TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VSMTNT AN GIANG

NỘI DUNG THAM VẤN TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

DỰ ÁN
ĐẦU TƯ CÁC TRẠM CẤP NƯỚC SẠCH NÔNG THÔN TỪ NGUỒN THU HỢP PHÁP CỦA ĐƠN VỊ SỰ NGHIỆP CÔNG LẬP

An Giang, 2026

MỤC LỤC

NỘI DUNG THAM VẤN TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG 4

1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN 4

1.1. Thông tin chung 4

1.1.1. Tên dự án 4

1.1.2. Chủ dự án 4

1.2. Quy mô đầu tư xây dựng 4

1.3. Công nghệ sản xuất 6

1.4. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động đến môi trường 6

1.4.1. Hạng mục công trình 6

1.4.2. Khả năng tác động đến môi trường 7

1.4. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường 7

2. CÁC NỘI DUNG THAM VẤN 8

2.1. Vị trí thực hiện dự án 8

2.1.1. Vị trí, ranh giới dự án; việc chiếm dụng các loại đất khác nhau 8

2.1.2. Mối tương quan của dự án với các đối tượng xung quanh 13

2.2. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án 14

2.3. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án 17

2.3.1. Giai đoạn thi công xây dựng 17

A. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động có liên quan đến chất thải 17

B. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải 19

2.3.2. Giai đoạn vận hành 20

A. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động có liên quan đến chất thải 20

B. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải 22

2.4. Chương trình quản lý và giám sát môi trường, phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường. 23

2.4.1. Chương trình quản lý môi trường trong các giai đoạn của dự án 23
2.4.2. Chương trình giám sát môi trường 27
2.5. Các nội dung khác: Không có 28
3. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN 28

NỘI DUNG THAM VẤN TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

1.1. Thông tin chung

1.1.1. Tên dự án

- *Tên dự án*: Đầu tư các trạm cấp nước sạch nông thôn từ nguồn thu hợp pháp của đơn vị sự nghiệp công lập.

- Tổng vốn đầu tư: 158,843 tỷ đồng;

- *Địa điểm xây dựng và hướng tuyến công trình*: Trên địa bàn các khu vực U Minh Thượng, Tứ Giác Long Xuyên, Tây Sông Hậu.

- Loại nhóm dự án: Dự án đầu tư xây dựng công trình hạ tầng kỹ thuật (dự án đầu tư xây dựng công trình cấp nước), nhóm C.

- Loại, cấp công trình chính: Công trình hạ tầng kỹ thuật (công trình cấp nước nông thôn), cấp III.

- Dự án đã được UBND tỉnh Kiên Giang (nay là UBND tỉnh An Giang) phê duyệt dự án đầu tư tại Quyết định số 1975/QĐ-UBND ngày 27/6/2025 của UBND tỉnh Kiên Giang về việc phê duyệt dự án đầu tư các trạm cấp nước sạch nông thôn từ nguồn thu hợp pháp của đơn vị sự nghiệp công lập.

1.1.2. Chủ dự án

Trung tâm Nước sạch và Vệ sinh môi trường nông thôn An Giang (Sau sáp nhập)

Quyết định số 200/QĐ-UBND ngày 07/7/2025 của UBND tỉnh An Giang về việc thành lập Trung tâm Nước sạch và Vệ sinh môi trường nông thôn An Giang thuộc Sở Nông nghiệp và Môi trường.

- Địa chỉ trụ sở chính: 516 Ngô Quyền, phường Rạch Giá, tỉnh An Giang
- Giám đốc: Ông Nguyễn Thanh Bình
- Số điện thoại: 02973816593

1.2. Quy mô đầu tư xây dựng

Đầu tư xây dựng 10 công trình (đầu tư xây mới 03 công trình, nâng cấp 01 công trình và mở rộng tuyến ống 06 công trình) công suất từ 50 – 100 m^3/h; sử dụng nước mặt, nước ngầm, dự kiến phục vụ cho khoảng 7.894 hộ dân, gồm các hạng mục chủ yếu như sau: Giếng khoan, hồ sơ lắng, công trình thu, trạm bơm, cụm xử lý, bể chứa, nhà điều hành, tuyến ống truyền tải, tuyến ống phân phối; Lắp đặt đồng hồ nhà dân và các hạng mục phụ trợ khác.

Dự án với tổng diện tích sử dụng đất là 14.890 m^2 (gồm đất sử dụng vĩnh viễn và đất sử dụng tạm thời) thuộc địa giới hành chính các xã: Gò Quao, Vĩnh

Phong,Vĩnh Bình theo Quyết định số 1975/QĐ-UBND ngày 27/6/2025 của UBND tỉnh Kiên Giang về phê duyệt dự án đầu tư các trạm cấp nước sạch nông thôn từ nguồn thu hợp pháp của đơn vị sự nghiệp công lập.

- *Quy mô, công suất*:

Xây dựng mới 03 công trình cấp nước tập trung nông thôn tại xã Gò Quao, xã Vĩnh Phong, xã Vĩnh Bình (tên xã sau sáp nhập) và **nâng cấp, mở rộng 01 công trình**, gồm:

Bảng 1: Quy mô, công suất công trình xây mới, nâng cấp

STT	Công trình		Công suất (m3/ngđ)	Số hộ được cấp nước mới	Chiều dài mạng tuyến đường ống (m)
1	TCN xã Vĩnh Bình Bắc (sau sáp nhập xã Vĩnh Bình)	Xây mới	3.600	450	22.255
2	TCN thị trấn Gò Quao (sau sáp nhập xã Gò Quao)	Xây mới	2.400	1.448	57.995
3	TCN xã Vĩnh Phong	Xây mới	1.200	641	28.270
4	TCN xã Vĩnh Hoà Hưng Nam (sau sáp nhập xã Vĩnh Hoà Hưng)	Nâng cấp	100	560 và thay đồng hồ cho 200 hộ	17.665
	TỔNG CỘNG				**126.185**

Mở rộng mạng lưới đường ống truyền tải và phân phối nước sạch của 06 công trình với tổng chiều dài 162.745 m, đấu nối 3.895 hộ dân.

STT	Công trình	Chiều dài mạng tuyến đường ống (m)
1	Mở rộng tuyến ống cấp nước xã Thị trấn Vĩnh Thuận (sau sáp nhập thuộc xã Vĩnh Thuận)	25.180
2	Mở rộng tuyến ống cấp nước xã Vĩnh Hòa Hưng Bắc (sau sáp nhập thuộc xã Vĩnh Hòa Hưng)	26.610
3	Mở rộng tuyến ống cấp nước TCN xã Hưng Yên (sau sáp nhập thuộc xã An Biên)	43.505
4	Mở rộng tuyến ống cấp nước TCN xã Đông Thái (sau sáp nhập thuộc xã Đông Thái)	41.050
5	Mở rộng tuyến ống cấp nước TCN xã Phú Mỹ (sau sáp nhập thuộc xã Giang Thành)	12.255
6	Mở rộng tuyến ống cấp nước TCN xã Vĩnh Phú (sau sáp nhập thuộc xã Vĩnh Điều)	14.145
	TỔNG CỘNG	**16.745**

1.3. Công nghệ sản xuất

Dự án là xây dựng các trạm cấp nước hoạt động khai thác, xử lý và cung cấp nước sạch với nguồn nước thô được lấy từ giếng khoan (từ 02 giếng: 01 giếng hoạt động và 01 giếng dự phòng) với công suất mỗi giếng từ 50 m^3- 100m^3, khai thác nước dưới đất và bơm lên các công trình xử lý nước cấp.

Nước sau xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật về nước cấp sinh hoạt sẽ được Trung tâm Nước sạch và Vệ sinh môi trường An Giang thực hiện kinh doanh và cung cấp cho người dân trong khu vực, đảm bảo nguồn cấp nước ổn định và lâu dài.

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

1.4.1. Hạng mục công trình

a. Đối với công trình xây mới

+ Xây dựng giếng khoan tại 3 công trình sử dụng nguồn nước dưới đất với công suất từ 50 - 100 m^3/h, đường kính giếng từ 350 - 500 mm; độ sâu giếng từ 126 - 232 m

+ Xây dựng mới trạm xử lý gồm cụm lắng lọc, bể chứa nước sạch, trạm bơm cấp II, nhà hoá chất, bể chứa bùn, nhà vận hành, sân đường nội bộ, điện chiếu sáng, hệ thống điều khiển.

+ Xây dựng mới các tuyến ống truyền tải nước thô từ nguồn về trạm xử lý bằng nhựa HDPE có đường kính từ 63 - 200 mmm.

b. Đối với công trình nâng cấp mở rộng TCN xã Vĩnh Hoà Hưng Nam (sau sáp nhập xã Vĩnh Hoà Hưng) nâng cấp sử dụng nguồn nước mặt

- Cải tạo cụm xử lý bằng inox gồm các bể xử lý như sau:

+ Bể lắng inox: Cấu tạo bể bằng inox, kích thước DxH: 2,4 m x 3,4 m. Nâng chiều cao thêm 1,5 m, làm mới cầu thang inox, thay mới ống trộn, lắp thêm các khối Lamella, thay máng chảy tràn.

