

Số: /QĐ-BTNMT

Hà Nội, ngày tháng năm 2021

QUYẾT ĐỊNH

**Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án
“Phát triển các đô thị dọc hành lang tiểu vùng sông Mê Kông (GMS) lần 2,
vay vốn ADB - Dự án thành phần tỉnh Bắc Giang”
tại thành phố Bắc Giang, tỉnh Bắc Giang**

BỘ TRƯỞNG BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 23 tháng 6 năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 36/2017/NĐ-CP ngày 04 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường;

Căn cứ Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14 tháng 02 năm 2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31 tháng 12 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường và quy định quản lý hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường;

Theo đề nghị của Chủ tịch hội đồng thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Phát triển các đô thị dọc hành lang tiểu vùng sông Mê Kông (GMS) lần 2, vay vốn ADB - Dự án thành phần tỉnh Bắc Giang” họp ngày 24 tháng 09 năm 2021;

Xét nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Phát triển các đô thị dọc hành lang tiểu vùng sông Mê Kông (GMS) lần 2, vay vốn ADB - Dự án thành phần tỉnh Bắc Giang” đã được chỉnh sửa, bổ sung gửi kèm Văn bản số 3634/UBND-QLDA ngày 26 tháng 11 năm 2021 của Ủy ban nhân dân thành phố Bắc Giang;

Xét đề nghị của Tổng cục trưởng Tổng cục Môi trường.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Phát triển các đô thị dọc hành lang tiểu vùng sông Mê Kông (GMS) lần 2, vay

vốn ADB - Dự án thành phần tỉnh Bắc Giang” tại thành phố Bắc Giang, tỉnh Bắc Giang (sau đây gọi là Dự án) của Ủy ban nhân dân thành phố Bắc Giang (sau đây gọi là Chủ Dự án) với các nội dung chính tại Phụ lục ban hành kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Chủ Dự án có trách nhiệm:

1. Niêm yết công khai quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định pháp luật.
2. Thực hiện nghiêm túc nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Điều 1 Quyết định này.

Điều 3. Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án là căn cứ để cơ quan nhà nước có thẩm quyền kiểm tra, thanh tra, giám sát việc thực hiện các yêu cầu về bảo vệ môi trường của Dự án.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký./.

Nơi nhận:

- Ủy ban nhân dân thành phố Bắc Giang;
- Bộ trưởng Trần Hồng Hà (để báo cáo);
- Bộ Giao thông vận tải;
- Ủy ban nhân dân tỉnh Bắc Giang;
- Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bắc Giang;
- Lưu: VT, VPMC, TCMT. Dg.

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**

Võ Tuấn Nhân

Phụ lục

CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN “Phát triển các đô thị dọc hành lang tiểu vùng sông Mê Kông (GMS) lần 2, vay vốn ADB - Dự án thành phần tỉnh Bắc Giang”

tại thành phố Bắc Giang, tỉnh Bắc Giang

*(Ban hành kèm theo Quyết định số /QĐ-BTNMT ngày tháng
năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)*

1. Thông tin về Dự án

- Tên Dự án: Phát triển các đô thị dọc hành lang tiểu vùng sông Mê Kông (GMS) lần 2, vay vốn ADB - Dự án thành phần tỉnh Bắc Giang.
- Địa điểm thực hiện: Thành phố Bắc Giang, tỉnh Bắc Giang
- Chủ đầu tư: Ủy ban nhân dân thành phố Bắc Giang.
- Địa chỉ liên hệ: Số 1, đường Lê Thánh Tông, xã Tân Tiến, thành phố Bắc Giang, tỉnh Bắc Giang.

1.1. Phạm vi, quy mô, công suất của Dự án

1.1.1. Phạm vi của Dự án

- Phạm vi đánh giá tác động môi trường tại Quyết định này bao gồm hoạt động thi công, xây dựng và vận hành hạng mục xây dựng mới cầu Á Lữ và đường dẫn phía Tây thành phố Bắc Giang theo Quyết định số 545/QĐ-TTg ngày 06 tháng 4 năm 2021 của Thủ tướng Chính phủ về việc điều chỉnh chủ trương đầu tư Dự án.

- Phạm vi đánh giá tác động môi trường được phê duyệt tại Quyết định này không bao gồm hoạt động khai thác nguyên vật liệu phục vụ thi công xây dựng các hạng mục công trình của Dự án; hoạt động thi công, xây dựng các hạng mục đã được thực hiện, xây dựng hoàn thiện và đưa vào sử dụng, vận hành (đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Bắc Giang phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 1784/QĐ-UBND ngày 28 tháng 9 năm 2015 và phê duyệt việc thay đổi, bổ sung nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án tại Quyết định số 1990/QĐ-UBND ngày 21 tháng 12 năm 2018) và hoạt động nạo vét định kỳ các hồ.

1.1.2. Quy mô diện tích

- Tổng diện tích thực hiện các hạng mục công trình đã hoàn thiện thi công xây dựng và đưa vào vận hành, khai thác, sử dụng khoảng 8,5 ha.
- Dự án điều chỉnh tăng thêm khoảng 1,14 ha để thực hiện hạng mục công trình xây dựng cầu Á Lữ và đường dẫn phía Tây thành phố Bắc Giang.

1.1.3. Quy mô các hạng mục công trình của Dự án

1.1.3.1. Quy mô các hạng mục công trình đã hoàn thiện thi công (xây dựng và đưa vào vận hành, khai thác, sử dụng (đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Bắc

Giang phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 1784/QĐ-UBND ngày 28 tháng 9 năm 2015 và phê duyệt việc thay đổi, bổ sung nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án tại Quyết định số 1990/QĐ-UBND ngày 21 tháng 12 năm 2018)

(1) Đầu tư xây dựng tuyến đường Trần Quang Khải (từ khu tái định cư Nhà máy phân đạm hóa chất Hà Bắc đến đường Hoàng Hoa Thám, thành phố Bắc Giang) với chiều dài $L = 1.590$ m và cầu vượt sông Thương với chiều dài $L = 364,8$ m.

(2) Xây dựng tuyến đường vành đai Đông Bắc (đoạn từ đường tỉnh 295B đến đường quốc lộ 1A) với chiều dài $L = 1.610$ m.

(3) Đầu tư nạo vét, khơi thông dòng chảy, kè ngòi tiêu Văn Sơn; xây dựng mới trạm bơm Văn Sơn và trạm bơm Châu Xuyên 2 để tăng cường năng lực tiêu thoát nước cho thành phố và chống ngập lụt.

(4) Đầu tư xây dựng và cải tạo một số hạng mục nhằm cải thiện điều kiện vệ sinh môi trường và tăng cường năng lực thoát nước của mạng lưới thoát nước thải hiện trạng.

