

MỤC LỤC

MỤC LỤC	1
DANH MỤC BẢNG	3
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	4
CHƯƠNG I: THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN	5
1. XUẤT XỨ CỦA DỰ ÁN.....	5
1.1. Thông tin chung về dự án.....	5
1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan.....	6
1.4. Các văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền liên quan dự án	7
1.5. Các tài liệu, dữ liệu do Chủ dự án tự tạo lập được sử dụng trong quá trình đánh giá tác động môi trường	7
2. CÁC PHƯƠNG PHÁP ÁP DỤNG TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG.....	8
3. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN	10
3.1. Thông tin chung.....	10
3.2. Phạm vi, mục tiêu và quy mô của dự án	11
CHƯƠNG II: ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	15
2.1. Điều kiện tự nhiên	15
2.2. Điều kiện về khí tượng.....	15
2.2. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường trong khu vực dự án	20
2.3. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án	20
CHƯƠNG III: ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CÓ MÔI TRƯỜNG.....	22
3.1. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động đến môi trường.	22
3.2. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự	

án.	23
3.2.1. Giai đoạn thi công xây dựng Dự án	23
3.2.2. Giai đoạn vận hành Dự án	24
3.2. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án.....	24
3.2.1. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án trong giai đoạn thi công	24
3.2.2. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án trong giai đoạn vận hành	25
3.3. Danh mục công trình bảo vệ môi trường chính của dự án	26
CHƯƠNG IV: CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG....	28
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT	29
CÁC TÀI LIỆU, DỮ LIỆU THAM KHẢO	31

DANH MỤC BẢNG

Bảng 2.1. Nhiệt độ trung bình tại trạm Hà Nam (°C)	16
Bảng 2.2. Độ ẩm tương đối trung bình tháng tại trạm Hà Nam (%).....	16
Bảng 2.3. Số giờ nắng trung bình tháng đo tại trạm Hà Nam (giờ).....	18
Bảng 2.4. Lượng mưa trung bình tháng đo tại trạm Hà Nam (mm)	18
Bảng 3.1: Hạng mục công trình và hoạt động của dự án	22
Bảng 3.2. Danh mục công trình bảo vệ môi trường chính của dự án	26

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BVMT	Bảo vệ môi trường
BTCT	Bê tông cốt thép
BTLT	Bê tông ly tâm
BTXM	Bê tông xi măng
BKHCN	Bộ Khoa học và công nghệ
BGTVT	Bộ Giao thông vận tải
BXB	Bộ Xây dựng
CPĐD	Cấp phối đá dăm
CTNH	Chất thải nguy hại
CTR	Chất thải rắn
CTXD	Chất thải xây dựng
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
GTVT	Giao thông Vận tải
HST	Hệ sinh thái
KT-XH	Kinh tế - xã hội
MT	Môi trường
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QCCP	Quy chuẩn cho phép
QCVN	Quy chuẩn Việt nam
TBA	Trạm biến áp
TCMT	Tiêu chuẩn môi trường
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
TCXDVN	Tiêu chuẩn xây dựng Việt nam
TKBVTC	Thiết kế bản vẽ thi công
UBND	Ủy ban nhân dân
UBMTTQ	Ủy ban mặt trận tổ quốc
VSMT	Vệ sinh môi trường
VXM	Vữa xi măng
WHO	Tổ chức Y tế Thế giới
XLNT	Xử lý nước thải

CHƯƠNG I: THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

1. XUẤT XỨ CỦA DỰ ÁN

1.1. Thông tin chung về dự án

Sinh, lão, bệnh, tử vốn là quy luật của con người và việc chu toàn cho người đã mất thể hiện truyền thống đạo hiếu, văn hóa của dân tộc Việt. Chính vì lẽ đó, nghĩa trang không chỉ đơn thuần là nơi an táng mà còn là nơi bày tỏ tình cảm, đạo lý của người sống với người đã khuất. Bên cạnh các nghĩa trang liệt sĩ được quy hoạch, xây dựng bài bản thì lâu nay ở nhiều địa phương, nghĩa trang nhân dân hầu như chưa được quan tâm đúng mức, đã và đang bộc lộ, phát sinh rất nhiều bất cập. Những nghĩa trang tự phát, những khu mộ dòng tộc, đặc biệt là những ngôi mộ chơi voi bên hiên nhà, trước cửa, sau vườn hay giữa đồng xuất hiện ngày càng nhiều. Đặc biệt, với thành phố Phủ Lý thì sự bất hợp lý trong quản lý và sử dụng nghĩa trang thực sự là vấn đề lớn, cần sự quan tâm, vào cuộc của không chỉ chính quyền các cấp mà cả sự đồng tình của người dân.

Trong Bộ tiêu chí xây dựng xã nông thôn mới, tiêu chí 17 quy định xã nông thôn mới phải có nghĩa trang nhân dân xây dựng theo quy hoạch, được cấp có thẩm quyền phê duyệt; có quy chế về quản lý nghĩa trang; Khu nghĩa trang phải có khu chôn cất, tâm linh, có nơi trồng cây xanh, có lối đi thuận lợi cho việc thăm viếng; mộ phải đặt theo hàng, xây dựng đúng diện tích và chiều cao quy định.

Hiện nay, hầu hết các nghĩa trang ở xã Tiên Tân hình thành tự phát từ rất lâu và số nghĩa trang ở từng địa phương phụ thuộc vào quy mô dân số hoặc số thôn. Trung bình mỗi thôn, làng có ít nhất một nghĩa trang ở những vùng đất ruộng, đất cát hay xen vào các khu dân cư. Do không có quy hoạch nên gần 100% nghĩa trang không có tường rào bảo vệ, không nhà quản trang, hệ thống thoát nước tạm bợ và đường đi thường rất khó khăn. Đặc biệt, rất nhiều nghĩa trang không có ranh giới phân định rõ ràng với khu dân cư hoặc nguồn nước sinh hoạt của người dân, khu hung táng lẫn lộn với khu cát táng...

Do vậy việc mở rộng nghĩa trang phía Đông thôn Trúc Sơn ngoài phục vụ quỹ đất cho người dân thôn Trúc Sơn, các thôn xóm khác trong xã và để đảm bảo công tác GPMB, triển khai thực hiện các dự án trên địa bàn xã Tiên Tân nhằm di chuyển nghĩa trang và phần mộ riêng lẻ về nghĩa trang tập trung là rất phù hợp và cần thiết, góp phần đảm bảo mỹ quan, sử dụng đất tiết kiệm, hiệu quả và tạo thuận lợi trong quá trình xây dựng, phát triển trên địa bàn xã; đồng thời cũng phù hợp với mục tiêu của Nghị Quyết số 18/2015/NQ-HĐND của HĐND tỉnh Hà Nam: “*Từng bước hoàn thiện hệ thống nghĩa trang trên địa bàn tỉnh theo hướng đóng cửa hoặc di dời các vị trí nghĩa trang nhỏ lẻ không phù hợp, gây ô nhiễm môi trường; hình thành các nghĩa trang tập trung*”

đảm bảo sử dụng đất tiết kiệm, hiệu quả, đảm bảo cảnh quan và giảm thiểu ô nhiễm môi trường; Phát huy trách nhiệm của các cơ quan quản lý và trách nhiệm của cộng đồng trong việc quản lý quy hoạch, xây dựng và sử dụng nghĩa trang nhân dân”.

Xuất phát từ thực tiễn trên, việc xây dựng đề án để thực hiện dự án Đầu tư, mở rộng nghĩa trang nhân dân phía Đông thôn Trúc Sơn, xã Tiên Tân, thành phố Phủ Lý là một nhiệm vụ, yêu cầu tất yếu của việc phát triển kinh tế xã Tiên Tân nói riêng và thành phố Phủ Lý nói chung.

Dự án thực hiện trong giai đoạn 2024 – 2025 là rất cần thiết để có được môi trường cảnh quan khu vực và phát triển hệ thống phát triển kinh tế xã hội của địa phương.

Quy mô dự án như sau:

+ Tổng diện tích dự án 16.711,8 m² (1,67ha) (trong đó diện tích thực hiện dự án mở rộng nghĩa trang là 13.220,8 m², diện tích nghĩa trang hiện trạng và đường trong khu nghĩa trang giữ lại là 3.491 m²), đáp ứng nhu cầu mộ cất táng khoảng 1.049 ngôi.

+ Dự án nhóm C, loại cấp công trình hạ tầng kỹ thuật, cấp IV

+ Dự án có tổng mức đầu tư là 12.000.000.000 đồng, (Mười hai tỷ đồng) thuộc dự án đầu tư nhóm C theo Luật đầu tư công số 39/2019/QH14; Dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa nước 2 vụ với diện tích: 11.433,62 m². Dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường.

Căn cứ điểm đ khoản 4 Điều 28 điều 28 Luật Bảo vệ Môi trường Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Thủ tướng Chính phủ. Dự án thuộc loại hình dự án quy định tại số thứ tự Mục II, STT 6, cột 2 (Dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa), cột 3 (Có diện tích chuyển đổi thuộc thẩm quyền chấp thuận của Hội đồng nhân dân cấp tỉnh theo quy định của pháp luật về đất đai).

Căn cứ điểm b khoản 1 Điều 30 và khoản 3 Điều 35 Luật Bảo vệ môi trường 2020 quy định: dự án thuộc đối tượng phải thực hiện đánh giá tác động môi trường, trình UBND tỉnh Hà Nam phê duyệt.

