

MỤC LỤC

DANH MỤC BẢNG BIỂU	i
DANH MỤC CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT.....	iv
MỞ ĐẦU.....	1
1. Xuất xứ dự án.....	1
1.1. Thông tin chung về dự án.....	1
1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư	2
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.	2
2. Căn cứ pháp lý và kỹ thuật của việc thực hiện đánh giá tác động môi trường (ĐTM)	5
2.1. Các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM.	5
2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền về dự án	9
2.3. Các tài liệu, dữ liệu do chủ Dự án tự tạo lập được sử dụng trong quá trình đánh giá tác động môi trường.....	10
3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường	10
4. Các phương pháp áp dụng trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường	12
5. Tóm tắt nội dung chính của ĐTM.....	15
5.1 Thông tin về Dự án.....	15
5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của Dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường.....	16
5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án	17
5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án	20
5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án:.....	25
CHƯƠNG 1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN.....	27
1.1. Thông tin chung dự án	27
1.1.1. Tên dự án.....	27
1.1.2.Chủ dự án	27
1.1.3. Vị trí địa lý dự án	27

1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, mặt nước của dự án	33
1.1.5. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường.	33
1.1.6. Mục tiêu, loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất của dự án	34
1.2. Các hạng mục công trình của dự án.....	35
1.2.1. Cơ cấu sử dụng đất của dự án	35
1.2.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án:	36
1.2.3. Đánh giá việc lựa chọn công nghệ, hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường.	43
1.3. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án.....	44
1.3.1. Nguyên, nhiên liệu đầu vào.....	44
1.3.2. Sản phẩm đầu ra của dự án	48
1.4. Tổ chức hoạt động, quản lý dự án.....	48
1.5. Biện pháp tổ chức thi công.....	49
1.5.1. Công tác đền bù, giải phóng mặt bằng.....	49
1.5.2. Biện pháp thi công.....	49
1.6. Tiến độ, vốn đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án.....	52
1.6.1. Tiến độ dự án.....	52
1.6.2. Vốn đầu tư	52
CHƯƠNG 2. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN	53
2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội.....	53
2.1.1. Điều kiện tự nhiên	53
2.1.2. Điều kiện kinh tế- xã hội khu vực.....	60
2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án	64
2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường	64
2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học.....	65
2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án	66
2.3.1. Nhận dạng các đối tượng bị tác động khu vực thực hiện dự án.....	66
2.3.2. Nhận xét chung sơ bộ về tính nhạy cảm về môi trường khu vực dự án: ..	67
2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án.....	67
CHƯƠNG 3. 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	68

3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn chuẩn bị và thi công xây dựng dự án	69
3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động	69
3.1.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện	98
3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành	108
3.2.1. Đánh giá, dự báo tác động.....	108
3.2.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện	120
3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....	131
3.3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường và kế hoạch xây lắp của dự án.	131
3.3.2. Tổ chức, bộ máy quản lý và vận hành các công trình bảo vệ môi trường	132
3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá dự báo .	132
CHƯƠNG 4: PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC	135
CHƯƠNG 5. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG..	136
5.1. Chương trình quản lý môi trường của dự án.....	136
5.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của chủ dự án.....	139
5.2.2. Giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành:	139
CHƯƠNG 6. KẾT QUẢ THAM VẤN.....	141
6.1. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng	141
6.1.1. Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử.....	141
6.1.2. Tóm tắt về quá trình tổ chức họp tham vấn cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp bởi dự án	141
6.1.3. Tham vấn bằng văn bản	141
6.2. Kết quả tham vấn.....	141
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT.....	142
1. Kết luận	142
2. Kiến nghị	142
3. Cam kết.....	142
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	145

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 0.1. Phương pháp đánh giá tác động môi trường.....	12
Bảng 0.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường	16
Bảng 1.1. Bảng thống kê mốc tọa độ ranh giới dự án.....	27
Bảng 1.2. Bảng tổng hợp hiện trạng sử dụng đất.....	33
Bảng 1.3. Khoảng các từ khu vực dự án đến khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường.....	33
Bảng 1.4. Bảng tổng hợp chi tiết sử dụng đất của dự án	35
Bảng 1.5. Các hoạt động của dự án.....	39
Bảng 1.6. Bảng tổng hợp khối lượng hệ thống thoát nước mưa.....	40
Bảng 1.7. Bảng tổng hợp khối lượng hồ ga thoát nước thải	42
Bảng 1.8. Nhu cầu sử dụng nước trong giai đoạn xây dựng.....	44
Bảng 1.9. Khối lượng nguyên vật liệu chính phục vụ dự án	45
Bảng 1.10. Nhu cầu về máy móc thiết bị và định mức tiêu thụ nhiên liệu.....	46
Bảng 1.11. Chỉ tiêu dùng nước.....	47
Bảng 1.12. Bảng tiến độ thực hiện dự án.....	52
Bảng 2.1. Nhiệt độ trung bình các tháng trong năm	55
Bảng 2.2. Lượng mưa trung bình các tháng.....	56
Bảng 2.3. Độ ẩm không khí xung quanh.....	57
Bảng 2.4. Số giờ nắng trung bình các tháng	58
Bảng 2.5. Vị trí quan trắc chất lượng môi trường khu vực thực hiện Dự án.....	65
Bảng 2.6. Các đối tượng chịu tác động bởi dự án.....	66
Bảng 3.1. Các nguồn gây tác động môi trường của dự án	68
Bảng 3.2. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt giai đoạn thi công xây dựng	70
Bảng 3.3. Hệ số dòng chảy theo đặc điểm mặt phủ	72
Bảng 3.4. Lưu lượng và tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải từ các thiết bị thi công.....	73
Bảng 3.5. Các nguồn phát sinh liên quan đến khí thải và bụi.....	74
Bảng 3.6. Tải lượng các chất ô nhiễm từ các phương tiện vận chuyển	75
Bảng 3.7. Nồng độ khí thải từ các phương tiện vận chuyển theo khoảng cách..	76
Bảng 3.8. Hệ số phát thải của động cơ diesel>2000cc	77
Bảng 3.9. Tổng lượng khí phát thải phát sinh từ hoạt động xây dựng	78
Bảng 3.10. Nồng độ khí thải phát sinh từ hoạt động xây dựng	78

Bảng 3.11. Các tác động của Bụi, khí thải đến con người và môi trường	82
Bảng 3.12. Nguồn phát sinh chất thải rắn, chất thải nguy hại từ hoạt động xây dựng	84
Bảng 3.13. Sinh khối của một số loài thực vật	85
Bảng 3.14. Thành phần một số CTNH phát sinh trong quá trình xây dựng	86
Bảng 3.15. Mức độ ồn của các thiết bị trong giai đoạn xây dựng	89
Bảng 3.16. Độ ồn của các thiết bị xây dựng chính theo khoảng cách (dBA).....	90
Bảng 3.17. Mức ồn cho phép theo thời gian tại nơi làm việc	90
Bảng 3.18. Mức độ tiếng ồn ảnh hưởng đến con người.....	91
Bảng 3.19. Mức độ gây rung của một số máy móc xây dựng	91
Bảng 3.20. Kết quả dự báo mức độ gây rung do hoạt động của máy móc xây dựng	92
Bảng 3.21. Các nguồn tác động khác trong giai đoạn xây dựng	93
Bảng 3.22. Biện pháp giảm thiểu tác động của khí thải và bụi từ hoạt động ...	100
Bảng 3.23. Biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải rắn từ hoạt động xây dựng	102
Bảng 3.24. Biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải và các tác động khác.....	103
Bảng 3.25. Nguồn phát sinh tác động đến không khí trong giai đoạn hoạt động	109
Bảng 3.26. Các nguồn phát sinh nước thải từ hoạt động xây dựng nhà ở	110
Bảng 3.27. Tải lượng ô nhiễm do hoạt động đun nấu.....	111
Bảng 3.28. Các nguồn phát sinh nước thải từ hoạt động.....	113
Bảng 3.29. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt giai đoạn vận hành	113
Bảng 3.30. Hệ số dòng chảy theo đặc điểm mặt phủ.....	114
Bảng 3.31. Dự báo khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án (Khu dân cư)	116
Bảng 3.32. Biện pháp giảm thiểu tác động khí thải và bụi trong giai đoạn hoạt động	121
Bảng 3.33. Bảng thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải tập trung (module 50m ³ /ngày.đêm)	126
Bảng 3.34. Hóa chất sử dụng xử lý nước thải trong thời gian vận hành	126
Bảng 3.35. Biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải.....	129
Bảng 3.36. Các thiết bị và công trình xử lý môi trường và kế hoạch xây lắp ..	131
Bảng 3.37. Các phương pháp sử dụng trong báo cáo	133
Bảng 5.1. Bảng tổng hợp chương trình quản lý môi trường.....	137

DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 1.1. Vị trí thực hiện dự án	29
Hình 1.2. Mặt cắt ngang đường đại diện tuyến 1.....	37
Hình 1.3. Mặt cắt ngang đường đại diện tuyến 2,5,6,7,8.....	38
Hình 1.5. Sơ đồ các hoạt động chính của Dự án kèm dòng thải.....	48
Hình 3.3. Bể composite xử lý nước thải cố định phục vụ thi công.....	99
Hình 3.4. Sơ đồ và nguyên lý bể tự hoại.....	123
Hình 3.5. Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt tập trung.....	124

DANH MỤC CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD ₅	Nhu cầu oxy sinh hoá đo ở 20°C trong 5 ngày
BTCT	Bê tông cốt thép
BVMT	Bảo vệ môi trường
CHXHCN	Cộng hòa xã hội chủ nghĩa
COD	Nhu cầu oxy hóa học
CTNH	Chất thải nguy hại
CTR	Chất thải rắn
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
GPMB	Giải phóng mặt bằng
KT-XH	Kinh tế - xã hội
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
UBND	Ủy ban Nhân dân
VLXD	Vật liệu xây dựng
XD NTM	Xây dựng nông thôn mới
XLNT	Xử lý nước thải
WHO	Tổ chức Y tế thế giới

MỞ ĐẦU

1. Xuất xứ dự án

1.1. Thông tin chung về dự án

Huyện Tiên Lữ nằm ở phía nam của tỉnh Hưng Yên, nằm cách thành phố Hưng Yên khoảng 10 km, cách trung tâm thủ đô Hà Nội khoảng 60 km, cách trung tâm thành phố Hải Phòng khoảng 84 km, có vị trí địa lý: Phía đông giáp huyện Phù Cù; Phía tây giáp thành phố Hưng Yên và huyện Kim Động; Phía nam giáp huyện Hưng Hà, tỉnh Thái Bình; Phía bắc giáp huyện Ân Thi.

Huyện Tiên Lữ là trung tâm hành chính, kinh tế, văn hóa - xã hội của tỉnh Hưng Yên, đã và đang được xây dựng phát triển là đô thị loại V theo Quyết định số 489/QĐ-TTg ngày 10/6/2024 Phê duyệt Quy hoạch tỉnh Hưng Yên thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Với đà phát triển kinh tế hiện nay, tỷ lệ tăng dân số tự nhiên và cơ học của huyện Tiên Lữ và khu vực lân cận trong những năm gần đây đang có xu hướng tăng, vì vậy nhu cầu về nhà ở là rất lớn. Việc đầu tư xây dựng dự án Hạ tầng kỹ thuật khu dân cư mới số 1 xã Thiện Phấn, huyện Tiên Lữ sẽ tạo thêm quỹ đất ở phục vụ cho nhu cầu của nhân dân, nâng cao chất lượng cuộc sống đô thị của người dân, góp phần thúc đẩy sự phát triển kinh tế, xã hội của toàn huyện là hết sức cần thiết. Dự án đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Hưng Yên chấp thuận chủ trương thu hồi đất để đấu giá quyền sử dụng đất cho nhân dân làm nhà ở, khu dịch vụ và chợ truyền thống tại xã Thiện Phấn, huyện Tiên Lữ theo thông báo số 182/TB-UBND ngày 25/5/2022.

Dự án đã được Hội đồng nhân dân huyện Tiên Lữ phê duyệt chủ trương đầu tư xây dựng dự án theo Nghị quyết số 12/NQ-HĐND ngày 19/7/2022 và phê duyệt chủ trương điều chỉnh theo Nghị quyết số 43/NQ-HĐND ngày 18/7/2024.

Theo trích lục thu hồi khu đất thực hiện dự án: Dự án có tổng diện tích thu hồi khoảng 49.785 m², hiện trạng sử dụng đất bao gồm: Đất trồng lúa diện tích khoảng 39.618,7 m²; đất trồng cây hàng năm khác diện tích khoảng 4.004,9 m²; đất giao thông diện tích khoảng 2.736,2 m²; đất thủy lợi diện tích khoảng 1.641,2 m²; đất trồng cây lâu năm diện tích khoảng 1.353,9 m² và đất trồng cây lâu năm khác diện tích khoảng 430,1 m².

Đất trồng lúa trong ranh giới dự án có diện tích 39.618,7 m² (3,96 ha), đây là đất trồng lúa nước 2 vụ và thẩm quyền chuyển đổi mục đích sử dụng đất là Hội đồng nhân dân cấp tỉnh.

Dự án thuộc mục số 6 Phụ lục IV Nghị định 08/2022/NĐ-CP (dự án có diện tích đất trồng lúa thuộc thẩm quyền chuyển đổi mục đích sử dụng đất của Hội đồng nhân dân cấp tỉnh theo quy định của luật đất đai). Căn cứ điểm b khoản 1

Điều 30 và khoản 3 điều 35 Luật bảo vệ môi trường số 72/QH14/2020 dự án thuộc đối tượng phải thực hiện đánh giá tác động môi trường trình Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hưng Yên thẩm định, Ủy ban nhân dân tỉnh Hưng Yên phê duyệt trước khi thực hiện dự án.

Loại hình dự án: Dự án đầu tư xây dựng mới.

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

- Phê duyệt chủ trương đầu tư: Hội đồng nhân dân huyện Tiên Lữ
- Phê duyệt báo cáo nghiên cứu khả thi: Ủy ban nhân dân huyện Tiên Lữ.

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.

1.3.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc gia, quy hoạch vùng

a. Sự phù hợp của dự án đầu tư quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc gia

Dự án phù hợp với Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024 phê duyệt quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia 2021 -2030, tầm nhìn đến năm 2050 với mục tiêu và nhiệm vụ cụ thể như sau:

*** Về mục tiêu**

- Về mục tiêu tổng quát: Phòng ngừa, kiểm soát được ô nhiễm và suy thoái môi trường; phục hồi và cải thiện được chất lượng môi trường; định hướng phân bố hợp lý không gian, phân vùng quản lý chất lượng môi trường; phát triển kinh tế - xã hội bền vững theo hướng kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, kinh tế các-bon thấp, hài hòa với tự nhiên và thân thiện với môi trường, chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu.

- Về mục tiêu cụ thể đến năm 2030: Định hướng phân vùng môi trường thống nhất trên phạm vi toàn quốc theo tiêu chí yếu tố nhạy cảm về môi trường dễ bị tổn thương trước tác động của ô nhiễm, nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực đến sự sống và phát triển bình thường của con người và sinh vật.

- Tầm nhìn đến năm 2050: Môi trường Việt Nam có chất lượng tốt, bảo đảm môi trường sống trong lành cho Nhân dân; bảo tồn hiệu quả đa dạng sinh học và duy trì được cân bằng sinh thái; chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu; xã hội phát triển hài hòa với thiên nhiên, đất nước phát triển bền vững theo hướng chuyển đổi xanh dựa trên phát triển nền kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, kinh tế các-bon thấp nhằm hướng tới đưa phát thải ròng bằng “0” vào năm 2050; bảo đảm an ninh môi trường gắn với mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội nhanh và bền vững.

*** Nhiệm vụ bảo vệ môi trường:**

- Giảm thiểu tác động đến môi trường từ hoạt động phát triển kinh tế - xã hội:
 - + Thực hiện phân vùng môi trường thống nhất trên phạm vi toàn quốc để triển khai các hoạt động bảo vệ môi trường thích hợp theo phân vùng môi trường nhằm kiểm soát, phòng ngừa và giảm thiểu tác động của ô nhiễm môi trường đến sự sống và phát triển bình thường của con người và sinh vật.
 - + Xây dựng lộ trình nâng cấp, cải tạo công nghệ xử lý chất thải đối với các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ theo phân vùng môi trường.
- Quản lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp, chất thải nguy hại:
 - + Tổ chức phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn, thực hiện các biện pháp giảm thiểu phát sinh chất thải, tăng cường tái sử dụng, tái chế chất thải đáp ứng quy định về bảo vệ môi trường và yêu cầu kỹ thuật.
 - + Đa dạng hóa các công nghệ xử lý chất thải, khuyến khích áp dụng công nghệ xử lý tiên tiến, hiện đại, thân thiện với môi trường; tiếp tục tăng cường đồng bộ xử lý, xử lý kết hợp với thu hồi năng lượng.

Dự án khi đi vào hoạt động phát sinh nước thải và chất thải rắn. Tuy nhiên, lượng chất thải phát sinh không nhiều, chủ dự án đã có các nhận diện và đưa ra biện pháp bảo vệ môi trường phù hợp với mục tiêu và nhiệm vụ bảo vệ môi trường theo quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia 2021 -2030, tầm nhìn đến năm 2050.

b. Sự phù hợp của dự án đầu tư quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh

- Dự án phù hợp với Quyết định số 489/QĐ-TTg ngày 10/6/2024 về việc Phê duyệt quy hoạch tỉnh Hưng Yên thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050, trong đó:

Mục tiêu tổng quát của quy hoạch, đến năm 2030, Hưng Yên phát triển nhanh, bền vững, trở thành tỉnh công nghiệp hiện đại, có quy mô kinh tế và trình độ phát triển trong nhóm dẫn đầu cả nước; hệ thống kết cấu hạ tầng kinh tế và xã hội đồng bộ, hiện đại; phát triển bền vững theo xu hướng chuyển đổi xanh dựa trên phát triển nền kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh.

Tầm nhìn đến năm 2050, Hưng Yên trở thành thành phố trực thuộc trung ương; thành phố thông minh, giàu đẹp, văn minh, văn hiến, giàu bản sắc văn hóa, phát huy đầy đủ những giá trị cốt lõi của văn hóa Phố Hiến xưa; là nơi đáng sống của vùng đồng bằng sông Hồng; hệ thống kết cấu hạ tầng đồng bộ, hiện đại; là trung tâm kết nối giữa các địa phương trong vùng và cả nước. Các hoạt động kinh tế, xã hội và quản trị của chính quyền vận hành chủ yếu theo phương thức của nền kinh tế số, xã hội số. Các ngành sản xuất, dịch vụ phát triển theo phương thức thông minh với các mô hình kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn và thực hiện mục tiêu đạt phát thải ròng bằng "0". Các lĩnh vực xã hội phát triển hài hòa. Quốc phòng,

an ninh, trật tự an toàn xã hội được bảo đảm vững chắc; người dân có cuộc sống phồn vinh, hạnh phúc.

Nhiệm vụ trọng tâm, đột phá phát triển: Hưng Yên sẽ phát triển hệ thống kết cấu hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội đồng bộ, hiện đại, trọng tâm ưu tiên phát triển hạ tầng giao thông, hạ tầng khu công nghiệp, cụm công nghiệp, hạ tầng đô thị, khu đô thị mới, hạ tầng văn hóa, y tế, giáo dục, đào tạo, hạ tầng năng lượng, viễn thông, thủy lợi, phòng, chống thiên tai và biến đổi khí hậu. Tập trung đầu tư, phát triển các trục giao thông chính trên địa bàn tỉnh kết nối với các đường cao tốc, quốc lộ; kết nối với Thủ đô Hà Nội và các tỉnh trong vùng; kết nối các trung tâm kinh tế, công nghiệp, thương mại của vùng.

Dự án được xây dựng tại xã Thiện Phấn, Huyện Tiên Lữ, Tỉnh Hưng Yên. Theo phương án phân Vùng bảo vệ môi trường tại quyết định số 489/QĐ-TTg ngày 08/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt quy hoạch tỉnh Hưng Yên thời kỳ 2021 - 2030 tầm nhìn đến năm 2050 và quy định tại điều 22, nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Thủ tướng Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường thì dự án thuộc: Vùng hạn chế phát thải: Không gian xanh thuộc vùng đệm của các đô thị loại I, II và III; khu dân cư tập trung nông thôn; nội thành, nội thị của đô thị loại IV và loại V.

Có thể thấy, việc đầu tư khu nhà ở liền kề và các dịch vụ và tiện ích công cộng,....sẽ được đầu tư hệ thống hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, hiện đại; Quy hoạch giao thông kết nối thuận tiện với trung tâm huyện thông qua mạng lưới đường quy hoạch và đường giao thông xung quanh dự án hiện có nên được đánh giá là phù hợp với các mục tiêu quan trọng và xuyên suốt của Quy hoạch tỉnh Hưng Yên thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 là: Xây dựng tỉnh Hưng Yên phát triển bền vững trên cả 03 hướng: kinh tế, xã hội và môi trường.

- Dự án phù hợp với Quyết định số 2322/QĐ-UBND ngày 02/10/2020 của UBND tỉnh Hưng Yên về việc phê duyệt Đồ án Quy hoạch xây dựng vùng huyện Tiên Lữ, tỉnh Hưng Yên đến năm 2030, với tầm nhìn đến năm 2050. Mục tiêu của đồ án quy hoạch bao gồm:

+ Cụ thể hóa Quy hoạch xây dựng tỉnh Hưng Yên đến năm 2030, với tầm nhìn đến năm 2050; Quy hoạch phát triển kinh tế và xã hội tổng thể của tỉnh; xác định các kế hoạch phát triển của huyện Tiên Lữ đến năm 2020; chương trình phát triển đô thị tỉnh Hưng Yên giai đoạn 2015 – 2020, định hướng phát triển đô thị tỉnh Hưng Yên giai đoạn 2015-2020 và đến năm 2030.

+ Khai thác triển khai các tiềm năng lợi thế của huyện Tiên Lữ, quy hoạch vùng huyện Tiên Lữ trở thành vùng phát triển năng động gắn kết với thành phố Hưng Yên với đa ngành, đa lĩnh vực gồm: Công nghiệp – dịch vụ - nông nghiệp, đô thị và nông thôn.

+ Làm cơ sở để triển khai lập quy hoạch đô thị, quy hoạch xây dựng khu chức năng, quy hoạch xây dựng nông thôn và quy hoạch hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật cấp vùng. Xây dựng các chương trình phát triển đô thị.

1.3.2. Mối quan hệ với các dự án, quy hoạch phát triển của huyện Tiên Lữ, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan

Phía Bắc của dự án giáp với tuyến đường QL.39A, bề rộng mặt đường B=11,0m, hành lang giao thông đường QL.39A là 33,0m. Phía Đông giáp đường trục giao thông xã, bề rộng mặt đường hiện trạng 3,0 - 3,5m. Phía Nam và phía Tây giáp với các tuyến đường đất nội đồng của khu vực. Dự án Hạ tầng kỹ thuật khu dân cư mới số 1 xã Thiện Phiến, huyện Tiên Lữ đã được quy hoạch rõ ràng, không chồng lấn, ảnh hưởng tới các đối tượng xung quanh, phù hợp với Quyết định số 185/QĐ-UBND ngày 24/01/2024 của UBND tỉnh Hưng Yên về việc Phê duyệt kế hoạch sử dụng đất năm 2024 huyện Tiên Lữ với nội dung:

- Quản lý, sử dụng đất và thực hiện thu hồi đất, giao đất, chuyển đổi mục đích sử dụng đất;

- Xây dựng kế hoạch giải phóng mặt bằng, bố trí nguồn nhân lực, điều kiện và giải pháp để giải phóng mặt bằng trong kế hoạch các công trình.

Dự án phù hợp với các quy định của Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của luật bảo vệ môi trường và 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.

Có thể thấy, Dự án triển khai hoàn toàn phù hợp với quy hoạch phát triển chung của chính phủ và các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

2. Căn cứ pháp lý và kỹ thuật của việc thực hiện đánh giá tác động môi trường (ĐTM)

2.1. Các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM.

2.1.1. Các văn bản pháp luật

*** Luật:**

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc hội Nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 17/11/2020 và có hiệu lực từ ngày 01/01/2022;

- Luật phòng cháy và chữa cháy số 27/2001/QH10 được Quốc hội Nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 29/6/2001 và có hiệu lực từ ngày 04/10/2001;

- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật phòng cháy và chữa cháy số 40/2013/QH13 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII ban hành ngày 22/11/2013 và có hiệu lực từ ngày 01/7/2014;
- Luật Quy hoạch đô thị số 30/2009/QH12 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 17/06/2009 và có hiệu lực từ ngày 01/01/2010;
- Luật Quy hoạch đô thị số 16/VBHN-VPQH ngày 15/7/2020 của văn phòng Quốc hội về Luật quy hoạch đô thị;
- Luật Đất đai số 31/2024/QH15 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam có hiệu lực từ ngày 18/01/2024;
- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII thông qua ngày 18/06/2014.
- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của luật xây dựng số 62/2020/QH14 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 17/06/2020 và có hiệu lực từ ngày 01/01/2021.
- Luật nhà ở số 65/2014/QH13 ngày 25/11/2014 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 25/11/2014 và có hiệu lực từ ngày 01/07/2015;
- Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 13/06/2019 và có hiệu lực từ ngày 01/01/2020;
- Luật trồng trọt số 31/2018/QH14 do Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 19/6/2017 và có hiệu lực từ này 01/01/2020.
- Luật thủy lợi số 08/2017/QH14 do Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 19/11/2018 và có hiệu lực từ này 01/7/2018.

***Nghị định:**

- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của luật bảo vệ môi trường;
- Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ quy định về thoát nước và xử lý nước thải;
- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng;
- Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/ 2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng;
- Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật phòng cháy chữa cháy;
- Nghị định 102/2024/NĐ-CP ngày 30/7/2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của luật đất đai;

- Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;
- Nghị định số 45/2022/NĐ-CP ngày 07/7/2022 của Chính phủ về xử phạt hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường;
- Nghị định số 112/2024/NĐ-CP ngày 11/9/2024 của Chính phủ về việc quy định chi tiết về đất trồng lúa.
- Nghị định số 67/2018/NĐ-CP ngày 14/5/2018 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của luật thủy lợi;
- Nghị định số 40/2023/NĐ-CP ngày 27/6/2023 của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số CP ngày 14/5/2018 của chính phủ quy định chi tiết một số điều của luật thủy lợi;

*** Thông tư:**

- 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;
- Thông tư 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước sông, hồ.
- Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường.
- Thông tư số 04/2015/TT-BXD ngày 03/4/2015 của Bộ Xây dựng hướng dẫn thi hành một số điều của Nghị định 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải.
- Thông tư số 02/2018/TT-BXD ngày 16/5/2017 của Bộ xây dựng Quy định về bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng công trình và chế độ báo cáo công tác bảo vệ môi trường ngành xây dựng;
- Thông tư số 10/2021/TT-BXD ngày 25/8/2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn một số điều và biện pháp thi hành nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 và nghị định số 44/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của chính phủ.
- Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng.
- Thông tư 149/2020/TT-BCA ngày 31/12/2020 của Bộ Công an Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật phòng cháy và chữa cháy và Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều

và biện pháp thi hành Luật phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật phòng cháy và chữa cháy;

- Thông tư số 01/2023/TT-BTNMT ngày 13/3/2023 của Bộ Tài nguyên và môi trường ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường xung quanh.

*** Quyết định:**

- Quyết định số 12/2019/QĐ-UBND ngày 29/01/2019 của UBND tỉnh Hưng Yên về việc ban hành Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về môi trường;

- Quyết định số 175/QĐ-UBND ngày 19/01/2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hưng Yên về việc Phê duyệt Đề án “Thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt khu dân cư nông thôn trên địa bàn tỉnh đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.

- Quyết định số 21/2023/QĐ-UBND ngày 08/12/2023 của UBND tỉnh Hưng Yên ban hành quy định thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn xây dựng trên địa bàn tỉnh Hưng Yên;

*** Chỉ thị:**

Chỉ thị số 16/CT-UBND ngày 20/10/2016 của UBND tỉnh Hưng Yên về một số nhiệm vụ, giải pháp cấp bách về bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh;

*** Nghị quyết:**

Nghị quyết 08-NQ/TU ngày 15/06/2021 của tỉnh ủy về chương trình bảo vệ môi trường về chương trình Bảo vệ môi trường và thích ứng với biến đổi khí hậu tỉnh Hưng yên giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030;

*** Công văn:**

Công văn số 9368/BTNMT-KSONMT ngày 02/11/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc hướng dẫn kỹ thuật về phân loại chất thải rắn sinh hoạt.

2.1.2. Các quy chuẩn, tiêu chuẩn môi trường áp dụng

- QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch xây dựng;

- QCVN 07-1:2023/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật công trình cấp nước;

- QCVN 07-2:2023/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật công trình thoát nước;

- QCVN 07-9:2023/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật công trình quản lý chất thải rắn và nhà vệ sinh công cộng;

- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 06:2022/BXD về An toàn cháy cho nhà và công trình ban hành kèm theo Thông tư 06/2022/TT-BXD.

- TCVN 13606:2023 về Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình yêu cầu thiết kế;
- QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí;
- QCVN 09:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước dưới đất;
- QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt;
- QCVN 01:2019/HY - Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải sinh hoạt;
- QCVN 02:2019/HY - Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải công nghiệp;
- QCVN 02:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về giới hạn bụi tại nơi làm việc;
- QCVN 03:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép đối với 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc;
- QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;
- QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;

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

- Thông báo số 182/TB-UBND ngày 25/5/2022 của UBND tỉnh Hưng Yên về việc chấp thuận chủ trương thu hồi đất để đấu giá quyền sử dụng đất cho nhân dân làm nhà ở, khu dịch vụ và chợ truyền thống tại xã Thiện Phấn, huyện Tiên Lữ do UBND huyện Tiên Lữ làm chủ đầu tư;

- Nghị quyết số 12/NQ-HĐND ngày 19/7/2022 của Hội đồng nhân dân huyện Tiên Lữ về việc phê duyệt chủ trương dự án Hạ tầng kỹ thuật khu dân cư mới số 1 xã Thiện Phấn, huyện Tiên Lữ.

- Nghị quyết số 43/NQ-HĐND ngày 18/7/2024 của Hội đồng nhân dân huyện Tiên Lữ về việc phê duyệt điều chỉnh chủ trương dự án Hạ tầng kỹ thuật khu dân cư mới số 1 xã Thiện Phấn, huyện Tiên Lữ.

- Quyết định số 2023/QĐ-UBND ngày 18/6/2024 của Ủy ban nhân dân huyện Tiên Lữ về việc phê duyệt đề án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 khu dân cư mới số 1 xã Thiện Phấn, huyện Tiên Lữ.

- Văn bản số /STNMT-QLMT ngày của Sở tài nguyên và môi trường tỉnh Hưng Yên về việc gửi kết quả tham vấn ĐTM dự án;

- Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án Hạ tầng kỹ thuật khu dân cư mới số 1 xã Thiện Phấn, huyện Tiên Lữ
- Các bản vẽ thiết kế sơ bộ dự án Hạ tầng kỹ thuật khu dân cư mới số 1 xã Thiện Phấn, huyện Tiên Lữ
- Các kết quả phân tích môi trường nền, kết quả họp tham vấn cộng đồng.

- Bước 1: Nghiên cứu dự án đầu tư, hồ sơ thiết kế cơ sở dự án.
- Bước 2: Nghiên cứu điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội khu vực dự án.
- Bước 3: Khảo sát, đo đạc và phân tích chất lượng môi trường khu vực dự án.
- Bước 4: Xác định các nguồn tác động, đối tượng và quy mô tác động. Phân tích và đánh giá các tác động của dự án đến môi trường tự nhiên và xã hội.
- Bước 5: Xây dựng các biện pháp giảm thiểu tác động xấu, phòng ngừa và ứng phó với các sự cố môi trường của dự án.
- Bước 6: Xây dựng chương trình quản lý và giám sát môi trường của dự án.
- Bước 7: Đăng tải thông tin tham vấn ý kiến cộng đồng qua cổng thông tin điện tử của cơ quan thẩm định. Tổ chức tham vấn bằng văn bản và tham vấn cộng đồng.
- Bước 8: Tổng hợp báo cáo ĐTM của dự án.

- Bước 9: Trình duyệt báo cáo trước hội đồng thẩm định.
- Bước 10: Hiệu chỉnh báo cáo theo ý kiến của hội đồng thẩm định, xuất bản báo cáo cuối cùng trình UBND tỉnh Hưng Yên, Sở Tài nguyên và Môi trường xem xét, ra quyết định phê duyệt

4. Các phương pháp áp dụng trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường

Bảng 0.1. Phương pháp đánh giá tác động môi trường

TT	Tên phương pháp	Mục đích, nội dung áp dụng	Vị trí áp dụng
I. PHƯƠNG PHÁP ĐTM			
1	Phương pháp danh mục (liệt kê)	- Liệt kê kèm theo mô tả nội dung, khối lượng và quy mô các hạng mục của cơ sở được triển khai trong giai đoạn vận hành. - Liệt kê các đối tượng môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và các vấn đề môi trường liên quan trong quá trình triển khai các hoạt động của cơ sở. - Liệt kê các tác động môi trường, liệt kê các đối tượng bị tác động và các vấn đề môi trường liên quan đến từng hoạt động của cơ sở.	- Chương 1: Liệt kê, mô tả các hạng mục của Dự án và các vấn đề liên quan. - Chương 2: Liệt kê, thống kê số liệu về điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội và các vấn đề môi trường liên quan khác. - Chương 3: Nhận dạng tác động và đối tượng bị tác động môi trường.
2	Phương pháp đánh giá nhanh	- Đánh giá các hoạt động, dự báo về thải lượng, nồng độ ô nhiễm đối với các nguồn thải hoặc tiếng ồn. - Đánh giá dự báo về mức độ, phạm vi, quy mô bị tác động dựa trên cơ sở định lượng theo hệ số ô nhiễm từ các tài liệu Tổ chức Y tế thế giới (WHO), Cơ quan môi trường Mỹ (USEPA).	- Chương 2: Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường, sức chịu tải môi trường nền. - Chương 3: Đánh giá, so sánh các kết quả tính toán dự báo ô nhiễm môi trường so với các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành.
II. PHƯƠNG PHÁP KHÁC			
1	Phương pháp khảo sát.	- Khảo sát về điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội của cơ sở. - Khảo sát về đối tượng chịu tác động từ cơ sở.	Chương 2: Mô tả về điều kiện tự nhiên và kinh tế - xã hội khu vực thực hiện dự án.

TT	Tên phương pháp	Mục đích, nội dung áp dụng	Vị trí áp dụng
		Tiến hành quan trắc hiện trạng môi trường không khí, nước mặt, nước ngầm theo nguyên tắc là những vị trí điển hình của Dự án giúp đánh giá chất lượng môi trường nền. - Phương pháp lấy mẫu và đo đạc hiện trường được thực hiện đúng theo các quy định hiện hành của TCVN, QCVN về lấy mẫu hiện trường. Số liệu thu được đáng tin cậy.	
2	Phương pháp thu thập thông tin, tổng hợp số liệu.	- Thu thập số liệu về kinh tế - xã hội tại địa phương là UBND xã Thiện Phấn. Số liệu được thu thập từ các báo cáo kinh tế - xã hội của UBND xã Thiện Phấn. - Thu thập số liệu về hiện trạng sử dụng đất, đa dạng sinh học tại khu vực cơ sở, các báo cáo và quy hoạch của huyện Phù Cừ, tỉnh Hưng Yên.	Chương 2: Mô tả về điều kiện tự nhiên và kinh tế - xã hội khu vực thực hiện dự án.
3	Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm.	Quá trình khảo sát, lấy mẫu phân tích môi trường nền nhằm xác định các thông số về hiện trạng chất lượng môi trường không khí, môi trường nước, độ ồn tại khu vực thực hiện Dự án	Chương 2: Mô tả về điều kiện tự nhiên và kinh tế - xã hội khu vực thực hiện dự án.
4	Phương pháp so sánh, tổng hợp	Dùng trong tổng hợp các số liệu thu thập được, các kết quả tính toán để so sánh với Tiêu chuẩn, Quy chuẩn Việt Nam. Từ đó đánh giá, dự báo và đề xuất các giải pháp giảm thiểu tác động tới môi trường do các hoạt động của dự án (được thể hiện trong chương 2, 3).	- Chương 2: Đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường nền tại khu vực nghiên cứu. - Chương 3: Dự báo đánh giá tác động, đề xuất các giải pháp giảm thiểu tác động tới môi trường do hoạt động của cơ sở.

TT	Tên phương pháp	Mục đích, nội dung áp dụng	Vị trí áp dụng
5	Phương pháp kế thừa:	Tham khảo và kế thừa các kết quả nghiên cứu, báo cáo ĐTM của dự án đã được phê duyệt và các báo cáo ĐTM của các dự án cùng loại đã được bổ sung và chỉnh sửa theo ý kiến của Hội đồng Thẩm định.	- Được thể hiện trong toàn báo cáo.
6	Phương pháp lấy ý kiến cộng đồng	Độ xác thực và hiệu quả của phương pháp này phụ thuộc nhiều vào phương pháp và cách tiến hành xin ý kiến dân cư, tổ chức chính trị xã hội của xã. Chủ đầu tư đã gửi công văn tham vấn gửi UBND xã Thiện Phấn xin ý kiến tham vấn. Chủ đầu tư phối hợp với UBND xã Thiện Phấn tổ chức cuộc họp xin ý kiến cộng đồng chịu tác động trực tiếp của dự án.	Chương 6: Kết quả Tham vấn

5. Tóm tắt nội dung chính của ĐTM

5.1 Thông tin về Dự án

- Tên dự án: Hạ tầng kỹ thuật khu dân cư mới số 1 xã Thiện Phấn, huyện Tiên Lữ.

- Địa điểm thực hiện: xã Thiện Phấn, huyện Tiên Lữ, tỉnh Hưng Yên.

- Chủ dự án: Ban QLDA đầu tư xây dựng huyện Tiên Lữ.

5.1.1. Phạm vi, quy mô, công suất

- Quy mô dân số: khoảng 736 người;

- Diện tích: Ranh giới khu đất thực hiện dự án diện tích khoảng 4,97 ha. (Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 khu dân cư mới số 1 xã Thiện Phấn, huyện Tiên Lữ).

5.1.2. Tổ chức hoạt động, quản lý dự án

Ban QLDA đầu tư xây dựng huyện Tiên Lữ sẽ thực hiện đầu tư đồng bộ hạ tầng kỹ thuật theo Quy hoạch tổng mặt bằng và hồ sơ thiết kế được phê duyệt (san nền, hệ thống giao thông, hệ thống thoát nước mưa, hệ thống thoát nước thải, hệ thống cấp nước, cấp điện, chiếu sáng, thông tin liên lạc, cây xanh,...) sau đó quản lý, thực hiện thủ tục đấu giá quyền sử dụng đất sẽ được đầu tư hạ tầng kỹ thuật cho khu dân cư và phần còn dư nộp ngân sách nhà nước và tạo nguồn vốn xây dựng các công trình trong huyện.

5.1.3. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án

- Hạng mục công trình chính:

+ Diện tích đất ở liền kề (LK): 18.783,1 m².

+ Diện tích đất cây xanh (CX): 1.755,3 m².

+ Diện tích đất dự trữ phát triển (DTPT): 1.423,6 m².

+ Diện tích đất chợ truyền thống (CTT): 4.562,8 m².

+ Diện tích đất hành lang giao thông: 4.759,1 m².

+ Diện tích đất giao thông, hạ tầng kỹ thuật: 18.501,1 m².

- Hạng mục phụ trợ: San nền, hệ thống cấp thoát nước, hệ thống cấp điện, hệ thống thông tin liên lạc...

- Hạng mục xử lý chất thải và bảo vệ môi trường: Hệ thống thoát nước mưa, hệ thống thoát nước thải, bể tự hoại tại các lô nhà ở (cư dân tự xây dựng) và khu vực chợ truyền thống (do đơn vị nhà thầu xây dựng), hệ thống xử lý nước thải sinh

hoạt tập trung. Theo tính toán, tổng lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại dự án khoảng 73,6 m³/ngày đêm. Do vậy chủ dự án dự kiến xây dựng hạng mục công trình xử lý nước thải với tổng công suất 80 m³/ngày đêm để xử lý trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

5.1.3. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Khu đất thực hiện dự án với tổng diện tích 49.785 m². Theo trích lục khu đất, diện tích chiếm dụng đất lúa khoảng 39.618,7 m². Dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa nước thuộc thẩm quyền chấp thuận của Hội đồng nhân dân tỉnh Hưng Yên.

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

Bảng 0.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường

STT	Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án	Các tác động môi trường
I	Giai đoạn thi công xây dựng dự án	
1	Việc chiếm dụng đất, chuyển đổi mục đích sử dụng đất	Dự án chiếm dụng, thu hồi khoảng 49.785 m ² đất, trong đó có 39.618,7 m ² đất trồng lúa. Mâu thuẫn về chính sách bồi thường.
2	Hoạt động giải phóng mặt bằng	Tác động do hoạt động chuẩn bị mặt bằng: phát quang thực vật, bóc tách bùn hữu cơ,...
3	Hoạt động san nền, thi công xây dựng các hạng mục công trình, hoạt động vận chuyển vật tư, máy móc	- Bụi và khí thải phát sinh từ các nguồn sau: + Từ hoạt động đào đắp, san nền; + Từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu và đất đắp; + Từ quá trình đốt cháy nhiên liệu của máy móc, thiết bị thi công trên công trường; + Từ quá trình lưu trữ nguyên vật liệu; + Từ quá trình hàn; - Nước thải sinh hoạt của công nhân tham gia thi công xây dựng trên công trường; nước thải từ quá trình thi công, rửa máy móc thiết bị và nước mưa chảy tràn trên bề mặt dự án. - Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân thi công xây dựng; Chất thải từ hoạt động đào đắp san nền và chất thải rắn xây dựng thông thường là các chất rắn có khả năng tái chế như sắt, thép vụn, bao bì carton sạch,... và các loại chất thải khác như đất đá, xi măng rơi vãi,... - Chất thải nguy hại gồm giẻ lau, găng tay nhiễm thành phần nguy hại; ắc quy, pin thải; bao bì cứng bằng kim loại thải; que hàn thải, bóng đèn huỳnh quang thải, thùng chứa nhựa đường, đất, cát dính nhựa đường,...

STT	Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án	Các tác động môi trường
II	Giai đoạn hoạt động của dự án	
1	Hoạt động sinh hoạt của các hộ dân trong dự án	- Hoạt động xây dựng nhà ở của các hộ dân; - Phát sinh nước thải, rác thải, bụi, khí thải nhà bếp từ các hoạt động sinh hoạt hàng ngày; - Phát sinh bụi, khí thải từ hoạt động giao thông trên các tuyến đường nội bộ dự án. - Phát sinh ra rác thải sinh hoạt thông thường từ hoạt động sinh hoạt của người dân - Phát sinh ra CTNH từ hoạt động sinh hoạt của người dân: Bóng đèn huỳnh quang hỏng; pin thải; giẻ lau, găng tay dính dầu mỡ; chai lọ đựng hoá chất, sơn, dầu mỡ, vỏ ốc quy, bình xịt côn trùng, vỏ bình gas mini,...; các thiết bị, linh kiện điện tử thải.
2	Hoạt động của chợ truyền thống	- Hoạt động xây dựng chợ; - Phát sinh bụi, khí thải từ hoạt động giao thông từ các phương tiện ra vào chợ. - Phát sinh ra CTNH từ hoạt động vận hành: Bóng đèn huỳnh quang hỏng; pin thải; giẻ lau, găng tay dính dầu mỡ; chai lọ đựng hoá chất, sơn, dầu mỡ, bình xịt côn trùng,...; các thiết bị, linh kiện điện tử thải.
3	Hệ thống HTKT	- Nguy cơ chập cháy hệ thống điện; nguy cơ tai nạn lao động,...
4	Nước mưa chảy tràn trên bề mặt dự án	Phát sinh vào những ngày mưa to, chảy tràn kéo theo chất bẩn, vật liệu rơi vãi trên các tuyến đường nội bộ chảy vào hệ thống thoát nước của khu vực.

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

5.3.1. Nước thải, khí thải

5.3.1.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của nước thải:

a. Giai đoạn thi công xây dựng

* Nước thải sinh hoạt:

- Nguồn phát sinh: Hoạt động sinh hoạt của 30 công nhân xây dựng.
- Quy mô: Nước thải sinh hoạt với khối lượng khoảng 0,75 m³/ngày.
- Tính chất: thành phần chủ yếu là các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), BOD, các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh vật.

* Nước thải xây dựng:

- Nguồn phát sinh: Nước thải phát sinh từ hoạt động vệ sinh máy móc, thiết bị thi công, rửa đường,...

- Quy mô: Khối lượng phát sinh khoảng $5 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

- Tính chất: Thành phần nước thải xây dựng chứa đất cát, xi măng, dầu mỡ,...

** Nước mưa chảy tràn:*

- Nguồn phát sinh: Từ lượng nước mưa chảy xuống công trường thi công kéo theo bụi, đất đá tại công trường.

- Quy mô: Phát sinh với lưu lượng khoảng $0,0096 \text{ m}^3/\text{s}$.

- Tính chất: Nước mưa chảy tràn trên công trường thi công với thành phần chủ yếu là đất, cát, cành lá cây, chất rắn lơ lửng.

b. Giai đoạn vận hành

** Nước thải sinh hoạt:*

- Nguồn phát sinh: Hoạt động sinh hoạt của các hộ dân và chợ truyền thống.

- Quy mô: Nước thải sinh hoạt với khối lượng khoảng $80,96 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$.

- Tính chất: thành phần chủ yếu là các chất rắn lơ lửng (SS), BOD, COD, nitơ (N), photpho (P), coliform,...

** Nước mưa chảy tràn:*

- Nguồn phát sinh: Từ lượng nước mưa chảy xuống bề mặt khu dân cư.

- Tính chất: Nước mưa chảy tràn trên công trường thi công với thành phần chủ yếu là đất, cát, cành lá cây, chất rắn lơ lửng.

5.3.1.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất khí thải:

a. Giai đoạn thi công xây dựng:

- Nguồn phát sinh: Hoạt động thi công các hạng mục công trình, hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu thi công, đất thải, đá thải, phế thải phát sinh....

- Tính chất: thành phần chủ yếu là bụi và khí thải với thành phần chủ yếu là CO_x , NO_x , SO_2 , VOC.

b. Giai đoạn hoạt động:

- Nguồn phát sinh:

- + Hoạt động của phương tiện giao thông lưu thông trong khu vực dự án;

- + Hoạt động đun nấu của các hộ dân.

- + Mùi hôi từ trạm xử lý nước thải sinh hoạt và điểm tập kết rác thải sinh hoạt.

- Tính chất:

+ Hoạt động của phương tiện giao thông: thành phần chủ yếu là bụi và khí thải với thành phần chủ yếu là CO_x, NO_x, SO₂, VOC.

+ Hoạt động đun nấu: Khí gas.

+ Mùi hôi từ trạm xử lý nước thải sinh hoạt và điểm tập kết rác thải sinh hoạt có chứa H₂S, Mercaptan, NH₃, CH₄,...

5.3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại:

5.3.2.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường

a. Giai đoạn thi công xây dựng:

- Nguồn phát sinh: Rác thải sinh hoạt công nhân xây dựng, Chất thải rắn thi công: Hoạt động phát quang, dọn dẹp mặt bằng; rác thải xây dựng;

- Quy mô:

+ Rác thải sinh hoạt: Hoạt động sinh hoạt của công nhân phát sinh chất thải rắn sinh hoạt với khối lượng khoảng 9 kg /ngày. Thành phần chủ yếu là thức ăn thừa, rau củ, bao bì, vỏ chai lọ, hộp đựng thức ăn, giấy báo.

+ Chất thải rắn thi công:

++ Hoạt động phát quang thực vật phát sinh khoảng 16,67 kg/ngày.

++ Chất thải rắn xây dựng phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng có khối lượng khoảng 52 kg/ngày. Bao gồm: Các loại phế thải như sắt thép vụn, dây điện, gạch, vữa, bao bì,...

++ Bùn hữu cơ từ quá trình bóc tách đất nông nghiệp:

b. Giai đoạn vận hành:

- Nguồn phát sinh: Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của dân cư trong khu nhà ở và khu chợ truyền thống.

- Quy mô: Khoảng 235 tấn/năm.

- Tính chất: Thành phần chủ yếu là thức ăn thừa, rau củ, bao bì, vỏ chai lọ, hộp đựng thức ăn, giấy báo...

5.3.2.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải nguy hại

a. Giai đoạn thi công

- Nguồn phát sinh: Phát sinh từ quá trình thi công xây dựng tại công trường.

- Quy mô: Khối lượng phát sinh khoảng 24 kg/tháng.

- Tính chất: Thành phần bao gồm: Găng tay, giẻ lau dính dầu mỡ, ác quy thải...

b. Giai đoạn vận hành:

- Nguồn phát sinh: Phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của người dân tại khu dân cư.

- Quy mô: Khối lượng phát sinh khoảng 1.100 kg/năm.

- Tính chất: Thành phần bao gồm: Bóng đèn huỳnh quang hỏng; pin thải; giẻ lau, găng tay dính dầu mỡ; chai lọ đựng hoá chất, sơn, dầu mỡ, vỏ ắc quy, bình xịt côn trùng, vỏ bình gas mini,...; các thiết bị, linh kiện điện tử thải.

5.3.3. Tiếng ồn, độ rung:

a. Giai đoạn thi công

- Nguồn phát sinh: Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ hoạt động của các phương tiện, thiết bị thi công xây dựng.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

b. Giai đoạn vận hành

- Nguồn phát sinh: do các phương tiện như ô tô, xe máy,... ra vào khu dân cư, các hoạt động sinh hoạt của người dân tại khu dân cư và chợ truyền thống.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

5.3.4. Các tác động khác:

- Hoạt động thi công các hạng mục công trình và hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, phế thải ảnh hưởng tới đến hệ sinh thái trên cạn và dưới nước, hoạt động nuôi trồng thủy sản, hoạt động giao thông đường bộ, hoạt động sản xuất, kinh doanh của các tổ chức, cá nhân khu vực Dự án và có nguy cơ xảy ra sự cố sụt lún, úng ngập, cháy nổ, tai nạn lao động, tai nạn giao thông.

- Hoạt động chiếm dụng kênh mương có khả năng gây gián đoạn nguồn nước tưới, ảnh hưởng đến hoạt động tưới tiêu, sản xuất nông nghiệp của người dân khu vực Dự án.

- Hoạt động tập trung đông công nhân có khả năng làm mất trật tự an ninh xã hội khu vực Dự án...

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

5.4.1. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải, khí thải:

5.4.1.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải:

a. Giai đoạn thi công xây dựng

- Nước thải sinh hoạt: Nước thải sinh hoạt phát sinh được thu gom, xử lý bằng 01 nhà vệ sinh di động 2 ngăn (module nguyên khối, vật liệu composite, có bể chứa chất thải và bồn nước dự trữ, bồn chứa cặn 1.200 lít và bồn nước 2.000 lít) dự kiến đặt phía Đông Bắc dự án. Tùy thuộc vào khối lượng phát sinh thực tế sẽ thuê đơn vị có chức năng hút bùn bể phốt và nước thải vận chuyển đi xử lý theo quy định.

- Nước thải thi công, xây dựng:

Chủ dự án sẽ thu gom triệt để nước thải thi công phát sinh về hố lắng tạm dung tích 4m^3 phía Đông Nam dự án, tận dụng nước thải sau lắng phục vụ cho các hoạt động thi công xây dựng trên công trường.

Không tập trung các loại nguyên nhiên vật liệu gần các tuyến rãnh thoát nước tạm thời để ngăn ngừa thất thoát rò rỉ vào rãnh thoát nước.

- Nước mưa chảy tràn: Bố trí các rãnh đào tạm thời dọc theo toàn bộ mặt bằng thi công để thu nước mưa. Nước mưa sẽ chảy về hố lắng tạm thời dung tích 4m^3 (kích thước $D \times R \times C = 2\text{m} \times 2\text{m} \times 1\text{m}$) để lắng cặn trước khi thoát ra mương đất hiện trạng phía Đông Nam dự án.

b. Giai đoạn hoạt động

*** Nước mưa chảy tràn**

Xây dựng hệ thống cống dọc D400, D600, D800 nằm trên vỉa hè các tuyến thoát nước mặt đường, vỉa hè. Thiết kế hố thu nước trực tiếp thu nước từ mặt đường chảy vào hố ga qua ống PVC DN315mm và cống BTCT D300. Bố trí hố ga cống cự ly trung bình 25-30m/hố ga tùy theo hiện trạng.

*** Nước thải sinh hoạt**

Xây dựng hệ thống ống PVC DN200mm, cống dọc D300 qua đường, cống dọc D400 nằm trên vỉa hè các tuyến thoát nước thải khu dân cư. Lắp đặt hệ thống ống chờ PVC D110 thu nước từ các hộ dân vào tuyến ống PVC200. Bố trí hố ga thăm cự ly trung bình 25-30m/hố ga tùy theo hiện trạng. Toàn bộ nước thải trong dự án và đầu nối vào trạm xử lý nước thải trong dự án (được đầu tư xây dựng khi đưa dự án vào sử dụng đáp ứng yêu cầu xử lý nước thải của người dân).

