



THUYẾT MINH PHƯƠNG ÁN

- Số hiệu gói thầu : O&M2-NBLC-2026
- Tên gói thầu : Công tác bảo dưỡng thường xuyên và quản lý vận hành tuyến đường cao tốc Nội Bài - Lào Cai (đoạn Km123+080- Km244+155) trong thời gian 36 tháng
- Dự án : Đường cao tốc Nội Bài - Lào Cai

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐƯỜNG CAO TỐC VIỆT NAM

ĐC: Tầng 5 Tòa CT1 Tòa nhà Bắc Hà C14, phố Tố Hữu, phường Trung Văn, quận Nam Từ Liêm, Thành phố Hà Nội

ĐT: (024) 36373971; Fax: (024) 36373970; Website: vecc.com.vn



MỤC LỤC

1. Căn cứ pháp lý	1
2. Giới thiệu chung:	2
3. Phương án thực hiện:	4
4. Đảm bảo ATGT, ATLD, vệ sinh môi trường:.....	7
5. Thời gian thực hiện:	8

Hà Nội, ngày tháng năm 2026

**THUYẾT MINH PHƯƠNG ÁN
CÔNG TÁC BẢO DƯỠNG THƯỜNG XUYÊN VÀ QUẢN LÝ VẬN HÀNH
TUYẾN ĐƯỜNG CAO TỐC NỘI BÀI – LÀO CAI (ĐOẠN KM123+080 –
KM244+155) TRONG THỜI GIAN 36 THÁNG**

1. Căn cứ pháp lý

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014; Luật đường bộ số 35/2024/QH15 ngày 27/6/2024; Luật trật tự, an toàn giao thông đường bộ số 36/2024/QH15 ngày 27/6/2024;

- Nghị định số 165/2024/NĐ-CP ngày 26/12/2024 của Chính phủ quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đường bộ Điều 77 Luật Trật tự, an toàn giao thông đường bộ; số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 về quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng; số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 về Quản lý chi phí đầu tư xây dựng; số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng; số 44/2024/NĐ-CP ngày 24/4/2024 của Chính Phủ quy định về quản lý, sử dụng và khai thác tài sản kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ;

- Thông tư số 41/2024/TT-BGTVT ngày 15/11/2024 của Bộ GTVT quy định về quản lý, vận hành, khai thác và bảo trì kết cấu hạ tầng đường bộ; số 72/2025/TT-BXD ngày 31/12/2025 của Bộ Xây dựng sửa đổi Thông tư số 41/2024/TT-BGTVT ngày 15/11/2024; số 08/2015/TT-BGTVT ngày 14/4/2015 của Bộ GTVT quy định về công tác cứu hộ và định mức dự toán công tác cứu hộ trên đường cao tốc; số 44/2021/TT-BGTVT ngày 31/12/2021 của Bộ giao thông vận tải về việc ban hành định mức quản lý, bảo dưỡng thường xuyên đường bộ; Thông tư số 39/2025/TT-BXD ngày 25/11/2025 của Bộ Xây dựng sửa đổi, bổ sung một số định mức ban hành tại thông tư số 44/2021/TT-BGTVT ngày 31 tháng 12 năm 2021 của bộ trưởng bộ giao thông vận tải ban hành định mức quản lý, bảo dưỡng thường xuyên đường bộ;

- Công văn số 4173/BGTVT-KCHT ngày 19/4/2017 của Bộ GTVT về công tác quản lý, khai thác các tuyến đường cao tốc do VEC quản lý.

- Thông tư 11/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 về việc hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí ĐTXD; số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng về việc Ban hành định mức xây dựng; số 13/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình; số 14/TT-BXD ngày 29/12/2023 về việc sửa đổi một số điều của Thông tư 11/2021/TT-BXD hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư; số 08/2025/ TT-BXD ngày 30/5/2025 và số 09/2024 ngày 30/8/2024 về việc sửa đổi bổ sung một số định mức của

thông tư 12/2021/TT-BXD; Số 01/2025/TT-BXD ngày về việc sửa đổi bổ sung thông tư 13/2021/TT-BXD và 11/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021; số 09/2024/TT-BXD sửa đổi định mức xây dựng tại Thông tư 12/2021/TT-BXD;

- Quyết định số 1046/QĐ-VEC ngày 16/12/2024 của Tổng công ty đầu tư phát triển đường cao tốc Việt Nam về việc ban hành quy trình vận hành và bảo trì các tuyến cao tốc do VEC quản lý, khai thác.

- Quyết định số 1074/QĐ-VEC ngày 18/9/2025 về việc phê duyệt thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở gói thầu XL2-NBLC: thi công mở rộng đoạn Km190+420-Km244+155; Quyết định số 1110/QĐ-VEC ngày 28/9/2025 về việc phê duyệt thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở gói thầu XL1-NBLC: thi công mở rộng đoạn Km123+080-Km190+420, dự án xây dựng mở rộng đoạn Yên Bái – Lào Cai.

- Văn bản số 644/CV-NEPMU ngày 10/10/2025, số 648/CV-NEPMU ngày 13/10/2025 của Ban Quản lý dự án các đường cao tốc phía Bắc về việc chấp thuận tiến độ tổng thể của các gói thầu XL01-NBLC, XL02-NBLC hiện đang triển khai thi công.

- Và một số văn bản pháp lý khác liên quan.

2. Giới thiệu chung:

2.1. Gói thầu O&M2-NBLC-2026: Công tác bảo dưỡng thường xuyên và quản lý vận hành tuyến đường cao tốc Nội Bài - Lào Cai (đoạn Km123+080 – Km244+155) trong thời gian 36 tháng.

2.2. Chủ đầu tư: Tổng công ty Đầu tư phát triển đường cao tốc Việt Nam.

2.3. Mục tiêu thực hiện: Bảo vệ, duy trì khả năng khai thác của tuyến đường, đảm bảo giao thông luôn thông suốt và an toàn.

2.4. Nội dung và khối lượng chính:

2.4.1. Nội dung: Bao gồm phương án thực hiện công tác Quản lý, bảo dưỡng thường xuyên công trình cầu, đường, hầm; hệ thống cây xanh; hệ thống an toàn giao thông; hệ thống điện, chiếu sáng; bảo dưỡng hệ thống nhà trạm, nhà điều hành; Quản lý, bảo dưỡng vận hành hệ thống trạm cân kiểm tra tải trọng.

2.4.2. Khối lượng chính:

- Đường cao tốc Nội Bài – Lào Cai (ký hiệu toàn tuyến là CT.05 dài 264 km có điểm đầu là nút giao thông giữa Quốc lộ 2 và đường cao tốc Bắc Thăng Long - Nội Bài (Hà Nội) và điểm cuối là phường Duyên Hải (thành phố Lào Cai, tỉnh Lào Cai). Đường cao tốc này là một phần của đường Xuyên Á AH14.