Cấu trúc và nội dung của Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án được trình bày theo quy định tại mẫu số 04, phụ lục II, phụ lục ban hành kèm theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư

- Cơ quan phê duyệt chủ trương đầu tư dự án: Hội đồng nhân dân xã Tiên Tân
- Cơ quan phê duyệt dự án đầu tư dự án: UBND xã Tiên Tân.

1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; mối quan

hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan

Dự án phù hợp với Quy hoạch chung của tỉnh Hà Nam, Quy hoạch phát triển thành phố Phủ Lý và Quy hoạch xã Tiên Tân theo các Quyết định sau:

- Quyết định số 1686/QĐ-TTg ngày 26/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch tỉnh Hà Nam thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- Quyết định số 1296/QĐ-UBND ngày 24/6/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Nam về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch chung thành phố Phủ Lý đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- Quyết định số 1266/QĐ-UBND ngày 21/6/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Nam về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 khu đô thị đại học Nam Cao;

1.4. Các văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền liên quan dự án

- Căn cứ Nghị quyết số 11/NQ-HĐND ngày 26/12/2023 của Hội đồng nhân dân xã Tiên Tân về chủ trương đầu tư dự án: Mở rộng nghĩa trang nhân dân phía Đông, thôn Trúc Sơn, xã Tiên Tân, thành phố Phủ Lý;

- Căn cứ văn bản số 307/UBND-GTXD ngày 26/2/2024 của UBND tỉnh Hà Nam về việc chấp thuận địa điểm mở rộng Nghĩa trang nhân dân phía Đông thôn Trúc Sơn, xã Tiên Tân, thành phố Phủ Lý;

- Căn cứ văn bản số 735/SXD-QHKT ngày 22/3/2024 của Sở Xây dựng Hà Nam về việc ý kiến Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 (Quy hoạch Tổng mặt bằng) mở rộng nghĩa trang nhân dân phía Đông thôn Trúc Sơn, xã Tiên Tân, thành phố Phủ Lý;

- Căn cứ Quyết định số 1126/QĐ-UBND ngày 26/4/2024 của UBND thành phố Phủ Lý phê duyệt Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 (Quy hoạch tổng mặt bằng) Mở rộng nghĩa trang nhân dân phía Đông thôn Trúc Sơn, xã Tiên Tân, thành phố Phủ Lý;

- Căn cứ Quyết định số 141/QĐ-UBND ngày 03/07/2024 của UBND xã Tiên Tân về việc phê duyệt dự án: Mở rộng nghĩa trang nhân dân phía Đông thôn Trúc Sơn, xã Tiên Tân, thành phố Phủ Lý.

1.5. Các tài liệu, dữ liệu do Chủ dự án tự tạo lập được sử dụng trong quá trình đánh giá tác động môi trường

- Báo cáo kinh tế kỹ thuật dự án “Mở rộng nghĩa trang nhân dân phía Đông thôn Trúc Sơn, xã Tiên Tân, thành phố Phủ Lý”.

- Các số liệu điều tra, thu thập về vị trí địa lý, tình hình kinh tế xã hội khu vực thực hiện công trình “Mở rộng nghĩa trang nhân dân phía Đông thôn Trúc Sơn, xã Tiên Tân, thành phố Phủ Lý”.

- Hồ sơ, bản vẽ thiết kế thi công dự án “Mở rộng nghĩa trang nhân dân phía Đông

thôn Trúc Sơn, xã Tiên Tân, thành phố Phủ Lý”.

2. CÁC PHƯƠNG PHÁP ÁP DỤNG TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Trong quá trình nghiên cứu, khảo sát và lập báo cáo ĐTM, đơn vị tư vấn đã sử dụng tổ hợp các phương pháp nghiên cứu sau đây:

Các phương pháp ĐTM

- Phương pháp đánh giá nhanh trên cơ sở hệ số ô nhiễm:

Là phương pháp dùng để xác định nhanh tải lượng, nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải, nước thải, mức độ gây ồn, rung động phát sinh từ hoạt động của công trình. Việc tính tải lượng chất ô nhiễm được dựa trên các hệ số ô nhiễm. Thông thường và phổ biến hơn cả là việc sử dụng các hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế thế giới (WHO) và của Cơ quan Bảo vệ Môi trường Mỹ (USEPA) thiết lập.

Đây là phương pháp chính trong quá trình ĐTM, được sử dụng chủ yếu tại Chương III (Đánh giá, dự báo tác động môi trường của dự án và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường, ứng phó sự cố môi trường).

- Phương pháp xây dựng ma trận tác động:

Xây dựng mối tương quan giữa ảnh hưởng của từng hoạt động của công trình đến từng vấn đề và từng thành phần của môi trường được thể hiện trên ma trận tác động. Trên cơ sở đó định hướng các nội dung nghiên cứu tác động chi tiết.

Phương pháp này được sử dụng chính trong báo cáo ĐTM tại Chương III (Đánh giá, dự báo tác động môi trường của dự án và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường, ứng phó sự cố môi trường).

- Phương pháp so sánh:

Đánh giá chất lượng môi trường, chất lượng dòng thải, tải lượng ô nhiễm... trên cơ sở so sánh với các Quy chuẩn, Tiêu chuẩn môi trường liên quan, các quy chuẩn của Bộ Y tế cũng như những đề tài nghiên cứu và thực nghiệm có liên quan.

Phương pháp này được sử dụng chính trong báo cáo ĐTM tại Chương II (Điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội và hiện trạng môi trường khu vực thực hiện dự án) và Chương III (Đánh giá, dự báo tác động môi trường của dự án và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường, ứng phó sự cố môi trường).

- Phương pháp liệt kê:

Được sử dụng khá phổ biến (từ khi có Cơ quan bảo vệ môi trường quốc gia ra đời ở một số nước - NEPA) và mang lại nhiều kết quả khả quan do có nhiều ưu điểm như trình bày cách tiếp cận rõ ràng, cung cấp tính hệ thống trong suốt quá trình phân tích và đánh giá hệ thống. Bao gồm 2 loại chính:

+ Bảng liệt kê mô tả: Phương pháp này liệt kê các thành phần môi trường cần nghiên cứu cùng với các thông tin về đo đạc, dự đoán, đánh giá;

+ Bảng liệt kê đơn giản: Phương pháp này liệt kê các thành phần môi trường cần nghiên cứu có khả năng bị tác động.

Phương pháp này được sử dụng chính trong báo cáo ĐTM tại và Chương I (Thông tin chung về dự án) và Chương II (Điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội và hiện trạng môi trường khu vực thực hiện dự án).

➤ **Các phương pháp khác**

- Phương pháp kế thừa và tổng hợp, phân tích thông tin, dữ liệu:

Phương pháp này nhằm xác định, đánh giá điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội ở khu vực thực hiện công trình thông qua các số liệu, thông tin thu thập được từ các nguồn khác nhau như: Niên giám thống kê, báo cáo tình hình kinh tế - xã hội, hiện trạng môi trường khu vực và các công trình nghiên cứu có liên quan.

Đồng thời, kế thừa các nghiên cứu và báo cáo đã có là thực sự cần thiết vì khi đó sẽ kế thừa được các kết quả đã đạt trước đó, đồng thời, phát triển tiếp những mặt cần hạn chế.

Phương pháp này được sử dụng chính trong báo cáo ĐTM tại và Chương I (Thông tin chung về dự án) và Chương II (Điều kiện Môi trường tự nhiên và Kinh tế xã hội khu vực thực hiện dự án).

- Phương pháp khảo sát thực địa:

Khảo sát hiện trường là điều bắt buộc khi thực hiện công tác ĐTM để xác định hiện trạng khu đất thực hiện dự án, các đối tượng lân cận có liên quan, khảo sát để chọn lựa vị trí lấy mẫu, khảo sát hiện trạng cấp nước, thoát nước, cấp điện...

Đơn vị tư vấn lập báo cáo kinh tế kỹ thuật đầu tư xây dựng đã tiến hành khảo sát địa hình, địa chất, thu thập tài liệu khí tượng thủy văn phục vụ thiết kế theo đúng các tiêu chuẩn hiện hành của Việt Nam. Các kết quả khảo sát này được sử dụng để đánh giá điều kiện tự nhiên của khu vực dự án.

Phương pháp này chủ yếu được sử dụng tại Chương II (Điều kiện Môi trường tự nhiên và Kinh tế xã hội khu vực thực hiện dự án) của báo cáo ĐTM.

- Phương pháp lấy mẫu và phân tích mẫu trong phòng thí nghiệm:

Việc lấy mẫu và phân tích các mẫu của các thành phần môi trường (đất, nước, không khí) là không thể thiếu trong việc xác định và đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường nền tại khu vực triển khai dự án.

Sau khi khảo sát hiện trường, chương trình lấy mẫu và phân tích mẫu sẽ được lập ra với các nội dung chính như: Vị trí lấy mẫu, thông số đo đạc và phân tích, nhân lực, thiết bị và dụng cụ cần thiết, thời gian thực hiện, kế hoạch bảo quản mẫu, kế hoạch phân tích...

Đối với công trình này, đơn vị tư vấn đã tổ chức quan trắc, lấy mẫu và phân tích các mẫu không khí, nước, đất... tại khu vực dự án đều tuân thủ theo các tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành.