Theo tính toán, tổng lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại dự án khoảng $19,2\text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$. Chủ dự án sẽ đầu tư hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung với công suất $25\text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$. Nước thải sau xử lý đảm bảo đạt của QCVN 01:2019/HY (không áp dụng hệ số K_{hy}) và Quyết định số 175/QĐ-UBND ngày 19/01/2023 của UBND tỉnh Hưng Yên trước khi xả ra môi trường.

Quy trình: Nước thải → Bể tự hoại → gom (có song chắn rác) → bể lắng → bể kỵ khí 3 ngăn → bể lọc 3 ngăn → bể khử trùng → nước thải sau xử lý đạt QCVN 01:2019/HY (không áp dụng hệ số K_{hy}) và Quyết định số 175/QĐ-UBND ngày 19/01/2023 → môi trường tiếp nhận.

5.4.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải:

a. Giai đoạn thi công xây dựng:

- Yêu cầu các đơn vị tham gia thi công xây dựng Dự án thực hiện các biện pháp tổ chức thi công phù hợp, xây dựng nội quy đối với công nhân và nhà thầu

thi công xây dựng tuân thủ các quy định về an toàn, bảo vệ môi trường.

- + Không sử dụng các loại xe, máy không đủ tiêu chuẩn lưu hành, thi công trong Dự án; thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng, tu sửa máy móc công trình và phương tiện vận tải.

- + Phủ bạt kín các xe chở vật liệu xây dựng để tránh phát tán bụi.

- + Không vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng vào giờ cao điểm.

- + Trang bị bảo hộ và công cụ lao động thích hợp cho công nhân để giảm thiểu ảnh hưởng của bụi, khí thải và đảm bảo an toàn lao động.

b. Giai đoạn hoạt động:

- + Bố trí hợp lý hệ thống cây xanh dọc theo tuyến giao thông để giảm thiểu khả năng phát tán của bụi và tiếng ồn.

- + Đảm bảo toàn bộ chất thải rắn phát sinh được thu gom trong ngày để tránh việc phát tán và phát sinh mùi hôi. Đồng thời trồng cây xanh xung quanh để hạn chế mùi hôi.

5.4.2. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại

a. Giai đoạn thi công xây dựng

- Chất thải rắn sinh hoạt: Đặt 02 thùng đựng rác 60 lít có nắp đậy để chứa tạm thời chất thải rắn sinh hoạt. Các thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt được bố trí tại khoảng đất gần cổng ra vào của dự án để thuận tiện cho việc vận chuyển, đưa đi xử lý.

- Chất thải rắn xây dựng được tập trung, phân loại ra thành các nhóm:

- + Các chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế: Bao xi măng, đầu mấu thép, tôn, gỗ, ... được chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom và xử lý.

- + Các chất thải như đất, đá, vật liệu xây dựng... sẽ được thu gom và được sử dụng để san lấp mặt bằng khu vực dự án.

- + Thu gom các loại phế thải vật liệu cát, đá bần, bê tông chết, gạch vỡ về điểm tập kết tạm rác thải xây dựng diện tích khoảng 100m² của dự án sau đó hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý theo quy định.

- + Bùn hữu cơ từ quá trình bóc tách được sử dụng một phần để đắp vào khu vực đất trồng cây xanh và các ô cây xanh trong dự án.

Các hoạt động thu gom chất thải rắn xây dựng đảm bảo tuân thủ theo Quyết định số 21/2023/QĐ-UBND ngày 08/12/2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hưng Yên ban hành quy định thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn xây dựng trên địa bàn tỉnh Hưng Yên.

- Chất thải nguy hại: Được thu gom về vào thùng lưu giữ chất thải nguy hại tạm, hợp đồng với các đơn vị có đầy đủ chức năng và năng lực thu gom, vận chuyển, xử lý định kỳ theo đúng quy định của pháp luật hiện hành (tần suất tùy thuộc vào khối lượng chất thải phát sinh thực tế).

b. Giai đoạn hoạt động

** Chất thải rắn sinh hoạt*

Chất thải rắn phát sinh tại nguồn được phân thành 05 loại: Chất thải rắn sinh hoạt hữu cơ, chất thải rắn có khả năng tái chế, tái sử dụng, chất thải rắn công kênh, chất thải rắn nguy hại, chất thải rắn loại khác còn lại.

Chất thải rắn sinh hoạt từ khu dân cư được các hộ dân tự thu gom, phân loại tại mỗi hộ gia đình, chất thải rắn phát sinh tại các tuyến phố sẽ được thu gom vào các thùng rác đặt trên vỉa hè. Riêng phế liệu trong phân loại CTRSH là nguồn khuyến khích hộ dân tự bán cho các cá nhân, tổ chức thu gom có chức năng.

Bố trí khu tập kết tạm, trung chuyển rác thải (phía Đông Nam) cạnh hệ thống xử lý nước thải tại khu đất hạ tầng kỹ thuật, nền bê tông cao tránh nước mưa chảy tràn qua với diện tích 30 m², hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

** Chất thải nguy hại*

Chủ dự án sẽ tuyên truyền, hướng dẫn người dân trong các khu nhà ở tự phân loại tại nhà sau đó mang đến điểm tập kết CTNH. Bố trí thùng chứa CTNH chuyên dụng đặt tại khu lưu giữ chất thải tạm thời phía Đông nam của dự án gần khu vực hệ thống XLNT sinh hoạt. Bên ngoài các thùng rác nguy hại được gắn các biển báo chất thải nguy hại theo đúng quy định, hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

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

a. Giai đoạn thi công xây dựng

- Sử dụng các phương tiện, thiết bị vận chuyển có chất lượng tốt, chở đúng trọng tải và được kiểm tra bảo dưỡng thường xuyên.

- Bảo dưỡng thiết bị và phương tiện vận chuyển thường xuyên để hạn chế tối đa tiếng ồn phát sinh.

- Quy định tốc độ tối đa đối với các phương tiện ra vào Dự án.

- Không thi công trong khoảng thời gian từ 22h đến 6h sáng hôm sau.

- Biện pháp hoàn trả mặt bằng đối với các hạng mục công trình phụ trợ giai đoạn xây dựng:

+ Bãi tập kết vật liệu, bãi tập kết rác thải xây dựng: Các hạng mục này được đắp đê vây xung quanh; vì vậy, khi hoàn trả mặt bằng, đê đắp được sử dụng để lấp các hố lũng của Dự án;

+ Nhà bảo vệ, nhà vệ sinh di động, kho tập kết vật liệu,...Chủ Dự án phối hợp cùng đơn vị thi công tháo dỡ, hoàn trả mặt bằng.

b. Giai đoạn hoạt động

- Trồng và chăm sóc cây xanh.

- Tuyên truyền, giáo dục về môi trường và an toàn giao thông nhằm nâng cao nhận thức của các hộ dân trong khu nhà ở.

- Quy định tốc độ tối đa đối với các phương tiện ra vào Dự án.

- Lắp đặt các biển cấm, hạn chế bóp còi trong khoảng thời gian từ 22h đến 6h sáng hôm sau.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

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

*** Giai đoạn xây dựng:**

- Sự cố cháy nổ:

+ Quản lý chặt chẽ các nguyên vật liệu xây dựng và các tác nhân gây cháy. Lưu giữ riêng các vật liệu dễ gây cháy nổ.

+ Thực hiện nghiêm chỉnh các tiêu chuẩn, quy chuẩn quy định về phòng cháy chữa cháy trong quá trình thi công xây dựng.

- Sự cố về tai nạn lao động:

+ Vào những ngày nắng nóng, điều kiện thời tiết xấu, bố trí thời gian nghỉ ngơi hợp lý cho công nhân, đảm bảo sức khỏe và an toàn trong lao động.

+ Chủ dự án và đơn vị thi công sẽ tuân thủ và thực hiện nghiêm ngặt các quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng từ khâu thiết kế đến khâu thi công cũng như các điều kiện về an toàn trong thi công.

+ Cán bộ, công nhân được phổ biến kỹ thuật về nội quy an toàn lao động, thiết bị, các phương tiện máy móc được kiểm tra về độ an toàn thường xuyên.

+ Công nhân làm việc trên công trường được trang bị quần áo bảo hộ, khẩu trang, mũ, kính bảo vệ mắt...

+ Phổ biến biện pháp sơ cứu cho công nhân tại công trường khi bị tai nạn lao động.

+ Bố trí các bảng chỉ dẫn, biển báo rõ ràng, đèn báo ở các khu vực đang thi công hoặc các khu vực nguy hiểm để tránh tai nạn cho người và các phương tiện tham gia xây dựng.

+ Xung quanh khu vực công trường có rào ngăn và có biển báo.

*** Giai đoạn hoạt động**

- **Phòng chống cháy nổ:** Thực hiện nghiêm chỉnh các tiêu chuẩn quy phạm, quy định về PCCC trong suốt quá trình hoạt động của dự án.

- **Phòng chống sự cố an toàn giao thông:**

Để giảm thiểu các sự cố tai nạn giao thông có thể xảy ra, Chủ đầu tư thực hiện các biện pháp cơ bản sau:

+ Có quy định cụ thể về tốc độ tối đa cho phép đối với các phương tiện giao thông ra vào khu;

+ Tuyên truyền nâng cao nhận thức của lái xe về tuân thủ các quy định của Luật giao thông đường bộ, đảm bảo an toàn giao thông trong quá trình lái xe.

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

5.5.1. Giai đoạn thi công xây dựng:

*** Chương trình giám sát môi trường không khí:**

- Vị trí giám sát: 02 vị trí gồm: Khu vực cổng vào dự án (tiếp giáp đường giao thông) và khu vực trung tâm dự án.

- Thông số giám sát: Tiếng ồn, độ rung, bụi, CO, SO₂, NO₂.

- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

- QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

*** Chương trình giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại:**

- Thực hiện phân định, phân loại các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định khác có liên quan.

- Định kỳ chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

5.5.2. Chương trình giám sát trong giai đoạn vận hành

a. Giám sát trong giai đoạn vận hành thử nghiệm

Dự án thuộc đối tượng phải đánh giá tác động môi trường, có công trình xử lý nước thải sinh hoạt thuộc đối tượng thực hiện vận hành thử nghiệm, quy định

tại điều 31, nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

Chủ dự án có trách nhiệm giám sát mẫu nước thải trong quá trình vận hành thử nghiệm theo quy định tại khoản 5 điều 21, thông tư 02/2022/BTNMT.

b. Giám sát trong giai đoạn hoạt động

** Chương trình giám sát chất lượng nước thải:*

Căn cứ điều 97 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP Dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc định kỳ.

** Chương trình giám sát chất thải rắn*

- Thực hiện phân định, phân loại các loại chất thải rắn sinh hoạt theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định khác có liên quan.

- Định kỳ chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

CHƯƠNG 1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

1.1. Thông tin chung dự án

1.1.1. Tên dự án

Hạ tầng kỹ thuật khu dân cư mới số 1 xã Thiện Phấn, huyện Tiên Lữ.

1.1.2. Chủ dự án

- Chủ dự án: Ban QLDA đầu tư xây dựng huyện Tiên Lữ
- Đại diện: Ông Phạm Lưu Ngọc Chức vụ: Giám đốc
- Địa chỉ liên hệ: Thị Trấn Vương, Huyện Tiên Lữ, Hưng Yên.
- Tiến độ thực hiện dự án: 2024 - 2027.
- Nguồn vốn: Ngân sách huyện (từ nguồn đầu giá quyền sử dụng đất cho nhân dân làm nhà ở) và các nguồn vốn hợp pháp khác.

1.1.3. Vị trí địa lý dự án

1.1.3.1. Vị trí địa lý

Dự án Hạ tầng kỹ thuật khu dân cư mới số 1 xã Thiện Phấn, huyện Tiên Lữ thuộc địa giới hành chính xã Thiện Phấn, Huyện Tiên Lữ, tỉnh Hưng Yên với diện tích khoảng 4,77 ha. Ranh giới cụ thể như sau:

- Phía Bắc giáp đường QL.39A;
- Phía Nam giáp đất nông nghiệp và khu dân cư hiện trạng;
- Phía Đông giáp khu dân cư hiện trạng.
- Phía Tây giáp khu dân cư hiện trạng.

Ranh giới tọa độ khép góc dự án được thể hiện trong bảng sau:

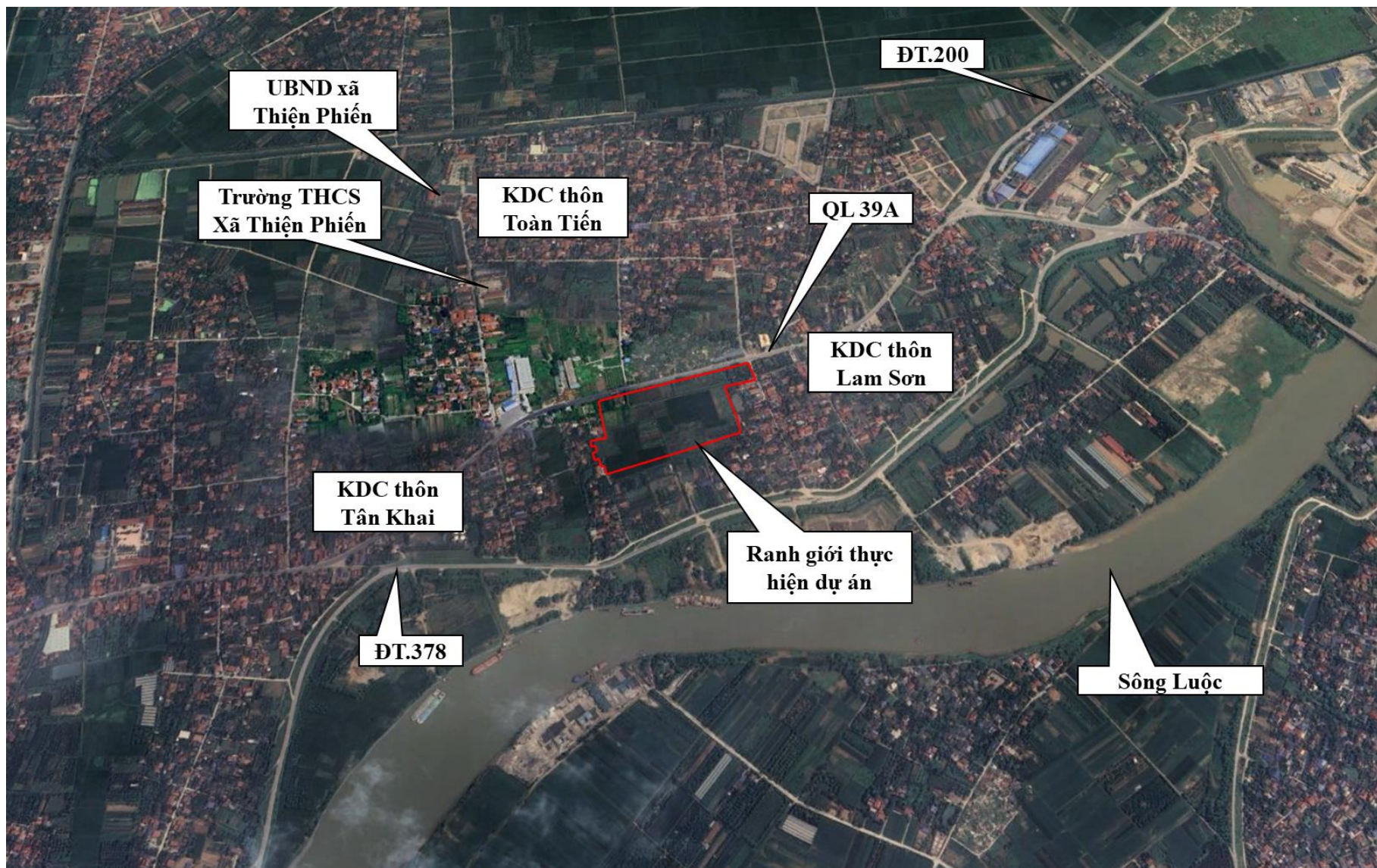
Bảng 1.1. Bảng thống kê mốc tọa độ ranh giới dự án

(Hệ tọa độ VN 2000 - Kinh tuyến trực $105^{\circ}30'$, Múi chiều 3°)

Điểm	Tọa độ		Điểm	Tọa độ	
	X(m)	Y(m)		X(m)	Y(m)
1	2284472,58	564119,58	16	2284240,77	563811,87
2	2284432,35	564135,42	17	2284237,22	563802,52
3	2284422,08	564099,56	18	2284254,25	563798,10
4	2284423,17	564099,18	19	2284257,38	563806,22
5	2284414,93	564069,20	20	2284271,48	563803,37
6	2284344,73	564092,65	21	2284269,24	563794,10
7	2284345,04	564093,66	22	2284282,05	563792,61

Điểm	Tọa độ		Điểm	Tọa độ	
	X(m)	Y(m)		X(m)	Y(m)
8	2284323,18	564099,37	23	2284288,44	563816,78
9	2284322,54	564097,58	24	2284286,94	563817,31
10	2284307,62	564102,45	25	2284289,21	563824,01
11	2284306,78	564100,66	26	2284343,35	563811,35
12	2284301,37	564102,49	27	2284346,99	563809,18
13	2284205,18	563829,21	28	2284351,83	563810,15
14	2284223,35	563823,74	29	2284378,19	563805,04
15	2284222,44	563815,59	1	2284472,58	564119,58

(Nguồn: Thuyết minh quy hoạch 1/500 của dự án)



Hình 1.1. Vị trí thực hiện dự án

1.1.3.2. Mối tương quan của địa điểm thực hiện dự án đối với các đối tượng tự nhiên và kinh tế - xã hội

a) Các đối tượng tự nhiên

*** Hệ thống giao thông:**

Phía Bắc của dự án giáp với tuyến đường QL.39A, bề rộng mặt đường B=11,0m, hành lang giao thông đường QL.39A là 33,0m. Phía Đông giáp đường trục giao thông xã, bề rộng mặt đường hiện trạng 3,0 - 3,5m. Phía Nam, cách dự án khoảng 200m có tuyến đường ĐT.378 (đê sông Luộc). Các tuyến đường này là đầu mối giao thông quan trọng tạo điều kiện thuận lợi trong việc giao lưu phát triển kinh tế văn hoá, xã hội với các địa phương trong huyện giúp kết nối Trung tâm huyện Tiên Lữ đi thành phố Hưng Yên, huyện Ân Thi, huyện Phù Cừ và các tỉnh lân cận như Thái Bình, Hải Dương thuận lợi.

- Giao thông trong ranh giới dự án:

Trong ranh giới khu đất chỉ có đường nội đồng, bờ thửa phục vụ sản xuất nông nghiệp. Đường chủ yếu là hệ thống đường bờ đất rộng 0,5 - 2m, chất lượng kém. Khi tiến hành xây dựng dự án, sẽ tiến hành phá bỏ, san lấp các tuyến đường này để tạo mặt bằng cho dự án.

*** Hệ thống sông suối, ao hồ:**

Phía Nam dự án có dòng sông Luộc, bên kia sông là huyện Hưng Hà - tỉnh Thái Bình. Hợp điểm nối tiếp của dòng sông Hồng, sông Luộc, sông Thái Bình làm thành ngã ba sông Tuần Vường kề sát đất Tân Hưng. Cùng với sông Hồng và sông Luộc, trong huyện còn có ba dòng sông cổ hình thành từ xa xưa là sông Càn Đà nối tiếp với sông Cửu An rồi đổ ra cửa Gàn 1.

Theo dòng sông Hồng, sông Luộc có thể lên Hà Nội, ra Hải Phòng, xuống Nam Định được thuận tiện. Dựa theo triền sông có 17,23 km đê sông Hồng. Do vậy thuận tiện cho việc giao thương bằng đường thủy.

Trong khu vực dự án có tuyến kênh T1-2A Trạm bơm Triều Dương từ K₁₊₂₁₀ - K₁₊₅₇₀ có chức năng tiêu thoát nước nông nghiệp trong khu vực thực hiện dự án, kết nối với sông Luộc bằng trạm bơm Triều Dương phía Đông Bắc dự án.

Ngoài ra, trong phạm vi ranh giới dự án còn có các đoạn kênh tưới, tiêu nội đồng phía Nam và phía Tây dự án, các kênh này có chiều dài khoảng 241 m, chiều rộng trung bình khoảng 1 – 1,5m.

*** Hiện trạng san nền:**

Khu vực quy hoạch phần lớn hiện là đất canh tác nông nghiệp, địa hình tương đối bằng phẳng. Cao độ tự nhiên từ +2,6 m đến +3,3m, độ dốc tự nhiên trung bình khoảng 0,2%-0,3%.

* *Đối với rừng, khu dự trữ sinh quyển, vườn quốc gia, khu bảo tồn thiên nhiên và khu dự trữ thiên nhiên thế giới:* Trong phạm vi 5km tính từ điểm xây dựng dự án không có rừng, khu dự trữ sinh quyển, vườn quốc gia, khu bảo tồn thiên nhiên và khu dự trữ thiên nhiên thế giới.

b) Các đối tượng kinh tế - xã hội

Khu đất thực hiện dự án thuộc địa giới hành chính xã Thiện Phấn, huyện Tiên Lữ. Xung quanh khu vực triển khai dự án chủ yếu là đất nông nghiệp và các hộ dân thôn Lam Sơn, xã Thiện Phấn với một số loại hình buôn bán nhỏ lẻ và tuyến đường trục xã phía Đông dự án.

Cách dự án khoảng 750m về phía bắc, có dự án Cụm Công nghiệp Thiện Phấn do Công ty TNHH Sơn Tùng làm chủ dự án (diện tích khoảng 30 ha). Dự án đang trong giai đoạn thực hiện các thủ tục pháp lý liên quan. Thiện Phấn là cụm công nghiệp tập trung vừa và nhỏ, tổng hợp các lĩnh vực sản xuất không gây ô nhiễm độc hại tới môi trường, nhóm ngành chính là chế biến nông sản và tiểu thủ công nghiệp khác.

c) Sự kết nối dự án với các dự án xung quanh và sự kết nối hạ tầng theo quy hoạch chung của huyện Tiên Lữ:

* **Cấp điện:** Gần dự án có tuyến đường dây 35kV qua trạm biến áp 2x25 MVA-110/35KV, nguồn điện cung cấp cho huyện được đảm bảo 24/24 giờ, đã khắc phục được tình trạng mất điện do quá tải và tổn hao lớn

* **Cấp nước:**

- Cấp nước tưới tiêu phục vụ canh tác theo hệ thống mương nội.
- Cấp nước sinh hoạt: Khu vực xung quanh dự án đã có hệ thống cấp nước sạch từ nhà máy cấp nước An Bình.

* **Thoát nước mưa:** Khu vực thực hiện dự án chủ yếu là đất ruộng, hệ thống thoát nước của khu vực chủ yếu thoát vào các kênh mương trên đồng.

* **Thu gom, xử lý thoát nước thải**

Hầu hết các khu dân cư trên địa bàn xã Thiện Phấn vẫn chưa có hệ thống thu gom thoát nước mưa và nước thải riêng biệt. Nguyên nhân do các khu dân cư đã hình thành và hoạt động từ lâu dẫn đến kết cấu hạ tầng chưa được đồng bộ.

Hiện nay, Ủy ban nhân dân huyện Tiên Lữ đang trong quá trình tiến hành rà soát, bố trí điểm thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt cho các khu dân cư hiện hữu nên vẫn chưa có phê duyệt quy hoạch vị trí các hệ thống xử lý nước thải tập trung tại các xã trên địa bàn huyện.

Theo Quyết định số 175/QĐ-UBND ngày 19/01/2023 của UBND tỉnh Hưng Yên phê duyệt đề án “Thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt khu dân cư trên địa bàn tỉnh Hưng Yên đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045”, việc thu gom, xử lý nước thải trong khu dân cư nông thôn phù hợp với điều kiện tự nhiên kinh tế, xã hội của

địa phương; công nghệ xử lý nước thải áp dụng tối ưu về kinh tế, kỹ thuật, chi phí đầu tư, vận hành và tái sử dụng nước thải sau xử lý, tiết kiệm tài nguyên nước và thu gom, xử lý, tái sử dụng bùn thải từ hệ thống thoát nước, xử lý nước thải nên dự án đầu tư hệ thống xử lý nước thải với quy mô đảm bảo thu gom, xử lý toàn bộ nước thải sinh hoạt của dự án là hoàn toàn phù hợp với nội dung của Quyết định trên.

Khu vực xã Thiện Phấn chưa có hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung, do đó, chủ dự án sẽ đầu tư 01 hệ thống xử lý nước thải để xử lý toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh của dự án đảm bảo đạt QCVN 01:2019/HY và Quyết định số 175/QĐ-UBND ngày 19/01/2023 trước khi thải ra ngoài môi trường.

Quy trình dự kiến vận hành HTXLNT: Nước thải → Bể tự hoại → gom (có song chắn rác) → bể lắng → bể kỵ khí 3 ngăn → bể lọc 3 ngăn → bể khử trùng → nước thải sau xử lý đạt QCVN 01:2019/HY (không áp dụng hệ số K_{hy}) và Quyết định số 175/QĐ-UBND ngày 19/01/2023 → Môi trường tiếp nhận.

*** Thu gom, xử lý rác thải sinh hoạt**

Hiện nay việc thu gom chất thải rắn của khu vực dân cư xung quanh dự án được thu gom tập trung, xe thu gom theo lịch trình cố định. Hàng ngày, vào các khung giờ nhất định, có đội vệ sinh sẽ đi qua các trục đường chính của các khu dân cư để thu gom, các hộ gia đình mang chất thải rắn sinh hoạt đến đổ vào xe và xe vận chuyển đến địa điểm tập kết rác thải tại xã Thiện Phấn sau đó sẽ được đơn vị có chức năng vận chuyển và xử lý.

d) Đánh giá chung về việc triển khai xây dựng dự án

*** Những mặt thuận lợi**

Dự án hạ tầng kỹ thuật khu dân cư mới số 1 xã Thiện Phấn, huyện Tiên Lữ có địa hình bằng phẳng, chủ yếu là đất nông nghiệp, thuận lợi cho quy hoạch chuyển đổi thành đất xây dựng và công tác đầu tư xây dựng nên kinh phí giải phóng mặt bằng không lớn.

- Hệ thống giao thông đối ngoại rất thuận lợi để đi lại và kết nối với các khu vực xung quanh.

*** Những mặt không thuận lợi:**

- Khu vực triển khai dự án nằm tiếp giáp với khu dân cư giai đoạn trước đã được đầu tư xây dựng nên cần nghiên cứu về sự kết nối cơ sở hạ tầng kỹ thuật giữa các khu vực, ngoài ra đường nội bộ quy hoạch kết nối trực tiếp với đường quốc lộ 39A, có mật độ tham gia giao thông lớn nên cần phải có giải pháp đảm bảo an toàn giao thông.

- Hệ thống hạ tầng kỹ thuật chưa có cần phải đầu tư xây dựng mới hoàn toàn nên đòi hỏi kinh phí đầu tư xây dựng lớn.

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

Hiện tại, dự án đang trong quá trình hoàn thiện các thủ tục pháp lý, chưa tiến hành thu hồi đất để thực hiện dự án nên chưa tiến hành giải phóng mặt bằng. Toàn bộ khu đất thu hồi có tổng diện tích khoảng 49.785 m². Hiện trạng khu đất chủ yếu là đất nông nghiệp, trong đó, đất trồng lúa chiếm khoảng 39.618,7 m². Trong diện tích thu hồi đất không có đất ở của các hộ dân nên dự án không phải tiến hành di dân, tái định cư.

Ngoài ra, trong khu đất thực hiện dự án không có đất nghĩa trang, không có ao hồ thuộc danh mục ao hồ cấm san lấp theo quy định của UBND tỉnh và không có rác thải tồn đọng. Với các đoạn mương thủy lợi bị thu hồi để thực hiện dự án, chủ dự án đã làm việc với các cơ quan quản lý công trình thủy lợi để thỏa thuận về giải pháp hoàn trả các đoạn mương này phục vụ tưới tiêu thủy lợi cũng như thoát nước khu vực.

Bảng 1.2. Bảng tổng hợp hiện trạng sử dụng đất

STT	Danh mục	Ký hiệu	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
1	Đất chuyên trồng lúa nước	LUC	39.618,70	79,58
2	Đất trồng cây ăn quả hàng năm	DGT	4.004,90	8,04
3	Đất giao thông	DTL	2.736,20	5,50
4	Đất thủy lợi		1.641,20	3,30
5	Đất trồng cây lâu năm		1.353,90	2,72
6	Đất trồng cây lâu năm khác		430,10	0,86
	Tổng		49.785,0	100,00

Nguồn: Trích lục bản đồ địa chính khu đất

1.1.5. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường.

Khu vực thực hiện dự án chủ yếu là đất trồng lúa, có khu dân cư sinh sống ngay sát đất quy hoạch của dự án. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư gần nhất là khoảng 5m về phía Nam. Ngoài ra, dự án còn tiếp giáp một số khu vực khác như:

Bảng 1.3. Khoảng cách từ khu vực dự án đến khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường

TT	Các công trình	Hướng	Khoảng cách (m)
1	Khu dân cư phía Đông Nam Dự án	Đông Nam	10
2	Khu dân cư phía Tây dự án	Tây	10

TT	Các công trình	Hướng	Khoảng cách (m)
3	Khu dân cư phía Tây Nam dự án	Tây nam	150
4	UBND xã Thiện Phấn	Bắc	700
5	Trường THCS xã Thiện Phấn	Bắc	400
6	Đường QL.39A	Bắc	3
7	Sông Luộc	Nam	300
8	Nghĩa trang xã Thiện Phấn	Bắc	30

1.1.6. Mục tiêu, loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất của dự án

1.1.6.1. Mục tiêu của dự án:

Việc đầu tư dự án Hạ tầng kỹ thuật khu dân cư mới số 1 xã Thiện Phấn, huyện Tiên Lữ.

- Bố trí các công trình nhà ở, hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật phục vụ dân cư khu vực.

- Đáp ứng nhu cầu nhà ở ngày càng cao của người dân với hệ thống hạ tầng đồng bộ, hiện đại đầu nối hợp lý với khu vực xung quanh.

- Xây dựng khu dân cư mới một cách đồng bộ, hiện đại để đầu giá quyền sử dụng đất cho nhân dân làm nhà ở.

- Thu lại tiền bán đầu giá quyền sử dụng đất sẽ được đầu tư hạ tầng kỹ thuật cho khu dân cư và phần còn dư nộp ngân sách nhà nước và phần còn lại để tạo nguồn vốn xây dựng các công trình trong xã.

1.1.6.2. Loại hình dự án:

Dự án đầu tư xây dựng mới;

1.1.6.3. Quy mô:

- Quy mô diện tích: 49.785 m². Cơ cấu sử dụng đất của dự án như sau:

- Dự báo dân số: 736 người.

- Dự án Hạ tầng kỹ thuật khu dân cư mới số 1 xã Thiện Phấn, huyện Tiên Lữ được triển khai xây dựng bao gồm các hạng mục:

- + Giải phóng mặt bằng, san nền bằng cát đen đầm chặt, cao độ san nền đồng bộ với cao độ san nền tại các khu dân cư lân cận;

- + Xây dựng hệ thống đường giao thông, vỉa hè, cây xanh công cộng;

+ Xây dựng hệ thống thoát nước mưa và nước thải sinh hoạt đảm bảo kết nối đồng bộ với hệ thống thoát nước khu vực lân cận;

+ Xây dựng hệ thống cấp điện sinh hoạt, hệ thống chiếu sáng (cáp điện đặt ngầm dưới vỉa hè).

+ Xây dựng hệ thống đường ống kỹ thuật ngầm phục vụ công tác đấu nối các hệ thống hạ tầng kỹ thuật khác.

- Phạm vi đánh giá tác động môi trường: Chủ dự án chỉ tiến hành các hoạt động giải phóng mặt bằng, san nền, xây dựng cơ sở hạ tầng thiết yếu cho nhà ở và khu đất chợ truyền thống. Vì vậy, phạm vi đánh giá tác động môi trường trong giai đoạn xây dựng sẽ tập trung đánh giá tác động của hoạt động san nền, xây dựng các cơ sở hạ tầng thiết yếu như đường giao thông nội bộ, cây xanh, vỉa hè, điện sinh hoạt, điện chiếu sáng, hệ thống cấp, thoát nước, bãi đỗ xe, điểm tập kết, trung chuyển chất thải, hệ thống xử lý nước thải tập trung.

1.1.6.4. Công nghệ sản xuất của dự án

Đặc thù của dự án là xây dựng, bố trí các công trình ở, giáo dục, hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật phục vụ dân cư khu vực. Chỉ phát sinh một số hoạt động kinh doanh tiện ích, không có hoạt động sản xuất. Do vậy dự án không có công nghệ sản xuất.

1.2. Các hạng mục công trình của dự án

1.2.1. Cơ cấu sử dụng đất của dự án

Tính chất của khu dự án là được đầu tư đồng bộ các công trình hạ tầng kỹ thuật đáp ứng nhu cầu về đất ở cho người dân huyện Tiên Lữ. Trong đó, diện tích đất chia lô làm nhà ở là 18.784,10 m², chiếm 37,73%. Bên cạnh đó chủ Dự án sẽ đầu tư xây dựng các công trình công cộng, công trình phụ trợ bao gồm cây xanh, đường giao thông, hạ tầng kỹ thuật. Chi tiết sử dụng đất của Dự án được thể hiện trong bảng dưới đây:

Bảng 1.4. Bảng tổng hợp chi tiết sử dụng đất của dự án

TT	Chức năng lô đất	Kí hiệu	Diện tích	Tầng cao tối đa	Tỉ lệ chiếm đất
			(m ²)		(%)
1	Đất ở	LK	18.784,10	5	37,73
2	Đất cây xanh	CX	1.755,30		3,53
3	Đất công cộng	CC	1.423,60		2,86
4	Đất chợ truyền thống	CC	4.562,80	2	9,17
5	Hành lang an toàn giao thông	HLGT	4.759,10		9,56

TT	Chức năng lô đất	Kí hiệu	Diện tích	Tầng cao tối đa	Tỉ lệ chiếm đất
			(m ²)		(%)
6	Đất giao thông, hạ tầng kỹ thuật	GTHT	18.500,10		37,16
	Tổng cộng		49.785,00		100,00

(Nguồn: Mặt bằng quy hoạch tổng thể dự án)

1.2.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án:

1.2.2.1. Các hạng mục công trình chính

(1) Nhà chia lô (liền kề)

Bao gồm 07 lô:

- LK1 có diện tích 3652,0 m²: gồm 36 lô liền kề có diện tích trung bình khoảng 100 m²; mật độ xây dựng tối đa 90%, tầng cao tối đa là 5 tầng.
- LK2 có diện tích 3652,0 m²: gồm 36 lô liền kề có diện tích trung bình khoảng 100 m²; mật độ xây dựng tối đa 90%, tầng cao tối đa là 5 tầng.
- LK3 có diện tích 1.112,1 m²: gồm 8 lô liền kề có diện tích trung bình khoảng 140 m²; mật độ xây dựng tối đa 85%, tầng cao tối đa là 5 tầng.
- LK4 có diện tích 2.592,0 m²: gồm 26 lô liền kề có diện tích trung bình khoảng 100 m²; mật độ xây dựng tối đa 90%, tầng cao tối đa là 5 tầng.
- LK5 có diện tích 2.592,0 m²: gồm 26 lô liền kề có diện tích trung bình khoảng 100 m²; mật độ xây dựng tối đa 90%, tầng cao tối đa là 5 tầng.
- LK6 có diện tích 2.592,0 m²: gồm 26 lô liền kề có diện tích trung bình khoảng 100 m²; mật độ xây dựng tối đa 90%, tầng cao tối đa là 5 tầng.
- LK7 có diện tích 2.592,0 m²: gồm 26 lô liền kề có diện tích trung bình khoảng 100 m²; mật độ xây dựng tối đa 90%, tầng cao tối đa là 5 tầng.

(2) Đất cây xanh:

Đất cây xanh diện tích là 1.755,3 m² chiếm 3,53% tổng diện tích khu đất.

(3) Đất dự trữ phát triển:

Diện tích là 1.423,6 m², chiếm 2,86% tổng diện tích đất.

(4) Đất chợ truyền thống:

Diện tích sử dụng là 4.562,8 m², chiếm 9,17% tổng diện tích đất, mật độ xây dựng tối đa 40%, tầng cao tối đa là 2 tầng.

(5) Đất hành lang an toàn giao thông:

Diện tích sử dụng là 4.759,1 m², chiếm 9,56% tổng diện tích đất.

(6) Đất giao thông, hạ tầng kỹ thuật:

Diện tích sử dụng là 18.500,10 m², chiếm 37,16% tổng diện tích đất.

Quy mô thiết kế đất giao thông: Bao gồm 09 tuyến đường có tổng chiều dài 1.423,48 m, quy mô mặt cắt ngang như sau:

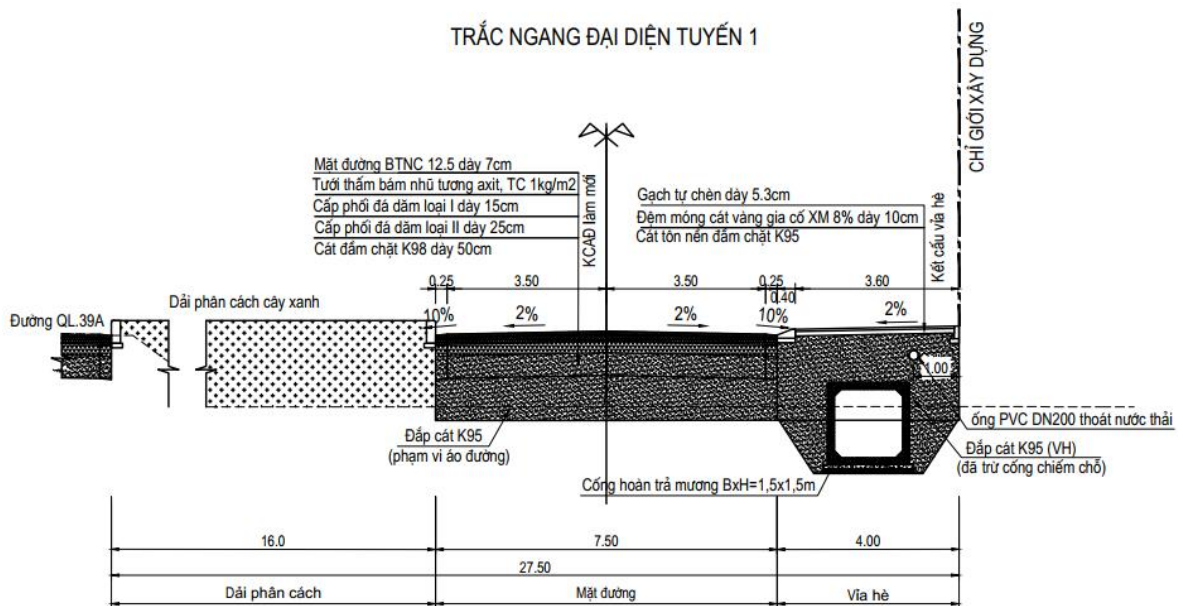
- Tuyến 1 (tuyến đường gom): Chiều rộng nền đường $B_n=27,5\text{m}$; Chiều rộng mặt đường $B_m= 7,5\text{m}$; Dốc ngang mặt đường $i_m=2\%$; Chiều rộng vỉa hè phải $B_{vh}=4,0\text{m}$; Bên phải tiếp giáp dải phân cách cây xanh, $B=16,0\text{m}$.

- Tuyến 2,5,6,7,8: Chiều rộng nền đường $B_n=15,5\text{m}$; Chiều rộng mặt đường $B_m= 7,5\text{m}$; Dốc ngang mặt đường $i_m=2\%$; Chiều rộng vỉa hè $B_{vh}=2\times 4,0=8,0\text{m}$; Dốc ngang vỉa hè $i_{vh}=2\%$.

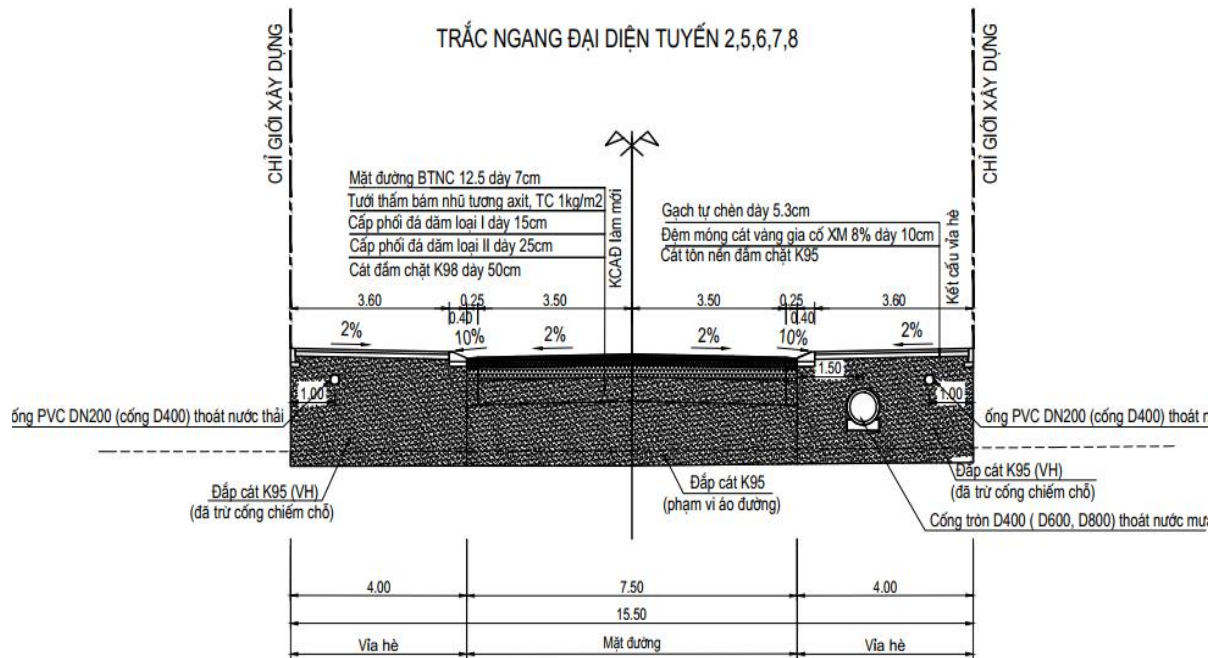
- Tuyến 3: Chiều rộng nền đường $B_n=12,5\text{m}$; Chiều rộng mặt đường $B_m= 7,5\text{m}$; Dốc ngang mặt đường $i_m=2\%$; Chiều rộng vỉa hè $B_{vh}=4,0+1,0=5,0\text{m}$; Dốc ngang vỉa hè $i_{vh}=2\%$.

- Tuyến 4: Chiều rộng nền đường $B_n=20,5\text{m}$; Chiều rộng mặt đường $B_m= 10,5\text{m}$; Dốc ngang mặt đường $i_m=2\%$; Chiều rộng vỉa hè $B_{vh}=2\times 5,0=10,0\text{m}$; Dốc ngang vỉa hè $i_{vh}=2\%$.

- Tuyến 9: Chiều rộng nền đường $B_n=12,5\text{m}$; Chiều rộng mặt đường $B_m= 7,5\text{m}$; Dốc ngang mặt đường $i_m=2\%$; Chiều rộng vỉa hè phải $B_{vh}=4,0$, dốc ngang vỉa hè $i_{vh}=2\%$; Chiều rộng lề đường bên trái, $B_{l\grave{e}}=1,0\text{m}$, dốc ngang lề đường $i_{l\grave{e}}=4\%$.



Hình 1.2. Mặt cắt ngang đường đại diện tuyến 1



Hình 1.3. Mặt cắt ngang đường đại diện tuyến 2,5,6,7,8

1.2.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ

(1) San nền:

Nền hiện trạng của khu vực quy hoạch chủ yếu là đất canh tác nông nghiệp tương đối bằng phẳng, độ dốc thấp, để đảm bảo thoát nước mặt nhanh nhất và khối lượng san nền là thấp nhất, giải pháp san nền khu đô thị được chia thành từng lô đất có đường và hệ thống cống thoát nước bao quanh.

- Cao độ thiết kế san nền: Cao nhất 4,55m

(2) Hệ thống cấp nước:

Hệ thống cấp nước sạch sẽ do các đơn vị nhà máy cung cấp nước sinh hoạt đầu tư vào giai đoạn hoạt động. Trong giai đoạn này sẽ đầu tư cống BTCT đúc sẵn D300 tại những đoạn qua đường để phục vụ đầu nối đường ống cấp nước

(3) Hệ thống cấp điện:

- Xây dựng mới 01 trạm biến áp 560kVA-22/0,4kV để cấp điện cho dự án; Lắp đặt tủ tụ bù 0,4kV có công suất 240kVA.
- Xây dựng mới tuyến cáp ngầm 0,4kV có chiều dài tuyến khoảng 1.238m và 31 tủ phân phối công tơ để cấp điện đến các hộ dân;

(4) Hệ thống thông tin liên lạc:

Hệ thống thông tin liên lạc sẽ được các đơn vị cung cấp dịch vụ viễn thông đầu tư vào giai đoạn sau.

1.2.2.3. Các hoạt động của dự án

Bảng 1.5. Các hoạt động của dự án

Các giai đoạn	Các hoạt động	Tiến độ	Công nghệ/cách thức thực hiện	Các yếu tố môi trường có khả năng phát sinh
Xây dựng (30 công nhân)	Tập kết, dự trữ, bảo quản nhiên nguyên vật liệu phục vụ công trình.	1 tháng	- Sử dụng máy thi công và lao động thủ công để thực hiện; - Sử dụng xe tải; - Sử dụng cho máy móc, thiết bị thi công.	- Xe tải vận chuyển vật liệu xây dựng (xi măng, sắt thép, cát, đá,...) phát sinh bụi và khí thải; - Nguy cơ rò rỉ dầu từ các phương tiện thiết bị thi công. - Máy móc phục vụ thi công xây dựng: tiếng ồn, khí thải, bụi - Vật liệu xây dựng: bụi do gió; rơi vãi gây bồi lắng các vực nước; - Hoạt động tập trung công nhân có nguy cơ gây ra các vấn đề xã hội.
	- San nền, xây dựng cơ sở hạ tầng: hệ thống đường, hệ thống cấp thoát, cấp điện, hệ thống đèn chiếu sáng.	8 tháng		
Vận hành	- Hoạt động xây dựng nhà ở của các hộ dân. - Hoạt động xây dựng chợ truyền thống. - Hoạt động sinh hoạt của cư dân Khu nhà ở, hoạt động sinh hoạt tại chợ truyền thống. - Hoạt động giao thông của cư dân Khu nhà ở.	Suốt thời gian hoạt động	Hoạt động theo quy định của Nhà nước.	- Nước thải sinh hoạt, rác thải sinh hoạt, CTNH; - Bụi, khí thải từ hoạt động giao thông.

1.2.2.4. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường

(1) Hệ thống thu gom và thoát nước mưa:

- Xây dựng hệ thống cống dọc D400, D600, D800 nằm trên vỉa hè các tuyến thoát nước mặt đường, vỉa hè. Thiết kế hố thu nước trực tiếp thu nước từ mặt

đường chảy vào hố ga qua ống PVC DN315mm và cống BTCT D300. Bố trí hố ga công cụ ly trung bình 25-30m/hố ga tùy theo hiện trạng.

- Vị trí cửa xả: Toàn bộ lưu vực thoát nước mưa được thu gom về tuyến cống tròn D600 tiếp nối với D800 trên vỉa hè tuyến đường nội bộ rồi dẫn xả vào tuyến cống ngầm BxH=1,5x1,5m hoàn trả kênh T1-2A trạm bơm Triều Dương nằm trên vỉa hè tuyến đường gom của dự án.

- Kết cấu hệ thống cống dọc thoát nước mưa: Cống tròn BTCT trên vỉa hè tải trọng vỉa hè (L=2,5m/đoạn); cống ngang đường tải trọng HL93 (L=2,5m/ đoạn) đúc sẵn đặt trên đế cống BTCT đúc sẵn. Các đoạn lẻ thiết kế thay thế bằng đốt cống L=1,0m. Đoạn cống qua đường đệm móng đá dăm 2x4 dày 10cm. Đoạn qua nương gia cố móng cọc tre D6-8cm, L=2,5m, mật độ 25 cọc/m².

- Hố ga thăm công thoát nước trên vỉa hè kích thước axb = 1,44x1,44m (D400, D600, D800 trên vỉa hè). Kết cấu tường xây gạch không nung VXMCV M75 trên móng BTCT mác 200 đá 1x2 dày 20cm đổ tại chỗ, đệm đá dăm cấp phối đá 2x4 dày 10cm. Trát trong hố ga 1 lớp dày 1,5cm. Tấm đan hố ga BTCT đúc sẵn mác 200 đá 1x2 dày 12cm. Xà mũ bằng BTCT M200 đá 1x2 tại chỗ. Nắp ga bằng composite kích thước 900x900mm. Bố trí bậc thang thép lên xuống D22, khoảng cách 30cm/bậc.

- Hố ga thăm công thoát nước dưới lòng đường kích thước = 1,66x1,66m (D600, D800 dưới lòng đường); Kết cấu tường xây gạch không nung VXMCV M75 trên móng BTCT mác 200 đá 1x2 dày 20cm đổ tại chỗ, đệm đá dăm cấp phối đá 2x4 dày 10cm. Trát trong hố ga 1 lớp dày 1,5cm. Tấm đan hố ga BTCT đúc sẵn mác 250 đá 1x2 dày 15cm. Xà mũ bằng BTCT M250 đá 1x2 tại chỗ. Nắp ga bằng composite kích thước 900x900mm. Bố trí bậc thang thép lên xuống D22, khoảng cách 30cm/bậc.

- Cửa thu nước mưa kích thước axbxh= 1,12x0,69x1,25m (loại 1), axbxh= 1,12x0,69x1,25m (loại 2) bằng BTCT mác 200 đá 1x2 dày 15cm, đệm móng đá 2x4, dày 10cm. Song chắn rác bằng composite kích thước 0,53mx0,96m.

Bảng 1.6. Bảng tổng hợp khối lượng hệ thống thoát nước mưa

TT	Hạng mục	Đơn vị	Chiều dài
1	Cống tròn D300 Tải trọng HL93 (dưới đường)	m	243,00
2	Cống tròn D400 Tải trọng VH (trên vỉa hè)	m	400,00
3	Cống tròn D400 Tải trọng HL93 (dưới đường)	m	76,00
4	Cống tròn D600 Tải trọng VH (trên vỉa hè)	m	152,00
5	Cống tròn D600 Tải trọng HL93 (dưới đường)	m	60,00
6	Cống tròn D800 Tải trọng VH (Trên vỉa hè)	m	66,00

TT	Hạng mục	Đơn vị	Chiều dài
7	Cống tròn D800 Tải trọng HL93 (dưới đường)	m	45,00
8	Cống tròn D1200 Tải trọng HL93 (dưới đường)	m	42,00
9	Cống tròn D1500 Tải trọng VH (Trên vỉa hè)	m	175,00
10	Cống tròn D1500 Tải trọng HL93 (dưới đường)	m	20,00
11	Cống hộp BTCT BxH=1,5x1,5m (dưới đường)	m	50,00
12	Cống hộp BTCT BxH=1,5x1,5m (trên vỉa hè)	m	315,00
13	Cửa thu nước loại 2	hố	30,00
14	Hố ga cống D400, D600, D800 trên vỉa hè)	ga	37,00
15	Hố ga cống đầu nối cống D400, D600, D800 dưới đường	ga	5,00
16	Hố ga đầu nối cống D1200 dưới đường	ga	2,00
17	Hố ga cống D1500 trên vỉa hè	ga	5,00
18	Hố ga cống hộp BxH=1,5x1,5m trên vỉa hè loại 1	ga	8,00
19	Hố ga cống hộp BxH=1,5x1,5m trên vỉa hè loại 2	ga	2,00
20	Hố ga đầu nối cống hộp BxH=1,5x1,5m, cống tròn D1500, D1200	ga	4,00
21	Hố ga đầu nối cống hộp BxH=1,5x1,5m, cống tròn D800, D400	ga	3,00
22	Cửa xả cống tròn D1500	cửa	1,00
23	Cửa xả cống hộp BxH=1,5x1,5m	cửa	2,00

Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án

(2) Hệ thống thu gom và thoát nước thải

- Xây dựng hệ thống ống PVC DN200mm, cống dọc D300 qua đường, cống dọc D400 nằm trên vỉa hè các tuyến thoát nước thải khu dân cư. Lắp đặt hệ thống ống chờ PVC D110 thu nước từ các hộ dân vào tuyến ống PVC200. Bố trí hố ga thăm cự ly trung bình 25-30m/hố ga tùy theo hiện trạng. Toàn bộ nước thải trong dự án và đầu nối vào trạm xử lý nước thải trong dự án (được đầu tư xây dựng khi đưa dự án vào sử dụng đáp ứng yêu cầu xử lý nước thải của người dân).

- Ống PVC DN200mm loại ống Class 2 được đặt trên nền cát san lấp dưới vỉa hè.

