

UBND TỈNH HÀ NAM
BAN QLDA ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TỈNH HÀ NAM

TÓM TẮT BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN XÂY DỰNG TRẠM BƠM TÂN SƠN VÀ HỆ THỐNG
KÊNH DẪN TRÊN ĐỊA BÀN HUYỆN KIM BẢNG, TỈNH HÀ NAM
ĐỊA ĐIỂM THỰC HIỆN: XÃ TÂN SƠN, HUYỆN KIM BẢNG, TỈNH HÀ NAM

CHỦ DỰ ÁN
BAN QLDA ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
TỈNH HÀ NAM

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CÔNG TY TNHH 1TV KỸ THUẬT
TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG



GIÁM ĐỐC
PHẠM QUANG HƯNG



GIÁM ĐỐC
Phạm Anh Tuấn

HÀ NAM, THÁNG 5/2024

MỤC LỤC

1. Thông tin về dự án	1
1.1. Thông tin chung	1
1.2. Phạm vi, quy mô	1
1.3. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường	2
2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường.....	2
3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án	3
3.1. Quy mô, tính chất của nước thải.....	3
3.2. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải.....	3
3.4. Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại	4
4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án	4
4.1. Công trình thu gom và xử lý nước thải.....	4
3.5. Công trình xử lý bụi, khí thải.....	5
3.6. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn	6
3.7. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung.....	7
3.8. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác	8
6. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án	11
6.1. Giám sát trong giai đoạn xây dựng.....	11
6.2. Giám sát giai đoạn hoạt động	11

TÀI LIỆU CÁC NỘI DUNG CHÍNH BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN XÂY DỰNG TRẠM BƠM TÂN SƠN VÀ HỆ THỐNG KÊNH DẪN TRÊN ĐỊA BÀN HUYỆN KIM BẢNG, TỈNH HÀ NAM
ĐỊA ĐIỂM THỰC HIỆN: XÃ TÂN SƠN, HUYỆN KIM BẢNG, TỈNH HÀ NAM

1. Thông tin về dự án

1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Dự án xây dựng trạm bơm Tân Sơn 2 và hệ thống kênh dẫn trên địa bàn huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.

- Địa điểm thực hiện: xã Tân Sơn, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.

- Chủ dự án: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng tỉnh Hà Nam.

- Năm 2022 - 2024: Chuẩn bị đầu tư:

- Năm 2024 - 2025: Lập, phê duyệt dự án đầu tư; đấu thầu lựa chọn nhà thầu; triển khai thi công xây dựng hoàn thành công trình thuộc dự án;

Năm 2026: Thực hiện các công việc kết thúc đầu tư xây dựng: Kiểm toán dự án hoàn thành; Thẩm định, phê duyệt, quyết toán hoàn thành và các công việc cần thiết khác." - Xây dựng và xây dựng các hạng mục công trình: Từ quý II/2024 đến quý IV/2025.

- Hoàn thành thi công xây dựng công trình: Dự kiến xong trước 31/12/2025;

- Thực hiện các công việc kết thúc đầu tư xây dựng: Kiểm toán dự án hoàn thành; Thẩm định, phê duyệt, quyết toán hoàn thành: Dự kiến trong năm 2026

- Tổng mức đầu tư dự kiến: 142.000,0 triệu đồng.

1.2. Phạm vi, quy mô

b1. Phạm vi dự án

Tổng diện tích cần thu hồi để thực hiện dự án khoảng 10,0 ha (thuộc địa bàn xã Tân Sơn, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam). Trong đó: Loại đất chuyên trồng lúa (LUC), diện tích khoảng 7,2 ha; Các loại đất khác (ONT, BHK, UB, CLN...), diện tích khoảng 2,8 ha.

b2. Quy mô các hạng mục công trình chính của dự án

- Dự án xây dựng trạm bơm Tân Sơn 2 và hệ thống kênh dẫn trên địa bàn huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam theo chủ trương đầu tư điều chỉnh, bao gồm thi công xây dựng, lắp đặt và vận hành các hạng mục sau:

* Xây mới 01 trạm bơm: Với 10 máy bơm trục đứng loại 4000 m³/h động cơ đồng bộ và các hạng mục phụ trợ kèm theo: Nhà trạm, bể hút, bể xả, công lấy nước, công xả, cầu máng, trạm biến áp, nhà quản lý và các hạng mục phụ trợ.

* Xây dựng mới, mở rộng, nâng cấp các kênh trên hệ thống, với tổng chiều dài kênh dự kiến khoảng 1.160 m:

- Kênh PK10 chạy dọc theo tuyến đường giao thông phía Đông sân Golf Tượng Lĩnh về đến kênh PK10-3 chiều dài khoảng L = 660m, B kênh ≥ 8,0m; kiên cố hóa 2 bên mái kênh bằng BTCT:

- Kênh PK10-3 nối tiếp từ cuối kênh PK10 về bể hút trạm bơm, chiều dài khoảng L = 200m. B kênh ≥ 8,0m; kiên cố hóa 2 bên mái kênh bằng BTCT.