Phương pháp này chủ yếu được sử dụng tại Chương II (Điều kiện Môi trường tự

nhiên và Kinh tế xã hội khu vực thực hiện dự án) của báo cáo ĐTM.

- Phương pháp tham vấn cộng đồng:

Phương pháp tham vấn cộng đồng rất quan trọng trong việc lập báo cáo ĐTM, là phần không thể thiếu theo đúng yêu cầu của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT, để thu thập các ý kiến đóng góp về tác động môi trường và các biện pháp giảm thiểu phù hợp tại nơi thực hiện dự án của chính quyền địa phương, người dân khu vực thực hiện dự án.

Chủ Dự án gửi bản Dự thảo báo cáo ĐTM kèm công văn xin ý kiến tham vấn đến chính quyền địa phương, sau khi nghiên cứu báo cáo ĐTM, chính quyền địa phương sẽ gửi lại chủ Dự án các ý kiến đóng góp cho việc hoàn thiện báo cáo ĐTM bằng văn bản.

Chủ Dự án kết hợp với đơn vị tư vấn tổ chức họp tham vấn cộng đồng tại địa phương với đầy đủ các thành phần tham gia như đại diện chính quyền địa phương, các tổ chức đoàn thể, đại diện các hộ dân. Nội dung họp chính là giới thiệu về các hạng mục công trình của dự án, các tác động môi trường do dự án gây ra, các biện pháp giảm thiểu tác động, sau đó các thành phần tham dự sẽ đưa ra các ý kiến góp ý về các vấn đề trên sao cho phù hợp với tình hình thực tế và hiệu quả tại địa phương.

Phương pháp này được sử dụng chủ yếu tại chương V (Kết quả tham vấn) của báo cáo ĐTM.

- Phương pháp GIS:

Đây là phương pháp xác định vị trí khu vực thực hiện dự án trên bản đồ vệ tinh, thể hiện được rõ ràng tọa độ địa lý của dự án, mối quan hệ của dự án với các đối tượng kinh tế xã hội, thành phần tự nhiên xung quanh.

Phương pháp này được sử dụng chủ yếu tại chương II (Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội và hiện trạng môi trường khu vực thực hiện dự án) của báo cáo ĐTM.

- Phương pháp mô hình hóa

Đây là phương pháp sử dụng các mô hình tính toán để dự báo lan truyền các chất ô nhiễm trong môi trường không khí, từ đó xác định mức độ, phạm vi ô nhiễm môi trường không khí do các hoạt động của dự án gây ra.

Đây là phương pháp chính trong quá trình ĐTM, được sử dụng chủ yếu tại Chương III (Đánh giá, dự báo tác động môi trường của dự án và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường, ứng phó sự cố môi trường).

3. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

3.1. Thông tin chung

Tên dự án: “Mở rộng nghĩa trang nhân dân phía Đông thôn Trúc Sơn, xã Tiên Tân, thành phố Phủ Lý”

Địa điểm thực hiện dự án: xã Tiên Tân, thành phố Phủ Lý, tỉnh Hà Nam

Chủ dự án: UBND xã Tiên Tân.

Người đại diện: Ông Nguyễn Đức Hưng

- Chức vụ: Chủ tịch.

3.2. Phạm vi, mục tiêu và quy mô của dự án

a. Phạm vi

Dự án “Mở rộng nghĩa trang nhân dân phía Đông thôn Trúc Sơn, xã Tiên Tân, thành phố Phủ Lý” với diện tích 16.711,8 m² (trong đó diện tích thực hiện dự án mở rộng nghĩa trang là 13.220,8 m², diện tích nghĩa trang hiện trạng và đường trong khu nghĩa trang giữ lại là 3.491 m²) với các vị trí tiếp giáp như sau:

- Phía Bắc giáp đường quy hoạch rộng 25,0m.
- Phía Nam, phía Đông: giáp đất trường học;
- Phía Tây: giáp đường quy hoạch 36,0m;

b. Mục tiêu dự án:

Mở rộng và nâng cấp và hoàn thiện hạ tầng khu nghĩa trang nhân dân; đáp ứng nhu cầu đời sống tâm linh của nhân dân, đảm bảo vệ sinh môi trường và mỹ quan đô thị.

c. Quy mô dự án:

- Dự án có diện tích: 16.711,8 m² (trong đó diện tích thực hiện dự án mở rộng nghĩa trang là 13.220,8 m², diện tích nghĩa trang hiện trạng và đường trong khu nghĩa trang giữ lại là 3.491 m²)

- Loại hình dự án: Dự án thuộc nhóm C.
- Hình thức đầu tư: Đầu tư mở rộng.

- Tổng mức đầu tư dự án: **12.000.000.000 đồng**

Trong đó:

+ Chi phí GPMB:	3.756.263.000	đồng
+ Chi phí xây dựng:	6.914.915.000	đồng
+ Chi phí quản lý dự án:	182.365.000	đồng
+ Chi phí tư vấn:	834.584.000	đồng
+ Chi phí khác:	125.899.000	đồng
+ Dự phòng phí:	185.974.000	đồng

- Quy mô thiết kế: Bao gồm các hạng mục san nền, đường giao thông, thoát nước mưa, thoát nước thải, cấp nước, bãi đỗ xe, sân nhà tiếp linh, hồ nước.

d. Giải pháp thiết kế chủ yếu:

➤ Hạng mục công trình của dự án

* San nền:

- Phạm vi san nền: Các khu đất (trừ đất nghĩa địa hiện trạng, đất làm đường giao thông, đất một số công trình: nhà tiếp linh, nhà vệ sinh....) tạo mặt bằng di chuyển mộ.

- Cao độ thiết kế san nền +2,37m ÷ +2,88m (thấp hơn cao độ hoàn thiện 30cm)

- Vật liệu san nền bằng cát đầm chặt K_≥85, riêng lô đất nhà tiếp linh (NTL) san lấp độ chặt K₉₀.

- Trước khi san nền đào lớp hữu cơ mặt ruộng khoảng 20cm để phục vụ mục đích

nông nghiệp theo quy định của Luật trồng trọt.

*** Đường giao thông:**

+ Mặt cắt 1-1 rộng 9,4m (Đường N3) với quy mô: 1,20m (hè)+ 7,0m (lòng đường) + 1,2m (hè) = 9,4m.

+ Mặt cắt 2-2 rộng 5,5m÷9,4m (Đường D2) với quy mô: 0,0m÷ 1,2m (hè)+ 5,5m (lòng đường) + 0,0m÷ 1,2m (hè)= 5,5m÷9,4m.

+ Mặt cắt 3-3 (Đường D1, D4, D7, N1, N2, N5) với quy mô: 3,5m (lòng đường).

+ Mặt cắt 4-4 (Đường N4, D4, D5) với quy mô: 2,5m (lòng đường).

+ Mặt cắt 5-5 (Đường D3, D8) với quy mô: 2,0m (lòng đường).

+ Độ dốc ngang mặt đường: i mặt = 2% (dốc về hai bên đối với đường N3, dốc 1 mái đối với đường D2); i mặt = 1,5% đối với các đường còn lại.

+ Cao độ tim thiết kế từ +2,6m đến +2,82m.

- Kết cấu: Đối với tuyến D3, D2: mặt đường BTN C16 trên các lớp cấp phối đá dăm đối với tuyến D3, D2; các tuyến còn lại mặt đường BTXM mác 250 dày 15cm.

- Các tuyến có vỉa hè:

+ Lát gạch Terazzo 30x30x3,5cm;

+ Bó vỉa hè: Bề mặt bê tông mác 200, đá 1x2; kích thước (100x30x18)cm; Lớp vữa lót mác 75, dày 2cm; Lớp bê tông lót mác 150, dày 10cm

*** Thoát nước mưa:**

+ Hướng thoát nước từ Đông sang Tây, từ Nam lên Bắc thoát ra cống thoát nước D800 trên tuyến đường 25,0m (phía Bắc khu đất). Hiện chưa có tuyến cống D800 theo Quy hoạch, trước mắt thiết kế điểm xả tạm (CX4) ra mương hiện trạng tại vị trí đầu nối cống thoát nước.

+ Mạng lưới thoát nước mưa gồm tuyến cống B400, D600, D800 kết hợp ga thu và ga thăm thiết kế dọc theo cống, khoảng cách giữa các hố ga trung bình khoảng từ 30m÷40m trên tuyến liên tục, bố trí hố ga tại các vị trí đặc biệt, vị trí chuyển hướng, thay đổi tiết diện cống...

+ Độ dốc dọc cống được thiết kế đảm bảo theo nguyên tắc tự chảy $i > 1/D$ (D là kích thước cống).

- Kết cấu:

+ Rãnh thoát nước B400: Xây gạch không nung, VXM M100, trên đây tấm đan BTCT M250 đá 1x2 dày 10cm.

+ Cống thoát nước: Cống tròn BTCT D600, D800 mác 300 đúc sẵn, mỗi nối giữa 2 ống cống bằng vữa xi măng M100#. Đế cống BTCT M200, đá 1x2; Rãnh B400 xây gạch không nung VXM mác 75 dày 22cm. Đáy rãnh BTXM M200# đá 1x2. Trát mặt trong rãnh bằng vữa XM M75# dày 1,5cm. Đỉnh rãnh bố trí mũ mố bằng BTCT M200# đá 1x2 đỡ tấm đan hố ga BTCT M250# đá 1x2 dày 10cm.