(5) Đầu tư nạo vét, kè hồ và xây dựng hệ thống công thu gom nước thải tại 04 hồ (Sóc Trăng, Nhà Dầu, Đồng Cửa, Bánh Kẹo) và xây dựng tuyến cống, giếng tách nhằm thu gom và xử lý triệt để toàn bộ nước thải của thành phố Bắc Giang.

(6) Đầu tư nâng công suất của trạm xử lý nước thải thành phố Bắc Giang tại xã Tân Tiến, thành phố Bắc Giang từ $10.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ lên $20.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ đảm bảo nhu cầu thu gom và xử lý nước thải cho thành phố Bắc Giang đến năm 2030, bao gồm 02 mô đun, công suất $10.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}/\text{mô đun}$ để xử lý nước thải sinh hoạt tại khu vực phía Đông thành phố Bắc Giang bằng công nghệ bể sinh học cải tiến, đảm bảo nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột A trước khi thoát ra sông Thương.

- Lắp đặt tại nhà tiền xử lý và nhà ép bùn, mỗi vị trí 01 hệ thống xử lý mùi hình trụ, kết cấu thép, chiều cao 4,209 m/hệ thống (bao gồm cả bệ trụ đỡ), kích thước bệ trụ đỡ $D \times R \times H = (2,6 \times 1,35 \times 1,106)$ m, công suất 2.000 m^3 khí/giờ/hệ thống để khử mùi phát sinh tại nhà tiền xử lý và nhà ép bùn.

(7) Thực hiện chương trình hỗ trợ giúp Ủy ban nhân dân các đô thị, các cấp chính quyền địa phương, các sở/ngành có liên quan và các tổ chức có liên quan sử dụng và vận hành dự án một cách có hiệu quả.

1.1.3.2. Quy mô các hạng mục công trình điều chỉnh đầu tư xây dựng bổ sung

Xây dựng cầu Á Lữ kết cấu bê tông cốt thép và bê tông cốt thép dự ứng lực và đường dẫn lên cầu vận tốc thiết kế $V=60 \text{ Km/h}$, quy mô hai làn xe cơ giới $B = (2 \times 3,5) = 7,0$ m, hai làn xe thô sơ $B = (2 \times 2,0) = 4,0$ m với tổng chiều dài tuyến khoảng 605 m; kích thước phần cầu $L \times B = (426 \times 15,5)$ m; kích thước

phần đường dẫn phía Tây $L \times B = (178 \times 12)$ m; điểm đầu tại Km0+195,31, tiếp giáp phạm vi dự án Đường dẫn cầu Á Lữ, thuộc địa phận phường Trần Phú, thành phố Bắc Giang; điểm cuối tại Km0+800, tiếp giáp với phạm vi dự án Đường dẫn cầu Á Lữ, thuộc địa phận phường Mỹ Độ, thành phố Bắc Giang.

2. Các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh từ Dự án

2.1. Các tác động môi trường chính của Dự án

2.1.1. Các tác động chính từ hoạt động thi công

- Việc thực hiện hạng mục xây dựng cầu Á Lữ và đường dẫn lên cầu chiếm dụng đất ở, đất trồng cây lâu năm, đất nuôi trồng thủy sản, đất thương mại, dịch vụ, đất lưu không khác với tổng diện tích khoảng 11.395 m², trong đó có khoảng 848 m² đất ở.

- Hoạt động san lấp mặt bằng, thi công xây dựng, vận chuyển nguyên vật liệu, đất đá thải, phế thải và hoạt động sinh hoạt của công nhân phục vụ thi công phát sinh tiếng ồn, rung chấn, bụi, khí thải, nước thải sinh hoạt, nước thải thi công xây dựng, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại; ảnh hưởng đến môi trường, cảnh quan khu vực, hoạt động giao thông đường bộ, đường thủy; hệ thống mương tiêu, sông suối khu vực xây dựng cầu Á Lữ và đường dẫn lên cầu và tiềm ẩn nguy cơ sự cố tai nạn lao động, tai nạn giao thông đường bộ, cháy nổ, ngập úng,...

2.1.2. Các tác động chính phát sinh trong giai đoạn vận hành

Hoạt động của các phương tiện giao thông, hoạt động của các trạm bơm, công trình xử lý nước thải sinh hoạt của Dự án phát sinh tiếng ồn, bụi, khí thải, mùi hôi, bùn thải và tiềm ẩn nguy cơ xảy ra sự cố tai nạn giao thông, sự cố về hệ thống thu gom, xử lý nước thải,...

2.2. Quy mô, tính chất của nước thải

2.2.1. Quy mô, tính chất của nước thải phát sinh trong giai đoạn thi công

- Hoạt động sinh hoạt của công nhân thi công xây dựng các hạng mục của cầu Á Lữ và đường dẫn lên cầu phát sinh nước thải sinh hoạt với khối lượng khoảng 6,5 m³/ngày.đêm. Thành phần chủ yếu là các chất cặn bã, chất rắn lơ lửng (TSS), amoni, các hợp chất hữu cơ (BOD/COD) và các chất dinh dưỡng (N, P), vi sinh, dầu mỡ động thực vật,...

- Hoạt động vệ sinh máy móc, rửa nguyên vật liệu phục vụ thi công xây dựng các hạng mục của cầu Á Lữ và đường dẫn lên cầu phát sinh nước thải xây dựng với lưu lượng khoảng 5-7 m³/ngày.đêm. Thành phần chủ yếu là dầu mỡ khoáng, chất rắn lơ lửng,...

- Nước mưa chảy tràn tại công trường thi công phát sinh với lưu lượng khoảng 227,81 (l/s). Thành phần chủ yếu là đất, cát, chất rắn lơ lửng,...

2.2.2. Quy mô, tính chất của nước thải phát sinh trong giai đoạn vận hành

2.2.2.1. Quy mô, tính chất của nước thải phát sinh từ các hạng mục công trình hiện hữu trong giai đoạn vận hành

- Hoạt động sinh hoạt của cán bộ vận hành các trạm bơm và công trình xử lý nước thải của Dự án phát sinh nước thải sinh hoạt với lưu lượng khoảng 0,72 m³/ngày.đêm.

2.2.2.2. Quy mô, tính chất của nước thải phát sinh từ các hạng mục công trình bổ sung trong giai đoạn vận hành: về cơ bản không phát sinh nước thải

2.3. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải

2.3.1. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải phát sinh trong giai đoạn thi công

- Hoạt động phá dỡ, san nền phục vụ thi công phát sinh chủ yếu là bụi.

- Hoạt động của các thiết bị, máy móc thi công; hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình và hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, đất, đá thải, phế thải, bùn đất hữu cơ phát sinh chủ yếu là bụi và khí thải với thành phần chủ yếu là TSP, CO, NO₂, SO₂,...

