kết cấu cầu theo yêu cầu của quy trình. Đo kiểm tra cường độ và tình trạng hư hỏng của vật liệu, kết cấu, đặt chế độ theo dõi, dự báo các nguy cơ phát triển, giải pháp khắc phục. Kiểm tra tình trạng chuyển vị, biến dạng và các liên kết của kết cấu, các nguy cơ ảnh hưởng đến sự làm việc của kết cấu và điều kiện khai thác. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế, theo dõi, quan trắc... Cảnh báo, phân luồng giao thông trong quá trình kiểm tra chi tiết các bộ phận kết cấu.

Đơn vị tính: 01 trụ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao	
				H≤9m	H>9m
NT 2.03.05	Kiểm tra chi tiết kết cấu trụ, gối cầu dầm hộp nhịp cầu vượt	Nhân công			
		Kỹ sư bậc 3	công	0,331	0,421
		Nhân công 4,0/7	công	0,313	0,393
		Máy thi công			
		Ô tô 1,25T	ca	0,103	0,103
		Xe nâng 12m	ca	0,331	
		Xe nâng 20m	ca		0,417
				01	02

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

NT 2.03.06 Kiểm tra chi tiết kết cấu dầm hộp nhịp cầu vượt*

Thành phần công việc:

Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của hạng mục kết cấu cầu theo yêu cầu của quy trình. Đo kiểm tra cường độ và tình trạng hư hỏng của vật liệu, kết cấu, đặt chế độ theo dõi, dự báo các nguy cơ phát triển, giải pháp khắc phục. Kiểm tra tình trạng chuyển vị, biến dạng và các liên kết của kết cấu, các nguy cơ ảnh hưởng đến sự làm việc của kết cấu và điều kiện khai thác. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế, theo dõi, quan trắc... Cảnh báo, phân luồng giao thông trong quá trình kiểm tra chi tiết các bộ phận kết cấu.

Đơn vị tính: 01 nhịp

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao	
				H≤9m	H>9m
NT 2.03.06	Kiểm tra chi tiết kết cấu dầm hộp nhịp cầu vượt	Nhân công			
		Kỹ sư bậc 3	công	0,465	0,530
		Nhân công 4,0/7	công	0,455	0,521
		Máy thi công			
		Ô tô 1,25T	ca	0,103	0,103
		Xe nâng 12m	ca	0,220	
		Xe nâng 20m	ca		0,292
				01	02

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

NT 2.03.07 Kiểm tra chi tiết kết cấu trụ, gối cầu nhịp cầu dây văng**Thành phần công việc:*

Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của hạng mục kết cấu cầu theo yêu cầu của quy trình. Đo kiểm tra cường độ và tình trạng hư hỏng của vật liệu, kết cấu, đặt chế độ theo dõi, dự báo các nguy cơ phát triển, giải pháp khắc phục. Kiểm tra tình trạng chuyển vị, biến dạng và các liên kết của kết cấu, các nguy cơ ảnh hưởng đến sự làm việc của kết cấu và điều kiện khai thác. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế, theo dõi, quan trắc ... Cảnh báo, phân luồng giao thông trong quá trình kiểm tra chi tiết các bộ phận kết cấu.

Đơn vị tính: 01 trụ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Gối cầu	
				cao su	thép
NT 2.03.07	Kiểm tra chi tiết kết cấu trụ, gối cầu nhịp cầu dây văng	<i>Nhân công</i>			
		Kỹ sư bậc 3	công	0,198	0,214
		Nhân công 4,0/7	công	0,179	0,196
		<i>Máy thi công</i>			
		Ca nô 90CV	ca	0,067	0,067
				01	02

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

NT 2.03.08 Kiểm tra chi tiết kết cấu dầm thép nhịp cầu dây văng**Thành phần công việc:*

Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của hạng mục kết cấu cầu theo yêu cầu của quy trình. Đo kiểm tra cường độ và tình trạng hư hỏng của vật liệu, kết cấu, đặt chế độ theo dõi, dự báo các nguy cơ phát triển, giải pháp khắc phục. Kiểm tra tình trạng chuyển vị, biến dạng và các liên kết của kết cấu, các nguy cơ ảnh hưởng đến sự làm việc của kết cấu và điều kiện khai thác. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế, theo dõi, quan trắc ... Cảnh báo, phân luồng giao thông trong quá trình kiểm tra chi tiết các bộ phận kết cấu.

Đơn vị tính: 01 nhịp

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NT 2.03.08	Kiểm tra chi tiết kết cấu dầm thép nhịp cầu dây văng	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	công	2,310
		Nhân công 4,0/7	công	4,575

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

NT 2.03.09 Kiểm tra chi tiết trong trụ tháp*

Thành phần công việc

Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của hạng mục kết cấu cầu theo yêu cầu của quy trình. Đo kiểm tra cường độ và tình trạng hư hỏng của vật liệu, kết cấu, đặt chế độ theo dõi, dự báo các nguy cơ phát triển, giải pháp khắc phục. Kiểm tra tình trạng chuyển vị, biến dạng và các liên kết của kết cấu, các nguy cơ ảnh hưởng đến sự làm việc của kết cấu và điều kiện khai thác. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế, theo dõi, quan trắc... Cảnh báo, phân luồng giao thông trong quá trình kiểm tra chi tiết các bộ phận kết cấu.

Đơn vị tính: 01 trụ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NT 2.03.09	Kiểm tra chi tiết trong trụ tháp	Nhân công		
		Kỹ sư bậc 3	công	1,184
		Nhân công 4,0/7	công	1,075

Ghi chú: (*) Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng

NT 2.03.10 Kiểm tra chi tiết neo trên trụ neo*

Thành phần công việc

Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của hạng mục kết cấu cầu theo yêu cầu của quy trình. Đo kiểm tra cường độ và tình trạng hư hỏng của vật liệu, kết cấu, đặt chế độ theo dõi, dự báo các nguy cơ phát triển, giải pháp khắc phục. Kiểm tra tình trạng chuyển vị, biến dạng và các liên kết của kết cấu, các nguy cơ ảnh hưởng đến sự làm việc của kết cấu và điều kiện khai thác. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế, theo dõi, quan trắc... Cảnh báo, phân luồng giao thông trong quá trình kiểm tra chi tiết các bộ phận kết cấu.

Đơn vị tính: 01 neo

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NT 2.03.10	Kiểm tra chi tiết neo trên trụ neo	Nhân công		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,119
		Nhân công 4,0/7	công	0,117

Ghi chú: (*) Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng

NT 2.03.11 Kiểm tra chi tiết dây văng*

Thành phần công việc

Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của hạng mục kết cấu cầu theo yêu cầu của quy trình. Đo kiểm tra cường độ và tình trạng hư hỏng của vật liệu, kết cấu, đặt chế độ theo dõi, dự báo các nguy cơ phát triển, giải pháp khắc phục. Kiểm tra tình trạng chuyển vị, biến dạng và các liên kết của kết cấu, các nguy cơ ảnh hưởng đến sự làm việc của kết cấu và điều kiện khai thác. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế, theo dõi, quan trắc... Cảnh báo, phân luồng giao thông trong quá trình kiểm tra chi tiết các bộ phận kết cấu.

Đơn vị tính: 01 dây

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NT 2.03.11	Kiểm tra chi tiết dây văng	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,058
		Nhân công 4,0/7	công	0,141
		<i>Máy thi công</i>		
		Xe nâng 20m	ca	0,060

Ghi chú: (*) Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng

NT 2.03.12 Kiểm tra chi tiết khe co giãn*

Thành phần công việc

Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của hạng mục kết cấu cầu theo yêu cầu của quy trình. Đo kiểm tra cường độ và tình trạng hư hỏng của vật liệu, kết cấu, đặt chế độ theo dõi, dự báo các nguy cơ phát triển, giải pháp khắc phục. Kiểm tra tình trạng chuyển vị, biến dạng và các liên kết của kết cấu, các nguy cơ ảnh hưởng đến sự làm việc của kết cấu và điều kiện khai thác. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế, theo dõi, quan trắc... Cảnh báo, phân luồng giao thông trong quá trình kiểm tra chi tiết các bộ phận kết cấu.

Đơn vị tính: 01 khe

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khe co giãn	
				Ray kê	răng lược
NT 2.03.12	Kiểm tra chi tiết khe co giãn	<i>Nhân công</i>			
		Kỹ sư bậc 3	công	0,248	0,128
		Nhân công 4,0/7	công	0,331	0,213
				01	02

Ghi chú: (*) Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng

NT 2.03.13 Kiểm tra chi tiết kết cấu mặt đường trên 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. Đo kiểm tra cường độ và tình trạng hư hỏng của vật liệu, kết cấu, đặt chế độ theo dõi, dự báo các nguy cơ phát triển, giải pháp khắc phục. Kiểm tra tình trạng chuyển vị, biến dạng và các liên kết của kết cấu, các nguy cơ ảnh hưởng đến sự làm việc của kết cấu và điều kiện khai thác. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế, theo dõi, quan trắc... Cảnh báo, phân luồng giao thông trong quá trình kiểm tra chi tiết các bộ phận kết cấu.

Đơn vị tính: 100md

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NT 2.03.13	Kiểm tra chi tiết kết cấu mặt đường trên cầu	Nhân công		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,098
		Nhân công 4,0/7	công	0,181

Ghi chú: (*) Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng

NT 2.03.14 Kiểm tra chi tiết hệ thống bảo đảm ATGT*

Thành phần công việc

Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của hạng mục kết cấu cầu theo yêu cầu của quy trình. Đo kiểm tra cường độ và tình trạng hư hỏng của vật liệu, kết cấu, đặt chế độ theo dõi, dự báo các nguy cơ phát triển, giải pháp khắc phục. Kiểm tra tình trạng chuyển vị, biến dạng và các liên kết của kết cấu, các nguy cơ ảnh hưởng đến sự làm việc của kết cấu và điều kiện khai thác. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế, theo dõi, quan trắc... Cảnh báo, phân luồng giao thông trong quá trình kiểm tra chi tiết các bộ phận kết cấu.