+ Hố ga: Thiết kế hố ga xây không nung, VXM M75#. Đáy hố ga được thiết kế sâu hơn đáy rãnh hoặc đáy cống tại vị trí đặt hố ga là 30cm để lắng đọng bùn, rác từ rãnh chảy vào. Kết cấu hố ga như sau: Đáy ga BTXM M200# đá 1x2 dày 15cm đặt trên lớp đá dăm đệm dày 10cm; Tường ga xây gạch không nung vữa XM M75#, dày 22cm; Trát mặt trong tường hố ga bằng vữa XM M75# dày 2cm; Đỉnh hố ga bố trí mũ mó bằng BTCT M200# đá 1x2 đỡ tấm đan hố ga BTCT M250# đá 1x2 dày 10cm.

*** Thoát nước thải:**

+ Nước thải từ khu vệ sinh trong nghĩa trang được thu gom rồi đầu nối vào tuyến cống D500 trên tuyến đường 36,0m (phía Tây khu đất).

+ Hệ thống cống thoát nước thải thiết kế theo nguyên tắc tự chảy, đảm bảo độ dốc tối thiểu $i=1/D$.

+ Hệ thống ống thoát nước thải đi trên hè đường, sử dụng ống HDPE đường kính D110, đoạn qua đường sử dụng ống thép lồng bảo vệ.

- Kết cấu:

+ Hố ga: Thiết kế hố ga xây gạch không nung VXM M75#. Kết cấu hố ga như sau: Đáy ga BTXM M200# đá 1x2 dày 15cm đặt trên lớp đá dăm đệm dày 10cm; Tường ga xây gạch không nung vữa XM M75#, dày 22cm; Trát mặt trong tường hố ga bằng vữa XM M75# dày 2cm; Tấm đan hố ga BTCT M250# đá 1x2 dày 10cm.

*** Bãi đỗ xe :**

- Thiết kế bãi đỗ xe diện tích 293,4m².

- Kết cấu: Mặt đường bê tông đá 1x2 mác 250 dày 18cm; lớp móng CPĐD loại I dày 15cm (Dmax=25mm); Lớp đá lán đất đầm chặt K98 dày 30cm; Nền đá lán đất đắp K95.

*** Bể gom rác :**

Thiết kế bể gom rác diện tích 7,5m² bằng xây gạch XM mác 100 dày 22cm

*** Hệ thống cấp nước sạch:**

- Nguồn nước: Đầu nối với đường ống cấp nước sạch trên hè tuyến đường 36,0m (phía Tây khu đất);

- Thiết kế mạng lưới cấp nước sinh hoạt mạng nhánh cụt; sử dụng ống HDPE D32.

*** Sân, bó bồn cây nhà tiếp linh:**

- Sân bê tông: Diện tích sân bê tông khoảng 456m², kết cấu mặt BTXM mác 200 dày 10cm.

- Bó bồn cây: Xây gạch không nung trên lớp móng BT lót đá 4x6 dày 10cm.

* **Hồ nước:** Kè ốp mái hồ nước bằng đá hộc VXM M100 dày 30cm trên lớp đá dăm 2x4 dày 10cm, chân khay xây đá hộc VXM M100 dưới gia cố cọc tre D6-D8 dài 2,0m, mật độ 20 cọc/m².

➤ **Hạng mục công trình xử lý nước thải và bảo vệ môi trường**

a. Hệ thống thoát nước mưa, nước thải

- Hệ thống thoát nước mưa:

+ Rãnh thoát nước B400: Xây gạch không nung, VXM M100, trên đây tấm đan BTCT M250 đá 1x2 dày 10cm.

+ Công thoát nước: Công tròn BTCT D600, D800 mác 300 đúc sẵn, mỗi nối giữa 2 ống công bằng vữa xi măng M100#. Đế công BTCT M200, đá 1x2; Rãnh B400 xây gạch không nung VXM mác 75 dày 22cm. Đáy rãnh BTXM M200# đá 1x2. Trát mặt trong rãnh bằng vữa XM M75# dày 1,5cm. Đỉnh rãnh bố trí mũ mó bằng BTCT M200# đá 1x2 đỡ tấm đan hố ga BTCT M250# đá 1x2 dày 10cm.

+ Hố ga: Thiết kế hố ga xây không nung, VXM M75#. Đáy hố ga được thiết kế sâu hơn đáy rãnh hoặc đáy công tại vị trí đặt hố ga là 30cm để lắng đọng bùn, rác từ rãnh chảy vào. Kết cấu hố ga như sau: Đáy ga BTXM M200# đá 1x2 dày 15cm đặt trên lớp đá dăm đệm dày 10cm; Tường ga xây gạch không nung vữa XM M75#, dày 22cm; Trát mặt trong tường hố ga bằng vữa XM M75# dày 2cm; Đỉnh hố ga bố trí mũ mó bằng BTCT M200# đá 1x2 đỡ tấm đan hố ga BTCT M250# đá 1x2 dày 10cm.

- Hệ thống thoát nước thải

+ Nước thải từ khu vệ sinh trong nghĩa trang được thu gom rồi đầu nối vào tuyến công D500 trên tuyến đường 36,0m (phía Tây khu đất).

+ Hệ thống công thoát nước thải thiết kế theo nguyên tắc tự chảy, đảm bảo độ dốc tối thiểu $i=1/D$.

+ Hệ thống ống thoát nước thải đi trên hè đường, sử dụng ống HDPE đường kính D110, đoạn qua đường sử dụng ống thép lồng bảo vệ.

b. Xử lý nước thải

- Nước thải từ khu vệ sinh được thu và xử lý bằng hố ga dung tích 5m³

Hố ga: Thiết kế hố ga xây gạch không nung VXM M75#. Kết cấu hố ga như sau: Đáy ga BTXM M200# đá 1x2 dày 15cm đặt trên lớp đá dăm đệm dày 10cm; Tường ga xây gạch không nung vữa XM M75#, dày 22cm; Trát mặt trong tường hố ga bằng vữa XM M75# dày 2cm; Tấm đan hố ga BTCT M250# đá 1x2 dày 10cm.

c. Bể thu gom rác:

Thiết kế bể gom rác diện tích 7,5m² bằng xây gạch XM mác 100 dày 22cm

➤ **Các hạng mục công trình phụ trợ trong giai đoạn xây dựng**

Công trình phụ trợ là những công trình, thiết bị được mang đến hiện trường trong thời gian thi công. Vì là công trình tạm nên chỉ được lắp đặt càng đơn giản càng tốt nhưng phải bảo đảm tính an toàn và hiệu quả cho dự án. cụ thể như sau:

- Lán trại công nhân: 100 m².

- Kho chất thải nguy hại: bố trí kho chứa chất thải nguy hại tạm thời 5 m².

CHƯƠNG II: ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN

2.1. Điều kiện tự nhiên

- Địa hình:

Khu vực dự án chủ yếu là đất canh tác, địa hình tương đối bằng phẳng, có cao độ tự nhiên trung bình khoảng từ 0,91 đến 1,36 m (bản vẽ hiện trạng sử dụng đất của Dự án). Khu đất có hướng dốc tự nhiên theo hướng từ Bắc xuống Nam, độ dốc địa hình khoảng 0,2 đến 0,5%.

- Địa hình địa chất thủy văn

+ Địa hình, thủy văn: Khu vực thực hiện dự án là đất ruộng. Điều kiện địa chất thủy văn xung quanh tương đối ổn định, dao động mực nước ngầm giữa các mùa trong năm không lớn. Thuận lợi cho quá trình thi công và sử dụng công trình.

+ Địa chất: Do khu vực thực hiện dự án chủ yếu là đất ruộng nên địa tầng trong khu vực có sự phân bố không đồng đều.

- Địa chất khu vực khảo sát có cấu trúc địa chất gồm các lớp đất sau:

Lớp 1: Đất trồng lúa:

Lớp này lộ ra trên bề mặt địa hình, chiều dày lớp trung bình 0,6m.

Lớp 2: Sét pha màu xám đen, trạng thái dẻo chảy:

Lớp này phân bố từ 0,5m đến 9,8m. Chiều dày lớp trung bình 8,3m

Lớp 3: Sét pha màu xám nâu, trạng thái dẻo mềm:

Lớp này phân bố ở độ sâu từ 7,8m đến 15,3m. Chiều dày lớp trung bình 5,1m

Lớp 4. Sét màu nâu hồng, xám xanh, xám ghi, vàng chanh trạng thái dẻo cứng đến nửa cứng:

Lớp này phân bố từ 12,0m đến 22,0m. Chiều dày lớp trung bình 6,7m

Lớp 5. Đá sét bột kết màu xám xanh, xám đen phong hóa, nứt nẻ mạnh (RQD= 0-10%, TCR=30-40%):

Lớp này phân bố từ 19,8m đến hết chiều sâu các hố khoan (24,0m). Chiều dày lớp chưa xác định vì khi kết thúc chiều sâu các lỗ khoan ở 24,0m vẫn chưa thấy dấu hiệu đổi lớp

2.2. Điều kiện về khí tượng

Khu vực Dự án nói riêng và tỉnh Hà Nam nói chung nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa với hai hướng gió chính là Đông Bắc và Đông Nam, 4 mùa với 4 kiểu thời tiết. Quá trình lan truyền và chuyển hóa các chất ô nhiễm phụ thuộc rất nhiều vào điều kiện khí tượng tại khu vực Dự án như: nhiệt độ không khí, độ ẩm không khí, vận tốc gió, hướng gió, tần suất gió, nắng bức xạ, lượng mưa,...

a. Nhiệt độ không khí

Nhiệt độ không khí có liên quan và ảnh hưởng đến quá trình phát tán và chuyển hóa các chất ô nhiễm khí quyển. Nhiệt độ càng cao thì tốc độ lan truyền và chuyển hóa các chất ô nhiễm trong khí quyển càng lớn, tác động của các yếu tố gây ô nhiễm môi trường khí càng mạnh. Ngoài ra, nhiệt độ còn ảnh hưởng đến quá trình phát tán và chuyển hóa chất ô nhiễm trong nước và chất thải rắn.