- Kết cấu hệ thống cống dọc thoát nước thải: Cống tròn BTCT tải trọng vỉa hè (L=2,5m/đoạn); đoạn qua đường tải trọng HL93 (L=2,5m/ đoạn) đúc sẵn đặt trên đế cống BTCT đúc sẵn. Các đoạn lẻ thiết kế thay thế bằng đốt cống L=1,0m. Đoạn cống qua đường đệm móng đá dăm 2x4 dày 10cm.

- Hồ ga thăm ống PVC DN200mm, cống D400 kích thước axb = 1,44mx1,44m; Kết cấu tường xây gạch không nung VXMCV M75 trên móng BTCT mác 200 đá 1x2 dày 20cm đổ tại chỗ, đệm đá dăm 2x4 dày 10cm. Trát trong hồ ga 1 lớp dày 1,5cm. Tấm đan hồ ga BTCT đúc sẵn mác 200 đá 1x2 dày 12cm. Xà mũ bằng BTCT M200 đá 1x2 tại chỗ. Nắp ga bằng composite kích thước 900x900mm. Bố trí bậc thang thép lên xuống D22, khoảng cách 30cm/bậc.

Bảng 1.7. Bảng tổng hợp khối lượng hồ ga thoát nước thải

STT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng
1	Ống nhựa u.PVC D200, C2 thoát nước thải	m	1.017,50
2	Cống tròn BTCT D300 (dưới đường)	m	54,00
3	Cống tròn BTCT D400 (trên vỉa hè)	m	272,50
4	Cống tròn BTCT D400 (dưới đường)	m	52,50
5	Hồ ga thăm nước thải	ga	58,00
6	Ống nhựa đầu nối nhà dân u.PVC D110mm	m	590,00
7	Đầu bịt ống nhựa PVC D110mm	cái	140,00

Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án

*** Hoàn trả công trình thủy lợi:**

- Ngầm hóa đoạn kênh T1-2A trạm bơm Triều Dương từ K₁₊₁₂₁-K₁₊₅₇₀ bằng cống hộp BTCT BxH=1,5x1,5m nằm dưới vỉa hè tuyến đường gom. Bố trí hồ ga công cự ly trung bình 25-30m/hồ ga tùy theo hiện trạng. Thiết kế hoàn trả mương đầu nối với cống ngang đường qua QL.39A bằng cống dọc BTCT D1200.

- Hoàn trả kênh tưới tiêu nội đồng từ K₀-K₀₊₂₄₁ bằng cống tròn BTCT D1500 dọc theo vỉa hè tuyến 4 và tuyến 3 của dự án. Bố trí hồ ga công cự ly trung bình 25-30m/hồ ga tùy theo hiện trạng.

- Kết cấu hệ thống cống hộp hoàn trả mương: Cống hộp BTCT trên vỉa hè tải trọng vỉa hè (L=1,2m/đoạn); cống ngang đường tải trọng HL93 (L=1,2m/ đoạn) đúc sẵn đặt trên lớp móng BTXM M150 đá 2x4 đổ tại chỗ dày 10cm, đệm móng đá dăm 2x4 dày 10cm.

- Kết cấu hệ thống cống tròn hoàn trả mương: Cống tròn BTCT trên vỉa hè tải trọng vỉa hè (L=2,5m/đoạn); cống ngang đường tải trọng HL93 (L=2,5m/ đoạn) đúc sẵn đặt trên đế cống BTCT đúc sẵn. Các đoạn lẻ thiết kế thay thế bằng đôt cống L=1,0m. Đoạn cống qua đường đệm móng đá dăm 2x4 dày 10cm.

- Hồ ga thăm cống hộp BxH=1,5x1,5m kích thước axb =2,08x2,88m (trên vỉa hè); Kết cấu tường xây gạch không nung VXMCV M75 trên móng BTCT mác 200 đá 1x2 dày 20cm đổ tại chỗ, đệm đá dăm 2x4 dày 10cm.Trát trong hồ ga 1 lớp dày 1,5cm. Tấm đan hồ ga BTCT đúc sẵn mác 200 đá 1x2 dày 15cm. Xà mũ

bằng BTCT M200 đá 1x2 tại chỗ. Nắp ga bằng composite kích thước 900x900mm. Bố trí bậc thang thép lên xuống D22, khoảng cách 30cm/bậc.

- Hồ ga thăm công tròn: kích thước $a \times b = 1,86 \times 2,41$ m (D1200 trên dải phân cách), $a \times b = 2,08 \times 2,88$ m (D1500 trên vỉa hè). Kết cấu tường xây gạch không nung VXMCV M75 trên móng BTCT mác 200 đá 1x2 dày 20cm đổ tại chỗ, đệm đá dăm cấp phối đá 2x4 dày 10cm. Trát trong hồ ga 1 lớp dày 1,5cm. Tấm đan hồ ga BTCT đúc sẵn mác 200 đá 1x2 dày 15cm. Xà mũ bằng BTCT M200 đá 1x2 tại chỗ. Nắp ga bằng composite kích thước 900x900mm. Bố trí bậc thang thép lên xuống D22, khoảng cách 30cm/bậc.

(Biên bản Thỏa thuận Về việc thống nhất quy mô, chỉ tiêu thiết kế các công trình thủy lợi và đấu nối thoát nước liên quan đến dự án Hạ tầng kỹ thuật khu dân cư mới số 1 xã Thiện Phấn, huyện Tiên Lữ ngày 12/12/2023).

(3) Công trình xử lý nước thải

Theo tính toán, tổng lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại dự án khoảng 80,96 m³/ngày.đêm. Nước thải sinh hoạt được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại, sau đó được thu gom, xử lý tại hệ thống xử lý nước thải nước thải sinh hoạt tập trung công suất 100 m³/ngày đêm. Nước thải sau xử lý đảm bảo đạt của QCVN 01:2019/HY (không áp dụng hệ số K_{hy}) - Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải sinh hoạt và Quyết định số 175/QĐ-UBND ngày 19/01/2023 của UBND tỉnh Hưng Yên về việc phê duyệt đề án “Thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt khu dân cư nông thôn trên địa bàn tỉnh đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 trước khi xả ra kênh T_{1-2A} trạm bơm Triều Dương.

Quy trình: Nước thải → Bể tự hoại → gom (có song chắn rác) → bể lắng → bể kỵ khí 3 ngăn → bể lọc 3 ngăn → bể khử trùng → nước thải sau xử lý đạt QCVN 01:2019/HY (không áp dụng hệ số K_{hy}) và Quyết định số 175/QĐ-UBND ngày 19/01/2023 → kênh T_{1-2A} trạm bơm Triều Dương.

1.2.3. Đánh giá việc lựa chọn công nghệ, hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường.

Đặc thù của dự án là xây dựng, bố trí các công trình ở, hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật phục vụ dân cư khu vực. Chỉ phát sinh 1 số hoạt động kinh doanh tiện ích, không có hoạt động sản xuất. Do đó hoạt động tại khu vực chủ yếu là hoạt động sinh hoạt của người dân. Khi dự án đi vào vận hành, sẽ có các tác động tích cực:

- Dự án sau khi hoàn thành đưa vào sử dụng hình thành một khu đô thị hiện đại, góp phần hoàn chỉnh kết cấu hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội, chỉnh trang đô thị khu vực huyện Tiên Lữ.

- Đáp ứng nhu cầu về nhà ở cho nhân dân trên địa bàn huyện. Thúc đẩy tốc độ đô thị hóa của địa phương;
- Có các tiện ích, tiện nghi hiện đại ngay trong khu vực;
- Đóng góp nguồn thu cho ngân sách từ các khoản thu tiền sử dụng đất, tiền thuê đất, các loại thuế phí theo quy định của pháp luật góp phần phát triển kinh tế - xã hội của địa phương.

Dự án được triển khai đã đầu tư hệ thống hạ tầng kỹ thuật với công nghệ hiện đại, lắp đặt đồng bộ đảm bảo tuân thủ các quy định hiện hành của pháp luật về bảo vệ môi trường.

1.3. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án

1.3.1. Nguyên, nhiên liệu đầu vào

a. Giai đoạn thi công xây dựng của dự án

* Nhu cầu nước cấp:

Lượng nước sử dụng cụ thể như sau:

+ Công nhân giai đoạn xây dựng là 30 công nhân. Căn cứ QCVN 01:2021/BXD-Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về quy hoạch xây dựng, lượng nước sử dụng ước tính 1ca = 25 lít/người. Lượng nước sử dụng: 25l/người/ca x 30 = 750 lit/ca. Lượng nước cấp cho dự án giai đoạn này là 0,75 m³/ngày đêm.

+ Nước cấp cho xây dựng: gồm nước rửa dụng cụ, nước rửa đường, đập bụi, nước làm vữa, dưỡng bê tông....

Bảng 1.8. Nhu cầu sử dụng nước trong giai đoạn xây dựng

TT	Các nguồn dùng nước	Đơn vị	Số lượng	Tiêu thụ (m ³ /ngđ)	Tổng tiêu thụ nước (m ³ /ng-đ)
I	Nước sinh hoạt	Người	30	0,025	0,75
II	Nước xây dựng				15
1	Nước làm vữa, dưỡng bê tông	-	-	-	10
2	Rửa dụng cụ, vệ sinh máy móc thiết bị	-	-	-	5
III	Nước dự phòng, rò rỉ				0
	Tổng cộng				15,75

* Nhu cầu về các loại nguyên vật liệu xây dựng chủ yếu:

Dự án không sử dụng trạm trộn bê tông tại chỗ mà sử dụng bê tông tươi do các đơn vị thi công mang tới thi công trực tiếp.

Nhu cầu nguyên, nhiên, vật liệu phục vụ giai đoạn xây dựng của dự án được trình bày dưới bảng sau:

Bảng 1.9. Khối lượng nguyên vật liệu chính phục vụ dự án

TT	Tên vật tư	Đơn vị	Khối lượng	Hệ số quy đổi	Quy đổi khối lượng (tấn)
1	Cát đắp nền	m ³	55.249,2	1,2	66.299,04
2	Đất đắp	m ³	18.933,3	1,8	34.079,94
3	Bê tông nhựa loại C19, R19	tấn	1.737,12	1	1.737,12
4	Cát	m ³	6.375,72	1,2	7.650,86
5	Cát mịn ML=0,7-1,4	m ³	11,30	1,38	15,59
6	Cát mịn ML=1,5-2,0	m ³	39,05	1,38	53,89
7	Cát vàng	m ³	937,86	1,45	1.359,90
9	Cấp phối đá dăm 0,075-50mm lớp dưới	m ³	3.501,42	1,6	5.602,27
10	Cấp phối đá dăm 0,075-50mm lớp trên	m ³	2.100,85	1,6	3.361,36
11	Dầu hoả	kg	3.355,09	0,001	3,36
12	Đá 1x2	m ³	136,66	1,6	218,66
13	Đinh	kg	166,83	0,001	0,17
14	Gạch không nung 6,5x10,5x22	viên	64.450,76	0,019	1.224,56
15	Gỗ chống	m ³	5,59	0,91	5,09
16	Gỗ đà nẹp	m ³	1,55	0,65	1,01
17	Gỗ ván	m ³	10,38	0,65	6,75
18	Nước	Lít	42.069,15	0,001	42,07
20	Nhựa bitum	kg	8.220,50	0,001	8,22
22	Que hàn	kg	34,18	0,001	0,03
24	Sơn dẻo nhiệt	kg	1.754,00	0,001	1,75
25	Sơn lót kẻ đường	kg	80,81	0,001	0,08
26	Thép hình	kg	389,63	0,001	0,39
27	Thép tấm	kg	655,93	0,001	0,66
28	Xi măng PCB30	kg	177.776,78	0,001	177,78
	Tổng				121.850,54

Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án

*** Danh mục máy móc, thiết bị dự kiến**

Trong quá trình thi công xây dựng Chủ dự án sẽ ký hợp đồng với nhà thầu thi công bố trí máy móc, thiết bị phục vụ thi công được phép lưu hành theo quy định của Nhà nước.

Bảng 1.10. Nhu cầu về máy móc thiết bị và định mức tiêu thụ nhiên liệu

TT	Thiết bị	Số lượng thiết bị	Nhiên liệu tiêu thụ* (lít/ca)	Tổng nhiên liệu tiêu thụ cả giai đoạn (lít)
I	Thi công bóc tách đất hữu cơ (1 tháng)			
1	Máy ủi đất - công suất 110 CV	2	46	2.392
2	Máy đào một gầu, bánh xích - dung tích gầu 1,25 m ³	2	83	4.316
3	Xe tải	8	60	12.480
II	San lấp và xử lý nền (2 tháng)			
1	Máy đầm rung tự hành	4	67	13.936
2	Máy ủi - công suất 110 CV	2	46	4.784
3	Máy đào một gầu, bánh xích - dung tích gầu 1,25 m ³	3	83	12.948
4	Xe tải	10	60	31.200
5	Xe lu	2	90	9.360
IV	Xây dựng các hạng mục công trình (6 tháng)			
1	Máy đào một gầu, bánh xích - dung tích gầu 0,5 m ³	2	83	25.896
2	Xe tải	5	60	18.720

Ghi chú: * Ước tính từ các dự án có tính chất tương tự

Số ca làm việc trong tháng là 01 ca/ngày.

Số ngày làm việc trong tháng là 26 ngày/tháng

b. Giai đoạn hoạt động của dự án

b.1. Nhu cầu nước:

Tính toán nhu cầu sử dụng nước

Căn cứ tính toán:

- Quy mô dân số được cấp nước: 736 người đối với khu dân cư và các hoạt động sinh hoạt tại chợ truyền thống.

- Tiêu chuẩn cấp nước: Căn cứ TCVN 13606:2023 - Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình yêu cầu thiết kế và QCVN 01:2021/BXD-Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về quy hoạch xây dựng. Nhu cầu sử dụng nước của dự án được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 1.11. Chỉ tiêu dùng nước

TT	Hạng mục	Quy mô	Tiêu chuẩn	Nhu cầu (m ³ /ng.đ)
1	Cấp nước sinh hoạt (Qsh)			
1.1	Khu dân cư	736 người	100 (lít/người/ng.đ)	73,6
1.2	Chợ truyền thống		10% (1.1)	7,36
2	Nước rò rỉ, thất thoát		12% (1)	9,7
Tổng				90,66
<i>* Nước rò rỉ, thất thoát không phát sinh nước thải.</i>				

* Đối với lượng nước chữa cháy:

Lưu lượng nước chữa cháy được tính như sau:

Theo tiêu chuẩn phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình QCVN 06:2022/BXD – Quy chuẩn Kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình đối với khu dân cư có số dân nhỏ hơn 1.000 người, thì số lượng đám cháy trong cùng 1 thời gian là 1 đám cháy, và lưu lượng 1 đám cháy xảy ra là 10l/s. Thời gian dập tắt 1 đám cháy là 3 giờ → nhu cầu sử dụng nước chữa cháy khoảng 108 m³/3 giờ.

- Nguồn nước: Hệ thống cấp nước sạch sẽ do các đơn vị nhà máy cung cấp nước sinh hoạt đầu tư vào giai đoạn hoạt động.

b.2. Nhu cầu về điện:

Quy mô dự án bao gồm 184 lô nhà ở liền kề (dân số dự kiến 736 người. Căn cứ quy chuẩn xây dựng Việt Nam QCVN 01:2021/BXD:

- + Chỉ tiêu cấp điện sinh hoạt: 400kW/người/năm (Đối với đô thị loại IV-V);
- + Chỉ tiêu cấp điện đối với cửa hàng, siêu thị, chợ, trung tâm thương mại, dịch vụ (có điều hòa) là 30 W/m² sàn).
- + Chỉ tiêu cấp điện chiếu sáng: Theo số lượng và công suất đèn cụ thể.

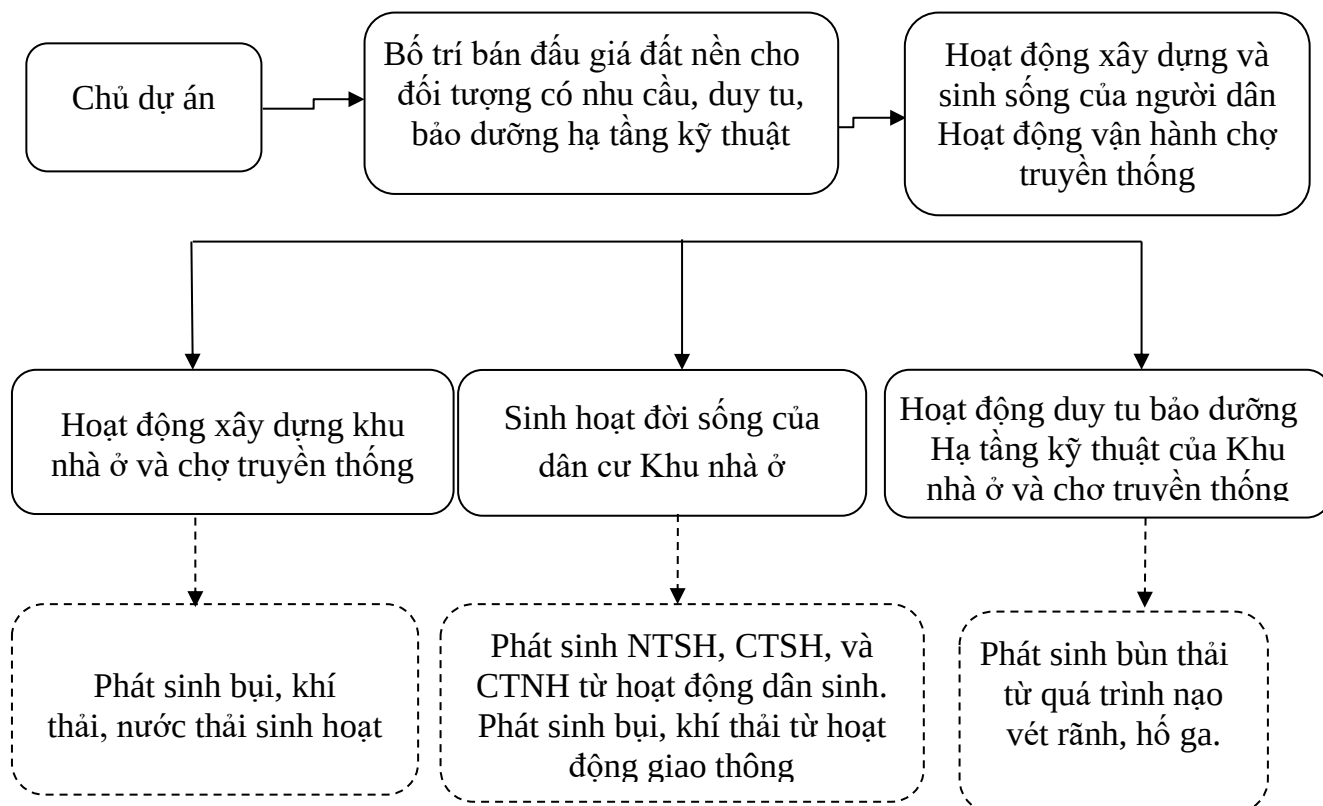
Nguồn cấp điện cho dự án lấy từ đường dây 35kV hiện có, xây dựng mới 01 trạm biến áp 560kVA-22/0,4kV để cấp điện cho dự án; Lắp đặt tủ tụ bù 0,4kV có công suất 240kVA. Tuyến đường dây này sẽ được di chuyển và hạ ngầm trong phạm vi dự án.

1.3.2. Sản phẩm đầu ra của dự án

Việc xây dựng Hạ tầng kỹ thuật khu dân cư mới số 1 xã Thiện Phấn, huyện Tiên Lữ sẽ trở thành một khu dân cư kiểu mới mang tính đô thị hiện đại.

1.4. Tổ chức hoạt động, quản lý dự án

Các hoạt động tại dự án làm phát sinh chất thải được thể hiện ở hình dưới đây:



Hình 1.4. Sơ đồ các hoạt động chính của Dự án kèm dòng thải

* Giai đoạn thi công, xây dựng:

Chủ dự án là Ban QLDA đầu tư xây dựng huyện Tiên Lữ là chủ đầu tư để thực hiện xây dựng Hạ tầng kỹ thuật khu dân cư mới số 1 xã Thiện Phấn, huyện Tiên Lữ. Ban QLDA đầu tư xây dựng huyện Tiên Lữ có trách nhiệm xây dựng cơ sở hạ tầng theo đúng thiết kế kỹ thuật được phê duyệt. Vì vậy, phạm vi đánh giá tác động môi trường của dự án trong giai đoạn xây dựng sẽ tập trung đánh giá tác động của hoạt động san nền (đất nhà ở chia lô; đất cây xanh tập trung, bãi xe, đất giao thông).

Chủ đầu tư lựa chọn nhà thầu thi công và đơn vị tư vấn giám sát theo đúng các quy định. Nhà thầu thi công có trách nhiệm thực hiện các công tác bảo vệ môi trường trong giai đoạn xây dựng đảm bảo các tiêu chuẩn, quy chuẩn theo quy định hiện hành của pháp luật.

* Giai đoạn vận hành:

- Trách nhiệm của Ban QLDA đầu tư xây dựng huyện Tiên Lữ:

Sau khi xây dựng hoàn thiện cơ sở hạ tầng, chủ đầu tư sẽ bàn giao cho UBND huyện Tiên Lữ tiếp quản lý, tổ chức đấu giá quyền sử dụng đất cho người dân có nhu cầu. Sau đó UBND huyện Tiên Lữ sẽ giao cho UBND xã Thiện Phấn quản lý và vận hành dự án.

- Trách nhiệm của các hộ dân cư sinh sống tại các khu nhà liền kề:
- + Thu gom nước mưa chảy tràn về hệ thống thu gom nước mặt của khu dân cư;
- + Thực hiện nghiêm túc các công tác bảo vệ môi trường bao gồm thu gom, phân loại rác tại nhà và xử lý nước thải sinh hoạt sơ bộ qua bể tự hoại trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của dự án.
- + Đảm bảo việc phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại mỗi hộ gia đình trước khi được chuyển đến điểm tập kết tạm thời của dự án, sau đó đơn vị thu gom, vận chuyển có chức năng vận chuyển rác thải sinh hoạt về điểm tập kết, trung chuyển rác thải của dự án.
- + Thực hiện việc đóng phí, lệ phí thu gom, xử lý chất thải đúng quy định.

1.5. Biện pháp tổ chức thi công

1.5.1. Công tác đền bù, giải phóng mặt bằng

Công tác giải phóng mặt bằng tại dự án sẽ do Chủ dự án là Ban QLDA đầu tư xây dựng huyện Tiên Lữ lên phương án thực hiện đảm bảo đủ kinh phí chi trả kịp tiền bồi thường hỗ trợ cho những hộ dân cư bị ảnh hưởng.

Diện tích đất khu vực xây dựng dự án chủ yếu là đất trồng lúa, một phần nhỏ là đất thủy lợi và đất giao thông nội đồng,...nên quá trình giải phóng mặt bằng tương đối thuận lợi.

Chủ dự án cam kết đảm bảo thực hiện công tác giải phóng mặt bằng hợp lý, thỏa đáng để các hộ dân có đất canh tác trong khu vực bị ảnh hưởng bởi dự án được đền bù thiệt hại đủ và kịp thời.

Nguồn vốn để thực hiện đền bù phương án giải phóng mặt bằng sẽ được chủ dự án lấy từ vốn ngân sách UBND huyện (từ nguồn đấu giá quyền sử dụng đất cho nhân dân làm nhà ở) và các nguồn vốn hợp pháp khác.

1.5.2. Biện pháp thi công

a. Thi công đào

Dùng máy đào để thi công đào đất, kết hợp thủ công để hoàn chỉnh hố móng. Sử dụng máy ủi để san gạt và lu rung kết hợp máy đầm tay để đầm đất đảm bảo độ chặt theo thiết kế.

b. San nền

*** Nguyên tắc chung**

- Tuân thủ theo các định hướng của đồ án quy hoạch chi tiết 1/500 đã được chấp thuận.

- Khớp nối cao độ với các khu vực phụ cận hợp lý, cụ thể là tuyến đường liên xã và khu vực dân cư hiện trạng.

- Tạo mặt bằng thuận lợi cho đầu tư xây dựng các công trình công cộng và dân cư. Đảm bảo kinh phí cho công tác chuẩn bị kỹ thuật là thấp nhất.

- Phân chia lưu vực thoát nước mưa hợp lý, đảm bảo thoát nước nhanh cho toàn khu vực.

- Hệ thống thoát nước mưa thiết kế theo nguyên tắc tự chảy, phù hợp với hệ thống thoát nước chung của khu vực và đồ án quy hoạch chi tiết 1/500 đã được chấp thuận.

- Đặt đường cống hợp lý, tránh trường hợp nước chảy vòng, tổn thất thủy lực, lãng phí đường ống.

*** Cao độ và giải pháp san nền**

- Dọn dẹp mặt bằng, bóc tách hữu cơ:

Trước khi thi công xây dựng, nhà thầu thi công sẽ tiến hành dọn dẹp mặt bằng, bóc tách hữu cơ khu vực ruộng lúa.

+ Diện tích xây dựng công trình phải bóc tách tầng đất mặt là 39.618,7 m².

+ Độ sâu bóc đất hữu cơ bề mặt là 0,2m.

+ Khối lượng bùn hữu cơ bóc tách tương ứng khoảng 7.924 m³.

Phương án sử dụng đất tầng mặt:

+ Đất bóc hữu cơ được tận dụng để đắp các lô cây xanh với tổng diện tích khoảng 1.755,3 m². Chiều cao đất đắp khu vực đất cây xanh là 1 m. Đất đắp khu đất cây xanh: 1.755,3 m² x 1 m = 1.755,3 m³.

Sau khi tận dụng lượng đất đắp vào khu vực các ô cây xanh trên vỉa hè, lượng đất bóc hữu cơ thừa là còn lại khoảng 6.168,7 m³. Chủ đầu tư sẽ phối hợp với đơn vị thi công xây dựng có phương án bố trí điểm tập kết, tiếp nhận và lập phương án quản lý, sử dụng lượng đất hữu cơ phát sinh theo đúng quy định.

- Cao độ và giải pháp san nền:

+ Cao độ san nền: Cao nhất +4,55 m.

+ Độ dốc san nền trong các lô $\geq 0,4\%$ để đảm bảo thoát nước tự chảy.

+ Thiết kế san nền theo phương pháp đường đồng mức: Độ chênh cao giữa hai đường đồng mức thiết kế là $\Delta h = 0,05m$.

+ Để giảm khối lượng san gạt, mạng đường trong khu vực thiết kế với độ dốc dọc từ 0,0÷0,5% và đảm bảo khớp nối với tuyến đường liên xã và đường giao thông khu dân cư hiện trạng xung quanh.

+ Khối lượng đắp nền các ô đất được tính theo phương pháp lưới ô vuông kích thước 10m x10m.

+ Khối lượng đắp nền đường được tính theo phương pháp mặt cắt ngang trung bình.

+ Các ao hồ, hồ đào hiện trạng... sẽ được san lấp đến mặt hiện trạng trung bình trước khi tính toán theo phương pháp lưới ô vuông để đảm bảo tính đúng khối lượng.

c. Thi công nền đường

- Đo đạc, xác định vị trí thi công tuyến đường

- Dọn sạch mặt bằng khu vực thi công, đắp cát nền đường, nền hè;

- Làm móng cấp phối đá dăm lớp dưới, lớp trên các tuyến đường

- Vận chuyển đất đá đắp đường, rải từng lớp và đầm chặt ($K = 0,85 - 0,90$).

d. Thi công hệ thống cấp nước

- Tuân thủ hướng cấp nước theo quy hoạch đã được phê duyệt;

- Mạng lưới đường ống cấp nước được thiết kế là mạng vòng khép kín.

- Việc tính toán mạng lưới trên các cơ sở sau: Áp lực nước tại điểm tiêu thụ không được nhỏ hơn 16 m trong điều kiện bình thường và không được nhỏ hơn 10m khi có cháy xảy ra.

- Trên các tuyến ống cấp nước bố trí trụ cứu hỏa để lấy nước chữa cháy. Khoảng cách các trụ chữa cháy là từ 100-120m.

- Thiết kế mạng nhánh cắt đối với các tuyến phân phối và dịch vụ.

- Đảm bảo cấp nước liên tục, an toàn cho mạng lưới đường ống cấp nước về lưu lượng cũng như áp lực nước đến điểm bất lợi nhất trên hệ thống cấp nước.

- Cấp nước trực tiếp đối với nhà thấp tầng.

e. Thi công hệ thống thoát nước

Việc thi công hệ thống rãnh thoát nước được thực hiện theo trình tự sau:

+ Đào hố móng, đệm móng, đổ bê tông móng rãnh, hố ga, cửa thu nước.

+ Xây tường rãnh, hố ga. Đổ bê tông mũ hố rãnh, hố ga, cửa thu nước.

+ Chuẩn các tấm đan các loại, nắp gang và đặt các cấu kiện tấm đan đúc sẵn vào vị trí và lắp dựng bản rãnh, hố ga, bản cửa thu nước, nắp gang, đắp móng rãnh và hoàn thiện.

+ Thi công xây dựng cửa xả bằng BTCT.

1.6. Tiến độ, vốn đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án

1.6.1. Tiến độ dự án

Tiến độ thực hiện dự án được thực hiện như sau:

Bảng 1.12. Bảng tiến độ thực hiện dự án

Thời gian	Quý II/2024 – Quý I/2025	Quý II/2025 – Quý II/2026	Quý III/2026
Hoàn thiện hồ sơ, hoàn thiện các thủ tục pháp lý			
Thi công các hạng mục công trình của dự án			
Bàn giao, quản lý, vận hành, đưa vào sử dụng			

1.6.2. Vốn đầu tư

1.6.2.1. Tổng mức đầu tư

Tổng mức đầu tư của dự án là: 91.110.493.000 đồng

Bằng chữ: Chín mươi một tỷ, một trăm mười triệu, bốn trăm chín mươi ba nghìn đồng. (Báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án)

1.6.2.2. Nguồn vốn đầu tư của dự án

Nguồn vốn: Ngân sách huyện (từ nguồn đầu giá quyền sử dụng đất cho nhân dân làm nhà ở) và vốn huy động hợp pháp khác.

1.6.2.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

Chủ đầu tư: Ban QLDA đầu tư xây dựng huyện Tiên Lữ.

Chủ đầu tư tổ chức quản lý dự án theo quy định của Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về Quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình; Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ Ban hành về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng; Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính Phủ về quản lý Dự án đầu tư xây dựng công trình; và các quy định hiện hành khác.

CHƯƠNG 2. 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, kinh tế - xã hội

2.1.1. Điều kiện tự nhiên

a. Vị trí địa lý

Huyện Tiên Lữ nằm ở phía nam của tỉnh Hưng Yên, nằm cách thành phố Hưng Yên khoảng 10 km, cách trung tâm thủ đô Hà Nội khoảng 60 km, cách trung tâm thành phố Hải Phòng khoảng 84 km, có vị trí địa lý:

- Phía đông giáp huyện Phù Cù;
- Phía tây giáp thành phố Hưng Yên và huyện Kim Động;
- Phía nam giáp huyện Hưng Hà, tỉnh Thái Bình;
- Phía bắc giáp huyện Ân Thi.

Huyện Tiên Lữ có diện tích 78,57 km², dân số năm 2020 là 93.554 người, mật độ dân số đạt 1.191 người/km².

Thiện Phiến là một trong 11 xã và thị trấn của huyện Tiên Lữ, Hưng Yên, nằm ở phía đông huyện.

Về giao thông: Phía Bắc của dự án giáp với tuyến đường QL.39A, bề rộng mặt đường B=11,0m, hành lang giao thông đường QL.39A là 33,0m. Phía Đông giáp đường trục giao thông xã, bề rộng mặt đường hiện trạng 3,0 - 3,5m. Phía Nam, cách dự án khoảng 200m có tuyến đường ĐT.378 (đê sông Luộc). Các tuyến đường này là đầu mối giao thông quan trọng tạo điều kiện thuận lợi trong việc giao lưu phát triển kinh tế văn hoá, xã hội với các địa phương trong huyện giúp kết nối Trung tâm huyện Tiên Lữ đi thành phố Hưng Yên, huyện Ân Thi, huyện Phù Cù và các tỉnh lân cận như Thái Bình, Hải Dương thuận lợi.

Về sông suối: Phía Nam dự án có dòng sông Luộc, bên kia sông là huyện Hưng Hà - tỉnh Thái Bình. Hợp điểm nối tiếp của dòng sông Hồng, sông Luộc, sông Thái Bình làm thành ngã ba sông Tuần Vương kề sát đất Tân Hưng. Cùng với sông Hồng và sông Luộc, trong huyện còn có ba dòng sông cổ hình thành từ xa xưa là sông Càn Đà nối tiếp với sông Cừ An rồi đổ ra cửa Gàn 1.

Vị trí khu đất xác định như sau:

- Phía Bắc giáp đường QL.39A;
- Phía Nam giáp đất nông nghiệp và khu dân cư hiện trạng;
- Phía Đông giáp khu dân cư hiện trạng.
- Phía Tây giáp khu dân cư hiện trạng.

b. Địa hình, địa chất

❖ Địa hình

Huyện Tiên Lữ nằm ở trung tâm đồng bằng Bắc Bộ và là vùng trũng của tỉnh, có địa hình thấp dần từ Bắc xuống Nam, từ Tây sang Đông. Độ cao của đất xen nhau.

Khu đất xây dựng dự án hiện tại chủ yếu là đất canh tác nông nghiệp, địa hình tương đối bằng phẳng. Cao độ tự nhiên từ +1,15m đến +1,35m, độ dốc tự nhiên trung bình khoảng 0,2%-0,3%.

Nhìn chung đặc điểm địa hình địa mạo của khu vực thuận lợi cho công tác xây dựng công trình.

❖ Địa chất

Huyện Tiên Lữ nằm ở trung tâm đồng bằng Bắc Bộ và là vùng trũng của tỉnh, có địa hình thấp dần từ Bắc xuống Nam, từ Tây sang Đông. Độ cao của đất xen nhau, đây là một trong những yếu tố gây không ít khó khăn cho công tác thủy lợi phục vụ phát triển sản xuất nông nghiệp.

Dựa theo tài liệu theo dõi hiện trường và kết quả chỉnh lý tài liệu thí nghiệm trong phòng, địa tầng khu vực khảo sát từ trên xuống dưới đến độ sâu 6.0m gồm 05 lớp, được mô tả cụ thể như sau:

- Lớp 1: là lớp đất phủ có thành phần và trạng thái không đồng nhất bao gồm: Lớp phủ thực vật, đất trồng trọt, bùn ruộng ... Lớp này do có thành phần và trạng thái không đồng nhất, không có giá trị trong xây dựng nên chúng tôi không lấy mẫu lớp đất này.

- Lớp 1B: Bùn màu xám đen, lẫn hữu cơ. Trạng thái dẻo chảy.

Lớp đất này chỉ bắt gặp tại hố khoan HK1 (tương ứng tại vị trí cột G2). Lớp đất có bề dày 1.5m, mặt lớp xuất hiện ở độ sâu 0.5m và kết thúc ở độ sâu 2.0m. Do lớp đất này chỉ xuất hiện tại vị trí hố khoan HK1 với bề dày nhỏ. Lớp này không phải là lớp đất tiêu biểu. Đơn vị thiết kế cần tham khảo khi thiết kế tại vị trí hố khoan này trong giai đoạn sau.

- Lớp 2: Sét pha màu xám xanh, xám đen. Trạng thái dẻo mềm. Lớp có thành phần là sét pha màu xám xanh, xám đen. Lớp này phân bố ở tất cả các hố khoan. Lớp có bề dày thay đổi từ 1.2m (HK1) đến 5.2m (HK2). Mặt lớp xuất hiện từ độ sâu 0.3m (HK2) đến 1.5m (HK3), đáy lớp kết thúc ở độ sâu từ 3.2m (HK1) đến 5.5m (HK2).

Trong lớp đã lấy và thí nghiệm trong phòng 03 mẫu xác định các chỉ tiêu cơ lý. Giá trị tiêu chuẩn của các đặc trưng cơ lý được trình bày trong dưới đây.

- Lớp 3: Sét pha màu xám nâu, xám ghi. Trạng thái dẻo cứng. Lớp có thành phần là sét pha màu xám nâu, xám ghi; trạng thái dẻo cứng. Lớp này phân bố không đồng đều trên toàn tuyến đường dây; tại các hố khoan HK1 và HK2 bắt gặp lớp đất này; tại hố khoan HK3 là không bắt gặp lớp này. Tại độ sâu kết thúc

hố khoan, lớp có bề dày thay đổi từ 0.5m (HK2) đến 2.8m (HK1). Mặt lớp xuất hiện từ độ sâu 3.2m (HK1) đến 5.5m (HK2). Trong lớp đã lấy và thí nghiệm trong phòng 02 mẫu xác định các chỉ tiêu cơ lý.

- Lớp 4: Cát hạt mịn màu xám đen, bão hòa. Kết cấu xốp đến chặt vừa. Trong lớp đất đôi chỗ xen kẹp ổ sét pha, cát pha.

Lớp có thành phần là cát; lớp đất có màu xám đen, bão hòa, kích thước hạt nhỏ; kết cấu từ xốp đến chặt vừa. Lớp này chỉ bắt gặp tại hố khoan HK3. Tại độ sâu kết thúc hố khoan. Lớp có bề dày khoảng 4.7 mét. Mặt lớp xuất hiện từ độ sâu 3.8m.

(Nguồn: Trung tâm nghiên cứu địa chất kỹ thuật- Trường đại học mỏ địa chất)

c. Khí tượng

❖ Nhiệt độ không khí:

- Nhiệt độ trung bình các của tỉnh Hưng Yên là 24,8°C phân bố khá đồng đều trên địa bàn tỉnh.

- Mùa hè nền nhiệt độ cao nhất từ năm 2019 đến năm 2022 là 31,5°C.

- Mùa đông nền nhiệt độ thấp nhất từ năm 2019 đến năm 2022 là 16,3°C

Nhiệt độ không khí trung bình các tháng trong các năm gần đây từ 2019 đến 2022 được thể hiện trong Bảng 2.1:

Bảng 2.1. Nhiệt độ trung bình các tháng trong năm

Đơn vị: °C				
Năm Tháng	2019	2020	2021	2022
1	17,6	19,3	16,3	16,1
2	22,2	19,6	20,6	16,6
3	22,2	22,7	22,4	18,9
4	27,0	21,9	25,5	24,1
5	27,9	29,2	29,4	27,7
6	31,4	31,5	31,3	28,3
7	30,8	31,2	30,3	29,2
8	29,1	28,9	30,2	28,2
9	28,7	28,9	28,3	27,4
10	25,9	23,9	23,9	24,1
11	22,6	22,9	21,8	16,7
12	18,8	18,3	18,3	16,6
TB	25,3	24,9	24,8	24,2

(Nguồn: Niên giám Thống kê tỉnh Hưng Yên 2021 và dữ liệu khí tượng thủy văn 2022 của trung tâm khí tượng thủy văn Hưng Yên)

Nhận xét:

Nhìn chung, nhiệt độ trung bình hàng năm dao động không lớn, tạo cho khu vực dự án có một chế độ nhiệt ôn hòa. Các ngày có nhiệt độ dưới 20°C xuất hiện trong tất cả các tháng mùa lạnh (cuối tháng 12 đến cuối tháng 2). Mùa đông nhiệt độ xuống thấp kèm theo mưa phùn, trời âm u, thường có sương muối.

Các ngày nhiệt độ trung bình cao hơn 30°C chỉ xuất hiện trong giai đoạn từ tháng 6 đến tháng 7.

❖ **Mưa:**

Tổng lượng mưa trung bình năm tại Tiên Lữ trung bình từ năm 2019 đến năm 2022 khoảng 1.651,9 mm.

Lượng mưa trong những tháng mùa mưa trung bình từ 1.200 mm đến 1.300 mm, bằng (80÷85)% tổng lượng mưa năm tại Hưng Yên.

Mùa khô lượng mưa trung bình từ (200÷300)mm chiếm khoảng (15÷20)% tổng lượng mưa năm.

Số ngày mưa trong năm trung bình khoảng (140÷150) ngày, trong đó số ngày mưa nhỏ, mưa phùn chiếm khoảng (60÷65) ngày.

Ngoài ra ở Tiên Lữ còn xuất hiện mưa giông, là những trận mưa lớn đột xuất kèm theo gió lớn và giông sét. Mưa giông xuất hiện từ tháng 2 đến tháng 11 và tập trung chủ yếu từ tháng 5 đến tháng 9.

Lượng mưa trung bình các tháng trong các năm gần đây từ 2019 đến 2022 được thể hiện trong Bảng sau:

Bảng 2.2. Lượng mưa trung bình các tháng

Đơn vị: mm

Năm Tháng	2019	2020	2021	2022
1	26,9	121,5	1,4	83,4
2	17,1	25,9	62,1	5,8
3	31,0	68,1	118,3	49,7
4	204,3	80,6	163,8	119,6
5	155,4	59,8	149,9	206,5
6	92,9	70,4	250,6	211,4
7	63,1	26,2	312,3	367,1
8	541,6	365,8	150,1	328,2
9	153,3	149,5	585,8	166,6
10	198,2	289,3	337,1	8,7

Năm Tháng	2019	2020	2021	2022
11	55,5	60,9	8,9	2,1
12	6,9	8,4	3,8	41,8
Tổng số	1.546,2	1.326,4	2.144,1	1.590,9

(Nguồn: Niên giám Thống kê tỉnh Hưng Yên 2021 và dữ liệu khí tượng thủy văn 2022 của trung tâm khí tượng thủy văn Hưng Yên)

Theo số liệu thống kê những năm gần đây mưa phân bố không đều giữa các năm. Mưa tập trung chủ yếu từ tháng 4 đến tháng 10. Mùa khô từ tháng 11 đến tháng 3 năm sau. Lượng mưa nhiều hay ít một phần do số ngày mưa nhưng chủ yếu phụ thuộc vào cường độ mưa.

❖ Độ ẩm không khí

- Độ ẩm trung bình năm từ (80÷82)%.
- Độ ẩm cao nhất trong năm xuất hiện vào tháng 3.
- Độ ẩm nhỏ nhất trong năm xuất hiện vào tháng 11 và tháng 12.
- Độ ẩm không khí xung quanh trung bình tháng theo Niên giám Thống kê tỉnh Hưng Yên được trình bày trong Bảng 2.3.

Bảng 2.3. Độ ẩm không khí xung quanh

Đơn vị: %

Năm Tháng	2019	2020	2021	2022
1	85	86	73	74
2	86	86	82	84
3	86	90	87	80
4	85	87	88	87
5	84	81	81	81
6	77	73	75	79
7	77	77	81	75
8	85	86	81	75
9	75	74	84	81
10	81	81	83	85
11	81	80	76	85
12	78	74	74	79
TB	82	81	80	80

(Nguồn: Niên giám Thống kê tỉnh Hưng Yên 2021 và dữ liệu khí tượng thủy văn 2022 của trung tâm khí tượng thủy văn Hưng Yên)

Độ ẩm không khí trung bình trong các năm 2019-2022 là 81,3%, tháng cao nhất 88,3% (tháng 3/2020), tháng thấp nhất 75,3% (tháng 6 và tháng 12). Độ ẩm tương đối đạt giá trị thấp nhất thường vào các đợt gió mùa ở đầu và cuối mùa đông. Độ ẩm chênh lệch giữa các mùa trong năm không lớn, thuận lợi cho sản xuất nông nghiệp, song cũng ảnh hưởng không tốt tới việc chế biến và bảo quản thức ăn và phòng ngừa dịch bệnh cho gia súc, gia cầm.

❖ Bức xạ và nắng

Thời gian chiếu sáng trung bình năm khoảng (1.409,9 – 1.482,9) giờ.

Mùa nóng từ tháng 5 đến tháng 10, số giờ nắng chiếm khoảng (952,8 - 1.009)giờ.

Mùa lạnh từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau số giờ nắng chiếm khoảng (421,4 – 506,3) giờ.

Bảng 2.4. Số giờ nắng trung bình các tháng

Đơn vị: giờ

Năm Tháng	2019	2020	2021	2022
1	25,5	57,2	69,1	33,6
2	82	58,9	90,3	96,4
3	30,9	33,1	15	20,5
4	95,9	52,0	63,8	50,3
5	117,1	178,9	211,2	141,9
6	184,3	247,2	183,8	219,0
7	168,5	203,6	212,5	180,9
8	147,9	144,8	165,9	140,6
9	193,5	130,8	143,6	133,3
10	141,5	103,7	95,7	162,2
11	130,3	127,4	122,4	119,5
12	141,7	92,8	109,6	111,7
Tổng số	1.459,1	1.430,1	1.482,9	1.409,9

(Nguồn: Niên giám Thống kê tỉnh Hưng Yên 2021 và dữ liệu khí tượng thủy văn 2022 của trung tâm khí tượng thủy văn Hưng Yên)

❖ Gió:

Hưng Yên có 2 mùa gió chính: Mùa Đông có gió mùa Đông Bắc, thường từ tháng 9 đến tháng 3 năm sau. Mùa Hè có gió Đông Nam thường từ tháng 3 đến tháng 7.

Gió Đông Nam chiếm ưu thế trong năm, sau đó là gió Đông Bắc. Các hướng khác chỉ xuất hiện đan xen nhau với tần xuất thấp không thành hệ thống.

Tốc độ gió cực đại ghi lại tại Tiên Lữ là 40 m/s, hướng thổi Tây Nam.

Có thể thấy Khu vực lập quy hoạch là khu vực có điều kiện khí hậu khá thuận lợi cho việc hình thành khu dân cư mới.

❖ **Thủy văn:**

Huyện Tiên Lữ nằm kề hai con sông Hồng và sông Luộc, hợp lưu giữa sông Hồng - sông Luộc - sông Thái Bình tạo nên ngã ba Tuần Vương. Ngoài ra còn các sông cổ được hình thành từ xa xưa là sông Càn Đà nối tiếp với sông Cửa An đổ ra Cửa Gàn,... cùng hệ thống sông đào làm thành hệ thống thủy lợi đảm bảo nguồn nước cung cấp cho sản xuất nông nghiệp và công nghiệp.

Ngoài ra, trên địa bàn huyện còn có các con sông nhỏ là chi nhánh của sông Luộc là: sông Nghĩa Lý là danh giới tự nhiên giữa hai xã Lê Xá và Trung Dũng. Thủy văn của huyện Tiên Lữ chịu ảnh hưởng và phụ thuộc vào chế độ thủy văn, lưu lượng dòng chảy của hệ thống kênh mương thủy lợi và sông Luộc. Các hệ thống sông chính và sông kênh từ Tây sang Đông tạo thành mạng lưới cung cấp nước cho sản xuất và sinh hoạt, đồng thời giúp tiêu thoát nước về mùa mưa. (Nguồn: https://vi.wikipedia.org/wiki/Ti%C3%AAn_L%E1%BB%AF).

Sông Luộc cách khu vực thực hiện dự án về phía Nam khoảng 300m, có nhiệm vụ cấp nước tưới tiêu, tạo nguồn nước, có chức năng vận tải.

Theo dòng sông Hồng, sông Luộc có thể lên Hà Nội, ra Hải Phòng, xuống Nam Định được thuận tiện. Dựa theo chiều sông có 17,23 km đến sông Hồng. Do vậy thuận tiện cho việc giao thương bằng đường thủy.

Trong khu vực dự án có tuyến kênh T1-2A Trạm bơm Triều Dương từ K₁₊₂₁₀ - K₁₊₅₇₀ có chức năng tiêu thoát nước nông nghiệp trong khu vực thực hiện dự án, kết nối với sông Luộc bằng trạm bơm Triều Dương phía Đông Bắc dự án. Đây là nguồn tiếp nhận nước mưa, nước thải sau xử lý của dự án. Do đó, đối với đoạn này, nước thải sinh hoạt phát sinh của dự án phải được xử lý đạt QCDP 01:2019/HY: Quy chuẩn kỹ thuật Địa phương về nước thải sinh hoạt (không áp dụng hệ số K_{hy}) và Quyết định số 175/QĐ-UBND ngày 19/01/2023.

Ngoài ra, trong phạm vi ranh giới dự án còn có các đoạn kênh tưới, tiêu nội đồng phía Nam và phía Tây dự án, các kênh này có chiều dài khoảng 241 m, chiều rộng trung bình khoảng 1 – 1,5m.

❖ **Thời tiết bất thường:**

Hàng năm bão và áp thấp nhiệt đới không đổ bộ trực tiếp vào Hưng Yên như các tỉnh ven biển, nhưng ảnh hưởng về mưa do bão gây ra là rất lớn. Lượng mưa do bão gây nên tại Tiên Lữ chiếm từ 15- 20% tổng lượng mưa năm.

Mùa bão bắt đầu từ tháng 5 và kết thúc tháng 11, nhưng ảnh hưởng với tần suất lớn nhất trong các tháng 7, 8 và 9.

2.1.2. Điều kiện kinh tế- xã hội khu vực

2.1.2.1. Điều kiện về kinh tế - xã hội huyện Tiên Lữ

a. Kinh tế

*** Sản xuất nông nghiệp và xây dựng nông thôn mới**

Năm 2023, thực hiện kế hoạch trong điều kiện thời tiết diễn biến phức tạp, giá vật tư, nguyên liệu đầu vào phục vụ sản xuất (xăng dầu, phân bón, thức ăn chăn nuôi) tăng. Song, ngành nông nghiệp đã chủ động triển khai đồng bộ các giải pháp, do vậy sản xuất nông nghiệp vẫn tăng trưởng khá. Giá trị sản xuất nông nghiệp- thủy sản đạt 1.269 tỷ đồng, tăng 2,81%.

- Tổng diện tích gieo trồng toàn huyện đạt 9.000 ha, tăng 0,42% (tăng 38ha) so với năm 2022; trong đó lúa 7.106 ha, cây vụ Đông đạt 790 ha (đạt 98,7% KH).

- Diện tích cây ăn quả 954,4 ha trong đó: nhãn 494,6 ha, cam 145,44 ha, bưởi 76,2 ha, vải 77,2 ha và một số loại cây trồng khác... Do ảnh hưởng của thời tiết, sản lượng nhãn năm nay chỉ đạt 3.304 tấn (giảm gần 20% so với năm 2022).

- Toàn huyện trồng mới được 5.560 cây xanh các loại (đạt 122% KH) góp phần tạo cảnh quan tại các tuyến đường và khu dân cư trên địa bàn huyện.

- Chăn nuôi trên địa bàn huyện duy trì ổn định. Công tác chăm sóc, phòng trừ dịch bệnh, tiêm vắc-xin cho đàn gia súc, gia cầm được triển khai đồng bộ và kịp thời.

- Các loại hình dịch vụ trong nông nghiệp phát triển ổn định, cho giá trị 41,4 tỷ đồng, tăng 2% so với năm 2022.

- Thủy sản trên địa bàn huyện tiếp tục ổn định và từng bước đa dạng giống nuôi trồng; diện tích nuôi trồng và khai thác thủy sản 615,23 ha, sản lượng 5.786 tấn. Thực hiện Dự án nuôi cá thâm canh thủy sản 5 ha tại 2 xã Cương Chính và Đức Thắng.

- Công tác thủy lợi được triển khai đồng bộ, đảm bảo đủ nguồn nước phục vụ kịp thời cho sản xuất. Xây dựng kế hoạch phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn, sẵn sàng ứng phó kịp thời, giảm thiểu các thiệt hại do thiên tai gây ra. Thực hiện nạo vét thủy lợi được 115.400m³ đạt 100% kế hoạch với tổng kinh phí trên 1,6 tỷ đồng đảm bảo phục sản xuất và phòng chống úng lụt.

*** Sản xuất Công nghiệp – TTCN, giao thông- xây dựng**

Giá trị sản xuất ngành Công nghiệp - xây dựng đạt 4.427 tỷ đồng, tăng 5,62% so với năm 2022 (kế hoạch tăng 10%). Trong đó, giá trị sản xuất ngành công nghiệp đạt 3.095 tỷ đồng, tăng 4,48%, ngành xây dựng đạt 1.332 tỷ đồng, tăng

8,35%. Toàn huyện có khoảng trên 2.100 cơ sở hoạt động ngành công nghiệp, duy trì việc làm cho trên 13.500 lao động, với thu nhập bình quân từ 7-7,5 triệu đồng/người/tháng (giảm khoảng 2.500 lao động so với đầu năm 2023).

Các cơ sở tiểu thủ công nghiệp và các làng nghề tại địa phương vẫn duy trì hoạt động góp phần giải quyết việc làm tại chỗ cho người dân. Các cơ sở tiểu thủ công nghiệp chủ yếu tập trung sản xuất chế biến gỗ, sửa chữa cơ khí, sản xuất bún, chế biến long nhãn, hạt sen. Huyện có 03 làng nghề được tỉnh công nhận gồm Làng nghề đan lờ, đan dó Nội Lãng và Tát Viên (xã Thủ Sỹ); làng nghề làm mảnh Đa Quang (xã Dị Chế), góp phần tạo việc làm ổn định cho trên 1000 lao động ở khu vực nông thôn, với thu nhập bình quân 3 đến 4 triệu đồng/tháng.