Đơn vị tính: 100md

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NT 2.03.14	Kiểm tra chi tiết hệ thống bảo đảm ATGT	Nhân công		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,050
		Nhân công 4,0/7	công	0,133

Ghi chú: (*) Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng

NT 2.03.15 Kiểm tra chi tiết hệ thống đèn báo hiệu đường không đường thủy**Thành phần công việc*

Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của hạng mục kết cấu cầu theo yêu cầu của quy trình. Đo kiểm tra cường độ và tình trạng hư hỏng của vật liệu, kết cấu, đặt chế độ theo dõi, dự báo các nguy cơ phát triển, giải pháp khắc phục. Kiểm tra tình trạng chuyển vị, biến dạng và các liên kết của kết cấu, các nguy cơ ảnh hưởng đến sự làm việc của kết cấu và điều kiện khai thác. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế, theo dõi, quan trắc... Cảnh báo, phân luồng giao thông trong quá trình kiểm tra chi tiết các bộ phận kết cấu.

Đơn vị tính: 1 hệ thống

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NT 2.03.15	Kiểm tra chi tiết hệ thống đèn báo hiệu đường không đường thủy	Nhân công		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,267
		Nhân công 4,0/7	công	0,263

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

NT 2.03.16 Kiểm tra chi tiết hệ thống bảo vệ, chống xói lở bờ sông và trụ 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. Đo kiểm tra cường độ và tình trạng hư hỏng của vật liệu, kết cấu, đặt chế độ theo dõi, dự báo các nguy cơ phát triển, giải pháp khắc phục. Kiểm tra tình trạng chuyển vị, biến dạng và các liên kết của kết cấu, các nguy cơ ảnh hưởng đến sự làm việc của kết cấu và điều kiện khai thác. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế, theo dõi, quan trắc... Cảnh báo, phân luồng giao thông trong quá trình kiểm tra chi tiết các bộ phận kết cấu.

Đơn vị tính: lần

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NT 2.03.16	Kiểm tra chi tiết hệ thống bảo vệ, chống xói lở bờ sông và trụ cầu	Nhân công		
		Kỹ sư bậc 3	công	1
		Nhân công 4,0/7	công	1
		Máy thi công		
		Cano 90Cv	ca	1

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

Chương III: Công tác vệ sinh, bảo dưỡng

NT 3.01.00 Vệ sinh, bảo dưỡng gối cầu cao su nhíp Supper T

Thành phần công việc

Vệ sinh, bảo dưỡng, bảo trì các bộ phận, chi tiết kết cấu theo yêu cầu kỹ thuật của công tác quản lý, bảo dưỡng thường xuyên. Vệ sinh, dọn sạch rác, bụi bẩn ở các bộ phận, chi tiết kết cấu, bảo đảm điều kiện làm việc bình thường của kết cấu. Bảo dưỡng, duy trì tuổi thọ của các bộ phận, chi tiết kết cấu. Đặt biển công trường và căng dây phản quang phạm vi làm việc, chuẩn bị thang, đà giáo, các vật tư, dụng cụ cần thiết cho công việc. Định vị, đánh dấu phạm vi, lắp đặt thiết bị quan trắc, chuẩn bị thang, đà giáo, các vật tư, dụng cụ cần thiết cho công việc.

Đơn vị tính: gối

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao	
				H≤9m	H>9m
NT 3.01.00	Vệ sinh, bảo dưỡng gối cầu cao su nhíp super T	<i>Nhân công</i>			
		Nhân công 3,0/7	công	0,492	0,536
		<i>Máy thi công</i>			
		Xe nâng 12m	ca	0,539	
		Xe nâng 20m	ca		0,587
				01	02

NT 3.02.00 Vệ sinh, bảo dưỡng gối cao su nhíp dẫn

Thành phần công việc

Vệ sinh, bảo dưỡng, bảo trì các bộ phận, chi tiết kết cấu theo yêu cầu kỹ thuật của công tác quản lý, bảo dưỡng thường xuyên. Vệ sinh, dọn sạch rác, bụi bẩn ở các bộ phận, chi tiết kết cấu, bảo đảm điều kiện làm việc bình thường của kết cấu. Bảo dưỡng, duy trì tuổi thọ của các bộ phận, chi tiết kết cấu. Đặt biển công trường và căng dây phản quang phạm vi làm việc, chuẩn bị thang, đà giáo, các vật tư, dụng cụ cần thiết cho công việc. Định vị, đánh dấu phạm vi, lắp đặt thiết bị quan trắc, chuẩn bị thang, đà giáo, các vật tư, dụng cụ cần thiết cho công việc.

Đơn vị tính: gối

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NT 3.02.00	Vệ sinh, bảo dưỡng gối cầu cao su nhíp dẫn	<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,0/7	công	0,282
		<i>Máy thi công</i>		
		Xe nâng 20m	ca	0,321

NT 3.03.00 Vệ sinh, bảo dưỡng gối cầu cao su nhịp cầu dây văng

Thành phần công việc

Vệ sinh, bảo dưỡng, bảo trì các bộ phận, chi tiết kết cấu theo yêu cầu kỹ thuật của công tác quản lý, bảo dưỡng thường xuyên. Vệ sinh, dọn sạch rác, bụi bẩn ở các bộ phận, chi tiết kết cấu, bảo đảm điều kiện làm việc bình thường của kết cấu. Bảo dưỡng, duy trì tuổi thọ của các bộ phận, chi tiết kết cấu. Đặt biển công trường và căng dây phản quang phạm vi làm việc, chuẩn bị thang, đà giáo, các vật tư, dụng cụ cần thiết cho công việc. Định vị, đánh dấu phạm vi, lắp đặt thiết bị quan trắc, chuẩn bị thang, đà giáo, các vật tư, dụng cụ cần thiết cho công việc.

Đơn vị tính: gối

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NT 3.03.00	Vệ sinh, bảo dưỡng gối cầu cao su nhịp cầu dây văng	<i>Nhân công</i> Nhân công 3,0/7	công	0,1

NT 3.04.00 Vệ sinh, bảo dưỡng gối cầu thép nhịp cầu dây văng

Thành phần công việc

Vệ sinh, bảo dưỡng, bảo trì các bộ phận, chi tiết kết cấu theo yêu cầu kỹ thuật của công tác quản lý, bảo dưỡng thường xuyên. Vệ sinh, dọn sạch rác, bụi bẩn ở các bộ phận, chi tiết kết cấu, bảo đảm điều kiện làm việc bình thường của kết cấu. Bảo dưỡng, duy trì tuổi thọ của các bộ phận, chi tiết kết cấu. Đặt biển công trường và căng dây phản quang phạm vi làm việc, chuẩn bị thang, đà giáo, các vật tư, dụng cụ cần thiết cho công việc. Định vị, đánh dấu phạm vi, lắp đặt thiết bị quan trắc, chuẩn bị thang, đà giáo, các vật tư, dụng cụ cần thiết cho công việc.

Đơn vị tính: gối

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NT 3.04.00	Vệ sinh, bảo dưỡng gối cầu thép nhịp cầu dây văng	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,013
		Nhân công 3,0/7	công	0,108

NT 3.05.00 Vệ sinh khe co giãn

Thành phần công việc

Vệ sinh, bảo dưỡng, bảo trì các bộ phận, chi tiết kết cấu theo yêu cầu kỹ thuật của công tác quản lý, bảo dưỡng thường xuyên. Vệ sinh, dọn sạch rác, bụi bẩn ở các bộ phận, chi tiết kết cấu, bảo đảm điều kiện làm việc bình thường của kết cấu. Bảo dưỡng, duy trì tuổi thọ của các bộ phận, chi tiết kết cấu. Đặt biển công trường và căng dây phản quang phạm vi làm việc, chuẩn bị thang, đà giáo, các vật tư, dụng cụ cần thiết cho công việc. Định vị, đánh dấu phạm vi, lắp đặt thiết bị quan trắc, chuẩn bị thang, đà giáo, các vật tư, dụng cụ cần thiết cho công việc.

Đơn vị tính: 1 khe

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khe co giãn	
				ray kê	răng lược
NT 3.05.00	Vệ sinh khe co giãn	<i>Nhân công</i>			
		Nhân công 3,0/7	công	1,545	0,686
		<i>Máy thi công</i>			
		Ô tô 1,25T	ca	0,103	0,103
				01	02

NT 3.06.00 Vệ sinh hệ thống thoát nước

Thành phần công việc

Vệ sinh, bảo dưỡng, bảo trì các bộ phận, chi tiết kết cấu theo yêu cầu kỹ thuật của công tác quản lý, bảo dưỡng thường xuyên. Vệ sinh, dọn sạch rác, bụi bẩn ở các bộ phận, chi tiết kết cấu, bảo đảm điều kiện làm việc bình thường của kết cấu. Bảo dưỡng, duy trì tuổi thọ của các bộ phận, chi tiết kết cấu. Đặt biển công trường và căng dây phản quang phạm vi làm việc, chuẩn bị thang, đà giáo, các vật tư, dụng cụ cần thiết cho công việc.

Đơn vị tính: 10 lỗ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NT 3.06.00	Vệ sinh hệ thống thoát nước	<i>Nhân công</i> Nhân công 3,0/7	công	0,171

NT 3.07.00 Vệ sinh, bảo dưỡng trụ tháp

Thành phần công việc

Vệ sinh, bảo dưỡng, bảo trì các bộ phận, chi tiết kết cấu theo yêu cầu kỹ thuật của công tác quản lý, bảo dưỡng thường xuyên. Vệ sinh, dọn sạch rác, bụi bẩn ở các bộ phận, chi tiết kết cấu, bảo đảm điều kiện làm việc bình thường của kết cấu. Bảo dưỡng, duy trì tuổi thọ của các bộ phận, chi tiết kết cấu. Đặt biển công trường và căng dây phản quang phạm vi làm việc, chuẩn bị thang, đà giáo, các vật tư, dụng cụ cần thiết cho công việc.

Đơn vị tính: 01 trụ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NT 3.07.00	Vệ sinh trụ tháp	<i>Nhân công</i> Nhân công 3,0/7	công	0,438

NT 3.08.00 Vệ sinh lễ bộ hành và hành lang dây văng

Thành phần công việc

Vệ sinh, bảo dưỡng, bảo trì các bộ phận, chi tiết kết cấu theo yêu cầu kỹ thuật của công tác quản lý, bảo dưỡng thường xuyên. Vệ sinh, dọn sạch rác, bụi bẩn ở các bộ phận, chi tiết kết cấu, bảo đảm điều kiện làm việc bình thường của kết cấu. Bảo dưỡng, duy trì tuổi thọ của các bộ phận, chi tiết kết cấu. Đặt biển công trường và căng dây phản quang phạm vi làm việc, chuẩn bị thang, đà giáo, các vật tư, dụng cụ cần thiết cho công việc.