Kênh xả tiêu đoạn từ trạm bơm ra sông Đáy chiều dài dự kiến L = 300m, độ rộng đáy kênh B_{kênh} = (3 - 10)m.

- Nâng cấp, làm mới một số đoạn kênh nối và các công trình trên hệ thống (cầu, cống ...).

b. Hạng mục công trình phụ trợ

Dự án không bố trí các hạng mục phụ trợ.

c. Các hoạt động của Dự án

- Giai đoạn thi công xây dựng: Dự án xây dựng trạm bơm Tân Sơn 2 và hệ thống kênh dẫn trên địa bàn huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.

+ Bóc đất tầng phủ, san lấp mặt tạo mặt bằng thi công xây dựng các hạng mục công trình.

+ Thi công các hạng mục công trình của dự án: Hệ thống thoát nước, hạ tầng dự án, các hạng mục công trình (xây mới 01 trạm bơm, hệ thống kênh...)

- Giai đoạn vận hành: các hoạt động thương mại và dịch vụ tổng hợp tại dự án:

+ Hoạt động vận hành trạm bơm;

+ Hoạt động vận hành hệ thống kênh...

+ Sinh hoạt của nhân viên vận hành các hạng mục công trình.

1.3. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Tổng diện tích cần thu hồi để thực hiện dự án khoảng 10,0 ha (thuộc địa bàn xã Tân Sơn, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam). Trong đó: Loại đất chuyên trồng lúa (LUC), diện tích khoảng 7,2 ha; Các loại đất khác (ONT, BHK, UB, CLN...), diện tích khoảng 2,8 ha thuộc thẩm quyền chấp thuận chuyển đổi của Hội đồng nhân dân tỉnh Hà Nam và thuộc yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại điểm đ, khoản 4, Điều 25, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường).

2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường

Bảng 2. Các tác động môi trường chính của dự án

Các hoạt động	Các tác động kèm theo
Giai đoạn thi công	
Giải phóng mặt bằng	+ Bụi từ quá trình bóc bỏ thực bì. + Bụi, khí thải từ phương tiện vận chuyển gỗ, thực bì
San ủi đào đắp các tuyến kênh	+ Bụi đất từ đào và đắp nền + Khí thải từ máy thi công
Vận chuyển nguyên, nhiên liệu, máy móc thi công	Bụi, khí thải từ phương tiện vận chuyển
Hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án	Bụi đất phát sinh trong quá trình thi công + Chất thải rắn + Chất thải nguy hại + Phát sinh bụi từ các phương tiện vận chuyển + Chất thải rắn xây dựng + Chất thải nguy hại
Giai đoạn hoạt động	
Hoạt động vận hành trạm bơm	Bụi, khí thải từ phương tiện xe máy, xe ô tô, xe tải nhỏ.
Hoạt động vận hành hệ thống kênh	Tăng mật độ xe, phát sinh tiếng ồn, bụi và khí thải từ các phương tiện giao thông.
Sinh hoạt của nhân viên vận hành hệ thống kênh	+ Phát sinh nước thải + Phát sinh chất thải rắn sinh hoạt + Phát sinh chất thải nguy hại

3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án

5.3.1. Quy mô, tính chất của nước thải

a. Giai đoạn thi công

a1. Nước thải sinh hoạt của công nhân thi công:

- Lượng phát sinh: 1,35 m³/ngày;
- Thành phần, tính chất: nước thải này chủ yếu chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh.

a2. Nước thải thi công:

- Lượng phát sinh: 1,0-2,0 m³/ngày;
- Thành phần: chủ yếu là cặn lơ lửng như đất, cát,...

a3. Nước mưa chảy tràn:

- Lượng phát sinh lớn nhất: 475,26 (m³/ngày);
- Tính chất: nước mưa chảy tràn qua dự án chủ yếu gồm các chất lơ lửng bị nước mưa cuốn trôi như đất, cát, vật liệu xây dựng,...

b. Giai đoạn hoạt động

b1. Nước mưa chảy tràn:

- Lượng phát sinh lớn nhất: 0,0294m³/s;
- Tính chất: trong nước mưa thường chứa lượng lớn các chất bẩn tích lũy trên bề mặt như đất, cát, bụi,...

b2. Nước thải sinh hoạt và rửa xe

- Tổng lượng sinh hoạt phát sinh: $Q_{sh} = 0,48\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$; lượng nước thải phát sinh bằng khoảng 80% lượng nước cấp, tương đương 0,384m³/ngày.đêm.;
- Thành phần, tính chất: chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh.

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

a. Giai đoạn thi công

- Nguồn phát sinh: từ quá trình phá dỡ công trình nhà ở hiện hữu; phương tiện vận chuyển sinh khối thực vật, bùn đất bóc hữu cơ dư thừa đi đổ thải; phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu; hoạt động thi công xây dựng.
- Thành phần: bụi, NO₂, SO₂, CO, VOC,...

b. Giai đoạn hoạt động

- Nguồn phát sinh: Trong quá trình hoạt động của trạm bơm sử dụng các thiết bị mô tơ điện nên lượng bụi, khí thải không phát sinh nên không ảnh hưởng gì đến ô nhiễm bụi, không gây ảnh hưởng không khí.