Công tác thu hút đầu tư xây dựng hạ tầng cụm công nghiệp được chú trọng. Thực hiện giải phóng mặt bằng, chi trả tiền bồi thường hỗ trợ cụm công nghiệp Ngô Quyền để xây dựng hạ tầng kỹ thuật, đến nay đã giải phóng mặt bằng 24,7 ha/29,1 ha, đạt 85,2%. Đối với cụm công nghiệp Thiện Phấn, cụm công nghiệp Dị Chế, đã hoàn thành thủ tục quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500, tiếp tục hoàn thiện hồ sơ báo cáo UBND tỉnh trình Thủ tướng Chính phủ cho phép chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa để có cơ sở thực hiện giải phóng mặt bằng. Trình UBND tỉnh bổ sung quy hoạch cụm công nghiệp Minh Phụng, cụm công nghiệp Cương Chính - Trung Dũng vào quy hoạch phát triển công nghiệp tỉnh.

Công tác quản lý quy hoạch và xây dựng được triển khai đồng bộ, điều chỉnh, bổ sung quy hoạch vùng huyện Tiên Lữ đến năm 2030 tầm nhìn đến năm 2040 phù hợp với quy hoạch chung của tỉnh. Phê duyệt nhiệm vụ Quy hoạch chung xây dựng đến năm 2030 tại một số xã trên địa bàn huyện, làm cơ sở triển khai đầu tư xây dựng các dự án hạ tầng kỹ thuật góp phần hoàn thành tiêu chí xây dựng nông thôn mới nâng cao, nông thôn mới kiểu mẫu và thúc đẩy mục tiêu phát triển kinh tế- xã hội trên địa bàn huyện giai đoạn 2021- 2025. Các nguồn vốn đầu tư cho xây dựng cơ bản được tỉnh, huyện quan tâm đầu tư, đặc biệt là các công trình về kết cấu hạ tầng giao thông.

Công tác quản lý bảo dưỡng thường xuyên đường bộ đã thực hiện theo kế hoạch sửa chữa nâng cấp lớp mặt bê tông nhựa 3.000m², lát nhựa 2.500m² bảo đảm an toàn. Hoạt động an toàn giao thông được chú trọng. Thường xuyên tăng cường công tác tổ chức kiểm tra xử lý nghiêm đối với các hành vi vi phạm Luật Giao thông đường bộ; chủ động xây dựng và thực hiện các giải pháp trọng tâm về giảm thiểu tai nạn giao thông.

Tập trung cao thực hiện cứng hóa các tuyến đường trục chính ra đồng, đến nay, đã cải tạo, nâng cấp để cứng hóa được 28,2 km tuyến đường thôn, đường xã, đạt 157% kế hoạch; đường trục chính nội đồng cứng hóa được 44,165 km, đạt 65,23% Kế hoạch.

*** Thương mại - dịch vụ**

Lĩnh vực thương mại dịch vụ nhìn chung diễn biến ổn định, tổng giá trị sản xuất đạt 4.947,3 tỷ đồng, tăng 11,92% so với năm 2022. Trên địa bàn huyện có khoảng 4.740 cơ sở hoạt động ngành thương mại, dịch vụ, tăng 0,64% so với cùng kỳ năm 2022, trong đó lĩnh vực thương nghiệp: 3.283 cơ sở, vận tải: 490 cơ sở, các lĩnh vực khác: 967 cơ sở.

*** Bưu chính - viễn thông, Điện lực**

Mạng lưới và dịch vụ bưu chính, viễn thông phát triển mạnh, chất lượng các dịch vụ bưu chính, viễn thông được nâng cao, đáp ứng tốt nhu cầu phát triển kinh tế xã hội của huyện. Doanh thu cả năm của ngành bưu điện đạt 18 tỷ đồng (đạt 100% Kế hoạch giao), ngành viễn thông đạt 63 tỷ đồng, 3,9% so với năm 2022.

Tình hình cung ứng điện trên địa bàn huyện tương đối ổn định, không xảy ra trường hợp sa thải, phụ tải do thiếu nguồn điện, quá tải lưới điện hoặc do sự cố lưới điện hệ thống. Ngành Điện lực tiếp tục triển khai, thực hiện và hoàn thành xây dựng nâng cấp đường điện hạ thế nông thôn phục vụ tốt nhu cầu điện năng cho sản xuất, kinh doanh và sinh hoạt. Tổng sản lượng điện thương phẩm trong năm của huyện là 229,50 triệu kWh (tăng 5,35% so với cùng kỳ năm 2022); giá bán điện bình quân 1.956,28đ/kWh (tăng 61,85đ/kWh so với cùng kỳ năm 2022). Tổng doanh thu đạt 506,12 tỷ đồng (đạt 103,75% Kế hoạch giao).

*** Quản lý tài nguyên và môi trường, khoa học và công nghệ**

Công tác quản lý nhà nước về đất đai tiếp tục được tăng cường. Triển khai thực hiện Nghị quyết số 40-NQ/TU ngày 31/7/2023 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy về việc xử lý các vi phạm trong quản lý đất đai, xây dựng, giao thông, thủy lợi, đề điều trên địa bàn tỉnh. Triển khai rà soát, điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất của huyện đến năm 2030; điều chỉnh kế hoạch sử dụng đất năm 2023, lập kế hoạch sử dụng đất năm 2024; thực hiện công tác thống kê đất đai năm 2022; cấp mới 150 Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất lần đầu cho các hộ gia đình, cá nhân. Tổ chức thực hiện giải phóng mặt bằng 28 dự án với diện tích 141,55 ha, trong đó có 01 dự án cụm công nghiệp với diện tích 29,1 ha, 12 dự án khu dân cư, dự án khu đấu giá quyền sử dụng đất cho nhân dân làm nhà ở và 15 dự án đầu tư công có sử dụng đất; quyết định thu hồi đất, phê duyệt phương án và hoàn thành công tác chi trả tiền bồi thường, hỗ trợ với diện tích 40,96 ha, hiện đang tiếp tục đẩy nhanh công tác GPMB để thực hiện các dự án đầu tư; quyết định công nhận trúng đấu giá 151 suất đất. Thường xuyên đôn đốc UBND các xã, thị trấn thực hiện nghiêm kế hoạch số 93^a/KH-UBND của UBND tỉnh; toàn huyện có 559 trường hợp vi phạm, Kết quả các xã, thị trấn đã giải tỏa được 350 trường hợp vi phạm (đạt 62,61 % số trường hợp vi phạm cần phải giải tỏa), còn lại 209 trường hợp. UBND huyện tiếp

tục chỉ đạo, kiên quyết xử lý không để phát sinh vi phạm mới, thường xuyên rà soát, xử lý triệt để các trường hợp vi phạm trong năm 2023.

Công tác thu gom, vận chuyển và xử lý rác thải sinh hoạt trên địa bàn được thực hiện tốt; tham gia thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường, giấy phép môi trường đối với 08 đơn vị; tổ chức kiểm tra, thẩm định, cấp giấy phép môi trường đối với 02 đơn vị; phối hợp với các cơ quan, đơn vị kiểm tra việc chấp hành pháp luật về bảo vệ môi trường đối với 04 đơn vị. Tiếp tục thực hiện Đề án “Nâng cao hiệu quả quản lý, thu gom, vận chuyển, xử lý rác thải sinh hoạt trên địa bàn huyện Tiên Lữ giai đoạn 2021-2025” năm 2023, trong đó tập trung triển khai xây dựng hạ tầng để lắp đặt hệ thống phân loại rác thải tại Khu xử lý chất thải tập trung của huyện giai đoạn 1 tại xã Dị Chế (1,5 ha). Tổ chức vận chuyển khoảng 17.300 tấn rác thải sinh hoạt từ các bãi rác quả tải của các xã về bãi xử lý tập trung của huyện; xử lý rác thải tại các bãi chứa rác bằng biện pháp phun chế phẩm sinh học với khối lượng 27.340 lít chế phẩm, đảo trộn khoảng 100.000 m³ rác thải; tổ chức rà soát, hỗ trợ vật tư cho các tổ, đội vệ sinh môi trường; vận động các hộ chăn nuôi xây dựng hầm bioga, xử lý chất thải chăn nuôi.

Công tác khoa học công nghệ có chuyển biến tích cực, đẩy mạnh triển khai các dự án chuyển giao, ứng dụng khoa học công nghệ vào sản xuất, trồng trọt, chăn nuôi, cải cách hành chính. Đặc biệt trong sản xuất nông nghiệp, các giống lúa, cây trồng, vật nuôi có khả năng kháng bệnh tốt cho năng suất cao được đẩy mạnh sản xuất.

b. Điều kiện về Văn hóa – Xã hội

*** Giáo dục và đào tạo**

Chất lượng giáo dục toàn diện, kỷ cương nề nếp trong hoạt động giáo dục được duy trì. Toàn ngành hoàn thành tốt, nhiệm vụ năm học 2022-2023. Tổ chức thành công kỳ thi vào lớp 10 THPT, kỳ thi tốt nghiệp THPT quốc gia năm 2023. Tỷ lệ học sinh tốt nghiệp THCS đạt 99,85%, tốt nghiệp THPT đạt 99,8%, tỷ lệ học sinh đỗ Đại học đạt 65,7%. Triển khai năm học 2023-2024 đúng khung chương trình quy định và bảo đảm chất lượng dạy học. Chất lượng giáo dục được duy trì, củng cố, cơ sở vật chất, trang thiết bị dạy học tiếp tục được đầu tư theo hướng chuẩn hóa, hiện đại hóa; tỷ lệ phòng học kiên cố hoá tăng lên, hội hoá giáo dục được quản lý chặt chẽ, thực hiện theo quy định. Công tác khuyến học, khuyến tài được triển khai thực hiện có hiệu quả. Công tác xây dựng trường chuẩn quốc gia tiếp tục được chú trọng, năm 2023 có 02 trường công nhận lại, tổng số trường chuẩn quốc gia toàn huyện là 36/41 trường.

*** Y tế, dân số**

Công tác quản lý nhà nước về y tế trên địa bàn huyện được tăng cường. Triển khai kế hoạch xây dựng xã đạt Bộ tiêu chí Quốc gia về y tế xã giai đoạn đến năm 2030 theo tiêu chí mới, xây dựng kế hoạch đến năm 2025, 100% các xã trên địa

bàn huyện đạt xã chuẩn quốc gia về y tế theo Bộ tiêu chí quốc gia về y tế giai đoạn đến năm 2030, năm 2023 đề nghị tỉnh công nhận xã Lê Xá đạt chuẩn. Chất lượng khám chữa bệnh tại các tuyến xã, tuyến huyện dần được cải thiện, góp phần giảm tải cho các bệnh viện tuyến trên. Công tác tiêm chủng cho trẻ em được đảm bảo.

Công tác phòng, chống dịch bệnh được quan tâm, thường xuyên giám sát chặt chẽ các bệnh truyền nhiễm để xử lý, điều trị kịp thời, không để dịch bệnh bùng phát. Đây mạnh công tác chỉ đạo, kiểm tra, tuyên truyền, phổ biến giáo dục pháp luật về công tác đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm tại một số trường học, doanh nghiệp và các cơ sở sản xuất, chế biến, kinh doanh thực phẩm trên địa bàn huyện.

*** Văn hóa, thể thao-du lịch và truyền thông**

Tổ chức tốt các hoạt động thông tin, tuyên truyền chào mừng các Ngày lễ lớn, các sự kiện chính trị và nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội của đất nước, địa phương.

Tích cực huy động và kết hợp nguồn lực từ ngân sách nhà nước với nguồn xã hội hóa để tu sửa nâng cấp và tăng cường trang thiết bị cho Nhà Văn hóa, lắp đặt dụng cụ luyện tập thể thao tại một số Khu dân cư đáp ứng nhu cầu luyện tập văn nghệ, thể thao thường xuyên của nhân dân, xây dựng Nhà Văn hóa thôn An Tràng, nhà văn hóa xã Trung Dũng và nhà văn hóa thôn Mai Xá (xã Minh Phượng); hoàn thiện các công trình phụ trợ của Nhà Văn hóa và cải tạo ao bơi thôn Thụy Lôi (xã Thụy Lôi); cải tạo nâng cấp Sân vận động xã Hải Triều; tăng cường trang thiết bị cho Nhà văn hóa xã Đức Thắng và Nhà văn hóa các thôn của xã Nhật Tân; lắp đặt dụng cụ luyện tập thể thao tại một số thôn của các xã: Hải Triều, Lê Xá, Dị Chế, với tổng kinh phí là 30,6 tỷ đồng.

Thực hiện tốt công tác quản lý, bảo tồn và phát huy giá trị Di sản văn hóa, Di tích lịch sử. Phối hợp với sở Văn hóa, Thể thao & Du lịch thực hiện kiểm kê Di sản văn hóa phi vật thể trên địa bàn huyện và lập hồ sơ Lễ hội Đậu An được Bộ Văn hóa Thể thao và Du lịch quyết định đưa vào Danh mục Di sản văn hóa phi vật thể quốc gia. Hoàn thành Sổ hóa Di tích Quốc gia đặc biệt Đền An Xá, tổ chức Lễ đón nhận Quyết định công nhận Bảo vật quốc gia Bệ thờ đất nung và Khai mạc Lễ hội Đậu An năm 2023 đảm bảo an toàn.

(Nguồn: Báo cáo Kết quả thực hiện kế hoạch phát triển kinh tế- xã hội năm 2023 và mục tiêu, nhiệm vụ giải pháp năm 2024 của UBND huyện Tiên Lữ).

2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án

2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường

*** Lựa chọn vị trí các điểm quan trắc**

Các điểm lấy mẫu dựa trên nguyên tắc là:

- Điểm được lựa chọn là đại diện đặc trưng cho hiện trạng môi trường khu vực;

- Chế độ thủy, hải văn của khu vực Dự án;
- Đặc điểm nhạy cảm của các đối tượng tiếp nhận.

Theo đó, tọa độ các điểm lấy mẫu được thể hiện trong Bảng sau:

Bảng 2.5. Vị trí quan trắc chất lượng môi trường khu vực thực hiện Dự án

STT	Ký hiệu	Tọa độ Hệ tọa độ WGS84		Vị trí lấy mẫu
		VĐ	KĐ	
I	Môi trường không khí			
1	KK1	20°39'1.70"	106° 6'51.18"	Phía Tây Bắc dự án tiếp giáp đường QL.39A
2	KK2	20°39'4.72"	106° 7'2.01"	Phía Đông Bắc dự án khu vực ngã tư đường QL.39A và đường trục xã
3	KK3	20°38'59.81"	106° 6'55.55"	Khu vực trung tâm dự án, tiếp giáp kênh tưới tiêu nội đồng
4	KK4	20°38'58.35"	106° 6'59.04"	Phía Nam dự án gần khu dân cư thôn Lam Sơn
II	Nước ngầm			
1	NN	20°39'1.47"	106° 7'3.18"	Khu vực nhà dân thôn Lam Sơn phía Đông dự án
III	Nước mặt			
1	NM	20°39'1.69"	106° 6'55.61"	Kênh T _{1-2A} trạm bơm Triều Dương trong ranh giới dự án
IV	Đất			
1	Đất	20°38'59.98"	106° 6'56.09"	Khu vực trung tâm dự án

Sơ đồ mạng lưới vị trí các điểm quan trắc chất lượng môi trường Dự án được đính kèm tại Phụ lục)

2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học

Kết quả khảo sát tài nguyên sinh vật xung quanh khu vực thực hiện dự án cho thấy không có loài động, thực vật nào quý hiếm sinh sống.

Các loại thực vật sinh sống chủ yếu là các loại ăn quả như nhãn, vải, ổi, chuối, cam, bưởi... ngoài ra còn có các loại cây cỏ dại với số lượng nhỏ.

Động vật tự nhiên bao gồm các loại như: Chuột, cóc, các loại chim (chim sâu, chích choè, chào mào,...), ong, bướm,... Ngoài ra có một số loại công trùng như: Gián, ruồi, muỗi, sâu bọ. Hiện nay số lượng các loại động vật có xu hướng giảm do hoạt động xây dựng cơ sở hạ tầng và hoạt động sản xuất công nghiệp.

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

2.3.1. Nhận dạng các đối tượng bị tác động khu vực thực hiện dự án

Khu vực thực hiện dự án chủ yếu là đất nông nghiệp (trồng lúa), do đó không có khu dân cư sinh sống. Khi các dự án đi vào triển khai xây dựng và hoạt động sẽ gây ra các tác động đối với môi trường xung quanh khu vực dự án. Tuy nhiên, các hoạt động đều có các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm trước khi thoát ra ngoài môi trường. Do đó tác động không đáng kể

Bảng 2.6. Các đối tượng chịu tác động bởi dự án

STT	Đối tượng bị tác động	Yếu tố tác động	Quy mô tác động	
			Không gian	Thời gian
I	Giai đoạn triển khai thi công xây dựng			
1	Môi trường Không khí	Bụi, khí thải từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc, thiết bị	Cung đường vận chuyển;	Trong suốt thời gian thi công
2	Môi trường Không khí	Bụi từ quá trình san nền	Khu vực dự án và vùng xung quanh	
3		Bụi, khí thải từ hoạt động thi công; hoạt động của máy móc thiết bị thi công		
4	Nước mặt	Nước thải sinh hoạt; Nước thải xây dựng Nước mưa chảy tràn	Kênh tiêu thoát nước xung quanh khu vực dự án	
5	Sức khỏe	Do khí thải, chất thải rắn nguy hại, tai nạn lao động bệnh nghề nghiệp, sự cố	Công nhân làm việc trên công trường, người dân dọc tuyến đường vận chuyển và xung quanh khu vực dự án.	
II	Giai đoạn vận hành			
1	Môi trường không khí	Bụi, khí thải từ hoạt động đun nấu, từ các phương tiện giao thông; mùi hôi từ khu tập kết rác, cống rãnh thu gom nước thải ...	Khu vực dự án và vùng xung quanh	Trong suốt thời gian hoạt động
2	Nước mặt	+ Nước thải sinh hoạt của dự án. + Nước mưa chảy tràn + Chất thải phát sinh không được thu gom	Kênh tiêu thoát nước xung quanh khu vực dự án	
3	Hệ thống thoát nước của khu vực	- Nước thải sinh hoạt của dự án - Chất thải rắn không được thu gom	Kênh tiêu thoát nước xung quanh khu vực dự án	Trong suốt thời gian hoạt động

STT	Đối tượng bị tác động	Yếu tố tác động	Quy mô tác động	
			Không gian	Thời gian
4	Con người	- Bụi, khí thải; - Nước thải; - Rác thải	Người dân sinh sống trong khu vực dự án và các khu vực xung quanh.	

Đối tượng chịu tác động của Dự án được nhận dạng như sau:

- + Khu dân cư hiện hữu phía Tây Nam, phía Đông Nam khu đất dự án;
- + Các hệ thống đường giao thông xung quanh dự án và các cung đường vận chuyển đặc biệt là tuyến đường QL.39A, đường tỉnh ĐT.378 và các tuyến đường trục xã.
- + Hệ thống kênh, mương xung quanh dự án.

2.3.2. Nhận xét chung sơ bộ về tính nhạy cảm về môi trường khu vực dự án:

Dự án chiếm dụng đất trồng lúa nước 2 vụ (khoảng 39.618,7 m²). Theo Điều 123, Luật Đất đai, dự án có diện tích đất trồng lúa chuyển đổi thuộc thẩm quyền chấp thuận của Hội đồng nhân dân tỉnh. Do đó, theo điểm đ, khoản 4, điều 25, Luật Bảo vệ môi trường 2020, dự án thuộc đối tượng có yếu tố nhạy cảm về môi trường.

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

Kết quả khảo sát tại hiện trường và phân tích các thành phần môi trường tự nhiên trong phòng thí nghiệm cho thấy hiện trạng môi trường tại khu vực triển khai dự án đều nằm trong giới hạn cho phép theo Tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường tự nhiên. Có thể đánh giá việc thực hiện dự án là phù hợp với sức chịu tải của môi trường nền.

Khi dự án đi vào hoạt động, chủ dự án sẽ biện pháp giảm thiểu nhằm hạn chế tới mức thấp nhất mức độ ô nhiễm ngay từ giai đoạn đầu của dự án.

Như vậy, môi trường khu vực tại thời điểm lập ĐTM vẫn đáp ứng được khả năng chịu tải với các yếu tố môi trường phát sinh từ Dự án. Kết hợp với các điều kiện tự nhiên cho thấy địa điểm lựa chọn để thực hiện Dự án là hoàn toàn phù hợp.

CHƯƠNG 3. 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

Để thực hiện dự án Hạ tầng kỹ thuật khu dân cư mới số 1 xã Thiện Phấn, huyện Tiên Lữ, chủ dự án sẽ thực hiện 2 giai đoạn chính gồm:

- Giai đoạn chuẩn bị và thi công xây dựng;
- Giai đoạn vận hành.

Nội dung chương 3 đánh giá tác động môi trường đối với mỗi giai đoạn của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế xã hội, dự báo các tác động tiêu cực đến môi trường và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường, ứng phó sự cố môi trường. Các tác động và các biện pháp mà dự án gây ra sẽ được trình bày cụ thể trong bảng 3.1.

Bảng 3.1. Các nguồn gây tác động môi trường của dự án

Hoạt động	Chất thải phát sinh	Đối tượng bị tác động	Khu vực bị tác động	Thời gian	Khả năng giảm thiểu
Giai đoạn chuẩn bị và xây dựng dự án					
Hoạt động giải phóng mặt bằng và san nền	Bụi, tiếng ồn, rung, Chất thải rắn, khí thải	- Công nhân, cư dân lân cận - Không khí - Đất - Nước mặt	Khu vực Dự án và lân cận	Trong suốt quá trình san nền	Có thể giảm thiểu
Vận chuyển vật liệu xây dựng, đất đá thải	Bụi, tiếng ồn, rung, khí thải.	- Người dân lân cận khu vực dự án. - Công nhân vận chuyển, bốc xếp	Các tuyến đường kết nối với khu vực xây dựng	Kéo dài suốt quá trình xây dựng	Có thể giảm thiểu
Hoạt động tập kết máy móc, VLXD, thiết bị	Bụi, tiếng ồn, rung, Chất thải rắn, khí thải	- Người dân - Không khí - Đất - Nước mặt	- Khu vực kho, bãi - Khu vực thi công và lân cận	Kéo dài suốt quá trình xây dựng	Có thể giảm thiểu
Hoạt động xây dựng (hoạt động của các máy móc, thiết bị xây dựng)	Bụi, tiếng ồn, rung. Nước mưa chảy tràn	- Không khí - Nước mặt - Đất - Công nhân, cư dân lân cận	Khu vực thi công và lân cận	Kéo dài suốt quá trình xây dựng	Có thể giảm thiểu
Sinh hoạt của công nhân xây	- Chất thải rắn	- Dân cư xung quanh.	Khu vực thi công và lân	Kéo dài suốt quá	Có thể giảm thiểu

Hoạt động	Chất thải phát sinh	Đối tượng bị tác động	Khu vực bị tác động	Thời gian	Khả năng giảm thiểu
dựng làm tăng CTR, nước thải, xung đột, lan truyền dịch bệnh	- Nước thải sinh hoạt		cận	trình xây dựng	
Giai đoạn hoạt động					
Hoạt động xây dựng nhà ở của người dân, xây dựng chợ truyền thống	- Bụi, - Khí thải, - CTSH - CTNH - Nước thải CN,...	- Người dân - Không khí - Đất - Nước mặt	Khu vực dự án, các nguồn tiếp nhận phát thải của dự án	Kéo dài trong quá trình xây dựng	Có thể giảm thiểu
Hoạt động của các phương tiện ra vào khu dân cư	- Bụi, - Khí thải	- Dân cư xung quanh.	Khu vực dự án, Các tuyến đường kết nối với dự án	Kéo dài suốt quá trình vận hành	Có thể giảm thiểu
Hoạt động Sinh hoạt của người dân, chợ truyền thống	- Nước thải sinh hoạt - CTSH, CTNH	- Người dân - Không khí - Đất - Nước mặt	Khu vực dự án, các nguồn tiếp nhận phát thải của dự án	Kéo dài suốt quá trình vận hành	Có thể giảm thiểu
Hoạt động của trạm XLNT tập trung, điểm tập kết rác thải sinh hoạt	- Mùi - Nước thải, - Bùn thải, - CTNH	- Công nhân - Không khí - Đất - Nước mặt	Khu vực dự án, các nguồn tiếp nhận nước thải của dự án	Kéo dài suốt quá trình vận hành	Có thể giảm thiểu

3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn chuẩn bị và thi công xây dựng dự án

3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động

3.1.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động môi trường liên quan đến chất thải

Quá trình xây dựng của Dự án sẽ phát sinh các chất ô nhiễm nhiều hay ít phụ thuộc vào từng giai đoạn xây dựng. Quá trình đánh giá sẽ được xem xét đến các giai đoạn xây dựng của Dự án và kết hợp với môi trường nền để đánh giá cho toàn bộ các giai đoạn xây dựng. Những đánh giá và dự báo tác động trong các giai đoạn này sẽ là tiền đề giúp Chủ dự án đưa ra được các biện pháp giảm thiểu ở mục bên dưới nhằm giảm thiểu tới mức thấp nhất những tác động bất lợi và rủi ro không mong muốn của dự án.

Các hoạt động chính trong giai đoạn thi công xây dựng của Dự án, bao gồm:

- Hoạt động giải phóng mặt bằng;
- Hoạt động thi công bóc tách đất hữu cơ;
- Hoạt động san lấp và xử lý nền;
- Hoạt động vận chuyển nguyên, vật liệu phục vụ xây dựng;
- Hoạt động xây dựng các hạng mục công trình;
- Hoạt động sinh hoạt của công nhân xây dựng.

A. Tác động do nước thải

Quá trình xây dựng dự án sẽ tạo ra các nguồn nước thải như sau:

- Nước thải sinh hoạt từ công nhân tại khu vực dự án;
- Nước mưa chảy tràn khu vực xây dựng dự án;
- Nước vệ sinh thiết bị, dụng cụ sau mỗi ca làm việc.

*** Nước thải phát sinh từ sinh hoạt công nhân tại khu vực dự án:**

Theo tính toán tại chương 1 bảng 1.9, giai đoạn này có khoảng 30 công nhân tham gia xây dựng, tổng lượng nước cấp sinh hoạt phục vụ cho 30 công nhân là 0,75 m³/ngày. Công nhân chủ yếu là lao động địa phương, không tiến hành xây dựng lán trại cũng như tổ chức nấu ăn cho công nhân, lượng nước thải phát sinh chủ yếu là nước thải từ xí tiêu. Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh, được tính bằng 100% lượng nước cấp (theo nghị định 80/2014/NĐ-CP ngày 06/08/2014 về thoát nước và xử lý nước thải) thì tổng lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại công trường hàng ngày khoảng 0,75 m³/ngày.

Nước thải sinh hoạt trong giai đoạn này chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), chất hữu cơ (BOD₅, COD), các chất dinh dưỡng (N,P) và các vi sinh vật gây bệnh.

Theo định mức của tổ chức y tế thế giới WHO có thể ước tính tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh trong nước thải sinh hoạt nếu không qua xử lý như sau:

Bảng 3.2. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt giai đoạn thi công xây dựng

Chất ô nhiễm	Khối lượng (g/người/ngày)	Tải lượng (kg/ngày)	Nồng độ (mg/l)	QCDP 01:2019/HY và Quyết định số 175/QĐ-UBND
BOD ₅	45 ÷ 54	1,35÷1,62	450÷540	30
COD	72 ÷ 103	2,16÷3,09	720÷1030	-
TSS	70 ÷ 145	2,1÷4,35	700÷1450	50

Chất ô nhiễm	Khối lượng (g/người/ngày)	Tải lượng (kg/ngày)	Nồng độ (mg/l)	QCĐP 01:2019/HY và Quyết định số 175/QĐ-UBND
NO ₃ ⁻ (Nitrat)	6 ÷ 12	0,18 ÷ 0,36	60 ÷ 120	30
PO ₄ ³⁻ (Photphat)	0,6 ÷ 4,5	0,018 ÷ 0,135	6 ÷ 45	6
Amoniac	3,6 ÷ 7,2	0,108 ÷ 0,216	36 ÷ 72	5

Ghi chú:

- QCĐP 01:2019/HY: Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải sinh hoạt (không áp dụng hệ số K_{hy}).

- Quyết định số 175/QĐ-UBND ngày 19/01/2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hưng Yên về việc Phê duyệt Đề án “Thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt khu dân cư nông thôn trên địa bàn tỉnh đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.

Theo bảng trên cho thấy nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn xây dựng nếu không được xử lý sẽ có nồng độ BOD₅ vượt quá tiêu chuẩn cho phép từ 15 ÷ 18 lần; TSS vượt quá tiêu chuẩn cho phép 14 ÷ 29 lần; Nitrat vượt tiêu chuẩn cho phép 2 ÷ 4 lần; Phosphat vượt tiêu chuẩn cho phép tối đa khoảng 7,5 lần, Amoniac vượt tiêu chuẩn cho phép 7,2 ÷ 14,4 lần. Như vậy, nước thải nếu không xử lý triệt để sẽ gây ảnh hưởng xấu đến sông thoát nước khu vực Dự án (nơi tiếp nhận trực tiếp nước thải). Các hợp chất hữu cơ dễ bị vi sinh vật phân hủy làm giảm lượng ôxy trong nguồn nước, ảnh hưởng đến quá trình hô hấp của các loài thủy sinh. Chất dinh dưỡng nitơ, photpho tạo điều kiện cho rong, tảo phát triển, gây ra hiện tượng phú dưỡng, làm mất cân bằng sinh thái của thủy vực tiếp nhận. Do đó, cần phải thu gom và vận chuyển mang đi xử lý nước thải trước khi thải vào môi trường.

Tuy nhiên, nước thải trong hoạt động xây dựng không thải bỏ ra bên ngoài mà chuyển cho đơn vị xử lý. Do đó, tác động của nước thải sinh hoạt trong giai đoạn xây dựng là nhỏ.

*** Nước mưa chảy tràn:**

Để đánh giá tác động của nước mưa chảy tràn trên khu vực thực hiện Dự án đối với môi trường xung quanh. Theo PGS.TS, Trần Đức Hạ trong cuốn Giáo trình quản lý môi trường nước, Nxb Khoa học Kỹ thuật, Hà Nội, năm 2002, lưu lượng nước mưa lớn nhất chảy tràn từ khu vực dự án được xác định theo công thức thực nghiệm sau:

$$Q = 0,278 \times \Psi \times F \times H \text{ (m}^3\text{/s)}$$

Trong đó:

0,278: là hệ số quy đổi đơn vị.

Ψ : là hệ số dòng chảy (phụ thuộc độ dốc, mặt phủ,...)

Bảng 3.3. Hệ số dòng chảy theo đặc điểm mặt phủ

STT	Loại mặt phủ	Hệ số (Ψ)
1	Mái nhà, đường bê tông	0,80 - 0,90
2	Đường nhựa	0,60 - 0,70
3	Đường lát đá hộc	0,45 - 0,50
4	Đường rải sỏi	0,30 - 0,35
5	Mặt đất san	0,20 - 0,30
6	Bãi cỏ	0,10 - 0,15

Nguồn: TCXDVN 51:2006

Khu vực dự án chủ yếu là đất đồng ruộng, khi xây dựng sẽ tiến hành san gạt. Chọn hệ số trung bình $\Psi = 0,2$ để đánh giá.

h là cường độ mưa trung bình tại trận mưa tính toán ($h = 300\text{mm/ngày} = 12,5\text{mm/h} = 3,47 \times 10^{-6} \text{ m/s}$).

F là diện tích khu vực thi công (với $F = 49.785 \text{ m}^2$ – là tổng diện tích khu vực dự án).

Thay các giá trị tên vào công thức, xác định được lưu lượng nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án vào khoảng $0,0096 \text{ m}^3/\text{s}$.

Theo số liệu thống kê của WHO thì hàm lượng các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn thông thường như sau: $0,5\text{mg N/l}$; $0,004 \div 0,03\text{mg P/l}$; $10 \div 20\text{mg COD/l}$ và $10 \div 20\text{mg TSS/l}$.

Lượng chất bẩn (chất không hoà tan) tích tụ lại trong khu vực được xác định theo công thức:

$$M = M_{\max} (1 - e^{-K_z t}) \times F \text{ (kg)}$$

Trong đó:

$M_{\max}$: Lượng chất bẩn có thể tích tụ lớn nhất ($M_{\max} = 250 \text{ kg/ha}$)

K_z : Hệ số động học tích lũy chất bẩn, ($K_z = 0,4/\text{ngày}$)

t : Thời gian tích lũy chất bẩn (15 ngày). F : diện tích khu vực dự án (49.785 m^2).

Thay các giá trị vào công thức trên ta được $M = 1.239 \text{ kg}$.

Vậy lượng chất bẩn tích tụ trong 15 ngày tại khu vực xây dựng khoảng 1.239 kg . Khi thi công vào mùa mưa, nước mưa chảy tràn qua khu vực Dự án thi công sẽ cuốn theo đất, cát... chảy vào hệ thống thoát nước của khu vực, gây tắc nghẽn cục bộ rãnh thoát nước tại Dự án cũng như chứa các chất ô nhiễm do xăng, dầu rơi vãi trên bề mặt khu vực thực hiện dự án, gây ô nhiễm tới nguồn tiếp nhận nước mặt của khu vực.

Trong trường hợp xảy ra mưa lớn hoặc mưa kéo dài thì ảnh hưởng của nước mưa chảy tràn là tương đối đáng kể, gây áp lực lên hệ thống thoát nước chung của khu vực, có khả năng tham gia gây ô nhiễm nguồn nước mặt. Đồng thời với đó là ứ đọng nước trong khu vực thi công, gây ảnh hưởng đến độ bền công trình, hư hỏng máy móc thi công, các sự cố về đường điện...Chủ đầu tư sẽ đề xuất, thực hiện các biện pháp nhằm giảm thiểu tối đa các tác động tiêu cực khi triển khai thi công xây dựng công trình.

*** Nước thải thi công:**

- Như đã trình bày tại Bảng 1.9. Nhu cầu dùng nước giai đoạn xây dựng: 15,75 m³/ngày.đêm, lượng nước thải thi công phát sinh khoảng 5 m³/ngày.đêm do hoạt động rửa dụng cụ, vệ sinh máy móc thiết bị (nước làm vữa và dưỡng bê tông không phát sinh nước thải).

- Nước thải thi công chủ yếu phát sinh trong quá trình làm vữa, nước rửa máy móc thiết bị thi công, nước dưỡng hộ bê tông, nước rửa đường. Hầu hết nước sử dụng trong các công đoạn làm vữa, dưỡng bê tông đều ngấm vào vật liệu xây dựng và dần bay hơi theo thời gian. Lượng nước thải do vệ sinh các máy móc thiết bị trên công trường xây dựng nhìn chung không nhiều, không đáng lo ngại.

Theo nghiên cứu của Trung tâm Kỹ thuật Môi trường Đô thị và KCN - Đại học Xây dựng Hà Nội thì lưu lượng và nồng độ ô nhiễm trong nước thải từ hoạt động vệ sinh các thiết bị máy móc, thiết bị được trình bày tại bảng sau:

Bảng 3.4. Lưu lượng và tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải từ các thiết bị thi công

TT	Loại nước thải	Lưu lượng (m ³ /ng.đ)	COD (mg/l)	Dầu mỡ (mg/l)	TSS (mg/l)
1	Nước thải từ hoạt động vệ sinh máy móc, thiết bị	5	50 – 80	1,0 - 2,0	150 – 200
	QCDP 02:2019 HY C_{max} (K_q=0,9, K_f = 1,2; K_{hy}=0,95)		76,95	5,13	51,3

Nguồn: Viện Khoa học và Kỹ thuật môi trường, Trường ĐH Xây dựng

Ghi chú:

- QCDP 02:2019/HY: Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải công nghiệp

Thành phần ô nhiễm chính của nước thải từ hoạt động vệ sinh máy móc là đất cát xây dựng thuộc loại ít độc hại, mức độ ảnh hưởng của nước thải thi công tới môi trường không lớn. Do vậy, tác động môi trường chính do nước thải thi công gây ra chủ yếu là tác động bồi lắng, gây tắc nghẽn hệ thống thoát nước khu vực. Hàm lượng cặn lơ lửng trong nước cao khi lắng đọng tại các hố ga, trên tuyến

công sẽ cản trở dòng chảy. Do đó, nếu không có biện pháp giảm thiểu, các tác động của nước phát sinh trong quá trình thi công xây dựng sẽ ảnh hưởng đến môi trường nước mặt, đất xung quanh dự án.

Mức độ tác động của nước mưa chảy tràn trong khu vực xây dựng đến môi trường xung quanh trong giai đoạn xây dựng được đánh giá ở mức trung bình. Các biện pháp thu gom, xử lý và giảm thiểu chi tiết được trình bày bên dưới.

B. Tác động do bụi, khí thải

b.1. Nguồn phát sinh:

Các nguồn phát sinh liên quan đến khí thải và bụi được thể hiện trong bảng dưới đây:

Bảng 3.5. Các nguồn phát sinh liên quan đến khí thải và bụi

TT	Nguồn	Khí Thải	Tần suất	Tác động tiềm ẩn
1	Hoạt động tiêu thụ nhiên liệu (chủ yếu là dầu diesel) của các phương tiện cơ giới, thiết bị phục vụ cho hoạt động thi công xây dựng và lắp đặt	TSP, CO ₂ , NO ₂ , SO ₂ , HC	Hàng ngày trong giai đoạn xây dựng	Tác động đến chất lượng môi trường không khí khu vực dự án và khu vực phụ cận. Tác động đến sức khỏe của công nhân thuộc dự án và phụ cận Tác động đến tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu.
2	+ Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu. + Hoạt động lưu giữ vật liệu rời (cát, đá, xi măng, ...) phục vụ công tác xây dựng. + Hoạt động san lấp mặt bằng. + Hoạt động thi công các hạng mục công trình.	Bụi lơ lửng	Hàng ngày trong giai đoạn xây dựng	Tác động đến chất lượng môi trường không khí khu vực dự án và khu vực phụ cận. Tác động đến sức khỏe của công nhân thuộc dự án và phụ cận

* Khí thải phát sinh từ hoạt động tiêu thụ nhiên liệu của các phương tiện cơ giới và các thiết bị xây dựng lắp đặt

Căn cứ vào số liệu thiết kế, ước tính thời gian và số lượng phương tiện, thiết bị phục vụ xây dựng lắp đặt và lượng nhiên liệu sử dụng được trình bày trong bảng 1.10 và 1.11 Chương 1.

Theo ước tính nhu cầu nguyên vật liệu cho dự án, khối lượng vận chuyển vật liệu thi công giai đoạn này khoảng 121.850,54 tấn nguyên, vật liệu. Dự án sử dụng

phương tiện vận chuyển là xe tải có trọng tải 15 tấn thì số lượng xe cần phục vụ dự án là 8.123 xe tương đương với $8.123 \times 2 = 16.246$ lượt xe ra vào dự án. Theo tiến độ thực hiện dự án, thời gian thi công xây dựng các hạng mục của dự án khoảng 09 tháng, thời gian làm việc trong 1 tháng là 26 ngày, thời gian làm việc trong 1 ngày là 8h, vậy số lượt xe vận chuyển trung bình là 8,7 lượt xe/h.

Cung đường vận chuyển trung bình từ các đơn vị cung cấp vật liệu xây dựng tới khu vực dự án khoảng 15 km. Khi đó, tải lượng các chất ô nhiễm do các phương tiện vận chuyển thải ra trong quá trình thi công công trình được tính toán như sau (áp dụng hệ số ô nhiễm đối với xe có tải trọng 3,5 - 16 tấn chạy ngoài thành phố).

$$Q = \text{Hệ số ô nhiễm} \times \text{cung đường vận chuyển} \times \text{số lượt xe/h.}$$

Vậy tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ xe vận chuyển sẽ là:

Bảng 3.6. Tải lượng các chất ô nhiễm từ các phương tiện vận chuyển

STT	Chỉ tiêu	Lượt xe/h	Quãng đường vận chuyển (km)	Hệ số ô nhiễm	Nồng độ (kg/h)
1	Bụi	8,7	15	1,801	0,048
2	SO ₂	8,7	15	1,368	0,00018
3	NO ₂	8,7	15	4,58	0,171
4	CO	8,7	15	2,693	0,095

Nguồn: Rapod inventory in enviromental control, WHO 1993.

* Nồng độ phát tán khí thải:

Để đánh giá được nồng độ các chất ô nhiễm khuếch tán do các phương tiện vận chuyển gây ra người ta thường sử dụng phương pháp mô hình hóa. Một trong số các mô hình sử dụng đối với nguồn đường là mô hình Sutton. Xét nguồn đường dài hữu hạn, ở độ cao gần mặt đất, hướng gió thổi theo phương vuông góc với nguồn đường. Khi đó nồng độ trung bình chất ô nhiễm tại điểm có tọa độ (x,z) được xác định bằng công thức sau:

Công thức mô hình khuếch tán Sutton:

$$C = \frac{0,8 \times E \times \left\{ \exp \left[\frac{-(z+h)^2}{2\sigma_z^2} \right] + \exp \left[\frac{-(z-h)^2}{2\sigma_z^2} \right] \right\}}{\sigma_z \times u} \quad (mg / m^3)$$

Trong đó:

C: Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí (mg/m³);

E: Tải lượng của chất ô nhiễm từ nguồn thải (mg/s);

z: Độ cao của điểm tính toán (m); tính ở độ cao 1,5 m;

h: Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m); $h = 0,5\text{m}$;

u: Tốc độ gió trung bình tại khu vực (m/s);

σ_z : Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương thẳng đứng z (m).

Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm σ_z theo phương thẳng đứng (z) với độ ổn định khí quyển tại khu vực nghiên cứu là loại B, được xác định theo công thức tính toán như dưới đây:

$$\sigma_z = 0,53x0,73(m)$$

Trong đó: x là khoảng cách từ điểm tính toán so với nguồn thải theo hướng gió. Phương pháp tính toán là chia tọa độ điểm tính theo trục ngang (x) và trục đứng (z). Chọn hướng gió chủ đạo là hướng Đông Bắc vào mùa đông và hướng Đông Nam vào mùa hè. Tốc độ gió trung bình của khu vực là 2,8 m/s vào mùa hè và 1,95m/s vào mùa đông.

Áp dụng công thức mô hình Sutton ở trên ta tính được nồng độ khí thải phát tán từ các phương tiện vận chuyển tại một điểm bất kỳ tại khu vực dọc hai bên tuyến đường vận chuyển. Kết quả được tổng hợp bảng dưới đây:

Bảng 3.7. Nồng độ khí thải từ các phương tiện vận chuyển theo khoảng cách

Phạm vi phát tán theo hướng gió		Khoảng cách	TSP (mg/m ³)	CO (mg/m ³)	SO ₂ (mg/m ³)	NO ₂ (mg/m ³)
Dọc hai bên các tuyến đường vận chuyển vật liệu xây dựng phục vụ thi công	Đông Nam	5 m	0.0041	0.022	<0,0001	0.058
	Đông Bắc		0.0055	0.032	<0,0001	0.082
	Đông Nam	10 m	0.0038	0.02	<0,0001	0.055
	Đông Bắc		0.004	0.03	<0,0001	0.072
	Đông Nam	20 m	0.0032	0.018	<0,0001	0.045
	Đông Bắc		0.0042	0.024	<0,0001	0.065
	Đông Nam	30 m	0.0025	0.014	<0,0001	0.038
	Đông Bắc		0.0037	0.02	<0,0001	0.05
	Đông Nam	50 m	0.0022	0.01	<0,0001	0.03
	Đông Bắc		0.003	0.014	<0,0001	0.04
QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1 giờ)			0,3	30	0,35	0,2

*** Nhận xét:**

Kết quả tính toán, dự báo nồng độ phát tán của khí thải từ các máy móc thi công, phương tiện vận chuyển tại một điểm bất kỳ tại khu vực dọc theo hai bên tuyến đường vận chuyển vật liệu cho dự án tính từ tìm đường khoảng cách từ 5 ÷ 50m cho thấy tất các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 05: 2023/BTNMT trung bình trong 1 giờ. Nồng độ gia tăng các chất ô nhiễm từ hoạt động giao thông vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng của dự án là không đáng kể. Mặc dù vậy, trong quá trình vận chuyển, một phần vật liệu rơi vãi trên đường bị nghiền nát và cuốn theo khi có phương tiện chạy qua, xe vận chuyển không đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật, không được che chắn,...có thể gây ô nhiễm môi trường không khí, ảnh hưởng đến cảnh quan đô thị dọc tuyến đường vận chuyển.

Tuy nhiên, các tác động này cũng sẽ chấm dứt khi hoàn thành quá trình thi công xây dựng, các tác động do bụi, khí thải từ hoạt động giao thông đến các công trình dọc hai bên tuyến, và trên tuyến đường vận chuyển có thể được khắc phục theo ngày nhờ lực lượng lao công khu vực đồng thời các giải pháp giảm thiểu của Chủ dự án được trình bày cụ thể ở phần đề xuất biện pháp giảm thiểu của báo cáo.

*** Tác động của bụi, khí thải từ hoạt động của máy móc, thiết bị thi công:**

Căn cứ vào số liệu thiết kế, ước tính thời gian và số lượng phương tiện, thiết bị phục vụ xây dựng lắp đặt và lượng nhiên liệu sử dụng được trình bày trong bảng 1.10 Chương 1.

Khi bị đốt cháy, các nhiên liệu này sẽ phát sinh khí thải. Để tính toán định lượng các loại khí thải này, giả thiết hệ số phát thải của các hoạt động phương tiện cơ giới và thiết bị xây dựng lắp đặt tương đương với hệ số phát thải các chất ô nhiễm không khí theo động cơ diesel >2000cc được thể hiện trong bảng dưới đây:

Bảng 3.8. Hệ số phát thải của động cơ diesel>2000cc

Phương tiện	Đơn vị (u)	TSP	SO ₂	NO ₂	CO	VOC
		Kg/u	Kg/u	Kg/u	Kg/u	Kg/u
Động cơ >2000cc	1000km	0,07	1,85*S	2,51	15,73	2,23
	Tấn nhiên liệu	0,76	20*S	27,11	169,7	24,09

Nguồn: Assessment of Sources of Air, Water, and Land Pollution - Part one: Rapid inventory techniques in environmental pollution, World Health Organization, Geneva, 1993

Giá trị tổng lượng các chất ô nhiễm phát sinh do đốt cháy nhiên liệu của các thiết bị hoạt động trong giai đoạn xây dựng được thể hiện trong bảng dưới đây:

Bảng 3.9. Tổng lượng khí phát thải phát sinh từ hoạt động xây dựng

STT	Hoạt động xây dựng	Tiêu thụ nhiên liệu (Tấn)	Lượng khí phát thải chất ô nhiễm (Tấn)				
			TSP	SO ₂	NO ₂	CO	VOC
1	Thi công bóc tách đất hữu cơ	16,7	15,594	13,523	11,635	9,993	8,564
2	San lấp và xử lý nền	65,19	61,738	53,669	46,562	40,379	35,000
3	Xây dựng các hạng mục công trình	44,621	42,682	39,563	38,715	35,253	32,657

Khối lượng riêng dầu Diesel = 0,87kg/lít.

Giá trị nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh do đốt cháy nhiên liệu của các thiết bị hoạt động trong giai đoạn xây dựng được thể hiện trong bảng dưới đây:

Bảng 3.10. Nồng độ khí thải phát sinh từ hoạt động xây dựng

STT	Hạng mục	Nồng độ phát thải chất ô nhiễm (mg/m ³ /h)				
		TSP	SO ₂	NO ₂	CO	VOC
1	Thi công bóc tách đất hữu cơ	0,005	0,007	0,196	1,226	0,174
2	San lấp và xử lý nền	0,008	0,010	0,283	1,774	0,252
3	Xây dựng các hạng mục công trình	0,005	0,006	0,168	1,052	0,149
	QCVN 05:2023/BTNMT	0,3	0,35	0,2	30	-

Ghi chú:

- Thời gian thi công 26 ngày/tháng,
- Nồng độ tính nhanh theo mô hình hình hộp, chiều cao phát tán là 10m , khu vực thi công khoảng 49.785 m².

Căn cứ vào kết quả tính toán ở trên, tổng nồng độ các khí thải từ hoạt động đốt cháy nhiên liệu của các thiết bị (chưa tính đến hiện trạng môi trường) trong các giai đoạn xây dựng, cho thấy chỉ có giá trị NO₂ vượt ngưỡng giá trị cho phép theo QCVN 05:2023/BTNMT.

Tuy nhiên, các tác động này cũng sẽ chấm dứt khi hoàn thành quá trình thi công xây dựng, các tác động do khí thải có thể được khắc phục theo ngày nhờ lực lượng lao công khu vực đồng thời các giải pháp giảm thiểu của Chủ dự án được trình bày cụ thể ở phần đề xuất biện pháp giảm thiểu của báo cáo.

❖ Bụi phát sinh từ quá trình san lấp mặt bằng

Theo tính toán tại chương 1, khối lượng đắp cát khoảng 66.299 tấn (khoảng 55.249,2 m³).

Mức độ phát tán bụi trong quá trình san gạt mặt bằng phụ thuộc vào khối lượng đào, xúc đất và đắp đất san nền. Lượng bụi khuếch tán được tính toán dựa vào hệ số ô nhiễm và khối lượng đất đào, đắp. Theo tài liệu hướng dẫn ĐTM của Ngân hàng thế giới (Environmental Assessment Sourcebook, Volume II, Sectoral Guidelines, Environment, World Bank, Washington D.C 8/1991), hệ số ô nhiễm E được tính bằng công thức sau:

$$E = k * 0,0016 * \frac{\left(\frac{\bar{u}}{2,2}\right)^{1,4}}{\left(\frac{M}{2}\right)^{1,3}}$$

Trong đó: E - Hệ số ô nhiễm (kg/tấn).

k - Cấu trúc hạt, có giá trị trung bình 0,35.

$\bar{u}$ - Tốc độ gió trung bình tại khu vực dự án ($\bar{u} = 3,0\text{m/s}$)

M - Độ ẩm trung bình của vật liệu san lấp (M = 20%) .

Từ điều kiện cấu trúc hạt trung bình, tốc độ gió trung bình, độ ẩm của vật liệu đắp nền... đã xác định được hệ số ô nhiễm E = 0,0078 (kg/tấn).

Lượng bụi phát sinh trong quá trình san gạt được tính toán theo CT:

Lượng bụi phát sinh từ quá trình san nền được tính toán như sau:

$$W = E \times Q \times d$$

Trong đó: W: Lượng bụi phát sinh (kg)

E: Hệ số ô nhiễm bụi (kg/tấn) $\alpha = 0,0078\text{kg/tấn}$.

Q: Tổng khối lượng cát san nền Q = 66.299 tấn.

d: Tỷ trọng trung bình của đất san nền (tấn/m³) $d_1 = 1,4$

$$\Rightarrow W = 724 \text{ kg}$$

Thời gian thi công là 02 tháng (52 ngày), tải lượng tương ứng 14 kg/ngày. Nồng độ bụi tính toán theo thể tích lớp không khí gần mặt đất tại khu vực thi công dự án $V = H \times S = 10 \times 49.785 \text{ m}^2 = 497.850 \text{ m}^3$, với $S = 49.785 \text{ m}^2$ là diện tích san nền và $H = 10 \text{ m}$ là chiều cao đo các yếu tố khí tượng.

$$C (\text{mg/m}^3) = \text{tải lượng (kg/ngày)} \times 10^6 / 24 / V (\text{m}^3)$$

(Nguồn: Cục Thẩm định và Đánh giá tác động môi trường, Hướng dẫn đánh giá tác động môi trường một số dự án điển hình, năm 2009, 2010).

$$\Rightarrow C = 1,22 \text{ mg/m}^3$$

Lượng bụi phát sinh trong giai đoạn này là $1,22 \text{ mg/m}^3$ cao hơn định mức cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1 giờ $0,3 \text{ mg/m}^3$), do thời gian thi công ngắn và lượng đất đá cần san gạt, đào đắp lớn. Lượng bụi phát sinh nếu không có các biện pháp giảm thiểu phù hợp sẽ ảnh hưởng đến môi trường không khí khu vực trong, xung quanh Dự án. Tuy nhiên, khu vực thi công nằm trong diện tích ranh giới khu vực dự án, khoảng cách gần nhất tới Khu dân cư là 50m, do đó tác động của Bụi không đáng kể, chỉ ảnh hưởng cục bộ đến công nhân thi công. Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu tác động này.

❖ **Bụi phát sinh từ bãi chứa vật liệu rời:**

Theo ước tính sơ bộ tại bảng 1.10 chương 1, tổng khối lượng nguyên vật liệu cần sử dụng cho công tác xây dựng các hạng mục của dự án khoảng 121.850,54 tấn (xi măng, cát, đá, sắt thép,...). Ước tính hệ số phát thải tối đa của bụi phát sinh từ nguyên vật liệu xây dựng trong quá trình xếp dỡ và tập kết nguyên vật liệu xây dựng tại bãi chứa được lấy với hệ số phát thải là $0,17 \text{ kg bụi/tấn vật liệu}$ (theo WHO). Tổng lượng bụi có khả năng phát sinh từ quá trình tập kết nguyên vật liệu rời phục vụ xây dựng là:

$$121.850,54 \text{ (Tấn)} \times 0,17 \text{ (kg/Tấn nguyên vật liệu)} = 20.715 \text{ kg.}$$

Với tổng diện tích xây dựng dự án khoảng 47.700 m^2 , chiều cao phát tán trung bình trong khu vực khoảng 10m, thời gian thi công dự án khoảng 9 tháng, nồng độ bụi phát sinh trung bình giờ khoảng $0,28 \text{ mg/m}^3 < 0,3 \text{ mg/m}^3$ (QCVN 05:2023/BTNMT). Theo tính toán, nồng độ bụi phát sinh từ các bãi vật liệu rời vẫn nằm trong quy chuẩn cho phép.