- Tuyến đi qua địa bàn 3 tỉnh, thành phố là Hà Nội, Phú Thọ (gồm cả Vĩnh Phúc cũ), Lào Cai (gồm cả Yên Bái cũ), nối với đường cao tốc Côn Minh - Hà Khẩu của Trung Quốc và là một hợp phần trong dự án phát triển cơ sở hạ tầng giao thông của Hành lang kinh tế Côn Minh - Hà Nội - Hải Phòng. Tuyến được thiết kế với chỉ tiêu kỹ thuật chủ yếu như sau:

a. Phần đường:

- Cấp đường: Tuyến đường có quy mô đạt tiêu chuẩn đường cao tốc loại A (TCVN 5729-1997), chỉ tiêu kỹ thuật chủ yếu đoạn Km123+080 – Km244+155: được thiết kế với quy mô 02 làn xe chạy, tốc độ thiết kế 80km/h, hiện đang được thi công mở rộng.

- Quy mô mặt cắt ngang đường:

+ Đoạn Km123+080 – Km244+155:	13,5m
Mặt đường 2x3,5m	7,0m
Làn dừng xe khẩn cấp 2x2,5m	5,0m
Lề trồng cỏ 2x0,75m	1,5m

b. Phần cầu:

- Cầu trên tuyến được thiết kế dạng kết cấu BTCT vĩnh cửu. Khổ cầu phù hợp với khổ đường.

- Tải trọng thiết kế: Hoạt tải HL93 theo tiêu chuẩn 22TCN 272-05.

c. Phần hầm đường bộ

- 01 hầm chui xuyên núi A6 tại Km186+200, dự kiến sau khi thi công mở rộng có thêm 01 ống hầm gần với ống hầm hiện tại.

d. Trạm thu phí:

- Chính tuyến: 01 trạm ở cuối tuyến (Km237)

- Trạm nút giao: 05 trạm ở các nút liên thông, có kết nối ra vào, cụ thể:

STT	Vị trí đặt	Ghi chú
1	IC14 (KM149+705)	
2	IC16 (KM198+660)	
3	Phố Lu (KM224+090)	
4	IC17 (KM233+300)	
5	Trạm thu phí 237 (KM237)	
6	IC18 (KM244+155)	

e. Hệ thống kiểm soát tải trọng

- Chức năng: Cung cấp hệ thống cân động để kiểm soát tải trọng của các xe tải đi vào đường cao tốc

- Cấu trúc: Bao gồm thiết bị cảm ứng tải trọng trục xe, bộ cảm ứng xe (bộ dò tìm phương tiện vận tải), camera CCTV, máy ảnh chụp ảnh tĩnh, bảng chỉ dẫn người điều khiển phương tiện được lắp trên mỗi làn thu giá và một bộ điều khiển lắp tại văn phòng mỗi trạm. Bộ cảm ứng và các thiết bị đi kèm phải được lắp đặt trên tất cả các làn, trong đó bộ điều khiển sẽ kiểm soát tất cả các thiết bị đầu cuối lắp tại lối vào các buồng thu phí theo một hướng

2.5. Phạm vi thực hiện: Trong khu vực nền mặt đường và đất dành cho đường bộ của Dự án, không chiếm dụng diện tích mới.

2.6. Các nội dung khác:

Hiện tuyến đường cao tốc NBLC đang tiến hành thi công mở rộng đoạn Km123+080- Km244+155 (chia làm 02 gói thầu: XL1-NBLC: Thi công mở rộng đoạn Km123+080 - Km190+420, khởi công từ ngày 01/10/2025, thời gian thực hiện hợp đồng 18 tháng và XL2-NBLC: Thi công mở rộng đoạn Km190+420 - Km244+155, khởi công từ ngày 01/10/2025, thời gian thực hiện hợp đồng 15 tháng)

Theo đó trong quá trình thực hiện công tác bảo dưỡng thường xuyên và quản lý vận hành sẽ có ảnh hưởng về phần khối lượng một số công tác (vệ sinh nền mặt đường, tôn lượn sóng, thay thế hàng rào B40, phát quang taluy, quản lý hành lang an toàn đường cao tốc,...).

3. Phương án thực hiện:

Căn cứ theo tình hình thực hiện thi công gói thầu XL1-NBLC, XL2-NBLC trên tuyến, theo tiến độ tổng thể được NEPMU chấp thuận, đối với gói thầu XL1-NBLC (đoạn từ Km123+080- Km190+420), đối với gói thầu XL2-NBLC (đoạn từ Km190+420 – Km244+155) tại các văn bản số 644/CV-NEPMU ngày 10/10/2025, số 648/CV-NEPMU ngày 13/10/2025.

Căn cứ biên bản bàn giao mặt bằng gói thầu XL1-NBLC, khởi công từ ngày 01/10/2025, thời gian thực hiện 18 tháng, dự kiến hoàn thành vào tháng 3/2027:“ - Phạm vi bàn giao: Từ vị trí hàng rào tôn quay công trường được thể hiện trong thiết kế BVTC đến biên GPMB bên trái tuyến (ngoại trừ toàn bộ phạm vi taluy dương, rãnh cơ, rãnh đỉnh, cống tròn không kéo dài và cống thủy lợi) cao tốc NBLC đoạn từ Km123+080 đến Km190+420”....

Căn cứ biên bản bàn giao mặt bằng gói thầu XL2-NBLC, khởi công từ ngày 01/10/2025, thời gian thực hiện 15 tháng, dự kiến hoàn thành vào tháng 12/2026:“ - Phạm vi bàn giao: Từ vị trí hàng rào tôn quay công trường được thể hiện trong thiết kế BVTC đến biên GPMB bên trái tuyến (ngoại trừ toàn bộ phạm vi taluy dương, rãnh cơ, rãnh đỉnh, cống tròn không kéo dài và cống thủy lợi) cao tốc NBLC đoạn từ Km190+420 đến Km244+155”....

Căn cứ các quyết định số 1074/QĐ-VEC ngày 18/9/2025 về việc phê duyệt thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở gói thầu XL2-NBLC: số 1110/QĐ-VEC ngày 28/9/2025 về việc phê duyệt thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở gói thầu XL1-NBLC; theo đó đối với các khối lượng dự kiến bị ảnh hưởng do quá trình thi công mở rộng, tiến hành tính toán điều chỉnh khối lượng thực hiện gói thầu O&M2- NBLC để phù hợp với tiến độ thi công xây dựng các gói thầu XL1-NBLC, XL2-NBLC.

Khối lượng tần suất thực hiện các công tác duy tu, bảo dưỡng và quản lý vận hành tuyến đường được lập dựa trên cơ sở quy định tại Thông tư 44/2021/TT-BGTVT ngày 31/12/2021, TCCS 17:2016/TCĐBVN, quyết định 1046/QĐ-VEC và các tiêu chuẩn khác liên quan.