3.3. Quy mô, tính chất của chất thải rắn

a. Giai đoạn thi công

a1. Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân thi công

- Khối lượng phát sinh: 12 kg/ngày (khoảng 1/2 lần so với định mức);
- Thành phần: các chất hữu cơ: rau, củ, quả, thực phẩm thừa, giấy, vải vụn, ... và các chất vô cơ: túi nilon, vỏ hộp nhựa, vỏ chai thủy tinh, kim loại, ...

a2. Chất thải rắn xây dựng:

- Rác thải xây dựng (mẫu gỗ, bao bì,...), với khối lượng phát sinh khoảng 14,9 – 24,8 kg/ngày.
- Sinh khối thực vật: khối lượng sinh khối phát quang phát sinh: 0,61 ha x 0,5 tấn/ha = 0,305 tấn.

- Đất bóc, vét hữu cơ phát sinh 1.830 m³.

- Thành phần: cây non, cây bụi, đất hữu cơ, bùn thải, gạch vỡ, vữa xi măng rơi vãi, đá vụn, bao bì xi măng,...

b. Giai đoạn hoạt động

Chất thải rắn sinh hoạt:

- Khối lượng phát sinh: Tổng lượng chất thải rắn $W = 4\text{kg/ngày}$;

- Thành phần: các chất hữu cơ: rau, củ, quả, thực phẩm thừa, giấy, vải vụn,... và các chất vô cơ: túi nilon, vỏ hộp nhựa, vỏ chai thủy tinh, kim loại,...

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

a. Giai đoạn thi công

- Khối lượng phát sinh: 1 kg/tháng.

- Thành phần: giẻ lau dầu mỡ, ắc quy cũ, bóng đèn neon sau sử dụng,...

b. Giai đoạn hoạt động

- Khối lượng phát sinh: khoảng 2 kg/năm.

- Thành phần: bóng đèn huỳnh quang, ắc quy, pin, dẻ lau dính dầu mỡ,...

4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

4.1. Công trình thu gom và xử lý nước thải

a. Giai đoạn thi công

a1. Nước mưa chảy tràn

- Xử lý kịp thời khi xảy ra vấn đề ách tắc hệ thống mương thoát nước khi vực dự án.

- Không tiến hành nạo vét san nền cũng như thi công các hạng mục công trình vào mùa mưa lũ.

- Định kỳ 3 tháng nạo vét bùn hồ thu 1 lần trong giai đoạn thi công và tập kết ở khu vực trồng cây xanh để tận dụng đắp nền.

a2. Đối với nước thải sinh hoạt của công nhân thi công

+ Ưu tiên sử dụng công nhân tại địa phương, tự túc chỗ ăn ở địa phương để hạn chế tối đa công nhân ở lại công trường. Không bố trí ở lại công trường để hạn chế lượng chất thải sinh hoạt phát sinh;

+ Nước thải sinh hoạt từ quá trình rửa chân, tay và tắm giặt được bố trí chảy hết vào 1 hố lắng, sau khi lắng lọc qua cho chảy ra mương thoát nước mưa của dự án.

+ Sau khi kết thúc giai đoạn thi công xây dựng, các nhà vệ sinh được hoàn trả lại đơn vị cho thuê, sau đó được hoàn nguyên mặt bằng.

a3. Nước thải thi công

- Xây dựng tại công trường thi công 01 hệ thống cầu rửa xe, cống và 01 bể lắng 03 ngăn, kích thước (dài 1,5m x rộng 1,0 m x sâu 0,8 m) với kết cấu xây bằng gạch vữa xi măng đặt tại khu vực gần cửa ra vào công trường xây dựng trạm bơm Tân Sơn để thu gom, xử lý toàn bộ nước thải từ hoạt động rửa bánh xe, vệ sinh thiết bị thi công. Nước thải sau xử lý 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.

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

- Xây dựng tại công trường thi công hệ thống rãnh thu gom nước mưa kích

thước B x H khoảng (0,5 x 0,5) m và hệ thống hố lắng kích thước L x B x H khoảng (0,8 x 0,8 x 0,8) m với khoảng cách khoảng 10 m/hố lắng để thu gom và lắng lọc nước mưa chảy tràn; thường xuyên nạo vét các rãnh thoát nước và hố ga, đảm bảo lưu thông dòng chảy; bùn đất tại rãnh thoát nước được thu gom cùng đất đá thải của Dự án.