❖ **Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình làm đường nội bộ.**

** Khí thải từ quá trình rải bê tông nhựa Asphalt*

Dự án không dùng nhựa đường nấu bằng phuy để trải mặt đường mà được thay thế bằng bê tông nhựa asphalt. Bê tông nhựa asphalt là một loại bê tông nhựa nóng chảy trong đó các loại vật liệu cát, đá, bột khoáng và nhựa bitum được khống chế chặt chẽ trong thiết bị của trạm trộn bê tông nhựa theo quy định các tỷ lệ thành phần hỗn hợp bê tông nhựa. Thành phần bê tông nhựa bao gồm: đá dăm 20-65%, cát 30-66%, bột khoáng 4-14%, bitum 5-7% và phụ gia.

Bê tông nhựa asphalt từ các nhà cung cấp mang đến khu vực thực hiện dự án và sử dụng các xe chuyên dụng để rải mặt đường. Phương pháp thi công sử dụng bê tông nhựa Asphalt để thi công tuyến đường sẽ hạn chế phát sinh hơi mùi độc hại vì thành phần Bitum nhỏ (5-7%). Lượng bê tông nhựa Asphalt dự án sử dụng là 1.737,12 tấn (bảng 1.10). Tổng thời gian thi công rải bê tông nhựa diễn ra đồng thời với quá trình xây dựng cơ sở hạ tầng của dự án, kéo dài khoảng 2 tháng, ca làm việc là 8h/ngày, như vậy lượng bitum tồn tại trong bê tông nhựa Asphalt là:

1.737,12 *0,07 = 122 tấn bitum. Thành phần hóa học của Bitum bao gồm asphaltenes, nhựa, hydrocacbon no và hydrocacbon thơm. Trong đó đáng chú ý nhất là benzene(alpha)pyren có trong bitum với hàm lượng trung bình 3-5mg/kg bitum vì tính độc của nó.

Như vậy hàm lượng BaP - Benzene(alpha)pyren tồn tại trong bê tông nhựa là của dự án là: $5 \times 122 \times 1.000 = 610.000$ (mg) trong suốt quá trình thực hiện dự án, tương đương 1.466 (mg/giờ).

Tuy nhiên lượng này sẽ được trải dài xuyên suốt quãng đường và không tập trung tại nguồn thải và nằm ngoài trời chịu sự tác động của các yếu tố khác như thời tiết, hướng gió do công trình thi công được thực hiện ngoài trời nên khả năng phân tán vào không khí cao nên mức độ ảnh hưởng tới môi trường là không lớn. Đồng thời, chủ đầu tư sẽ thực hiện nghiêm các biện pháp giảm thiểu nhằm hạn chế các tác động này đến sức khỏe của người công nhân.

** Khí thải phát sinh từ quá trình sơn vạch kẻ đường*

Dự án sử dụng sơn vạch kẻ đường là sơn dẻo nhiệt. Đây là loại sơn vạch kẻ đường có chứa chất kết dính, cụ thể là nhựa nhiệt dẻo như hydrocarbon C5, hydrocarbon C9, maleic, petroresin. sơn dẻo nhiệt có cơ lý tính tương thích với cơ lý tính của bề mặt được áp dụng như bê tông asphalt hay bê tông thông thường.

Theo thống kê tại bảng 1.10 chương 1, tổng lượng sơn vạch đường sử dụng tại dự án là 1.834,81 Kg sơn vạch đường các loại. Sơn sử dụng trong quá trình xây dựng là sơn gốc nước, tỷ lệ bay hơi chất hữu cơ thấp, khoảng 5% do đó khối lượng dung môi bay hơi trong quá trình sơn là:

$$1.834,81 \text{ Kg} \times 5\% = 91,7 \text{ Kg VOC}_s$$

Tuy nhiên hoạt động sơn vạch đường diễn ra không liên tục, do quá trình thi công đường theo phương pháp tuần tự, chia làm nhiều phân đoạn nên tác động từ mùi sơn phát tán trong không khí là không đáng kể.

b.2. Đánh giá tác động

❖ Tác động đến môi trường không khí xung quanh:

Khí thải phát sinh từ hoạt động tiêu thụ nhiên liệu của các phương tiện cơ giới và các thiết bị xây dựng lắp đặt sẽ làm giảm chất lượng môi trường không khí xung quanh cũng như tại vị trí dự án, Dựa vào kết quả ước tính lượng khí thải từ các thiết bị thi công kết hợp với môi trường nền cho thấy nồng độ các chất gây ô nhiễm trong khí thải phát sinh từ toàn bộ các thiết bị thi công thiết bị thi công và lắp đặt hầu hết đều thấp hơn mức tối đa cho phép chỉ có giá trị NO₂ vượt giá trị cho phép trong QCVN 05:2023/BTNMT. Qua đó cho thấy trong quá trình thi xây dựng sẽ làm giảm chất lượng môi trường không khí xung quanh nhưng mức tăng thấp so với giá trị cho phép theo quy định.

Theo kết quả khảo sát hiện trường, vị trí xây dựng dự án chủ yếu là đồng lúa, khu vực rất thoáng, (thể hiện ở chương 2), hiện vẫn chưa xây dựng công trình tại khu vực này. Do đó, khí thải từ các phương tiện xây dựng chỉ gây ảnh hưởng đến chất lượng không khí tạm thời xung quanh khu vực dự án do hoạt động của xe cơ giới hoặc thiết bị xây dựng.

Mức độ tác động của khí thải từ các phương tiện đến môi trường không khí xung quanh trong giai đoạn xây dựng được đánh giá ở mức nhỏ.

❖ Ảnh hưởng đối với người lao động và khu vực lân cận:

Như đã đề cập, khu vực dự án không có dân cư sinh sống. Do vậy, đối tượng chịu ảnh hưởng bởi chất gây ô nhiễm trong khí thải từ hoạt động xây dựng chỉ có người lao động trong khu vực thi công.

Nhưng trong quá trình thi công xây dựng các hạng mục của dự án phần nào cũng ảnh hưởng đến các hoạt động của người dân, công nhân gần khu vực xây dựng, vì bụi lơ lửng tồn tại trong môi trường không khí, nồng độ bụi ở mức cao có thể ảnh hưởng đến những người ở gần khu vực làm việc là một vấn đề đáng kể cần được quan tâm.

Tùy thuộc vào thành phần, tính chất và nồng độ có trong môi trường không khí mà mức độ ảnh hưởng đến sức khỏe con người và hệ động thực vật... ở mức độ nặng nhẹ khác nhau. Tác động của các chất gây ô nhiễm không khí được thể hiện qua bảng sau đây:

Bảng 3.11. Các tác động của Bụi, khí thải đến con người và môi trường

STT	Chất gây ô nhiễm	Tác động chính
1	Bụi	- Tác nghẽn cuống phổi làm giảm quá trình phân phối khí; - Gây ra chứng khí thũng, cản trở quá trình hô hấp; - Gây tổn thương da, giác mạc, bệnh ở đường tiêu hóa; - Gây hư hại các mô phổi dẫn tới ung thư phổi. - Ảnh hưởng đến quá trình quang hợp, sinh trưởng và phát triển của thực vật. Từ đó có thể ảnh hưởng đến năng suất cây trồng.
2	SO ₂	- Gây tổn thương lớp mô trên cùng của bộ máy hô hấp, gây bệnh khí thũng và suy tim. - Làm giảm khả năng vận chuyển ôxy trong máu làm mô phổi bị xơ hóa và chai cứng gây ung thư phổi; - Tạo mưa axit ảnh hưởng xấu tới thực vật và cây trồng; - Tăng cường quá trình ăn mòn kim loại, phá hủy vật liệu; - Ảnh hưởng xấu đến khí hậu, hệ sinh thái và tầng ôzon.
3	NO ₂	- NO₂ là chất khí nguy hiểm, tác động mạnh đến cơ quan hô hấp đặc biệt ở nhóm mẫn cảm như trẻ em, người già, người

STT	Chất gây ô nhiễm	Tác động chính
		mắc bệnh hen. Tiếp xúc với NO_2 sẽ làm tổn thương niêm mạc phổi, tăng nguy cơ nhiễm trùng, tổn thương chức năng phổi, mắt, mũi, họng... - Tạo mưa axit, gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến hệ sinh thái, phá hủy gân lá cây trồng, gây ảnh hưởng đến sắc tố lá.
4	Carbon monoxide (CO)	- Carbon monoxide là cực kỳ nguy hiểm, do việc hít thở phải một lượng quá lớn CO sẽ dẫn tới thương tổn do giảm oxy trong máu hay tổn thương hệ thần kinh cũng như có thể gây tử vong. Nồng độ chỉ khoảng 0,1% mônôxít cacbon trong không khí cũng có thể là nguy hiểm đến tính mạng. - CO là chất khí không màu, không mùi và không gây kích ứng nên rất nguy hiểm vì người ta không cảm nhận được sự hiện diện của CO trong không khí. CO có ái lực với hemoglobin (Hb) trong hồng cầu mạnh gấp 230-270 lần so với oxy nên khi được hít vào phổi CO sẽ gắn chặt với Hb thành HbCO do đó máu không thể chuyên chở oxy đến tế bào. CO còn gây tổn thương tim do gắn kết với myoglobin của cơ tim. - Triệu chứng ngộ độc CO thường bắt đầu bằng cảm giác bồn thần, nhức đầu, buồn nôn, khó thở rồi từ từ đi vào hôn mê. Nếu ngộ độc CO xảy ra khi đang ngủ say hoặc uống rượu say thì người bị ngộ độc sẽ hôn mê từ từ, ngưng thở và tử vong.
5	Carbon dioxide (CO_2)	- Ở nồng độ cao gây cảm giác mệt mỏi. Khi nồng độ quá lớn có thể dẫn đến ngạt thở, kích thích thần kinh, tăng nhịp tim và các rối loạn khác. - Hiện nay CO_2 là nguyên nhân chính gây hiệu ứng nhà kính, làm tăng nhiệt độ trái đất.
6	Hydrocarbons	- Gây ra các triệu chứng nhiễm độc mãn tính như suy nhược, chóng mặt, say, co giật, ngạt, viêm phổi, áp xe phổi... - Gây nhiễm độc cấp tính với các triệu chứng như: tức ngực, khó thở, chóng mặt, rối loạn các giác quan, tâm thần, nhức đầu, buồn nôn.

Để giảm thiểu ảnh hưởng có hại của bụi lơ lửng và khí thải trong không khí tại khu vực làm việc đối với người lao động, các nhà thầu thi công sẽ thực hiện các biện pháp kiểm soát bụi, khí thải và cung cấp cho người lao động các thiết bị bảo vệ đối với bụi, khí thải được đề cập bên dưới, theo yêu cầu của chủ dự án.

Mức độ tác động của bụi, khí thải đến môi trường không khí xung quanh trong giai đoạn xây dựng được đánh giá ở mức trung bình.

C. Tác động do chất thải rắn, chất thải nguy hại

c.1. Nguồn phát sinh:

Chất thải rắn và chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình xây dựng gồm:

+ Chất thải rắn sinh hoạt: Thức ăn, chai, lọ, lon rỗng, giấy phế liệu... phát sinh từ các hoạt động của người lao động hàng ngày.

+ Chất thải rắn xây dựng: Thớt bìa từ quá trình GPMB, các loại chất thải tro như: Bê tông, gạch, đá, vật liệu dư thừa như gỗ, tấm lợp vỡ, xà gỗ, ván khuôn, bao xi măng kim loại, thùng giấy, nylon,.. phát sinh ra từ các hoạt động trong quá trình xây dựng.

+ Chất thải nguy hại: dầu mỡ và giẻ lau thấm dầu mỡ, pin, ắc quy hỏng... phát sinh ra từ các hoạt động trong quá trình xây dựng.

Nguồn phát sinh chất thải rắn, chất thải nguy hại trong giai đoạn xây dựng được trình bày trong bảng dưới đây:

Bảng 3.12. Nguồn phát sinh chất thải rắn, chất thải nguy hại từ hoạt động xây dựng

STT	Nguồn phát sinh	Chất thải rắn	Tần suất	Tác động tiềm ẩn
1	Sinh hoạt hàng ngày của người lao động	Chất thải rắn sinh hoạt: Thức ăn, chai, lọ, lon rỗng, giấy phế liệu...	Hàng ngày	Môi trường nước Môi trường đất
2	Hoạt động xây dựng	Chất thải rắn xây dựng: Thớt bìa từ quá trình GPMB, các loại chất thải tro như Bê tông, gạch, đá, vật liệu dư thừa như gỗ, tấm lợp vỡ, xà gỗ, ván khuôn, bao xi măng kim loại, thùng giấy, nylon,.. Chất thải nguy hại: dầu mỡ và giẻ lau thấm dầu mỡ, ắc quy thải,...	Hàng ngày	Môi trường nước Môi trường đất

❖ Chất thải rắn sinh hoạt:

Do nhà thầu không tổ chức nấu ăn cho công nhân tại công trường nên chất thải rắn sinh hoạt phát sinh được dự báo ở mức tối đa khi toàn bộ công nhân xây dựng mang cơm hộp vào khu vực Dự án.

Trong giai đoạn thi công xây dựng, số công nhân tham gia thi công dự kiến là 30 người. Thành phần rác sinh hoạt trên công trường bao gồm các loại vỏ hộp, vỏ chai (thực phẩm, nước giải khát...). Theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng, lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 0,8kg/người/ngày (đối với đô thị loại V). Do công nhân chỉ làm việc 8 tiếng/ca (1 ca/ngày) nên lượng rác thải rắn phát sinh ước tính là 0,3 kg/người.ngày. Lượng chất thải rắn phát sinh được tính như sau:

$$Q = N \times 0,3 \text{ kg/người.ca}$$

Trong đó:

Q: Lượng chất thải rắn sinh hoạt, kg/ngày;

N: Số lượng công nhân viên, người.

Vậy lượng chất thải rắn sinh hoạt sinh ra:

$$Q = 30 \times 0,3 = 9 \text{ (kg/ngày)}$$

Với khoảng 9 kg rác thải sinh hoạt mỗi ngày, để đảm bảo tuân thủ vệ sinh môi trường, dự án cần có biện pháp thu gom và xử lý rác thải hợp lý tránh gây ô nhiễm môi trường cho khu vực và vùng lân cận.

❖ **Chất thải rắn xây dựng:**

*** Chất thải rắn từ quá trình phát quang**

Diện tích phát quang thực vật khoảng 4,55 ha (trong đó: Đất trồng lúa diện tích khoảng 39.618,7 m²; đất trồng cây hàng năm khác diện tích khoảng 4.004,9 m²; đất trồng cây lâu năm diện tích khoảng 1.353,9 m² và đất trồng cây lâu năm khác diện tích khoảng 430,1 m²) dự án sẽ tiến hành thực dọn dẹp gốc rễ cây, sinh khối thực vật. Khối lượng sinh khối cần phát quang, dọn dẹp được tính toán theo công thức sau:

$M = S \times k \text{ (tấn)}$ (3.1) Trong đó: M: khối lượng sinh khối thực vật (kg). k: hệ số sinh khối thực vật.

Tham khảo số liệu điều tra về sinh khối của 1m² theo cách tính của Ogawa và Kato như sau:

Bảng 3.13. Sinh khối của một số loài thực vật

Loại sinh khối	Lượng sinh khối (tấn/ha)					
	Thân	Cành	Lá	Rễ	Cỏ dưới tán cây	Tổng
Cây hàng năm	-	-	0,75	0,05	-	0,8
Cây lâu năm	-	-	0,85	0,15	0,05	1,05
Lúa	0,12	-	0,05	0,03	-	0,2
Cây bụi	0,1	-	0,03	0,02	-	0,15

[Nguồn: Cách tính của Ogawa và Kato]

Tính toán được lượng sinh khối của dự án:

- Lúa: $3,96 \times 0,2 = 0,792 \text{ (tấn)}$

- Cây lâu năm: $0,178 \times 1,05 = 0,187 \text{ (tấn)}$

- Cây hàng năm: $0,4 \times 0,8 = 0,32 \text{ (tấn)}$

Khối lượng thực vật phát sinh do quá trình phát quang theo tính toán là 1,3 tấn, tương đương 1.300 kg, khoảng 16,67 kg/ngày (GPMB trong thời gian 3 tháng, 1 tháng làm việc 26 ngày).

*** Bùn đất bóc tách hữu cơ, đất yếu**

Trước khi thi công xây dựng, nhà thầu thi công sẽ tiến hành dọn dẹp mặt bằng, bóc tách hữu cơ khu vực ruộng lúa.

+ Diện tích xây dựng công trình phải bóc tách tầng đất mặt là 39.618.7 m².

+ Độ sâu bóc đất hữu cơ bề mặt là 0,2m.

+ Khối lượng bùn hữu cơ bóc tách tương ứng khoảng 7.924 m³.

*** Chất thải rắn do quá trình thi công xây dựng**

Chất thải rắn là vật liệu xây dựng phế thải như Bê tông, gạch, đá, vật liệu dư thừa như gỗ, tấm lợp vỡ, xà gỗ, ván khuôn, bao xi măng kim loại, thùng giấy, nylon,... Khối lượng các chất thải rắn này phụ thuộc vào quá trình thi công và chế độ quản lý của ban quản lý công trình. Khối lượng nguyên vật liệu phục vụ dự án là 121.850,54 tấn. Căn cứ vào giáo trình quản lý và xử lý chất thải rắn, Nguyễn Văn Phước, NXB Xây dựng, 2008 và số liệu thực tế một số dự án tương tự khi thi công các công trình xây dựng, ước tính khối lượng chất thải rắn phát sinh khoảng 0,01% tương đương 12,2 tấn. Quá trình thi công xây dựng 234 ngày. Như vậy, lượng chất thải rắn xây dựng phát sinh trung bình khoảng 52 kg/ngày.

Các chất thải rắn này không bị thôi rữa, không phát sinh mùi hôi và chúng lại có giá trị tái sử dụng. Điều này sẽ hạn chế tới mức thấp nhất ảnh hưởng của loại chất thải này đến môi trường khu vực.

❖ Chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng các thiết bị máy móc và các hoạt động sinh hoạt hàng ngày. Chất thải nguy hại có thể phát sinh tại Dự án trong giai đoạn này chủ yếu ắc quy hỏng, gang tay giẻ lau dính dầu, chai lọ đựng hoá chất, sơn, dầu mỡ...

Lượng CTNH phát sinh không lớn do thời gian thi công xây dựng kéo dài trong thời gian 9 tháng, tuy nhiên vẫn cần có biện pháp thu gom xử lý hiệu quả để giảm thiểu tối đa các tác động xấu đến môi trường. Thành phần và khối lượng 1 số CTNH được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3.14. Thành phần một số CTNH phát sinh trong quá trình xây dựng

TT	Thành phần	Khối lượng kg/tháng	Mã chất thải
1	Giẻ lau dính dầu	14	18 02 01

TT	Thành phần	Khối lượng kg/tháng	Mã chất thải
2	Ấc quy hỏng	4	19 06 01
3	Chai lọ đựng hoá chất, sơn, dầu mỡ...	6	18 01 02
Tổng		24	

Nếu không có biện pháp quản lý sẽ gây mất mỹ quan khu vực công trường, gây mùi do chất thải sinh hoạt, gây nguy hại tới môi trường và con người do chất thải nguy hại. Nếu không có biện pháp xử lý thì khả năng phục hồi của đối tượng bị tác động không cao. Chủ dự án sẽ có biện pháp quản lý phù hợp.

c.2. Đánh giá tác động

❖ **Chất thải rắn sinh hoạt:**

Thành phần các loại rác thải sinh hoạt này chứa nhiều chất hữu cơ dễ phân hủy nếu không được thu gom, xử lý thích hợp thì sẽ ảnh hưởng tiêu cực đến cán bộ công nhân thi công trên công trường, cụ thể:

+ Chất thải sinh hoạt nếu không được thu gom, xử lý triệt để khi phân hủy sẽ là nguyên nhân phát sinh mùi khó chịu, ô nhiễm môi trường nước, đất, làm mất mỹ quan, cảnh quan môi trường khu vực.

+ Làm tăng độ đục nước khi có mưa lớn, nước mưa kéo theo bùn cát từ bề mặt có thể gây ra hiện tượng tắc đường ống dẫn nước khu vực Dự án.

+ Là ổ chứa dịch bệnh do các chất thải có chứa thành phần hữu cơ dễ phân hủy, các vi sinh vật dễ lây nhiễm như các bệnh: tả, lỵ, thương hàn. sốt vi rút,...

Tuy nhiên, Chủ Dự án sẽ yêu cầu đơn vị thi công xây dựng thực hiện tốt công tác thu gom trước khi chuyển giao cho đơn vị có chức năng đem đi xử lý theo quy định. Do đó, mức độ tác động do chất thải rắn sinh hoạt giai đoạn này tới môi trường chỉ ở mức nhỏ.

❖ **Chất thải rắn xây dựng:**

Bùn đất bóc tách hữu cơ, đất yếu

Thành phần của bùn giai đoạn này chủ yếu là lớp đất hữu cơ có màu xám thẫm hoặc đen, bao gồm hạt cát, limon, sét và chất mùn mà đất có khả năng giữ được nước và các chất dinh dưỡng giúp tăng trưởng cho cây trồng. Việc thu gom đất lưu trữ này sẽ phát sinh mùi hôi từ quá trình phân hủy sinh khối có lẫn trong đất nhất là trong môi trường khí hậu nhiệt đới nên các vi sinh vật phân hủy phát triển mạnh hơn. Lượng khí phát sinh trong quá trình phân hủy chất sinh khối chủ yếu là CH₄, CO₂ và mùi, tuy nhiên quá trình này chỉ phát triển mạnh ở giai đoạn đầu khi mới tập kết đất nên chỉ mang tính tác động tạm thời.

Chất thải rắn do quá trình thi công xây dựng

Các loại chất thải rắn xây dựng có thành phần tro với môi trường, không bị thối rữa, không phát sinh mùi hôi và chúng lại có giá trị tái sử dụng nên tác động của chúng là nhỏ. Tuy nhiên, nếu không có biện pháp xử lý cũng sẽ gây ảnh hưởng nhất định mà biểu hiện chủ yếu là làm tích đọng đất cát, thu hẹp dòng chảy của rãnh thoát nước và qua đó làm hạn chế khả năng tiêu thoát nước. Trong trường hợp việc quản lý không hiệu quả, sự rò rỉ hoặc rơi vãi các chất thải này có thể gây ô nhiễm môi trường đất và môi trường nước xung quanh khu vực dự án, gây ảnh hưởng đến thảm thực vật và thủy sinh ở khu vực lân cận. Để giảm thiểu các ảnh hưởng có hại của chất thải rắn xây dựng tại khu vực dự án cũng như các khu vực lân cận đối với người lao động, các nhà thầu thi công, chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp kiểm soát chất thải rắn đối với Dự án.

❖ Chất thải nguy hại:

Đối với chất thải nguy hại như tạo ra từ các hoạt động xây dựng và lắp đặt nếu không được thu gom, xử lý sẽ ảnh hưởng rất lớn tới môi trường xung quanh, ảnh hưởng đến sức khỏe của người lao động nếu tiếp xúc với các loại chất thải này, dầu thải, chất thải nhiễm dầu sẽ gây ra các tác động không nhỏ tới môi trường:

- Ô nhiễm môi trường đất: Do dầu thải tràn ra, chất thải nhiễm dầu vương vãi ra bề mặt đất gây ô nhiễm, làm giảm giá trị sử dụng.

- Ô nhiễm môi trường nước: Dầu thải, chất thải nhiễm dầu vương vãi hoặc do nước mưa chảy tràn cuốn theo vào nguồn nước mặt sẽ gây ô nhiễm trực tiếp nước mặt nguồn tiếp nhận và gián tiếp gây ô nhiễm nguồn nước ngầm khu vực.

- Ảnh hưởng tới hệ sinh thái: Dầu thải, chất thải nhiễm dầu tràn ra bề mặt đất sẽ làm chết hoặc làm giảm khả năng sinh trưởng của thực vật trên phần đất đó.

Chủ Dự án sẽ phối hợp với nhà thầu xây dựng thu gom triệt để và quản lý chặt chẽ CTNH sau đó hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom xử lý theo quy định. Do đó, các tác động do chất thải nguy hại phát sinh từ quá trình xây dựng Dự án sẽ được giảm thiểu đáng kể.

3.1.1.2. Đánh giá, dự báo các tác động của tiếng ồn, độ rung

a. Nguồn tác động

Nguồn tác động liên quan đến tiếng ồn, độ rung chủ yếu từ Hoạt động của các phương tiện thiết bị xây dựng. Đối tượng chịu tác động bao gồm Sinh vật gần khu dự án, công nhân tại công trường và khu vực lân cận.

b. Định tính và định lượng tác động

🔗 Tác động tiếng ồn từ các phương tiện và thiết bị xây dựng:

Tác động phương tiện và thiết bị xây dựng

Trong giai đoạn xây dựng, tiếng ồn phát sinh từ các phương tiện, thiết bị xây dựng và lắp đặt có thể ảnh hưởng đến công nhân trong khu vực xây dựng và có thể gây nhiều loạn hoạt động bình thường của lực lượng lao động các khu vực lân cận. Tiếng ồn do các thiết bị tạo ra trong quá trình hoạt động xây dựng và lắp đặt được trình bày trong bảng dưới đây:

Bảng 3.15. Mức độ ồn của các thiết bị trong giai đoạn xây dựng

TT	Thiết bị	Tiếng ồn tại nguồn (dBA)
I	Thi công bóc tách đất hữu cơ	
1	Máy ủi đất - công suất 110 CV	80
2	Máy đào một gầu, bánh xích - dung tích gầu 1,25 m ³	85
3	Xe tải	91
II	San lấp và xử lý nền	
1	Máy ủi đất - công suất 110 CV	80
2	Máy đào một gầu, bánh xích - dung tích gầu 1,25 m ³	85
3	Xe tải	91
4	Máy san gạt	88
5	Xe lu	75
6	Máu đầm rung tự hành	90
III	Xây dựng các hạng mục công trình	
1	Xe tải	91
2	Máy đào một gầu, bánh xích - dung tích gầu 0,5 m ³	85

Theo: Thông kê về tiếng ồn từ các thiết bị xây dựng và hoạt động, thiết bị xây dựng và thiết bị gia đình của Cơ quan Bảo vệ Môi trường Hoa Kỳ.

Khi có sự kết hợp làm việc của các phương tiện và thiết bị thi công thì chắc chắn tiếng ồn tại vị trí công trường sẽ vượt các giá trị cho phép.

Trong điều kiện lý tưởng xem như tiếng ồn được lan truyền trong không khí không bị che chắn, và cũng không xét đến các yếu tố thời tiết cản trở, dùng công thức sau để tính toán lan truyền tiếng ồn:

$$L_r = L_0 - 20\log(R/0.282) \quad (\text{dB})$$

Trong đó: L_r - độ ồn tại điểm cách vị trí nguồn tiếng ồn khoảng cách R.

L_0 - độ ồn ban đầu

Ước tính độ ồn của các phương tiện, thiết bị xây dựng theo khoảng cách được trình bày trong bảng dưới đây:

Bảng 3.16. Độ ồn của các thiết bị xây dựng chính theo khoảng cách (dBA)

STT	Thiết bị	Nguồn L ₀	Khoảng cách (m)						
			50	100	150	200	300	500	1000
Thi công phá dỡ công trình hiện trạng, bóc tách đất hữu cơ									
1	Máy ủi đất - công suất 108 CV	80	35.03	29.00	25.48	22.98	19.46	15.03	9.00
2	Máy đào một gầu, bánh xích - dung tích gầu 1,25 m ³	85	40.03	34.00	30.48	27.98	24.46	20.03	14.00
3	Xe tải	91	46.03	40.00	36.48	33.98	30.46	26.03	20.00
San lấp và xử lý nền									
1	Máy ủi đất - công suất 108 CV	80	35.03	29.00	25.48	22.98	19.46	15.03	9.00
2	Máy đào một gầu, bánh xích - dung tích gầu 1,25 m ³	85	40.03	34.00	30.48	27.98	24.46	20.03	14.00
3	Xe tải	91	46.03	40.00	36.48	33.98	30.46	26.03	20.00
4	Máy san gạt	88	43.03	37.00	33.48	30.98	27.46	23.03	17.00
5	Xe lu	75	30.03	24.00	20.48	17.98	14.46	10.03	4.00
6	Máy đầm rung tự hành	80	35.03	29.00	25.48	22.98	19.46	15.03	9.00
Xây dựng các hạng mục công trình									
1	Xe tải	91	46.03	40.00	36.48	33.98	30.46	26.03	20.00
2	Máy đào một gầu, bánh xích - dung tích gầu 1,25 m ³	85	40.03	34.00	30.48	27.98	24.46	20.03	14.00

Các quy định mức độ tiếng ồn trong môi trường làm việc tuân theo Thông tư số: 24/2016/TT-BYT của Bộ Y tế quy định quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc được trình bày trong bảng dưới đây:

Bảng 3.17. Mức ồn cho phép theo thời gian tại nơi làm việc

Thời gian chịu ảnh hưởng	Mức ồn cho phép (dBA)
8 giờ	85
4 giờ	88
2 giờ	91
1 giờ	94
30 phút	97

Thời gian chịu ảnh hưởng	Mức ồn cho phép (dBA)
15 phút	100
7 phút	103
3 phút	106
2 phút	109
1 phút	112
30 giây	115

Nguồn: Thông tư số: 24/2016/TT-BYT của Bộ Y tế quy định quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc

Theo bảng trên, trong thời gian làm việc, tiếng ồn tối đa trong khu vực làm việc không được cao hơn 115 dBA. Ảnh hưởng của tiếng ồn đối với sức khỏe của con người theo từng mức độ ồn được trình bày trong bảng dưới đây:

Bảng 3.18. Mức độ tiếng ồn ảnh hưởng đến con người

Độ ồn	Mức độ ảnh hưởng
70 – 85dBA	Gây mệt mỏi
85 – 110dBA	Bắt đầu gây nguy hiểm

Theo các bảng trên, cho thấy mức độ ồn phát sinh từ thiết bị xây dựng và phương tiện giao thông trong khu vực thi công sẽ vượt quá giá trị cho phép theo Thông tư 24: 2016/BYT - Các quy định kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, vì thế tiếng ồn sẽ ảnh hưởng đến lực lượng lao động trong khu vực xây dựng trong thời gian làm việc.

Tiếng ồn liên tục trong môi trường làm việc trên 85dBA có thể gây mệt mỏi cho công nhân trong khu vực xây dựng. Trong trường hợp thời gian làm việc kéo dài sẽ ảnh hưởng đến sức khỏe của người lao động, dẫn đến sai sót và sự cố.

Tác động do rung động

Rung động phát sinh do hoạt động của các phương tiện, máy móc thi công chủ yếu là máy đầm, máy ủi, máy đào,... và hoạt động của các phương tiện vận tải nặng. Mức độ rung động phụ thuộc vào nhiều yếu tố trong đó đặc biệt quan trọng là cấu tạo địa chất của nền móng công trình. Tham khảo mức độ gây rung của một số thiết bị máy móc như sau:

Bảng 3.19. Mức độ gây rung của một số máy móc xây dựng

STT	Loại máy móc	Mức độ rung động (dB)
		Khoảng cách 10m
1	Máy đào đất	80
2	Máy ủi	79

STT	Loại máy móc	Mức độ rung động (dB)
		Khoảng cách 10m
3	Xe lu	82
4	Xe vận tải nặng	74
5	Máy khoan	63
6	Máy nén khí	81

Nguồn: USEPA, 1971

- Để dự báo mức rung suy giảm theo khoảng cách, sử dụng công thức:

$$L = L_0 - 10 \log (r/r_0) - 8,7a (r - r_0) \text{ (dB)}$$

- Trong đó: L là độ rung tính theo dB ở khoảng cách “r” mét đến nguồn;

- L_0 là độ rung tính theo dB đo ở khoảng cách “ r_0 ” mét từ nguồn. Độ rung ở khoảng cách $r_0 = 10\text{m}$ thường được thừa nhận là rung nguồn;

- a là hệ số giảm nội tại của rung đối với nền sét khoảng 0,5.

Kết quả dự báo được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.20. Kết quả dự báo mức độ gây rung do hoạt động của máy móc xây dựng

Hạng mục	Rung nguồn max ($r_0=10\text{m}$) (dB)	Mức rung ở khoảng cách (*) (dB)			
		r = 10m	r = 12m	r = 14m	r = 16m
Hoạt động của các máy móc, thiết bị thi công	82	39,1	29,9	20,8	11,8
TCVN 6962:2001, mức cho phép 75dB từ 7 ÷ 19h và mức nền từ 22 ÷ 6h. QCVN 27:2010/BTNM, mức cho phép 70dB					
DIN 4150, 1970 (LB Đức), 2mm/s: không thiết hại; 5mm/s: bong vữa; 10mm/s: có khả năng thiết hại đến chi tiết chịu lực; 20 ÷ 40mm/s: thiết hại đến chi tiết chịu lực. (*) Khoảng cách tính từ mép đường					

So sánh kết quả dự báo với giới hạn cho phép theo QCVN 27:2010/BTNMT thấy rằng, mức rung lớn nhất phát sinh từ thi công đào đắp là xe lu. Các khu dân cư đều nằm cách xa khu vực thi công nên không bị ảnh hưởng.

c. Đánh giá tác động

Trong quá trình xây dựng của Dự án, cho thấy mức độ ồn phát sinh từ thiết bị xây dựng và phương tiện giao thông trong khu vực thi công sẽ vượt quá giá trị cho phép theo Thông tư 24:2016/BYT - Các quy định kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, tiếng ồn chủ yếu ảnh hưởng đến lực lượng lao động của Dự án trong thời gian làm việc. Để giảm thiểu các ảnh hưởng có hại tiếng ồn từ các phương tiện, thiết

bị phục vụ thi công xây dựng tại khu vực dự án cũng như các khu vực lân cận đối với người lao động, các nhà thầu thi công sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn chủ yếu là cho công nhân xây dựng trong khu vực Dự án, các biện pháp giảm thiểu được thể hiện bên dưới.

Tiếng ồn có thể gây ra các ảnh hưởng đến môi trường sống trong phạm vi dự án và các khu vực lân cận dự án. Tuy nhiên, đây là tác động không tránh khỏi khi thi công xây dựng các công trình.

3.1.1.3. Đánh giá, dự báo các tác động môi trường khác

a. Nguồn tác động

Các nguồn tác động khác gây ra do tương tác vật lý hoặc các tác động xã hội được trình bày trong bảng dưới đây:

Bảng 3.21. Các nguồn tác động khác trong giai đoạn xây dựng

TT	Hoạt động	Nguồn tác động	Đối tượng tiếp nhận
1	GPMB và thu hồi đất	Đất đai bị thu hồi, chuyển đổi mục đích sử dụng	- Dân cư có đất khu vực thực hiện dự án. - Cảnh quan, hệ sinh thái khu vực
2	Giao thông của các phương tiện giao thông đến dự án	Tăng lưu lượng giao thông	- Giao thông tại khu vực - Cộng đồng tại khu vực
3	Chiếm dụng diện tích kênh, mương tưới tiêu nông nghiệp	Kênh mương bị thu hồi	- Hệ thống tiêu thoát nước khu vực
4	Huy động công nhân đến công trường	Công nhân từ các khu vực khác đến công trường → tác động đến xã hội, kinh tế	- An ninh tại địa phương - Cơ hội công việc cho người dân địa phương - Sức khỏe cộng đồng - Tệ nạn xã hội

* Tác động của hoạt động GPMB và chuyển mục đích sử dụng đất

Khu vực thực hiện dự án chủ yếu là đất nông nghiệp, một phần là đất thủy lợi, và giao thông. Việc thu hồi đất, chuyển mục đích sử dụng đất này sẽ làm thay đổi hiện trạng sử dụng đất của địa phương. Các ảnh hưởng của việc thu hồi đất.

Chuyển đổi mục đích sử dụng: 39.618,7 m² đất lúa, còn lại là đất trồng cây hàng năm khác diện tích khoảng 4.004,9 m²; đất giao thông diện tích khoảng 2.736,2 m²; đất thủy lợi diện tích khoảng 1.641,2; m²; đất trồng cây lâu năm diện tích khoảng 1.353,9 m² và đất trồng cây lâu năm khác diện tích khoảng 430,1 m².

Tác động đến đời sống kinh tế của 46 hộ dân thuộc xã Thiện Phấn bị thu hồi đất. Chủ dự án sẽ phối hợp với cơ quan chức năng thực hiện đền bù và giải phóng mặt bằng. Trong quá trình thực hiện thủ tục đền bù giải phóng mặt bằng có thể xảy ra một số tác động như: Công tác đền bù và giải phóng mặt bằng được thực hiện không hợp lý hoặc không đúng kế hoạch được duyệt sẽ xảy ra tranh chấp do các hộ dân có đất trong khu vực dự án không chấp nhận từ đó sẽ làm chậm tiến độ giải tỏa mặt bằng vì vậy sẽ làm chậm tiến độ triển khai thực hiện dự án; việc thực hiện đền bù và giải phóng mặt bằng nếu không được giám sát sẽ có khả năng thực hiện không đúng so với kế hoạch được duyệt.

Ngoài ra hoạt động GPMB, thu hồi và chuyển mục đích sử dụng đất sẽ có tác động đến đời sống xã hội của dân cư khu vực dự án như sau:

- *Đối với đời sống dân cư:* Chủ dự án đền bù đất canh tác bị thu hồi. Tác động này chỉ mất đi khi lao động trong các hộ đã chuyển đổi xong nghề nghiệp, có thu nhập ổn định.

- *Đối với môi trường sản xuất, phát triển kinh tế - xã hội của địa phương:* : Dự án xây dựng sẽ chiếm dụng khoảng 3,96 ha đất trồng lúa. Hoạt động này sẽ làm giảm diện tích đất nông nghiệp của địa phương và suy giảm tổng sản lượng lương thực. Tuy nhiên, diện tích đất lúa thu hồi phục vụ xây dựng dự án chỉ chiếm khoảng 1,5% diện tích đất lúa của toàn xã khoảng 266,85 ha (Báo cáo kết quả thực hiện kế hoạch phát triển kinh tế-xã hội năm 2023 và mục tiêu, nhiệm vụ, giải pháp phát triển kinh tế-xã hội năm 2024), do đó tác động đến an ninh lương thực là không đáng kể và có thể bỏ qua.

Trước khi triển khai xây dựng Dự án Chủ đầu tư sẽ có phương án để đền bù thỏa đáng cho các hộ dân bị thu hồi đất. Do đó, tác động từ việc chuyển đổi mục đích sử dụng đất lúa sang xây dựng Dự án được đánh giá ở mức thấp.

*** Tác động đến cảnh quan, hệ sinh thái khu vực**

Các hoạt động gây tác động đến mỹ quan và cảnh quan khu vực bao gồm:

- Tập kết vật liệu thi công xây dựng;
- Sự phát sinh, lưu chứa và thải bỏ chất thải rắn sinh hoạt;
- Vật liệu rơi vãi trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, bùn đất thải bỏ;
- Công trường xây dựng dở dang.

Quá trình giải phóng mặt bằng để thi công các công trình dự án sẽ làm ảnh hưởng trực tiếp đến hệ sinh thái trên cạn và hệ sinh thái dưới nước của khu vực thực hiện dự án.

Khu vực thực hiện Dự án là hệ sinh thái nông nghiệp có tính đa dạng sinh học không cao. Trong khu vực không có các hệ sinh thái nhạy cảm, khu vực đất

ngập nước hay các khu bảo tồn thiên nhiên. Thực vật trong khu vực thực hiện dự án chủ yếu là các loài cây trồng như lúa, hoa màu.

Các tác động tới hệ sinh thái thủy sinh kênh mương tưới, tiêu cũng được đánh giá là nhỏ do tính đa dạng khu vực không cao. Đa số là các loài phổ biến tại các hệ sinh thái nông nghiệp, không có loài sinh vật thủy sinh nào có tên trong Sách Đỏ Việt Nam.

Các nguồn tác động trên không tránh khỏi việc gây mất mỹ quan khu vực. Đây là những tác động không mong muốn tại bất kỳ công trình xây dựng nào. Tuy nhiên, hiện trạng chủ yếu nằm trong cánh đồng lúa, không có giá trị nhiều về cảnh quan cũng như kinh tế. Vì vậy, việc hình thành dự án sẽ làm thay đổi cảnh quan theo hướng tích cực.

*** Tác động kinh tế - xã hội**

Quá trình xây dựng Dự án có thể gây nên những tác động tích cực hoặc tiêu cực tới môi trường kinh tế xã hội:

- Các tác động tích cực: thúc đẩy sự phát triển của một số ngành vận tải, vật liệu xây dựng; gia tăng hoạt động dịch vụ cho sinh hoạt (ăn uống,...), tạo công ăn việc làm cho người dân, gia tăng thu nhập.

Theo như kết quả điều tra tình hình kinh tế xã hội tại xã Thiện Phấn cho thấy tình hình an ninh khu vực khá tốt và được chính quyền địa phương kiểm soát rất chặt chẽ. Do vậy, khi Dự án đi vào hoạt động, Chủ đầu tư đã có sự phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương, hạn chế các tác động tiêu cực xảy ra.

*** Tác động do chiếm dụng đất giao thông**

Theo như tổng hợp tại chương 1, các tuyến đường giao thông trong khu vực dự án là các tuyến đường đất, bề rộng mặt đường từ 2-3m, chất lượng kém, phục vụ nhu cầu canh tác nông nghiệp và đi lại của bà con. Đối với các đường giao thông chủ yếu là để phục vụ cho người nông dân tiện di chuyển cho việc canh tác ruộng đồng nên khi dự án lấy đất để xây dựng Khu hạ tầng thì các đường đất nội đồng này sẽ không làm ảnh hưởng đến nhu cầu đi lại của người dân do phần đất nông nghiệp đã chuyển thành đất ở, người dân không còn canh tác ruộng nữa.

Mặt khác khi Khu nhà ở hình thành đã quy hoạch hệ thống giao thông đồng bộ, đáp ứng nhu cầu đi lại, giao thông ra vào Khu vực. Do vậy tác động từ quá trình chiếm dụng đất giao thông hầu như là không có.

*** Tác động do chiếm dụng diện tích kênh, mương tưới tiêu nông nghiệp**

Trong khu vực dự án có tuyến kênh T1-2A Trạm bơm Triều Dương từ K_{1+210} - K_{1+570} có chức năng tiêu thoát nước nông nghiệp trong khu vực thực hiện dự án, kết nối với sông Luộc bằng trạm bơm Triều Dương phía Đông Bắc dự án.

Ngoài ra, trong phạm vi ranh giới dự án còn có các đoạn kênh tưới, tiêu nội đồng phía Nam và phía Tây dự án, các kênh này có chiều dài khoảng 241 m, chiều rộng trung bình khoảng 1 - 1,5m.

Hiện tại, dự án đang trong quá trình hoàn thiện các thủ tục pháp lý, chưa tiến hành thu hồi đất để thực hiện dự án nên chưa tiến hành giải phóng mặt bằng.

Trong quá trình triển khai xây dựng dự án, phần kênh thủy lợi này sẽ bị ảnh hưởng do việc thi công của dự án, việc này sẽ làm ảnh hưởng đến chất lượng nước và khả năng tiêu thoát nước khu vực xung quanh dự án (tắc nghẽn hệ thống thoát nước dẫn đến ngập úng các đất nông nghiệp xung quanh. Vì vậy, trong quá trình thi công hoàn trả công trình thủy lợi, chủ dự án và đơn vị thi công cần có các biện pháp thi công phù hợp để không ảnh hưởng đến kết cấu công trình thủy lợi và tiêu thoát nước khu vực.

Đây là nguồn tiếp nhận nước mưa chảy tràn trong đoạn xây dựng nên chủ dự án cần phối hợp với nhà thầu thi công xây dựng kế hoạch thi công hợp lý để hạn chế ảnh hưởng tới hoạt động tưới tiêu nông nghiệp cũng như tiêu thoát nước của kênh này.

*** Tác động đến giao thông khu vực**

Quá trình xây dựng của Dự án làm gia tăng mật độ giao thông vận tải, gây cản trở cho các phương tiện tham gia giao thông trong khu vực do các hoạt động vận chuyển VLXD và tập kết máy thi công. Hoạt động thi công ảnh hưởng đến hoạt động giao thông khu vực bên ngoài tuyến đường QL.39A do lưu lượng xe vận chuyển ra vào công trường trong những thời điểm tập trung hoạt động vận chuyển. Do vậy, hoạt động của dự án sẽ tác động tới hoạt động giao thông trong khu vực, cụ thể như sau:

- + Hạn chế, gây khó khăn việc đi lại của người dân trong khu vực;
- + Sự gia tăng mật độ giao thông là nguyên nhân gây ách tắc giao thông khu vực làm tăng khả năng xảy ra tai nạn giao thông;
- + Tăng thời lượng cho việc đi lại của người tham gia giao thông;

Hơn nữa, việc gia tăng mật độ giao thông trên các tuyến đường đặc biệt là phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu có trọng tải lớn sẽ gây áp lực lớn đối với hạ tầng kỹ thuật, giao thông khu vực, ảnh hưởng tới chất lượng mặt đường, có thể gây nứt, hư hỏng mặt đường nếu không có biện pháp quản lý phù hợp.

Tuy nhiên, nhà thầu sẽ yêu cầu công nhân vận chuyển nguyên vật liệu vào khung giờ cho phép, tránh các khung giờ cao điểm, do vậy nguy cơ gây ách tắc giao thông được giảm đáng kể.

*** Tác động của việc huy động nhân lực đến khu vực xây dựng**

- Tác động đến cơ hội việc làm của người dân địa phương:

Việc thực hiện dự án sẽ tạo thêm cơ hội việc làm cho người lao động trong giai đoạn xây dựng thông qua việc tham gia trực tiếp vào hoạt động của dự án hoặc phát triển các hoạt động dịch vụ xung quanh khu vực thi công của dự án. Do đó dân địa phương có cơ hội tăng thêm thu nhập, đây là tác động có lợi của dự án.

- Tác động đến sức khỏe cộng đồng:

Việc tập trung lao động thi công sẽ làm gia tăng nguy cơ phát sinh các bệnh truyền nhiễm cũng như gia tăng nguy cơ phát sinh dịch bệnh. Các dịch bệnh thường gặp là dịch tiêu chảy, sốt xuất huyết, cúm... Các dịch bệnh này không những gây ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân lao động mà còn có thể lây lan ra cộng đồng xung quanh làm ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng trong trường hợp có dịch bệnh bùng phát.

Công nhân phục vụ dự án sẽ được tuyên truyền và hướng dẫn về các biện pháp phòng chống dịch bệnh, đồng thời ở Chủ dự án sẽ có phương án phù hợp đáp ứng kịp thời nhu cầu phòng chống dịch bệnh nếu có xảy ra.

3.1.1.4. Đánh giá, dự báo các tác động gây ra bởi các rủi ro, sự cố của dự án trong giai đoạn thi công xây dựng

*** Sự cố cháy, nổ**

Cháy nổ bắt nguồn từ các sự cố điện có thể xảy ra trên hệ thống dẫn điện và các thiết bị điện trên công trường gây nguy hiểm tới tính mạng con người và thiệt hại về tài sản. Nguyên nhân của các sự cố về điện thường là do thao tác không đúng kỹ thuật của công nhân; do kỹ thuật điện chưa đảm bảo (quá tải trên hệ thống dẫn điện; chập điện trên thiết bị,...); do mưa bão v.v...

Sự cố cháy nổ sẽ gây ra hậu quả rất nghiêm trọng đối với sức khỏe, tính mạng của cán bộ công nhân viên làm việc trên công trường, làm hư hỏng, tổn thất đối với máy móc, thiết bị... Nguy cơ cháy nổ tập trung ở khu vực nhà điều hành, kho chứa nguyên vật liệu của dự án. Do đó chủ dự án cũng như nhà thầu thi công cần có biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố phù hợp.

*** Sự cố tai nạn giao thông**

Tai nạn do giao thông trong khu vực công trường, do sự bất cẩn của lái xe, do người chưa có bằng lái xe, tùy tiện sử dụng xe (đã xảy ra ở một số công trường xây dựng), do bố trí đường vận tải trên công trường không hợp lý,...

Sự cố tai nạn giao thông sẽ ảnh hưởng đến tính mạng của công nhân làm việc tại dự án, bên cạnh đó còn làm thiệt hại đến tài sản, làm chậm tiến độ thi công. Vì vậy vấn đề đảm bảo an toàn cho công nhân tham gia xây dựng được Chủ dự án đặc biệt quan tâm.

*** Tai nạn lao động tại công trường**

Tai nạn lao động xảy ra trong trường hợp công nhân không thực hiện tốt các quy định về an toàn lao động khi làm việc với các loại máy móc, thiết bị bốc dỡ, các loại vật liệu xây dựng chất đồng cao có thể rơi vỡ,...

Trong quá trình thi công, các yếu tố môi trường, cường độ lao động, mức độ ô nhiễm môi trường có khả năng gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe của người công nhân như gây mệt mỏi, choáng váng từ đó dễ dẫn đến những tai nạn lao động trong quá trình làm việc.

Tai nạn lao động từ việc tiếp cận nguồn điện như công tác thi công hệ thống điện, va chạm vào các đường dây điện dẫn ngang qua đường, bão gió gây đứt dây điện,... Sự cố tai nạn lao động có thể xảy ra trong thời gian thi công xây dựng hạng mục công trình của Dự án. Vì vậy, khả năng xảy ra sự cố trong giai đoạn xây dựng sẽ không còn khi các hạng mục được hoàn thành. Các biện pháp nhằm giảm thiểu sự cố sẽ được Chủ đầu tư thực hiện để ngăn ngừa, phòng tránh các tai nạn lao động xảy ra trong giai đoạn này.

3.1.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện

3.1.2.1. Các công trình, biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động liên quan đến chất thải

A. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động của nước thải

Như đã đánh giá trong Chương 3, các nguồn nước thải phát sinh trong giai đoạn này bao gồm nước thải sinh hoạt, nước thải thi công, nước mưa chảy tràn và nước thải thi công.

❖ Công trình xử lý chất thải:

Nước thải sinh hoạt:

Bố trí 01 nhà vệ sinh di động 02 ngăn đặt tại công trường, nhà vệ sinh di động, module nguyên khối, vật liệu composite, có bể chứa chất thải và bồn nước dự trữ, bồn chứa cặn 1.200 lít và bồn nước 2.000 lít. Hợp đồng với đơn vị có đầy đủ chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý định kỳ theo thực tế phát sinh theo đúng quy định.



Hình 3.1. Bể composite xử lý nước thải cố định phục vụ thi công

Nước mưa chảy tràn:

Lượng nước mưa chảy tràn chảy qua khu vực thi công và khu vực bãi chứa nguyên vật liệu ước tính khoảng $0,0096 \text{ m}^3/\text{s}$. Nước mưa chảy tràn khu vực xây dựng dự án sẽ được dẫn về hố lắng tạm qua các tuyến rãnh tạm để lắng cặn đất cát trước khi thoát ra mương tiêu hiện trạng phía Đông Nam dự án.

Nước thải thi công:

- Đối với nước thải thi công của dự án này chủ yếu là nước rửa dụng cụ máy móc, thành phần chủ yếu là đất, cát. Lượng nước này chứa hàm lượng ô nhiễm TSS cao, đồng thời chứa một phần nhỏ lượng dầu mỡ từ thiết bị, máy móc. Chủ dự án sẽ thu gom triệt để nước thải thi công phát sinh về hố lắng tạm dung tích 4m^3 phía Đông Nam dự án, tận dụng nước thải sau lắng phục vụ cho các hoạt động thi công xây dựng trên công trường, sau khi kết thúc xây dựng dự án sẽ tiến hành tháo dỡ, san lấp trả lại mặt bằng.

Không tập trung các loại nguyên nhiên vật liệu gần các tuyến rãnh thoát nước tạm thời để ngăn ngừa thất thoát rò rỉ vào rãnh thoát nước.

Đánh giá biện pháp áp dụng:

Tính khả thi: Sử dụng hố lắng để xử lý nước thải từ hoạt động rửa dụng cụ chứa nhiều đất đá là giải pháp phổ biến hiện nay.

Ưu điểm: Nước thải từ hoạt động rửa máy móc, thiết bị được thu về hố lắng tạm, nước thải sau lắng sẽ được tận dụng nước thải sau lắng phục vụ cho các hoạt động thi công xây dựng trên công trường. Do đó giảm chi phí đầu tư trong quá trình thực hiện dự án.