+ Bể lọc: Gồm 02 thiết bị, cấu tạo bể bằng inox, kích thước DxH: 1,5 m x 3 m. Thay mới vật liệu lọc, thay mới sàn lọc và chụp lọc nhựa, thay mới máng thu nước.

- Cụm xử lý inox (xây mới): xây mới cụm xử lý 30 m^3/h bằng inox

+ Xây mới bệ đỡ cụm xử lý inox có kích thước: 7,0 m x 4,8 m. Có kết cấu bê tông cốt thép đá 1x2 dày 300.

+ Bể lắng inox: cấu tạo bể bằng inox, kích thước DxH: 3,8 m x 5,3 m, bên trong có lắp các khối hỗ trợ lắng Lamella đúc sẵn bằng vật liệu PVC, ở đây bông cặn được lắng xuống đáy và được lấy ra bằng các ống xả cặn dưới đáy bể. Phía dưới đáy bể lắng vát tạo dốc thu cặn bằng bê tông.

+ Bể lọc: cấu tạo bể bằng inox, kích thước DxH: 2 m x 3,9 m, bên trong có các lớp vật liệu lọc. Bể được xây dựng hợp khối cùng với bể lắng. Thiết kế rửa lọc cho cụm xử lý bằng bơm rửa lọc kết hợp bơm gió.

- Cải tạo bể chứa: cấu tạo bể chứa bê tông cốt thép, kích thước (9,8 x 9,8 x 2,1) m (chỉ tính phần nổi).

- Tổng chiều dài ống là 17.665 m đồng thời đấu nối 760 hộ dân trên các tuyến ống, trong đó: 560 hộ trên tuyến ống mở rộng (bao gồm đồng hồ và các phụ kiện) và 200 hộ thay mới cho tuyến ống cải tạo trong khu chợ (chỉ tính phụ kiện).

c. Đối với công trình mở rộng tuyến ống truyền tải và phân phối:

Tuyến ống cấp nước được đặt dọc theo đường giao thông chính(bề rộng từ 2,5-3,0m). Vật liệu được dử dụng là ống HDPE đường kính D63-D250. Vị trí lắp đặt ống cách mép lộ từ 2-4m, độ sâu chôn ống từ 0,6-0,7m tuỳ loại đường kính. Dọc theo chiều dài tuyến ống được lắp đặt các van xả khí, xả cặn theo đúng quy phạm, tại các điểm cuối tuyến có bố trí các van xả cặn.

Lắp đặt đồng hồ hộ dân: Lắp đặt đồng hồ và phụ kiện kèm theo cho các hộ dân trên tuyến ống mở rộng và một số hộ cần thay mới đồng hồ.

1.4.2. Khả năng tác động đến môi trường

Xây dựng, nâng cấp cải tạo các công trình cấp nước làm phát sinh: tiếng ồn, độ rung, chất thải xây dựng, chất thải nguy hại, chất thải sinh hoạt, nước thải sinh hoạt, nước thải xây dựng, nước mưa chảy tràn, tác động đến hạ tầng hiện có, hoạt động giao thông.

** Giai đoạn thi công xây dựng dự án*

- Tác động của khí thải, bụi đất, bụi cát trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu của các phương tiện vận tải; hoạt động thi công xây dựng; hoạt động hàn kết cấu; từ quá trình lưu trữ nguyên vật liệu.
- Tác động của tiếng ồn, rung, nhiệt độ từ các máy móc thi công xây dựng, hoạt động vận chuyển của các phương tiện vận tải.
- Tác động của nước thải sinh hoạt công nhân xây dựng.
- Tác động của chất thải rắn sinh hoạt; chất thải rắn từ các hoạt động thi công xây dựng.
- Tác động của chất thải nguy hại trong quá trình sửa chữa máy móc thiết bị, thi công.

** Giai đoạn dự án đi vào vận hành*

- Tác động của bụi, khí thải: bụi, khí thải từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, đi lại của CBCNV.
- Tác động của nước thải sinh hoạt, nước thải sản xuất: Nước thải sinh hoạt của CBCNV; nước thải từ quá trình xử lý nước mặt, quá trình rửa bể.
- Tác động của chất thải rắn thông thường (chất thải sinh hoạt, chất thải công nghiệp); chất thải nguy hại.

1.4. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

** Các đối tượng bị tác động*

Gần khu vực thực hiện dự án có khu dân cư; do đó việc triển khai dự án sẽ không tránh khỏi những tác động tiêu cực, ảnh hưởng đến cuộc sống sinh hoạt thường ngày của người dân xung quanh dự án cũng như các công trình đang sử dụng trong quá trình xây dựng cơ sở hạ tầng của dự án.

** Các yếu tố nhạy cảm về môi trường*

Dự án có quy mô khai thác tài nguyên thiên nhiên được phân theo thẩm quyền cấp giấy phép khai thác khoáng sản, khai thác và sử dụng tài nguyên nước của UBND cấp tỉnh.

Bảng 2: Các tác động đến các đối tượng trong khu vực thực hiện dự án

Nguồn gây tác động	Môi trường đất	Môi trường nước	Môi trường không khí	Tài nguyên sinh học	Kinh tế xã hội
Bụi, khí thải	-	-	+++	++	+
Nước thải sinh hoạt	++	+++	+	+++	+
Chất thải rắn	+++	++	+++	++	+
Hoạt động thi công xây dựng	++	+	+++	++	+
Sinh hoạt của công nhân trong quá trinh cải tạo, nâng cấp trạm	+	+++	++	++	++
Hoạt động của cán bộ trực trạm (hoạt động hiện hữu và giai đoạn vận hành sau nâng cấp	++	+++	++	+	++

Ghi chú: (-) Không tác động; (+) ít tác động; (++) tác động trung bình; (+++) Tác động mạnh

2. CÁC NỘI DUNG THAM VẤN

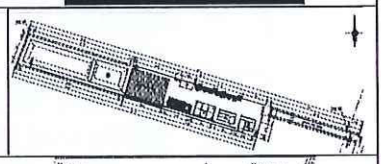
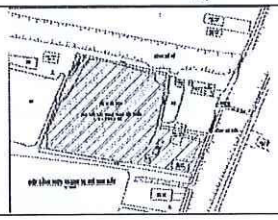
2.1. Vị trí thực hiện dự án

2.1.1. Vị trí, ranh giới dự án; việc chiếm dụng các loại đất khác nhau

a. Vị trí

Khu vực thực hiện dự án đã được phê duyệt tập trung tại các xã Gò Quao, xã Vĩnh Phong, xã Vĩnh Bình, xã Vĩnh Hoà Hưng, xã An Biên, xã Đông Thái, xã Giang Thành, xã Vĩnh Điều của tỉnh An Giang sau sáp nhập. Các xã này có sự tương đồng về địa lý khi đều nằm ở khu vực đồng bằng thấp trũng ven sông, ven biển, thuộc vùng Tây sông Hậu và trong vùng quy hoạch chuyển đổi sản xuất nông nghiệp thích ứng biến đổi khí hậu, thuộc vùng tôm – lúa trọng điểm của Kiên Giang cũ.

Bảng 3: Vị trí chi tiết các CTCN của dự án

STT	Tên công trình	Toạ độ	Địa điểm thực hiện (sau sáp nhập)	Hình ảnh công trình
I	**Công trình xây mới**			
1	TCN thị trấn Gò Quao, 100 m^3/h (sau sáp nhập thuộc xã Gò Quao)	9.72655, 105.282	Khu phố Phước Hưng 2,xã Gò Quao	
2	TCN xã Vĩnh Phong, 50 m^3/h (sau sáp nhập thuộc xã Vĩnh Phong)	1042043,17 584468,46	Ấp Cạnh Đền 2, xã Vĩnh Phong	
3	TCN xã Vĩnh Bình Bắc, 50 m^3/h (sau sáp nhập thuộc xã Vĩnh Bình)	1063708,42; 585164,69	Ấp Tân Bình, xã Vĩnh Bình	
II	**Công trình nâng cấp, mở rộng**			
4	TCN xã Vĩnh Hòa Hưng Nam (sau sáp nhập thuộc xã Vĩnh Hòa Hưng)		xã Vĩnh Hoà Hưng	
III	**Mở rộng tuyến ống**			
5	TCN xã Thị trấn Vĩnh Thuận (sau sáp nhập thuộc xã Vĩnh Phong)		xã Vĩnh Phong	Không xây dựng công trình mới
6	TCN xã Vĩnh Hòa Hưng Bắc (sau sáp nhập thuộc xã Vĩnh Hòa Hưng)		xã Vĩnh Hoà Hưng	Không xây dựng công trình mới
7	TCN xã Hưng Yên (sau sáp nhập thuộc xã An Biên)		xã An Biên	Không xây dựng công trình mới
8	TCN xã Đông Thái (sau sáp nhập thuộc xã Đông Thái)		xã Đông Thái	Không xây dựng công trình mới
9	TCN xã Phú Mỹ (sau sáp nhập thuộc xã Giang Thành)		xã Giang Thành	Không xây dựng công trình mới
10	TCN xã Vĩnh Phú (sau sáp nhập thuộc xã Vĩnh Điều)		xã Vĩnh Điều	Không xây dựng công trình mới

b. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, mặt nước của dự án

Để thực hiện Dự án địa phương cấp xã đã bố trí các vị trí đất công, tổng diện tích sử dụng xây dựng là **14.890** m^2 đất. Cụ thể như trình bày ở bảng dưới.