Kết quả đo nhiệt độ trung bình tại trạm Hà Nam được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 2.1. Nhiệt độ trung bình tại trạm Hà Nam (°C)

Năm Tháng	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022
Bình quân năm	24,6	25,4	24,9	24,9	24,3
Tháng 1	17,7	17,9	19,5	16,3	18,2
Tháng 2	17,1	22,1	19,6	20,7	15,2
Tháng 3	22,1	22,1	22,8	22,3	22,5
Tháng 4	23,7	26,7	22,0	25,4	24,0
Tháng 5	28,7	27,6	29,3	29,3	26,2
Tháng 6	30,5	31,5	31,8	31,2	30,7
Tháng 7	29,3	30,9	30,9	30,2	30,0
Tháng 8	28,6	29,3	28,8	30,2	29,0
Tháng 9	28,4	28,6	28,8	28,0	28,2
Tháng 10	25,6	25,9	24,2	24,1	25,1
Tháng 11	23,8	22,7	23,3	22,0	24,9
Tháng 12	19,4	19,1	18,2	18,6	17,1

(Nguồn: Số liệu khí tượng thủy văn các năm của Đài khí tượng thủy văn tỉnh Hà Nam)

Nhiệt độ trung bình những năm gần đây chênh lệch nhau không lớn dao động trong khoảng từ 24,3 – 25,4°C, các tháng nóng nhất trong năm là 6, 7, 8 và tháng có nhiệt độ trung bình thấp nhất trong năm thường là tháng 1, 2 và 12.

b. Độ ẩm không khí

Độ ẩm của không khí lớn tạo điều kiện cho vi sinh vật từ mặt đất phát tán vào không khí phát triển nhanh chóng, lan truyền trong không khí và chuyển hóa các chất ô nhiễm trong không khí gây ô nhiễm môi trường.

Kết quả đo độ ẩm trung bình tại trạm Hà Nam được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 2.2. Độ ẩm tương đối trung bình tháng tại trạm Hà Nam (%)

Năm Tháng	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022
Bình quân năm	83	82	81	81	81
Tháng 1	85	87	84	73	87

Năm Tháng	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022
Tháng 2	79	87	85	82	83
Tháng 3	85	88	89	89	88
Tháng 4	86	88	87	89	82
Tháng 5	82	86	81	83	83
Tháng 6	75	76	73	74	75
Tháng 7	83	76	78	80	81
Tháng 8	87	83	86	81	85
Tháng 9	81	77	84	86	84
Tháng 10	81	83	78	84	76
Tháng 11	81	80	76	74	84
Tháng 12	85	77	74	71	71

(Nguồn: Số liệu khí tượng thủy văn các năm của Đài khí tượng thủy văn tỉnh Hà Nam)

Nhìn chung độ ẩm không khí trung bình hàng năm khu vực Hà Nam tương đối lớn, khoảng 81,6%. Diễn biến độ ẩm phụ thuộc vào lượng mưa nên trong một năm thường có 2 thời kỳ, một thời kỳ độ ẩm cao và một thời kỳ độ ẩm thấp.

c. Vận tốc gió, hướng gió, tần suất gió

Gió là yếu tố khí tượng cơ bản nhất có ảnh hưởng đến sự lan truyền các chất ô nhiễm trong không khí và làm xáo trộn các chất ô nhiễm trong nước. Tốc độ gió càng lớn thì chất ô nhiễm trong không khí lan tỏa càng xa nguồn ô nhiễm và nồng độ các chất ô nhiễm càng được pha loãng bởi không khí sạch. Ngược lại, khi tốc độ gió càng nhỏ hoặc khi không có gió thì chất ô nhiễm sẽ bao trùm xuống mặt đất ngay cạnh chân các nguồn thải, làm cho nồng độ các chất gây ô nhiễm trong không khí xung quanh nguồn thải sẽ đạt giá trị lớn nhất. Hướng gió thay đổi làm cho mức độ ô nhiễm và khu vực bị ô nhiễm cũng thay đổi theo.

Tại khu vực Hà Nam, trong năm có 2 hướng gió chính: Bắc và Đông Bắc từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau; Nam và Đông Nam từ tháng 4 đến tháng 8. Khu vực Hà Nam chịu ảnh hưởng của bão tương tự như vùng đồng bằng Bắc Bộ.

Tốc độ gió trung bình trong năm: 2,5m/s.

d. Năng và bức xạ

Bức xạ mặt trời là yếu tố quan trọng ảnh hưởng trực tiếp đến chế độ nhiệt trong vùng, ảnh hưởng đến quá trình phát tán cũng như biến đổi các chất ô nhiễm. Tầng bức xạ trung bình hàng ngày ở Hà Nam là 100-120kcal/cm². Các tháng có bức xạ cao nhất là các tháng mùa hè (tháng 5, 6, 7, 8 và 9) và thấp nhất là các tháng mùa đông.

Kết quả đo số giờ nắng trung bình tại trạm Hà Nam được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 2.3. Số giờ nắng trung bình tháng đo tại trạm Hà Nam (giờ)

Năm Tháng	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022
Tổng số giờ nắng trong năm	1.423,3	1.397,5	1.402,0	1.558,6	1.375,8
Tháng 1	28,2	24,7	60,9	67,3	38,1
Tháng 2	40,5	80,2	56,1	90,0	29,9
Tháng 3	94,1	36,9	380	15,1	45,3
Tháng 4	70,3	99,0	50,5	55,7	115,1
Tháng 5	229,5	107,2	174,4	293,8	106,1
Tháng 6	165,3	175,9	238,2	188,9	192,4
Tháng 7	134,7	150,3	215,9	219,0	198,1
Tháng 8	117,7	144,5	148,2	162,6	165,2
Tháng 9	159,6	191,7	132,3	142,6	135,8
Tháng 10	150,4	130,7	88,3	91,0	144,5
Tháng 11	135,8	126,0	112,1	122,4	115,3
Tháng 12	97,2	130,4	87,1	110,2	90,0

(Nguồn: Số liệu khí tượng thủy văn các năm của Đài khí tượng thủy văn tỉnh Hà Nam)

Trong năm năm gần đây tổng số giờ nắng trong năm tại Hà Nam thấp nhất là năm 2022 với 1.375,8 giờ và cao nhất trong năm 2021 là 1.558,6 giờ, mùa hè chiếm khoảng 82% số giờ nắng cả năm, các tháng có giờ nắng cao nhất là tháng 5, 6, 7, 8, 9 và 10.

e. Lượng mưa

Mưa có tác dụng làm sạch môi trường không khí, lượng mưa càng lớn thì mức độ ô nhiễm càng giảm. Vì vậy vào mùa mưa, mức độ ô nhiễm thấp hơn mùa khô. Mùa mưa ở Hà Nam thường xảy ra trong thời gian từ tháng 5 đến tháng 10 hàng năm (cao điểm vào các tháng 6, 7, 8) chiếm 80-85% lượng mưa cả năm. Mùa khô thường từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau.

Kết quả đo lượng mưa trung bình tại trạm Hà Nam được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 2.4. Lượng mưa trung bình tháng đo tại trạm Hà Nam (mm)

Năm Tháng	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022
Tổng lượng mưa trong năm	2.397,8	1.957,5	1.745	2.120,0	2.835,7
Tháng 1	34,1	33,6	162,1	6,4	90,6
Tháng 2	11,8	26,5	41,2	56,2	101,2
Tháng 3	25,4	30,6	133,9	40,7	60,3

Năm Tháng	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022
Tháng 4	125,2	136,6	100,9	146,2	74,6
Tháng 5	277,7	255,8	62,2	149,9	549,1
Tháng 6	54,5	158,8	39,6	193,0	201,3
Tháng 7	844,3	139,6	175,4	303,4	336,1
Tháng 8	549,7	625,6	387,8	209,7	585,7
Tháng 9	74,7	249,5	216,7	575,7	577,0
Tháng 10	210,9	194,2	343,1	422,9	180,9
Tháng 11	95,6	87,3	70,8	11,4	59,4
Tháng 12	93,9	19,4	11,3	4,5	19,5

(Nguồn: Số liệu khí tượng thủy văn các năm của Đài khí tượng thủy văn tỉnh Hà Nam)

Lượng mưa trung bình trong 5 năm gần đây khoảng 2.211,20 mm/năm, chia ra hai mùa rõ rệt mùa mưa và mùa khô. Mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 10 chiếm khoảng 80% lượng mưa cả năm, tập trung các tháng 5, 6, 7, 8, 9,10. Mùa khô từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau.

f. Các dạng thời tiết bất thường

- Gió mùa Đông Bắc:

Gió mùa Đông Bắc là những khí áp cao hình thành từ lục địa châu Á thổi qua Hoa Nam (Trung Quốc) vào miền Bắc nước ta theo hướng đông bắc từ tháng 9 đến tháng 5. Giữa mùa đông lạnh, số đợt gió nhiều hơn và sức gió mạnh hơn của các đợt so với đầu và cuối mùa. Mỗi đợt gió mùa Đông Bắc tràn về ảnh hưởng tới thời tiết địa phương từ 3 – 10 ngày, với đặc trưng là nhiệt độ không khí hạ thấp đột ngột, rồi bị “nhiệt đới hóa” mà ấm dần lên. Có những đợt gió mùa Đông Bắc tràn về đầu mùa hoặc cuối mùa đông gặp không khí nhiệt đới nóng ẩm gây nhiễu loạn thời tiết, sinh ra giông lốc, lốc xoáy, kèm mưa đá, tàn phá các địa phương khi chúng tràn qua.