2.3.2. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải phát sinh trong giai đoạn vận hành

2.3.2.1. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải phát sinh từ các hạng mục công trình hiện hữu trong giai đoạn vận hành

Hoạt động của trạm xử lý nước thải tập trung phát sinh khí thải. Thành phần chủ yếu là H₂S, Mercaptane, CO₂, CH₄,...

2.3.2.2. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải phát sinh từ các hạng mục công trình bổ sung trong giai đoạn vận hành: Không phát sinh

2.4. Quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường, chất thải rắn sinh hoạt

2.4.1. Quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường, chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn thi công

- Hoạt động phát quang phát sinh chất thải. Thành phần chủ yếu là thân cây, cành, rễ, lá cây,...

- Hoạt động bóc tách hữu cơ, đất yếu phát sinh chất thải rắn thông thường với khối lượng khoảng 715 m³. Thành phần chủ yếu là đất đá thải, bùn đất hữu cơ,...

- Hoạt động phá dỡ, di dời các công trình phát sinh chất thải rắn thông thường với khối lượng khoảng 318 m³. Thành phần chủ yếu là bê tông, gạch vụn, sắt, thép,...

- Hoạt động thi công xây dựng các hạng mục cầu Á Lữ và đường dẫn lên cầu phát sinh chất thải rắn xây dựng với khối lượng khoảng 23 tấn. Thành phần chủ yếu là đất, đá, cát, sỏi, bê tông thừa, gạch, vữa, sắt, thép, vỏ bao xi măng,...

- Hoạt động sinh hoạt của công nhân tham gia thi công xây dựng các hạng mục cầu Á Lữ và đường dẫn lên cầu phát sinh chất thải rắn sinh hoạt với khối lượng khoảng 32,5 kg/ngày.đêm. Thành phần chủ yếu là các loại rau, củ quả, thức ăn thừa, bao bì, thùng chứa, giấy, chai lọ,...

2.4.2. Quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường, chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn vận hành

2.4.2.1. Quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường, chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ các hạng mục công trình hiện hữu trong giai đoạn vận hành

- Hoạt động sinh hoạt của các cán bộ vận hành các công trình trạm bơm và công trình xử lý nước thải sinh hoạt phát sinh chất thải rắn sinh hoạt với khối lượng khoảng 4,5 kg/ngày. Thành phần chủ yếu là vỏ đồ hộp, vỏ chai lọ, hộp đựng thức ăn, thức ăn thừa,...

- Hoạt động duy tu, bảo dưỡng, cắt tỉa cây xanh tại các hạng mục công trình giao thông của Dự án phát sinh chất thải rắn thông thường. Thành phần chủ yếu là sinh khối, đất đá thải.

2.4.2.2. Quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường, chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ các hạng mục công trình bổ sung trong giai đoạn vận hành

Hoạt động duy tu, bảo dưỡng, cắt tỉa cây xanh tại các hạng mục công trình giao thông của Dự án phát sinh chất thải rắn thông thường. Thành phần chủ yếu là sinh khối, đất đá thải.

2.5. Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại

2.5.1. Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn thi công

Hoạt động bảo dưỡng máy móc thiết bị phục vụ thi công các hạng mục cầu Á Lữ và đường dẫn lên cầu phát sinh chất thải nguy hại với khối lượng khoảng 8-10 kg/tháng. Thành phần chủ yếu là dầu mỡ thải, giẻ lau dính dầu mỡ,...

2.5.2. Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn vận hành

2.5.2.1. Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại phát sinh từ các hạng mục công trình hiện hữu trong giai đoạn vận hành

Hoạt động vận hành, bảo dưỡng công trình xử lý nước thải phát sinh chất thải nguy hại với khối lượng khoảng 06 kg/tháng. Thành phần chủ yếu là bóng đèn huỳnh quang, dầu mỡ thải bỏ, giẻ lau dính dầu mỡ,...

2.5.2.2. Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại phát sinh từ các hạng mục công trình bổ sung trong giai đoạn vận hành

Hoạt động vận hành, bảo dưỡng các công trình giao thông phát sinh chất thải nguy hại với khối lượng khoảng 03 kg/đợt bảo dưỡng. Thành phần chủ yếu là bóng đèn huỳnh quang hỏng, sơn thừa,...

2.6. Quy mô, tính chất của chất thải khác

- Hoạt động vận hành 02 mô đun xử lý nước thải sinh hoạt phát sinh bùn thải với khối lượng khoảng 2.596 kg/ngày. Thành phần và tính chất của bùn thải

được phân định theo thực tế vận hành.

- Hoạt động thi công khoan cọc nhồi phục vụ thi công hạng mục cầu Á Lữ và đường dẫn lên cầu phát sinh bùn thải chứa bentonite.

2.7. Quy mô, tính chất của tác động khác

2.7.1. Quy mô, tính chất của tác động khác trong giai đoạn thi công

- Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu thi công và đổ thải ảnh hưởng đến hoạt động giao thông và chất lượng các tuyến đường liên quan.

- Hoạt động san lấp mặt bằng làm nền đường có nguy cơ gây ngập úng cục bộ khu vực xung quanh cầu Á Lữ và đường dẫn lên cầu.

- Hoạt động thi công xây dựng Dự án phát sinh rung chấn, tiếng ồn có thể ảnh hưởng tới đời sống của nhân dân khu vực thi công.

2.7.2. Quy mô, tính chất của tác động khác trong giai đoạn vận hành

Hoạt động giao thông trên các tuyến đường của dự án phát sinh tiếng ồn, ánh sáng có thể ảnh hưởng tới đời sống của nhân dân xung quanh cầu và tuyến đường.

3. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án

3.1. Về thu gom và xử lý nước thải

3.1.1. Công trình, biện pháp thu gom và xử lý nước thải trong giai đoạn thi công

- Bố trí tại mỗi công trường thi công 02 nhà vệ sinh di động, thể tích khoảng 02 m³/bể tự hoại để thu gom toàn bộ nước thải sinh hoạt; hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ vận chuyển, xử lý khi đầy bể, không xả thải ra môi trường.

+ Quy trình: Nước thải sinh hoạt → nhà vệ sinh lưu động → đơn vị chức năng hút, vận chuyển, xử lý khi đầy bể.

- Xây dựng tại mỗi công trường thi công 01 hệ thống cầu rửa xe, cống và 01 bể lắng cấu tạo 03 ngăn, kích thước L x B x H = (2 x 1 x 1,5) m để thu gom, xử lý toàn bộ nước thải từ hoạt động rửa bánh xe, vệ sinh thiết bị thi công. Nước thải sau khi tách dầu mỡ, lắng cặn được tái sử dụng toàn bộ vào mục đích làm ẩm vật liệu thi công, đất đá thải trước khi vận chuyển và tưới nước dập bụi trên công trường thi công; váng dầu được thu gom, lưu trữ, hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý cùng với chất thải nguy hại khác khi xây dựng cầu Á Lữ và đường dẫn lên cầu theo quy định; đất, cát, cặn tại bể lắng được thu gom hàng ngày và vận chuyển đến vị trí đổ thải phế thải xây dựng.