- Quy trình xử lý: Nước mưa chảy tràn → hệ thống rãnh thu gom nước mưa và hố lắng → lắng cặn → nguồn tiếp nhận.

b. Giai đoạn hoạt động

b1. Nước mưa chảy tràn

- Hạn chế tác động của nước mưa chảy tràn từ khu vực trạm bơm Tân Sơn vào môi trường nước khu vực bằng cách: xây dựng hệ thống thoát nước mưa cho các địa điểm trên đáp ứng được yêu cầu thoát nước vào những ngày có lưu lượng mưa lớn nhất. Khi san lấp mặt bằng tại các địa điểm trên, bố trí mặt bằng có độ dốc là $i = 4\%$ để thoát nước bề mặt nhanh chóng tránh gây úng ngập cục bộ khu vực dự án.

- Xây dựng và đào hệ thống mương thoát nước mưa chảy tràn trong khu vực dự án, bê tông hóa sân đường nội bộ, giảm thiểu chất thải rắn bị cuốn theo nước mưa.

- Hệ thống mương thoát nước và các hố ga được định kỳ nạo vét, cải tạo thường xuyên (trung bình khoảng 1 lần/tháng, vào mùa mưa thì khoảng 2 lần/tháng).

b2. Nước thải sinh hoạt phát sinh

❖ Nước thải sinh hoạt

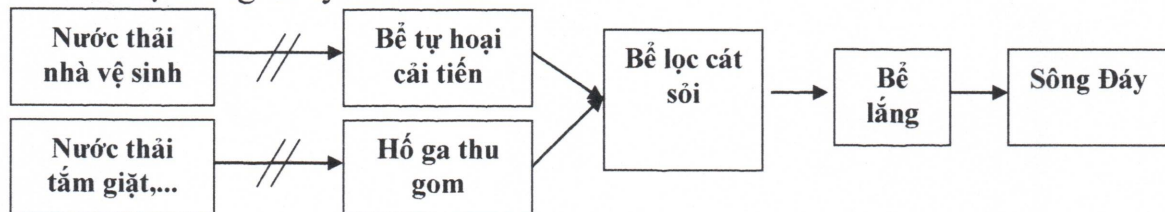
Chủ đầu tư xây dựng 01 nhà vệ sinh tại nhà quản lý trạm bơm Tân Sơn. Nhà vệ sinh này đều lắp đặt bể tự hoại cải tiến để xử lý nguồn nước thải sinh hoạt. Quy trình thu gom và xử lý tại 2 địa điểm trên như sau:

- Nước thải từ các nhà vệ sinh được thu gom vào các ống thoát nước riêng chảy về bể tự hoại và bể lắng và phân huỷ căn trước khi thoát ra nguồn tiếp nhận;

- Nước tắm giặt, nước thải từ khu vực nhà bếp được thu gom theo các ống đứng thoát nước riêng cùng với nước thải từ bể phốt đưa về bể lọc cát sỏi rồi dẫn qua bể lắng trước khi ra nguồn tiếp nhận đạt QCVN 14:2008/BTNMT cột B.

Bể lọc cát và bể lắng được bố trí tại khu vực phía Bắc, gần hố lắng nước thải. Bể lọc có kích thước 2x2x1,5(m). Bể lắng có kích thước 5x5x1,5(m).

Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải:



Hình 1. Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt

Chất lượng nước thải: xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn cho phép trước khi xả thải, QCVN 14:2008/BTNMT, Cột B - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

3.5. Công trình xử lý bụi, khí thải

a. Giai đoạn thi công

a1. Giảm thiểu tác động do bụi phát sinh do xe vận chuyển trong thi công

- Tất cả các thiết bị thi công đào đắp, san ủi trước khi đưa vào công trường

thi công phải qua có chứng nhận kỹ thuật đảm bảo các thông số về khí thải đạt quy định của Cục đăng kiểm.

- Không chuyên chở hàng hóa vượt trọng tải danh định

- *Che chắn trong quá trình vận chuyển*: sử dụng xe có nắp hoặc sử dụng bạt để che chắn tránh làm rơi vãi đất xuống đường.

+ *Thỏa thuận với địa phương*: Trước khi khởi công, Chủ đầu tư sẽ yêu cầu nhà thầu làm việc với địa phương để đạt được sự đồng ý bằng văn bản với địa phương về việc sử dụng tạm các đường liên xã đúng với các mục đích vận chuyển;

+ *Tổ chức vận chuyển hợp lý*: Không chuyên chở vật liệu phá dỡ và rác thải trong các khoảng thời gian đông người dân sử dụng đường và những ngày lễ. Dự án có trách nhiệm tìm hiểu những khoảng thời gian này và cam kết tránh vận chuyển vào những thời gian này với từng địa phương;

+ *Thực hiện các biện pháp vệ sinh và hoàn nguyên*: Đảm bảo vệ sinh, an toàn trong quá trình sử dụng, bảo dưỡng đường, bảo đảm người dân đi lại bình thường, an toàn và khôi phục như trạng thái ban đầu trước khi bàn giao cho địa phương.

a2. Giảm thiểu tác động do bụi, khí thải phát sinh từ công trường thi công

- Phun nước tưới ẩm vào những ngày không mưa. Nên phun nước nhiều lần thay vì mỗi lần với khối lượng lớn.