Hiệu quả:

Hầu hết các biện pháp đều có tính khả thi, đơn giản và dễ thực hiện phù hợp với năng lực của các nhà thầu xây dựng do các biện pháp giảm thiểu này là các biện pháp thông thường rất được nhiều đơn vị thi công đã và đang thực hiện tại Việt Nam và cho hiệu quả cao do xây dựng trên cơ sở phòng ngừa đã loại trừ được các nguy cơ làm tăng mức ô nhiễm nguồn nước bởi TSS, váng dầu, vật trôi nổi. Để tăng tính khả thi của biện pháp đề xuất, chi phí thực hiện sẽ được đưa vào tổng mức đầu tư của Dự án và nội dung thực hiện đối với nhà thầu cũng như nội dung giám sát đối với tư vấn sẽ được đưa vào điều khoản thầu; theo các điều khoản trong hợp đồng kinh tế, Dự án sẽ thực hiện các biện pháp kiểm tra để yêu cầu nhà thầu cũng như tư vấn giám sát thực hiện đúng hợp đồng. Các biện pháp này giúp giảm thiểu đáng kể các tác động của nước thải đến môi trường tiếp nhận.

B. Biện pháp giảm thiểu tác động của khí thải và bụi

Để giảm thiểu bụi và khí thải phát sinh từ các phương tiện, thiết bị xây dựng của dự án gây ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không khí, các biện pháp giảm thiểu dưới đây sẽ được áp dụng:

Bảng 3.22. Biện pháp giảm thiểu tác động của khí thải và bụi từ hoạt động xây dựng

STT	Biện pháp giảm thiểu
I	Khí thải phát sinh từ các phương tiện và thiết bị phục vụ công tác thi công xây dựng
-	Kiểm tra trang thiết bị, phương tiện tham gia thi công: tất cả các thiết bị phải trong tình trạng hoạt động tốt, đăng kiểm còn hiệu lực và định kỳ kiểm tra, bảo trì trước khi di chuyển tập kết tại công trường.
-	Các phương tiện vận chuyển và thiết bị xây dựng sử dụng dầu diesel có hàm lượng lưu huỳnh thấp để hạn chế phát thải khí SO ₂ vào môi trường: Đối với phương tiện giao thông đường bộ: $\leq 0,05\%$).
-	Bố trí cán bộ chuyên trách phụ trách công trường, bố trí cán bộ chịu trách nhiệm quản lý phương tiện để đảm bảo an toàn an ninh và phòng ngừa ô nhiễm môi trường, đảm bảo an toàn cho người và phương tiện trong quá trình trước, trong và sau khi thi công.
-	Quá trình xây dựng dự án, khí thải phát sinh theo đánh giá chủ yếu ảnh hưởng đến người lao động trực tiếp tại công trường. Để giảm thiểu ảnh hưởng có hại của khí thải trong không khí tại khu vực làm việc đối với người lao động, các nhà thầu thi công cung cấp, trang bị bảo hộ lao động đầy đủ cho người lao động chống các tác động từ khí thải của các phương tiện thiết bị phát thải ra.
-	Không vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng vào giờ cao điểm
II	Bụi phát sinh từ hoạt động giao thông vận chuyển nguyên vật liệu, giao thông tại công trường, bốc dỡ nguyên vật liệu, lưu giữ vật liệu rời xây dựng và hoạt động san lấp.

STT	Biện pháp giảm thiểu
-	Sử dụng bạt che phủ đối với các xe tải chở vật liệu xây dựng nhằm hạn chế bụi và rơi vãi vật liệu trên tuyến đường vận chuyển và tại công trường.
-	Các xe chở vật liệu phải là xe chuyên dụng có nắp thùng
-	Khu vực bốc dỡ nguyên vật liệu và lưu giữ nguyên vật liệu xây dựng yêu cầu nhà thầu thu công phun nước làm ẩm để tránh phát tán bụi. Xe làm ẩm có thiết kế hệ thống vòi phun tiêu chuẩn để làm ẩm bề mặt nơi có thể phát sinh bụi nhưng không tạo lầy lội khu vực xung quanh. Tần suất lần phun nước được điều chỉnh theo yêu cầu của kỹ sư giám sát phù hợp với từng nguồn phát tán bụi, khả năng xảy ra tác động tích lũy và phụ thuộc vào mức độ nắng gió để bảo đảm rằng không có bụi phát sinh tại khu vực thi công vượt giới hạn cho phép.
-	Khu vực chứa, tập kết nguyên vật liệu sử dụng bạt che phủ để hạn chế bụi phát tán khu vực dự án do gió.
-	Quy định vận tốc hợp lý (dưới 5km/giờ) cho các loại xe di chuyển trong phạm vi công trường nhằm giảm tối đa bụi phát sinh.
-	Bố trí, điều tiết phương tiện vận chuyển vật tư ra vào dự án hợp lý, hạn chế gây ùn tắc giao thông và ô nhiễm môi trường như: bố trí nhân viên điều phối xe ra vào dự án và phân luồng, tuyến giao thông và hướng dẫn các xe chuyên chở vật liệu ra công trường để tránh kẹt xe
-	Công tác san lấp và xử lý nền và khu vực di chuyển thiết bị, xe trong công trường yêu cầu nhà thầu thi công thực hiện phun nước làm ẩm.
III	Bụi, khí thải phát sinh trong quá trình làm đường giao thông nội bộ.
-	Sử dụng các phương tiện máy móc tự động rải nhựa đường, ác phương tiện này phải đảm bảo các tiêu chuẩn đủ điều kiện hoạt động;
-	Không tiến hành thi công vào thời điểm nắng nóng nhất ($> 38^{\circ}\text{C}$), chú ý đến hướng gió khi thi công có ảnh hưởng đến khu vực dân cư lân cận, vận tốc gió lớn sẽ làm tăng khả năng phát tán khí độc hại ra môi trường.
-	Thi công theo phương pháp cuốn chiếu, đảm bảo thời gian rải nhựa nhanh gọn;
-	Công nhân làm việc phải có đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động như khẩu trang, tránh tiếp xúc lâu dài với hơi nhựa đường.

Hiệu quả:

Các biện pháp đề xuất đều dựa trên nguyên tắc giảm thiểu bụi ngay từ nguồn không chỉ tạo ra hiệu quả giảm bụi cao mà còn có cơ sở để điều tiết hoạt động là giảm mức độ ô nhiễm bụi (nếu xảy ra) tại từng khu vực của dự án.

Biện pháp trên có tính khả thi, đơn giản và dễ thực hiện phù hợp với năng lực của các nhà thầu xây dựng do các biện pháp giảm thiểu này là các biện pháp thông thường được rất nhiều đơn vị thi công đã và đang thực hiện tại Việt Nam và cho hiệu quả cao. Để tăng tính khả thi của biện pháp đề xuất, chi phí thực hiện

sẽ được đưa vào tổng mức đầu tư của Dự án và nội dung thực hiện đối với nhà thầu cũng như nội dung giám sát đối với tư vấn sẽ được đưa vào điều khoản thầu; theo các điều khoản trong hợp đồng kinh tế, Dự án sẽ thực hiện các biện pháp kiểm tra để yêu cầu nhà thầu cũng như tư vấn giám sát thực hiện đúng hợp đồng.

C. Công trình, biện pháp giảm thiểu các tác động của chất thải rắn, chất thải nguy hại

Chất thải rắn phát sinh trong giai đoạn này sẽ được nhà thầu xây dựng chịu trách nhiệm thu gom và xử lý dưới sự giám sát của Chủ đầu tư. Các biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải rắn trong giai đoạn xây dựng được trình bày như sau:

Bảng 3.23. Biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải rắn từ hoạt động xây dựng

Ký hiệu	Biện pháp giảm thiểu
I	Chất thải rắn sinh hoạt
-	Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tối đa tại công trường khoảng 9 kg/ngày. Do đó, tại dự án trong giai đoạn thi công xây dựng sẽ trang bị 02 thùng chứa rác loại 60 lít có nắp đậy để chứa tạm thời chất thải rắn sinh hoạt. Các thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt được bố trí tại khoảng đất gần cổng ra vào của dự án để thuận tiện cho việc vận chuyển, đưa đi xử lý.
-	Chủ dự án sẽ yêu cầu nhà thầu thi công ký hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng đến thu gom, vận chuyển và đưa toàn bộ lượng chất thải rắn sinh hoạt đi xử lý theo đúng quy định.
-	Chủ dự án có trách nhiệm giám sát nhà thầu thi công đảm bảo công tác bảo vệ môi trường theo đúng quy định.
II	Chất thải rắn xây dựng
-	<i>Chất thải rắn thi công:</i> - Các chất thải có thể tái chế hoặc tái sử dụng như bao bì xi măng, chai lọ, các mẫu sắt thép dư thừa được thu gom, phân loại và lưu chứa vào thùng nhựa có nắp đậy kín tại vị trí tập kết của dự án, sau đó chuyển giao cho các đơn vị có chức năng tái chế. - Thu gom các loại phế thải vật liệu cát, đá bần, bê tông chết, gạch vỡ về bãi tập kết rác thải thi công tạm diện tích 100m² của dự án sau đó hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý theo quy định. Tần suất phụ thuộc vào khối lượng phát sinh thực tế. - Sau khi kết thúc giai đoạn thi công xây dựng, sẽ tiến hành tháo dỡ bãi tập kết vật liệu tạm thời, bãi tập kết chất thải xây dựng để giải phóng hoàn trả mặt bằng cho dự án, đối với sắt thép từ quá trình tháo dỡ bãi tập kết vật liệu sẽ được chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom vận chuyển và xử lý.
-	<i>Chất thải rắn từ quá trình phát quang:</i> Như đã đánh giá ở trên, khối lượng thực vật phát quang trên diện tích đất nông nghiệp chủ yếu là rạ và cỏ dại do người dân sẽ kết thúc vụ thu hoạch

Ký hiệu	Biện pháp giảm thiểu
	theo đúng thời hạn giao đất cho chủ đầu tư. Dự án sử dụng phát quang thủ công để thu dọn mặt bằng, tiến hành nhanh gọn để phục vụ thi công, đảm bảo tiến độ dự án. Lượng thực vực phát quang kể trên sẽ được thu gom và đem đi xử lý.
-	<i>* Bùn đất từ quá trình nạo vét đất nông nghiệp, lượng thực bì phát quang:</i> Sau khi tận dụng lượng đất đắp vào khu vực các ô cây xanh trên vỉa hè, lượng đất bóc hữu cơ thừa là còn lại khoảng 6.168,7 m ³ . Chủ đầu tư sẽ phối hợp với đơn vị thi công xây dựng có phương án bố trí điểm tập kết, tiếp nhận và lập phương án quản lý, sử dụng lượng đất hữu cơ phát sinh theo đúng quy định.
III	Chất thải nguy hại
-	Các phương tiện thi công, vận chuyển đến thời điểm bảo dưỡng được đưa đến các xưởng sửa chữa cơ khí, garage để sửa chữa và thay thế. Hạn chế sửa chữa, thay dầu mỡ trên khu vực công trường nhằm hạn chế tới mức thấp nhất sự rơi vãi của các loại dầu mỡ ra môi trường.
-	Chủ dự án trang bị 01 thùng chứa 3 ngăn chứa chất thải nguy hại 100l để chứa tạm thời chất thải nguy hại.
-	Hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng định kỳ đến thu gom, vận chuyển và đưa toàn bộ lượng chất thải nguy hại đi xử lý theo đúng quy định. Tần suất phụ thuộc vào khối lượng phát sinh thực tế.

Hiệu quả:

Các biện pháp quản lý và xử lý chất thải rắn này có tính khả thi cao do quy trình phân loại, thu gom và chuyển giao cho nhà thầu có chức năng xử lý là các quy trình thông thường rất nhiều đơn vị đã và đang thực hiện, đã cấu thành trong hướng dẫn của luật. Ngoài ra, các loại chất thải xây dựng phát sinh là các loại chất thải thông thường và các nhà thầu xử lý chất thải tại địa phương có đủ khả năng xử lý. Do đó, các biện pháp đề xuất này là phù hợp với năng lực của các nhà thầu và dễ thực hiện.

3.1.2.2. Các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải và các tác động khác

Các biện pháp sau sẽ được áp dụng để giảm thiểu các tác động của các hoạt động không liên quan đến chất thải và các tác động khác phát sinh từ việc xây dựng của dự án:

Bảng 3.24. Biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải và các tác động khác

STT	Biện pháp giảm thiểu
I	Tiếng ồn từ phương tiện vận chuyển và thiết bị xây dựng
-	Máy móc thiết bị phải được kiểm tra, bảo dưỡng theo định kỳ để bảo đảm tình trạng làm việc tốt nhất.

STT	Biện pháp giảm thiểu
-	Hạn chế sử dụng các thiết bị có độ ồn cao trong các giờ nghỉ ngơi của cộng đồng dân cư (sau 22h00)
-	Không sử dụng đồng thời các thiết bị, phương tiện có độ ồn cao, tránh bị cộng hưởng do tiếng ồn.
-	Trang bị bảo hộ lao động cần thiết cho các công nhân vận hành máy và làm việc trực tiếp tại công trường.
-	Các xe chuyên chở vật liệu chỉ được duy trì dưới vận tốc cho phép đặc biệt khi đi qua khu dân cư để hạn chế tiếng ồn.
-	Giám sát ô nhiễm tiếng ồn trong thi công: Việc giám sát sẽ được yêu cầu thực hiện không chỉ ở các khu vực có các thiết bị gây ồn ở mức cao như đã nêu trên mà còn tại các vị trí nhạy cảm với tiếng ồn trong suốt thời gian thi công.
II	Giảm thiểu tác động tiêu cực của rung động
-	- Chống rung tại nguồn: Là biện pháp nhằm giảm rung động ngay tại nơi phát sinh trước khi lan truyền sang các chi tiết khác trong máy và biện pháp này được áp dụng chủ yếu đối với trường hợp rung động là các kích động lực điều hoà hoặc tuần hoàn. Theo kinh nghiệm và trên cơ sở thực tế của từng loại thiết bị máy móc cụ thể, có thể giải quyết chống rung chủ động bằng những biện pháp như: + Biện pháp kết cấu: Cân bằng máy, lắp các bộ tắt chấn động lực. + Biện pháp công nghệ: Sử dụng vật liệu phi kim loại, thay đổi chế độ tải làm việc.
-	- Chống rung trên đường lan truyền: + Sử dụng các kết cấu đàn hồi giảm rung như hộp dầu giảm chấn, gối đàn hồi kim loại, đệm đàn hồi kim loại, gối đàn hồi cao su, đệm đàn hồi cao su... được lắp giữa máy và bệ máy đồng thời định kỳ kiểm tra hoặc thay thế; hoặc lắp cổ định trên máy. + Sử dụng các dụng cụ cá nhân chống rung để làm suy giảm năng lượng rung trong quá trình lan truyền và sao cho rung động khi truyền tới cơ thể con người cũng như môi trường xung quanh là ở mức cho phép.
III	Giảm thiểu tác động từ hoạt động đền bù, GPMB, thu hồi đất
-	Đền bù về thiệt hại về đất: Bao gồm các chính sách đền bù đối với đất nông nghiệp theo quy định theo quy định Nghị định số 88/2024/NĐ-CP ngày 15/7/2024 của Chính phủ về đền bù, hỗ trợ, tái định cư khi nhà nước thu hồi đất;
-	Công tác GPMB sẽ do Chủ dự án là Ban QLDA đầu tư xây dựng huyện Tiên Lữ phối hợp với UBND xã Thiện Phấn. Chủ dự án có trách nhiệm lập phương án bồi thường hỗ trợ, đảm bảo đủ kinh phí để chi trả cho những người bị ảnh hưởng.
-	Hỗ trợ đào tạo, dạy nghề cho các đối tượng có khả năng chuyển đổi nghề nghiệp và tạo điều kiện cho các lao động có đủ khả năng làm việc tại dự án.
-	Tuyên truyền sâu rộng về chính sách phát triển kinh tế và chính sách đền bù của nhà nước tới các hộ bị ảnh hưởng cũng như nghĩa vụ và quyền lợi của họ.
IV	Giảm thiểu tác động đến cảnh quan, hệ sinh thái
-	Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp quản lý đối với các nhà thầu thi công, tránh tập kết nguyên vật liệu, thiết bị,.. gây mất mỹ quan khu vực.

STT	Biện pháp giảm thiểu
-	Thực hiện giới hạn phạm vi dọn dẹp mặt bằng: chỉ tiến hành phát quang, dọn dẹp mặt bằng trên diện tích chiếm đất của dự án. Không phát quang thảm thực vật ngoài phạm vi dự án đã được phê duyệt.
-	Thực hiện nghiêm túc việc thu gom, vận chuyển xử lý sinh khối thực vật phát quang nhằm hạn chế các tác động đối với hệ sinh thái do chúng gây ra.
V	Giảm thiểu tác động đến kênh, mương tưới tiêu nông nghiệp
-	Trong quá trình thực hiện dự án, mương đất nằm trong khu đất dự án bị thu hồi là mương đất tiêu thoát nước cho đất canh tác tại khu vực dự án, sau khi triển khai thì đất canh tác và đoạn mương đất nội đồng cũng được thu hồi, do vậy hoạt động của dự án tác động không đáng kể đến công trình thủy lợi nằm trong khu vực dự án.
-	Trong giai đoạn lập báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án, Ban QLDA đầu tư xây dựng huyện Tiên Lữ cùng đơn vị thiết kế đã phối hợp với các đơn vị quản lý liên quan để tiến hành thỏa thuận về việc thống nhất quy mô, chỉ tiêu thiết kế kỹ thuật phục vụ lập dự án để đảm bảo việc tưới, tiêu cho khu vực liên kề Dự án, bên cạnh đó trong biên bản thỏa thuận đã xác định ranh giới dự án để đảm bảo phạm vi bảo vệ công trình thủy lợi; thỏa thuận vị trí đầu nối, xả nước thải sau xử lý và xả nước mặt của dự án vào công trình thủy lợi theo quy định hiện hành.
-	Trong quá trình thi công xây dựng, đơn vị thi công sẽ tiến hành ngầm hóa đoạn kênh T1-2A trạm bơm Triều Dương từ K ₁₊₁₂₁ -K ₁₊₅₇₀ bằng cống hộp BTCT BxH=1,5x1,5m nằm dưới vỉa hè tuyến đường gom và hoàn trả kênh tưới tiêu nội đồng từ K ₀ -K ₀₊₂₄₁ bằng cống tròn BTCT D1500 dọc theo vỉa hè tuyến 4 và tuyến 3 của dự án. <i>(Vị trí các tuyến mương cải tạo, hoàn trả được thể hiện tại bản vẽ Công trình thoát nước mưa, thoát nước thải của dự án đính kèm phần phụ lục)</i>
-	Tổ chức thi công hợp lý các hoạt động thi công, đặc biệt các công trình thoát nước của toàn bộ dự án.
+	Thiết kế hệ thống rãnh thoát nước tạm trong giai đoạn thi công.
+	Các xe vận chuyển đất loại, nguyên vật liệu được phủ bạt che kín, hạn chế rơi vãi xuống khu vực thi công hoàn trả.
+	Chất thải rắn sinh hoạt được thu gom và thuê đơn vị có chức năng vận chuyển xử lý.
+	Chất thải rắn xây dựng không tận dụng được tập kết đúng vị trí trong phạm vi dự án đảm bảo không rơi vãi xuống khu vực hoàn trả.
+	Dọn sạch mặt bằng thi công vào cuối ngày làm việc, không rửa trôi rác thải vào kênh mương thoát nước
+	Thực hiện đúng quy trình thiết kế: Hoạt động cải dòng chảy sẽ được tiến hành và hoàn thành trước mùa mưa;
-	Tiến hành loại bỏ, nạo vét nhằm hạn chế tối đa khả năng xảy ra bồi lắng, cản trở dòng chảy đối với trường hợp xảy ra các sự cố về tràn đổ nguyên vật liệu san lấp trong thi công san nền vào mương thoát nước xung quanh khu vực dự án.

STT	Biện pháp giảm thiểu
VI	Giao thông khu vực
-	Lập kế hoạch, bố trí hợp lý tuyến đường vận chuyển và đi lại của các xe tải cho phù hợp, tránh gây ùn tắc giao thông khu vực, và tránh hoạt động quá nhiều trong các giờ cao điểm từ 6 ÷ 8h và 16 ÷ 18h.
-	Tuyên truyền cho công nhân lao động tại công trường phải luôn chấp hành luật lệ giao thông.
-	Tuân thủ các quy định an toàn trong thi công bao gồm không bố trí bãi chứa vật liệu, dừng đỗ các phương tiện thi công trên lòng, lề đường khu vực thi công, không được lấn chiếm hành lang giao thông.
-	Trong phạm vi thi công sẽ đặt các biển báo, cọc tiêu, đèn báo để phân luồng giao thông và giới hạn phạm vi công trường thi công. Trong trường hợp cần thiết sẽ bố trí người điều khiển giao thông
-	Đảm bảo giao thông đi lại của các khu dân cư ra trục đường chính;
-	Các phương tiện xe vận tải phải đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật và phải đăng kiểm theo đúng thời gian qui định.
-	Thỏa thuận với địa phương về việc sử dụng tạm các đường để vận chuyển
-	Dự án cam kết đảm bảo vệ sinh, an toàn trong quá trình sử dụng, hoàn nguyên tuyến đường trước khi bàn giao cho địa phương.
-	Đối với hệ thống đường giao thông: Kiểm tra độ chịu tải của hệ thống giao thông khu vực để xác định loại xe vận chuyển có trọng tải phù hợp khi tham gia giao thông. Có các giải pháp khắc phục và sửa chữa các tuyến đường hư hỏng do quá trình thi công của dự án gây ra để đảm bảo không ảnh hưởng đến đi lại của người dân trong khu vực, thống nhất đơn vị quản lý giao thông đặt hệ thống các biển báo và cùng với địa phương làm công tác tuyên truyền giáo dục cộng đồng nâng cao nhận thức về an toàn giao thông.
VII	Huy động công nhân đến khu vực xây dựng
-	Phối hợp với nhà thầu để quản lý lực lượng lao động nhập cư; tuyên truyền các biện pháp phòng ngừa bệnh truyền nhiễm; phòng chống tệ nạn xã hội và đảm bảo an ninh trật tự.
-	Ưu tiên sử dụng các dịch vụ sẵn có tại địa phương
-	Tăng cường công tác tuyên truyền, kiểm tra, giám sát các khu vực thi công.
-	Tuyên truyền giáo dục cho công nhân xây dựng về mối quan hệ với người dân địa phương, thực hiện tốt chế độ khai báo tạm trú theo quy định.
VIII	Giảm thiểu nguy cơ dịch bệnh
-	Tổ chức các khóa huấn luyện về sức khỏe và an toàn lao động;
-	Tổ chức cho công nhân các lán trại thường xuyên diệt các tác nhân truyền bệnh như ruồi, muỗi, bọ gậy, chuột, dán...;
-	Phun thuốc diệt các mầm bệnh,...
IX	Đảm bảo an toàn lao động
-	<i>Quy định về phương tiện, dụng cụ:</i> - Cấm vận hành thiết bị trong điều kiện không an toàn. Phải báo cáo ngay cho

STT	Biện pháp giảm thiểu
	người phụ trách những hư hỏng cần được sửa chữa. - Không làm vệ sinh, tra dầu mỡ hoặc sửa chữa khi thiết bị đang hoạt động. - Thiết bị không được vận hành nếu không có giấy kiểm tra an toàn nội bộ trước khi làm - Tất cả các thiết bị điện phải tiếp đất chắc chắn và được kiểm tra định kỳ. - Những dụng cụ có dùng nguồn điện như máy khoan, máy mài phải được trang bị công tắc an toàn. - Kiểm tra dây và dụng cụ thường xuyên. Không dùng dây điện để nâng đồ nghề và vật liệu. - Cấm dùng đồ nghề đã hư hỏng. Cần báo cáo người phụ trách biết về các dụng cụ, đồ nghề đã bị hư hỏng. - Không để đồ nghề ở các chỗ máy vận chuyển, đường đi, hành lang. - Không quăng, ném các đồ nghề, vật tư v.v.. từ trên cao xuống. Sử dụng dây thừng và túi đồ nghề để đưa chúng lên hoặc xuống.
	<i>Quy định về trang bị bảo hộ lao động:</i> - Công nhân phải mặc quần áo bảo hộ thích hợp. - Không được mặc quần áo rách hay có dây lòng thòng,... xung quanh máy móc chuyển động hay các vật gây ra vướng mắc. Phải giữ tóc dài an toàn trong lưới kín, chắc chắn hay vật tương đương. - Chỉ được sử dụng giày và các đồ bảo hộ lao động khác còn trong trạng thái tốt ở nơi làm việc. - Tất cả các công nhân và những người tham quan phải đội nón bảo hộ cứng trên công trường, ngoài khu vực văn phòng. - Phải sử dụng các dụng cụ bảo vệ mắt trong suốt thời gian làm việc. Những dụng cụ cần thiết như kính bảo hộ, mặt nạ hàn phải được sử dụng khi hàn, đốt cắt, tẩy ba via, chỗ có kiềm hoặc khi sử dụng vôi nóng, chì nóng. Bảo vệ mắt phải được thực hiện trong suốt thời gian làm việc.
X	Giảm thiểu và phòng ngừa sự cố trong thi công
-	Cung cấp các trang thiết bị bảo hộ lao động đảm bảo yêu cầu về chất lượng và số lượng cho công nhân xây dựng để giảm tác hại của bụi, ồn, rung từ các hoạt động xây dựng đến sức khỏe.
-	Công nhân sẽ được huấn luyện về an toàn phòng chống cháy nổ
-	Bố trí các bình chữa cháy tại khu vực công trường
-	Tại khu vực xây dựng cũng sẽ bố trí tủ thuốc y tế để chăm sóc sức khỏe, sơ cứu khi xảy ra tai nạn cho công nhân xây dựng.
XI	Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ, chập điện.
-	Quy định khu vực được phép hút thuốc lá tại những nơi riêng biệt và lắp đặt các dụng cụ điện an toàn tại khu vực này;
-	Không cho bất kì cá nhân nào mang các vật dụng có khả năng phát sinh lửa vào khu vực đã được quy định. Ngoài ra, phải có biển cấm lửa tại các nơi dễ cháy như thùng chứa nhiên liệu, kho vật tư;
-	Các loại nguyên liệu, nhiên liệu dễ cháy trong quá trình xây dựng được lưu giữ

STT	Biện pháp giảm thiểu
	và bảo quản ở nơi thoáng, với khoảng cách ly hợp lý để ngăn chặn cháy và cháy tràn lan khi có sự cố;
-	Công nhân sẽ được huấn luyện và thực hành thao tác đúng cách khi có sự cố và luôn luôn có mặt tại vị trí của mình;
-	Phổ biến cho công nhân vận hành khi phát hiện ra cháy báo ngay;
-	Đường ra vào và trong nội bộ công trường được bố trí thuận tiện cho xe chữa cháy thực hiện nhiệm vụ khi có sự cố;
-	Kho bãi chứa vật liệu phải được sắp xếp hợp lý, thuận tiện, an toàn đúng theo quy định về PCCC;
-	Việc tập trung các loại vật liệu dễ gây cháy trong cùng một khu vực và khi thi công được vận chuyển theo trình tự không để ứ đọng, vương vãi khắp nơi;
XII	Biện pháp phòng ngừa, ứng phó rò rỉ dầu mỡ thải từ việc bảo dưỡng phương tiện và thiết bị thi công.
-	Không sử dụng các thiết bị, máy móc quá cũ, hết khấu hao.
-	Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị, máy móc, phương tiện vận chuyển. Nếu phát hiện có sự cố hỏng hóc, rò rỉ dầu mỡ thì dừng hoạt động ngay và đưa đi sửa chữa ở các trung tâm bảo dưỡng, sửa chữa.

3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành

Sau khi dự án hoàn thành bán đấu giá đất cho nhân dân xây dựng nhà ở và lựa chọn chủ đầu tư xây dựng chợ truyền thống sẽ bao gồm các hoạt động chủ yếu như sau:

- Hoạt động xây dựng chợ truyền thống;
- Hoạt động vận hành chợ truyền thống;
- Hoạt động xây dựng công trình nhà ở, công trình phụ trợ của người dân;
- Hoạt động sinh hoạt của người dân trong khu vực dự án.

3.2.1. Đánh giá, dự báo tác động

3.2.1.1. Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn phát sinh liên quan đến chất thải

A. Đối với hoạt động xây dựng công trình chợ truyền thống và hoạt động xây dựng công trình nhà ở, công trình phụ trợ của người dân:

- Thi công xây dựng công trình chợ truyền thống và khu nhà ở không tập trung đồng thời. Do nhu cầu của mỗi người khác nhau và thời gian mua hạ tầng, xây dựng cũng khác nhau.

Các nguồn phát sinh liên quan đến chất thải trong hoạt động xây dựng của chợ truyền thống và nhà ở người dân:

*** Tác động liên quan đến môi trường không khí và biện pháp giảm thiểu:**

Các ảnh hưởng tới môi trường không khí chủ yếu từ hoạt động thi công và vận chuyển nguyên vật liệu cho việc xây dựng chợ truyền thống và nhà ở của người dân. Các nguồn phát sinh liên quan đến khí thải và bụi được thể hiện trong bảng dưới đây:

Bảng 3.25. Nguồn phát sinh tác động đến không khí trong giai đoạn hoạt động

STT	Nguồn	Khí Thải	Tần suất	Tác động tiềm ẩn
1	Hoạt động thi công và vận chuyển nguyên, vật liệu	TSP, CO ₂ , NO ₂ , SO ₂ , HC	Hàng ngày trong giai đoạn xây dựng nhà ở	Tác động đến chất lượng môi trường không khí khu vực dự án và khu vực phụ cận. Tác động đến sức khỏe của người dân khu nhà ở và người dân sống xung quanh khu vực Dự án

Khi tiến hành thi công, các phương tiện vận chuyển nguyên, vật liệu sẽ phát sinh bụi và khí thải. Khối lượng phát thải khí trong giai đoạn này phụ thuộc vào số lượng phương tiện vận tải và lượng tiêu thụ nhiên liệu. Tuy nhiên, việc xây dựng chợ truyền thống và khu nhà ở của người dân tiến hành không đồng đều, khối lượng nhỏ và không có các phương tiện thiết bị máy móc lớn nên việc phát sinh khí thải là không đáng kể. Việc xây dựng chủ yếu phát sinh bụi khâu vận chuyển và đổ vật liệu. Tuy nhiên, chủ dự án chợ truyền thống và người dân vẫn cần có biện pháp làm giảm thiểu lượng bụi phát tán ra môi trường và các nhà dân xung quanh bằng cách che bạt (lưới) xung quanh khu nhà ở đang xây, làm ẩm vật liệu cát sỏi... để tránh bụi phát tán ra ngoài môi trường ảnh hưởng đến các hộ dân xung quanh. Ngoài ra, các xe vận chuyển nguyên vật liệu, đất đá thải cần phải được che chắn kín, tránh rơi vãi làm mất vệ sinh và gây bụi cho cư dân khu vực.

Trước khi xây dựng, chủ dự án chợ truyền thống và người dân cần phải báo cáo với UBND xã Thiện Phấn về việc xây dựng công trình, UBND sẽ có các biện pháp quản lý giám sát phù hợp tránh tác động xấu đến môi trường.

*** Tác động liên quan đến môi trường nước và biện pháp giảm thiểu:**

- Nước thải phát sinh trong quá trình thi công xây dựng chợ truyền thống và nhà ở chủ yếu từ các nguồn sau:

- Nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng.
- Nước mưa chảy tràn trên toàn bộ diện tích chợ truyền thống và nhà ở.

Bảng 3.26. Các nguồn phát sinh nước thải từ hoạt động xây dựng nhà ở

STT	Nguồn phát sinh	Nước thải	Tần suất	Tác động tiềm ẩn
1	Sinh hoạt của công nhân	Nước thải sinh hoạt	Hàng ngày trong giai đoạn hoạt động	Tác động đến môi trường nước Tác động đến môi trường đất
2	Nước mưa chảy tràn khu vực thi công	Nước nhiễm chất rắn lơ lửng	Quá trình mưa trong giai đoạn hoạt động	Tác động đến môi trường nước

Công nhân thi công xây dựng chợ truyền thống khoảng 7-10 người và khu nhà ở khoảng 5 – 7 người, các công nhân thi công chủ yếu là người địa phương nên có thể xem lượng nước thải sinh hoạt là không đáng kể.

Đối với nước mưa chảy tràn khu vực thi công: Nước mưa sẽ cuốn theo các vật liệu xây dựng như đá, sỏi có nguy cơ làm bồi lấp hệ thống thoát nước của khu vực dự án. Do vậy chủ dự án chợ truyền thống và người dân cần có biện pháp che chắn các bãi nguyên vật liệu và tránh rơi vãi ra đường cũng như hàng ngày phải thực hiện thu dọn sạch khu vực xây dựng.

*** Tác động liên quan đến chất thải và biện pháp giảm thiểu**

Hoạt động thi công xây dựng chợ truyền thống khoảng 7-10 người nên lượng rác thải sinh hoạt phát sinh không lớn, khoảng 7- 9 kg/ngày. Chủ dự án chợ truyền thống sẽ bố trí 1 thùng rác 12l để thu gom rác thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân và ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và đưa về nơi xử lý hàng ngày theo quy định của pháp luật.

Do hoạt động thi công xây nhà chỉ khoảng 5 – 7 người nên lượng rác thải sinh hoạt phát sinh không lớn, khoảng 5 – 6 kg/ngày. Chủ nhà sẽ bố trí 1 thùng rác 12l để thu gom rác thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân và ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và đưa về nơi xử lý hàng ngày theo quy định của pháp luật.

Chất thải xây dựng từ hoạt động xây dựng phát sinh không nhiều, chủ yếu là sắt, thép, cát sỏi thừa từ quá trình thi công. Phần chất thải này sẽ được thu gom lại và chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý.

*** Tác động không liên quan đến chất thải**

- Tiếng ồn và độ rung: Tiếng ồn và độ rung phát sinh từ các thiết bị vận chuyển nguyên, vật liệu là không lớn. Tuy nhiên cần sắp xếp thời gian vận chuyển phù hợp để tránh ảnh hưởng tới người dân xung quanh, ví dụ không thi công trong khoảng thời gian nghỉ trưa và ban đêm.

B. Đối với hoạt động vận hành từ chợ truyền thống và sinh hoạt của người dân trong khu vực dự án

B.1. Đối với khí thải

* Khí thải từ hoạt động giao thông:

Khi dự án đi vào hoạt động, hàng ngày sẽ có một lượng nhất định các phương tiện giao thông ra vào chợ truyền thống cũng như của các hộ dân ra vào khu dân cư. Quá trình hoạt động của các phương tiện này do sử dụng nhiên liệu chủ yếu là xăng, dầu nên khi đốt sẽ sinh ra các chất ô nhiễm không khí như bụi, SO₂, NO₂, CO, VOC... Tuy nhiên các xe chủ yếu di chuyển trên đường nên mức độ ảnh hưởng đến dự án là không lớn, các chất ô nhiễm không khí sinh ra phát tán ngay vào môi trường không khí và không tập trung tại một khu vực cố định nên tác động của bụi, khí thải phát sinh từ quá trình hoạt động của phương tiện giao thông đến môi trường tại khu vực thực hiện dự án là không đáng kể.

* Khí thải do hoạt động đun nấu

Môi trường chung trong một khu dân cư chịu ảnh hưởng chính ngay từ các sinh hoạt hàng ngày của các hộ và việc đun nấu của cư dân trong khu dân cư. Các hoạt động đun nấu sử dụng các nguồn nhiên liệu khác nhau sẽ có các tác động khác nhau tới môi trường không khí chung. Tuy nhiên, hiện nay nguồn nguyên liệu chính sử dụng cho hoạt động nấu ăn là gas. Việc đốt gas sẽ ít gây ra ô nhiễm cho môi trường không khí xung quanh.

Tổng mức tiêu thụ gas tối đa của dự án khi đi vào hoạt động được tính như sau:

- Nhu cầu sử dụng từ các hộ dân: $736 \times 0,05 \text{ kg/người/ngày} = 36,8 \text{ kg/ngày}$, tương đương 0,0368 tấn/ngày.

Theo phương pháp đánh giá nhanh của WHO, có thể ước tính tải lượng ô nhiễm do hoạt động đun nấu của dự án được đưa ra trong dưới đây:

Bảng 3.27. Tải lượng ô nhiễm do hoạt động đun nấu

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/tấn)	Tải lượng giai đoạn hoạt động của dự án (kg/ngày)
1	Bụi	0,710	0,062
2	SO ₂	20S	$1,05 \times 10^{-5}$
3	NO ₂	9,62	0,844
4	CO	2,19	0,192
5	THC	0,791	0,05694

(Ghi chú: Hàm lượng S trong gas tự nhiên là 0,006%)

Nhìn chung, tải lượng ô nhiễm sinh ra do các hoạt động đun nấu là rất nhỏ, nguồn ô nhiễm được phân tán trên một diện tích rộng. Đồng thời, dự án phân chia khu vực nhà ở và lượng cây xanh hợp lý nên lượng khí thải đun nấu sẽ được phát tán vào môi trường không khí nên hoạt động này cũng ít gây ảnh hưởng đến môi trường.

*** Mùi phát sinh từ điểm tập kết, trung chuyển chất thải rắn**

Trong quá trình hoạt động của dự án, chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ quá trình sinh hoạt của người dân sống trong các căn hộ liền kề. Chất thải rắn sinh hoạt sau khi phát sinh được thu gom và tập trung về khu lưu giữ chất thải, do chất thải rắn sinh hoạt có thành phần chính là các hợp chất hữu cơ nên thông thường sau một ngày lưu trữ các thành phần hữu cơ trong chất thải rắn sinh hoạt sẽ phân hủy kỵ khí tạo thành các chất khí như CO_2 , NH_3 , H_2S , CO ... Trong đó, gây mùi khó chịu chủ yếu là NH_3 , H_2S . Do đó toàn bộ chất thải rắn phát sinh sẽ được thu gom hàng ngày và xử lý theo quy định.

*** Mùi từ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung**

Do đặc tính nước thải của dự án là nước thải sinh hoạt nên giàu chất hữu cơ, là điều kiện lý tưởng cho các vi sinh vật kỵ khí phát triển nên mùi từ trong hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt phát sinh từ nguồn sau:

+ Mùi hôi phát sinh từ bể lắng: Mùi hôi có thể phát sinh do môi trường yếm khí, bùn bị lưu quá lâu ở bể lắng hay ống dẫn bùn. Các khí này có mùi ngai ngái tương đối khó chịu.

+ Mùi hôi phát sinh từ cụm bể kỵ khí: Mùi hôi có thể phát sinh do môi trường yếm khí, bùn bị lưu quá lâu ở bể lắng hay ống dẫn bùn. Các khí này có mùi ngai ngái tương đối khó chịu.

Tuy nhiên, hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung của dự án được xây dựng bằng bê tông cốt thép, là các bể kín được xây ngầm, bố trí tại khu đất cây xanh (diện tích 1.755,3 m²), xung quanh được bố trí trồng cây xanh nên mùi phát sinh từ hệ thống phát sinh ra môi trường bên ngoài rất ít, không đáng kể. Bên cạnh đó, việc bố trí tại khu hạ tầng kỹ thuật nên được cách ly với khu dân cư bằng tuyến đường giao thông nội bộ rộng 20,5m. Do vậy không tác động đến dân cư sinh sống trong khu dân cư.

b.2. Tác động liên quan đến môi trường nước

*** Nguồn phát sinh từ nước thải**

Nước thải phát sinh trong quá trình hoạt động của Dự án chủ yếu từ các nguồn sau:

- Nước thải sinh hoạt của chợ truyền thống;

- Nước thải sinh hoạt của cư dân Khu nhà ở;
- Nước mưa chảy tràn trên toàn bộ diện tích dự án.

Bảng 3.28. Các nguồn phát sinh nước thải từ hoạt động

TT	Nguồn phát sinh	Nước thải	Tần suất	Tác động tiềm ẩn
1	Sinh hoạt của người dân Khu nhà ở, hoạt động của chợ truyền thống	Nước thải sinh hoạt	Hàng ngày trong giai đoạn hoạt động	Tác động đến môi trường nước Tác động đến môi trường đất
2	Nước mưa chảy tràn khu vực dự án	Nước nhiễm chất rắn lơ lửng	Quá trình mưa trong giai đoạn hoạt động	Tác động đến môi trường nước

*** Định tính, định lượng nguồn thải**

❖ Nước thải sinh hoạt:

Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh, được tính bằng 100% lượng nước cấp (theo nghị định 80/2014/NĐ-CP ngày 06/08/2014 về thoát nước và xử lý nước thải) thì tổng lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại Khu nhà ở hàng ngày và Chợ truyền thống theo tính toán tại chương 1 là khoảng 80,96 m³/ngày đêm.

Nước thải sinh hoạt trong giai đoạn này chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), chất hữu cơ (BOD₅, COD), các chất dinh dưỡng (N,P) và các vi sinh vật gây bệnh.

Theo định mức của tổ chức y tế thế giới WHO có thể ước tính tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh trong nước thải sinh hoạt nếu không qua xử lý như sau:

Bảng 3.29. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt giai đoạn vận hành

Chất ô nhiễm	Khối lượng (g/người/ngày)	Tải lượng (kg/ngày đêm)	Nồng độ (mg/l)	QCDP 01:2019/HY và Quyết định số 175/QĐ-UBND
BOD ₅	45 ÷ 54	36 ÷ 43,2	450 ÷ 540	30
COD	72 ÷ 103	57,6 ÷ 82	720 ÷ 1030	-
TSS	70 ÷ 145	56 ÷ 116	700 ÷ 1450	50
NO ₃ ⁻ (Nitrat)	6 ÷ 12	4,8 ÷ 9,6	60 ÷ 120	30
PO ₄ ³⁻ (Photphat)	0,6 ÷ 4,5	0,48 ÷ 3,6	6 ÷ 45	6
Amoniac	3,6 ÷ 7,2	2,88 ÷ 5,76	36 ÷ 72	5

Nguồn: WHO

Ghi chú:

- QCDP 01:2019/HY: Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải sinh hoạt (không áp dụng hệ số K_{hy}).

- Quyết định số 175/QĐ-UBND ngày 19/01/2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hưng Yên về việc Phê duyệt Đề án “Thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt khu dân cư nông thôn trên địa bàn tỉnh đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.

Theo bảng trên cho thấy nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn xây dựng nếu không được xử lý sẽ có nồng độ BOD₅ vượt quá tiêu chuẩn cho phép từ 15 ÷ 18 lần; TSS vượt quá tiêu chuẩn cho phép 14 ÷ 29 lần; Nitrat vượt tiêu chuẩn cho phép 2 ÷ 4 lần; Phosphat vượt tiêu chuẩn cho phép tối đa khoảng 7,5 lần, Amoniac vượt tiêu chuẩn cho phép 7,2 ÷ 14,4 lần. Như vậy, nước thải nếu không xử lý triệt để sẽ gây ảnh hưởng xấu đến môi trường tiếp nhận. Các hợp chất hữu cơ dễ bị vi sinh vật phân hủy làm giảm lượng oxy trong nguồn nước, ảnh hưởng đến quá trình hô hấp của các loài thủy sinh. Chất dinh dưỡng nitơ, phốt pho tạo điều kiện cho rong, tảo phát triển, gây ra hiện tượng phú dưỡng, làm mất cân bằng sinh thái gây ô nhiễm đến thủy vực tiếp nhận.

❖ Tác động do nước mưa chảy tràn:

Giai đoạn này hầu hết các khu vực hứng nước của toàn bộ Khu nhà ở đã được bê tông hóa và có mái che. Để đánh giá tác động của nước mưa chảy tràn trên khu vực thực hiện Dự án đối với môi trường xung quanh. Theo PGS.TS, Trần Đức Hạ trong cuốn Giáo trình quản lý môi trường nước, Nxb Khoa học Kỹ thuật, Hà Nội, năm 2002, lưu lượng nước mưa lớn nhất chảy tràn từ khu vực dự án được xác định theo công thức thực nghiệm sau:

$$Q = 0,278 \times \Psi \times F \times h \text{ (m}^3/\text{s)}$$

Trong đó:

0,278: là hệ số quy đổi đơn vị.

Ψ : là hệ số dòng chảy (phụ thuộc độ dốc, mặt phủ,...)

Bảng 3.30. Hệ số dòng chảy theo đặc điểm mặt phủ

TT	Loại mặt phủ	Hệ số (Ψ)
1	Mái nhà, đường bê tông	0,80 - 0,90
2	Đường nhựa	0,60 - 0,70
3	Đường lát đá hộc	0,45 - 0,50
4	Đường rải sỏi	0,30 - 0,35
5	Mặt đất san	0,20 - 0,30
6	Bãi cỏ	0,10 - 0,15

Nguồn: TCXDVN 51:2006

Khu vực dự án đã được bê tông hóa và các nhà xưởng đã có mái che. Chọn hệ số trung bình $\Psi = 0,9$ để đánh giá.

h là cường độ mưa trung bình tại trận mưa tính toán, mm/h ($h = 300\text{mm/ngày} = 12,5\text{mm/h} = 3,47 \times 10^{-6}\text{m/s}$).

F là diện tích khu vực dự án (với $F = 49.785 \text{ m}^2$ – là tổng diện tích khu vực dự án).

Thay các giá trị tên vào công thức, xác định được lưu lượng nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án vào khoảng $0,043 \text{ m}^3/\text{s}$.

Thành phần trong nước mưa trong giai đoạn vận hành của dự án là tương đối sạch và chỉ chứa một thành phần nhỏ chủ yếu là các tạp chất vô cơ khó tan, có kích thước lớn như: bụi đường, bụi trên mái các công trình, các loại rác vô cơ như cành, lá rế cây,.... Theo số liệu thống kê của WHO thì hàm lượng các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn thông thường như sau: $0,5\text{mg N/l}$; $0,004 \div 0,03\text{mg P/l}$; $10 \div 20\text{mg COD/l}$ và $10 \div 20\text{mg TSS/l}$. So sánh với QCVN 08:2023/BTNTM thì các chỉ tiêu trên đều nhỏ hơn Quy chuẩn cho phép, nước mưa chảy tràn tương đối sạch, do đó có thể thải trực tiếp ra môi trường sau khi được tách rác và lắng sơ bộ. Tuy nhiên, trong những trận mưa với cường độ lớn có thể xảy ra hiện tượng bực vỡ đường ống,...gây hiện tượng ngập úng.

Đánh giá tác động

Ảnh hưởng từ nước thải sinh hoạt:

Toàn bộ lượng nước thải sinh hoạt phát sinh của dự án được xử lý bằng hệ thống xử lý nước thải tập trung đạt chất lượng theo QCVN 01:2019/HY (không áp dụng hệ số K_{hy}) - Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải sinh hoạt và Quyết định số 175/QĐ-UBND ngày 19/01/2023 trước khi thoát ra kênh tưới tiêu kết hợp N11-2 (kênh hoàn trả phía Nam dự án), sau đó chảy ra kênh tiêu dân sinh, điểm tiếp nhận cuối cùng là kênh T_{1-2A} trạm bơm Triều Dương.

Như vậy có thể thấy tác động của Khu nhà ở và chợ truyền thống đến môi trường nước trong quá trình thiết kế đã được tính toán và có biện pháp nhằm tránh các tác động từ nước thải đến môi trường nước.

Ảnh hưởng từ nước mưa chảy tràn:

Trong quá trình hoạt động của Dự án, toàn bộ lượng mưa chảy tràn trên bề mặt và mái nhà được thu gom bằng hệ thống thoát nước mưa sau đó qua công thoát nước. Như vậy có thể thấy tác động của nước mưa chảy tràn tại khu vực dự án đến môi trường nước trong quá trình thiết kế đã được tính toán và có biện pháp nhằm tránh các tác động từ nước mưa chảy tràn đến môi trường nước.

B.3. Tác động liên quan chất thải rắn, chất thải nguy hại

* Chất thải rắn sinh hoạt:

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ Dự án trong giai đoạn vận hành chủ yếu từ hoạt động sinh hoạt của các hộ dân sinh sống tại Dự án và chợ truyền thống của dự án:

Căn cứ QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng, theo đó định mức phát sinh chất thải rắn sinh hoạt của Dự án trung bình khoảng 0,8 kg/người/ngày. Dự kiến quy mô dân số của Dự án là khoảng 736 người. Khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh dự kiến của dự án là:

$$736 \text{ (người)} \times 0,8 \text{ (kg/người/ngày)} = 588,8 \text{ (kg/ngày)} = 215 \text{ (tấn/năm)}$$

Đối với CTR sinh hoạt từ chợ truyền thống quy mô dự kiến phát sinh khoảng 20 tấn/năm.

Như vậy, tổng khối lượng chất thải rắn phát sinh tại dự án khoảng 235 tấn/năm.

Chất thải sinh hoạt có hàm lượng các chất hữu cơ cao (25%). Nếu không được thu gom xử lý đúng quy cách không những gây mất mỹ quan mà trong quá trình phân huỷ tự nhiên, nước rỉ rác sẽ ngấm vào đất gây ô nhiễm cục bộ môi trường đất khu vực đổ thải. Ngoài ra, quá trình phân huỷ rác thải sẽ làm phát sinh các khí thải gây mùi hôi thối khó chịu như CH_4 , H_2S , ... Rác thải sinh hoạt còn có thể bị cuốn theo nước mưa chảy tràn làm tắc nghẽn dòng chảy, mất mỹ quan và gây ô nhiễm nước nguồn nước mặt.

* Chất thải nguy hại:

Chất thải nguy hại của dự án khi đi vào hoạt động phát sinh từ 02 nguồn từ khu dân cư và chợ truyền thống. Các loại CTNH phát sinh chủ yếu là bóng đèn huỳnh quang hỏng; pin thải; giẻ lau, găng tay dính dầu mỡ; chai lọ đựng hoá chất, sơn, dầu mỡ, vỏ ắc quy, bình xịt côn trùng, vỏ bình gas mini,...; các thiết bị, linh kiện điện tử thải khoảng 1.100 kg/năm.

Khối lượng các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án được chủ dự án dự báo trong bảng số liệu dưới đây:

Bảng 3.31. Dự báo khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án (Khu dân cư)

STT	Loại chất thải	Đơn vị	Khối lượng	Mã chất thải nguy hại
I	Khu dân cư			
1	Bóng đèn huỳnh quang hỏng	kg/năm	250	16 01 06
2	Pin thải		150	19 06 03

STT	Loại chất thải	Đơn vị	Khối lượng	Mã chất thải nguy hại
3	Giẻ lau, găng tay dính dầu mỡ		100	18 02 01
4	Chai lọ đựng hoá chất, sơn, dầu mỡ, vỏ ắc quy, bình xịt côn trùng, vỏ bình gas mini,...;		300	18 01 02
5	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải		100	16 01 13
	Tổng		900	
II	Chợ truyền thống			
1	Bóng đèn huỳnh quang hỏng	kg/năm	50	16 01 06
2	Pin thải		25	19 06 03
3	Giẻ lau, găng tay dính dầu mỡ		25	18 02 01
4	Chai lọ đựng hoá chất, sơn, dầu mỡ, bình xịt côn trùng,...;		50	18 01 02
5	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải		50	16 01 13
	Tổng	kg/năm	200	
	Tổng cộng		1.100	

Đánh giá tác động

❖ Chất thải rắn sinh hoạt:

Thành phần các loại rác thải sinh hoạt này chứa nhiều chất hữu cơ dễ phân hủy nếu không được thu gom, xử lý thích hợp thì sẽ ảnh hưởng tiêu cực đến chợ truyền thống và cư dân tại Khu nhà ở, cụ thể:

+ Chất thải sinh hoạt nếu không được thu gom, xử lý triệt để khi phân hủy sẽ là nguyên nhân phát sinh mùi khó chịu, ô nhiễm môi trường nước, đất, làm mất mỹ quan, cảnh quan môi trường khu vực.

+ Làm tăng độ đục nước khi có mưa lớn, nước mưa kéo theo bùn cát từ bề mặt có thể gây ra hiện tượng tắc đường ống dẫn nước khu vực Dự án.

+ Là ổ chứa dịch bệnh do các chất thải có chứa thành phần hữu cơ dễ phân hủy, các vi sinh vật dễ lây nhiễm như các bệnh: tả, lị, thương hàn, sốt vi rút,...

❖ Chất thải rắn nguy hại:

Chất thải nguy hại được liệt kê trong danh mục đã nêu có khả năng gây ung thư, đột biến, gây cháy nổ, có thể cháy do ma sát, hoặc tự thay đổi – chuyển hóa về hóa học.

Do tính dễ cháy nổ, hoạt tính hóa học cao, nếu không có biện pháp quản lý và kiểm soát tốt thì các chất nguy hại này sẽ gây ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe và tính mạng của con người.

- Mức độ tác động: Chất thải nguy hại là chất thải chứa yếu tố độc hại, phóng xạ, dễ cháy, dễ nổ, dễ ăn mòn, dễ lây nhiễm, gây ngộ độc hoặc đặc tính nguy hại khác.

3.2.1.2. Đánh giá tác động của tiếng ồn, độ rung và tác động không liên quan đến chất thải

❖ Tiếng ồn, độ rung

Nguồn phát sinh tiếng ồn trong giai đoạn này chủ yếu từ hoạt động đi lại của cư dân khu nhà ở và chợ truyền thống. Tiếng ồn phát sinh chủ yếu do các phương tiện như ô tô, xe máy,... sinh ra do sự di chuyển của các phương tiện giao thông trên đường.