- Sương muối:

Thường vào tháng 12 năm trước đến tháng 1 năm sau, khi kết thúc các đợt gió mùa đông bắc mạnh, trời nắng hanh, đêm không mây, lặng gió, gây ra bức xạ mặt đất rất mạnh. Hơi nước trong không khí gặp mặt đất ngưng kết dạng tinh thể muối, đọng lại gây thời tiết lạnh buốt gọi là sương muối. Sương muối có thể làm ngưng trệ quá trình trao đổi chất của thực vật. Gây đông cứng các mô nên những thực vật thân mềm nhiệt đới bị chết, tác hại đến hệ hô hấp của người và động vật.

- Nồm:

Vào mùa đông, xen giữa các đợt lạnh có những ngày nóng bức bất thường hay xảy ra vào mùa xuân, độ ẩm không khí lên đến trên 90%, gây hiện tượng hơi nước đọng ướt nền nhà, làm ẩm mốc các đồ dùng, thực phẩm, sâu bệnh phát triển,... gọi là thời tiết nồm.

- *Mây mù:*

Vào cuối mùa xuân (khoảng tháng 3-4), nhất là ở những thung lũng kín, sườn núi khuất gió hay có hiện tượng mây mù dày đặc, tầm nhìn mắt thường không quá 5m, đôi khi cả ngày không có ánh nắng mặt trời (trục xạ 0%). Dạng thời tiết này làm ngưng trệ quá trình sinh trưởng của cây cối vì không quang hợp được.

Nhận xét chung: Đặc điểm khí hậu thuận lợi cho phát triển sản xuất và sinh hoạt đời sống. Tuy nhiên trong quá trình hoạt động, xây dựng cần lưu ý chủ động phòng chống, tính toán khả năng chịu đựng của các công trình với các hiện tượng bất thường của thời tiết.

2.2. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường trong khu vực dự án

** Các đối tượng bị tác động bởi dự án:*

Việc triển khai dự án được thực hiện trong khu vực Quy hoạch chung thành phố Phủ Lý và khu đô thị đại học Nam Cao với cơ sở hạ tầng đường, điện, cây xanh, hệ thống thoát nước mưa tương đối hoàn thiện. Do đó việc thi công dự án gây một số tác động xấu đến môi trường và cơ sở hạ tầng của khu vực, khu phát sinh nước thải, khí thải, chất thải rắn, chất thải nguy hại tác động trực tiếp đến môi trường xung quanh khu vực thi công.

** Yếu tố nhạy cảm môi trường của dự án :*

Dự án có thực hiện chuyển đổi mục đích sử dụng đất lúa khoảng 11.433,62 m² (khoảng 1,14 ha), cơ quan có thẩm quyền chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa là Hội đồng nhân dân tỉnh Hà Nam.

2.3. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án

** Đánh giá sự phù hợp của địa điểm lựa chọn với đặc điểm môi trường tự nhiên khu vực dự án.*

Qua kết quả khảo sát hiện trường tại khu vực thực hiện dự án cho thấy:

+ Vị trí xây dựng Dự án có các trục kết nối thuận lợi, hạ tầng kỹ thuật đáp ứng đầy đủ cho quá trình triển khai xây dựng dự án

+ Môi trường nền khu vực dự án hiện đang ở trạng thái tốt. Sức chịu tải của môi trường tương đối tốt, phù hợp để thực hiện dự án mang lại hiệu quả cao. Không can thiệp và gây tác động làm thay đổi nhiều đến môi trường tự nhiên

** Đánh giá sự phù hợp của địa điểm lựa chọn với điều kiện kinh tế - xã hội khu vực dự án.*

- Vị trí khu vực thực hiện dự án phù hợp với quy hoạch chung thành phố Phủ Lý đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (Theo quyết định số 1296/QĐ-UBND ngày 24/06/2022 của UBND tỉnh Hà Nam).

- Khu đất quy hoạch chủ yếu nằm trên quỹ đất nông nghiệp do đó thuận lợi cho việc giải phóng mặt bằng phục vụ xây dựng.

- Dự án nhận được sự đồng tình ủng hộ của người dân địa phương, đặc biệt là các hộ dân hiện đang sinh sống gần khu vực dự án. Khi đi vào hoạt động đáp ứng nhu cầu của người dân và địa phương đặc biệt là vấn đề tâm linh.

CHƯƠNG III: ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

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

Bảng 3.1: Hạng mục công trình và hoạt động của dự án

Các giai đoạn hoạt động	Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án	Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án	Các tác động xấu đến môi trường
Giai đoạn chuẩn bị	<ul style="list-style-type: none"> - Hoàn thiện các thủ tục pháp lý, hồ sơ liên quan đến dự án. Thiết kế, thẩm định, phê duyệt dự án. - Công tác giải phóng mặt bằng chi trả tiền đền bù. Hoàn thiện thủ tục xin giao đất. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lập dự án đầu tư. - Lập và trình phê duyệt thuyết minh dự án. - Lập, trình thẩm định và phê duyệt báo cáo ĐTM - Hoàn thiện thủ tục giấy tờ, tổ chức họp dân chi trả tiền đền bù 	<ul style="list-style-type: none"> - Không làm ảnh hưởng đến môi trường khu vực
Giai đoạn xây dựng	<ul style="list-style-type: none"> - San lấp mặt bằng. - Vận chuyển nguyên vật liệu, thiết bị. - Xây dựng các hạng mục công trình: Xây dựng nhà làm việc, thi công hệ thống giao thông, cấp nước sinh hoạt, thoát nước mưa, , thoát nước thải sinh hoạt, cấp điện, lát hè, cây xanh, điện chiếu sáng vv,... 	<ul style="list-style-type: none"> - Bóc tách tầng đất mặt - Bơm, đổ cát vào khu vực dự án. - Sử dụng các máy móc thi công, phương tiện vận chuyển. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bụi, khí thải. - Nước thải sinh hoạt. - Chất thải rắn - CTNH. - Tiếng ồn - Các vấn đề xã hội khác
Giai đoạn dự án đi vào khai thác sử dụng	<ul style="list-style-type: none"> - Chủ dự án tiến hành hoạt động vận hành Nghĩa trang nhân dân phía Đông thôn Trúc 	<ul style="list-style-type: none"> - Hoạt động vệ sinh của người dân đến nghĩa trang. - Phương tiện của người dân đến nghĩa trang 	<ul style="list-style-type: none"> - Chất thải rắn. - Bụi, khí thải. - Nước thải - Tiếng ồn

Các giai đoạn hoạt động	Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án	Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án	Các tác động xấu đến môi trường
	Sơn, xã Tiên Tân, thành phố Phủ Lý		

(Nguồn: Thuyết minh dự án, năm 2024)

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

3.2.1. Giai đoạn thi công xây dựng Dự án

a. Bụi và khí thải:

Bụi từ quá trình san lấp mặt bằng, xây dựng các hạng mục hạ tầng kỹ thuật giai đoạn xây dựng cơ bản, bóc tách tầng đất mặt; san lấp mặt bằng; hoạt động bốc dỡ, đảo trộn, vận chuyển nguyên vật liệu và hoạt động của các phương tiện vận chuyển với thành phần ô nhiễm: bụi đất, bụi đá, bụi cát,...

Các loại bụi phát sinh từ hoạt động của dự án chủ yếu là bụi đường (nặng, tro, khó phát tán đi xa). Bụi và khí thải do đốt cháy nhiên liệu (bụi, SO₂, CO, NO_x) là loại phát tán trong không gian và thời gian rộng, không liên tục.

Đối tượng chịu tác động chính là công nhân xây dựng dự án và người dân khu vực. Ngoài ra còn có người dân và cây cối 2 bên tuyến đường vận chuyển.

b. Nước thải sinh hoạt:

- Nước thải sinh hoạt: Lưu lượng phát sinh khoảng: 1,2 m³/ngày. Thành phần ô nhiễm chính là các chất cặn bã, các chất lơ lửng (TSS), các chất hữu cơ (BOD₅), các chất dinh dưỡng (NO₃⁻, PO₄³⁻) và các vi sinh vật gây bệnh.