- *Ngăn ngừa phát tán bụi tại các bãi chứa tạm*: các bãi chứa đất tạm thời có thể tích lớn hơn 20m³ sẽ được quây quanh để tránh phát tán bụi.

- Xịt rửa bánh xe trước khi ra khỏi công trường dự án ra đường Tỉnh lộ 537.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân phá dỡ: ngày, ủng, mũ, găng tay, khẩu trang...;

- Trong quá trình chở vật liệu đi đổ thải không được chở quá tải, chất cao hơn thùng và phải có bạt che kín thùng xe;

b. Giai đoạn hoạt động

- Xây dựng quy chế bảo vệ môi trường trong quá trình hoạt động và quy định cán bộ, công nhân dự án triệt để thực hiện.

- Tăng cường trồng và chăm sóc cây xanh, quy hoạch hệ thống cây xanh vòng quanh khu vực trạm bơm cấp nước thô, loại cây được trồng tại đây như cây bạch đàn, phượng,... Việc trồng hệ thống cây xanh này có tác dụng cải thiện chất lượng môi trường không khí tại khu vực này.

- Thực hiện nghiêm túc quy trình vận hành toàn bộ hệ bơm nước theo đúng hướng dẫn.

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

a. Giai đoạn thi công

a1. Đối với chất thải từ thi công

- Sinh khối bề mặt như cỏ dại, sinh khối hệ sinh thái nông nghiệp,... thu gom và tập trung về bãi rác xã Tân Sơn;

- Đối với đất thải từ quá trình đào bóc đất hữu cơ khoảng 1.830 m³ sẽ được gom và lưu giữ tại bãi chứa tạm trong khuôn viên dự án và tận dụng để trồng cỏ trên mái taluy của tuyến kênh.

- Chất thải xây dựng khác như bao xi măng, sắt thép vụn, chai lọ,... được thu gom, phân loại, tập trung để bán phế liệu. Ván, cột gỗ phục vụ xây dựng sau khi hoàn thành công trình được thu gom và bảo quản để sử dụng lại cho các

công trình khác.

a2. Chất thải rắn sinh hoạt

- Đối với rác có nguồn gốc kim loại hoặc nhựa như các lon đựng nước giải khát, giấy được thu gom vào thùng đựng, rồi định kỳ bán phế liệu;

- Đối với các loại rác không có khả năng tái sử dụng, tái chế thì thu gom vào 02 thùng đựng hợp vệ sinh và định kỳ hợp đồng với Đội vệ sinh môi trường của Công ty môi trường đô thị huyện Kim Bảng vận chuyển đi xử lý.

a3. Chất thải nguy hại

- Tại công trường thi công trang bị 02 thùng chứa CTNH dạng lồng loại 50 lít và 02 thùng chứa giẻ lau dính dầu mỡ loại 40 lít. Các loại CTNH phát sinh sẽ được thu gom và tập kết vào thùng, đáp ứng các yêu cầu về an toàn kỹ thuật, có ký hiệu rõ ràng theo quy định, sau đó lưu giữ tại một khu riêng chứa CTNH, có mái che, có biển báo, ký hiệu theo quy định. Khi khối lượng đủ lớn đơn vị thi công sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng có giấy phép hành nghề vận chuyển, xử lý CTNH để đem tiêu hủy.

- Công việc quản lý chất thải nói chung và CTNH nói riêng tại mỗi đoạn thi công sẽ được giao cho một cán bộ chuyên trách.

b. Giai đoạn hoạt động

b1. Chất thải rắn sinh hoạt

- Bố trí các thùng rác tại các hạng mục của khu điều hành trạm bơm Tân Sơn;

- Rác thải sinh hoạt sẽ được nhân viên vệ sinh thu dọn hàng ngày và chuyên đến điểm tập kết rác quy định trong khuôn viên với đơn vị thu gom rác tại địa phương;

- Hợp đồng với đơn vị thu gom rác trên địa bàn hoặc vùng lân cận để thu gom và xử lý lượng rác thải này;

- Lập đội vệ sinh môi trường tại khu vực trạm bơm: thu gom rác thải, quét dọn hành lang, công viên, đường nội bộ, nạo vét mương;

- Xây dựng nội quy cho nhân viên tại trạm bơm về bảo vệ môi trường.

b2. Chất thải nguy hại

Lượng chất thải nguy hại phát sinh trong một ngày không lớn chủ yếu là giẻ lau dính dầu, dầu mỡ thải, bóng đèn huỳnh quang hỏng..., phải được thu gom, phân loại, quản lý theo quy định tại quy định trong Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Chủ dự án bố trí các thùng composite chứa CTNH có nắp đậy, để trong kho lưu giữ tại nhà điều hành. Kho có diện tích khoảng 2 m², có cửa khóa, biển cảnh báo, có mái che,...

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý để xử lý CTNH theo đúng quy định.