Đơn vị tính: 100md

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NT 3.08.00	Vệ sinh lễ bộ hành và hành lang dây văng	<i>Nhân công</i> Nhân công 3,0/7	công	0,284

NT 3.09.00 Vệ sinh, bảo dưỡng định kỳ ống bảo vệ cáp

Thành phần công việc

Vệ sinh, bảo dưỡng, bảo trì các bộ phận, chi tiết kết cấu theo yêu cầu kỹ thuật của công tác quản lý, bảo dưỡng thường xuyên. Vệ sinh, dọn sạch rác, bụi bẩn ở các bộ phận, chi tiết kết cấu, bảo đảm điều kiện làm việc bình thường của kết cấu. Bảo dưỡng, duy trì tuổi thọ của các bộ phận, chi tiết kết cấu. Đặt biển công trường và căng dây phản quang phạm vi làm việc, chuẩn bị thang, đà giáo, các vật tư, dụng cụ cần thiết cho công việc.

Đơn vị tính: 01 neo

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NT 3.09.00	Vệ sinh, bảo dưỡng định kỳ ống bảo vệ cáp	<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,0/7	công	0,168
		<i>Máy thi công</i>		
		Xe nâng 20m	ca	0,050

NT 3.10.00 Vệ sinh, bảo dưỡng định kỳ hệ thống dầm thép

Thành phần công việc

Vệ sinh, bảo dưỡng, bảo trì các bộ phận, chi tiết kết cấu theo yêu cầu kỹ thuật của công tác quản lý, bảo dưỡng thường xuyên. Vệ sinh, dọn sạch rác, bụi bẩn ở các bộ phận, chi tiết kết cấu, bảo đảm điều kiện làm việc bình thường của kết cấu. Bảo dưỡng, duy trì tuổi thọ của các bộ phận, chi tiết kết cấu. Đặt biển công trường và căng dây phản quang phạm vi làm việc, chuẩn bị thang, đà giáo, các vật tư, dụng cụ cần thiết cho công việc.

Đơn vị tính: 01 nhịp

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NT 3.10.00	Vệ sinh, bảo dưỡng định kỳ hệ thống dầm thép	<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,0/7	công	10,409

NT 3.11.00 Bảo dưỡng hệ thống chiếu sáng

Thành phần công việc

Vệ sinh, bảo dưỡng, bảo trì các bộ phận, chi tiết hệ thống chiếu sáng. Vệ sinh, dọn sạch rác, bụi bẩn ở các bộ phận, chi tiết kết cấu, bảo đảm điều kiện làm việc bình thường của kết cấu. Bảo dưỡng, duy trì tuổi thọ của các bộ phận, chi tiết kết cấu. Đặt biển công trường và căng dây phản quang phạm vi làm việc, chuẩn bị thang, đà giáo, các vật tư, dụng cụ cần thiết cho công việc.

Đơn vị tính: 10 đèn

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NT 3.11.00	Bảo dưỡng hệ thống chiếu sáng	<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,0/7	công	0,481
		<i>Máy thi công</i>		
		Xe nâng 12m	ca	0,431

NT 3.12.00 Bảo dưỡng hệ thống chống sét

Thành phần công việc

Vệ sinh, bảo dưỡng, bảo trì các bộ phận, chi tiết kết cấu theo yêu cầu kỹ thuật của công tác quản lý, bảo dưỡng thường xuyên. Vệ sinh, dọn sạch rác, bụi bẩn ở các bộ phận, chi tiết kết cấu, bảo đảm điều kiện làm việc bình thường của kết cấu. Bảo dưỡng, duy trì tuổi thọ của các bộ phận, chi tiết kết cấu. Đặt biển công trường và căng dây phản quang phạm vi làm việc, chuẩn bị thang, đà giáo, các vật tư, dụng cụ cần thiết cho công việc.

Đơn vị tính: tháp

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NT 3.12.00	Bảo dưỡng hệ thống chống sét	<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,0/7	công	0,525

Chương IV: Công tác quan trắc

NT 4.01.00 Theo dõi và quan trắc thủy văn*

Thành phần công việc

Định vị, đánh dấu phạm vi, lắp đặt thiết bị quan trắc, chuẩn bị thang, đà giáo, các vật tư, dụng cụ cần thiết cho công việc. Đo đạc, quan trắc, lập chế độ theo dõi tình trạng hư hỏng, chuyển vị, biến dạng của hạng mục kết cấu. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác công trình, chế độ theo dõi, kế hoạch sửa chữa, thay thế ...

Đơn vị tính: 01 lần

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NT 4.01.00	Theo dõi và quan trắc thủy văn	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,278
		Nhân công 3,5/7	công	0,528
		<i>Máy thi công</i>		
		Ca nô 90CV	ca	0,599

Ghi chú: (*) Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng

NT 4.02.00 Đo độ thay đổi lòng sông và sỏi ở mố, trụ*

Thành phần công việc

Định vị, đánh dấu phạm vi, lắp đặt thiết bị quan trắc, chuẩn bị thang, đà giáo, các vật tư, dụng cụ cần thiết cho công việc. Đo đạc, quan trắc, lập chế độ theo dõi tình trạng hư hỏng, chuyển vị, biến dạng của hạng mục kết cấu. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác công trình, chế độ theo dõi, kế hoạch sửa chữa, thay thế ...

Đơn vị tính: 01 mặt cắt

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
NT 4.02.00	Đo độ thay đổi lòng sông và sỏi ở mố, trụ	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,15
		Nhân công 3,5/7	công	0,5
		<i>Máy thi công</i>		
		Ca nô 90CV	ca	0,5
		Máy đo sâu lòng sông	ca	0,5

Ghi chú: (*) Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng

PHẦN 9: CÔNG TÁC QUẢN LÝ, BẢO TRÌ ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 3 TRÊN CAO

Chương I: Công tác quản lý

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 (2ca). 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 tính: 1ca/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	6

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 (01ca). 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 tính: 1ca/ngày

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
VĐ31.02.00	Tuần tra, bảo vệ, điều hành giao thông ban đêm	<i>Nhân công</i> Nhân công 3,5/7	công	4

Chương II: Công tác kiểm tra

VD3 2.01.01 Kiểm tra thường xuyên cầu

Thành phần công việc

Đặt biển công trường và căng dây phản quang phạm vi làm việc, chuẩn bị, vật tư, dụng cụ cần thiết cho công việc. Cảnh báo, phân luồng giao thông khi kiểm tra các bộ phận trên cầu hoặc đường dẫn cầu. 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

Đơn vị: 1 ca/ngày

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
VD3 2.01.01	Kiểm tra kỹ thuật thường xuyên cầu	Nhân công Nhân công 4,0/7	công	1,5

VD3 2.02.01 Kiểm tra định kỳ kết cấu móng, trụ và gối cầu phần cầu dẫn I 33m*

Thành phần công việc

Đặt biển công trường và căng dây phản quang phạm vi làm việc, chuẩn bị, vật tư, dụng cụ cần thiết cho công việc. Cảnh báo, phân luồng giao thông khi kiểm tra các bộ phận dưới cầu. Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của hạng mục kết cấu móng, trụ và gối 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

Đơn vị tính: 01 trụ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
VD3 2.02.01	Kiểm tra định kỳ kết cấu móng, trụ, gối cầu dưới nhịp dầm I 33m	Nhân công		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,142
		Nhân công 4,0/7	công	0,118
		Máy thi công		
		Ô tô 1,25T	ca	0,103
		Xe nâng 12m	ca	0,129

Ghi chú: (*) Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng

VD3 2.02.02 Kiểm tra định kỳ kết cấu nhịp cầu dầm I 33m**Thành phần công việc*

Đặt biển công trường và căng dây phản quang phạm vi làm việc, chuẩn bị, vật tư, dụng cụ cần thiết cho công việc. Cảnh báo, phân luồng giao thông khi kiểm tra các bộ phận trên cầu hoặc đường dưới cầu. Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của hạng mục kết cấu nhịp cầu dầm I 33m (nhịp dọc và ngang) 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

Đơn vị tính: 01 nhịp

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
VD3 2.02.02	Kiểm tra định kỳ kết cấu nhịp cầu dầm I 33m	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,133
		Nhân công 4,0/7	công	0,123
		<i>Máy thi công</i>		
		Ô tô 1,25T	ca	0,103
		Xe nâng 12m	ca	0,134

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

VD3 2.02.03 Kiểm tra định kỳ kết cấu mố, trụ, gối cầu dưới nhịp dầm super T**Thành phần công việc*

Đặt biển công trường và căng dây phản quang phạm vi làm việc, chuẩn bị, vật tư, dụng cụ cần thiết cho công việc. Cảnh báo, phân luồng giao thông khi kiểm tra các bộ phận trên cầu hoặc đường dưới cầu. Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của hạng mục kết cấu mố, trụ, gối cầu dưới nhịp dầm super T 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

Đơn vị tính: 01 trụ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
VD3 2.02.03	Kiểm tra định kỳ kết cấu mố, trụ, gối cầu dưới nhịp dầm super T	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,298
		Nhân công 4,0/7	công	0,243
		<i>Máy thi công</i>		
		Ô tô 1,25T	ca	0,103
		Xe nâng 12m	ca	0,266

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

VD3 2.02.04 Kiểm tra định kỳ kết cấu nhịp dầm super T**Thành phần công việc*

Đặt biển công trường và căng dây phản quang phạm vi làm việc, chuẩn bị, vật tư, dụng cụ cần thiết cho công việc. Cảnh báo, phân luồng giao thông khi kiểm tra các bộ phận trên cầu hoặc đường dưới cầu. Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của hạng mục kết cấu nhịp dầm super T 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

Đơn vị tính: 01 nhịp

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
VD3 2.02.04	Kiểm tra định kỳ kết cấu nhịp dầm super T	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,284
		Nhân công 4,0/7	công	0,258
		<i>Máy thi công</i>		
		Ô tô 1,25T	ca	0,103
		Xe nâng 12m	ca	0,283

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

VD3 2.02.05 Kiểm tra định kỳ kết cấu trụ, gối cầu dưới nhịp dầm hộp**Thành phần công việc*

Đặt biển công trường và căng dây phản quang phạm vi làm việc, chuẩn bị, vật tư, dụng cụ cần thiết cho công việc. Cảnh báo, phân luồng giao thông khi kiểm tra các bộ phận trên cầu hoặc đường dưới cầu. Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của hạng mục kết cấu nhịp trụ, gối cầu dưới nhịp dầm hộp 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

Đơn vị tính: 01 trụ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
VD3 2.02.05	Kiểm tra định kỳ kết cấu trụ, gối cầu dưới nhịp dầm hộp	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,114
		Nhân công 4,0/7	công	0,109
		<i>Máy thi công</i>		
		Ô tô 1,25T	ca	0,103
		Xe nâng 12m	ca	0,120

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

VD3 2.02.06 Kiểm tra định kỳ kết cấu nhịp dầm hộp*

Thành phần công việc

Đặt biển công trường và căng dây phản quang phạm vi làm việc, chuẩn bị, vật tư, dụng cụ cần thiết cho công việc. Cảnh báo, phân luồng giao thông khi kiểm tra các bộ phận trên cầu hoặc đường dưới cầu. Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của hạng mục kết cấu nhịp dầm hộp 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.