Lưu ý: Nhà thầu khảo sát, cập nhật đề dự thầu phù hợp với quy mô giai đoạn mở rộng đối với công tác quản lý vận hành và bảo dưỡng thường xuyên. Trường hợp thời gian thi

công dự kiến hoàn thành dự án mở rộng bị thay đổi thì sẽ thực điều chỉnh Hợp đồng tăng/giảm phù hợp theo thực tế thực hiện.

3.1. Quy mô gói thầu mở rộng

Đoạn từ Km123+080 - Km244+155 đầu tư mở rộng từ 02 làn xe lên 04 làn xe. Chiều dài 121.075km theo đó trong thời gian thực hiện hợp đồng điều chỉnh một số khối lượng để phù hợp với tiến độ thi công các gói thầu XL1, XL2.

3.2. Tiến độ thi công

+ Theo văn bản số 644/CV-NEPMU ngày 10/10/2025 chấp thuận tiến độ thi công tổng thể gói thầu XL2-NBLC (đoạn từ Km190+420 đến Km244+155): đảm bảo thời gian thi công hoàn thành dự kiến theo tiến độ hợp đồng tháng 31/12/2026.

+Theo văn bản số 648/ CV-NEPMU ngày 13/10/2025 chấp thuận tiến độ thi công tổng thể gói thầu XL1-NBLC (đoạn từ Km123+080 đến Km190+420): đảm bảo thời gian thi công hoàn thành dự kiến theo tiến độ hợp đồng tháng 31/3/2027.

⇒ Như vậy các khối lượng công tác QLVH, bảo dưỡng thường xuyên thực hiện của gói thầu trên tuyến cần được điều chỉnh phù hợp với các giai đoạn trong quá trình thi công và sau quá trình thi công mở rộng, bàn giao đưa công trình vào sử dụng. Thời gian gói thầu bị ảnh hưởng bởi thi công mở rộng tuyến cụ thể:

+ Đối với gói thầu XL01: thời gian bắt đầu hợp đồng dự kiến 01/4/2025 đến khi hoàn thành thi công xây dựng đưa vào khai thác dự kiến 31/03/2027;

+ Đối với gói thầu XL02: từ thời gian bắt đầu hợp đồng dự kiến 01/4/2025 đến khi hoàn thành thi công xây dựng đưa vào khai thác dự kiến 31/12/2026;

+ Đối với các khối lượng lập trong phương án lập dự toán sẽ được điều chỉnh phù hợp với hồ sơ hoàn công thi công xây dựng mở rộng, tiến độ xây dựng điều chỉnh (nếu có). Khi đó sẽ tiến hành cập nhật điều chỉnh hợp đồng, phụ lục hợp đồng và nghiệm thu theo thực tế hiện trường.

3.3. Nội dung chi tiết

BẢNG 1: THỐNG KÊ NỘI DUNG CÔNG VIỆC

STT	Hạng mục công việc	Đơn vị tính	Tần suất tối thiểu		Ghi chú
A	CÔNG TÁC BẢO DƯỠNG THƯỜNG XUYÊN				
I	CÔNG TÁC BẢO DƯỠNG NỀN ĐƯỜNG, DUY TRÌ HỆ THỐNG CÂY XANH, THẨM CỎ				
1	Phát quang cây cỏ mái taluy	1 km/lần	2	lần/năm	Điều chỉnh KLCS theo tiến độ các gói thầu XL01, XL02
2	Cắt cỏ hai bên lề đường	100 m ² /lần	6	lần/năm	
3	Cắt cỏ dải phân cách giữa	100 m ² /lần	6	lần/năm	
4	Cắt cỏ nút giao (các đảo)	100 m ² /lần	6	lần/năm	
5	Tưới nước cây xanh	100 cây/ lần	4	lần/tháng	
6	Cắt tỉa cây chống lóa	1 lần/100 cây	4	lần/năm	
7	Trồng và chăm sóc cây chống lóa	100 cây			
8	Bạt lề đường	100m dài	1	lần/năm	
9	Hót sục đất	m ³	1	lần/năm	
II	BẢO DƯỠNG THƯỜNG XUYÊN HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC				
1	Vét rãnh hở	10m	2	lần/năm	
2	Vét rãnh kín	10m	1	lần/năm	
3	Thông cống, thanh thải dòng chảy	1m dài cống/lần	2	lần/năm	
III	BẢO DƯỠNG THƯỜNG XUYÊN MẶT ĐƯỜNG				
1	Vệ sinh mặt đường bằng xe quét hút đường chính 2 lần	1 km/lần	4	lần/tháng	Điều chỉnh KLCS theo tiến độ các gói thầu
2	Vệ sinh mặt đường bằng xe rửa đường đường chính 2 lần	1 km/lần	4	lần/tháng	
3	Vệ sinh mặt đường bằng xe quét hút đường chính	1 km/lần	4	lần/tháng	

STT	Hạng mục công việc	Đơn vị tính	Tần suất tối thiểu		Ghi chú
4	Vệ sinh mặt đường bằng xe rửa đường đường chính	1 km/lần	4	lần/tháng	XL01, XL02, thực hiện theo TCCS17
5	Vệ sinh mặt đường bằng xe rửa đường đường nhánh	1 km/lần	4	lần/tháng	
6	Vệ sinh mặt đường bằng xe quét hút đường nhánh	1 km/lần	4	lần/tháng	
7	Sửa chữa hư hỏng mặt đường BTN	10m2	1	lần/năm	
III.	BẢO DƯỠNG THƯỜNG XUYÊN HỆ THỐNG ATGT				
1	Vệ sinh bề mặt biển báo, mặt biển phản quang, cột H	1 m2	2	lần/năm	
2	Nắn chỉnh, tu sửa biển báo	1 cột	1	lần/năm	
3	Vệ sinh dải phân cách, tường phòng hộ tôn lượn sóng	100 md	2	lần/năm	
4	Vệ sinh, bắt xiết bu lông tấm chống chói	10 tấm	1	lần/năm	
5	Vệ sinh mắt phản quang	10 mắt	4	lần/năm	
6	Vệ sinh đỉnh phản quang	10 mắt	4	lần/năm	
7	Nắn sửa, vệ sinh trụ đèn	10trụ	4	lần/năm	
8	Vệ sinh dải phân cách BTXM	100 md	2	lần/năm	
9	Thay thế tôn lượn sóng, không thay trụ	tấm	1	lần/năm	
10	Thay thế tôn lượn sóng, thay toàn bộ, vữa bê tông M250, đá 1x2, trụ C	tấm	1	lần/năm	
11	Thay thế tôn lượn sóng, thay toàn bộ, vữa bê tông M250, đá 1x2, trụ tròn	tấm	1	lần/năm	
12	Thay thế màng phản quang biển báo, cọc H	m2	1	lần/năm	
13	Thay thế mắt phản quang	1 mắt	1	lần/năm	
14	Thay thế đỉnh phản quang	đỉnh	1	lần/năm	
15	Sơn cột biển báo	1 m2	1	lần/năm	
16	Sơn kẻ đường bằng sơn dẻo nhiệt phản quang 2mm	m2	1	lần/năm	
17	Thay thế cột biển báo	1 cột	1	lần/năm	
18	Thay thế trụ đèn	trụ	1	lần/năm	
19	Thay thế hàng rào thép B40	hàng rào	1	lần/năm	