Thực hiện việc quản lý, xử lý chất thải nguy hại theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

3.7. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung

a. Giai đoạn thi công

a1. Tiếng ồn, độ rung

- Bố trí thời gian thi công hợp lý. Không thi công hạng mục phát sinh tiếng

ồn và độ rung lớn vào thời gian nghỉ trưa từ 11h30' ÷ 13h30' và ban đêm từ 22h ÷ 5h sáng hôm sau.

- Hạn chế bóp còi và giảm tốc độ xe vận chuyển, đỗ thải khi đi qua các khu vực dân cư tập trung và trong công trường xây dựng;

- Quy định tốc độ xe, máy (< 10 km/h) khi hoạt động trong khu vực thi công;

- Quy định chế độ vận hành của xe vận chuyển và chế độ bốc dỡ nguyên vật liệu hợp lý, tránh vận chuyển vào các giờ nghỉ ngơi, sinh hoạt của công nhân và người dân trong các khu vực lân cận.

- Các tuyến đường địa phương được sử dụng để vận chuyển nguyên vật liệu, đất san lấp và đất thải nếu bị nứt nẻ, xuống cấp thì phải duy tu hoàn trả lại như nguyên trạng ban đầu.

b2. Các các động khác

- Nguồn đất phục vụ san lấp mặt bằng được chủ đầu tư hợp đồng mua tại mỏ đất đã được cơ quan chức năng cấp phép hoạt động tại huyện Kim Bảng vận chuyển tận công trình;

- Đào hệ thống mương thoát nước bằng đất trong khu vực dự án và từ khu vực dự án đến mương tiêu thoát của khu vực để đảm bảo công tác tiêu thoát nước trong mùa mưa để tránh ngập lụt vào mùa mưa.

c. Giai đoạn hoạt động

c1. Giảm thiểu tác động của tiếng ồn

- Móng máy bơm đúc đúng khối lượng, sử dụng bê tông mác cao, tăng chiều sâu móng, đào rãnh đổ cát khô để hạn chế rung theo mặt nền.

- Kiểm tra sự cân bằng của máy khi lắp đặt. Kiểm tra độ mòn của các chi tiết và cho dầu bôi trơn theo định kỳ.

- Khu văn phòng điều hành trạm bơm cần được cách âm, để cán bộ điều hành, nhân viên vận hành máy không phải tiếp xúc thường xuyên với ồn và rung.

- Công nhân làm việc liên tục tại các công đoạn có tiếng ồn cao, phải được trang bị các nút tai chuyên dụng giảm tiếng ồn.

- Xây dựng đường nội bộ kiên cố, nhằm giảm bụi bốc lên do xe chạy trên đường.

c2. Giảm thiểu tác động đến an ninh trật tự khu vực

- Thực hiện giáo dục ý thức của công nhân làm việc tại trạm bơm;

- Nghiêm cấm các hành vi gây mất trật tự, an ninh xã hội tại khu vực.

3.8. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác

a. Giai đoạn thi công

a1. Biện pháp thu gom tiêu thoát nước mưa

- Đào rãnh thoát nước trong mặt bằng công trường, đảm bảo nước mưa không bị ứ đọng, không gây lầy lội, làm ảnh hưởng đến phạm vi công trình.

- Ngoài ra, để tránh hiện tượng ách tắc hệ thống thoát nước mưa, đơn vị thi công sẽ định kỳ tiến hành nạo vét, bảo dưỡng, khơi thông dòng chảy, đảm bảo hệ thống thoát nước hoạt động ổn định, không gây hiện tượng ứ đọng, ngập úng trong mùa mưa.

- Đồng thời, kế hoạch thi công tiểu dự án cần lưu ý đến điều kiện thời tiết của khu vực như mưa, bão, lũ, lụt ảnh hưởng đến tiến độ và chất lượng thi công.

a2. Biện pháp giảm thiểu ách tắc dòng chảy

Căn cứ vào lịch tưới của địa phương để lập kế hoạch thi công hợp lý, đồng thời thông báo cho chính quyền địa phương để chủ động lấy nước đáp ứng cho mục đích tưới tiêu trong thời gian công trình thi công.

Tiến hành thu gom triệt để lượng chất thải rắn rơi vãi và khơi thông dòng chảy của kênh, đảm bảo sự thông suốt cho việc cấp thoát nước diễn ra.

a3. Giảm thiểu đối với tác động đến hoạt động giao thông

- *Thỏa thuận với địa phương và tổ chức quản lý đường bộ, đê sông Đáy:* Khi sử dụng các tuyến đường để vận chuyển phải đạt được sự đồng ý bằng văn bản với địa phương, các tổ chức quản lý đường bộ, tổ chức quản lý đê sông Đáy về việc sử dụng tạm các đường liên thôn, liên xã và tuyến đê sông Đáy đúng với các mục đích vận chuyển;

- *Tổ chức vận chuyển hợp lý:* Không chuyên chở vật liệu và đất đá loại trong các khoảng thời gian đông người dân sử dụng đường và những ngày lễ. Dự án có trách nhiệm tìm hiểu những khoảng thời gian này và cam kết tránh vận chuyển vào những thời gian này với từng địa phương;