Bảng 1: Diện tích đất dự án được địa phương bố trí

TT	Tên công trình	Diện tích (m^2)	Loại đất thu hồi (m^2)				
			LNK	NTS	CSD	DGD	LUC
1	Xây dựng mới trạm cấp nước thị trấn Gò Quao (sau sáp nhập thuộc xã Gò Quao)	2.708				2.708	
2	Xây dựng mới trạm cấp nước xã Vĩnh Phong (sau sáp nhập thuộc xã Vĩnh Phong)	3.353,6			3.353,6		
3	Xây dựng mới trạm cấp nước xã Vĩnh Bình Bắc (sau sáp nhập thuộc xã Vĩnh Bình)	5.128			5.128		
4	Nâng cấp, mở rộng tuyến ống trạm cấp nước xã Vĩnh Hoà Hưng Nam (sau sáp nhập xã Vĩnh Hoà Hưng)	3.700					
	Tổng	**14.890**					

Chú giải:

LNK: Đất trồng cây lâu năm NTS: Đất nuôi trồng thủy sản

CSD: Đất chưa sử dụng DGD: Đất giáo dục

LUC: Đất trồng lúa nước

Riêng việc cải tạo, nâng cấp trạm xử lý của TCN xã Vĩnh Hoà Hưng Nam (sau sáp nhập xã Vĩnh Hoà Hưng) vẫn nằm trong phần diện tích đất ban đầu của trạm.

(nguồn: Biên bản làm việc giữa địa phương và chủ đầu tư tháng 10 năm 2025)

Diện tích mỗi hạng mục tại trạm xử lý nước cấp được tính toán thiết kế theo quy định tại TCVN 33:2006. Các diện tích đất bị chiếm dụng vĩnh viễn bởi dự án đã được thống kê và lên phương án bồi thường, hỗ trợ và tái định cư khi nhà nước thu hồi đất. Chi tiết hiện trạng sử dụng đất được thống kê như sau:

Bảng 4: Hiện trạng sử dụng đất của dự án

STT	Tên công trình	Quy mô khai thác (m^3/ngày đêm)	Diện tích (m^2)	Hiện trạng sử dụng đất
I	**Công trình xây mới**			
1	Trạm cấp nước thị trấn Gò Quao (sau sáp nhập thuộc xã Gò Quao)	2.400	2.708	Mặt bằng đất xây dựng trạm xử lý do địa phương giao để đầu tư tại Trường Tiểu học Thị trấn Gò Quao 2 thuộc KP Phước Hưng 2

STT	Tên công trình	Quy mô khai thác (m^3/ngày đêm)	Diện tích (m^2)	Hiện trạng sử dụng đất
				Hiện trạng quản lý đất: thuộc quỹ đất công do Nhà nước quản lý được thực hiện theo quy định của Luật Đất đai năm 2013 và các văn bản hướng dẫn liên quan. Trường Tiểu học Thị trấn Gò Quao 2 đất được sử dụng ổn định, lâu dài.
2	Trạm cấp nước xã Vĩnh Phong (sau sáp nhập thuộc xã Vĩnh Phong)	1.200	3.353,6	Khu đất thuộc quỹ đất công do UBND xã Vĩnh Phong quản lý. Khu đất được quy hoạch cho mục đích xây dựng công trình hạ tầng kỹ thuật cấp nước nông thôn, phù hợp với quy hoạch sử dụng đất đã được phê duyệt và không có tranh chấp. Toàn bộ diện tích khu đất hiện trạng chủ yếu là đất trống, đã được giải phóng mặt bằng trước đây và không có công trình xây dựng kiên cố. Việc sử dụng đất được UBND xã quản lý theo đúng chức năng đất công trình công cộng; khu vực không có dân cư sinh sống hoặc các hoạt động sản xuất nông nghiệp thường xuyên, do đó không phát sinh yêu cầu bồi thường, hỗ trợ hoặc tái định cư.
3	Xây dựng mới trạm cấp nước xã Vĩnh Bình Bắc (sau sáp nhập thuộc xã Vĩnh Bình)	3.600	5.128	Khu đất thuộc quỹ đất công do UBND xã Vĩnh Bình quản lý sau sáp nhập. Diện tích khu đất được quy hoạch sử dụng cho mục đích đất công trình công cộng, hoạt động sản xuất…
II	**Nâng cấp, mở rộng tuyến ống**			
4	TCN xã Vĩnh Hòa Hưng Nam (sau sáp nhập thuộc xã Vĩnh Hòa Hưng)	100	3.700	Thuộc quản lý của UBND xã Vĩnh Hoà Hưng sau sáp nhập. Người dân sinh sống rải rác dọc theo tuyến đường cấp nước, bề mặt đường nhựa/bê tông rộng từ 5 - 8m
III	**Mở rộng tuyến ống**			

STT	Tên công trình	Quy mô khai thác (m^3/ngày đêm)	Diện tích (m^2)	Hiện trạng sử dụng đất
5	TCN xã Vĩnh Thuận (sau sáp nhập thuộc xã Vĩnh Phong)	3.600		Thuộc quản lý của UBND xã, người dân sinh sống rải rác dọc theo tuyến đường cấp nước, bề mặt đường nhựa/bê tông rộng từ 5 - 8m.
6	TCN xã Vĩnh Hòa Hưng Bắc (sau sáp nhập thuộc xã Vĩnh Hòa Hưng)	1.200		Thuộc quản lý của UBND xã, người dân sinh sống rải rác dọc theo tuyến đường cấp nước, bề mặt đường nhựa/bê tông rộng từ 5 - 8m.
7	TCN xã Hưng Yên (sau sáp nhập thuộc xã An Biên)	2.400		Thuộc quản lý của UBND xã, hiện là đất chưa sử dụng. Người dân sinh sống rải rác dọc theo tuyến đường cấp nước, bề mặt đường nhựa/bê tông rộng từ 5 - 8m.
8	TCN xã Đông Thái (sau sáp nhập thuộc xã Đông Thái)	3.600		Thuộc quản lý của UBND xã, hiện là đất chưa sử dụng. Người dân sinh sống rải rác dọc theo tuyến đường cấp nước, bề mặt đường nhựa/bê tông rộng từ 5 - 8m.
9	TCN xã Phú Mỹ (sau sáp nhập thuộc xã Giang Thành)	3.600		Thuộc quản lý của UBND xã, hiện là đất chưa sử dụng. Người dân sinh sống rải rác dọc theo tuyến đường cấp nước, bề mặt đường nhựa/bê tông rộng từ 5 - 8m.
10	Mở rộng tuyến ống cấp nước TCN xã Vĩnh Phú (sau sáp nhập thuộc xã Vĩnh Điều)	1.200		Thuộc quản lý của UBND xã, hiện là đất chưa sử dụng. Người dân sinh sống rải rác dọc theo tuyến đường cấp nước, bề mặt đường nhựa/bê tông rộng từ 5 - 8m.

Đất sử dụng lâu dài khi dự án triển khai: bao gồm diện tích đất do hạng mục thu, trữ nước, các hạng mục đầu mối, trạm xử lý nước cấp, bể chứa, các hố ga kỹ thuật chiếm chỗ (đối với các công trình xây mới). Đất để thực hiện xây dựng trạm xử lý là đất công do địa phương quản lý nên không phải thực hiện bồi thường, hỗ trợ tái định cư. Vị trí mở rộng một số hạng mục của trạm cấp nước xã Vĩnh Hoà Hưng Nam (sau sáp nhập xã Vĩnh Hoà Hưng) thuộc là diện tích sẵn có trong phạm vi đất ban đầu. Hệ thống diện tích tuyến ống cấp nước được bố trí dọc theo mép tuyến đường.

Diện tích đất sử dụng tạm thời là phần diện tích làm mặt bằng công trường để thi công công trình chủ yếu là đất bên lề đường giao thông, đất trồng màu. Phần diện tích này bao gồm phần diện tích làm mặt bằng công trường thi công các hạng mục công trình và diện tích các bãi vật liệu lấy đất. Các công trình lấy đất tạm thời

là: tuyến ống dẫn làm mới (rộng khoảng 2m để đào, đổ đất, tập kết vật liệu, đường thi công...), đường thi công, bãi tập kết vật liệu, lán trại thi công các công trình tuyến ống.