STT	Hạng mục công việc	Đơn vị tính	Tần suất tối thiểu		Ghi chú
IV.	CÔNG TÁC QUẢN LÝ BẢO DƯỠNG THƯỜNG XUYÊN CẦU CÓ CHIỀU DÀI <300M				
1	Vệ sinh khe co dãn	1 m dài	4	lần/năm	
2	Bảo dưỡng khe co giãn thép	1 m dài	1	lần/năm	
3	Vệ sinh mô cầu	m ²	4	lần/năm	
4	Vệ sinh đỉnh trụ cầu	m ²	1	lần/năm	
5	Vệ sinh lan can cầu bằng thép chống gỉ	100 m dài	2	lần/năm	
6	Sửa chữa hư hỏng cục bộ 1/4 nón mô cầu	1 m ³	1	lần/năm	
7	Sửa chữa hư hỏng cục bộ 1/4 nón cống chui dân sinh	1 m ³	1	lần/năm	
8	Thay thế ống thoát nước D150	m	1	lần/năm	
9	Vệ sinh cống chui dân sinh	10m ²	6	lần/năm	
10	Sửa chữa hư hỏng BTN mặt cầu	10m ²	1	lần/năm	
V.	CÔNG TÁC BẢO TRÌ, VẬN HÀNH HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG (HẦM CHUI, CẦU, NÚT GIAO, TTP)				
1	Bảo dưỡng máy phát điện	máy	2	lần/năm	
2	Vệ sinh trạm biến áp	trạm	1	lần/năm	
3	Duy trì trạm 2 chế độ bằng đồng hồ hẹn giờ chiều dài tuyến trạm 1000m<L<1500m	1 trạm/1 ngày	1	lần/ngày	
4	Duy trì trạm 2 chế độ bằng đồng hồ hẹn giờ chiều dài tuyến trạm 1500m<L<3000m	1 trạm/1 ngày	1	lần/ngày	
5	Duy trì trạm 2 chế độ bằng đồng hồ hẹn giờ chiều dài tuyến trạm >3000m	1 trạm/1 ngày	1	lần/ngày	
6	Kiểm tra định kỳ hệ thống cáp điều khiển và tử nhận lệnh (từ ATS tại các trạm thu phí)	1 lần kiểm tra	2	lần/năm	
7	Kiểm tra tủ điện	1 tủ/1 lần kiểm tra	4	lần/năm	

STT	Hạng mục công việc	Đơn vị tính	Tần suất tối thiểu		Ghi chú
8	Thay thế bóng đèn cao áp	20 bóng	1	lần/năm	
9	Trục vận hành máy phát điện	1h trực	30	h/tháng	
10	Dầu máy dự phòng	lít			
11	Quản lý, kiểm tra trạm biến áp và đường dây điện	trạm	1	năm	
VI.	CÔNG TÁC QUẢN LÝ BẢO DƯỠNG HÀM THÔNG THƯỜNG				
1	Vệ sinh cửa hầm	100m ²	4	lần/năm	Bổ sung ống hầm số 2 từ 01/4/2027
2	Vệ sinh vòm hầm	100m ²	4	lần/năm	
3	Vét rãnh kín bằng thủ công	10m	1	lần/năm	Hầm gốc, thực hiện toàn thời gian
4	Vệ sinh vạch sơn	100m ²	2	lần/tháng	Tính 1 năm, do sau đó lưu thông 2 ống hầm
5	Kiểm tra hệ thống điện	lần/100md	1	lần/tháng	
6	Kiểm tra hệ thống thông gió	lần/100md	1	lần/tháng	
7	Vệ sinh quạt thông gió	bộ	2	lần/năm	
8	Kiểm tra hệ thống PCCC	lần/100md	1	lần/tháng	
9	Nhặt rác trong hầm	lượt	96	lần/năm	
10	Bổ sung nắp rãnh bê tông	nắp tấm	1	lần/năm	
11	Bảo dưỡng khe co giãn mặt đường BTXM	1 m dài	1	lần/năm	
12	Bảo dưỡng quạt thông gió	bộ quạt	2	lần/năm	
VII.	BẢO DƯỠNG THƯỜNG XUYÊN NHÀ ĐIỀU HÀNH TRẠM THU PHÍ				
1	Nhà trạm trạm thu phí IC14				
2	Nhà trạm trạm thu phí IC16				
3	Nhà trạm trạm Phố Lu				
4	Nhà trạm trạm thu phí IC17				

STT	Hạng mục công việc	Đơn vị tính	Tần suất tối thiểu		Ghi chú
5	Nhà trạm trạm thu phí Km237				
V	BỔ SUNG THIẾT BỊ PCCC				
1	Bổ sung tiêu lệnh PCCC	bộ			
B	CÔNG TÁC QUẢN LÝ, VẬN HÀNH TUYẾN ĐƯỜNG				
I	QUẢN LÝ ĐƯỜNG				
1	Quản lý hồ sơ kết cấu hạ tầng đường cao tốc	50km/năm	1	lần/năm	
2	Trực bảo lữ	40km/năm	1	lần/năm	
3	Đăng ký đường	10km	1	lần	Toàn bộ hợp đồng thực hiện 1 lần
II	QUẢN LÝ, KIỂM TRA CẦU, HÀM				
a	Kiểm tra định kỳ kỹ thuật cầu >300m				
1	Kiểm tra định kỳ, kỹ thuật cầu Ngòi Thia, L=304m	cầu/ tháng	1	lần/cầu/tháng	
2	Kiểm tra định kỳ, kỹ thuật Cầu Suối Trát, dài 374m	cầu/ tháng	1	lần/cầu/tháng	
3	Kiểm tra định kỳ kết cấu hầm	lần/100md	2	lần/năm	
4	Kiểm tra thường xuyên kết cấu hầm	lần/100md	1	lần/tháng	
b	Kiểm tra định kỳ kỹ thuật cầu <300m				
1	Kiểm tra định kỳ, kỹ thuật cầu chiều dài cầu <=50m	cầu/ tháng	1	lần/cầu/tháng	
2	Kiểm tra định kỳ, kỹ thuật cầu chiều dài cầu 50<L<=100m	cầu/ tháng	1	lần/cầu/tháng	
3	Kiểm tra định kỳ, kỹ thuật cầu chiều dài cầu 100<L<=200m	cầu/ tháng	1	lần/cầu/tháng	
4	Kiểm tra định kỳ, kỹ thuật cầu chiều dài cầu 200<L<=300m	cầu/ tháng	1	lần/cầu/tháng	
c	Quản lý hồ sơ cầu >300m				
1	Quản lý hồ sơ cầu, cập nhật tình trạng kỹ thuật của cầu Ngòi Thia, L=304m	1 lần/ 1 cầu	1	lần/cầu/tháng	
2	Quản lý hồ sơ cầu, cập nhật tình trạng kỹ thuật của cầu Suối Trát, dài 374m	1 lần/ 1 cầu	1	lần/cầu/tháng	