- *Thực hiện các biện pháp vệ sinh và hoàn nguyên:* Đảm bảo vệ sinh, an toàn trong quá trình sử dụng, bảo dưỡng đường, bảo đảm người dân đi lại bình thường, an toàn và khôi phục như trạng thái ban đầu trước khi bàn giao cho địa phương.

a4. An toàn lao động và phòng chống sự cố cháy nổ

- Sử dụng lao động đúng ngành nghề và trình độ được đào tạo;

- Bố trí lán trại thích hợp cho công nhân thi công, đảm bảo điều kiện ăn ở hợp vệ sinh. Thường xuyên giáo dục, nhắc nhở nâng cao ý thức an toàn lao động cho công nhân;

- Các dây dẫn điện trong công trường và của các thiết bị điện phải được bọc kín bằng vật liệu cách điện hoặc đặt ở độ cao an toàn và thuận tiện cho việc thao tác.

- Thành lập đội kiểm tra an toàn lao động, có nhiệm vụ đôn đốc, giám sát an toàn về người và thiết bị trong quá trình xây dựng;

- Xây dựng nội quy làm việc tại công trường, đặc biệt là biện pháp bảo đảm an toàn thi công trong mùa mưa lũ; tuân thủ tuyệt đối các nội quy về an toàn lao động và thường xuyên kiểm tra công tác bảo hộ lao động tại công trường.

- Bố trí thời gian và tiến độ thi công thích hợp với điều kiện khí hậu và thời tiết địa phương để tránh những sự cố đối với công trình như chập điện, đổ vỡ công trình,... Thiết kế chiếu sáng cho những nơi làm việc ban đêm và khu vực cần bảo vệ;

- Các máy móc, thiết bị thi công có lý lịch kèm theo và được kiểm tra, theo dõi thường xuyên các thông số kỹ thuật trước khi sử dụng;

- Khi thực hiện lắp đặt, bóc dỡ các thiết bị đảm bảo điều kiện kỹ thuật;

- Trang bị đầy đủ các thiết bị an toàn lao động cho công nhân;

- Phổ biến và đảm bảo thực hiện nghiêm túc các quy định các biện pháp phòng chống cháy nổ, chập điện khi thi công cho công nhân;

- Khu vực chứa nguyên, nhiên liệu, vật liệu xây dựng được phòng chống cháy nổ, loại bỏ các nguồn dễ cháy ra khỏi khu vực.

- Chuẩn bị sẵn các vòi nước xả rửa khi có sự cố, tủ thuốc, bình chữa cháy.

- Địa chỉ liên hệ trong trường hợp khẩn cấp: bệnh viện, cứu hỏa, cảnh sát...

b. Giai đoạn vận hành dự án

b1. Phòng chống cháy nổ

Để đảm bảo an toàn và phòng ngừa cháy nổ, chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Xây dựng các công trình, vật kiến trúc phải phù hợp với yêu cầu của quy phạm thiết kế phòng cháy chữa cháy trong xây dựng.
- Thiết kế và xây dựng nhà trạm theo cấp chịu lửa.
- Xây dựng phương án phòng chống cháy nổ.
- Xây dựng nội quy an toàn cháy, nổ.
- Trang bị hệ thống báo cháy, chữa cháy.
- Xây dựng bể chứa nước cứu hỏa, các dụng cụ chữa cháy, bình dập lửa bằng khí CO₂.
- Lắp đặt hệ thống chống sét, thu tĩnh điện tích tụ theo quy phạm chống sét cho các công trình xây dựng.
- Đảm bảo an toàn các thiết bị điện.
- Huấn luyện cho công nhân về phương pháp xử lý sự cố.
- Phối hợp với cảnh sát phòng cháy chữa cháy để phòng chống cháy nổ.
- Tổ chức và thực hành chữa cháy cho cán bộ, công nhân.

b2. Ứng phó với sự cố về điện

Các thiết bị điện phải tính toán dây dẫn có tiết diện hợp lý với cường độ dòng, phải có thiết bị bảo vệ quá tải, đối với những khu vực nhiệt độ cao, dây điện phải đi ngầm hoặc được bảo vệ kỹ, ngắt cầu dao điện khi không có nhu cầu sử dụng, thường xuyên kiểm tra độ an toàn của các công tắc, thiết bị điện.

b3. An toàn lao động

+ Xây dựng nội quy về an toàn lao động (an toàn khi tiếp xúc với các thiết bị,...).

+ Bắt buộc các khu vực trong khu dự án phải tuân thủ nguyên tắc đảm bảo an toàn lao động đối với sức khỏe công nhân và vấn đề môi trường.

+ Trang bị các thiết bị bảo hộ lao động khi vệ sinh máy móc: Khẩu trang, ủng cao su,...

+ Kiểm tra định kỳ hàng năm các chỉ tiêu nước uống do đó đảm bảo được vệ sinh và không làm ảnh hưởng đến sức khỏe nhân viên.

b4. Sự cố khác

+ Cần phát hiện và xử lý sớm các nguồn nước mặt được bơm tiêu bị ô nhiễm, tránh gây ô nhiễm cho nguồn nước sông Đáy.