Đơn vị tính: 01 nhịp

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
VD3 2.02.06	Kiểm tra định kỳ kết cấu nhịp dầm hộp	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,189
		Nhân công 4,0/7	công	0,185
		<i>Máy thi công</i>		
		Ô tô 1,25T	ca	0,103
		Xe nâng 12m	ca	0,124

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

VD3 2.02.07 Kiểm tra định kỳ mặt đường trên cầu*

Thành phần công việc

Đặt biển công trường và căng dây phản quang phạm vi làm việc, chuẩn bị, vật tư, dụng cụ cần thiết cho công việc. Cảnh báo, phân luồng giao thông khi kiểm tra hạng mục mặt đường trên cầu. Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của hạng mục mặt đường trên cầu theo yêu cầu của quy trình. Phát hiện các hư hỏng tiềm ẩn, rạn nứt, vỡ hỏng, trôi, lún võng mặt đường hoặc các hư hỏng khác để có biện pháp theo dõi, khắc phục, điều chỉnh công tác bảo trì. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế, quan trắc

Đơn vị tính: 100md

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
VD3 2.02.07	Kiểm tra định kỳ mặt đường trên cầu	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,040
		Nhân công 4,0/7	công	0,125

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

VD3 2.02.08 Kiểm tra định kỳ khe co giãn trên cầu*

Thành phần công việc

Đặt biển công trường và căng dây phản quang phạm vi làm việc, chuẩn bị, vật tư, dụng cụ cần thiết cho công việc. Cảnh báo, phân luồng giao thông khi kiểm tra các bộ phận kết cấu khe co giãn trên cầu hoặc đường dẫn cầu. Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của hạng mục kết cấu khe co giãn trên cầu theo yêu cầu của quy trình. Phát hiện các hư hỏng tiềm ẩn, nứt vỡ bê tông liên kết, hư hỏng liên kết neo, cong vênh bản thép... 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

Đơn vị tính: 1khe

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
VD3 2.02.08	Kiểm tra định kỳ khe co giãn trên cầu	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,063
		Nhân công 4,0/7	công	0,124

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

VD3 2.02.09 Kiểm tra định kỳ hệ thống bảo đảm ATGT*

Thành phần công việc

Đặt biển công trường và căng dây phản quang phạm vi làm việc, chuẩn bị, vật tư, dụng cụ cần thiết cho công việc. Cảnh báo, phân luồng giao thông khi kiểm tra hệ thống bảo đảm ATGT trên cầu và đường dẫn cầu trên cầu. Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của hệ thống đảm bảo ATGT theo yêu cầu của quy trình. Phát hiện các hư hỏng tiềm ẩn, hư hỏng lan can cầu, hàng rào DPC, tình trạng biển báo và sơn kẻ tổ chức giao thông ...để có biện pháp theo dõi, khắc phục, điều chỉnh công tác bảo trì. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế, quan trắc.

Đơn vị tính: 100 md

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
VD3 2.02.09	Kiểm tra định kỳ hệ thống bảo đảm ATGT	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,031
		Nhân công 4,0/7	công	0,116

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

VD3 2.02.10 Kiểm tra định kỳ hệ thống bảo vệ, dưới cầu*

Thành phần công việc

Đặt biển công trường và căng dây phản quang phạm vi làm việc, chuẩn bị, vật tư, dụng cụ cần thiết cho công việc. Cảnh báo, phân luồng giao thông khi kiểm tra các bộ phận hệ thống bảo vệ, dưới cầu. Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của hệ thống bảo vệ, dưới cầu theo yêu cầu của quy trình. Phát hiện các hư hỏng tiềm ẩn, nứt, vỡ hoặc các hư hỏng khác của hệ thống bảo vệ, dưới cầu để có biện pháp theo dõi, khắc phục, điều chỉnh công tác bảo trì.. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế, quan trắc.

Đơn vị tính: 100md

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
VD3 2.02.10	Kiểm tra định kỳ hệ thống bảo vệ, dưới cầu	Nhân công		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,020
		Nhân công 4,0/7	công	0,018

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

VD3 2.03.01 Kiểm tra chi tiết kết cấu móng, trụ, gối cầu dưới nhịp dầm I 33m*

Thành phần công việc

Đặt biển công trường và căng dây phản quang phạm vi làm việc, chuẩn bị, vật tư, dụng cụ cần thiết cho công việc. Cảnh báo, phân luồng giao thông trong quá trình kiểm tra chi tiết các bộ phận kết cấu. Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của hạng mục kết cấu móng, trụ, gối cầu dưới nhịp dầm I 33m theo yêu cầu của quy trình. Kiểm tra tình trạng hư hỏng của vật liệu, kết cấu, đặt chế độ theo dõi, dự báo các nguy cơ phát triển, giải pháp khắc phục. Kiểm tra tình trạng chuyển vị, biến dạng và các liên kết của kết cấu, các nguy cơ ảnh hưởng đến sự làm việc của kết cấu và điều kiện khai thác. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế, theo dõi, quan trắc.

Đơn vị tính: 01 trụ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
VD3 2.03.01	Kiểm tra chi tiết kết cấu móng, trụ, gối cầu dưới nhịp dầm I 33m	Nhân công		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,221
		Nhân công 4,0/7	công	0,197
		Máy thi công		
		Ô tô 1,25T	ca	0,103
		Xe nâng 12m	ca	0,208

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

VĐ3 2.03.02 Kiểm tra chi tiết kết cấu nhịp cầu dầm I 33m**Thành phần công việc*

Đặt biển công trường và căng dây phản quang phạm vi làm việc, chuẩn bị, vật tư, dụng cụ cần thiết cho công việc. Cảnh báo, phân luồng giao thông trong quá trình kiểm tra chi tiết các bộ phận kết cấu. Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của hạng mục kết cấu nhịp cầu dầm I 33m theo yêu cầu của quy trình. Kiểm tra tình trạng hư hỏng của vật liệu, kết cấu, đặt chế độ theo dõi, dự báo các nguy cơ phát triển, giải pháp khắc phục. Kiểm tra tình trạng chuyên vị, biến dạng và các liên kết của kết cấu, các nguy cơ ảnh hưởng đến sự làm việc của kết cấu và điều kiện khai thác. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế, theo dõi, quan trắc .

Đơn vị tính: 01 nhịp

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
VĐ3 2.03.02	Kiểm tra chi tiết kết cấu nhịp cầu dầm I 33m	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,147
		Nhân công 4,0/7	công	0,136
		<i>Máy thi công</i>		
		Ô tô 1,25T	ca	0,103
		Xe nâng 12m	ca	0,146

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

VĐ3 2.03.03 Kiểm tra chi tiết kết cấu móng, trụ, gối cầu dưới nhịp dầm super T*

Thành phần công việc

Đặt biển công trường và căng dây phản quang phạm vi làm việc, chuẩn bị, vật tư, dụng cụ cần thiết cho công việc. Cảnh báo, phân luồng giao thông trong quá trình kiểm tra chi tiết các bộ phận kết cấu. Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của hạng mục kết cấu móng, trụ, gối cầu dưới nhịp dầm super T theo yêu cầu của quy trình. Kiểm tra tình trạng hư hỏng của vật liệu, kết cấu, đặt chế độ theo dõi, dự báo các nguy cơ phát triển, giải pháp khắc phục. Kiểm tra tình trạng chuyển vị, biến dạng và các liên kết của kết cấu, các nguy cơ ảnh hưởng đến sự làm việc của kết cấu và điều kiện khai thác. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế, theo dõi, quan trắc.

Đơn vị tính: 01 trụ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
VĐ3 2.03.03	Kiểm tra chi tiết kết cấu móng, trụ, gối cầu dưới nhịp dầm super T	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,485
		Nhân công 4,0/7	công	0,431
		<i>Máy thi công</i>		
		Ô tô 1,25T	ca	0,103
		Xe nâng 12m	ca	0,453

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

VĐ3 2.03.04 Kiểm tra chi tiết kết cấu nhịp dầm super T*

Thành phần công việc

Đặt biển công trường và căng dây phản quang phạm vi làm việc, chuẩn bị, vật tư, dụng cụ cần thiết cho công việc. Cảnh báo, phân luồng giao thông trong quá trình kiểm tra chi tiết các bộ phận kết cấu. Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của hạng mục kết cấu nhịp dầm super T theo yêu cầu của quy trình. Kiểm tra tình trạng hư hỏng của vật liệu, kết cấu, đặt chế độ theo dõi, dự báo các nguy cơ phát triển, giải pháp khắc phục. Kiểm tra tình trạng chuyển vị, biến dạng và các liên kết của kết cấu, các nguy cơ ảnh hưởng đến sự làm việc của kết cấu và điều kiện khai thác. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế, theo dõi, quan trắc.

Đơn vị tính: 01 nhịp

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
VĐ3 2.03.04	Kiểm tra chi tiết kết cấu nhịp dầm super T	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,321
		Nhân công 4,0/7	công	0,295
		<i>Máy thi công</i>		
		Ô tô 1,25T	ca	0,103
		Xe nâng 12m	ca	0,316

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

VĐ3 2.03.05 Kiểm tra chi tiết kết cấu trụ, gối cầu dưới nhịp dầm hộp**Thành phần công việc*

Đặt biển công trường và căng dây phản quang phạm vi làm việc, chuẩn bị, vật tư, dụng cụ cần thiết cho công việc. Cảnh báo, phân luồng giao thông trong quá trình kiểm tra chi tiết các bộ phận kết cấu. Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của hạng mục kết cấu trụ, gối cầu dưới nhịp dầm hộp theo yêu cầu của quy trình. Kiểm tra tình trạng hư hỏng của vật liệu, kết cấu, đặt chế độ theo dõi, dự báo các nguy cơ phát triển, giải pháp khắc phục. Kiểm tra tình trạng chuyển vị, biến dạng và các liên kết của kết cấu, các nguy cơ ảnh hưởng đến sự làm việc của kết cấu và điều kiện khai thác. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế, theo dõi, quan trắc.