+ Quy trình xử lý: Nước thải từ hoạt động rửa xe, vệ sinh thiết bị thi công → bể lắng 03 ngăn → tách dầu → lắng cặn → nước rửa sau khi được lắng cặn → làm ẩm vật liệu thi công, đất đá thải trước khi vận chuyển và tưới nước dập bụi trên công trường thi công.

- Xây dựng hệ thống rãnh thoát nước và hồ lắng với kích thước khoảng (01 x 01 x 01) m/hồ lắng, khoảng cách khoảng 100 m/hồ lắng trong khu vực thi công để thu gom, lắng lọc nước mưa chảy tràn.

Quy trình: Nước mưa chảy tràn → rãnh thoát nước → hồ lắng → mương thoát nước khu vực.

3.1.2. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải trong giai đoạn vận hành

3.1.2.1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải phát sinh từ các hạng mục công trình hiện hữu

- Nước thải sinh hoạt từ hoạt động của cán bộ quản lý, vận hành trạm bơm và 02 mô đun xử lý nước thải của thành phố Bắc Giang được thu gom vào 03 bể tự hoại 03 ngăn để xử lý sơ bộ; nước thải sau xử lý sơ bộ được dẫn về mô đun xử lý nước thải của thành phố Bắc Giang để tiếp tục xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt cột A với hệ số K=1 trước khi thoát ra sông Thương.

- Tiếp tục vận hành 02 mô đun xử lý nước thải của thành phố Bắc Giang với công suất 10.000 m³/ngày.đêm/mô đun để thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt phát sinh tại thành phố Bắc Giang trước khi thoát ra sông Thương như đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Bắc Giang phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 1784/QĐ-UBND ngày 28 tháng 9 năm 2015 và phê duyệt việc thay đổi, bổ sung nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án tại Quyết định số 1990/QĐ-UBND ngày 21 tháng 12 năm 2018, đảm bảo xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt cột A với hệ số K = 1 trước khi thoát ra sông Thương. Nước thải sau xử lý từ 02 mô đun công suất 10.000 m³/ngày.đêm/mô đun được dẫn chung về 01 mương quan trắc để thực hiện quan trắc tự động, liên tục đối với nước thải sau xử lý trước khi thoát ra sông Thương tại 01 vị trí xả thải có tọa độ X = 2351252,8, Y = 418550,2.

Quy trình xử lý nước thải tại công trình xử lý nước thải sinh hoạt thành phố Bắc Giang công suất 20.000 m³/ngày.đêm hiện hữu: Nước thải sinh hoạt của thành phố Bắc Giang → hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt thành phố Bắc Giang → nhà tiền xử lý → 02 mô đun công trình xử lý nước thải sinh hoạt công suất 10.000 m³/ngày.đêm/mô đun → nước thải sau xử lý → trạm bơm → sông Thương.

Công nghệ xử lý nước thải tại công trình xử lý nước thải sinh hoạt thành phố Bắc Giang công suất 20.000 m³/ngày.đêm hiện hữu: Nước thải sinh hoạt tại hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt thành phố Bắc Giang → trạm bơm → song chắn rác → bể tách dầu mỡ → bể lắng cát → bể sinh học OCO cải tiến → bể lắng thứ cấp → bể khử trùng → QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột A, K = 1 → trạm bơm → sông Thương.

3.1.2.2. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải phát sinh từ các hạng mục công trình bổ sung: Không có.

3.2. Về xử lý bụi, khí thải

3.2.1. Biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải trong giai đoạn thi công

Thi công theo phương pháp cuốn chiếu, đào đắp đến đâu, san gạt và đầm lèn chặt đến đó; trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân theo quy định; thuê đơn vị có chức năng vận chuyển chất thải; che chắn xung quanh khu vực thi công bằng hàng rào tôn cao 3m; bố trí cầu rửa xe để vệ sinh phương tiện trước khi ra vào công trường thi công; trang bị xe tưới nước để tưới nước dập bụi tại công trường thi công vào những ngày không mưa với tần suất tối thiểu 02 lần/ngày; các phương tiện vận chuyển chở đúng trọng tải quy định và được che phủ bạt kín thùng xe.

3.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải trong giai đoạn vận hành

3.2.2.1. Biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải tại các hạng mục công trình hiện hữu trong giai đoạn vận hành

- Tiếp tục vận hành 02 hệ thống xử lý mùi công suất 2.000 m³ khí/giờ/hệ thống để khử mùi phát sinh tại nhà tiền xử lý và nhà ép bùn của 02 mô đun xử lý nước thải công suất 10.000 m³/ngày.đêm/mô đun của thành phố Bắc Giang; định kỳ đánh giá hiệu quả vận hành hệ thống xử lý mùi; trồng dải cây xanh cách ly quanh khu vực xây dựng hệ thống xử lý nước thải.

Công nghệ xử lý mùi tại công trình xử lý nước thải sinh hoạt thành phố Bắc Giang công suất 20.000 m³/ngày.đêm:

Khí thải tại nhà tiền xử lý và nhà ép bùn → quạt hút khí → tháp phản ứng thứ nhất (đệm tiếp xúc và hệ thống vòi phun NaOH), phản ứng hấp thụ xảy ra trên bề mặt ướt của các hạt đệm → tháp phản ứng thứ 2 (đệm tiếp xúc và hệ thống vòi phun NaOH tương tự tháp 1) → lớp đệm để tách hơi chất lỏng lẫn trong khí → khí sạch thoát ra ngoài môi trường.

3.2.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải tại các hạng mục công trình bổ sung trong giai đoạn vận hành: Không có.

3.3. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường

3.3.1. Biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường, chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn thi công

- Bố trí hệ thống các thùng rác có nắp đậy tại công trường thi công, đảm bảo thu gom toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân tại công trường thi công; hợp đồng với đơn vị chức năng định kỳ thu gom, xử lý theo quy định.

- Tận dụng lại một phần chất thải rắn phát sinh từ hoạt động thi công (đế bán) và phần không thể tận dụng được với khối lượng khoảng 20.000 tấn được thu gom, vận chuyển, đổ thải tại bãi rác thành phố Bắc Giang (theo thỏa thuận tại Văn bản số 1545/UBND-VP ngày 25 tháng 07 năm 2017 của Ủy ban nhân dân thành phố Bắc Giang).