Bảng 5: Khối lượng sử dụng đất lâu dài và tạm thời của dự án

STT	Tên công trình	CT xây mới	Diện tích (m^2)	Đường ống (m)
1	Trạm cấp nước thị trấn Gò Quao (sau sáp nhập thuộc xã Gò Quao)	x	2.708	57.995
2	Trạm cấp nước xã Vĩnh Phong (sau sáp nhập thuộc xã Vĩnh Phong)	x	3.353,6	28.270
3	Trạm cấp nước xã Vĩnh Bình Bắc (sau sáp nhập thuộc xã Vĩnh Bình)	x	5.128	22.255
4	Nâng cấp, mở rộng tuyến ống cấp nước xã Vĩnh Hòa Hưng Nam (sau sáp nhập thuộc xã Vĩnh Hòa Hưng)		3.700	17.665
5	Mở rộng tuyến ống cấp nước xã Thị trấn Vĩnh Thuận (sau sáp nhập thuộc xã Vĩnh Thuận)			25.180
6	Mở rộng tuyến ống cấp nước xã Vĩnh Hòa Hưng Bắc (sau sáp nhập thuộc xã Vĩnh Hòa Hưng)			26.610
7	Mở rộng tuyến ống cấp nước TCN xã Hưng Yên (sau sáp nhập thuộc xã An Biên)			43.505
8	Mở rộng tuyến ống cấp nước TCN xã Đông Thái (sau sáp nhập thuộc xã Đông Thái)			41.050
9	Mở rộng tuyến ống cấp nước TCN xã Phú Mỹ (sau sáp nhập thuộc xã Giang Thành)			12.255
10	Mở rộng tuyến ống cấp nước TCN xã Vĩnh Phú (sau sáp nhập thuộc xã Vĩnh Điều)			14.145

(nguồn Biên bản làm việc giữa chủ đầu tư và địa phương tháng 10/2025)

2.1.2. Mối tương quan của dự án với các đối tượng xung quanh

- Giao thông: Có các tuyến đường nông thôn kết cấu mặt đường bê tông xi măng giáp dự án;

- Hiện trạng nền đất xây dựng: khu vực quy hoạch có địa hình tương đối phẳng và thấp;

- Thoát nước mưa: khu quy hoạch chưa có hệ thống thoát nước mưa, nước thoát chủ yếu vào mương nước cạch khu đất dự án ra kênh và thấm vào đất tự nhiên.

- Hiện trạng công trình ngầm: theo khảo sát của đơn vị thiết kế cơ sở hoàn toàn không có công trình ngầm dưới tuyến đường ống thi công nước sạch.

- Thoát nước thải: Chưa có hệ thống thoát nước thải;

- Hiện trạng vệ sinh môi trường dự án: Qua khảo sát của chủ đầu tư, dọc theo

tuyến có hộ dân với điều kiện vệ sinh như sau:

+ Đa phần dân cư sinh sống dọc theo các tuyến;

+ Hình thức xả thải nước thải sinh hoạt: xả trực tiếp;

+ Nguồn thải chăn nuôi, nông nghiệp: hiện không có

➔ Vị trí được lựa chọn xây dựng trạm cấp nước có nhiều thuận lợi như: nguồn nước ngầm đáp ứng khai thác, đa phần người dân xung quanh đều sử dụng giếng khoan nhưng chưa đảm bảo về chất lượng nước sinh hoạt. Do vậy, để đảm bảo tiêu chuẩn chất lượng nước cấp cho sinh hoạt ăn uống cần có quy trình xử lý thích hợp.

2.1.2.1. Khoảng cách dự án đến khu dân cư và các khu có yếu tố nhạy cảm về môi trường

- Hầu hết hiện trạng khu đất dự án là đất thuộc quỹ đất công do UBND xã quản lý. Khu đất được quy hoạch cho mục đích xây dựng công trình hạ tầng kỹ thuật cấp nước nông thôn, phù hợp với quy hoạch sử dụng đất đã được phê duyệt và không có tranh chấp.

Toàn bộ diện tích khu đất hiện trạng chủ yếu là đất trống, đã được giải phóng mặt bằng trước đây và không có công trình xây dựng kiên cố. Việc sử dụng đất được UBND xã quản lý theo đúng chức năng đất công trình công cộng; khu vực không có dân cư sinh sống hoặc các hoạt động sản xuất nông nghiệp thường xuyên, do đó không phát sinh yêu cầu bồi thường, hỗ trợ hoặc tái định cư.

- Khoảng cách từ dự án đến các khu vực nhạy cảm như sau:

+ Do khu vực dự án nằm ngay trong vùng ven các xã, khoảng cách từ khu quy hoạch dự án đến khu dân cư tập trung khoảng 2-3km, nhiều hộ dân sinh sống dọc hai bên tuyến đường.

Vì vậy, khi dự án đi vào giai đoạn thi công, xây dựng và giai đoạn vận hành sẽ có tác động và ảnh hưởng tương đối đến môi trường xung quanh và cuộc sống của người dân địa phương.

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

Các hoạt động của Dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường

Các giai đoạn của Dự án	Các hoạt động	Công nghệ/cách thức thực hiện	Các yếu tố môi trường có khả năng phát sinh
Giai đoạn thi công, xây dựng	- Phát quang, san lấp mặt bằng - Xây dựng các hạng mục cần thiết: nhà quản lý, nhà hoá chất, hệ thống đường ống cấp nước, hệ thống cấp điện, hệ thống giao	- Cân đối đất, cát san lấp. - Thuê nhân công dùng máy móc hiện đại để thực hiện	- Bụi, nước mưa chảy tràn, xói lở đất, tiếng ồn, độ rung; - Chất thải rắn thông thường từ sinh hoạt và xây dựng; - chất thải rắn nguy hại từ sinh hoạt và xây dựng; - Nước thải xây dựng, sinh

Các giai đoạn của Dự án	Các hoạt động	Công nghệ/cách thức thực hiện	Các yếu tố môi trường có khả năng phát sinh
	thông, hệ thống thu gom, thoát nước mưa, nước thải và các công trình phụ trợ		hoạt; - Nước mưa chảy tràn; - Sự cố cháy nổ, rò rỉ dầu mỡ, nhiên liệu, tai nạn lao động...
Giai đoạn vận hành	- Kết thức giai đoạn thi công xây dựng, đưa dự án đi vào hoạt động - Vận hành trạm cấp nước	Cử nhân viên chuyên trách vận hành hệ thống cấp nước	Khí thải, mùi hôi từ trạm xử lý nước cấp. Nước mưa chảy tràn; Sự cố cháy nổ, rò rỉ dầu mỡ, nhiên liệu, tai nạn lao động... - Nước thải sinh hoạt; - Bùn thải; - Chất thải nguy hại; - Sự cố cháy nổ, tai nạn, HTXL ngừng hoạt động, biến đổi khí hậu...

Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh của dự án

Các tác động môi trường chính của Dự án được thống kê trong bảng sau:

Bảng 3. Bảng tổng hợp các tác động môi trường chính của Dự án

Giai đoạn	Nguồn tác động	Tính chất, thành phần các chất ô nhiễm
1. Giai đoạn thi công, xây dựng		
a. Tác động do nước thải	- Nước thải sinh hoạt từ hoạt động của công nhân cán bộ trong giai đoạn thi công xây dựng; - Nước từ hoạt động bơm cát san lấp; - Nước thải xây dựng; - Nước thải từ sà lan; - Nguồn nước mưa chảy tràn	- Nước thải sinh hoạt chưa các chất lưo lưungr (TSS), chất hữu cơ (BOD5, COD), các chất dinh dưỡng (N,P) và các vi sinh vật gây bệnh cao. - Nước thải thi công có thành phần TSS, COD, Dầu mỡ cao. - Nước mưa chảy tràn thành phần chủ yếu là đất cát, rác thải, chất rắn trên bề mặt.
b. Tác động do khí thải	- Bui từ quá trình đào, đắp san nền - Bụi từ phương tiện vận chuyển vật liệu san nền - Bui, khí thải từ quá trình vận chuyển bốc dỡ, tập kết vật liệu xây dựng - Khí thải từ phương tiện thi công trên công trường - Khí thải từ công đoạn hàn cắt kết cấu thép - Khí thải từ quá trình hoàn	Bụi Bụi, SO_2, NO_x, CO... Bụi, SO_2, NO_x, CO... SO_2, NO_x, CO... Các oxy kim loại Fe_2O_3; SiO_2, K_2O, CaO... tồn tại ở dạng khói và một số khí khác như CO, NO_x Khí VOCs, bụi sơn...