Đơn vị tính: 01 trụ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
VĐ3 2.03.05	Kiểm tra chi tiết kết cấu trụ, gối cầu dưới nhịp dầm hộp	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,122
		Nhân công 4,0/7	công	0,117
		<i>Máy thi công</i>		
		Ô tô 1,25T	ca	0,103
		Xe nâng 12m	ca	0,127

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

VĐ3 2.03.06 Kiểm tra chi tiết kết cấu nhịp dầm hộp*

Thành phần công việc

Đặt biển công trường và căng dây phản quang phạm vi làm việc, chuẩn bị, vật tư, dụng cụ cần thiết cho công việc. Cảnh báo, phân luồng giao thông trong quá trình kiểm tra chi tiết các bộ phận kết cấu. Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của hạng mục kết cấu nhịp dầm hộp theo yêu cầu của quy trình. Kiểm tra tình trạng hư hỏng của vật liệu, kết cấu, đặt chế độ theo dõi, dự báo các nguy cơ phát triển, giải pháp khắc phục. Kiểm tra tình trạng chuyển vị, biến dạng và các liên kết của kết cấu, các nguy cơ ảnh hưởng đến sự làm việc của kết cấu và điều kiện khai thác. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế, theo dõi, quan trắc.

Đơn vị tính: 01 nhịp

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
VĐ3 2.03.06	Kiểm tra chi tiết kết cấu nhịp dầm hộp	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,226
		Nhân công 4,0/7	công	0,217
		<i>Máy thi công</i>		
		Ô tô 1,25T	ca	0,103
		Xe nâng 12m	ca	0,139

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

VĐ3 2.03.07 Kiểm tra chi tiết mặt đường trên cầu*

Thành phần công việc

Đặt biển công trường và căng dây phản quang phạm vi làm việc, chuẩn bị, vật tư, dụng cụ cần thiết cho công việc. Cảnh báo, phân luồng giao thông trong quá trình kiểm tra chi tiết các bộ phận kết cấu. Kiểm tra tình trạng, chức năng kết cấu mặt đường trên cầu theo yêu cầu của quy trình. Phát hiện các hư hỏng tiềm ẩn, rạn nứt, vỡ hỏng, trôi, lún võng mặt đường hoặc các hư hỏng khác để có biện pháp theo dõi, khắc phục, điều chỉnh công tác bảo trì. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế.

Đơn vị tính: 100mđ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
VĐ3 2.03.07	Kiểm tra chi tiết kết cấu mặt đường trên cầu	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,085
		Nhân công 4,0/7	công	0,168

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

VĐ3 2.03.08 Kiểm tra chi tiết khe co giãn trên cầu*

Thành phần công việc

Đặt biển công trường và căng dây phản quang phạm vi làm việc, chuẩn bị, vật tư, dụng cụ cần thiết cho công việc. Cảnh báo, phân luồng giao thông trong quá trình kiểm tra chi tiết các bộ phận kết cấu. Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của hạng mục kết cấu khe co giãn theo yêu cầu của quy trình. Kiểm tra tình trạng hư hỏng của vật liệu kết cấu khe co giãn, đặt chế độ theo dõi, dự báo các nguy cơ phát triển, giải pháp khắc phục. Kiểm tra tình trạng chuyển vị, biến dạng và các liên kết của kết cấu, các nguy cơ ảnh hưởng đến sự làm việc của kết cấu và điều kiện khai thác. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế, theo dõi, quan trắc.

Đơn vị tính: 01 khe

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
VĐ3 2.03.08	Kiểm tra chi tiết khe co giãn trên cầu	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,078
		Nhân công 4,0/7	công	0,161

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

VĐ3 2.03.09 Kiểm tra chi tiết hệ thống bảo đảm ATGT*

Thành phần công việc

Đặt biển công trường và căng dây phản quang phạm vi làm việc, chuẩn bị, vật tư, dụng cụ cần thiết cho công việc. Cảnh báo, phân luồng giao thông trong quá trình kiểm tra chi tiết các bộ phận kết cấu. Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của hệ thống bảo đảm ATGT theo yêu cầu của quy trình. Kiểm tra tình trạng hư hỏng của vật liệu, kết cấu, đặt chế độ theo dõi, dự báo các nguy cơ phát triển, giải pháp khắc phục. Kiểm tra tình trạng chuyển vị, biến dạng và các liên kết của kết cấu, các nguy cơ ảnh hưởng đến sự làm việc của kết cấu và điều kiện khai thác. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế, theo dõi, quan trắc.

Đơn vị tính: 100md

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
VĐ3 2.03.09	Kiểm tra chi tiết hệ thống bảo đảm ATGT	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,046
		Nhân công 4,0/7	công	0,129

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

VĐ3 2.03.10 Kiểm tra chi tiết hệ thống bảo vệ, dưới cầu*

Thành phần công việc

Đặt biển công trường và căng dây phản quang phạm vi làm việc, chuẩn bị, vật tư, dụng cụ cần thiết cho công việc. Cảnh báo, phân luồng giao thông trong quá trình kiểm tra chi tiết các bộ phận kết cấu. Kiểm tra tình trạng, chức năng làm việc của hệ thống bảo vệ, dưới cầu theo yêu cầu của quy trình. Kiểm tra tình trạng hư hỏng của vật liệu, kết cấu, đặt chế độ theo dõi, dự báo các nguy cơ phát triển, giải pháp khắc phục. Kiểm tra tình trạng chuyển vị, biến dạng và các liên kết của kết cấu, các nguy cơ ảnh hưởng đến sự làm việc của kết cấu và điều kiện khai thác. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác, sửa chữa, thay thế, theo dõi, quan trắc.

Đơn vị tính: 100md

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
VĐ3 2.03.10	Kiểm tra chi tiết hệ thống bảo vệ, dưới cầu	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,031
		Nhân công 4,0/7	công	0,026

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

Chương III: Công tác vệ sinh, bảo dưỡng

VĐ3 3.01.00 Vệ sinh, bảo dưỡng gối cầu cao su nhíp dầm I33m

Thành phần công việc

Chuẩn bị dụng cụ lao động, vận chuyển dụng cụ lao động ra hiện trường, đặt biển công trường và căng dây phản quang phạm vi làm việc, phân luồng, đảm bảo ATGT;

Tiếp cận vị trí làm việc, vệ sinh, thổi rửa sạch bụi cát tại các gối, đảm bảo điều kiện làm việc bình thường của gối. Bảo dưỡng, duy trì tuổi thọ của các bộ phận, chi tiết kết cấu

Đơn vị tính: 01 gối

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
VĐ3 3.01.00	Vệ sinh, bảo dưỡng gối cầu cao su nhíp 33m	<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,0/7	công	0,144
		<i>Máy thi công</i>		
		Xe nâng 12m	ca	0,158

VĐ3 3.02.00 Vệ sinh, bảo dưỡng gối cầu cao su nhíp dầm super T

Thành phần công việc

Chuẩn bị dụng cụ lao động, vận chuyển dụng cụ lao động ra hiện trường, đặt biển công trường và căng dây phản quang phạm vi làm việc, phân luồng, đảm bảo ATGT;

Tiếp cận vị trí làm việc, vệ sinh, thổi rửa sạch bụi cát tại các gối, đảm bảo điều kiện làm việc bình thường của gối. Bảo dưỡng, duy trì tuổi thọ của các bộ phận, chi tiết kết cấu

Đơn vị tính: 1gối

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
VĐ3 3.02.00	Vệ sinh, bảo dưỡng gối cầu cao su nhíp dầm super T	<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,0/7	công	0,0336
		<i>Máy thi công</i>		
		Xe nâng 12m	ca	0,0368

VĐ3 3.03.00 Vệ sinh, bảo dưỡng gôi cầu thép nhịp dầm hộp*Thành phần công việc*

Chuẩn bị dụng cụ lao động, vận chuyển dụng cụ lao động ra hiện trường, đặt biển công trường và căng dây phản quang phạm vi làm việc, phân luồng, đảm bảo ATGT;

Tiếp cận vị trí làm việc, vệ sinh, thổi rửa sạch bụi cát tại các gôi, đảm bảo điều kiện làm việc bình thường của gôi. Bảo dưỡng, duy trì tuổi thọ của các bộ phận, chi tiết kết cấu

Đơn vị tính: 01 gôi

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
VĐ3 3.03.00	Vệ sinh, bảo dưỡng gôi cầu thép nhịp dầm hộp	<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,0/7	công	0,059
		<i>Máy thi công</i>		
		Xe nâng 12m	ca	0,065

VĐ3 3.04.00 Vệ sinh khe co giãn*Thành phần công việc*

Chuẩn bị dụng cụ lao động, vận chuyển dụng cụ lao động ra hiện trường, đặt biển công trường và căng dây phản quang phạm vi làm việc, phân luồng, đảm bảo ATGT;

Vệ sinh, thổi rửa sạch bụi cát tại các khe co giãn bằng bay, hoặc máy bơm nước đảm bảo điều kiện làm việc bình thường của gôi. Thu dọn hiện trường.

Đơn vị tính: 01 md

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
VĐ3 3.04.00	Vệ sinh khe co giãn	<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,0/7	công	0,105
		<i>Máy thi công</i>		
		Xe 1,25T	ca	0,103

Ghi chú: Máy bơm nước diesel 20Cv được sử dụng theo tình hình thực tế.

VĐ3 3.05.00 Vệ sinh lỗ thoát nước

Thành phần công việc

Chuẩn bị dụng cụ lao động, vận chuyển dụng cụ lao động ra hiện trường, đặt biển công trường và căng dây phản quang phạm vi làm việc, phân luồng, đảm bảo ATGT;

Vệ sinh, thổi rửa sạch bụi cát tại ống thoát nước, đảm bảo điều kiện làm việc bình thường của gói. Thu dọn hiện trường.

Đơn vị tính: 10 lỗ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Định mức
VĐ3 3.05.00	Vệ sinh lỗ thoát nước	<i>Nhân công</i> Nhân công 3,0/7	công	0,219

Ghi chú: Máy bơm nước diesel 20Cv được sử dụng theo tình hình thực tế

Chương IV: Công tác quan trắc

VĐ3 4.01.00 Đo lún, nghiêng, lệch mố, trụ*

Thành phần công việc

Chuẩn bị dụng cụ lao động, vận chuyển dụng cụ lao động ra hiện trường, đặt biển công trường, dây phân quang;

Định vị, đánh dấu phạm vi, lắp đặt thiết bị quan trắc, chuẩn bị thang, xe nâng, các vật tư, dụng cụ cần thiết cho công việc.