STT	Hạng mục công việc	Đơn vị tính	Tần suất tối thiểu		Ghi chú
3	Quản lý hồ sơ cầu, cập nhật tình trạng kỹ thuật của hầm A6, dài 530m	1 lần/ 1 hầm	1	lần/hầm/năm	
d	Quản lý hồ sơ cầu <=300m				
1	Quản lý hồ sơ cầu, cập nhật tình trạng kỹ thuật của cầu (chiều dài cầu $\leq 50m$)	1 lần/ 1 cầu	1	lần/cầu/tháng	
2	Quản lý hồ sơ cầu, cập nhật tình trạng kỹ thuật của cầu (chiều dài cầu $50 - \leq 100m$)	1 lần/ 1 cầu	1	lần/cầu/tháng	
3	Quản lý hồ sơ cầu, cập nhật tình trạng kỹ thuật của cầu (chiều dài cầu $100 - \leq 200m$)	1 lần/ 1 cầu	1	lần/cầu/tháng	
4	Quản lý hồ sơ cầu, cập nhật tình trạng kỹ thuật của cầu (chiều dài cầu $200 - \leq 300m$)	1 lần/ 1 cầu	1	lần/cầu/tháng	
e	Kiểm tra cầu trước và sau mùa mưa bão				
1	Kiểm tra trước và sau mùa mưa bão cầu chiều dài $\leq 50m$	lần/cầu/ năm	2	lần/cầu/năm	
2	Kiểm tra trước và sau mùa mưa bão cầu chiều dài $50m \leq L \leq 100m$	lần/cầu/ năm	2	lần/cầu/năm	
3	Kiểm tra trước và sau mùa mưa bão cầu chiều dài $100m \leq L \leq 200m$	lần/cầu/ năm	2	lần/cầu/năm	
4	Kiểm tra trước và sau mùa mưa bão cầu $200m \leq L \leq 300m$	lần/cầu/ năm	2	lần/cầu/năm	
5	Kiểm tra trước và sau mùa mưa bão Cầu Suối Trát, dài 374m	lần/cầu/ năm	2	lần/cầu/năm	
6	Kiểm tra trước và sau mùa mưa bão cầu Ngòi Thia, L=304m	lần/cầu/ năm	2	lần/cầu/năm	
III	VẬN HÀNH ĐƯỜNG CAO TỐC				
III.1	Vận hành hầm A6				
1	Vận hành hầm A6: Nhà thầu bố trí nhân sự trực vận hành, đảm bảo an ninh, cứu hộ, cứu nạn và phòng cháy, chữa cháy cho khu vực hầm đường bộ theo quy định của hợp đồng, đảm bảo an toàn tuyệt đối trong quá trình thực hiện nhiệm vụ (giai đoạn một ống hầm bố trí tối	công	3	ca/ngày	

STT	Hạng mục công việc	Đơn vị tính	Tần suất tối thiểu		Ghi chú
	thiếu 04 nhân sự, giai đoạn hoàn thiện hai ống hầm bố trí tối thiểu 05 nhân sự)				
III.2	Bảo vệ hiện trường và điều tiết giao thông phạm vi hiện trường cứu hộ, cứu nạn				
1	Bảo vệ hiện trường trên đường cao tốc, thời gian thực hiện $\leq 1/4$ ca	Vụ			
2	Bảo vệ hiện trường trên đường cao tốc, thời gian thực hiện $\leq 1/2$ ca	Vụ			
3	Bảo vệ hiện trường trên đường cao tốc, thời gian thực hiện $\leq 3/4$ ca	Vụ			
4	Bảo vệ hiện trường trên đường cao tốc, thời gian thực hiện ≤ 1 ca	Vụ			
III.3	TUẦN ĐƯỜNG, QUẢN LÝ HÀNH LANG AN TOÀN ĐƯỜNG CAO TỐC				
1	Quản lý hành lang an toàn đường cao tốc	50km/năm	1	lần/năm	
2	Tuần đường cao tốc	100km			
III.4	VẬN HÀNH TRẠM KIỂM TRA TẢI TRỌNG THƯỜNG XUYÊN				
1	Bảo dưỡng hệ thống cân tải trọng xe	1 hệ thống	1	lần/năm	
2	Kiểm tra tải trọng xe	công	3	ca/ngày	1 người/ca, tất cả các ngày trong năm
III.5	Điều hành giao thông				
1	Điều hành giao thông	công	3	ca/ngày	2 người/ca, tất cả các ngày trong năm

Tần suất nêu trên là tần suất tối thiểu, Nhà thầu trúng thầu phải thực hiện các công việc bảo dưỡng thường xuyên, quản lý vận hành đầy đủ, đảm bảo chất lượng theo yêu cầu của Chủ đầu tư để đảm bảo an toàn trong quá trình vận hành, khai thác, đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh môi trường và đảm bảo mỹ quan cho tuyến theo quy định. Đối với hạng mục thực hiện theo đơn giá cố định thì thực hiện theo quy định Hợp đồng.