+ Sử dụng tiết kiệm và hiệu quả nguồn tài nguyên nước, năng lượng.

Bảng 1. Các công trình bảo vệ môi trường của dự án

Các công trình, biện pháp BVMT	Quy mô, số lượng	Trách nhiệm thực hiện
Giai đoạn thi công xây dựng		
Mương thu gom nước thải	Xung quanh lán trại	Chủ dự án và nhà thầu
Hố lắng, bể lắng	01 bể: 6m ³	Chủ dự án và nhà thầu
Hệ thống mương thu gom nước mưa	Xung quanh công trường	Chủ dự án và nhà thầu
Thùng chứa chất thải rắn	2 thùng nhựa loại 120 lít	Chủ dự án và nhà thầu
Giai đoạn hoạt động		
Thùng chứa chất thải nguy hại	02 thùng HDPE loại 60 lít	Chủ dự án
Kho chứa chất thải nguy hại	01 kho 2 m ²	Chủ dự án
Thùng chứa chất thải thông thường	2 thùng HDPE loại 60 lít	Chủ dự án
Thu gom, xử lý rác thải sinh hoạt	1 lần/ngày	Chủ dự án thuê Đơn vị có

Bể tự hoại 3 ngăn	01 bể: 4 m ³	chức năng vận chuyển xử lý Chủ dự án
-------------------	-------------------------	---

6. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án

Thực hiện các quy định về môi trường, Chủ dự án sẽ thực hiện các hoạt động quan trắc giám sát môi trường nhằm xác định kịp thời các biến đổi về chất lượng các thành phần môi trường khu vực, lập báo cáo trình cơ quan quản lý môi trường.

Nội dung chương trình giám sát môi trường bao gồm hoạt động quan trắc chất lượng môi trường nước và giám sát tình hình thu gom, xử lý chất thải, các rủi ro, sự cố...

6.1. Giám sát trong giai đoạn xây dựng

a. Giám sát không khí, nước thải

- Theo khoản 2, điều 111 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 và điểm a, khoản 1, điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP Dự án, cơ sở không thuộc loại hình sản xuất kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường và lưu lượng nước thải đầu ra dưới 500 m³/ngày thì không phải thực hiện quan trắc nước thải tự động, liên tục, định kỳ.

b. Giám sát chất thải rắn sinh hoạt

- Vị trí giám sát: Tại công trường thi công.
- Tần suất: 01 tuần/lần.
- Quy chuẩn so sánh: Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022; Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

c. Giám sát chất thải nguy hại

- Vị trí giám sát: Tại công trường thi công.
- Tần suất: 01 tuần/lần.
- Quy chuẩn so sánh: Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022; Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

d. Giám sát khác

- Giám sát lưu chứa, vận chuyển đất bóc, bùn thải:
+ Giám sát điểm tạm lưu giữ đất bóc hữu cơ, bùn thải.
+ Giám sát việc chuyên chở vận chuyển đất bóc hữu cơ, bùn thải và vật liệu xây dựng.
+ Tần suất giám sát: Hàng ngày.
- Giám sát an toàn lao động trong quá trình thi công xây dựng.
+ Kiểm tra nhân lực, thiết bị, máy móc, vật tư nhà thầu đưa công trường xây dựng. Các thiết bị, vật tư có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động phải được kiểm định và cấp giấy chứng nhận kiểm định an toàn.
+ Kiểm tra hệ thống quản lý chất lượng của nhà thầu thi công. Kiểm tra phòng thí nghiệm cố định, thí nghiệm tại hiện trường.
+ Kiểm tra và giám sát nhà thầu thi công đúng thiết kế, đảm bảo tiến độ và an toàn.
+ Tần suất giám sát: Hàng ngày.

6.2. Giám sát giai đoạn hoạt động

- Theo khoản 2, điều 111 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 và điểm a, khoản 1, điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP Dự án, cơ sở không thuộc loại hình sản xuất kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường và lưu lượng nước thải đầu ra dưới 500 m³/ngày thì không phải thực hiện quan

trắc nước thải tự động, liên tục, định kỳ.

b. Giám sát chất thải rắn và chất thải rắn sinh hoạt

- + Tại khu vực tập trung rác thải.
- + Thông số giám sát: Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt.
- + Tần suất: Hàng ngày

+ Thực hiện quản lý chất thải phát sinh theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ ngày 10/01/2022.

c. Giám sát chất thải nguy hại

- + Tại khu vực lưu giữ CTNH.
- + Thông số giám sát: Chung loại và khối lượng CTNH phát sinh.
- + Tần suất: hàng ngày.

+ Thực hiện quản lý chất thải phát sinh theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ ngày 10/01/2022.

d. Giám sát khác

- + Giám sát diêm tạm lưu giữ bùn thải.
- + Giám sát việc lưu chứa, vận chuyển bùn thải từ trạm xử lý đi xử lý.
- + Tần suất giám sát: Hàng ngày.