Dùng máy toàn đạc điện tử đo đạc, quan trắc, lập chế độ theo dõi tình trạng chuyển vị, biến dạng, lún của mố, trụ cầu. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác công trình, chế độ theo dõi, kế hoạch sửa chữa, thay thế.

Đơn vị tính: 1 trụ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
VĐ3 4.01.00	Đo lún, nghiêng, lệch mố, trụ	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,028
		Nhân công 3,5/7	công	0,079
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy toàn đạc điện tử	ca	0,058
		Xe nâng 12m	ca	0,029

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

VĐ3 4.02.00 Đo cao độ mặt cầu*

Thành phần công việc

Định vị, đánh dấu phạm vi, lắp đặt thiết bị quan trắc, chuẩn bị thang, xe nâng, các vật tư, dụng cụ cần thiết cho công việc.

Đo đạc cao độ mặt cầu bằng máy thủy bình, lập chế độ theo dõi tình trạng lún, biến dạng của hạng mục kết cấu. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác công trình, chế độ theo dõi, kế hoạch sửa chữa, thay thế.

Đơn vị tính: 100 mđ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
VĐ3 4.02.00	Đo cao độ mặt cầu	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư	công	0,1
		Nhân công 3,5/7	công	1
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy thủy bình	ca	0,333

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

VD3 4.03.00 Đo võng tĩnh dầm cầu*

Thành phần công việc

Chuẩn bị dụng cụ lao động, vận chuyển dụng cụ lao động ra hiện trường, đặt biển công trường, căng dây phạm vi làm việc;

Định vị, đánh dấu phạm vi, lắp đặt thiết bị quan trắc, chuẩn bị thang, xe nâng, các vật tư, dụng cụ cần thiết cho công việc.

Dùng máy toàn đạc điện tử đo đạc, quan trắc, lập chế độ theo dõi tình trạng chuyển vị, biến dạng, võng tĩnh dầm cầu. Cập nhật thông tin vào hệ thống quản lý, đề xuất giải pháp khai thác công trình, chế độ theo dõi, kế hoạch sửa chữa, thay thế.

Đơn vị tính: 01 điểm

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Khối lượng
VD3 4.03.00	Đo võng tĩnh dầm cầu	<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 3	công	0,037
		Nhân công 3,5/7	công	0,079
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy toàn đạc điện tử	ca	0,072
		Xe nâng 12m	ca	0,029

Ghi chú: () Chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước, các hao phí cần thiết khác ngoài định mức trên sẽ được lập dự toán riêng*

PHẦN 10: ĐỊNH MỨC DUY TRÌ, SỬA CHỮA ĐÈN TÍN HIỆU GIAO THÔNG

Chương 1: Công tác lắp đặt hệ thống đèn tín hiệu giao thông

TH.01.01.01 Lắp đặt tủ điều khiển

Thành phần công việc:

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 hiện trường.

Đơn vị tính: tủ

Mã hiệu	Nội dung công việc	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TH.01.01.01	Lắp đặt tủ điều khiển	<i>Vật liệu</i>		
		Tủ điều khiển	bộ	1
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 4,0/7	công	1,45
		Kỹ sư bậc 4	công	0,13

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 tại nút, đối chiếu hồ sơ thiết kế, tính toán chu kỳ đèn, thiết lập các pha đèn, lập trình chu kỳ đèn, 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.

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

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

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

Thành phần công việc:

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.

Đơn vị tính: cột

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

TH.01.02.02 Lắp dựng cột đèn tín hiệu giao thông trên cột không có cần vượn (chiều cao cột >3m và ≤5m)

Áp dụng cột đèn tín hiệu giao thông có cần vượn có chiều cao >3m.

Thành phần công việc:

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.

Đơn vị tính: cột

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TH.01.02.02	Lắp dựng 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>		
		Nhân công 3,5/7	công	1,26
		<i>Máy thi công</i>		
		Cần trục ô tô loại 3 tấn	ca	0,28

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

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

Thành phần công việc:

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.

Đơn vị tính: cột

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

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 cột đèn tín hiệu giao thông trên cột có cần vươn (Chiều dài cần vươn > 5m)

Thành phần công việc:

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.

Đơn vị tính: cột

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
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>		
		Cột đèn THGT	bộ	1
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	1,75
		<i>Máy thi công</i>		
		Xe nâng 12m	ca	0,24
		Cần trục ô tô loại 3 tấn	ca	0,48

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.01.03.01 Lắp đặt móng cột, móng tủ điện

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật tư, chở đến hiện trường, kiểm tra bản vẽ về kích thước hố móng, bọc đầu bu lông, đặt khung móng cột, căn chỉnh khung móng đúng kỹ thuật, 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
TH.01.03.01	Lắp đặt móng cột, móng tủ điện	<i>Vật liệu</i>		
		Móng cột	bộ	1
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,0/7	công	0,38

TH.01.04.00 Lắp đặt đèn tín hiệu giao thông**TH.01.04.01 Lắp đặt đèn tín hiệu giao thông bằng thủ công**

Áp dụng: Cho các loại đèn lắp ở độ cao ≤ 3 m.

Thành phần công việc:

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.

Đơn vị tính: bộ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TH.01.04.01	Lắp đặt đèn tín hiệu giao thông bằng thủ công	<i>Vật liệu</i>		
		Cơ cấu đèn tín hiệu	bộ	1
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	0,6

TH.01.04.02 Lắp đặt đèn tín hiệu giao thông dùng xe nâng

Áp dụng: Cho các loại đèn lắp đặt trên các cột tại độ cao > 3 m.

Thành phần công việc:

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.

Đơn vị tính: bộ

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

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.01.05.01 Lắp đặt tay bắt đèn trên cần vươn dùng xe nâng*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật tư, chở đến hiện trường; Lắp đặt, căn chỉnh, cố định tay bắt đèn; 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
TH.01.05.01	Lắp đặt tay bắt đèn trên cần vươn dùng xe nâng	<i>Vật liệu</i>		
		Tay bắt đèn tín hiệu	bộ	1
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	0,25
		<i>Máy thi công</i>		
		Xe nâng 12m	ca	0,1

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 tính: km

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	km	1,01
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	3,93

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 tính: km

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	km	1
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	2,17
		<i>Máy thi công</i>		
		Xe nâng 12m	ca	0,3

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.01.07.01 Đấu nối cáp nguồn, cáp điều khiển*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật tư; Cắt điện, giám sát an toàn; Bóc tách vỏ cáp; Đấu cáp vào cầu đấu bảng điện cửa cột, tủ điều khiển; Đóng điện, kiểm tra tình hình hoạt động; Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường.

Đơn vị tính: điểm đấu

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TH.01.07.01	Đấu nối cáp nguồn, cáp điều khiển	<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	0,16

TH.01.08.01 Lắp đặt ống luồn cáp

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, vận chuyển đến hiện trường; Đo, cắt ống; Lắp đặt ống luồn cáp; Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường; Giám sát an toàn, cảnh giới và báo hiệu khu vực làm việc.

Đơn vị tính: 100m

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TH.01.08.01	Lắp đặt ống luồn cáp	<i>Vật liệu</i>		
		Ống nhựa luồn cáp	m	100
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	0,51

TH.01.09.01 Lắp đặt bảng điện cửa cột

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật tư, chở đến hiện trường; Cắt điện, giám sát an toàn; Tháo cửa cột, kiểm tra kích thước vị trí lắp bảng; Đưa bảng điện vào cửa cột; Định vị và lắp bu lông, lắp lại cửa cột; Đóng điện, kiểm tra hoàn thiện; Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường.

Đơn vị tính: cái

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TH.01.09.01	Lắp đặt bảng điện cửa cột	<i>Vật liệu</i>		
		Bảng điện cửa cột	cái	1
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	0,13

TH.01.10.01 Lắp cánh cửa cột*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật tư, chở đến hiện trường; Giám sát an toàn; Đo kích thước cửa cột, đưa cửa cột vào lắp; Định vị và lắp bu lông; Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường.

Đơn vị tính: cái

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TH.01.10.01	Lắp cửa cột thép	<i>Vật liệu</i>		
		Cánh cửa cột	cái	1
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	0,13
		<i>Máy thi công</i>		
		Máy khoan cầm tay 0,5kw	ca	0,05

TH.01.11.00 Luồn dây lên đèn**TH.01.11.01 Luồn dây lên đèn bằng thủ công***Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, chở đến hiện trường; Đo cắt dây, cắt ngọt đầu dây; Luồn dây xuống; Đấu dây vào đèn; Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường; Giám sát an toàn, cảnh giới và báo hiệu khu vực làm việc.

Đơn vị tính: md

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TH.01.11.01	Luồn dây lên đèn bằng thủ công	<i>Vật liệu</i>		
		Dây luồn	m	1
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	0,025

TH.01.11.02 Luồn dây lên đèn THGT trên cột bằng xe nâng*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, chở đến hiện trường; Đo cắt dây, cắt ngọt đầu dây; Luồn dây xuống; Đấu dây vào đèn; Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường; Giám sát an toàn, cảnh giới và báo hiệu khu vực làm việc.

Đơn vị tính: md

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TH.01.11.02	Luồn dây lên đèn THGT trên cột dùng xe nâng	<i>Vật liệu</i>		
		Dây luồn	m	1
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	0,02
		<i>Máy thi công</i>		
		Xe nâng 12m	ca	0,01

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.01.12.01 Luồn cáp cửa cột*Thành phần công việc:*

Kiểm tra chuẩn bị mặt bằng, vật tư, dụng cụ; Giám sát an toàn, cảnh giới và báo hiệu khu vực làm việc; Sửa chữa, vệ sinh ống luồn cáp; Luồn dây cáp, cuốn cáp và kéo cáp vào trong cột; Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường.

Đơn vị tính: cột

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TH.01.12.01	Luồn cáp cửa cột	<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,0/7	công	0,25

TH.01.13.01 Đánh số cột

Thành phần công việc:

Chuẩn bị dụng cụ vật tư, công cụ lao động, trang thiết bị bảo hộ lao động; Giám sát an toàn, cảnh giới và báo hiệu khu vực làm việc; Vệ sinh điểm đánh số cột và đánh số cột; Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường.