Giai đoạn	Nguồn tác động	Tính chất, thành phần các chất ô nhiễm
	thiện công trình	
c. Tác động do CTR, CTNH	CTR sinh hoạt	Chất hữu cơ, giấy vụn các loại, nylon, nhựa, kim loại, các vật dụng sinh hoạt hàng ngày bị hư hỏng...tỷ lệ 60-70% chất hữu cơ và 30 -40% các chất khác; có thể chứa nhiều vi khuẩn, mầm bệnh
	CTR xây dựng	Nguyên vật liệu không đạt tiêu chuẩn, nguyên liệu dư thừa, rơi vãi, bùn thải
	CT nguy hại	Giẻ lau dính dầu; Hộp, thùng, kim loại đựng hoá chất (sơn, dầu) đã qua sử dụng, dầu nhớt thải, bống đèn huỳnh quang thải, chổi sơn, dụng cụ quét sơn, que hàn thừa...
d.Tiếng ồn, độ rung	- Thiết bị thi công trên công trường; - Hoạt động của các phương tiện vận chuyển	Gây ảnh hưởng chủ yếu tới công nhân thi công và người vận hành thiết bị máy móc, ít tác động tới các đối tượng khác ở khoảng cách xa hơn 200m đối với tiếng ồn hoặc trên 12m đối với độ rung.
e.Các tác động khác	- Tác động do tập trung đông công nhân xây dựng. - Tác động tới giao thông, cơ sở hạ tầng khu vực - Các rủi ro, sự cố khác	
2. Giai đoạn hoạt động của Dự án		
a.Tác động do khí thải	- Bụi và khí thải từ hoạt động giao thông - Mùi, khí thải phát sinh từ khu vực tập kết rác - Mùi hôi từ bùn thải	- Bụi, SO_2, NO_x, CO... - Mùi hôi từ rác thải và hệ thống xử lý nước thải tập trung với các khí có mùi hôi như H_2S, NH_3...
b.Tác động do nước thải	- Nước thải sinh hoạt; - Nước thải từ quá trình rửa lọc	- Nước thải sinh hoạt chứa các chất lơ lửng (TSS), chất hữu cơ (BOD5, COD), các chất dinh dưỡng (N,P) và các vi sinh vật gây bệnh cao. - Nước thải rửa lọc chủ yếu chứa các chất lơ lửng TSS.
c.Tác động do CTR, CTNH	CTR sinh hoạt	Chất hữu cơ, giấy vụn các loại, nylon, nhựa, kim loại, các vật dụng sinh hoạt hàng ngày bị hư hỏng...tỷ lệ 60-70% chất hữu cơ và 30 -40% các chất khác; có thể chứa nhiều vi khuẩn, mầm bệnh
	CT nguy hại	Giẻ lau dính dầu; Hộp, thùng, kim loại đựng hoá chất (sơn, dầu) đã qua sử dụng, dầu nhớt thải, bống đèn huỳnh quang thải, chổi sơn, dụng cụ quét sơn, que hàn thừa...
d.Tiếng ồn, độ rung	- Thiết bị thi công trên công trường; - Hoạt động của các phương tiện vận chuyển	Gây ảnh hưởng chủ yếu tới công nhân thi công và người vận hành thiết bị máy móc, ít tác động tới các đối tượng khác ở khoảng cách xa hơn 200m đối với tiếng ồn hoặc trên 12m đối với độ rung.
e.Các tác động	- Tác động do tập trung đông công nhân xây dựng.	

Giai đoạn	Nguồn tác động	Tính chất, thành phần các chất ô nhiễm
khác	- Tác động tới giao thông, cơ sở hạ tầng khu vực - Các rủi ro, sự cố khác	

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

2.3.1. Giai đoạn thi công xây dựng

A. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động có liên quan đến chất thải

a. Thu gom, xử lý nước thải

a.1. Nước thải sinh hoạt

Chủ dự án lắp đặt mỗi công trình xây mới và nâng cấp mở rộng 01-02 nhà vệ sinh di động trên công trường để xử lý nước thải sinh hoạt công nhân (trung bình 20 người/01 nhà vệ sinh);

- Kích thước: rộng dài cao (1x1x3)m

- Vật liệu: composite gồm: Bồn cầu, gương soi, vòi rửa, quạt thông gió, đèn tiết kiệm, bồn cầu (bệt/xổm tuỳ chọn).

- Nguyên khối đồng bộ có bể chứa chất thải khoảng $3\boldsymbol{m^3}$.

a.2. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do nước thải xây dựng

- Các dòng nước thải có chứa cặn lơ lửng, dầu mỡ phát sinh từ hoạt động thi công được thu gom qua hệ thống rãnh thoát và dẫn về hố lắng dung tích 3,4 m^3 (1,5m × 1,5m × 1,5m) bố trí tại khu vực vệ sinh phương tiện. Tại đây, nước được lắng tách cặn và loại bỏ dầu mỡ trước khi được tái sử dụng cho việc tưới ẩm mặt bằng. Bùn cặn được nạo vét định kỳ và chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý theo đúng quy định.

- Nước thải vệ sinh máy móc trong khu vực trạm cấp nước: Nước thải từ hoạt động súc rửa thiết bị được dẫn vào hồ lắng của nhà máy. Tại hồ lắng bố trí thêm các tấm thấm dầu để thu gom triệt để phần dầu mỡ còn lại trước khi xả ra hệ thống thoát nước chung. Đơn vị vận hành thực hiện nạo vét hệ thống cống thoát nước định kỳ 3 tháng/lần nhằm đảm bảo lưu thông dòng chảy.

- Nước thải từ khu vực lắp đặt tuyến ống truyền tải: Các thiết bị, máy móc thi công trên tuyến ống được đưa về nhà máy để vệ sinh hoặc bảo dưỡng tùy theo điều kiện thi công tại từng vị trí. Việc này nhằm tránh phát sinh nước thải và dầu mỡ phân tán dọc tuyến.

- Khu vực tập kết vật liệu và lưu chứa dầu mỡ: Vật liệu xây dựng được bố trí trong khuôn viên trạm cấp nước. Khu vực đặt dầu mỡ và chất thải có mái che để ngăn nước mưa cuốn theo dầu mỡ hoặc rác thải ra môi trường. Khi xảy ra rơi vãi dầu, sử dụng cát hoặc mùn cưa để hấp thụ; lượng chất thấm dầu sau đó được thu gom và quản lý cùng chất thải nguy hại phát sinh trong thời gian thi công.

- Nước thải từ hoạt động sục rửa đường ống: Trước khi xả thải, nguồn nước được lấy mẫu phân tích và chỉ được phép xả khi hàm lượng Clo dư nhỏ hơn 1

mg/L. Nhà thầu phải bố trí hệ thống thoát nước phù hợp để tránh dòng chảy tràn vào khu vực nuôi thủy sản hoặc khu dân cư lân cận.

a.3. Nước mưa chảy tràn

- Đối với nước mưa chảy tràn trên mặt bằng công trường:

Bố trí hệ thống rãnh thu gom nước mưa dọc công trường, kích thước tối thiểu 1m × 1m × 1m để lắng cặn bùn đất trước khi nước chảy ra môi trường. Tại điểm xả cuối cùng, đặt lưới chắn rác/đê bao nhằm giữ lại rác thải, vật liệu rời trước khi nước thoát ra ngoài môi trường. Quy trình:

Nước mưa chảy tràn → Rãnh thoát nước → Hố lắng → Lưới/đê chắn rác → Môi trường tiếp nhận

- Đối với bãi đổ thải:

Mỗi bãi thải phục vụ các công trình cấp nước được bố trí 01 tuyến mương thoát nước kích thước 0,6m × 0,6m chạy dọc bao quanh khu vực chứa vật liệu, đảm bảo thoát nước tốt trong mùa mưa. Dọc mương bố trí các cửa xả dẫn nước về cống thoát nước chung hoặc mương tiêu tại địa phương.

- Đối với khu vực chứa vật liệu xây dựng tạm thời

Tăng cường vệ sinh công trường, che phủ các bãi vật liệu, bãi thải, nơi để hoá chất, xăng dầu để tránh nước mưa.

Bố trí kho chứa vật liệu ở vị trí thích hợp, các nguyên nhiên vật liệu độc hại đặt tránh xa nguồn nước, tránh lan truyền các chất độc hại vào nguồn nước.

b. Xử lý, giảm thiểu bụi và khí thải

- Kiểm tra các máy móc, thiết bị trước khi đưa vào sử dụng cho hoạt động phát quang để hạn chế bụi, khói thải, tiếng ồn và nguy cơ xảy ra tại nạn lao động.

- Kiểm soát phương tiện vận chuyển các xe được che chắn, không gây rơi vãi vật liệu, chất thải ra đường, được vệ sinh sau khi vận chuyển.

- Vệ sinh tuyến đường gần khu vực thi công giảm thiểu phát sinh bụi.

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

c.1. Đối với CTR sinh hoạt

- Bố trí các thùng rác nhựa 3 ngăn để phân loại rác (Dung tích mỗi ngăn 20L, 3 màu có chữ phân loại, vật liệu nhựa PP), để thu gom chất thải của công nhân. Thùng rác được đặt tại khu vực lán trại nơi tập trung hoạt động sinh hoạt của công nhân.