- Vệ sinh máy móc thiết bị, bảo dưỡng bê tông: phát sinh khoảng là: 2m³/ngày, thành phần ô nhiễm chính là TSS (50-200 mg/l), COD (50-80 mg/l), dầu mỡ (1,0 – 2,0 mg/l), dầu mỡ (150 - 200 mg/l).

- Nước mưa chảy tràn: Lưu lượng nước mưa chảy tràn qua khu vực là: 0,038 m³/s

c. Chất thải rắn thông thường:

+ Chất thải rắn xây dựng ước tính khoảng 8 tấn/quá trình. Bao gồm đất, cát, cốp pha, thép xây dựng, gạch vỡ, vỏ bao xi măng, chất thải rắn từ quá trình cắt tấm đá ốp lát và các nguyên vật liệu không đạt tiêu chuẩn...

+ Khối lượng phát quang thực bì: 0,3 tấn

+ Khối lượng đất bóc hữu cơ: 2.287 tấn

+ Chất thải rắn sinh hoạt khoảng 16 kg/ngày.

d. Chất thải nguy hại:

Chủ yếu là dầu mỡ thải từ quá trình bảo dưỡng máy móc thi công, các loại can đựng dầu nhớt, vỏ chai đựng dầu nhớt và giẻ lau dầu mỡ, các loại acquy, bóng điện huỳnh quang, ... Khối lượng ước tính khoảng 237 kg/quá trình.

e. Tiếng ồn, độ rung

Ô nhiễm về tiếng ồn, độ rung do các xe vận chuyển, các máy móc và phương tiện thi công xây dựng.

3.2.2. Giai đoạn vận hành Dự án

a. Nước thải:

- *Nước thải sinh hoạt:* Hoạt động tập trung đông người tại nghĩa trang chỉ diễn ra trong thời gian ngắn và cán bộ quản lý nghĩa trang có 01 người (cán bộ quản lý không ở lại khu dự án). Vì dự án chỉ cát táng nên không phát sinh nước thải sinh hoạt.

- *Nước mưa chảy tràn:* Lưu lượng cực đại của nước mưa chảy tràn trên bề mặt Dự án là: $0,072\text{m}^3/\text{s}$

b. Chất thải rắn thông thường:

- *Chất thải rắn sinh hoạt:* Ước tính mỗi khu vực mỗi ngày có khoảng 20 người ra vào nghĩa trang. Lượng chất thải rắn mỗi người sẽ thải ra khoảng 0,8 kg/ngày (theo QCVN 01:2021/BXD). Nên lượng rác thải sinh hoạt phát sinh trong 1 ngày là: $20 \times 0,8 = 16 \text{ kg/ngày}$.

- *Chất thải phát sinh từ hoạt động thăm viếng :* Bao gồm hoa, túi đựng hương, tro đốt vàng mã, .. với lượng phát sinh $0,1 \text{ m}^3/\text{ngày/khu vực}$.

- *Chất thải từ quá trình xây dựng mộ cát táng:* Bao gồm bao bì, xi măng, cát đá, thừa, vữa xi măng,.. lượng phát sinh trung bình $0,5 \text{ m}^3/\text{mộ}$. Lượng mộ cát táng xây dựng trung bình một ngày khoảng 5 ngôi mộ. Lượng chất thải phát sinh từ quá trình xây dựng mộ cát táng là: $5 \times 0,5 = 2,5\text{m}^3 /\text{ngày/khu vực}$.

c. Chất thải nguy hại:

Khu vực dự án không có hoạt động sản xuất và sinh hoạt do đó không phát sinh chất thải nguy hại.

d. Bụi, khí thải:

- Bụi, khí thải từ hoạt động của các phương tiện giao thông ra vào khu vực dự án
- Mùi hôi từ khu tiếp nhận, lưu trữ chất thải rắn sinh hoạt.

e. Tiếng ồn.

- Tiếng ồn phát sinh từ các phương tiện giao thông ra vào nghĩa trang, hoạt động đốt hương và đốt vàng mã;

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

3.2.1. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án trong giai đoạn thi công

a. Bụi, khí thải:

- Che chắn, phủ bạt đối với xe vận chuyển;

- Ưu tiên chọn nguồn cung cấp gần dự án để giảm quãng đường vận chuyển và công tác bảo quản;

- Trang bị bảo hộ lao động tại các vị trí phát sinh ô nhiễm cục bộ;
- Định kỳ 6 tháng/lần bảo dưỡng các phương tiện, máy móc thi công;
- Phun nước tưới ẩm đường vận chuyển.

b. Nước thải:

- Nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng: Lắp đặt 01 nhà vệ sinh di động 02 buồng (*dung tích bể chứa chất thải là 2,5m³/bể, có 2 bể chứa; bể dự trữ nước 0,75m³*). Định kỳ hút và đem đi xử lý với tần suất 2lần/tuần.

- Nước thải rửa xe, thi công: Toàn bộ nước thải phát sinh từ hoạt động thi công được thu gom vào 01 hố lắng 2 ngăn để lắng đất cát và lọc dầu mỡ tại vị trí cầu rửa xe, kích thước mỗi ngăn là BxLxH = 2m x2m x1m = 4m³ (tổng thể tích của hố lắng là 8m³).

- Nước mưa chảy tràn: Thi công tuyến rãnh, công thoát nước theo đúng thiết kế kỹ thuật của Dự án. Đối với những vị trí đào, đắp chưa kịp thi công công, rãnh thoát nước kiên cố sẽ được vạch tuyến thoát nước mưa tạm thời là các rãnh đào (kích thước rộng x cao = 0,6m x 0,5m) với các hố ga lắng cặn kích thước 0,8 x 0,8 x 0,6m. Các tuyến thoát nước mưa này sẽ được nạo vét định kỳ 01 tháng/lần để đảm bảo bùn đất, rác thải không làm ảnh hưởng tới dòng chảy.

c. Chất thải rắn sinh hoạt, CTR xây dựng, CTNH:

- CTR xây dựng:

+ Chất thải rắn có thể được tái chế sử dụng ngay trên công trường hoặc tái sử dụng ở các công trường xây dựng khác: Gạch, ngói, vữa, bê tông sử dụng làm vật liệu san lấp, tái chế làm vật liệu xây dựng.

+ Đất từ quá trình bóc tách đất hữu cơ vừa đủ cho lượng đất dùng để san lấp cho diện tích cây xanh của dự án.

- Chất thải sinh hoạt: Lưu giữ tại 02 thùng có nắp đậy dung tích 120 lít. Thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý với tần suất 02 ngày/lần.

- CTNH: Bố trí 06 thùng có nắp đậy dung tích 50 lít để thu gom toàn bộ CTNH sau đó lưu giữ tại nhà kho tạm 5 m² khu vực dự án.

3.2.2. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án trong giai đoạn vận hành

a. Hệ thống thu gom và xử lý nước thải

* *Nước thải sinh hoạt*: Nước thải sinh hoạt được thu gom đưa vào bể tự hoại dung tích khoảng 5m³. Nước thải sau bể tự hoại sẽ được thu gom và chảy ra cống D500 trên tuyến đường 36m (phía Tây khu đất).

* *Nước mưa chảy tràn*: Xây dựng hệ thống thoát nước mưa sử dụng công dọc bằng công B400, D600. Hướng thoát nước từ Đông sang Tây, từ Nam lên Bắc thoát ra công thoát nước D800 trên tuyến đường 25,0m (phía Bắc khu đất).

b. Hệ thống thu gom và xử lý bụi, khí thải

- Trồng cây xanh (diện tích 342m²): Tạo cảnh quan sinh thái và tạo dải ngăn cách tự nhiên để giảm tác động của tiếng ồn và khói bụi do giao thông.

- Lắp đặt các hệ thống quạt hút mùi thông gió, bố trí trên trần nhà các khu nhà vệ sinh, trang bị hệ thống vệ sinh cao cấp.

- Yêu cầu đơn vị thu gom rác thải ít nhất 2 ngày/lần tới thu gom rác thải vận chuyển đi xử lý.

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

- Thu gom, xử lý các loại chất thải rắn thông thường phát sinh trong quá trình thực hiện dự án đảm bảo yêu cầu về an toàn và bảo vệ môi trường theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường, Nghị quyết số 08/2022/NĐ-CP ngày 01/10/2022 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT- BTNMT ngày 01/10/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt: Bố trí 02 thùng rác/khu vực (có thể tích 100 thùng/thùng) tại khu vực dự án để thu gom chất thải rắn sinh hoạt.

d. Biện pháp giảm thiểu các tác động khác

- Giảm thiểu sự cố rò rỉ, tắc/vỡ đường ống cấp thoát nước: Tuân thủ đúng các tiêu chuẩn thiết kế. Thường xuyên tu sửa bảo dưỡng và kiểm tra hệ thống. Trường hợp sự cố xảy ra phải nhanh chóng tiến hành thay thế phục hồi đoạn ống bị hư hỏng và gia cố nền đất cục bộ xung quanh vị trí xảy ra sự cố.