3.3.2. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường, chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn vận hành

3.3.2.1. Biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường, chất thải rắn sinh hoạt tại các hạng mục công trình hiện hữu trong giai đoạn vận hành

Bố trí các thùng chứa chuyên dụng để thu gom toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ vận hành trạm bơm, công trình xử lý nước thải; định kỳ chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo quy định.

3.3.2.2. Biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường, chất thải rắn sinh hoạt tại các hạng mục công trình mở rộng trong giai đoạn vận hành

Toàn bộ chất thải rắn thông thường từ hoạt động bảo dưỡng các công trình giao thông được thu gom tại vị trí thích hợp, không cản trở giao thông và hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom xử lý theo đúng quy định khi có phát sinh.

3.4. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại

3.4.1. Biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn thi công

Bố trí tại mỗi công trường khoảng 02 thùng chứa chất thải nguy hại chuyên dụng dung tích khoảng 220 lít/thùng có nắp đậy kín, đảm bảo không rò rỉ, bay hơi, rơi vãi, phát tán ra môi trường và có gắn dấu hiệu cảnh báo nguy hại để thu gom, phân loại tại nguồn toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh và tập kết tại kho lưu chứa chất thải nguy hại diện tích khoảng 10 m² được xây dựng tại khu vực công trường thi công đường dẫn lên cầu; định kỳ chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định. Kho lưu chứa chất thải nguy hại bảo đảm tuân thủ đúng quy định tại Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại.

3.4.2. Biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn vận hành

3.4.2.1. Biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại phát sinh từ các hạng mục công trình hiện hữu trong giai đoạn vận hành

Bố trí khu lưu chứa chất thải nguy hại trong nhà ép bùn để lưu chứa toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động quản lý, vận hành công trình trạm xử lý nước thải. Khu vực lưu chứa được xây dựng theo đúng quy định tại Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại; định kỳ chuyển giao toàn bộ chất thải nguy hại cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

3.4.2.2. Biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại phát sinh từ các hạng mục công trình bổ sung trong giai đoạn vận hành

Toàn bộ chất thải nguy hại từ hoạt động bảo dưỡng, vận hành các công trình giao thông được thu gom và chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý theo quy định.

3.5. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải khác

- Thực hiện lấy mẫu phân tích chất lượng bùn thải tại bể chứa bùn tại hệ thống xử lý nước thải của Dự án trước khi đóng rắn định kỳ. Trường hợp bùn thải có thành phần nguy hại, chuyển giao cho đơn vị có chức năng về thu gom, xử lý chất thải nguy hại để xử lý theo quy định; trường hợp bùn thải được xác định là chất thải rắn thông thường, chuyển giao cho đơn vị có chức năng về thu gom, xử lý theo quy định.

- Bố trí máy bơm hút bùn thải chứa dung dịch bentonite, thu hồi ngay trong quá trình thi công khoan cọc để tách lọc và tái sử dụng; trường hợp không thể tận dụng, bùn bentonite được bơm vào các thùng chứa chuyên dụng, có gắn nhãn mác theo quy định, chuyển giao cho đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định.

3.6. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung và ô nhiễm khác

- Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung trong giai đoạn thi công: Sử dụng các thiết bị thi công đạt tiêu chuẩn, được đăng kiểm theo quy định; che chắn xung quanh khu vực công trường thi công bằng vật liệu bạt hoặc tôn với chiều cao 03 m.

- Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung trong giai đoạn vận hành: Quy định tốc độ tối đa các loại xe được lưu thông trên các tuyến đường của dự án.

3.7. Công trình, biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

3.7.1. Công trình, biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường trong giai đoạn xây dựng

3.7.1.1. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ

Ban hành quy định, nội quy, biển cấm, biển báo, sơ đồ hoặc biển chỉ dẫn về phòng cháy và chữa cháy, thoát nạn; xây dựng phương án phòng cháy, chữa cháy theo quy định và phổ biến cho cán bộ công nhân; trang bị đầy đủ các phương tiện phòng cháy chữa cháy theo quy định; tập huấn phòng cháy chữa cháy cho toàn bộ công nhân tham gia xây dựng trên công trường.

3.7.1.2. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố tai nạn lao động

- Kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ các phương tiện, thiết bị thi công; kiểm tra các thông số kỹ thuật và điều kiện an toàn của các phương tiện, thiết bị trước khi đưa vào thi công.

- Tập huấn cho công nhân về thực hiện nghiêm túc các quy định về công tác an toàn lao động; trang bị bảo hộ lao động như quần, áo, mũ, thiết bị phòng hộ

- Thi công đúng theo thiết kế đã được phê duyệt; tu bổ, sửa chữa các tuyến đường hư hỏng do quá trình thi công xây dựng của dự án gây ra, đồng thời khắc phục ngay các vị trí xảy ra sự cố sụt lún, nứt vỡ đường.

- Tuân thủ nghiêm túc trình tự, kỹ thuật thi công trong khoan cọc nhồi; bố trí sẵn sàng hệ thống hút bùn thải trong trường hợp xảy ra sự cố tràn đổ phải thực hiện ngay các biện pháp khắc phục hút, thu gom bùn thải để tách, thu hồi bentonite hoặc chuyển giao bùn thải cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

3.7.1.3. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố sạt lở, úng ngập

Thi công đúng theo thiết kế đã được phê duyệt; không thi công vào thời điểm thời tiết xấu, mưa bão, lũ lụt; gia cố chắc chắn nền đất trước khi thi công, đảm bảo an toàn cho người công nhân; tu bổ, sửa chữa các tuyến đường hư hỏng do quá trình thi công xây dựng của dự án gây ra, đồng thời khắc phục ngay các vị trí xảy ra sự cố sụt lún, nứt vỡ đường; thường xuyên thu dọn chất thải, vật liệu rơi vãi tại công trường thi công; định kỳ nạo vét hệ thống hố ga, rãnh thoát nước tại công trường thi công, dọc tuyến thi công và tuyến đường công vụ, đảm bảo lưu thông dòng chảy, không gây ngập úng cục bộ.

3.7.1.4. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố tràn đổ dung dịch bentonite trong khoan cọc

Tuân thủ nghiêm túc trình tự, kỹ thuật thi công trong khoan cọc nhồi; bố trí sẵn sàng hệ thống hút bùn thải trong trường hợp xảy ra sự cố tràn đổ phải thực hiện ngay các biện pháp hút, thu gom bùn thải để tách, thu hồi bentonite hoặc chuyển giao bùn thải cho đơn vị chức năng thu gom, xử lý.

3.7.2. Công trình, biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường trong giai đoạn vận hành

3.7.2.1 Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố tai nạn giao thông

- Lắp đặt đầy đủ hệ thống chiếu sáng, an toàn giao thông, biển cảnh báo tốc độ, khoảng cách an toàn, trọng tải quy định; thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng chất lượng công trình giao thông và hệ thống an toàn giao thông trên tuyến.