- Sau khi thu gom, chất thải rắn sinh hoạt được chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom – vận chuyển – xử lý theo hợp đồng đã ký kết.

c.2. Đối với CTR xây dựng

- Đối với khối lượng chất rắn phát quang khoảng 01 tấn sẽ được chủ dự án

thuê đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

- Các chất thải phát sinh trong hoạt động xây dựng ở giai đoạn thi công xây dựng phần lớn là các thành phần vô cơ như đất dá, cát rơi vãi, các lại vụt sắt thép, gỗ vụn… được xử lý như sau:

+ Hạn chế tối đa phế thải trong thi công bằng cách tính toán hợp lý khối lượng nguyên vật liệu xây dựng cần sử dụng, áp dụng công nghệ thi công tiên tiến;

+ Thu gom các vật liệu có thể tái chế, tái sử dụng như bao bì xi măng, vụn sắt… tập trung tại kho chứa tạm thời của công trường, định kù bán cho đơn vị thu mua;

- Đối với rác thải không thể tái sử dụng và chất thải, bùn thải sau lắng, chủ dự án sẽ thoả thuận với đơn vị chức năng để vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

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

- Đơn vị thi công trang bị phương tiện thu gom, lưu trữ chất thải nguy hại có nắp đậy kín theo đúng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT; Sử dụng các thùng chứa đựng rác thải nguy hại loại 40L (khoảng 5-6 thùng), có dán tem nguy hại. Vì trong giai đoạn xây dựng, mặt bằng của dự án chưa được hoàn tất, do đó chất thải nguy hại sẽ được bố trí tạm thời tại khu vực kho chứa riêng trên công trường, cách xa nơi thường tập trung nhiều công nhân.

- Chủ dự án sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý chất thải nguy hại theo thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

B. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải

a. Giảm thiểu tiếng ồn

- Không tiến hành vận chuyển, vận hành các máy đào, xe lu... vào ban đêm và không được thi công các hạng mục gây ồn ào cao vào ban đêm. Không tập kết vật liệu xây dựng vào giờ cao điểm;

- Yêu cầu chủ phương tiện vận chuyển phải đảm bảo sử dụng còi theo đúng quy định của nghành giao thông;

- Không sử dụng cùng một lúc trên công trường quá nhiều máy móc, thiết bị thi công gây ồn lớn vào cùng một thời điểm để tránh tác động cộng hưởng của tiếng ồn.

b. Giảm thiểu rung động

- Gia cố tạm các công trình lân cận để không bị tác động bởi rung từ việc thi công gây sụp, lún các công trình lân cận, đến khi kết thúc thi công thì tháo dỡ việc gia cố này;

- Định kì kiểm tra các thiết bị thi công 1 tuần/lần để kịp thời thay thế các cấu kiện hư hỏng để tránh rung động xảy ra;

- Các máy móc thi công tạo độ rung lớn phải được trang bị các thiết bị, dụng cụ để giảm rung động trong quá trình sử dụng như: lò xo chống rung và cao sư chống rung giảm chấn chuyên dụng.

2.3.2. Giai đoạn vận hành

A. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động có liên quan đến chất thải

a. Thu gom, xử lý nước mưa

Chủ đầu tư sẽ đầu tư xây dựng hệ thống thoát nước mưa tách biệt với hệ thống thoát nước thải. Toàn bộ nước mưa được thu gom bằng đường ống uPVC D90mm và các máng dẫn bộ được bố trí bao quanh nhà quản lý, nhà hoá chất để thu gom toàn bộ nước mưa trên bề mặt mái nhà sau đó chảy tràn bề mặt của dự án và được thu gom bằng các rãnh thoát nước BxH 0,2x0,2m có lắp song chắn rác về hố ga BxH 600x600mm và thoát ra ngoài mương thoát nước cạch khu đất dự án qua 02 ống uPVC D90mm bố trí cuối khu vực dự án.

b. Thu gom, xử lý nước thải

b.1. Nước thải phát sinh từ hoạt động của dự án

Chủ dự án sẽ tiến hành xây dựng bể tự hoại 5 ngăn cho nhà vệ sinh với dung tích 5m3/bể với tổng số lượng 01 bể/công trình. Nước thải sau khi qua hầm tự hoại sẽ được xả ra nguồn tiếp nhận.

Đối với nước thải từ việc rửa tay, tắm gội ít chứa các thành phần ô nhiễm thì được thu gom về ngăn lắng của bể tự hoại 5 ngăn trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

b.2. Đối với nước thải sản xuất

Nước thải sản xuất chủ yếu từ hoạt động xử lý nước dưới đất của công trình, bao gồm: Nước rửa bể lắng kết hợp xả bùn cặn và nước rửa bể lọc với tổng lượng nước phát sinh lượng nước thải tối đa: khoảng 144 m^3/ngày.đêm/công trình (không thường xuyên do quá trình rửa lọc và xả bùn theo tần suất khác nhau). Thành phần các chất ô nhiễm của hước thải loại này chủ yếu các cặn rắn, vô cơ...Nhìn chung, tính chất nước thải loại này chủ yếu là bị ô nhiễm vô cơ nên Trạm cấp nước sẽ đầu tư xây dựng hố lắng bùn 1-18m3 tuỳ vị trí. Nước sau khi xử lý được đưa về bể chứa để xử lý đạt tiêu chuẩn, không ảnh hưởng đến người tiêu dùng. Quy trình xử lý nước cấp của dự án không làm phát sinh nước thải ra môi trường xung quanh, thu gom xử lý trong quy trình khép kín.

c. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải

c.1. Hơi hoá chất

- Các bồn chứa hoá chất được đặt tại khu riêng nằm trong góc nhà hoá chất của trạm, có tường bao quanh phòng sự cố chảy tràn ra ngoài. Các bồn được trang bị van kháo và hệ thống phòng ngừa cần thiết.

- Để hạn chế hơi hoá chất phát tán vào không khí, chủ đầu tư sẽ bố trí hệ thống bơm rót kín, các thùng pha trộn hoá chất có bố trí nắp đậy kín.

- Bố trí thông thoáng và thông gió công nghiệp để phát tán mùi, hơi hoá chất.

- Nhân viên làm việc trực tiếp tại các khu vực chứa các bình hoá chất được trang bị đầy đủ các dụng cụ và quần áo bảo hộ lao động như: Kính bảo vệ mắt, mặt nạ phòng độc, ủng, quần áo bảo hộ lao động... và việc mang các dụng cụ bảo hộ này được kiểm tra thường xuyên.

- Nhân viên tuân thủ các quy định khi vào phòng hoá chất như: Khởi động quạn hút gió trong phòng trước ít nnhất 30 phút, khi vào phải có người thứ hai biết.

c.2. Hạn chế mùi hôi từ hầm tự hoại và vị trí tập trung rác thải

- Vịt rí các thùng đựng rác thải được bố trí ở khu vực thuận tiện cho việc thu gom, vận chuyển;

- Các thùng đựng chất thải rắn có trang bị nắp đậy;

- Định kỳ thu hút bùn trong bể tự hoại tần suất là 01 lần/5 năm;

- Các đường ống dẫn nước thải được kiểm tra, nạo vét khơi thông tránh xảy ra tồn động, tắc nghẽn gây quá trình phân huỷ yếm khí.

- Vận hành hệ thống xử lý nước thải và kiểm tra, bảo dưỡng , tiến hành sửa chữa ngay khi phát hiện sự cố, tránh gây tồn đọng nước thải gây mùi.

c.3. Giảm thiểu tác động do khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện giao thông

- Xây dựng, thiết kế đường bê tông nhằm giảm bụi phát sinh;

- Trồng cây xanh trong khuôn viên dự án, đảm bảo diện tích cây xanh đúng thiết kế ban đầu nhằm tạo sự thoáng mát, hạn chế ồn cũng như ngăn bụi phát tán ra môi tường xung quanh.

c.4. Các biện pháp kết hợp khác

Áp dụng các biện pháp an toàn phòng chống sự cố (rò rỉ, cháy nổ...) tại các khi chứa. Định kì kiểm tra bảo dưỡng, thay thế thiết bị máy móc nhằm hạn chế ô nhiễm, và hạn chế các nguy cơ gây rò rỉ, cháy nổ.

d. Biện pháp giảm thiểu và thu gom rác chất thải rắn

d.1. Biện pháp giảm thiểu và thu gom chất thải rắn sinh hoạt

- Chủ đầu tư cam kết đảm bảo nhu cầu chứa rác thải phát sinh từ dự án;

- Chủ đầu tư bố trí các thùng nhựa dung tích 20L, kết cầu nhựa composite, có nắp đậy tại khu vực nhà quản lý, nhà vệ sịnh của dự án để thu gom, lưu trữ rác thải sinh hoạt phát sinh.

- Phân loại và xử lý rác thải tại các công trình đã được xây dựng trong khu vực dự án:

+ CTR sinh hoạt sẽ được phân loại trực tiếp tại khu nhà công nhân, nhà văn phòng, nhà vệ sinh.

+ Vị trí tập kết phế liệu bố trí tại khu vực văn phòng;

+ Hố đốt rác sinh hoạt có diện tích 1,5x1,5m

- Phương án xử lý:

+ Đối với chất thải hữu cơ, chủ dự án tận dụng để làm thức ăn cho cá trong các mương nước cạnh dự án.