Đơn vị tính: cột

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TH.01.13.01	Đánh số cột	<i>Vật liệu</i>		
		Sơn màu	kg	0,01
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,0/7	công	0,05

TH.01.14.01 Thi công hệ cọc tiếp địa

Thành phần công việc:

Khảo sát chuẩn bị mặt bằng; Chuẩn bị vật tư, chở đến hiện trường; Đóng cọc tiếp địa; Kéo thẳng dây tiếp địa, hàn vào cọc tiếp địa; Đấu 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 tính: hệ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TH.01.14.01	Thi công hệ cọc tiếp địa (Tính cho hệ 5 cọc)	<i>Vật liệu</i>		
		Cọc tiếp địa	cọc	5
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	1,00

TH.01.15.01 Lắp đặt thiết bị UPS

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật tư, công cụ lao động; Cắt điện, tháo đường cáp nguồn tủ điều khiển; Lắp đặt thiết bị; Đấu lại đường cáp nguồn tủ điều khiển qua bộ UPS; Đóng điện; Kiểm tra hoạt động của tủ điều khiển; Cảnh giới và báo hiệu khu vực làm việc, giám sát an toàn.

Đơn vị tính: cái

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TH.01.15.01	Lắp đặt thiết bị UPS	<i>Vật liệu</i> Thiết bị UPS	cái	1
		<i>Nhân công</i> Nhân công 4,0/7	công	0,23

Chương 2: Công tác quản lý đèn THGT; Cắt điện, tháo đường cáp

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, hố ga..., đo thông số định kỳ hệ thống đèn; Vệ sinh cột đèn tín hiệu giao thông; 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
TH.02.01.01	Quản lý đèn tín hiệu giao thông	<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,0/7	công	0,312

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 tại nút; Tính toán chu kỳ đèn, thiết lập các pha đèn; Lập trình chu kỳ đèn; Nạp chương trình cho tủ điều khiển; Kiểm tra hoạt động của đèn; Theo dõi, đánh giá kết quả.

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

TH.02.03.01 Sửa chữa thiết bị trong tủ điều khiển, sửa chữa đèn THGT*Thành phần công việc:*

Đo kiểm tra thông số kỹ thuật; Xử lý, sửa chữa hư hỏng; Kiểm tra tình hình hoạt động đo kiểm; Ghi chép nội dung sửa chữa.

Đơn vị tính: thiết bị

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TH.02.03.01	Sửa chữa thiết bị trong tủ điều khiển, sửa chữa đèn THGT	<i>Vật liệu</i>		
		Vật tư thay thế	cái	1
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	0,20

TH.02.04.01 Thay thiết bị điều khiển trong tủ điều khiển: Máy tính, card công suất

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.02.04.01	Thay thiết bị điều khiển trong tủ điều khiển: Máy tính, card công suất	<i>Vật liệu</i> Thiết bị điều khiển	cái	1
		<i>Nhân công</i> Nhân công 3,5/7	công	0,31

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, biến thế đổi điện, đồng hồ đo đèn điện, thay mobine)	<i>Vật liệu</i> Thiết bị	cái	1
		<i>Nhân công</i> Nhân công 3,5/7	công	0,26

TH.02.06.00 Duy tu, bảo dưỡng tủ điều khiển đèn tín hiệu giao thông**TH.02.06.01 Công tác vệ sinh vỏ tủ điều khiển**

Thành phần công việc:

Vệ sinh vỏ tủ điều khiển (bóc dỡ tờ rơi, quảng cáo).

Đơn vị tính: tủ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TH.02.06.01	Công tác vệ sinh vỏ tủ điều khiển	<i>Nhân công</i> Nhân công 3,5/7	công	0,06

TH.02.06.02 Công tác sơn lại vỏ tủ

Thành phần công việc:

Cảnh giới và báo hiệu khu vực làm việc, cắt điện, giám sát an toàn; Chuẩn bị vật tư, công cụ lao động, trang thiết bị bảo hộ lao động; Đánh gi; Sơn 3 lớp (1 lớp chống gỉ, 2 lớp sơn màu); Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường; Kiểm tra an toàn, đóng nguồn điện.

Đơn vị tính: tủ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TH.02.06.02	Công tác sơn lại vỏ tủ điều khiển	<i>Vật liệu</i>		
		Sơn chống gỉ	kg	0,25
		Sơn màu	kg	0,50
		Vật liệu khác	%	1
		<i>Nhân công</i> Nhân công 3,0/7	công	0,43

TH.02.06.03 Công tác vệ sinh trong tủ*Thành phần công việc:*

Cắt điện; Tháo thiết bị trong tủ điều khiển; Vệ sinh các thiết bị trong tủ điều khiển; Lắp thiết bị trong tủ điều khiển; Kiểm tra hoạt động của tủ; Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường.

Đơn vị tính: tủ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TH.02.06.03	Công tác vệ sinh trong tủ	<i>Nhân công</i> Nhân công 4,0/7	công	0,46

TH.02.06.04 Công tác thay thế đáy tủ hồng, làm kín đáy tủ*Thành phần công việc:*

Tháo các đầu cáp; Tháo dỡ tấm đáy tủ; Thay thế tấm đáy tủ điều khiển; Lắp lại các đầu cáp; Kiểm tra an toàn, đóng nguồn điện; Kiểm tra hoạt động của tủ; Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường; Cảnh giới và báo hiệu khu vực làm việc, cắt điện, giám sát an toàn.

Đơn vị tính: tủ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TH.02.06.04	Công tác thay thế đáy tủ hồng, làm kín đáy tủ	<i>Vật liệu</i> Tấm đáy tủ điều khiển	tấm	1
		<i>Nhân công</i> Nhân công 4,0/7	công	0,43

TH.02.07.00 Vệ sinh đèn THGT**TH.02.07.01 Vệ sinh đèn THGT bằng thủ công***Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật tư, công cụ lao động, trang thiết bị bảo hộ lao động; Vệ sinh đèn tín hiệu, lau rửa kính đèn; Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường; Cảnh giới và báo hiệu khu vực làm việc, giám sát an toàn.

Đơn vị tính: đèn

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TH.02.07.01	Vệ sinh đèn tín hiệu giao thông bằng thủ công	<i>Nhân công</i> Nhân công 3,0/7	công	0,063

TH.02.07.02 Vệ sinh đèn THGT bằng xe

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật tư, công cụ lao động, trang thiết bị bảo hộ lao động; Vệ sinh đèn tín hiệu; Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường; Cảnh giới và báo hiệu khu vực làm việc.

Đơn vị tính: đèn

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TH.02.07.02	Vệ sinh đèn tín hiệu giao thông bằng xe	<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,0/7	công	0,127
		<i>Máy thi công</i>		
		Xe nâng 12m	ca	0,032

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.02.08.01 Vệ sinh hố ga

Thành phần công việc:

Mở nắp hố ga; Nạo hút bùn, đất, đóng bao; Vận chuyển phế thải; Đậy nắp hố ga, vệ sinh, dọn dẹp hiện trường; Cảnh giới và báo hiệu khu vực làm việc.

Đơn vị tính: hố

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TH.02.08.01	Vệ sinh hố ga	<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,0/7	công	0,53

TH.02.09.00 Thay module đèn THGT

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

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật tư, chờ đến hiện trường; Tháo dây kết nối đến thiết bị; Tháo dỡ module cần thay thế; Lắp đặt module 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: cái

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

TH.02.09.02 Thay module đèn tín hiệu giao thông dùng xe nâng

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật tư, chờ đến hiện trường; Tháo dây kết nối đến thiết bị; Tháo dỡ module cần thay thế; Lắp đặt module 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: cột

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TH.02.09.02	Thay module đèn tín hiệu giao thông dùng xe nâng	<i>Vật liệu</i>		
		Module	cái	1
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	0,84
		<i>Máy thi công</i>		
		Xe nâng 12m	ca	0,21

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.02.10.00 Thay dây lên đèn**TH.02.10.01 Thay dây lên đèn tín hiệu giao thông bằng thủ công***Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật tư, chờ đến hiện trường; Tháo đầu nối dây lên đèn tại bảng điện cửa cột; Tháo đầu nối dây lên đèn tại đèn tín hiệu; Rút dây lên đèn cần thay thế; Đo cắt dây lên đèn mới; Luồn dây lên đèn mới; Đầu nối dây lên đèn tại bảng điện cửa cột; Đầu nối dây lên đèn tại đèn tín hiệu; Kiểm tra an toàn, đóng điện, vận hành thử; Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường; Cắt điện, giám sát an toàn, cảnh giới và báo hiệu khu vực làm việc.

Đơn vị tính: md

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TH.02.10.01	Thay dây lên đèn tín hiệu giao thông bằng thủ công	<i>Vật liệu</i>		
		Dây cáp điện	m	1,02
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	0,035

TH.02.10.02 Thay dây lên đèn tín hiệu giao thông trên cột bằng xe nâng*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật tư, chờ đến hiện trường; Tháo đầu nối dây lên đèn tại bảng điện cửa cột; Tháo đầu nối dây lên đèn tại đèn tín hiệu; Rút dây lên đèn cần thay thế; Đo cắt dây lên đèn mới; Luồn dây lên đèn mới; Đầu nối dây lên đèn tại bảng điện cửa cột; Đầu nối dây lên đèn tại đèn tín hiệu; Kiểm tra an toàn, đóng điện, vận hành thử; Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường; Cắt điện, giám sát an toàn, cảnh giới và báo hiệu khu vực làm việc.

Đơn vị tính: md

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TH.02.10.02	Thay dây lên đèn tín hiệu giao thông trên cột bằng xe nâng	<i>Vật liệu</i>		
		Dây cáp điện	m	1,02
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	0,028
		<i>Máy thi công</i>		
		Xe nâng 12m	ca	0,014

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.02.11.01 Thay thế tủ điều khiển

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật tư, chở đến hiện trường; Tháo đầu cáp nguồn; Tháo đầu cáp điều khiển; Tháo dỡ tủ điều khiển tín hiệu giao thông cũ; Lắp đặt tủ điều khiển tín hiệu giao thông mới; Lắp đặt đầu cáp nguồn; Lắp đặt đầu cáp điều khiển; Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường; Kiểm tra và chạy thử; Giám sát an toàn, cắt điện, cảnh giới và báo hiệu khu vực làm việc.