Tuy nhiên, mức độ ảnh hưởng tiếng ồn của các phương tiện giao thông của dự án là rất ít và chỉ mang tính chất cục bộ do:

- Lượng xe ra vào khu vực Dự án phân tán, không tập trung vào cùng lúc.
- Xung quanh dự án trồng cây xanh cách ly, có vai trò quan trọng trong việc giảm thiểu tác động của tiếng ồn.

❖ Tác động của dự án đến môi trường kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng

➤ Các tác động mang tính tích cực

- Đẩy nhanh tốc độ đô thị hoá, hiện đại hoá của huyện;
- Đóng góp chung vào sự phát triển kinh tế, tăng nguồn thu cho ngân sách nhà nước và địa phương dưới dạng thuế và phí: Thuế đất, thuế thu nhập doanh nghiệp; thuế tài nguyên, phí bảo vệ môi trường,...

- Sử dụng hợp lý, làm gia tăng thêm giá trị tài nguyên đất đai, biến vùng đất nông nghiệp thành đất ở với hiệu quả kinh tế cao hơn, đáp ứng nhu cầu nhà ở cho người dân địa phương và lân cận

- Tăng phúc lợi xã hội, góp phần xây dựng các công trình phúc lợi xã hội như: cầu đường, trạm y tế, trường học, nhà trẻ mẫu giáo và các hoạt động xã hội cho địa phương.

- Phát triển các ngành nghề dịch vụ phục vụ nhu cầu sinh hoạt của người dân trong Khu nhà ở.

➤ Các tác động mang tính tiêu cực

- Ảnh hưởng tới vấn đề sử dụng đất đai của địa phương.
- Ảnh hưởng, nguy cơ gây ô nhiễm môi trường và bồi lắng.
- Tăng mật độ giao thông dẫn đến tăng nguy cơ tai nạn.
- Xung đột với cộng đồng trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động

- Các hoạt động của dự án sẽ phát sinh chất thải rắn, nước thải,... gây ảnh hưởng đến môi trường tự nhiên, có nguy cơ lan truyền dịch bệnh đến khu vực dân cư xung quanh trong khu vực.

- Ảnh hưởng đến cấu trúc dân số của địa phương, gia tăng dân số do nhập cư người tới địa phương.

- Trong trường hợp nguồn nước mặt, môi trường đất bị ô nhiễm sẽ tác động lớn tới chất lượng nước sử dụng cho sinh hoạt và tưới tiêu của địa phương, từ đó sẽ ảnh hưởng tới sức khỏe, thu nhập của dân cư địa phương.

- Phát sinh một số nhu cầu về mặt kinh tế xã hội như: tăng nhu cầu tiêu dùng, khám chữa bệnh... trong điều kiện địa phương chưa đáp ứng được.

3.2.1.3. Tác động gây ra bởi các rủi ro, sự cố của dự án trong giai đoạn vận hành

*** Rủi ro do thiên tai, lụt lội**

Khu vực dự án nếu có sự cố với hệ thống thoát nước hoạt động không tốt sẽ gây lụt lội, dẫn tới những hậu quả sau:

+ Nước mưa chảy tràn có thể gây ngập úng cục bộ;

+ Nước thải, chất thải tích tụ lâu ngày trong hệ thống thoát nước sẽ tràn lên bề mặt, gây ô nhiễm môi trường không khí, môi trường đất của khu vực.

+ Do ngập úng, các loại động thực vật cạn sẽ bị chết, quá trình phân hủy xác các loại động vật này làm phát sinh mùi hôi thối khó chịu gây ảnh hưởng không nhỏ tới khu vực dự án.

Nhằm hạn chế nguy cơ xảy ra và các tác động do sự cố thiên tai ngập lụt, Chủ dự án đã thực hiện một số các biện pháp phòng ngừa, ứng phó ở mục đề xuất các biện pháp giảm thiểu.

*** Sự cố hệ thống thu gom nước thải**

Trong quá trình hoạt động của dự án, các sự cố có thể xảy ra đối với hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung như:

- Hư hỏng, vỡ một trong các ngăn xử lý nước thải, đường ống dẫn nước thải;

- Lượng hóa chất khử trùng không đủ hoặc dư lượng Javen dẫn đến chất lượng nước thải đầu ra không đảm bảo;

Trong quá trình vận hành các sự cố này có thể dẫn đến hệ thống xử lý nước thải ngừng hoạt động hoặc hoạt động không hiệu quả, hiệu quả xử lý không đạt tiêu chuẩn cho phép, chất lượng nước thải sinh hoạt không được xử lý đạt quy chuẩn của QCVN 01:2019/HY và Quyết định số 175/QĐ-UBND ngày 19/01/2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hưng Yên được thải ra nguồn tiếp nhận là kênh T_{1-2A} trạm bơm Triều Dương.

Sự cố về hệ thống xử lý nước thải xảy ra nếu không xử lý kịp thời có thể ảnh hưởng trực tiếp đến quá trình sinh hoạt của người dân trong khu dân cư.

*** Sự cố cháy nổ**

Sự cố cháy nổ sẽ gây ra hậu quả rất nghiêm trọng đối với sức khỏe, tính mạng của cư dân trong khu nhà ở, làm hư hỏng, tổn thất tài sản..

Sự cố cháy nổ có thể xảy ra ở tất cả những nơi tiềm ẩn các nguy cơ này như khu vực chứa gas, các ổ điện, trạm biến thế v.v... do chập điện, sét, sử dụng lửa.

Sự cố cháy nổ nếu xảy ra, đặc biệt trong quá trình hoạt động, tại thời điểm tập trung đông người sẽ gây hậu quả đặc biệt nghiêm trọng.

- Ảnh hưởng của cháy nổ bao gồm:

+ Thiệt hại tới sinh mạng con người: sự cố cháy nổ không được khống chế kịp thời thì sẽ tác động đến các công trình xung quanh là không thể tránh khỏi, gây thiệt hại lớn tới sinh mạng con người.

+ Thiệt hại về tài sản: Bất cứ sự cố nào cũng gây thiệt hại về tài sản. Khi xảy ra sự cố cháy nổ, nhẹ nhất là phải sửa chữa lại, nặng thì phải xây dựng lại từ đầu. Do đó, tổn kém nhìn thấy được trước hết là phí tổn cho công tác sửa chữa, xây dựng. Thứ hai, đó là tổn thất về tài sản ở trong công trình, gồm các thiết bị, máy móc, đồ gia dụng, nội thất trong các căn hộ, mạng đường điện thoại, điện lưới, các hệ đường cấp nước, thoát nước.

+ Ảnh hưởng tới môi trường: Ảnh hưởng trực tiếp của các đám cháy là khói bụi bốc lên làm ô nhiễm môi trường không khí khu vực Dự án và khu vực xung quanh, ảnh hưởng gián tiếp là các chất thải do công tác chữa cháy.

❖ Sự cố tai nạn giao thông

Quá trình vận hành của Dự án làm gia tăng mật độ giao thông vận tải, gây cản trở cho các phương tiện tham gia giao thông trong khu vực, tiềm ẩn nguy cơ mất an toàn giao thông. Chủ dự án sẽ có phương án giảm thiểu sự cố này.

❖ Đánh giá, dự báo các tác động đến công trình thủy lợi khu vực dự án

Nguồn tiếp nhận nước thải và nước mưa của dự án là kênh T_{1-2A} trạm bơm Triều Dương. Nếu nước thải nếu không xử lý triệt để sẽ gây ảnh hưởng xấu đến môi trường tiếp nhận là kênh T_{1-2A} trạm bơm Triều Dương. Các hợp chất hữu cơ dễ bị vi sinh vật phân hủy làm giảm lượng oxy trong nguồn nước, ảnh hưởng đến quá trình hô hấp của các loài thủy sinh. Chất dinh dưỡng nitơ, photpho tạo điều kiện cho rong, tảo phát triển, gây ra hiện tượng phú dưỡng, làm mất cân bằng sinh thái gây ô nhiễm đến thủy vực tiếp nhận. Việc này có thể gây tắc nghẽn hệ thống tiếp nhận nước thải và gia tăng ô nhiễm nguồn nước của nguồn tiếp nhận nước thải.

3.2.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện

3.2.2.1. Các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động liên quan đến chất thải

a. Biện pháp giảm thiểu tác động đến khí thải và bụi

Do đặc thù của dự án là đầu tư xây dựng hạ tầng khu dân cư, trong đó có thêm chợ truyền thống, do đó chủ dự án không thiết kế các công trình xử lý khí thải. Ở dự án này chủ dự án chỉ áp dụng các biện pháp giảm thiểu môi trường không khí. Các biện pháp sau sẽ được áp dụng để giảm thiểu các tác động của khí thải phát sinh trong quá trình vận hành của dự án:

Bảng 3.32. Biện pháp giảm thiểu tác động khí thải và bụi trong giai đoạn hoạt động

Ký hiệu	Biện pháp giảm thiểu
I	Khí thải phát sinh từ các phương tiện đi lại của cư dân
-	Không sử dụng các loại xe đã hết hạn sử dụng.
-	Quy định tốc độ đối với các phương tiện di chuyển trong khuôn viên dự án.
-	Thực hiện việc thu gom rác thải để hạn chế các tác động gây mất mỹ quan trong khuôn viên của Khu nhà ở không gây ô nhiễm mùi.
-	Cử nhân viên vệ sinh hàng ngày quét dọn các tuyến đường để hạn chế các chất thải trên mặt đường.
-	Tuyên truyền, giáo dục về môi trường và an toàn giao thông nhằm nâng cao nhận thức của công nhân trong Khu nhà ở;
-	Tận dụng những khu đất trống trồng cây xanh, tiểu cảnh, tạo bóng mát, ngăn bụi.
-	Các biện pháp trên sẽ được tiến hành trong suốt quá trình hoạt động của dự án. Áp dụng các biện pháp trên, tác động của tiếng ồn và khí thải có thể được giảm thiểu khoảng 70 – 90%.
II	Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động đun nấu
-	Hoạt động đun nấu phát sinh từ các hộ gia đình sống trong khu dân cư. Biện pháp để giảm thiểu bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động đun nấu là: các hộ dân cư bố trí các cửa sổ thông gió tự nhiên trong ngôi nhà của mình. Tại khu vực bếp nấu, bố trí các chụp hút, khí bụi phát sinh đun nấu được hút vào các chụp hút qua các quạt hút và dẫn ra ngoài ống thoát khí.
III	Khí thải từ hệ thống thu gom xử lý nước thải, khu lưu giữ CTR sinh hoạt
-	Nạo vét hệ thống cống rãnh thoát nước, kênh thoát nước hoàn trả, định kỳ nạo vét hệ thống rãnh thoát nước 1-2 lần/năm
-	Đối với bể tự hoại của các hộ dân trong khu nhà liền kề sẽ được hút cặn bùn theo yêu cầu của các hộ dân phụ thuộc vào lượng phát thải (khoảng 2-4 năm/lần).
-	Đối với bể tự hoại chợ truyền thống vụ sẽ được hút cặn bùn phụ thuộc vào lượng phát thải (khoảng 1 năm/lần).
-	Vận chuyển rác thải sinh hoạt hàng ngày để tránh phát tán mùi hôi thối

Hiệu quả:

Sau khi áp dụng các biện pháp giảm thiểu, mức độ tác động của khí thải đến môi trường giảm xuống và không làm ảnh hưởng đến môi trường và luôn đảm bảo tuân thủ các quy định về pháp luật.

b. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động của nước thải

Như đã đánh giá ở mục 3.2.1, các nguồn nước thải phát sinh trong giai đoạn này bao gồm nước thải sinh hoạt và nước mưa chảy tràn.

❖ Công trình xử lý nước thải:

Nước thải sinh hoạt:

Theo Quyết định số 175/QĐ-UBND ngày 19/01/2023 của UBND tỉnh Hưng Yên phê duyệt đề án “Thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt khu dân cư trên địa bàn tỉnh Hưng Yên đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045”, việc thu gom, xử lý nước thải trong khu dân cư nông thôn phù hợp với điều kiện tự nhiên kinh tế, xã hội của địa phương; công nghệ xử lý nước thải áp dụng tối ưu về kinh tế, kỹ thuật, chi phí đầu tư, vận hành và tái sử dụng nước thải sau xử lý, tiết kiệm tài nguyên nước và thu gom, xử lý, tái sử dụng bùn thải từ hệ thống thoát nước, xử lý nước thải nên dự án đầu tư hệ thống xử lý nước thải với quy mô đảm bảo thu gom, xử lý toàn bộ nước thải sinh hoạt của dự án là hoàn toàn phù hợp với nội dung của Quyết định trên.

Hiện tại, khu vực xã Thiện Phấn chưa có hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung, do đó, chủ dự án sẽ đầu tư 01 hệ thống xử lý nước thải để xử lý toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh của dự án đảm bảo đạt QCVN 01:2019/HY và Quyết định số 175/QĐ-UBND ngày 19/01/2023 trước khi thải ra ngoài môi trường.

Theo tính toán ở mục 3.2.1, lượng nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng 80,96 m³/ngày đêm. Nước thải sinh hoạt của dân cư tại từng căn nhà và chợ truyền thống sẽ được xử lý sơ bộ bằng các bể tự hoại tiêu chuẩn sau đó theo tuyến cống thoát nước thải dẫn về hệ thống xử lý nước thải với tổng công suất xử lý 100 m³/ngày đêm (gồm 02 module) theo quy hoạch phân khu. Công trình xử lý nước thải sinh hoạt được từ khu vực dự án sẽ được xử lý qua 02 bước:

Bước 1: Xử lý sơ bộ bằng bể phốt 3 ngăn:

Nước thải được đưa vào các ngăn của bể, có vai trò làm ngăn lắng - lên men kỵ khí, đồng thời điều hoà lưu lượng và nồng độ chất bẩn trong dòng nước thải.). Đánh giá biện pháp áp dụng: sử dụng bể tự hoại 3 ngăn để xử lý nước thải sinh hoạt đạt hiệu suất tốt, ổn định, mức độ khả thi của hệ thống cao.

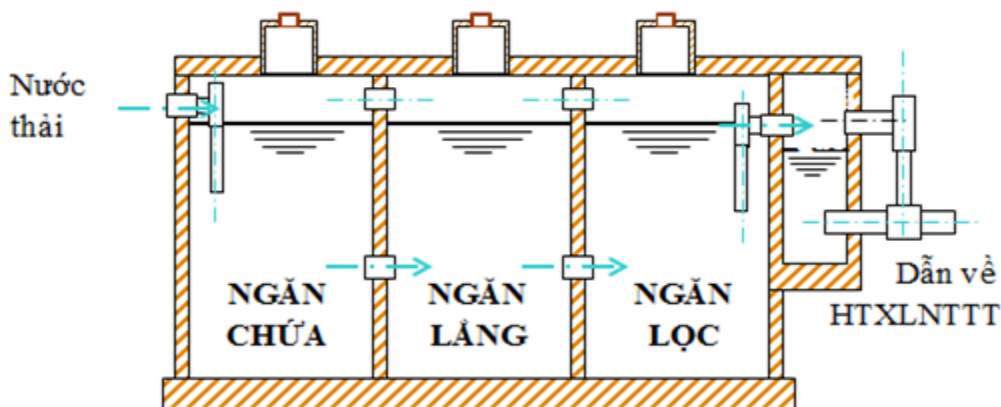
Hiệu suất xử lý trung bình theo hàm lượng TSS, COD, BOD₅ từ 70-75%. Xử lý nước thải bằng bể tự hoại tiêu chuẩn có ưu điểm là vận hành đơn giản, chi phí

đầu tư xây dựng và vận hành thấp, không sử dụng điện năng, hóa chất, chiếm ít diện tích, đảm bảo mỹ quan, mức độ khả thi cao.

- Bể tự hoại tiêu chuẩn của chợ truyền thống có dung tích 20m^3 (kích thước $D \times R \times C = 2 \times 5 \times 2$). Bể có kết cấu thành bể và đáy xây gạch chỉ đặc, chít vữa xi măng mác 100 dày 20cm VXM mác 100# quanh bề mặt và đáy.

- Bể tự hoại tiêu chuẩn từng căn nhà có dung tích 2m^3 (kích thước $D \times R \times C = 2 \times 1 \times 1$). Bể có kết cấu thành bể và đáy xây gạch chỉ đặc, chít vữa xi măng mác 100 dày 20cm VXM mác 100# quanh bề mặt và đáy.

Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại 3 ngăn theo kết cấu như sau:



Hình 3.2. Sơ đồ và nguyên lý bể tự hoại

Nước thải sinh hoạt của dân cư tại từng căn nhà và chợ truyền thống sau khi được xử lý sơ bộ bằng các bể tự hoại tiêu chuẩn sau đó theo tuyến cống thoát nước thải dẫn về trạm xử lý nước thải theo quy hoạch phân khu.

Sơ đồ thoát nước thải: Nước thải từ các công trình → Bể tự hoại → Cống, Rãnh kín thoát nước → Hệ thống xử lý nước thải tập trung → nguồn tiếp nhận.

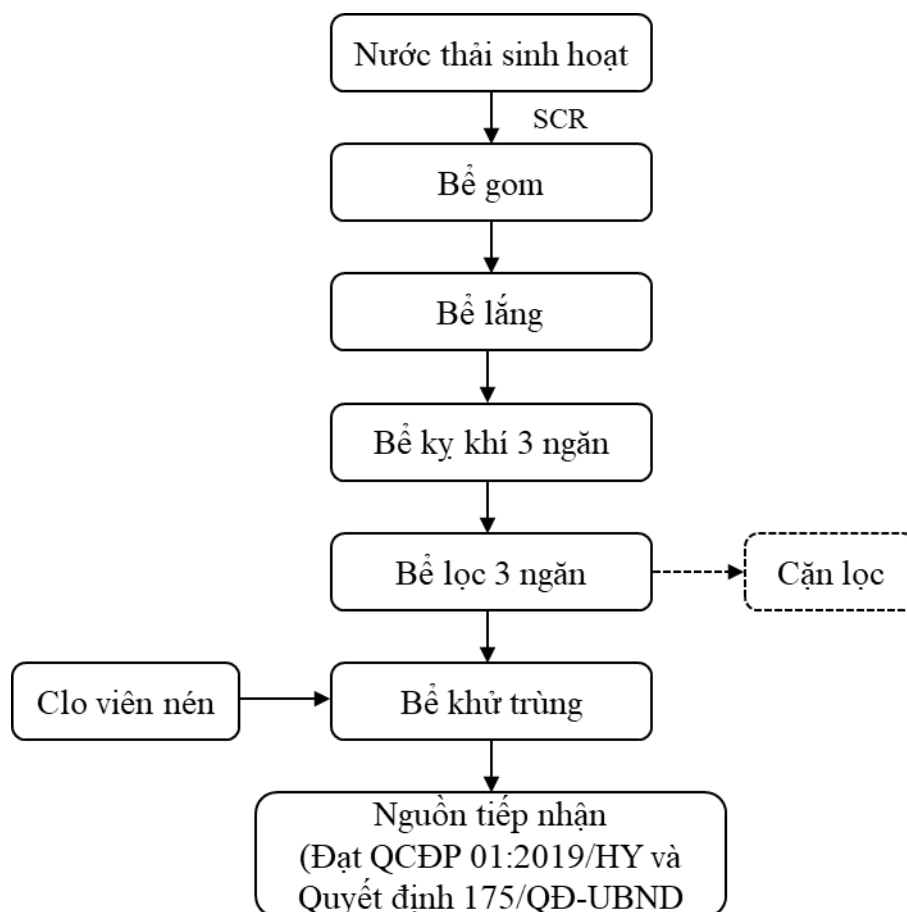
Bước 2: Xử lý tập trung:

Chủ dự án đề xuất xây dựng hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt với tổng công suất $100\text{ m}^3/\text{ngày}$ gồm 02 module công suất $50\text{ m}^3/\text{ngày}$ đêm. Chất lượng nước thải sau khi ra khỏi hệ thống xử lý, đảm bảo nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 01:2019/HY: Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải sinh hoạt (không áp dụng hệ số K_{hy}) và Quyết định số 175/QĐ-UBND ngày 19/01/2023 trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

Sơ đồ tóm tắt quá trình xử lý như sau:

Nước thải → Bể tự hoại → bể gom (có song chắn rác) → bể lắng → bể kỵ khí 3 ngăn → bể lọc 3 ngăn → bể khử trùng → nước thải sau xử lý đạt QCVN

01:2019/HY (không áp dụng hệ số K_{Hy}) và Quyết định số 175/QĐ-UBND ngày 19/01/2023 → kênh T_{1-2A} trạm bơm Triều Dương.



Hình 3.3. Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt tập trung

* Thuyết minh sơ đồ công nghệ của hệ thống xử lý:

Nước thải sinh hoạt đầu vào là nước thải sinh hoạt sau khi được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại của các hộ dân, của khu chợ truyền thống và nước thải từ hoạt động tắm rửa tay chân qua song chắn rác theo hệ thống thoát nước thải sẽ tự chảy sang bể điều hòa.

Bể gom: Tại hố gom được bố trí song chắn rác để tách rác thô. Nước thải được đưa qua hệ thống song chắn rác thô nhằm loại bỏ rác hoặc các vật liệu dạng sợi lớn nhằm bảo vệ các công trình phía sau. Rác thải sẽ được vớt định kỳ thuê xử lý theo quy định. Nước thải sau khi qua rọ chắn rác sẽ tự chảy qua bể lắng.

Bể lắng: Bể lắng có chức năng lắng sơ bộ các chất có thể lắng được và loại bỏ các loại vẩn có trong quá trình xử lý trước khi đi vào các bể xử lý phía sau. Đối với nước thải sinh hoạt thường sẽ sinh ra một lượng lớn bùn cặn và dễ làm nhanh đầy hoặc làm tắc các công trình xử lý. Do vậy cần xử lý sơ bộ làm lắng lượng bùn cặn này thông qua bể lắng với nguyên lý các vật chất có khối lượng riêng nặng hơn sẽ lắng xuống đáy bể, còn các vật chất có khối lượng riêng nhẹ sẽ nổi trên, lớp nước thải ở giữa sẽ tự chảy sang bể xử lý kỵ khí.

Bể xử lý kỵ khí 3 ngăn: Bể kỵ khí xử lý ô nhiễm trong nước thải là quá trình kỵ khí, quá trình xử lý nhờ các vi sinh vật kỵ khí để loại bỏ các chất rắn lơ lửng và hoà tan trong nước thải. Bể phản ứng kỵ khí với các vách ngăn giúp cho nước thải chuyển động lên xuống. Dưới đáy mỗi ngăn, bùn hoạt tính được giữ lại và duy trì, dòng nước thải vào liên tục được tiếp xúc và đảo trộn với lớp bùn hoạt tính có mật độ vi sinh vật kỵ khí cao, nhờ đó mà quá trình phân huỷ các hợp chất hữu cơ trong nước thải được diễn ra mạnh mẽ giúp làm sạch nước thải hiệu quả hơn các bể tự hoại thông thường. Nguyên lý hoạt động của bể kỵ khí dựa trên 03 quá trình sau:

- Quá trình 1: Là phản ứng thủy phân, cắt mạch nhằm làm ngắn các hợp chất cao phân tử. Tại thời điểm này, trong bể diễn ra các quá trình chuyển hóa các chất thải phức tạp và các chất không tan thành các chất đơn giản hay các chất thải hoà tan dưới sự hỗ trợ của enzym do các vi sinh vật tiết ra.

- Quá trình 2: Là giai đoạn xảy ra các phản ứng oxi hóa, quá trình lên men chuyển hóa thành các chất hoà tan như axit béo, CO_2 ,...

- Quá trình 3: Là quá trình methane hóa thành chất khí CH_4 , CO_2 .

Nước sau khi ra khỏi bể xử lý được chuyển sang bể lọc 3 ngăn.

Bể lọc 3 ngăn: Bể lọc 3 ngăn với vật liệu lọc có vai trò là giá thể cho các vi sinh vật phát triển, tạo thành các màng vi sinh vật. Các chất ô nhiễm hoà tan trong nước thải được xử lý hiệu quả hơn khi đi qua các lỗ rỗng của vật liệu lọc và tiếp xúc với các màng vi sinh vật. Độ rỗng của lớp vật liệu lọc đảm bảo dòng chảy của nước thải trong bể không bị tắc và có đủ độ cứng để vật liệu lọc không bị vỡ vụn. Khuyến nghị sử dụng gạch lỗ vỡ là vật liệu rẻ tiền mà vẫn đảm bảo về độ rỗng, diện tích bề mặt cũng như độ cứng theo yêu cầu.

Bể khử trùng: Nước thải sau khi qua bể lọc 3 ngăn được chảy qua bể khử trùng. Tại bể khử trùng, dự án sử dụng Clo dạng viên nén bổ sung vào nguồn nước để diệt các mầm vi trùng và vi khuẩn gây bệnh. Nước thải sau khi qua bể khử trùng đảm bảo nước thải đạt QCVN 01:2019/HY, Quyết định 175/QĐ-UBND.

Căn cứ vào tải lượng các nguồn phát sinh nước thải của dự án. Đơn vị thiết kế và thi công hệ thống thu gom và xử lý nước thải của dự án đã tiến hành thiết kế, tính toán thông số kỹ thuật của hệ thống các bể xử lý nước thải như sau:

Bảng 3.33. Bảng thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải tập trung (module 50m³/ngày.đêm)

STT	Hạng mục	Vật liệu	Kích thước			Thể tích xây dựng (m ²)	Số lượng (bể)
			Dài (m)	Rộng (m)	Cao (m)		
1	Bể gom	BTCT	0,64	3,0	2,65	5,09	01
2	Bể lắng	BTCT	3,0	3,0	2,65	23,85	01
3	Bể kỵ khí 3 ngăn	BTCT	4,8	3,0	2,65	38,16	01
4	Bể lọc 3 ngăn	BTCT	4,5	3,0	2,45	33,1	01
5	Bể khử trùng	BTCT	0,64	3,0	1,0	1,92	01

(Bản vẽ tổng mặt bằng hệ thống xử lý nước thải được đính kèm phụ lục báo cáo)

Vị trí xây dựng trạm XLNT: Chủ dự án dự kiến xây dựng trạm xử lý nước thải tại khu vực đất cây xanh (đính kèm trong bản vẽ tổng mặt bằng với diện tích lô đất là 1.755,3m²). Diện tích xây dựng 02 module khoảng 160 m².

Trong giai đoạn vận hành, lượng nước thải phát sinh của dự án tối đa khoảng 100 m³/ngày.đêm, hoá chất sử dụng cho quá trình xử lý nước thải là Clo viên. Lượng hoá chất dùng cho việc xử lý theo tính toán như sau:

Bảng 3.34. Hóa chất sử dụng xử lý nước thải trong thời gian vận hành

Lưu lượng nước thải tối đa (m ³ /ngày.đêm)	Định mức hoá chất sử dụng (kg/m ³)	Chất khử trùng (kg/ngày.đêm)
100	Clo viên: 0,005 kg	0,5

- Nước thải sau khi được xử lý sẽ thoát được xả ra kênh T_{1-2A} trạm bơm Triều Dương. Tọa độ vị trí xả thải: X = 2284347; Y= 563808 (Hệ tọa độ VN 2000, Kinh tuyến trực 105°30', Múi chiều 3⁰). Nước thải sau xử lý đạt QCDP 01:2019/HY-Quy chuẩn địa phương về nước thải sinh hoạt của tỉnh Hưng Yên và Quyết định số 175/QĐ-UBND ngày 19/01/2023 của UBND tỉnh Hưng Yên về việc phê duyệt đề án “Thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt khu dân cư nông thôn trên địa bàn tỉnh đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045. (Vị trí điểm xả được thể hiện tại bản vẽ thoát nước thải đính kèm phụ lục các bản vẽ của dự án).

- Nước mưa chảy tràn: Lượng nước mưa chảy tràn giai đoạn vận hành của dự án là tương đối sạch, có thể xả trực tiếp ra ngoài môi trường sau khi được lắng, lọc. Chủ dự án đã xây dựng hệ thống thoát nước mưa hoàn chỉnh, bao gồm các công thoát nước, hố ga lắng cặn,.. Lượng nước mưa sau khi được lắng cặn được thoát ra công D1500 hoàn trả bằng 03 cửa xả. (Vị trí điểm xả được thể hiện tại bản vẽ thoát nước mưa đính kèm phụ lục các bản vẽ của dự án).

c. Công trình, biện pháp giảm thiểu các tác động của chất thải rắn, chất thải nguy hại

Sau khi xây dựng hoàn thiện dự án, Chủ dự án sẽ bàn giao lại cho UBND huyện Tiên Lữ tổ chức đấu giá, sau khi hoàn thành xong hạng mục đấu giá, UBND huyện Tiên Lữ sẽ bàn giao cho UBND xã Thiện Phấn để quản lý, UBND xã Thiện Phấn sẽ phân công tổ đội vệ sinh của xã thực hiện thu gom, vận chuyển rác thải phát sinh trong khu dân cư về điểm tập kết, trung chuyển rác thải của dự án, đảm bảo không gây ô nhiễm môi trường. Các nhân viên vệ sinh của xã tuyên truyền nâng cao nhận thức cho người dân sinh sống trong khu dân cư về việc phân loại tại nguồn chất thải. Đồng thời UBND xã tổ chức các hội nghị tuyên truyền và hướng dẫn phân loại rác tại nguồn để thu gom, xử lý và tái chế rác thải trên địa bàn xã, cung cấp những kiến thức cơ bản và cần thiết, cách thức hướng dẫn trực tiếp, dễ hiểu, dễ nhớ thông qua những thông tin, hình ảnh cụ thể. Những nội dung được truyền tải tới người dân sẽ góp phần nâng cao ý thức trong công tác bảo vệ môi trường, phân loại rác tại nguồn để giảm thiểu tối đa lượng rác thải phát sinh.

Ngoài ra, chủ dự án chợ truyền thống sẽ phải thực hiện phương án phân loại rác thải sinh hoạt ngay tại cơ sở phát sinh và tập kết rác tại khu vực riêng của khu đất. Đảm bảo việc phân loại chất thải rắn sinh hoạt trước khi được chuyển đến điểm tập kết tạm thời của dự án, sau đó đơn vị thu gom, vận chuyển có chức năng vận chuyển rác thải sinh hoạt về điểm tập kết, trung chuyển rác thải của dự án.

Căn cứ theo điều 75 của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 về hướng dẫn phân loại rác thải sinh hoạt và Công văn số 9368/BTNMT-KSONMT ngày 02/11/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc hướng dẫn kỹ thuật về phân loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn phát sinh tại nguồn được phân thành 05 loại:

- Chất thải rắn sinh hoạt hữu cơ;
- Chất thải rắn có khả năng tái chế, tái sử dụng;
- Chất thải rắn công kênh;
- Chất thải rắn nguy hại;
- Chất thải rắn loại khác còn lại.

*** Thu gom quản lý chất thải rắn thông thường**

Đối với các cá nhân, hộ gia đình khu dân cư sẽ tiến hành phân loại, lưu chứa, thu gom và xử lý chất thải rắn theo quy định như sau:

Thiết bị lưu chứa, phương tiện thu gom:

- **Túi:** Màu sắc túi chứa chất thải hữu cơ: sử dụng các màu sáng để chứa chất thải hữu cơ như màu trắng, màu xanh. Khuyến khích sử dụng bao bì thân thiện môi trường.

Màu sắc túi chứa chất thải còn lại, chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế: không quy định màu sắc túi chứa chất thải còn lại;

- *Thùng chứa chất thải:*

Không quy định màu sắc thùng chứa, các hộ dân có thể sử dụng các loại thùng để chứa phân loại chất thải. Khuyến khích chủ nguồn thải sử dụng các mẫu thùng chứa chất thải chuyên dùng màu xanh, vàng, xám. Trong đó thùng màu vàng chứa chất thải hữu cơ dễ phân hủy, thùng màu xanh chứa các loại chất thải sinh hoạt khác, thùng màu xám chứa chất thải nguy hại.

Ngoài ra, khuyến khích người dân sử dụng các thùng rác đảm bảo quy định; UBND xã vận động các nguồn vốn theo quy định để hỗ trợ khu dân cư thùng rác công cộng để thu gom rác từ khu dân cư đến điểm tập kết rác đã đảm bảo vệ sinh môi trường.

Phương án thu gom, xử lý:

- Đối với chất thải hữu cơ: thức ăn thừa, rau củ hỏng,... người dân thực hiện làm thức ăn cho vật nuôi hoặc ủ phân hữu cơ (theo hướng dẫn của huyện) để phục vụ mục đích trồng cây.

- Đối với rác thải có khả năng tái chế, tái sử dụng trong phân loại CTRSH là nguồn khuyến khích hộ dân tự bán cho các cá nhân, tổ chức có chức năng thu gom và xử lý.

- Đối với các loại chất thải rắn công kênh (giường, tủ, bàn ghế hỏng, tranh, gốc cây, cành cây to...) các hộ dân có trách nhiệm tự tháo rời, giảm kích thước để phân loại thành các bộ phận có thể tái chế, tái sử dụng và chỉ thải bỏ các thành phần không thể tái chế, tái sử dụng để giảm thiểu tối đa việc phát thải ra môi trường và tận dụng triệt để giá trị nguồn tài nguyên từ chất thải. Chất thải rắn công kênh sau khi tháo rời, giảm kích thước được vận chuyển và xử lý như chất thải rắn sinh hoạt. Các hộ dân phải tự thỏa thuận với Tổ vệ sinh môi trường để vận chuyển chất thải rắn công kênh. Trong thời gian Tổ vệ sinh môi trường chưa đến vận chuyển đi xử lý, các hộ dân có trách nhiệm lưu giữ, bảo quản, không được tập kết ra vỉa hè, lòng đường, khu vực công cộng.

- Đối với bùn từ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt của dự án: Do công nghệ xử lý nước thải không sử dụng hóa chất nguy hại nên lượng bùn sinh ra từ HTXL nước thải, chủ dự án sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng đến hút bùn và xử lý theo quy định.

- Đối với chất thải đường phố, công viên cây xanh: Rác từ đường phố, công viên cũng sẽ được phân loại bằng những thùng rác có màu sắc tương tự.

Chất thải rắn sinh hoạt từ khu dân cư được các hộ dân tự thu gom, phân loại tại mỗi hộ gia đình, chất thải rắn phát sinh tại các tuyến phố sẽ được thu gom vào các thùng rác đặt trên vỉa hè. Định kỳ hàng ngày, vào khung giờ cố định tổ vệ sinh môi trường xã sẽ thu gom chất thải dọc theo các tuyến đường của dự án và vận

chuyển đến điểm tập kết tạm chất thải của dự án (nền bê tông cao tránh nước mưa chảy tràn), khu tập kết tạm được bố trí tại vị trí cạnh hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt diện tích khoảng 30 m². Chất thải sẽ được Chủ dự án thuê đơn vị có chức năng định kỳ thu gom và xử lý theo quy định.

Các hộ dân trong khu vực dự án có trách nhiệm đóng phí thu gom rác cho đội vệ sinh môi trường theo thỏa thuận và quy định của xã.

Đối với bùn thải từ hệ thống thoát nước: Đơn vị thu gom, vận chuyển chất rắn của khu dân cư có trách nhiệm định kỳ (sau mùa mưa) tiến hành nạo vét bùn từ hệ thống thoát nước và vận chuyển đi đổ thải tại vị trí quy định.

*** Thu gom quản lý chất thải nguy hại**

Đặc biệt đối với CTNH nếu không được thu gom và xử lý theo quy định sẽ gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến môi trường. Đối với nguồn phát sinh CTNH là khó nhận biết do nhận thức của dân cư chưa cao. Vì vậy, biện pháp xử lý đối với CTNH khi thực hiện sẽ gặp khó khăn. Đơn vị thu gom chất thải rắn của dự án sẽ kết hợp tuyên truyền qua các buổi họp dân nhằm hướng dẫn cho dân cư nhận biết CTNH cũng như thực hiện các biện pháp phân loại, thu gom, lưu trữ riêng với từng loại chất thải.

Các chất thải nguy hại được xác định, phân loại theo danh mục chất thải nguy hại ban hành kèm theo quy định tại thông tư 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quản lý CTNH.

Đối với chất thải nguy hại trong giai đoạn vận hành của khu dân cư chủ yếu là bóng đèn huỳnh quang hỏng; pin thải; giẻ lau, găng tay dính dầu mỡ; chai lọ đựng hoá chất, sơn, dầu mỡ, vỏ ắc quy, bình xịt côn trùng, vỏ bình gas mini,...; các thiết bị, linh kiện điện tử thải,...chính quyền địa phương sẽ tuyên truyền, hướng dẫn người dân trong các khu nhà ở tự phân loại và chứa vào các thùng chứa chất thải nguy hại chuyên dụng đặt tại khu lưu giữ tạm thời chất thải rắn phía Nam của dự án. Bên ngoài các thùng rác nguy hại được gắn các biển báo chất thải nguy hại theo đúng quy định và chủ dự án hợp đồng với các đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định pháp luật.

3.2.2.2. Các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải, giảm thiểu rủi ro, sự cố của dự án

Các biện pháp sau sẽ được áp dụng để giảm thiểu các tác động của các hoạt động không liên quan đến chất thải, giảm thiểu rủi ro, sự cố của dự án phát sinh trong giai đoạn hoạt động:

Bảng 3.35. Biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải

STT	Biện pháp giảm thiểu
I	<i>Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung</i>
-	Sử dụng các phương tiện đã được đăng kiểm đạt tiêu chuẩn về tiếng ồn, độ

STT	Biện pháp giảm thiểu
	rung phát sinh, hoạt động đúng công suất của động cơ.
-	Xe ra vào yêu cầu đi với tốc độ chậm, không bóp còi.
II	<i>Các yếu tố kinh tế xã hội</i>
-	Quá trình hoạt động của dự án, chủ dự án kết hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương nhằm xử lý về các vấn đề liên quan đến an ninh, trật tự xã hội trong khu vực dự án.
-	Lập các nội quy về trật tự, vệ sinh và bảo vệ môi trường trong Khu nhà ở
-	Giáo dục cho công dân có ý thức bảo vệ môi trường sống;
-	Xây dựng các hoạt động sinh hoạt cộng đồng chung cho các hộ dân trong dự án nhằm tăng cường mối liên kết, chia sẻ, giao lưu.
-	Chủ đầu tư cam kết xây dựng kết cấu hạ tầng cơ sở của dự án theo đúng thiết kế, đảm bảo vận hành dự án an toàn, chất lượng đáp ứng nhu cầu của người dân.
III	<i>Giảm thiểu hệ thống xử lý nước thải:</i>
-	- Để phòng ngừa, ứng phó với sự cố xảy ra đối với hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung thì chủ dự án sẽ tiến hành các biện pháp sau: + Đường ống cấp, thoát nước phải có đường cách ly an toàn. + Thường xuyên kiểm tra và bảo trì những mối nối, van khóa trên hệ thống đường ống dẫn đảm bảo tất cả các tuyến ống có đủ độ bền và độ kín khít an toàn nhất. + Không có bất kỳ các công trình xây dựng trên đường ống dẫn nước; + Thường xuyên theo dõi hoạt động của bể xử lý nước thải, bảo trì, bảo dưỡng định kỳ, bổ sung vi sinh khi vi sinh trong hệ thống xử lý bị giảm; + Định kỳ tiến hành hút bùn cặn tại bể xử lý nước thải;
IV	<i>Giảm thiểu sự cố cháy nổ:</i>
-	Xây dựng tường bao che chắn và có biển cảnh báo nguy hiểm tại các khu vực lắp đặt thiết bị điện cao áp; dán hướng dẫn cắt nguồn khẩn cấp và số điện thoại ứng phó khẩn cấp lên các thiết bị điện cao áp;
-	Thành lập bộ phận chuyên trách có chuyên môn về ngành điện để phụ trách việc vận hành, sửa chữa các thiết bị điện trong khu nhà ở;
-	Tuyên truyền và hướng dẫn cho công dân trong khu vực về công tác phòng cháy chữa cháy;
-	Đảm bảo về các biện pháp phòng cháy chữa cháy cho chợ truyền thống ; (trang bị đầy đủ chuông báo cháy, thiết bị phòng cháy chữa cháy, có nguồn nước riêng phục vụ cho phòng cháy chữa cháy...)
V	<i>Giảm thiểu sự cố tai nạn giao thông</i>
-	Có quy định cụ thể về tốc độ tối đa cho phép đối với các phương tiện giao thông ra vào khu nhà ở;

STT	Biện pháp giảm thiểu
-	Tuyên truyền nâng cao nhận thức của lái xe về tuân thủ các quy định của Luật giao thông đường bộ, đảm bảo an toàn giao thông trong quá trình lái xe;
-	Nhanh chóng khắc phục nếu có xảy ra sự cố;
VI	Phòng ngừa, ứng phó sự cố ngập úng:
-	Thực hiện vệ sinh môi trường khu vực, khai thông cống rãnh thường xuyên để hạn chế tối đa khả năng gây ra ngập úng.
VII	Giảm thiểu tác động đến công trình thủy lợi khu vực thực hiện dự án.
-	- Khu vực điểm xả nước thải sinh hoạt của dự án là kênh T_{1-2A} trạm bơm Triều Dương. Kênh này có chiều rộng trung bình 3m. - Lượng nước xả thải tối đa của dự án là 100 m³/ngày.đêm (tính theo công suất HTXLNT). Như vậy, trung bình mỗi giờ lưu lượng xả ra cống thoát nước là 4,167 m³/giờ. Vào giờ cao điểm lưu lượng xả nước gấp 4 lần trung bình mỗi giờ tức là ~16,67 m³/giờ = 0,004 m³/s. Kênh T_{1-2A} trạm bơm Triều Dương hoàn toàn đảm bảo đủ khả năng tiếp nhận toàn bộ nước thải của dự án. - Đối với tải lượng các thông số ô nhiễm: Nước thải sinh hoạt khu dân cư sau khi được xử lý tại trạm xử lý nước thải sinh hoạt sẽ đảm bảo tiêu chuẩn nước thải QCĐP 01:2019/HY và Quyết định số 175/QĐ-UBND trước khi xả thải vào nguồn tiếp nhận. - Ngoài ra, trong giai đoạn vận hành, định kỳ loại bỏ, nạo vét nhằm hạn chế tối đa khả năng xảy ra bồi lắng, cản trở dòng chảy của hệ thống thoát nước (sau mùa mưa).

3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

3.3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường và kế hoạch xây lắp của dự án.

Các công trình tạm và thiết bị bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công và vận hành được thể hiện trong bảng dưới đây:

Bảng 3.36. Các thiết bị và công trình xử lý môi trường và kế hoạch xây lắp

TT	Danh mục các công trình	Thành tiền (VNĐ)	Tiến độ thực hiện
I	Giai đoạn thi công xây dựng		
1	Thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt và CTNH	3.000.000	Trước quý III năm 2025
2	Thuê đơn vị chức năng, thu gom, xử lý	10.000.000	
3	Nhà vệ sinh di động, hố ga lắng nước thải thi công	25.000.000	
4	Đào hố lắng tạm và rãnh thoát nước tạm thời	10.000.000	
5	Quan trắc môi trường định kỳ	15.000.000	Giai đoạn xây dựng

TT	Danh mục các công trình	Thành tiền (VNĐ)	Tiến độ thực hiện
II	Giai đoạn hoạt động dự án		
1	Hệ thống cây xanh	50.000.000	Trước quý III năm 2026
2	Hệ thống thoát nước mưa, nước thải	Chi phí xây dựng	
3	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung 100 m ³ /ngày.đêm (dự kiến chia thành 02 module công suất 50m ³)	1.200.000.000	Modul 01 – trước Quý III - 2026, 01 module còn lại tùy thuộc vào số lượng người dân đến ở.

3.3.2. Tổ chức, bộ máy quản lý và vận hành các công trình bảo vệ môi trường

3.3.2.1. Vai trò trách nhiệm của nhà thầu thi công

Nhà thầu thi công sẽ đề xuất với Chủ đầu tư xem xét phê chuẩn bản kế hoạch về bảo vệ môi trường, các biện pháp giảm thiểu các tác động đến môi trường trong suốt quá trình thi công. Các biện pháp này sẽ được thực hiện khi nhà thầu thi công trúng thầu.

Trong trường hợp có những ảnh hưởng bất ngờ tới môi trường, nhà thầu phải kịp thời thông báo với Chủ đầu tư để tiếp nhận các chỉ dẫn và có những hành động giảm thiểu thích hợp.

Kế hoạch quản lý môi trường được đệ trình sẽ được xem xét lại nếu có những sự thay đổi về mặt pháp lý hoặc điều chỉnh cho phù hợp với từng trường hợp cụ thể tại hiện trường.

3.3.2.2. Vai trò trách nhiệm của Chủ đầu tư

Sau khi xây dựng hoàn thiện cơ sở hạ tầng, chủ đầu tư Ban QLDA đầu tư xây dựng huyện Tiên Lữ sẽ bàn giao lại cho UBND huyện Tiên Lữ tổ chức thực hiện các hoạt động đấu giá đất, sau đó UBND huyện Tiên Lữ sẽ giao cho UBND xã Thiện Phấn trực tiếp quản lý và vận hành.

3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá dự báo

Mức độ chi tiết của ĐTM

Tác động tiềm ẩn được xác định và đánh giá đầy đủ đối với từng hoạt động có khả năng phát sinh chất thải theo từng giai đoạn của Dự án. Các đánh giá với mức độ chi tiết cần thiết theo yêu cầu của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của luật bảo vệ môi trường và 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 như sau:

Xác định và định lượng tất cả các nguồn thải phát sinh từ các hoạt động của Dự án có khả năng gây tác động đến môi trường tự nhiên và kinh tế xã hội;

Xác định tất cả các đối tượng có khả năng bị tác động trực tiếp và gián tiếp từ các nguồn thải;

Đánh giá mức độ tác động của các nguồn thải đến môi trường tự nhiên và kinh tế-xã hội;

Nhận dạng và đánh giá rủi ro có thể xảy ra trong quá trình thực thi Dự án.

Độ tin cậy của các kết quả đánh giá và dự báo

- Các kết quả đánh giá và dự báo tác động đến môi trường tự nhiên và kinh tế xã hội của Dự án này đáng tin cậy và sát với thực tế trong quá trình thi công vì:

- Dữ liệu về khí tượng, khí hậu được cập nhật và lấy dữ liệu năm 2021 với mức độ hoàn thiện dữ liệu cao.

- Số liệu hiện trạng tài nguyên sinh học, hiện trạng môi trường và kinh tế - xã hội được thu thập từ các Sở ban ngành của tỉnh cung cấp và các Cơ quan nghiên cứu có liên quan;

- Số liệu và tài liệu kỹ thuật phục vụ việc đánh giá các tác động được Chủ dự án cung cấp.

Trong quá trình thực hiện báo cáo ĐTM sẽ không tránh khỏi những thiếu sót do kỹ thuật biên soạn, lỗi chính tả, thiếu một số số liệu có liên quan đến dự án. Tuy nhiên, báo cáo ĐTM này đáng tin cậy với những kết luận đưa ra. Thông tin được sử dụng trong quá trình lập ĐTM là thông tin chính xác, mới cập nhật và chi tiết. Các tác động đều đánh giá ở mức giả định tối đa lượng và chất, mang tính hợp lý.

Ngoài ra, báo cáo ĐTM còn trợ giúp cho công tác thẩm định đánh giá ĐTM, đánh giá đúng đắn bản chất tác động tới môi trường để có các giải pháp giảm thiểu, khắc phục, đồng thời tạo cơ sở cho việc xác định đúng đắn quyền lợi và trách nhiệm của chủ dự án.

Bảng 3.37. Các phương pháp sử dụng trong báo cáo

STT	Phương pháp đánh giá	Nơi áp dụng	Mức độ chi tiết	Độ tin cậy
1	Phương pháp danh mục (liệt kê)	Chỉ ra các tác động và thống kê đầy đủ các tác động đến môi trường cũng như các yếu tố kinh tế - xã hội cần chú ý, đưa ra các biện pháp giảm thiểu, chương trình quản lý và giám sát môi trường (được thể hiện trong phần	Chấp nhận được	Chấp nhận được

STT	Phương pháp đánh giá	Nơi áp dụng	Mức độ chi tiết	Độ tin cậy
		Mở đầu, và các chương 1, 2, 3, 4,5)		
2	Phương pháp đánh giá nhanh	Tính toán các tải lượng ô nhiễm dựa trên các thông số được WHO quy định.	Chấp nhận được	Chấp nhận được
3	Phương pháp thu thập thông tin, tổng hợp số liệu	Thu thập số liệu khí tượng thủy văn. Thu thập số liệu kinh tế - xã hội	Chấp nhận được	Cao
4	Phương pháp kế thừa	Tham khảo và kế thừa các kết quả nghiên cứu, các báo cáo ĐTM của các dự án cùng loại đã được bổ sung và chỉnh sửa theo ý kiến của Hội đồng Thẩm định	Chấp nhận được	Chấp nhận được
5	Phương pháp so sánh, tổng hợp	Đánh giá hiện trạng môi trường. Đánh giá mức độ tác động so với các tiêu chuẩn, quy chuẩn của Việt Nam và thế giới.	Chấp nhận được	Cao
6	Phương pháp khảo sát	Đo đạc, lấy mẫu các thành phần môi trường của khu vực Dự án	Được thực hiện bởi đơn vị có uy tín, mức độ chi tiết cao.	Cao
7	Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm.	Nhằm xác định các thông số về hiện trạng chất lượng môi trường không khí, môi trường nước, độ ồn tại khu vực thực hiện Dự án	Được thực hiện bởi đơn vị có uy tín, mức độ chi tiết cao.	Cao
8	Phương pháp lấy ý kiến cộng đồng	Dựa vào ý kiến chính thức bằng văn bản của UBNDTTQVN cấp xã và ý kiến của người dân chịu tác động trực tiếp từ dự án	Chấp nhận được	Cao

CHƯƠNG 4: PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC

(Chỉ yêu cầu đối với các dự án khai thác khoáng sản, dự án chôn lấp chất thải, dự án có phương án bồi hoàn đa dạng sinh học)

CHƯƠNG 5. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

5.1. Chương trình quản lý môi trường của dự án

Mục tiêu của chương trình quản lý và quan trắc chất lượng môi trường là thu thập một cách liên tục các thông tin về sự biến đổi chất lượng môi trường, để kịp thời phát hiện những tác động xấu đến môi trường của dự án và đề xuất các biện pháp ngăn ngừa và giảm thiểu ô nhiễm. Ngoài ra, mục tiêu của chương trình quản lý và quan trắc chất lượng môi trường còn đảm bảo phù hợp với các biện pháp giảm thiểu đã đề ra trong báo cáo đánh giá tác động môi trường, đảm bảo chương trình quản lý đúng đắn và các chức năng quản lý chất thải. Chương trình quản lý môi trường của dự án bao gồm những nội dung chính sau đây:

- Thường xuyên kiểm tra vấn đề thực hiện an toàn lao động, phòng chống sự cố tại công trường trong giai đoạn thi công xây dựng công trình;
- Giám sát và buộc các chủ phương tiện thi công phải thực hiện theo đúng các phương án giảm thiểu bụi, tiếng ồn, an toàn lao động,... đã đề ra;
- Thực hiện giám sát và buộc các cá nhân, tập thể sinh sống và làm việc trên công trường xây dựng phải thực hiện đúng các nội quy chung về vệ sinh môi trường, an toàn cháy nổ,...
- Thực hiện các biện pháp giảm thiểu và khống chế ô nhiễm môi trường, phòng ngừa sự cố nhằm cải thiện môi trường tại khu vực theo xu hướng ngày càng tốt hơn.