+ Các chất thải có thể tái chế, tái sử dụng như lon kim loại, chai nhựa... sẽ được thu gom và bán phế liệu.

+ Đối với chất thải rắn cồng kềnh chủ yếu là cành cây, gỗ, tủ...sẽ được phân loại để xử lý theo quy định phù hợp.

+ Đối với chất thải nguy hại trong chất thải sinh hoạt sẽ được thu gom và lưu trữ trong kho chứa và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

d.2. Biện pháp giảm thiểu và thu gom chất thải thông thường

Lượng bùn thải phát sinh hàng ngày từ bể tự hoại với công nghệ xử lý là công nghệ sinh hoạt không sử dụng hoá chất hoá học nên không chứa các thành phần nguy hại. Để đảm bảo vệ sinh an toàn, Chủ dự án sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng Định kỳ thu hút bùn trong bể tự hoại tần suất là 01 lần/5 năm, bể chứa bùn đi xử lý tần suất là 01 lần/năm.

d.3. Biện pháp giảm thiểu và thu gom chất thải nguy hại

- Căn cứ vào khối lượng chất thải nguy hại phát sinh thực tế, đơn vị quản lý vận hành sẽ bố trí thùng chứa chuyên dụng, có nắp đậy, vật liệu bền, chống ăn mòn, đáp ứng đầy đủ yêu cầu kỹ thuật theo quy định. Các thùng chứa này được đặt tại khu vực lưu chứa chất thải nguy hại riêng biệt, có mái che, nền chống thấm và biển cảnh báo để tránh rò rỉ hoặc phát tán ra môi trường.

- Chủ dự án kế thừa hệ thống thùng chứa chất thải nguy hại đã bố trí từ giai đoạn xây dựng, đồng thời bổ sung thêm 02 thùng chứa loại 100 lít, có nắp đậy kín, để phân loại riêng từng nhóm chất thải nguy hại (như dầu thải, giẻ lau dính dầu, bao bì hóa chất…).

- Chất thải nguy hại được thu gom định kỳ vào thùng chứa và không để tồn đọng quá thời gian cho phép theo quy định.

- Chủ dự án ký hợp đồng dài hạn với đơn vị có giấy phép xử lý chất thải nguy hại, bảo đảm toàn bộ lượng chất thải phát sinh được thu gom, vận chuyển, và xử lý đúng quy trình kỹ thuật – đúng pháp luật.

B. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải

Chủ dự án thực hiện các biện pháp sau đây nhằm giảm thiểu độ ồn phát sinh từ dự án:

- Xe ô tô, xe máy không nổ máy trong suốt thời gian đậu tại nhà xe;

- Máy móc thiết bị trong dự án không hoạt động quá công suất cho phép;

- Sử dụng các máy móc thiết bị hiện đại, ít gây ồn

- Quy định tốc độ lưu thông của các phương tiện trong phạm vi dự án.

Giảm thiểu tiếng ồn cho hệ thống xử lý nước:

- Các thiết bị tại hệ thống xử lý được lựa chọn phù hợp và lắp đặt gọn trong nhà điều hành. Nhà quản lý, nhà hoá chất được thiết kế kín, có cửa ra vào, chọn cách xây dựng hạn chế tối đa tiếng ồn.

- Sử dụng hệ thống bơm chìm đối với bơm cấp;

- Bảo trì, bảo dưỡng máy móc theo định kỳ như hướng dẫn của nhà sản xuất;

- Kiểm tra độ mòn chi tiết định kỳ và thường kỳ cho dầu bôi trơn, hoặc thay những chi tiết hư hỏng hay thay thế kịp thời các máy bơm khi đã xuống cấp.

Hiệu quả đạt được: Đảm bảo giảm thiểu tối đã tác động từ tiếng ồn, độ rung đến con người theo đúng quy định QCVN 26:2025/BYT và QCVN 27: 2025/BYT.

2.4. Chương trình quản lý và giám sát môi trường, phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.

2.4.1. Chương trình quản lý môi trường trong các giai đoạn của dự án

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường
Giai đoạn thi công, xây dựng	- Phát quang thảm thực vật và san lấp mặt bằng; - Vận chuyển nguyên nhiên vật liệu, máy móc tới khu vực dự án; - Xây dựng các hạng mục công trình chính, và công trình phụ trợ; - Hoạt động của công nhân trên công trường	Bụi từ quá trình đào đắp, san gạt tại chỗ, vận chuyển, tập kết vật liệu xây dựng Bụi, khí thải từ thiết bị thi công	- Che chắn xung quanh khu vực công trường; - Tưới nước tại các khu vực phát sinh bụi. - Bố trí máy móc hợp lý; - Sử dụng thiết bị, máy móc đảm bảo tiêu chuẩn; - Kiểm tra bảo trì máy móc thường xuyên; - Sử dụng nguyên liệu đạt tiêu chuẩn cho phép.
		Tiếng ồn và độ rung của thiết bị máy móc	
		- Nước thải sinh hoạt của công nhân; - Nước thải xây dựng - Nước mưa chảy tràn	- Bố trí nhà vệ sinh di động trong khu vực công trường xây dựng; - Xây dựng hệ thống rãnh thoát và hố lắng bùn - Quản lý tốt nguyên nhiên vật liệu xây dựng tránh rơi vãi.

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường
		- Rác thải sinh hoạt của công nhân; - Chất thải rắn xây dựng; - Đất phát sinh từ việc đào móng công trình - Chất thải nguy hại	- Trang bị thùng rác nhựa compite để thu gom, tái sử dụng; - Xây dựng khu chứa tạm CRNH - Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý đúng theo quy định - Riêng đối với đất phát sinh từ việc đào móng công trình, chủ dự án sẽ mang đi lấp cục bộ ở những khu trồng cây xanh của dự án.
		Tác động đến hệ sinh thái khu vực	- Xác định ranh giới dự án, thiết lập hàng rào xung quanh dự án - Xử lý nước thải sinh hoạt, thu gom và xử lý chất thải rắn đồng thời thường xuyên vệ sinh công trường
		Tác động đến KT-XH	- Quy định nội quy làm việc cho công nhân - Kết hợp với chính quyền địa phương trong bảo vệ an ninh trật tự
Giai đoạn vận hành	- Hoạt động của công nhân - Hoạt động của trạm xử lý	- Bụi, khí thải từ phương tiện giao thông - Mùi hôi từ rác thải sinh hoạt, hệ thống xử lý nước thải	- Vận hành hệ thống thông hơi, hút khói trong khu vực nhà bếp - Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng các loại động cơ khác. - Trông và chăm sóc cây xanh
		- Nước thải sinh hoạt của nhân viên - Nước thải nhà bếp - Nước thải sản xuất - Nước mưa chảy tràn	- Bố trí hệ thống thoát nước mưa chảy tràn tách riêng với nước thải - Vận hành bể tự hoại 5 năng tại nhà quản lý - Vận hành hệ thống xử lý nước tuần hoàn xử lý nước thải rửa lọc và không xả ra môi tường - Thường xuyên vệ sinh sân bãi để hạn chế nước mưa chảy tràn cuốn trôi xuống nguồn tiếp nhận. - Bố trí hố ga dọc theo tuyến cống thu gom nước

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường
			mưa chảy tràn để lắng các tạp chất đất cát có trong nước mưa.
		- Chất thải rắn sinh hoạt - Chất thải nguy hại - Bùn từ hệ thống XLNT và từ hệ thống thu gom nước mưa, nước thải.	- Chủ dự án bố trí thùng nhựa dung tích 20L, có nắp đậy tại khu vực nhà quan rlys, nhà vệ sinh của dự án để thu gom, lưu trữ rác thải sinh hoạt phát sinh. - Phân loại và xử lý rác thải tại các công trình đã được xây dựng trong khu vực dự án: + CTR sinh hoạt sẽ được phân loại trực tiếp tại khu nhà công nhân, nhà văn phòng, nhà vệ sinh. + vị trí tập kết phế liệu bố trị tại khu vực văn phòng + Kho chứa chất thải nguy hại bố trí gần khu vực đường nội bộ của dự án. + Hố đốt rác sinh hoạt có diện tích khoảng 1,5x1,5m + Vận hành kho chứa chất thải nguy hại và định kì hợp đồng thu gom xử lý. - Thuê đơn vị chuyên môn thu hút bùn định kì.
		Tác động đến kinh tế xã hội	- Tuyên truyền cho người dân tuân thủ nội quy, đảm bảo an ninh trật tự, ATGT, PCCC... - Tổ chức tập huấn cho nhân viên PCCC, ATGT

a. Biện pháp giảm thiểu tác động rủi ro, sự cố giai đoạn thi công xây dựng

a.1. Giảm tác động do sự cố cháy nổ

- Đơn vị thi công sẽ phối hợp với Chủ dự án bố trí hệ thống chống sét, nối đất công trình, đơn vị thi công đề ra phương án phòng cháy chữa cháy, đưa ra các lối thoát nạn, tổ chức lực lượng báo cháy cơ sở và bố trí các phương tiện chữa cháy tại chỗ (bình chữa cháy, thùng nước, thùng cát, bình bột, bình CO2...).