- Xây dựng hệ thống rãnh thoát nước với thiết kế phù hợp tại tất cả các vị trí thi công; thường xuyên kiểm tra, nạo vét định kỳ các tuyến tiêu thoát nước.

3.7.2.2. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với công trình xử lý nước thải sinh hoạt hiện hữu

- Bố trí máy phát điện cho trạm xử lý nước thải tập trung; thiết kế, lắp đặt các thiết bị dự phòng để đảm bảo sẵn sàng thay thế ngay khi xảy ra sự cố; bố trí nhân viên quản lý, vận hành hệ thống xử lý nước thải, giám sát vận hành hàng ngày và tuân thủ nghiêm ngặt chương trình vận hành và bảo dưỡng.

- Lắp đặt 01 hệ thống quan trắc tự động, liên tục có camera theo dõi tại vị trí mương quan trắc để kiểm soát chất lượng nước thải sau xử lý của công trình

xử lý nước thải công suất 20.000 m³/ngày.đêm; truyền dữ liệu về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bắc Giang.

- Trường hợp mô đun xử lý nước thải sinh hoạt của công trình xử lý nước thải công suất 20.000 m³/ngày.đêm xảy ra sự cố, đóng van chặn tại các bể chứa thành phần và tạm dừng hoạt động của mô đun có sự cố để kiểm tra; nước thải được bơm về hồ sự cố dung tích 4.000 m³; sau khi mô đun gặp sự cố được khắc phục xong, nước thải được bơm từ hồ sự cố về mô đun xử lý nước thải đã khắc phục xong sự cố để tiếp tục xử lý đạt tiêu chuẩn cho phép trước khi thoát ra sông Thương.

3.7.2.3. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố sạt lở đường bờ, an toàn hệ thống đề điều khu vực xây dựng cầu

- Thi công các hạng mục móng trụ gần vị trí đê, bờ sông theo đúng trình tự thi công và phương án đã được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt; không bố trí công trường thi công, tập kết vật tư, máy móc, thiết bị phục vụ thi công trong phạm vi bảo vệ đê điều và trên bãi sông.

- Thi công đúng kỹ thuật, thiết kế; thi công các mái taluy theo phương pháp cuốn chiếu; đắp đất đê đầu đầm lèn chặt đến đó; không đổ chất thải trong phạm vi bảo vệ đê điều, ở bãi sông, lòng sông; không chặt, phá cây chắn sóng bảo vệ đê.

3.7.2.4. Phương án ứng phó sự cố chất thải

Xây dựng và thực hiện quy chế ứng phó sự cố chất thải theo quy định tại Quyết định số 09/2020/QĐ-TTg ngày 18 tháng 3 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ.

3.7.2.5. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố tràn dầu

Xây dựng và thực hiện kế hoạch ứng phó sự cố tràn dầu theo phương án được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

3.8. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác

3.8.1. Biện pháp giảm thiểu tác động đến chất lượng nước sông Thương

- Thu gom, lắng lọc toàn bộ nước mưa chảy tràn khu vực thi công và bề mặt công trường trước khi thải ra môi trường; thu gom, xử lý toàn bộ nước thải từ hoạt động khoan cọc nhồi; thanh thải lòng sông, bảo đảm đáp ứng các yêu cầu về an toàn vệ sinh môi trường ngay sau khi kết thúc thi công.

- San lấp tạo mặt bằng tại diện tích bãi sông sử dụng làm công trường thi công, đường công vụ, bãi tập kết vật liệu, trang thiết bị đảm bảo an toàn, không gây ngập lụt, không ảnh hưởng tới dòng chảy sông Thương.

- Tháo dỡ các công trình tạm và thanh thải các vật liệu, phế thải, công trình phục vụ thi công và hoàn trả hiện trạng lòng sông, bãi sông trước mùa lũ và ngay sau khi hoàn thành công trình.

3.8.2. Biện pháp giảm thiểu tác động của việc chiếm dụng đất

Phối hợp với chính quyền địa phương thực hiện công tác đền bù, giải phóng mặt bằng theo đúng quy định của pháp luật hiện hành; thực hiện các biện pháp hỗ trợ ổn định sản xuất và hỗ trợ đào tạo nghề đề xuất trong phương án bồi thường, hỗ trợ; chỉ triển khai thi công xây dựng xây dựng cầu Á Lữ và đường dẫn lên cầu sau khi hoàn thành công tác đền bù, giải phóng mặt bằng, giao đất, chuyển đổi mục đích sử dụng đất để thực hiện Dự án.

3.8.3. Biện pháp giảm thiểu tác động đến giao thông

- Biện pháp giảm thiểu tác động tới giao thông đường bộ: Xây dựng phương án tổ chức thi công, phân tuyến, phân luồng, đảm bảo an toàn giao thông công cộng, trình cơ quan có thẩm quyền xem xét, chấp thuận trước khi triển khai thi công và tổ chức thực hiện theo phương án được phê duyệt; xây dựng hàng rào bao quanh vị trí thi công; lắp đặt biển cảnh báo, biển chỉ dẫn phân luồng giao thông và thông báo trên các phương tiện thông tin đại chúng về hoạt động thi công xây dựng cầu Á Lữ và đường dẫn lên cầu để người tham gia giao thông được biết; bố trí nhân sự phối hợp với cảnh sát giao thông khu vực để hướng dẫn phân luồng tại khu vực thi công trong suốt thời gian thi công.

- Biện pháp giảm thiểu tác động tới giao thông đường thủy: Xây dựng phương án tổ chức thi công, phân tuyến, phân luồng, đảm bảo an toàn giao thông đường thủy trong quá trình thi công, trình cơ quan có thẩm quyền xem xét, chấp thuận trước khi triển khai thi công; thông báo trên các phương tiện thông tin về vị trí khu vực thi công đê bao, kè biển, cống; lắp đặt biển cảnh báo, biển chỉ dẫn phân luồng giao thông đường thủy trong suốt quá trình thi công; phối hợp với đơn vị có chức năng tổ chức phân luồng tàu thuyền qua các vị trí thi công để đảm bảo an toàn giao thông thủy; hoàn nguyên môi trường, thu dọn các thiết bị, dụng cụ thi công để đảm bảo an toàn giao thông đường thủy, đảm bảo dòng chảy.

3.8.4. Biện pháp giảm thiểu tác động đến đê điều

Tuân thủ quy định của pháp luật về hoạt động trong phạm vi bảo vệ công trình đê điều; có biện pháp thi công phù hợp, bảo đảm mọi hoạt động của Dự án không ảnh hưởng tới an toàn đê điều; thường xuyên theo dõi diễn biến đê điều trong suốt quá trình thi công xây dựng và khu vực thượng, hạ lưu cầu; trường hợp phát hiện dấu hiệu mất an toàn phải dừng ngay mọi hoạt động liên quan và báo cáo cơ quan chức năng có thẩm quyền kịp thời xử lý, đảm bảo an toàn đê điều, bãi sông.