**BẢNG 2: TỔNG HỢP PHƯƠNG ÁN THỰC HIỆN CÔNG TÁC BDTX, QLXH (CÁC HẠNG MỤC HỢP ĐỒNG TRỌN GÓI)
TUYẾN CAO TỐC NỘI BÀI - LÀO CAI ĐOẠN TỪ KM123+080 - KM244+155 TRONG THỜI GIAN 36 THÁNG**

TT	Hạng mục công việc	Đơn vị	Tổng KL các mục trọn gói đoạn Km123+080 - Km244+155								
			KLCS từ 01/4/26- 31/3/27	KLCS từ 01/4/27- 31/3/28	KLCS từ 01/4/28- 31/3/29	Tần suất tối thiểu	Thời gian thực hiện 01/4/26- 31/3/27	Thời gian thực hiện 01/4/27- 31/3/28	Thời gian thực hiện 01/4/28- 31/3/29	Tổng khối lượng thực hiện	
A. CÔNG TÁC BẢO DƯỠNG THƯỜNG XUYÊN											
I. CÔNG TÁC BẢO DƯỠNG NỀN ĐƯỜNG, CHĂM SÓC CÂY XANH											
1	Phát quang cây cỏ mái ta luy (bao gồm cả đường nhánh, trừ cầu, ccds, tứ nón, hầm):	km/lần	151,50	219,08	219,08	2,00	lần/năm	1,00	1,00	1,00	1.179,32
2	Cắt cỏ 2 bên lề đường (bao gồm cả đường nhánh, trừ cầu, ccds, tứ nón cống, hầm)	100m2/lần	975,97	1.449,70	1.449,70	6,00	lần/năm	1,00	1,00	1,00	23.252,18
3	Cắt cỏ dài phân cách giữa:	100m2/lần	340,50	340,50	340,50	6,00	lần/năm	1,00	1,00	1,00	6.129,02
-	<i>Cắt cỏ dài phân cách giữa (bao gồm cả đường nhánh, trừ điểm mở quay đầu, cầu, hầm):</i>										
-	<i>Cắt cỏ dài phân cách giữa (bao gồm cả đường nhánh, trừ điểm mở quay đầu, cầu, hầm): phân mở rộng</i>										
4	Cắt cỏ nút giao (các đảo)	100m2/lần	55,49	55,49	55,49	6,00	lần/năm	1,00	1,00	1,00	998,78
5	Tưới nước cây xanh	100 cây/lần	53,21	53,21	53,21	4,00	lần/tháng	6,00	6,00	6,00	3.831,12
6	Cắt tỉa cây chống lóa dài PCG	1lần/100 cây	478,88	478,88	478,88	4,00	lần/năm	1,00	1,00	1,00	5.746,56
II. CÔNG TÁC BẢO DƯỠNG HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC											
1	Thông cống, thanh thải dòng chảy:										
	Thông cống, thanh thải dòng chảy ($\Phi > 1\text{m}$)	1m dài cống/lần	30.205,20	30.205,20	30.205,20	2,00	lần/năm	1,00	1,00	1,00	181.231,22
	Thông cống, thanh thải dòng chảy ($\Phi < 1\text{m}$)	1m dài cống/lần	1.115,56	1.115,56	1.115,56	2,00	lần/năm	1,00	1,00	1,00	6.693,35
III. CÔNG TÁC BẢO DƯỠNG MẶT ĐƯỜNG											
1	Vệ sinh đường bằng xe quét hút; rửa đường chính tuyến	1km/lần	19,45	121,08	121,08	4,00	lần/tháng	12,00	12,00	12,00	12.556,56
2	Vệ sinh đường bằng xe quét hút; rửa đường chính tuyến 2 lần xe	1km/lần	82,19	0,00	0,00	4,00	lần/tháng	6,00	0,00	0,00	1.972,44
3	Vệ sinh đường bằng xe quét hút; rửa đường (đường nhánh 2 lần)	1km/lần	9,52	9,52	9,52	4,00	lần/tháng	12,00	12,00	12,00	1.371,34
IV. BẢO DƯỠNG THƯỜNG XUYÊN HỆ THỐNG ATGT											
1	Nắn chỉnh, tu sửa biển báo	1 cột	23,03	29,30	29,30	1,00	lần/năm	1,00	1,00	1,00	81,63
2	Vệ sinh mắt phản quang	10m ²	3.453,98	4.638,00	4.638,00	4,00	lần/năm	1,00	1,00	1,00	50.919,94
3	Nắn sửa, vệ sinh trụ đèn	10 trụ	175,00	175,00	175,00	4,00	lần/năm	0,00	0,00	0,50	351,00
4	Vệ sinh đỉnh phản quang	10 đỉnh	441,50	441,50	441,50	4,00	lần/năm	1,00	1,00	1,00	5.298,00
5	Vệ sinh bắt siết bu lông tấm chống chói	10 tấm	1.341,70	1.341,70	1.341,70	1,00	lần/năm	1,00	1,00	1,00	4.025,10
V. CÔNG TÁC BẢO DƯỠNG THƯỜNG XUYÊN CẦU											
1	Vệ sinh khe co giãn	1m dài	3.120,78	3.120,78	3.120,78	4,00	lần/năm	1,00	1,00	1,00	37.449,31

**BẢNG 2: TỔNG HỢP PHƯƠNG ÁN THỰC HIỆN CÔNG TÁC BDTX, QL VH (CÁC HẠNG MỤC HỢP ĐỒNG TRỌN GÓI)
TUYẾN CAO TỐC NỘI BÀI - LÀO CAI ĐOẠN TỪ KM123+080 - KM244+155 TRONG THỜI GIAN 36 THÁNG**