- Định kì tổ chức việc kiểm tra thực hiện các quy định về phòng cháy nổ.

- Không sử dụng hoặc bảo quản các nhiên liệu, vật liệu dễ cháy nổ (như sơn, dầu) ở nơi tiến hành công việc hàn điện.

- Tại các khi có tiêu lệnh phòng cháy, chữa cháy và bình chữa cháy. Các nguyên liệu lỏng, dễ cháy như xăng, dầu... được bảo quản trong kho riêng theo đúng quy định phòng cháy.

- Các máy thi công năng (ô tô, cần cẩu, xe kéo...)các bình chứa áp lực, các thiết bị thi công đều phảo kiểm tra định kỳ theo đúng quy định hiện hành về phòng cháy nổ.

a.2. Giảm tác động do sự cố rò rỉ dầu mỡ thải từ các phương tiện và thiết bị thi công

Khi sự cố xảy ra trong những điều kiện bất lợi như mưa lớn, lượng dầu mỡ thải bị cuốn trôi sẽ là nguồn gây ô nhiễm môi trường đất, nước, phải khẩn trương thực hiện:

- Ngừng tất cả các hoạt động như đổ, bơm hút nguyên liệu, nước, có thể cả công tác xếp, dỡ hàng...

- Nhận diện nguồn CTNH tràn, vị trí, nguyên nhân gây đổ tràn.

- Tuỳ trường hợp, mức độ cụ thể mà thông báo ngay cho các trung tâm ứng phó các đơn vị, cơ sở liên quan.

- Thu gom và vận chuyển về nơi chứa CTNH.

b. Biện pháp giảm thiểu tác động rủi ro, sự cố giai đoạn vận hành

b.1. Sự cố rò rỉ hoá chất nguyên liệu

Đối với khu vực sử dụng nguyên liệu phục vụ cho các hoạt động của dự án chủ yếu là cung cấp cho hoạt động nhà bếp, hoá chất xử lý nước thải thì khả năng xảy ra rò rỉ của dự án là không cao. Để hạn chế tối đa sự cố rò rỉ, chủ dự án thường xuyên kiểm tra các phương tiện, khu vực chứa và kịp thời có các biện pháp ứng cứu sự cố.

b.2. Phòng cháy nổ

- Tổ chức các buổi tập huấn, hướng dẫn các phương pháp phòng chống cháy nổ cho người dân trong dự án;

- Nội quy phòng chống cháy nổ được treo ở các nơi công cộng tập trung đông người như khu nhà ở và các khu vực nhạy cảm như khu chứa nguyên liệu, hoá chất...;

- Bố trí các bình bọt CO2 cứu hoả ở những nơi cần thiết, nhất là những nơi có thể phát sinh cháy như nhà bếp, khu kỹ thuật, khu chứa nguyên liệu.

- Thiết kế hệ thống nước PCCC ở các nơi có nguy cơ cháy nổ.

b.3. Phòng chống sự cố hư hỏng bể tự hoại và hố lắng bùn

- Kiểm tra thường xuyên việc vận hành hệ thống xử lý nước cấp và bể tự hoại để tránh tình trạng vi phạm quy tắc quản lý.

- Định kỳ bảo trì, bảo dưỡng hệ thống, thường xuyên kiểm tra của các máy móc thiết bị đang hoạt động; thay thế sửa kịp thời máy móc hư hỏng, có thiết bị, máy móc dự phòng; công nhân được huấn luyện kỹ thuật đầy đủ.

- Khi có sự cố xảy ra thì nhanh chóng tìm ra nguyên nhân để có biện pháp khắc phục, tránh tình trạng để nước thải chảy tràn tren mặt đất.

- Nhân viên làm việc trực tiếp trong quá trình bảo dưỡng, khắc phục sự cố hệ thống xử lý nước cấp được trang trị đầy đủ các dụng cụ và quần áo bảo hộ lao động như: mặt nạ phòng độc, ủng, quần áo, bảo hộ lao động...và việc mang các dụng cụ bảo hộ này được kiểm tra thường xuyên.

- Nhân viên tuân thủ các quy định khi vào bể xử lý như: Khởi động quạt hút gió trong bể trước đó ít nhất 30 phút, khi vào làm việc phải có người thứ hai biết.

2.4.2. Chương trình giám sát môi trường

Giai đoạn	Nội dung giám sát	Điểm giám sát	Thông số giám sát	Tần suất	Quy chuẩn so sánh
Giai đoạn thi công xây dựng	Không khí xung quanh	- 01 tại cổng dự án giáp với đường nông thôn - 01 tại điểm giáp với nhà dân ở sát khu vực dự án	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, bụi lơ lửng, khí CO, khí NO_2, khí SO_2, khí NH_3, khí H_2S, tiếng ồn	06 tháng/lần	QCVN 05:2023/BTNMT quy cuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng môi trường không khí QCVN 26:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;
	Chất thải rắn	Điểm tập kết chất thải rắn tạm thời	Tổng khối lượng thải thành phần, chủng loại	Thường xuyên	-
	Chất thải nguy hại	Điểm lưu trữ chất thải nguy hại	Lập sở ghi chép, thành phần, khối lượng, chủng loại	Thường xuyên	-
Giai đoạn vận hành	Chất thải rắn	Điểm tập kết chất thải rắn	Tổng khối lượng thành phần, chủng loại	Thường xuyên	-
	Chất thải nguy hại	Điểm lưu trữ chất thải nguy hại	Lập sở ghi chép, thành phần, khối lượng, chủng loại	Thường xuyên	-

Giai đoạn	Nội dung giám sát	Điểm giám sát	Thông số giám sát	Tần suất	Quy chuẩn so sánh

2.5. Các nội dung khác: Không có

3. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN

Thông qua báo cáo ĐTM cho dự án này, chủ đầu tư xin cam kết thực hiện tất cả các nội dung được đề cập sau:

- Áp dụng tất cả các biện pháp ngăn ngừa rủi ro, giảm thiểu các tác động môi trường như xử lý khí thải, nước thải, chất thải rắn...như đã đề cập của báo cáo đảm bảo đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn Việt Nam và các quy định hiện hành.

- Phối hợp với các cơ quan chức năng trong quá trình thiết kế và thi công để kịp thời điều chỉnh mức độ ô nhiễm nhằm đạt tiêu chuẩn môi trường theo quy định và phóng chống sự cố môi trường khi xảy ra.

- Xây dựng và lắp đặt các công trình xử lý chất thải theo đúng tiến độ đã đề xuất của báo cáo và phù hợp với từng giai đoạn của dự án để đảm bảo việc xử lý chất thải được hiệu quả. Các công trình này sẽ được cơ quan có thẩm quyền kiểm tra, xác nhận trước khi đưa vào sử dụng.

- Tuân thủ các tiêu chuẩn quy định về bảo vệ môi trường của Việt Nam và thực hiện đầy đủ các chương trình giám sát môi trường định kỳ khi dự án đi vào hoạt động.

- Đào tạo cán bộ có năng lực và chuyên môn về môi trường nhằm nâng cao khả năng quản lý, bảo đảm không phát sinh các vấn đề gây ô nhiễm môi trường và sự cố môi trường...Đồng thời khi xảy ra sự cố sẽ tích cực phối hợp chính quyền địa phương để khắc phục nhằm giảm thiểu tối đa mức độ thiệt hại.

- Trong quá trình hoạt động nếu có yếu tố môi trường nào phát sinh, chủ dự án sẽ trình báo ngay với các cơ quan quản lý môi trường đại phương để xử lý ngay nguồn ô nhiễm này.

Chủ dự án cam kết trong quá trình xây dựng và hoạt động của dự án đảm bảo đạt các yêu cầu về bảo vệ môi trường, bao gồm:

- Thực hiện thu gom và quản lý chất thải rắn thông thường, rác thải sinh hoạt, rác thải nguy hại theo đúng quy định của Thông tư số 02/2022/BTNMT và Nghị định số 08/2022/BTNMT, Nghị định 05/2025/BTNMT; ký hợp đồng với đơn vị có chức năng theo quy định.

- Thực hiện nghiêm túc phương án PCCC trình cơ quan quản lý nhà nước phê duyệt.

- Cam kết thực hiện báo cáo kết quả thực hiện các công tình BVMT theo quy định của Thông tư số 02/2022/BTNMT và Nghịd định số 08/2022/BTNMT; Nghị định 05/2025/BTNMT.

Chủ dự án cam kết chịu trách nhiệm nếu vi phạm các công ước quốc tế, quy định Nhà nước hiện hành trong lĩnh vực bảo vệ môi trường nếu để xảy ra các sự cố gây ô nhiễm môi trường khi Dự án đi vào hoạt động.

KT.GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH AN GIANG
TRUNG TÂM NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN AN GIANG

Trang Ngọc Ánh