4. Danh mục công trình bảo vệ môi trường chính của Dự án

4.1. Các công trình công trình bảo vệ môi trường hiện hữu (đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Bắc Giang phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 1784/QĐ-UBND ngày 28 tháng 9 năm 2015 và phê duyệt việc thay đổi, bổ sung nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án tại Quyết định số 1990/QĐ-UBND ngày 21 tháng 12 năm 2018)

- 01 nhà ép bùn diện tích 143,4 m² tại vị trí xây dựng công trình xử lý nước thải sinh hoạt thành phố Bắc Giang công suất 20.000 m³/ngày.đêm.

- Công trình xử lý nước thải sinh hoạt thành phố Bắc Giang công suất 20.000 m³/ngày.đêm (bao gồm 02 mô đun, công suất 10.000 m³/ngày.đêm/mô đun).

- 01 hệ thống quan trắc tự động, liên tục có camera theo dõi đặt tại vị trí mương quan trắc để kiểm soát liên tục các thông số: Lưu lượng, nhiệt độ, pH, COD, TSS và Amoni đối với nước thải đầu ra của công trình xử lý nước thải sinh hoạt thành phố Bắc Giang công suất 20.000 m³/ngày.đêm; truyền dữ liệu về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bắc Giang.

- 02 hệ thống tháp khử mùi công suất 2.000 m³ khí/giờ/hệ thống có dạng hình trụ, kết cấu thép, chiều cao 4,209 m (bao gồm cả bộ trụ đỡ), kích thước bộ trụ đỡ D x R x H= (2,6 x 1,35 x 1,106) m tại nhà tiền xử lý và nhà ép bùn của công trình xử lý nước thải sinh hoạt thành phố Bắc Giang công suất 20.000 m³/ngày.đêm.

4.2. Các công trình công trình bảo vệ môi trường xây mới: Không có

5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của Dự án

5.1. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của Chủ Dự án trong giai đoạn thi công xây dựng cầu Á Lữ và đường dẫn lên cầu.

5.1.1. Giám sát môi trường xung quanh

- Vị trí giám sát: 02 vị trí tại khu vực công trường và 02 vị trí tại khu vực dân cư gần cầu Á Lữ (đầu và cuối hướng gió chủ đạo).

- Thông số giám sát: Bụi, SO₂, NO_x, CO, tiếng ồn, độ rung.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh; QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

5.1.2. Giám sát chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại

- Tần suất giám sát: Thường xuyên và liên tục.

- Vị trí giám sát: Tại tất cả các vị trí có phát sinh chất thải sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại.

- Thông số giám sát: khối lượng, chủng loại, số lượng thùng rác; số lượng nhà vệ sinh; phân loại, số lượng thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại, dấu hiệu cảnh báo; hợp đồng, hóa đơn, chứng từ giao nhận chất thải.

- Quy định áp dụng: Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24 tháng 4 năm 2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu, Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của

các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường và Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại.

5.1.3. Giám sát chất lượng nước sông Thương

- Vị trí giám sát: 03 vị trí trên sông Thương, tại vị trí thi công cầu Á Lữ, cách vị trí thi công cầu Á Lữ 100 m về phía thượng lưu và hạ lưu.

- Thông số giám sát: pH, nhiệt độ, TSS, DO, COD, BOD₅, dầu mỡ, Coliform.

- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 08 - MT: 2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt, cột A1.

5.1.4. Giám sát vận chuyển, đổ thải

- Vị trí: Tại tất cả những vị trí có phát sinh đất, đá, phế thải; giám sát việc vận chuyển đổ thải.

- Tần suất giám sát: Thường xuyên và liên tục.

- Thông số giám sát: Khối lượng; tuyến đường vận chuyển; biện pháp đảm bảo môi trường trong quá trình vận chuyển đổ thải.

- Quy định áp dụng: Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24 tháng 4 năm 2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu, Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường.

5.1.5. Giám sát bồi lắng, sạt lở

- Vị trí giám sát: Hai bên bờ sông Thương khu vực thi công cầu Á Lữ.

- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần trong suốt quá trình thi công Dự án.

- Thông số giám sát: Độ sâu mực nước khu vực Dự án, vị trí đường bờ.

5.2. Chương trình quản lý và giám sát môi trường giai đoạn vận hành

5.2.1. Giám sát định kỳ chất lượng nước thải sinh hoạt

- Vị trí giám sát:

Tại mỗi mô đun xử lý nước thải công suất 10.000 m³/ngày.đêm/mô đun: 01 vị trí nước thải đầu vào/mô đun và 01 vị trí nước thải đầu ra/mô đun.

- Thông số giám sát: Lưu lượng đối với nước thải đầu vào và các thông số pH, BOD₅ (20°C), Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), chất rắn hòa tan, Sunfua (tính theo H₂S), nitrat (NO₃⁻) (tính theo N), Amoni (tính theo N), Dầu mỡ động, thực vật, Tổng các chất hoạt động bề mặt, Photphat (PO₄³⁻), Tổng Coliform đối với nước thải sau xử lý.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột A với hệ số $K = 1$.

5.2.2. Giám sát tự động liên tục chất lượng nước thải sinh hoạt sau xử lý

- Vị trí giám sát tự động, liên tục: Tại vị trí mương quan trắc để kiểm soát chất lượng nước thải sau xử lý của công trình xử lý nước thải công suất 20.000 m³/ngày.đêm.

- Thông số giám sát: Lưu lượng, nhiệt độ, pH, TSS, COD, Amoni.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột A với hệ số $K=1$.

- Chế độ báo cáo: Truyền dữ liệu giám sát môi trường trực tiếp về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bắc Giang theo quy định.

5.2.3. Chương trình giám sát chất lượng nước hồ

- Vị trí giám sát: Nước mặt tại 04 hồ, trạm bơm (hồ Nhà Dầu, hồ Sóc Trăng, trạm bơm Châu Xuyên, trạm bơm Văn Sơn)

- Thông số giám sát môi trường nước thải: pH, BOD₅ (20°C), Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), chất rắn hòa tan, Sunfua (tính theo H₂S), nitrat (NO₃⁻) (tính theo N), Amoni (tính theo N), Dầu mỡ động, thực vật, Tổng các chất hoạt động bề mặt, Photphat (PO₄³⁻), Tổng Coliform.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước mặt, cột B.

5.2.4. Chương trình giám sát môi trường không khí

- Vị trí giám sát: 02 vị trí tại khu vực xây dựng 02 mô đun xử lý nước thải.