3.3. Danh mục công trình bảo vệ môi trường chính của dự án

Bảng 3.2. Danh mục công trình bảo vệ môi trường chính của dự án

TT	Các hạng mục công trình	Quy mô	Số lượng
I	Giai đoạn xây dựng		
1	Nhà vệ sinh di động	-	01 hệ thống
2	Thùng rác 120L	-	02 cái
3	Khu lưu chứa tạm thời chất thải nguy hại 5 m ² (6 thùng có nắp dầy dung tích 50 lít).		01 kho
4	Hệ thống hồ ga lắng cặn tạm thời nước thải xây dựng	-	02 cái
II	Giai đoạn vận hành		
1	Bể gom rác diện tích 7,5 m ²	-	1 bể

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Mở rộng nghĩa trang nhân dân phía Đông, thôn Trúc Sơn, xã Tiên Tân, thành phố Phủ Lý”

2	Hệ thống bể tự hoại	-	01 hệ thống
3	Hệ thống thu gom thoát nước mưa	-	01 hệ thống
4	Hệ thống thu gom thoát nước thải	-	01 hệ thống
5	Thùng chứa chất thải rắn dung tích 100l	-	2 cái

CHƯƠNG IV: CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

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

Giám sát môi trường giai đoạn thi công xây dựng

1. Giám sát môi trường không khí

- Vị trí: 02 vị trí
- + KK1: Tại khu vực thực hiện dự án
- + KK2: Tại tuyến đường vận chuyển của dự án
- Thông số giám sát: Bụi lơ lửng, CO, NO₂, SO₂, tiếng ồn.
- Tần suất giám sát: 03tháng/lần
- Quy chuẩn so sánh:
 - + QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí;
 - + QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

2. Giám sát chất thải rắn thông thường, CTNH

a) Giám sát chất thải rắn sinh hoạt

- Vị trí giám sát: Các khu vực phát sinh chất thải rắn sinh hoạt.
- Nội dung giám sát: Thành phần, khối lượng chất thải, công tác thu gom, quản lý chất thải.
- Tần suất giám sát: Thường xuyên
- Quy định quản lý áp dụng: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường.

b) Giám sát chất thải rắn xây dựng

- Vị trí giám sát: Các khu vực phát sinh chất thải rắn xây dựng.
- Thông số giám sát: Thành phần, lượng thải, công tác thu gom quản lý chất thải.
- Tần suất giám sát: Thường xuyên.
- Thực hiện quản lý chất thải phát sinh theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường, Thông tư số 08/2017/TT-BXD ngày 16/5/2017 của Bộ Xây dựng quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng.

c) Giám sát chất thải nguy hại

- Vị trí giám sát: Khu vực phát sinh chất thải nguy hại.
- Giám sát về thành phần, lượng thải, và công tác thu gom quản lý CTNH.
- Tần suất giám sát: Thường xuyên
- Quy định quản lý áp dụng: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường.

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. Kết luận.

Việc đầu tư xây dựng dự án phù hợp với quy hoạch phát triển của TP. Phủ Lý (theo Quyết định số 1296/QĐ-UBND ngày 24/06/2022 của UBND tỉnh Hà Nam).

Trong quá trình triển khai thực hiện dự án có các tác động tiêu cực đến môi trường, đời sống, sức khỏe của cộng đồng dân cư xung quanh. Để đảm bảo hoạt động của dự án không gây ô nhiễm môi trường, chủ đầu tư cam kết sẽ thực hiện đúng và đầy đủ các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực nêu trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án. Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án được tuân thủ theo đúng mẫu số 04, phụ lục II của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

Trong nội dung báo cáo đã thể hiện đầy đủ môi trường nền khu vực thực hiện dự án, đánh giá được những tác động môi trường khi dự án được triển khai từ đó đưa ra các biện pháp xử lý, giảm thiểu ô nhiễm môi trường đảm bảo theo các tiêu chuẩn môi trường Việt Nam hiện hành tương ứng. Các phương pháp đề xuất giảm thiểu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường có tính khả thi cần phải được áp dụng, cũng là cơ sở pháp lý đảm bảo cho việc giữ gìn môi trường trong sạch.

Những biện pháp xử lý khí thải, nước thải, chất thải rắn,...đề cập trong báo cáo hiện nay đang được sử dụng rộng rãi, hiệu quả cao và chi phí xây dựng, lắp đặt vận hành phù hợp, những biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường áp dụng thể hiện trong báo cáo đảm bảo đạt được hiệu quả cao nhất khi dự án được triển khai.

2. Kiến nghị.

Kính đề nghị các cơ quan có thẩm quyền sớm xem xét, thẩm định và phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường để Dự án được triển khai xây dựng và đưa vào khai thác theo đúng tiến độ.

Chủ dự án đề nghị UBND tỉnh Hà Nam, Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hà Nam quan tâm, chỉ đạo và hỗ trợ để dự án được thực hiện đúng và đầy đủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

3. Cam kết của chủ dự án đầu tư.

- Chủ dự án cam kết chịu trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam nếu vi phạm các Công ước Quốc tế, các tiêu chuẩn Việt Nam và để xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường.

- Đảm bảo các thông tin, số liệu, tài liệu cung cấp trong báo cáo đánh giá tác động môi trường là chính xác, đúng sự thật

- Tôn trọng các giá trị của các cộng đồng địa phương và liên tục tiến hành trao đổi, tham khảo ý kiến của người dân địa phương trong các công việc có ảnh hưởng đến hệ sinh thái và môi trường trong khu vực thực hiện dự án.

- Xây dựng, duy trì và kiểm tra các giải pháp giảm thiểu các tác động tiêu cực do các hoạt động của Dự án gây ra.

- Cam kết thực hiện các biện pháp hiệu quả, khả thi để đảm bảo chất lượng môi trường và giảm thiểu tối đa các tác động xấu đến cộng đồng dân cư.

- Cam kết thực hiện đúng và đầy đủ những nội dung bảo vệ môi trường nêu trong bản báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án.

- Cam kết thực hiện biện pháp giảm thiểu bụi trong quá trình xây dựng.

- Cam kết thực hiện đầy đủ các biện pháp xử lý chất thải, giảm thiểu tác động khác nêu trong bản báo cáo đánh giá tác động môi trường. Cam kết thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác theo quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam.

- Cam kết lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường trình cấp có thẩm quyền cấp phép theo quy định.

- Cam kết áp dụng các tiêu chuẩn, Quy chuẩn tương đương khi có thay đổi

CÁC TÀI LIỆU, DỮ LIỆU THAM KHẢO

- Hoàng Văn Huệ, Trần Đức Hạ, *Giáo trình Thoát nước (Tập 2 - Xử lý nước thải)*, NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội;
- Hoàng Xuân Cơ, Phạm Ngọc Hồ (2000), *Đánh giá tác động môi trường*, NXB ĐHQGHN, Hà Nội;
- Lê Trình (2000), *Đánh giá tác động môi trường, phương pháp và ứng dụng*, NXB Khoa học Kỹ thuật, Hà Nội;
- Ngô Lê Thông (2004), *Giáo trình công nghệ hàn điện nóng chảy (tập 1 – Cơ sở lý thuyết)*, NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội;
- Phạm Ngọc Đăng (2003), *Môi trường không khí*, Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật, Hà Nội;
- Trần Đông Phong, Nguyễn Quỳnh Hương (2000), *Giáo trình kỹ thuật Môi trường*, Trường Đại Học Xây dựng Hà Nội;
- Trần Đông Phong, Nguyễn Thị Quỳnh Hương (2008), *Hướng dẫn đánh giá tác động môi trường*, Trường Đại học Xây dựng;
- Trần Hiếu Nhuệ và cộng sự (2001), *Giáo trình Quản lý chất thải (Tập 1 – Chất thải rắn)*, NXB Xây dựng, Hà Nội;
- Trần Văn Nhân, Ngô Thị Nga (2002), *Giáo trình công nghệ xử lý nước thải*, NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
- Nguyễn Việt Anh (2015), *Bể tự hoại*, NXB Xây dựng;
- Trịnh Xuân Lai (2009), *Tính toán thiết kế các công trình xử lý nước thải sinh hoạt*, NXB Xây dựng;
- Lâm Minh Triết và cộng sự (2014), *Xử lý nước thải, tính toán thiết kế các công trình*, Nhà xuất bản Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh.
- Niên giám thống kê tỉnh Hà Nam năm 2022, Cục thống kê tỉnh Hà Nam.
- Tài liệu đánh giá tác động môi trường của WHO
- Giáo trình Wastewater Engineering – Treatment and Reuse – Metcalf & Eddy (4th Edition).

PHỤ LỤC:

Các văn bản pháp lý liên quan đến dự án

- Căn cứ Nghị quyết số 11/NQ-HĐND ngày 26/12/2023 của Hội đồng nhân dân xã Tiên Tân về chủ trương đầu tư dự án: Mở rộng nghĩa trang nhân dân phía Đông, thôn Trúc Sơn, xã Tiên Tân, thành phố Phủ Lý;

- Căn cứ văn bản số 307/UBND-GTXD ngày 26/2/2024 của UBND tỉnh Hà Nam về việc chấp thuận địa điểm mở rộng Nghĩa trang nhân dân phía Đông thôn Trúc Sơn, xã Tiên Tân, thành phố Phủ Lý;

- Căn cứ Quyết định số 1126/QĐ-UBND ngày 26/4/2024 của UBND thành phố Phủ Lý phê duyệt Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 (Quy hoạch tổng mặt bằng) Mở rộng nghĩa trang nhân dân phía Đông thôn Trúc Sơn, xã Tiên Tân, thành phố Phủ Lý;