Đơn vị tính: tủ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TH.02.11.01	Thay thế tủ điều khiển	<i>Vật liệu</i>		
		Tủ điều khiển giao thông	bộ	1
		<i>Nhân công</i>		
		Kỹ sư bậc 4	công	0,125
		Nhân công 4,0/7	công	1,54
		<i>Máy thi công</i>		
		Ô tô thùng 2 tấn	ca	0,03

TH.02.12.01 Thay thế vỏ tủ điều khiển

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật tư, chở đến hiện trường; Tháo đầu cáp nguồn; Tháo đầu cáp điều khiển; Tháo dỡ tủ điều khiển tín hiệu giao thông cũ; Lắp đặt vỏ tủ điều khiển tín hiệu giao thông mới; Tháo dỡ, lắp đặt thiết bị trong tủ điều khiển; Lắp đặt đầu cáp nguồn; Lắp đặt đầu cáp điều khiển; Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường; Kiểm tra và chạy thử; Giám sát an toàn, cắt điện, cảnh giới và báo hiệu khu vực làm việc.

Đơn vị tính: tủ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TH.02.12.01	Thay thế vỏ tủ điều khiển	<i>Vật liệu</i>		
		Vỏ tủ điều khiển	cái	1
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 4,0/7	công	1,22
		Kỹ sư bậc 4	công	0,06
		<i>Máy thi công</i>		
		Ô tô thùng 2 tấn	ca	0,03

TH.02.13.01 Sửa chữa chạm chập cáp ngầm THGT

Thành phần công việc:

Khảo sát mặt bằng thi công; Cắt điện; Dò tìm xác định vị trí chạm chập; Xử lý đầu cáp (vệ sinh, đấu nối cáp bằng đầu cốt nối thẳng, quấn băng keo); Làm hộp nối, lắp đặt vị trí cáp nối vào cột; Trộn và đổ keo chuyên dụng vào hộp; Kiểm tra an toàn, đóng điện, vận hành thử; Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường; Giám sát an toàn, cảnh giới và báo hiệu khu vực làm việc.

Đơn vị tính: điểm

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TH.02.13.01	Sửa chữa chạm chập cáp ngầm THGT	<i>Vật liệu</i>		
		Bộ vật tư xử lý sự cố (cáp dự phòng, băng keo v.v...)	bộ	1
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	0,78

TH.02.14.00 Thay cột đèn THGT

TH.02.14.01 Thay cột đèn tín hiệu giao thông bằng thủ công

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật tư, chở vật tư ra công trường; Tháo bu lông chân cột; Hạ cột xuống đất; Chuyển cột mới vào sát vị trí móng cột; Dựng cột vào vị trí lắp đặt; Căn chỉnh cột cho thẳng, cố định cột; 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
TH.02.14.01	Thay cột đèn tín hiệu giao thông bằng thủ công	<i>Vật liệu</i>		
		Cột đèn tín hiệu giao thông	cột	1
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	1,26
		<i>Máy thi công</i>		
		Ô tô thùng 2 tấn	ca	0,03

TH.02.14.02 Thay cột đèn tín hiệu giao thông trên cột không có cần vươn*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật tư, chở vật tư ra công trường; Giám sát an toàn, cắt điện, cảnh giới và báo hiệu khu vực; Tháo bu lông chân cột; Hạ cột xuống đất; Chuyển cột mới vào sát vị trí móng cột; Dựng cột vào vị trí lắp đặt; Căn chỉnh cột cho thẳng, cố định cột; Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường.

Đơn vị tính: cột

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TH.02.14.02	Thay cột đèn tín hiệu giao thông trên cột không có cần vươn	<i>Vật liệu</i>		
		Cột đèn tín hiệu giao thông không cần vươn	cột	1
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	1,76
		<i>Máy thi công</i>		
		Cần trục ô tô loại 3 tấn	ca	0,39

TH.02.14.03 Thay cột đèn tín hiệu giao thông trên cột có cần vươn (chiều dài cần vươn $\leq 5m$)*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật tư, chở vật tư ra công trường; Cố định cần vươn vào móc cầu; Tháo dỡ cần vươn; Hạ cần vươn xuống xe; Tháo dỡ bu lông chân cột; Cố định cột vào móc cầu; Cầu hạ cột cũ hỏng xuống; Cầu cột vào vị trí lắp đặt; Căn chỉnh, cố định cột; Cầu cần vươn lên vị trí lắp đặt; Căn chỉnh, cố định cần vươn; Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường; Giám sát an toàn, cắt điện, 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
TH.02.14.03	Thay cột đèn tín hiệu giao thông trên cột có cần vươn (chiều dài cần vươn $\leq 5m$) dùng xe nâng	<i>Vật liệu</i>		
		Cột đèn có cần vươn	cột	1
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	1,97
		<i>Máy thi công</i>		
		Xe nâng 12m	ca	0,33
		Cần trục ô tô loại 3 tấn	ca	0,67

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.02.14.04 Thay cột đèn tín hiệu giao thông trên cột có cần vươn (chiều dài cần vươn > 5m)

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật tư, chở vật tư ra công trường; Cố định cần vươn vào móc cầu; Tháo dỡ cần vươn; Hạ cần vươn xuống xe; Tháo dỡ bu lông chân cột; Cố định cột vào móc cầu; Hạ cột xuống xe; Cầu cột vào vị trí lắp đặt; Căn chỉnh, cố định cột; Cầu cần vươn lên vị trí lắp đặt; Căn chỉnh, cố định cần vươn; Vệ sinh, dọn dẹp hiện trường; Giám sát an toàn, cắt điện, 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
TH.02.14.04	Thay cột đèn tín hiệu giao thông trên cột có cần vươn (chiều dài cần vươn > 5m)	<i>Vật liệu</i>		
		Cột đèn có cần vươn > 5m	cột	1
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	2,45
		<i>Máy thi công</i>		
		Xe nâng 12m	ca	0,33
		Cần trục ô tô loại 3 tấn	ca	0,67

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.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 tính: km

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	km	1,005
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 3,5/7	công	5,5
		<i>Máy thi công</i>		
		Cần trục ô tô loại 3 tấn	ca	0,03

TH.02.16.00 Căn chỉnh đèn tín hiệu giao thông (do bão, lốc xoáy làm xoay đèn)

TH.02.16.01 Căn chỉnh thủ công (chiều cao $\leq 3\text{m}$)

Thành phần công việc:

Chỉnh đèn cho phù hợp với tầm quan sát người tham gia giao thông; Đóng nguồn điện; Cảnh giới và báo hiệu khu vực làm việc, cắt điện, giám sát an toàn.

Đơn vị tính: cái

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TH.02.17.01	Căn chỉnh đèn tín hiệu giao thông (chiều cao $< 3\text{m}$)	Nhân công Nhân công 3,5/7	công	0,21

TH.02.16.02 Căn chỉnh bằng xe nâng (chiều cao $> 3\text{m}$)

Thành phần công việc:

Ngắt nguồn điện; Chỉnh đèn cho phù hợp với tầm quan sát người tham gia giao thông; Đóng nguồn điện; 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.02.16.02	Căn chỉnh đèn tín hiệu giao thông (chiều cao $> 3\text{m}$)	Nhân công Nhân công 3,5/7	công	0,23
		Máy thi công Xe nâng 12m	ca	0,11

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.02.17.01 Căn chỉnh cột (do thiên tai hay tai nạn xảy ra làm nghiêng móng cột)

Thành phần công việc:

Ngắt nguồn điện; Tháo dỡ đèn; Tháo dỡ cột đèn; Đào đất để căn chỉnh lại móng cột; Lắp dựng cột đèn; Lắp đèn; Đấu cáp cửa cột; 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
TH.02.17.01	Căn chỉnh cột đèn (Do thiên tai hay tai nạn xảy ra làm nghiêng móng cột)	Nhân công Nhân công 3,5/7	công	1,73

TH.02.18.01 Ứng cứu điện nguồn khi nút bị mất điện lưới*Thành phần công việc:*

Tiếp nhận thông tin; Chuyển thiết bị ra nút; Kiểm tra nguồn điện tại tủ; Cắt aptomat hoặc cầu dao; Đấu nối ắc quy; Trục vận hành tại nút; Tháo và thu hồi ắc quy khi có điện; Đóng trả aptomat hoặc cầu dao.

Đơn vị tính: giờ

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TH.02.18.01	Ứng cứu điện nguồn khi nút bị mất điện lưới (chạy bộ ắc quy hoặc máy phát)	Nhân công Nhân công 3,0/7	công	0,15

TH.02.19.01 Phát quang cành cây che chắn*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị dụng cụ, xe chuyên dùng; Kiểm tra an toàn điện quanh khu vực thao tác; Chặt, thu dọn cành cây ra khỏi tuyến; 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 tính: vị trí

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TH.02.19.01	Phát quang cành cây che chắn	Nhân công Nhân công 3,5/7 Máy thi công	công	0,308
		Xe nâng 12 m	ca	0,062

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.02.20.01 Thay modem truyền thông (tại tủ khu vực và tại trung tâm)*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật tư, công cụ lao động; Cắt nguồn tủ điều khiển, giám sát an toàn; Tháo module cũ; Tháo dây kết nối modem với thiết bị điều khiển hoặc thiết bị GSM/GPRS; Lắp đầu module mới; Cấu hình cho modem; Đấu dây điện thoại và modem, kiểm tra kết nối của dây điện thoại; Bật aptomat tủ điện và tủ điều khiển; Kiểm tra kết nối từ trung tâm điều khiển đến PLC MASTER thông qua modem.

Đơn vị tính: cái

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TH.02.20.01	Thay modem truyền thông	<i>Vật liệu</i>		
		Modem	cái	1
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 4,0/7	công	0.56
		Kỹ sư bậc 4	công	0.25

TH.02.21.01 Thay thế thiết bị UPS hồng*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật tư, công cụ lao động; Tháo đầu kết nối thiết bị, ắc quy, bộ chuyển đổi DC <-> AC; Lắp đặt thiết bị mới: Ắc quy hoặc bộ chuyển đổi DC <-> AC; Kiểm tra đầu kết nối thiết bị ắc quy, bộ chuyển đổi DC <-> AC; Đóng điện; Kiểm tra hoạt động của tủ điều khiển; Cảnh giới và báo hiệu khu vực làm việc, cắt điện, giám sát an toàn.

Đơn vị tính: cái

Mã hiệu	Công tác	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
TH.02.21.01	Thay thế thiết bị UPS hồng	<i>Vật liệu</i>		
		Thiết bị UPS	cái	1
		<i>Nhân công</i>		
		Nhân công 4,0/7	công	0,32