- Thông số giám sát: Bụi, SO₂, NO_x, CO, tiếng ồn.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh; QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

5.2.5. Giám sát chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại

- Vị trí giám sát: Vị trí phát sinh chất thải rắn sinh hoạt và tại vị trí lưu chứa bùn thải, chất thải nguy hại của Dự án.

- Thực hiện phân định, phân loại, thu gom các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24 tháng 4 năm 2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu, Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính

phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại; định kỳ chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

5.2.6. Chương trình giám sát bùn cặn từ 02 mô đun xử lý nước thải

- Vị trí: Tại bể chứa bùn thải của 02 mô đun xử lý nước thải công suất 10.000 m³/ngày.đêm/mô đun.
- Tần suất giám sát: 01 lần duy nhất.
- Thông số giám sát: As, Cd, Pb, Zn, Ni, Hg, Cr⁶⁺, CN⁻, tổng dầu, Phenol.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 50:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước.

6. Các điều kiện có liên quan đến môi trường

Chủ Dự án có trách nhiệm thực hiện các điều kiện có liên quan đến môi trường sau:

6.1. Tuân thủ nghiêm các quy định của pháp luật về đất đai, tài nguyên môi trường và các quy hoạch đã được phê duyệt có liên quan trong quá trình thực hiện Dự án.

6.2. Tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy phạm kỹ thuật và các quy định của pháp luật hiện hành trong quá trình thẩm định, phê duyệt thiết kế và thi công xây dựng các hạng mục công trình của Dự án.

6.3. Áp dụng các biện pháp kỹ thuật, quản lý và tổ chức thi công phù hợp để hạn chế tối đa các tác động bất lợi đến cảnh quan, môi trường và các hoạt động kinh tế - xã hội khu vực xây dựng cầu Á Lữ và đường dẫn lên cầu trong quá trình thi công, vận hành; phối hợp với cơ quan chức năng có thẩm quyền trong việc thi công, bảo đảm không gây gián đoạn nguồn nước cấp phục vụ hoạt động sản xuất nông nghiệp cho người dân khu vực xây dựng cầu Á Lữ và đường dẫn lên cầu; theo dõi, kiểm tra liên tục nhằm phát hiện kịp thời các hiện tượng xói mòn, sạt lở tại khu vực sông Thương trong quá trình thi công xây dựng và có biện pháp ngăn ngừa, giảm thiểu tác động kịp thời.

6.4. Đảm bảo việc tiêu thoát nước cho khu vực xây dựng cầu Á Lữ và đường dẫn lên cầu; xây dựng hệ thống thu gom, lắng lọc nước mưa chảy tràn trước khi thực hiện các hoạt động thi công xây dựng, đảm bảo nước mưa chảy tràn được thu gom, lắng lọc trước khi thải ra môi trường; xây dựng hệ thống thu gom, xử lý nước thải thi công xây dựng trước khi thực hiện các hoạt động thi công xây dựng, đảm bảo toàn bộ nước thải phát sinh trong quá trình thi công xây dựng Dự án được thu gom, xử lý; đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06 tháng 8 năm 2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải, Nghị định số 40/2019/NĐ-CP

ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường.

6.5. Tiếp tục quản lý, vận hành hệ thống thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt của Dự án, đảm bảo chất lượng nước thải tại công trình xử lý nước thải công suất 20.000 m³/ngày.đêm (bao gồm 02 mô đun xử lý nước thải công suất 10.000 m³/ngày.đêm/mô đun) luôn xử lý đạt QCVN 14: 2008/BTNMT, cột A với hệ số K = 1 trước khi thải ra sông Thương.

6.6. Đáp ứng các yêu cầu về bảo vệ môi trường đạt QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh; QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung; các quy chuẩn: QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và các quy chuẩn hiện hành khác về bảo vệ môi trường trong quá trình thi công và vận hành Dự án.

6.7. Giám sát, quản lý chặt chẽ, đảm bảo mọi chất thải, chất thải nguy hại phát sinh từ các hoạt động của Dự án đều được thu gom, xử lý, đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định của pháp luật hiện hành và quy định tại Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại, Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24 tháng 4 năm 2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu, Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường và các quy định có liên quan trên địa bàn tỉnh Bắc Giang.

6.8. Chỉ được phép đổ các loại đất bóc tách hữu cơ, đất yếu, chất thải xây dựng phát sinh trong quá trình thi công vào đúng các vị trí đã được chính quyền địa phương chấp thuận và phải có biện pháp quản lý, kỹ thuật bảo đảm các yêu cầu về an toàn vệ sinh môi trường trong quá trình thu gom, vận chuyển, đổ thải.

6.9. Xây dựng phương án cảnh giới và điều tiết lưu thông trước khi triển khai thi công; phối hợp với chính quyền địa phương thông báo cho nhân dân trong khu vực Dự án về thời gian và địa bàn thi công; lắp đặt hệ thống biển báo, mốc giới báo hiệu công trường khu vực thi công; bố trí đầy đủ lực lượng, phương tiện tham gia công tác cảnh giới và điều tiết lưu thông theo quy định để quản lý, theo dõi các báo hiệu công trường khu vực thi công, kịp thời xử lý các vấn đề liên quan tới báo hiệu đang quản lý và bảo đảm an toàn giao thông trong thời gian thi công.

6.10. Tháo dỡ các công trình tạm ngay sau khi kết thúc thi công; thực hiện kịp thời công tác phục hồi cảnh quan môi trường địa bàn thi công, các khu vực đất tạm chiếm dụng và thanh thải lòng sông, bảo đảm đáp ứng các yêu cầu về an toàn vệ sinh môi trường trong quá trình thực hiện Dự án.

6.11. Quản lý chặt chẽ, tuyên truyền, phổ biến giáo dục nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường khu vực Dự án cho cán bộ công nhân viên và lực lượng thi công; bảo đảm giữ gìn cảnh quan, môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng và vận hành Dự án.

6.12. Tuân thủ các quy định hiện hành về bảo vệ nguồn nước, khai thác, xả nước thải vào nguồn nước; các quy định về phòng cháy chữa cháy, ứng phó sự cố, an toàn lao động; xây dựng và thực hiện phương án chi tiết về các biện pháp phòng ngừa, ứng cứu sự cố tai nạn giao thông, phòng cháy chữa cháy theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

6.13. Chịu trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường trong quá trình triển khai Dự án; đảm bảo tính chính xác và chịu trách nhiệm trước pháp luật về các thông tin, số liệu và kết quả tính toán trong báo cáo đánh giá tác động môi trường; tiếp thu đầy đủ các nội dung, yêu cầu của quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường vào dự án đầu tư, dự án đầu tư xây dựng.

6.14. Thực hiện chương trình quản lý, giám sát môi trường của Dự án và lưu giữ để cơ quan quản lý nhà nước kiểm tra./.