TT	Hạng mục công việc	Đơn vị	Tổng KL các mục trọn gói đoạn Km123+080 - Km244+155								
			KLCS từ 01/4/26- 31/3/27	KLCS từ 01/4/27- 31/3/28	KLCS từ 01/4/28- 31/3/29	Tần suất tối thiểu	Thời gian thực hiện 01/4/26- 31/3/27	Thời gian thực hiện 01/4/27- 31/3/28	Thời gian thực hiện 01/4/28- 31/3/29	Tổng khối lượng thực hiện	
2	Bảo dưỡng khe co giãn thép	1m dài	15,60	15,60	15,60	1,00	lần/năm	1,00	1,00	1,00	46,81
3	Vệ sinh mô cầu	m2	1.115,26	1.115,26	1.115,26	4,00	lần/năm	1,00	1,00	1,00	13.383,17
4	Vệ sinh lan can cầu (chất liệu lan can bằng thép mạ chống gỉ)	100m dài	133,15	133,15	133,15	2,00	lần/năm	1,00	1,00	1,00	798,87
5	Vệ sinh đỉnh trụ cầu	m2	2.377,16	2.377,16	2.377,16	1,00	lần/năm	1,00	1,00	1,00	7.131,47
6	Vệ sinh cống chui dân sinh	10m2	2.747,931	2.747,931	2.747,931	6,00	lần/năm	1,000	1,000	1,000	49.462,76
VI. CÔNG TÁC BẢO DƯỠNG HỆ THỐNG ĐIỆN, CHIẾU SÁNG (HÀM CHUI, CẦU, NÚT GIAO, TRẠM THU PHÍ):											
1	Bảo dưỡng máy phát điện	máy	6,00	6,00	6,00	2,00	lần/năm	1,00	1,00	1,00	36,00
2	Vệ sinh trạm biến áp	trạm	6,00	6,00	6,00	1,00	lần/năm	1,00	1,00	1,00	18,00
3	Duy trì trạm đèn 2 chế độ bằng đồng hồ hẹn giờ	1trạm /1 ngày									
	Chiều dài trạm 1000<L<1500m	1trạm /1 ngày	1,00	1,00	1,00	1	lần/ngày	365	365	365	1.095,00
	Chiều dài trạm 1500<L<3000m	1trạm /1 ngày	3,00	3,00	3,00	1	lần/ngày	365	365	365	3.285,00
	Chiều dài trạm L>3000m	1trạm /1 ngày	4,00	4,00	4,00	1	lần/ngày	365	365	365	4.380,00
4	Kiểm tra định kỳ hệ thống cáp điều khiển và tủ nhận lệnh	1 lần kiểm tra	52,00	52,00	52,00	2,00	lần/năm	1,00	1,00	1,00	312,00
5	Kiểm tra tủ điện	1 tủ / lần kiểm tra	83,00	83,00	83,00	4,00	lần/năm	1,00	1,00	1,00	996,00
6	Quản lý, kiểm tra trạm biến áp và đường dây điện	trạm	6,00	6,00	6,00	1,00	năm	1,00	1,00	1,00	18,00
VII. CÔNG TÁC QUẢN LÝ, BẢO DƯỠNG HÀM A6:											
1	Vệ sinh cửa hầm (cửa hầm)	100m2	337,15	674,29	674,29	4,00	lần/năm	1,00	1,00	1,00	67,43
2	Vệ sinh vòm hầm (toàn bộ phần vòm hầm)	100m2	121,12	225,82	225,82	4,00	lần/năm	1,00	1,00	1,00	2.291,00
3	Bảo dưỡng khe co giãn mặt đường BTXM	1m dài	10,60	10,60	10,60	1,00	lần/năm	1,00	1,00	1,00	31,80
4	Vệ sinh quạt thông gió	bộ	4,00	8,00	8,00	2,00	lần/năm	1,00	1,00	1,00	40,00
5	Bảo dưỡng quạt thông gió	bộ quạt	4,00	8,00	8,00	2,00	lần/năm	1,00	1,00	1,00	40,00
6	Nhặt rác trong hầm	lượt	1,00	2,00	2,00	96,00	lần/ năm	1,00	1,00	1,00	480,00
7	Kiểm tra hệ thống điện	lần/100m	5,30	10,60	10,60	1,00	lần/tháng	12,00	12,00	12,00	318,00
8	Kiểm tra hệ thống thông gió	lần/100m	5,30	10,60	10,60	1,00	lần/tháng	12,00	12,00	12,00	318,00
9	Kiểm tra hệ thống PCCC	lần/100m	5,30	10,60	10,60	1,00	lần/tháng	12,00	12,00	12,00	318,00
10	Vệ sinh vạch sơn phản quang phân làn trong hầm (Vạch 1.3)	100m2	1,59	1,59	1,59	2,00	lần/tháng	0,00	0,00	12,00	38,16
11	Vận hành hầm A6 (công tác điều hành chung)	công	3,00	3,00	3,00	1,00	ngày	365,00	365,00	365,00	3.285,00

**BẢNG 2: TỔNG HỢP PHƯƠNG ÁN THỰC HIỆN CÔNG TÁC BDTX, QL VH (CÁC HẠNG MỤC HỢP ĐỒNG TRỌN GÓI)
TUYẾN CAO TỐC NỘI BÀI - LÀO CAI ĐOẠN TỪ KM123+080 - KM244+155 TRONG THỜI GIAN 36 THÁNG**

TT	Hạng mục công việc	Đơn vị	Tổng KL các mục trọn gói đoạn Km123+080 - Km244+155								
			KLCS từ 01/4/26- 31/3/27	KLCS từ 01/4/27- 31/3/28	KLCS từ 01/4/28- 31/3/29	Tần suất tối thiểu		Thời gian thực hiện 01/4/26- 31/3/27	Thời gian thực hiện 01/4/27- 31/3/28	Thời gian thực hiện 01/4/28- 31/3/29	Tổng khối lượng thực hiện
12	Vận hành hầm A6 (công tác trực hai đầu hầm, trực bảo vệ ống hầm, phòng cháy chữa cháy, cứu hộ.	công	9,00	12,00	12,00	1,00	ngày	365,00	365,00	365,00	12.045,00
VIII. CÔNG TÁC BẢO DƯỠNG NHÀ, TRẠM THU PHÍ:											
1	Nhà trạm trạm thu phí IC14	toàn bộ									1,00
2	Nhà trạm trạm thu phí IC16	toàn bộ									1,00
3	Nhà trạm trạm Phở Lu	toàn bộ									1,00
4	Nhà trạm trạm thu phí IC17	toàn bộ									1,00
5	Nhà trạm trạm thu phí Km237	toàn bộ									1,00
B. CÔNG TÁC QUẢN LÝ, VẬN HÀNH TUYẾN ĐƯỜNG											
I. CÔNG TÁC QUẢN LÝ ĐƯỜNG											
1	Quản lý hồ sơ kết cấu hạ tầng đường cao tốc (quản lý)	50km/năm	2,61	2,61	2,61	1,00	lần/năm	1,00	1,00	1,00	7,84
2	Trực bảo lữ	40km/năm	3,26	3,26	3,26	1,00	lần/năm	1,00	1,00	1,00	9,79
II. CÔNG TÁC QUẢN LÝ CẦU											
KIỂM TRA CÁC CẦU LỚN HƠN 300M											
1	Kiểm tra định kỳ, kỹ thuật cầu Ngòi Thia, L=304m	cầu/ tháng	1,00	1,00	1,00	1,00	lần/cầu/tháng	12,00	12,00	12,00	36,00
2	Kiểm tra định kỳ, kỹ thuật Cầu Suối Trát, dài 374m	cầu/ tháng	1,00	1,00	1,00	1,00	lần/cầu/tháng	12,00	12,00	12,00	36,00
3	Kiểm tra định kỳ kết cấu hầm	lần/100md	5,30	10,60	10,60	2,00	lần/năm	1,00	1,00	1,00	53,00
4	Kiểm tra thường xuyên kết cấu hầm	lần/100md	5,30	10,60	10,60	1,00	lần/tháng	12,00	12,00	12,00	318,00
KIỂM TRA CÁC CẦU NHỎ HƠN 300M											
1	Kiểm tra định kỳ, kỹ thuật cầu cạn (chiều dài cầu ≤ 50m)	cầu/ tháng	7,00	7,00	7,00	1,00	lần/cầu/tháng	12,00	12,00	12,00	252,00
2	Kiểm tra định kỳ, kỹ thuật cầu (chiều dài cầu 50 - ≤ 100m)	cầu/ tháng	21,00	21,00	21,00	1,00	lần/cầu/tháng	12,00	12,00	12,00	756,00
3	Kiểm tra định kỳ, kỹ thuật cầu (chiều dài cầu 100 - ≤ 200m)	cầu/ tháng	17,00	17,00	17,00	1,00	lần/cầu/tháng	12,00	12,00	12,00	612,00
4	Kiểm tra định kỳ, kỹ thuật cầu (chiều dài cầu 200 - ≤ 300m)	cầu/ tháng	7,00	7,00	7,00	1,00	lần/cầu/tháng	12,00	12,00	12,00	252,00
QUẢN LÝ HỒ SƠ CẦU LỚN HƠN 300M											
1	Quản lý hồ sơ cầu, cập nhật tình trạng kỹ thuật của cầu Ngòi Thia, L=304m	1 lần/ 1 cầu	1,00	1,00	1,00	1,00	lần/cầu/tháng	12,00	12,00	12,00	36,00
2	Quản lý hồ sơ cầu, cập nhật tình trạng kỹ thuật của cầu Suối Trát, dài 374m	1 lần/ 1 cầu	1,00	1,00	1,00	1,00	lần/cầu/tháng	12,00	12,00	12,00	36,00
QUẢN LÝ HỒ SƠ HẦM A6											

**BẢNG 2: TỔNG HỢP PHƯƠNG ÁN THỰC HIỆN CÔNG TÁC BDTX, QL VH (CÁC HẠNG MỤC HỢP ĐỒNG TRỌN GÓI)
TUYẾN CAO TỐC NỘI BÀI - LÀO CAI ĐOẠN TỪ KM123+080 - KM244+155 TRONG THỜI GIAN 36 THÁNG**

TT	Hạng mục công việc	Đơn vị	Tổng KL các mục trọn gói đoạn Km123+080 - Km244+155							Tổng khối lượng thực hiện
			KLCS từ 01/4/26-31/3/27	KLCS từ 01/4/27-31/3/28	KLCS từ 01/4/28-31/3/29	Tần suất tối thiểu	Thời gian thực hiện 01/4/26-31/3/27	Thời gian thực hiện 01/4/27-31/3/28	Thời gian thực hiện 01/4/28-31/3/29	

Tần suất nêu trên là tần suất tối thiểu, Nhà thầu trúng thầu phải thực hiện các công việc bảo dưỡng thường xuyên, quản lý vận hành đầy đủ, đảm bảo chất lượng theo yêu cầu của Chủ đầu tư để đảm bảo an toàn trong quá trình vận hành, khai thác, đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh môi trường và đảm bảo mỹ quan cho tuyến theo quy định. Khối lượng trong phương án sẽ được Chủ đầu tư xem xét điều chỉnh phù hợp với hồ sơ hoàn công thi công xây dựng mở rộng, tiến độ xây dựng điều chỉnh (nếu có).

4. Đảm bảo ATGT, ATLD, vệ sinh môi trường:

4.1. Biện pháp đảm bảo giao thông, an toàn lao động, vệ sinh môi trường trong quá trình thực hiện các hạng mục BDTX thực hiện theo quy định tại TCCS 14:2016/TCĐBVN, TCCS 16:2016/TCĐBVN và các quy định pháp luật hiện hành... cho các công tác thực hiện trên tuyến.

4.2. Hạng mục đảm bảo ATGT, an toàn lao động, vệ sinh môi trường được đánh giá nghiệm thu cùng với các hạng mục BDTX trong quá trình thực hiện.

4.3. Biện pháp đảm bảo an toàn lao động (ATLD)

- Nhà thầu/đơn vị thực hiện BDTX phải lập các biện pháp ATLD theo quy định hiện hành đảm bảo an toàn cho người lao động, thiết bị, phương tiện thi công và công trình trước khi thực hiện trên tuyến. Trường hợp các biện pháp an toàn liên quan đến nhiều bên thì phải được các bên thỏa thuận.

- Các biện pháp an toàn và nội quy về an toàn phải được công khai trên để mọi người biết và chấp hành; những vị trí nguy hiểm trên công trường phải được bố trí người hướng dẫn, cảnh báo để phòng tai nạn.

- Khi xảy ra sự cố mất an toàn phải tạm dừng hoặc đình chỉ thi công đến khi khắc phục xong mới được tiếp tục thi công.

- Nhà thầu/đơn vị thực hiện BDTX có trách nhiệm tổ chức hướng dẫn, phổ biến, tập huấn các quy định về an toàn lao động. Đối với một số công việc yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động thì người lao động phải có giấy chứng nhận huấn luyện an toàn lao động theo quy định của pháp luật về an toàn lao động. Nghiêm cấm sử dụng người lao động chưa được huấn luyện và chưa được hướng dẫn về an toàn lao động.

- Nhà thầu/đơn vị thực hiện BDTX có trách nhiệm cung cấp đầy đủ các trang thiết bị bảo vệ cá nhân, an toàn lao động cho người lao động theo quy định khi sử dụng lao động trên công trường.

- Nhà thầu/đơn vị thực hiện BDTX có trách nhiệm bố trí cán bộ chuyên trách hoặc kiêm nhiệm làm công tác an toàn, vệ sinh lao động và thông báo cho các bên liên quan thực hiện

4.4. Biện pháp đảm bảo vệ sinh môi trường

- Nhà thầu/đơn vị thực hiện BDTX trên tuyến có trách nhiệm lập và phải thực hiện các biện pháp bảo đảm về môi trường cho người lao động trên công trường và bảo vệ môi

trường xung quanh, bao gồm có biện pháp chống bụi, chống ồn, xử lý phế thải và thu dọn hiện trường.

- Trong quá trình vận chuyển rác thải (bùn đất vét rãnh, cành cây, cỏ,...) nhà thầu phải có biện pháp che chắn bảo đảm an toàn, vệ sinh môi trường.

- Công tác xử lý phế thải và thu dọn vệ sinh sau khi thi công (vận chuyển chất thải đổ đi), Nhà thầu/đơn vị thực hiện BDTX phải vận chuyển, thu gom tập kết rác thải vào bãi đổ thải. Nhà thầu/đơn vị thực hiện BDTX phải có hợp đồng bãi đổ thải với đơn vị tiếp nhận, có thỏa thuận với tổ chức/cơ quan có thẩm quyền về bãi đổ thải theo quy định.

- Đối với rác thải là bùn, đất nhà thầu có thể sử dụng để bồi đắp cho đất trồng cây hoặc các khu vực đất phù hợp sau khi được đơn vị giám sát chấp thuận.

- Trường hợp Nhà thầu/đơn vị thực hiện BDTX không tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường thì đơn vị giám sát có quyền đình chỉ thi công và yêu cầu Nhà thầu/đơn vị thực hiện BDTX thực hiện đúng biện pháp bảo vệ môi trường.

- Công tác đổ thải phải được ghi chép vào nhật ký theo quy định.

5. Thời gian thực hiện:

- 36 tháng, theo hợp đồng kí kết.