Dựa vào nội dung của dự án tại chương 1 cũng như việc đánh giá tác động môi trường, biện pháp giảm thiểu tại chương 3. Chương trình quản lý môi trường được xây dựng và thể hiện tại bảng sau:

Bảng 5.1. Bảng tổng hợp chương trình quản lý môi trường

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	Thời gian thực hiện và hoàn thành
Giai đoạn thi công Xây dựng	Giải phóng mặt bằng, đào đắp, san nền		- Tiến hành tưới nước liên tục, phủ bạt xe tải. Kiểm định thường xuyên. - Trang bị bảo hộ cho lực lượng thi công và giao dục ý thức an toàn lao động. - Đặt tấm chắn đổi hướng nguồn phát âm lớn - Thường xuyên bảo dưỡng và định kỳ kiểm tra các phương tiện giao thông. - Bố trí các xe vận chuyển nguyên vật liệu vào ban đêm để tránh gia tăng tình trạng kẹt xe.	Trong thời gian giải phóng mặt bằng
	Vận chuyển, bốc dỡ nguyên vật liệu xây dựng	- Bụi, - Khí thải, - Độ ồn và độ rung - Ùn tắc giao thông		Trong suốt thời gian thi công
	Sinh hoạt của công nhân	- Nước thải - Chất thải rắn sinh hoạt	- Lắp đặt nhà vệ sinh di động. - Bố trí các thùng rác	
	Hoạt động xây dựng	- Chất thải rắn xây dựng - CTNH. - Nước vệ sinh máy móc, thiết bị. - Ùn tắc giao thông	- Ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng để thu gom và vận chuyển xử lý - Bố trí các thùng rác riêng cho chất thải SH, CTNH xung quanh khu vực xây dựng.	
	Công nhân hoạt động tại công trường	- Mâu thuẫn giữa công nhân và người dân địa phương - Lây lan bệnh truyền nhiễm.	- Sử dụng nhiều lao động là người địa phương cho các hoạt động xây dựng, ưu tiên cho các hộ bị ảnh hưởng tiêu cực do Dự án. - Có biện pháp quản lý tốt công nhân xây dựng, đăng ký tạm trú cho công nhân - Nâng cao nhận thức cho công nhân về các biện pháp phòng ngừa các loại bệnh truyền nhiễm. - Đảm bảo vệ sinh môi trường và các điều kiện	

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	Thời gian thực hiện và hoàn thành
			sinh hoạt. - Cung cấp đầy đủ nước sạch và thực phẩm an toàn cho công nhân.	
Vận hành	- Hoạt động xây dựng nhà cửa của các hộ dân, Hoạt động sinh hoạt của dân cư Khu nhà ở - Hoạt động xây dựng chợ truyền thống và hoạt động sinh hoạt trong chợ truyền thống	Nước thải sinh hoạt Chất thải rắn sinh hoạt; Chất thải nguy hại	- Các hộ gia đình, chợ truyền thống tự thu gom, phân loại tại nguồn, sau đó thu gom về điểm tập kết tạm thời để đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý. - Nước thải sinh hoạt được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn tại các hộ dân và chợ truyền thống sau đó sẽ dẫn về hệ thống xử lý nước thải theo quy hoạch phân khu trước khi thoát ra môi trường. - Chủ dự án đề xuất xây dựng hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt với tổng công suất 100 m ³ /ngày đêm gồm 02 module công suất 50 m ³ /ngày đêm. Chất lượng nước thải sau khi ra khỏi hệ thống xử lý, đảm bảo nằm trong giới hạn cho phép theo QCĐP 01:2019/HY: Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải sinh hoạt (không áp dụng hệ số Khy) và Quyết định số 175/QĐ-UBND ngày 19/01/2023 trước khi thải ra nguồn tiếp nhận. - Có thùng đựng chất thải rắn, CTNH, hợp đồng với đơn vị thu gom.	Khi dự án đi vào hoạt động và trong suốt thời gian vận hành của Dự án
	Hoạt động của trạm XLNT	Tiếng ồn, mùi hôi,	- Thường xuyên kiểm tra máy móc, thiết bị - Định kỳ hút bùn thải. - Trồng cây xanh xung quanh khu vực hệ thống xử lý nước thải.	

5.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của chủ dự án

Để đảm bảo hoạt động của dự án không gây tác động tiêu cực đến môi trường và đánh giá hiệu quả của các biện pháp xử lý ô nhiễm. Chương trình giám sát chất lượng môi trường sau đây sẽ được áp dụng trong thời gian thi công xây dựng và giai đoạn hoạt động của dự án:

5.2.1. Giám sát môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng:

** Chương trình giám sát môi trường không khí:*

- Vị trí giám sát: 02 vị trí gồm: Khu vực cổng vào dự án (tiếp giáp đường giao thông) và khu vực trung tâm dự án.
- Thông số giám sát: Tiếng ồn, độ rung, bụi, CO, SO₂, NO₂.
- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.
- QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

** Chương trình giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại:*

- Thực hiện phân định, phân loại các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định khác có liên quan.
- Định kỳ chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

5.2.2. Giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành:

- Giám sát trong giai đoạn vận hành thử nghiệm

Dự án thuộc đối tượng phải đánh giá tác động môi trường, có công trình xử lý nước thải sinh hoạt thuộc đối tượng thực hiện vận hành thử nghiệm, quy định tại điều 31, nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

Chủ dự án có trách nhiệm giám sát mẫu nước thải trong quá trình vận hành thử nghiệm theo quy định tại khoản 5 điều 21, thông tư 02/2022/BTNMT.

- Giám sát trong giai đoạn vận hành thương mại

Chương trình giám sát chất lượng nước thải: Căn cứ điều 97 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP Dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc tự động và định kỳ.

- Chương trình giám sát chất thải rắn:

+ Thực hiện phân định, phân loại các loại chất thải rắn sinh hoạt theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định khác có liên quan.

+ Định kỳ chuyên giao chất thải rắn sinh hoạt cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

CHƯƠNG 6. KẾT QUẢ THAM VẤN

6.1. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng

6.1.1. Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử

6.1.2. Tóm tắt về quá trình tổ chức họp tham vấn cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp bởi dự án

6.1.3. Tham vấn bằng văn bản

6.2. Kết quả tham vấn

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. Kết luận

- Việc đầu tư dự án ngoài những yếu tố mang lại những lợi ích kinh tế - xã hội còn có ý nghĩa tích cực về bảo vệ môi trường. Báo cáo này đã nhận dạng và đánh giá một cách chi tiết các tác động, phạm vi tác động tới môi trường, trên cơ sở đó đề xuất các biện pháp xử lý mang tính khả thi cao, phù hợp với điều kiện kinh tế đồng thời đảm bảo hạn chế tối đa các ảnh hưởng xấu tới môi trường.

- Tuy nhiên, trong quá trình hoạt động chắc chắn sẽ nảy sinh nhiều vấn đề về môi trường nhưng với sự quan tâm đúng mức của chủ đầu tư cùng với sự hướng dẫn và tư vấn của các cơ quan quản lý chắc chắn các vấn đề này sẽ giải quyết triệt để.

2. Kiến nghị

Dự án “Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu dân cư mới (Cạnh trung tâm thương mại – chợ Tiên Lữ)” được thực hiện nhằm tạo quỹ đất phục vụ xây dựng dân cư và các công trình hạ tầng kỹ thuật góp phần thúc đẩy khu vực phát triển theo hướng nhất thể hóa đô thị và nông thôn, dự án đã được Ban QLDA đầu tư xây dựng huyện Tiên Lữ kết hợp với đơn vị tư vấn nghiên cứu, nhận biết, đánh giá các tác động môi trường và đề ra các biện pháp khả thi không chế ô nhiễm của dự án.

Việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực đã giải quyết được mặt hạn chế khi dự án được triển khai xây dựng và đi vào vận hành. Do vậy, chúng tôi kính đề nghị Sở Tài nguyên và Môi trường xem xét và trình UBND tỉnh phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường để Chủ dự án triển khai các bước tiếp theo của Dự án.

3. Cam kết

Dựa vào những đánh giá trên về tác động của dự án tới môi trường cũng như những điều khoản trong Luật bảo vệ môi trường và các Nghị định về bảo vệ môi trường, các quy định về bảo vệ môi trường của tỉnh Hưng Yên, chủ dự án cam kết thực hiện các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu tới môi trường cụ thể như sau:

- Cam kết thực hiện chương trình quản lý môi trường và giám sát môi trường như đã trình bày tại Chương 5.

- Cam kết áp dụng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật môi trường theo quy định, chất thải phải đảm bảo xử lý đạt quy chuẩn trước khi xả ra môi trường, cụ thể:

Đối với bụi, khí thải: Quản lý, giám sát, thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải phát sinh bởi các hoạt động của dự án, bảo đảm môi trường không khí xung quanh khu vực dự án trong các giai đoạn của dự án luôn nằm trong giới hạn cho phép theo quy định tại QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh; QCVN

26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn và QCVN
27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

Đối với nước thải:

+ Cam kết xây dựng hệ thống thoát nước mưa và nước thải theo đúng thiết kế đã được phê duyệt.

+ Cam kết hoàn thành các công trình xử lý nước thải trước khi người dân vào sinh sống.

+ Cam kết toàn bộ nước thải sinh hoạt từ các công trình nhà ở liền kề được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại tại mỗi công trình sau đó thu gom qua hệ thống thoát nước thải của dự án đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án để đảm bảo tiêu chuẩn QCĐP 01:2019/HY và Quyết định số 175/QĐ-UBND trước khi chảy vào nguồn tiếp nhận là kênh T_{1-2A} Trạm bơm Triều Dương

Đối với chất thải:

+ Cam kết quản lý chất thải rắn xây dựng theo hướng dẫn quy định về quản lý chất thải xây dựng;

+ Cam kết thực hiện phương án sử dụng, bảo vệ tầng đất mặt của đất trồng lúa trình cơ quan có thẩm quyền phê duyệt theo quy định tại Luật trồng trọt số 31/2018/QH14 do Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 19/6/2017 và có hiệu lực từ ngày 01/01/2020 và Nghị Định số 112/NĐ-CP ngày 11/9/2024 của Thủ Tướng Chính phủ quy định chi tiết về đất trồng lúa.

+ Chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại được thu gom và lưu giữ đúng theo quy định về quản lý CTNH tại 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;

+ Cam kết áp dụng các biện pháp che chắn công trình thi công, che chắn xe chở nguyên vật liệu, thu gom chất thải xây dựng, vật liệu rơi vãi trong quá trình vận chuyển đảm bảo không để phát tán bụi ra môi trường xung quanh trong quá trình thi công xây dựng và trong quá trình vận chuyển;

+ Cam kết đảm bảo về an toàn vệ sinh lao động trong thi công xây dựng công trình.

Đối với sự cố:

+ Cam kết chịu trách nhiệm đến cùng đối với các sự cố do chủ đầu tư gây ra trong quá trình thi công dự án: đền bù thiệt hại cho người dân và thực hiện các giải pháp khắc phục ngay nếu xảy ra sự cố.

+ Thực hiện các biện pháp, các quy định vận chuyển đảm bảo vệ sinh môi trường, bảo vệ các công trình giao thông.

- Cam kết trong quá trình thi công dự án nếu có khiếu kiện của nhân dân liên quan đến quá trình thi công thì sẽ dừng thi công và giải quyết dứt điểm khiếu kiện trước khi thi công trở lại.

- Cam kết đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp các sự cố và rủi ro môi trường xảy ra do triển khai dự án.

- Cam kết chuyển đổi đất nông nghiệp/đất lúa theo quy định.

Chủ dự án cam kết chịu trách nhiệm trước Pháp luật nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam nếu xảy sự cố gây ô nhiễm môi trường và vi phạm các tiêu chuẩn Việt Nam./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. GS. TS. Trần Ngọc Chân, Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải, Tập 1, 2, 3, Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật, Hà Nội – 2004.
2. GS.TSKH. Phạm Ngọc Đăng. Môi trường không khí. Nxb Khoa học và kỹ thuật, Hà Nội – 2003.
3. Trần Đức Hạ. Xử lý nước thải sinh hoạt quy mô vừa và nhỏ. Nxb Khoa học và kỹ thuật, Hà Nội – 2003.
4. Trần Đức Hạ. Giáo trình Quản lý môi trường nước. Nxb Khoa học và kỹ thuật, Hà Nội, 2002.
5. Hoàng Văn Huệ và Trần Đức Hạ. Thoát nước tập II – Xử lý nước thải. Nxb Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội – 2002.
6. Lê Trình. Đánh giá tác động môi trường – Phương pháp và ứng dụng. Nxb Khoa học và kỹ thuật, Hà Nội – 2000.
7. Sổ tay an toàn, vệ sinh và chăm sóc sức khỏe trên công trường xây dựng. Nxb Xây dựng, của Tổ chức Lao động Quốc tế.
8. Bộ Tài nguyên và Môi trường, Vụ thẩm định và đánh giá tác động môi trường. Báo cáo dự án Nghiên cứu cơ sở khoa học và phương pháp luận về ĐTM tổng hợp của các hoạt động phát triển trên một vùng lãnh thổ, Hà Nội - 2003.

Số: 12 /NQ-HĐND

Tiền Lũ, ngày 19 tháng 7 năm 2022

NGHỊ QUYẾT

**Phê duyệt chủ trương đầu tư xây dựng dự án
Hạ tầng kỹ thuật khu dân cư mới số 1 xã Thiện Phấn huyện Tiền Lũ**

**HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN HUYỆN TIỀN LŨ
KHOÁ XX - KỲ HỌP THỨ NĂM**

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương năm 2015;

Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 13 tháng 6 năm 2019;

Căn cứ Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Đầu tư công;

Xét Tờ trình số 126/TTr-UBND ngày 12/7/2022 của Ủy ban nhân dân huyện về việc phê duyệt chủ trương đầu tư các dự án; điều chỉnh, bổ sung kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021-2025 và phân bổ nguồn kết dư năm 2021; Báo cáo thẩm tra của Ban Kinh tế - Xã hội, HĐND huyện; Ý kiến thảo luận và kết quả biểu quyết của các vị đại biểu Hội đồng nhân dân huyện tại kỳ họp.

QUYẾT NGHỊ:

Điều 1. Phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Hạ tầng kỹ thuật khu dân cư mới số 1 xã Thiện Phấn huyện Tiền Lũ, với các nội dung sau:

1. Tên dự án: Hạ tầng kỹ thuật khu dân cư mới số 1 xã Thiện Phấn huyện Tiền Lũ.

2. Mục tiêu đầu tư:

Xây dựng các hạng mục công trình hạ tầng kỹ thuật cơ bản một cách đồng bộ, hiện đại, đảm bảo các hộ dân cư sau khi đấu giá quyền sử dụng đất có thể xây dựng nhà ở một cách thuận lợi. Đồng thời tạo nguồn thu cho ngân sách Nhà nước để xây dựng nông thôn mới.

3. Chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Tiền Lũ.

4. Quy mô đầu tư:

- Công trình hạ tầng kỹ thuật cấp IV.

- Tổng diện tích sử dụng đất của dự án khoảng 49.785 m² gồm các hạng mục:

+ San nền tạo mặt bằng.

+ Xây dựng hệ thống đường giao thông, vỉa hè, khu cây xanh sử dụng công cộng.

+ Xây dựng hệ thống thoát nước mưa và nước thải sinh hoạt

+ Xây dựng hệ thống đường ống kỹ thuật ngầm phục vụ cho công tác đấu

nối các hệ thống kỹ thuật khác.

+ Hạ ngầm hệ thống cấp điện sinh hoạt và hệ thống điện chiếu sáng công cộng

5. Nhóm dự án: Nhóm B ✓

6. Tổng mức đầu tư dự án: 80.800.000.000 đồng (Tám mươi tỷ tám trăm triệu đồng)

7. Cơ cấu nguồn vốn: Ngân sách huyện (Từ nguồn đầu giá quyền sử dụng đất cho nhân dân làm nhà ở) và các nguồn vốn hợp pháp khác.

8. Địa điểm thực hiện dự án: xã Thiện Phấn, huyện Tiên Lữ, tỉnh Hưng Yên

9. Thời gian thực hiện dự án: Giai đoạn 2022-2025.

10. Hình thức đầu tư của dự án: Xây dựng mới.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

Hội đồng nhân dân huyện giao Ủy ban nhân dân huyện chịu trách nhiệm:

1. Tổ chức triển khai, thực hiện Nghị quyết theo đúng quy định của pháp luật.

2. Chỉ đạo Chủ đầu tư triển khai thực hiện dự án theo đúng quy định của Luật Đầu tư công và pháp luật liên quan, đảm bảo tiến độ, chất lượng và hiệu quả đầu tư.

Điều 3. Điều khoản thi hành

1. Ủy ban nhân dân huyện và các cơ quan liên quan khác chịu trách nhiệm thi hành Nghị quyết này.

2. Thường trực Hội đồng nhân dân huyện, các Ban Hội đồng nhân dân huyện, đại biểu Hội đồng nhân dân huyện chịu trách nhiệm giám sát việc thực hiện Nghị Quyết này báo cáo Hội đồng nhân dân huyện theo quy định của pháp luật.

Nghị quyết này được Hội đồng nhân dân huyện khóa XX - Kỳ họp thứ Năm thông qua ngày 19 tháng 7 năm 2022 và có hiệu lực kể từ ngày Hội đồng nhân dân huyện thông qua. /

Nơi nhận:

- Thường trực Huyện ủy;
- Thường trực HĐND huyện;
- Chủ tịch, Phó Chủ tịch UBND huyện;
- Văn phòng, HĐND, UBND huyện;
- Các vị Đại biểu HĐND huyện;
- Lưu: VT. ✓

CHỦ TỊCH



Đoàn Anh Quân

Số: 43 /NQ-HĐND

Tiền Lũ, ngày 18 tháng 07 năm 2024

NGHỊ QUYẾT

Phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư xây dựng dự án
Hạ tầng kỹ thuật khu dân cư mới số 1 xã Thiện Phấn huyện Tiền Lũ

**HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN HUYỆN TIỀN LŨ
KHOÁ XX, KỲ HỌP THỨ MƯỜI LĂM**

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương năm 2015;
Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 13 tháng 6 năm 2019;
Căn cứ Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ quy
định chi tiết một số điều của Luật Đầu tư Công;

Xét Tờ trình số 157/TTr-UBND ngày 11/7/2024 của Ủy ban nhân dân huyện
về việc phê duyệt, điều chỉnh chủ trương đầu tư một số dự án đầu tư công; điều
chỉnh, bổ sung kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021-2025; Báo cáo
thẩm tra của Ban Kinh tế - Xã hội HĐND huyện; Ý kiến thảo luận và kết quả biểu
quyết của các vị đại biểu Hội đồng nhân dân huyện tại kỳ họp.

QUYẾT NGHỊ:

Điều 1. Phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Hạ tầng kỹ thuật khu
dân cư mới số 1 xã Thiện Phấn huyện Tiền Lũ, với các nội dung sau:

1. Điều chỉnh Tổng mức đầu tư dự án: 91.110.493.000 đồng (Chín mươi
một tỷ một trăm mười triệu bốn trăm chín mươi ba nghìn đồng).

2. Điều chỉnh thời gian thực hiện dự án: 2024-2027.

3. Các nội dung khác giữ nguyên theo Nghị quyết số 12/NQ-HĐND ngày
19/7/2022 của Hội đồng nhân dân huyện Tiền Lũ về việc phê duyệt chủ trương
đầu tư dự án Hạ tầng kỹ thuật khu dân cư mới số 1 xã Thiện Phấn huyện Tiền Lũ.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

Hội đồng nhân dân huyện Tiền Lũ giao Ủy ban nhân dân huyện chịu trách nhiệm:

1. Tổ chức triển khai, thực hiện Nghị quyết theo đúng quy định của pháp luật.

2. Chỉ đạo Chủ đầu tư triển khai thực hiện dự án theo đúng quy định của
Luật Đầu tư công và pháp luật liên quan, đảm bảo tiến độ, chất lượng và hiệu
quả đầu tư.

Điều 3. Điều khoản thi hành

1. Ủy ban nhân dân huyện và các cơ quan liên quan khác chịu trách nhiệm th
hành Nghị quyết này.

2. Thường trực Hội đồng nhân dân huyện, các Ban Hội đồng nhân dân huyện
đại biểu Hội đồng nhân dân huyện chịu trách nhiệm giám sát việc thực hiện Ngh
Quyết này báo cáo Hội đồng nhân dân huyện theo quy định của pháp luật. ✓

Nghị quyết này đã được Hội đồng nhân dân huyện khóa XX - Kỳ họp thứ Mười Lăm thông qua ngày 18 tháng 7 năm 2024 và có hiệu lực kể từ ngày Hội đồng nhân dân huyện thông qua./12

Nơi nhận:

- Thường trực Huyện ủy;
- Thường trực HĐND huyện;
- Chủ tịch, Phó Chủ tịch UBND huyện;
- Văn phòng, HĐND, UBND huyện;
- Các vị Đại biểu HĐND huyện;
- Lưu: VT.

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Chu Tiến Nam

THÔNG BÁO

Về việc chấp thuận chủ trương thu hồi để đấu giá quyền sử dụng đất cho nhân dân làm nhà ở, khu dịch vụ và chợ truyền thống tại xã Thiện Phấn, huyện Tiên Lữ do UBND huyện Tiên Lữ làm chủ đầu tư

Ngày 16/5/2022, tại cuộc họp giao ban Chủ tịch, các Phó Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh với các sở, ban, ngành, địa phương việc chấp thuận chủ trương thu hồi để đấu giá quyền sử dụng đất cho nhân dân làm nhà ở; khu dịch vụ và chợ truyền thống tại xã Thiện Phấn, huyện Tiên Lữ do UBND huyện Tiên Lữ làm chủ đầu tư. Dự họp có lãnh đạo các sở, ngành: Tài nguyên và Môi trường, Xây dựng, Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Văn phòng UBND tỉnh và Chủ tịch UBND huyện Tiên Lữ.

Sau khi nghe Sở Tài nguyên và Môi trường trình bày Tờ trình số 248/TTr-STNMT ngày 29/4/2022; ý kiến tham gia của các đại biểu dự họp, ý kiến của các đồng chí Phó Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh, ý kiến kết luận của đồng chí Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh; Ủy ban nhân dân tỉnh có ý kiến như sau:

1. Chấp thuận chủ trương thu hồi đất để đấu giá quyền sử dụng đất cho nhân dân làm nhà ở, khu dịch vụ và chợ truyền thống tại xã Thiện Phấn, huyện Tiên Lữ do UBND huyện Tiên Lữ làm chủ đầu tư với diện tích khoảng 49.785m² đất, gồm: 39.618,7m² đất chuyên trồng lúa nước, 4.004,9m² đất bằng trồng cây hàng năm khác, 2.736,2m² đất giao thông, 1.641,2m² đất thủy lợi, 1.353,9m² đất trồng cây lâu năm, 430,1m² đất trồng cây lâu năm khác.

Vị trí khu đất tại các thửa thuộc các tờ bản đồ địa chính số 04, số 05, tỷ lệ 1/2000 xã Thiện Phấn, huyện Tiên Lữ.

Ranh giới, vị trí khu đất: Phía Bắc giáp QL.39A, phía Nam giáp khu dân cư hiện trạng và đất nông nghiệp, phía Đông và phía Tây giáp khu dân cư hiện trạng và được xác định theo Trích lục bản đồ địa chính vị trí xin thực hiện dự án số 04, số 05, tỷ lệ 1/2000 xã Thiện Phấn, huyện Tiên Lữ do Chi nhánh Văn phòng Đăng ký đất đai huyện Tiên Lữ lập ngày 14/02/2022.

2. Giao UBND huyện Tiên Lữ:

- Xây dựng phương án nhà mẫu giới thiệu cho nhân dân trước khi mở bán đấu giá để tạo sự đồng bộ về kiến trúc cảnh quan của huyện và của tỉnh.

- Tại vị trí tiếp giáp QL.39A, khi thiết kế mặt bằng phải bố trí dải cây xanh tiếp giáp mốc lộ giới đảm bảo hành lang quy hoạch QL.39A, sau đó làm đường gom rồi mới đến vị trí đấu giá quyền sử dụng đất cho nhân dân làm nhà ở, khu dịch vụ và chợ truyền thống.

- Thực hiện nghiêm túc Công văn số 1113/UBND-KT1 ngày 04/5/2022 của UBND tỉnh về việc nâng cao chất lượng, hiệu quả các dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu dân cư mới do UBND cấp huyện, cấp xã làm chủ đầu tư.

- Hoàn thiện dự án đầu tư, đăng ký nhu cầu sử dụng đất vào kế hoạch sử dụng đất hàng năm và thực hiện việc thu hồi đất theo quy định của pháp luật.

Ủy ban nhân dân tỉnh thông báo để các sở, ngành, địa phương và cơ quan, đơn vị liên quan tổ chức thực hiện theo đúng quy định của pháp luật. / *ngl*

Nơi nhận:

- Chủ tịch, các Phó Chủ tịch UBND tỉnh;
- Các sở: TNMT, KHĐT, XD, TC, NNPTNT;
- UBND huyện Tiên Lữ;
- UBND xã Thiện Phấn;
- Lãnh đạo VP UBND tỉnh;
- Lưu: VT, KT2¹.

**TL. CHỦ TỊCH
PHÓ CHÁNH VĂN PHÒNG
PHỤ TRÁCH, ĐIỀU HÀNH**



Ký bởi: Ủy ban nhân dân tỉnh Hưng
Yên
Cơ quan: Tỉnh Hưng Yên
Thời gian ký: 25/05/2022 10:16:34

Đinh Hồng Quyền

ỦY BAN NHÂN DÂN
HUYỆN TIÊN LŨ

Số: 2023/QĐ-UBND

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do - Hạnh phúc

Tiên Lữ, ngày 18 tháng 6 năm 2024

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500
Khu dân cư mới số 1 xã Thiện Phiến, huyện Tiên Lữ

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN TIÊN LŨ

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Quy hoạch đô thị ngày 17/6/2009;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18/6/2014; Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17/6/2020;

Căn cứ Luật Quy hoạch ngày 24/11/2017; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch ngày 20/11/2018;

Căn cứ Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 của Chính phủ về việc quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 72/2019/NĐ-CP ngày 30/8/2019 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị;

Căn cứ Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/06/2023 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 04/2022/TT-BXD ngày 24/10/2022 của Bộ Xây dựng Quy định về nội dung hồ sơ của nhiệm vụ và đồ án quy hoạch xây dựng vùng liên huyện, quy hoạch xây dựng vùng huyện, quy hoạch đô thị, quy hoạch xây dựng khu chức năng và quy hoạch nông thôn;

Căn cứ Quyết định số 12/2022/QĐ-UBND ngày 15/4/2022 của UBND tỉnh Hưng Yên về việc quy định phân cấp quản lý và phân công nhiệm vụ về lĩnh vực quy hoạch xây dựng trên địa bàn tỉnh Hưng Yên;

Căn cứ Quyết định số 2322/QĐ-UBND ngày 02/10/2020 của UBND tỉnh Hưng Yên về việc phê duyệt Đồ án quy hoạch xây dựng vùng huyện Tiên Lữ, tỉnh Hưng Yên đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2040;

Căn cứ Quyết định số 875/QĐ-UBND ngày 12/4/2023 của UBND tỉnh Hưng Yên về việc điều chỉnh quy hoạch tổng thể phát triển giao thông vận tải tỉnh Hưng Yên giai đoạn 2011-2020 và định hướng đến năm 2030 (điều chỉnh cục bộ quy hoạch);

Căn cứ Quyết định số 402/QĐ-UBND ngày 30/01/2022 của UBND tỉnh Hưng Yên về việc phê duyệt quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 huyện Tiên Lữ;

Căn cứ Thông báo số 182/TB-UBND ngày 25/5/2022 của UBND tỉnh Hưng Yên về việc chấp thuận chủ trương thu hồi đất để đấu giá quyền sử dụng đất cho nhân dân làm nhà ở, khu dịch vụ và chợ truyền thống tại xã Thiện Phiến, huyện Tiên Lữ do UBND huyện Tiên Lữ làm chủ đầu tư.

Căn cứ Nghị Quyết số 12/NQ-HĐND ngày 19/7/2022 của Hội đồng nhân dân huyện Tiên Lữ về việc phê duyệt chủ trương đầu tư xây dựng dự án: Hạ tầng kỹ thuật khu dân cư mới số 1 xã Thiện Phiến, huyện Tiên Lữ;

Căn cứ Quyết định số 3829/QĐ-UBND ngày 29/12/2023 của UBND huyện Tiên Lữ về việc phê duyệt Quy hoạch chung xây dựng xã Thiện Phiến, huyện Tiên Lữ, tỉnh Hưng Yên đến năm 2030;

Căn cứ Quyết định số 1704/QĐ-UBND ngày 02/10/2023 của UBND huyện Tiên Lữ về việc phê duyệt nhiệm vụ và dự toán lập đồ án Quy hoạch chi tiết 1/500 Khu dân cư mới số 1 xã Thiện Phiến, huyện Tiên Lữ;

Căn cứ Công văn số 307/SXD-QH ngày 08/3/2024 của Sở Xây dựng tỉnh Hưng Yên về việc tham gia ý kiến cho đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu dân cư mới số 1 xã Thiện Phiến, huyện Tiên Lữ;

Theo đề nghị của Trưởng phòng Kinh tế - Hạ tầng tại Tờ trình số 26/TTr-KTHT ngày 18/6/2024,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu dân cư mới số 1 xã Thiện Phiến, huyện Tiên Lữ, với những nội dung chủ yếu sau:

1. Tên đồ án: Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu dân cư mới số 1 xã Thiện Phiến, huyện Tiên Lữ.

2. Chủ đầu tư lập quy hoạch: Ban QLDA đầu tư xây dựng huyện Tiên Lữ.

3. Đơn vị tư vấn lập quy hoạch: Công ty TNHH tư vấn xây dựng Nguyên Anh.

4. Mục tiêu lập quy hoạch:

Cụ thể hóa quy hoạch chung xây dựng xã Thiện Phiến đến năm 2030 và các quy hoạch chuyên ngành.

Quy hoạch các công trình ở, hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật phục vụ dân cư khu vực; đáp ứng nhu cầu ở ngày càng cao của người dân với hệ thống hạ tầng đồng bộ, hiện đại đầy nổi hợp lý với khu vực xung quanh.

Xác lập bản đồ quy hoạch sử dụng đất làm cơ sở cho việc quản lý xây dựng theo quy hoạch.

- Làm cơ sở cho việc thiết kế và xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật của khu dân cư mới gắn với tổng thể quy hoạch chung; tạo cơ sở cho việc đầu tư theo hướng đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật.

5. Vị trí, phạm vi ranh giới, quy mô lập quy hoạch, quy mô dân số *ph*

Vị trí, phạm vi ranh giới nghiên cứu lập Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu dân cư mới số 1 xã Thiện Phấn, huyện Tiên Lữ thuộc địa giới hành chính xã Thiện Phấn, huyện Tiên Lữ, tỉnh Hưng Yên với diện tích khoảng 4,97ha. Ranh giới cụ thể như sau:

- Phía Bắc giáp: đường QL.39A;
- Phía Nam giáp: đất nông nghiệp và khu dân cư hiện trạng;
- Phía Đông giáp: khu dân cư hiện trạng;
- Phía Tây giáp: khu dân cư hiện trạng.

Quy mô dân số: Dự báo dân số trong khu vực lập quy hoạch chi tiết khoảng 750 người.

6. Quy hoạch sử dụng đất:

Tổng diện tích đất lập quy hoạch chi tiết xây dựng 49.785,0 m², trong đó cơ cấu sử dụng đất tại đồ án cụ thể như sau:

TT	Chức năng lô đất	Ký hiệu	Số lô chia (lô)	Diện tích (m ²)	Tầng cao tối đa	Mật độ xây dựng tối đa (%)	Tỷ lệ chiếm đất (%)
1	Đất ở liền kề	LK	184	18.783,10	5	90	37,73
2	Đất cây xanh	CX		1.755,30			3,53
3	Đất dự trữ phát triển	DTPT		1.423,60			2,86
4	Đất chợ truyền thống	CTT		4.562,80	2	40	9,17
5	Đất hành lang giao thông	HLGT		4.759,10			9,56
6	Đất giao thông, hạ tầng kỹ thuật	GTHT		18.501,10			37,16
	Tổng cộng			49.785,0			100,00

Các chỉ tiêu cụ thể của từng lô đất được cụ thể hóa theo yêu cầu của đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 tại Bản đồ mặt bằng quy hoạch sử dụng đất và thuyết minh tổng hợp của đồ án.

7. Tổ chức không gian kiến trúc - cảnh quan

Phương án kiến trúc được thiết kế dựa trên cơ sở quy hoạch chung đã được phê duyệt đồng thời mở rộng và phát triển các tuyến không gian mới nhằm tạo ra

một diện mạo đồng nhất, phù hợp với tổng thể xung quanh và mục tiêu đã đề ra, giải quyết vấn đề nhà ở, cây xanh, không gian cộng đồng.

Không gian được bố cục dọc theo các tuyến giao thông chính nhằm đạt được sự thuận tiện tối đa về giao thông. Không gian cây xanh và chợ truyền thống được bố trí tại phía Tây khu dân cư; tăng hiệu quả tối đa của không gian sinh hoạt cộng đồng, đồng thời tận dụng vị trí ranh giới giữa khu quy hoạch và khu dân cư hiện trạng, hài hòa của cảnh quan cây xanh nâng cao tính mỹ quan cho khu dân cư nói riêng và khu vực lân cận nói chung.

Dọc theo các trục giao thông được bố trí các loại nhà ở liền kề với mật độ cao nhằm tăng hiệu quả sử dụng đất. Xây dựng quy chế quản lý kiểm soát chiều cao, cốt sàn tầng một, hình thức kiến trúc, màu sắc, vật liệu chủ đạo của công trình và cảnh quan kiến trúc khác tạo nên hình ảnh khu dân cư mới đồng bộ, kết hợp hài hòa với cảnh quan tự nhiên xung quanh.

8. Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật

8.1. Quy hoạch hệ thống Giao thông

- Đường giao thông nội bộ được phân chia dự án làm các phân lô theo các trục từ Tây sang Đông, từ Bắc xuống Nam. Tổng chiều dài các tuyến đường giao thông trong khu vực quy hoạch khoảng $L = 1.528,40\text{m}$, được phân chia ra làm 6 dạng mặt cắt đường:

STT	Tên tuyến	Mặt cắt	Chiều rộng mặt đường (m)	Chiều rộng vỉa hè (m)	Chiều dài (m)	Ghi chú
1	Tuyến 1	4 - 4	7,5	4	331,40	đường gom
2	Tuyến 2	1A - 1A	7,5	4	216,20	đường nội bộ
3	Tuyến 3	3 - 3	7,5	4	216,20	đường nội bộ
4	Tuyến 4	2 - 2	10,5	5	149,90	đường nội bộ
5	Tuyến 5	1A - 1A	7,5	4	73,00	đường nội bộ
6	Tuyến 6	1A - 1A	7,5	4	73,00	đường nội bộ
7	Tuyến 7	1A - 1A	7,5	4	73,00	đường nội bộ
8	Tuyến 8	1B - 1B	7,5	4	139,00	đường nội bộ

Chỉ giới đường đỏ tại các tuyến đường thể hiện chi tiết tại Bản vẽ mặt bằng quy hoạch giao thông

8.2. Quy hoạch san nền, thoát nước mặt

a. Quy hoạch san nền

San nền khu đất lập quy hoạch được thiết kế đảm bảo cao độ nền của khu vực xung quanh.

San nền khu đất được thiết kế theo nguyên tắc phân lô san nền, giới hạn bởi các đường giao thông theo phương pháp đường đồng mức thiết kế, đảm bảo thoát nước mặt tốt, chiều cao nền phù hợp.

Cao độ san nền toàn khu vực dự án từ +4,55.

b. Thoát nước mặt:

Hệ thống thoát nước mưa được quy hoạch là hệ thống thoát nước riêng hoàn toàn giữa thoát nước mưa và thoát nước thải.

- Hoàn trả mương tưới chạy qua dự án bằng cống hộp BTCT dự kiến cống hộp BxH=(1,5x1,5), cống D1000-D1500.

- Đối với các tuyến đường chính trong khu quy hoạch bố trí cống thoát nước là cống tròn BTCT ly tâm đường kính từ D300 đến D800. Bố trí các hố ga thăm trên tuyến với khoảng cách trung bình 20-40m một hố ga.

- Độ dốc các tuyến lấy theo độ dốc tối thiểu $i=1/d$, độ đầy thành ống được tính toán cụ thể trong các bước thiết kế kỹ thuật tiếp theo.

- Toàn bộ lưu vực thoát nước mưa được thu gom về các tuyến cống tròn D300-D800 rồi đầu nối với tuyến cống ngầm hóa D1000-D1500 trên vỉa hè tuyến đường nội bộ dọc hướng Nam Bắc của dự án rồi dẫn ra mương thoát nước chạy dọc theo đường Tây Đông dự án.

Các tuyến cống được vạch theo hướng đi là ngắn nhất để thuận tiện cho công tác kiểm tra và bảo trì sau này.

8.3. Quy hoạch hệ thống cấp nước

Tổng nhu cầu dùng nước của dự án khoảng $Q=147,42\text{m}^3/\text{ngđ}$.

Nguồn cấp nước cho dự án được quy hoạch lấy từ đường ống cấp nước sạch của khu vực theo quy hoạch.

Đường ống cấp nước được quy hoạch là đường ống cấp nước kết hợp: cấp nước sinh hoạt và chữa cháy chạy theo các trục đường.

Các tuyến ống dẫn chính được thiết kế mạng vòng. Đường ống cấp nước đặt bên dưới vỉa hè, độ sâu đặt ống trung bình 0,7 m (tính đến đỉnh ống). Tại các góc chuyển và trị trí van, tê, cút có bố trí gói đỡ BTCT. Tại các vị trí ống qua đường sử dụng ống thép lồng bảo vệ ống.

Mạng phân phối là mạng cung cấp nước trực tiếp đến các đối tượng sử dụng nước. Trên mạng phân phối này chủ yếu là mạng cút, tại những điểm đầu nối với đường ống thuộc mạng vận chuyển đều có van khóa để đảm bảo cho việc cấp nước cho các đối tượng sử dụng được liên tục.

8.4. Quy hoạch hệ thống cấp điện

Tổng nhu cầu dùng điện khoảng 407 kVA. 

Nguồn cấp điện cho dự án lấy từ lưới điện 35kV hiện có của khu vực (điểm đầu nối dự kiến tại vị trí cột 79 đường trục (sau di chuyển) thuộc đường dây 35kV lộ 372 E28.7.

Xây dựng mới tuyến cáp ngầm 35kV để cấp điện cho 1 TBA mới. Các tuyến cáp xây mới được đi ngầm, dọc theo các vỉa hè quy hoạch.

Xây dựng mới TBA 35(22)/0,4kV để cấp điện cho phụ tải dự án, kiểu trạm Compact (trạm 01 cột). Vị trí đặt TBA tại vườn hoa quy hoạch thuộc dự án.

Mạng lưới đường dây cấp điện sinh hoạt và điện chiếu sáng sử dụng loại dây đồng Cu/XLPE//PVC/DSTA/PVC và đi ngầm trong hào kỹ thuật trên vỉa hè của các tuyến đường giao thông. Đèn chiếu sáng sử dụng loại tiết kiệm năng lượng, đèn Led.

Các tuyến đường dây không hiện đang đi ngang qua dự án này sẽ được di chuyển và hạ ngầm trong phạm vi dự án. Các tuyến đường dây không sau di chuyển đảm bảo hành lang an toàn lưới điện theo quy định hiện hành.

Di chuyển, cải tạo TBA Lam Sơn 2 – Thiện Phiến thành trạm Compact (tận dụng lại MBA và tủ điện tổng). Vị trí đặt TBA tại vỉa hè quy hoạch thuộc dự án, đảm bảo an toàn vận hành cung cấp điện ổn định, liên tục.

8.5. Quy hoạch thoát nước thải và vệ sinh môi trường

- Hệ thống thoát nước thải được quy hoạch là hệ thống thoát nước riêng hoàn toàn giữa thoát nước thải sinh hoạt và thoát nước mưa. Tổng lưu lượng nước thải tính toán là $123,75\text{m}^3/\text{ngđ}$.

Nước thải khu vực quy hoạch được thu gom bằng hệ thống ống nhựa u.PVC D200 trên vỉa hè đầu nối thoát nước với các hộ dân bằng ống nhựa u.PVC, dẫn ra tuyến ống thoát chính D300- 400 rồi thoát vào trạm xử lý nước thải sau đó thoát ra hệ thống thoát nước chung khu vực.

Nước thải từ khu dân cư quy hoạch là nước thải sinh hoạt được làm sạch sơ bộ thông qua các bể xử lý tự hoại của các hộ gia đình trước khi thải ra hệ thống thu gom nước thải chung.

Độ dốc của cống thoát nước được thiết kế sao cho vận tốc nước thải đủ lớn để đảm bảo khả năng tự làm sạch của cống và không nhỏ hơn $1/D$ (D: đường kính của cống thoát nước).

- Giải quyết rác thải vệ sinh môi trường bằng cách: Đặt các thùng rác nhỏ tại những vị trí có nhiều rác, khoảng cách giữa các thùng trung bình là 50m/thùng sau đó rác được thu gom bằng xe chở rác tại theo giờ cố định vận chuyển rác đến bãi tập kết rác.

8.6. Quy hoạch thông tin liên lạc:

Nguồn được cấp từ tổng đài viễn thông của khu vực.

Hệ thống cáp viễn thông, cáp truyền hình được đi ngầm trong hào kỹ thuật trên vỉa hè của các tuyến đường giao thông. 

Trong quá trình đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật của dự án, Chủ đầu tư làm việc với cơ quan cung cấp hệ thống thông tin để phối hợp thực hiện việc đầu tư hạng mục thông tin liên lạc đảm bảo đầu tư xây dựng đồng bộ.

9. Đánh giá môi trường chiến lược

Lập và trình cơ quan có thẩm quyền thẩm định và phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường khi triển khai dự án đầu tư xây dựng.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Quyết định này làm căn cứ để quản lý quy hoạch, quản lý xây dựng theo quy hoạch đúng với các quy định hiện hành của Nhà nước.

2. Ban QLDA đầu tư xây dựng huyện (cơ quan tổ chức lập quy hoạch)

- Phối hợp với các cơ quan liên quan tổ chức công bố quy hoạch theo quy định; cắm mốc giới ngoài thực địa theo đồ án quy hoạch được duyệt;

- Lập thủ tục đầu tư, tổ chức triển khai các bước tiếp theo để đầu tư xây dựng dự án theo quy hoạch được phê duyệt theo đúng quy định của Nhà nước.

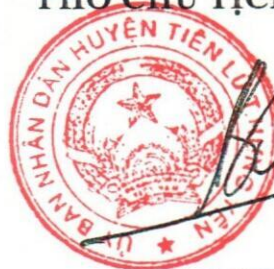
3. Giao phòng Kinh tế và Hạ tầng, Tài chính - Kế hoạch, Tài nguyên và Môi trường, Nông nghiệp và PTNT, UBND xã Thiện Phấn theo chức năng nhiệm vụ của đơn vị kiểm tra, giám sát việc thực hiện quy hoạch và thực hiện các thủ tục đầu tư, xây dựng, đất đai, môi trường, phòng cháy chữa cháy, đấu nối giao thông và các vấn đề liên quan khác theo đúng quy định hiện hành của Nhà nước.

Điều 3. Chánh Văn phòng HĐND-UBND huyện, Trưởng phòng Kinh tế và Hạ tầng, Trưởng phòng Tài chính - Kế hoạch, Trưởng phòng Tài nguyên và Môi trường, Trưởng phòng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Giám đốc Ban QLDA đầu tư xây dựng, Chủ tịch UBND xã Thiện Phấn và Thủ trưởng các cơ quan liên quan căn cứ Quyết định thi hành./

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Thường trực HĐND huyện;
- Chủ tịch, các phó Chủ tịch UBND huyện;
- Lưu: VT. ✓

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH THƯỜNG TRỰC

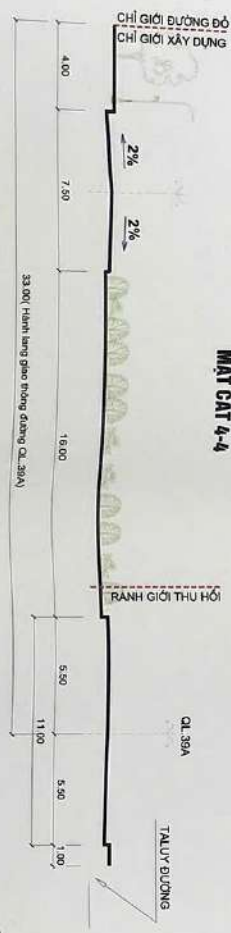


Bùi Trung Kiên

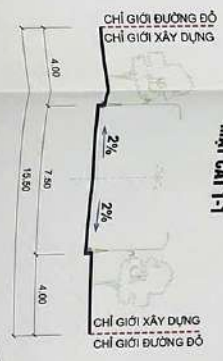
MẶT BẰNG QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT

ĐỒ ÁN: QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/5000 KHU DÂN CƯ MỚI SỐ 1 XÃ THIÊN PHIỆN, HUYỆN TIỀN LŨ
 ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: XÃ THIÊN PHIỆN - HUYỆN TIỀN LŨ - TỈNH HUNG YÊN

MẶT CẮT 4-4



MẶT CẮT 1-1



MẶT CẮT 1B-1B



MẶT CẮT 2-2

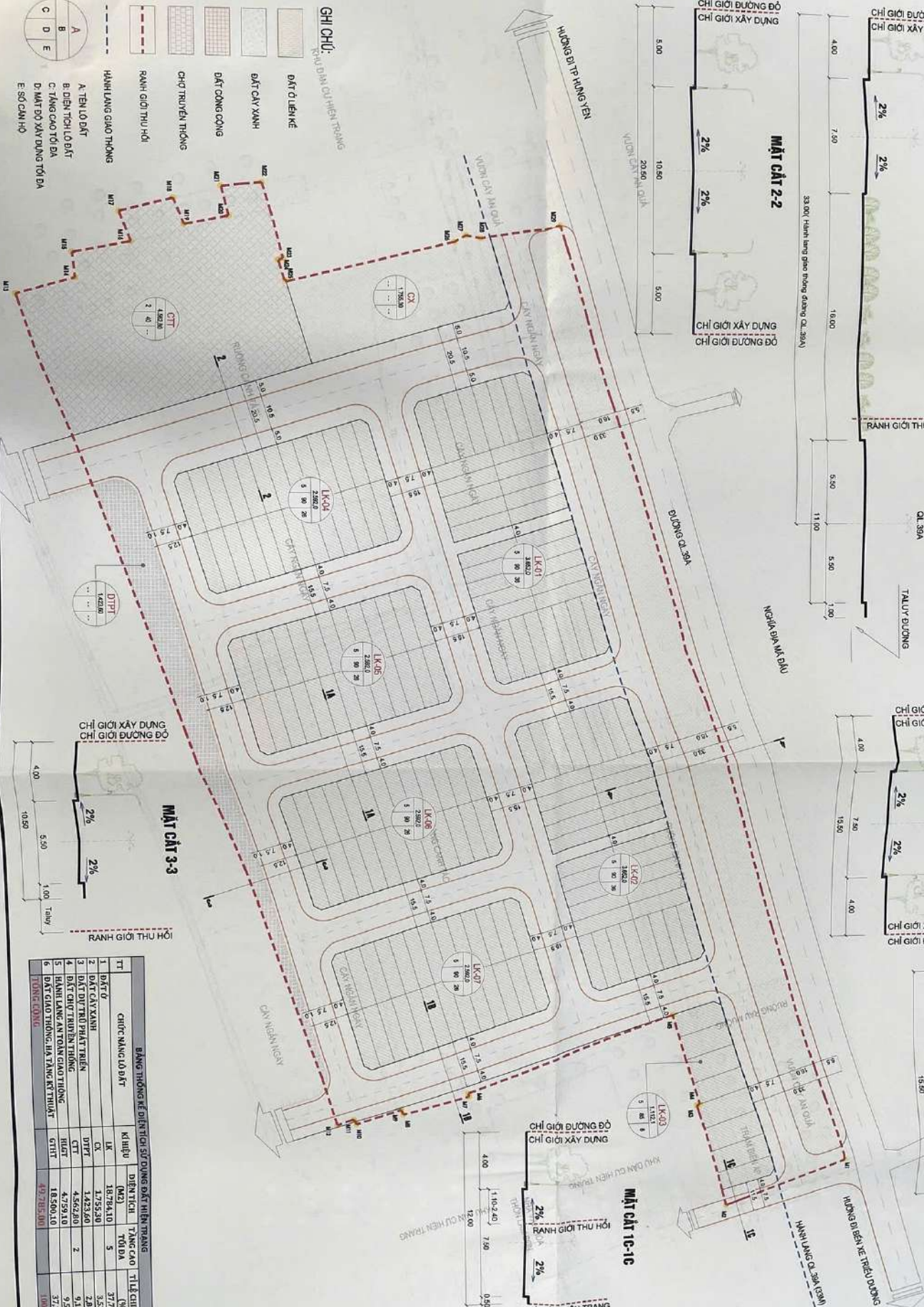


MẶT CẮT 1C-1C

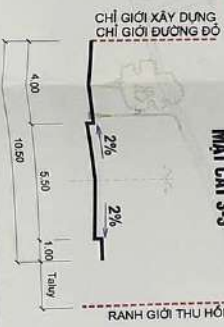


GHI CHÚ:
 KẾ HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG

- ĐẤT DƯ LIỆNH
- ĐẤT CỎ XANH
- ĐẤT CÔNG CÔNG
- CHỢ TRUYỀN THÔNG
- RÀNH GIỚI THU HỒI
- HÀNH LANG GIỚI THÔNG
- A: TÊN LỘ ĐẤT
- B: DIỆN TÍCH LỘ ĐẤT
- C: TẦNG CAO TỜ ĐÀ
- D: MẶT ĐỒ XÂY DỰNG TỜ ĐÀ
- E: SỐ CẢNH HỒ



MẶT CẮT 3-3



BẢNG THÔNG KẾ DIỆN TÍCH SỬ DỤNG ĐẤT HIỆN TRẠNG

TT	CHỨC NĂNG LỘ ĐẤT	M. BIỂU	DIỆN TÍCH (M ²)	TẦNG CAO	TỈ LỆ GIẢM ĐẤT (%)
1	ĐẤT DƯ	LK	18.784.10	5	37,73%
2	ĐẤT CỎ XANH	CX	1.755.30		3,53%
3	ĐẤT DƯ TRƯ PHẬT THIỀN	DTPT	1.423.60		2,86%
4	ĐẤT CHỢ TRUYỀN THÔNG	CTT	4.562.80	2	9,13%
5	HÀNH LANG GIỚI THÔNG	HLGT	4.759.10		9,56%
6	ĐẤT GIAO THÔNG, HẠ TẦNG KỸ THUẬT	GTHT	18.500.10		37,16%
TỔNG CỘNG			49.795.00		100,00%

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT
 ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN TIỀN LŨ

CHỖ CHỮ TÍCH
 HUY THƯỜNG KIỆN

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH
 PHÒNG KINH TẾ VÀ MÃ TÀI SẢN HUYỆN TIỀN LŨ

CHỖ CHỮ TÍCH
 NGUYỄN MINH ĐỨC

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ THIÊN PHIỆN

CHỖ CHỮ TÍCH
 ĐOÀN VĂN THẮNG

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
 CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG NGUYỄN ANH

CHỖ CHỮ TÍCH
 NGUYỄN ANH

TÊN BẢN VẼ
 BẢN VẼ QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT

CÔNG TRÌNH DẪN ĐẦU:
 QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/5000 KHU DÂN CƯ MỚI SỐ 1 XÃ THIÊN PHIỆN, HUYỆN TIỀN LŨ

CHỖ CHỮ TÍCH
 NGUYỄN ANH

CHỖ CHỮ TÍCH
 NGUYỄN ANH

TRÍCH LỤC BẢN ĐỒ ĐỊA CHÍNH VỊ TRÍ XIN THỰC HIỆN DỰ ÁN
DỰ ÁN: KHU ĐẦU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT CHO NHÂN DÂN LÀM NHÀ Ở; KHU DỊCH VỤ VÀ CHỢ TRUYỀN THỐNG
ĐỊA ĐIỂM: TẠI XÃ THIÊN PHIẾN, HUYỆN TIỀN LŨ, TỈNH HUNG YÊN



BẢNG KÊ SỔ THỪA, DIỆN TÍCH
Đơn vị tính: m²

STT	Số tờ ĐD	Số thửa	Diện tích	Loại đất
1	4	479	120.5	LUC
2	4	444	630.8	LUC
3	4	443	633.9	LUC
4	4	518	241.4	LUC
5	4	517	700.8	LUC
6	4	516	396.8	LUC
7	4	515	316.3	LUC
8	4	513	206.9	LUC
9	4	512	225.4	LUC
10	4	502	959.9	LUC
11	4	511	557.8	LUC
12	4	566	396.6	LUC
13	4	573	537.6	LUC
14	4	572	481.3	LUC
15	4	599	694.1	LUC
16	4	577	868.8	LUC
17	4	576	1272.6	LUC
18	4	575	354.5	LUC
19	4	574	1124.3	LUC
20	4	605	755.6	LUC
21	4	604	1272.7	LUC
22	4	632	344.7	LUC
23	4	631	287.9	LUC
24	4	630	301.1	LUC
25	4	629	260.3	LUC
26	4	628	290.1	LUC
27	4	621	468.4	LUC
28	4	622	305.3	LUC
29	4	603	783.5	LUC
30	4	474	600	LUC
31	4	503	171.1	LUC
32	4	509	397.2	LUC
33	4	508	500.3	LUC
34	4	567	558.8	LUC
35	4	504	609.8	LUC
36	4	505	288.4	LUC
37	4	506	793.9	LUC
38	4	507	829.3	LUC
39	4	568	396.3	LUC
40	4	571	630.5	LUC
41	4	602	382.5	LUC
42	4	570	779.9	LUC
43	4	569	396.1	LUC
44	4	600	736.9	LUC
48	4	519	222.1	DTL
49	4	501	101.7	DTL

BẢNG KÊ SỔ THỪA, DIỆN TÍCH
Đơn vị tính: m²

STT	Số tờ ĐD	Số thửa	Diện tích	Loại đất
50	4	626	133.2	DTL
51	4	565	131.1	DTL
52	4	475	67.8	DTL
53	4	478	95.5	BHK
54	4	470	680.9	BHK
55	4	471	845.1	BHK
56	4	472	879.5	BHK
57	4	442	1087	BHK
58	4	514	244.6	BHK
59	4	477	616.9	CLN
60	4	476	737	CLN
61	4	473	445	DTL
62	4	510	1865	DGT
63	4	627	61.7	DTL
64	4	606	30.2	DTL
65	4	620	665.3	LUC
66	4	607	1104.7	LUC
67	5	275	192.6	LUC
68	5	274	422.2	LUC
69	5	641	720.3	LUC
70	5	272	513.9	LUC
71	5	271	586.3	LUC
72	5	270	362.5	LUC
73	5	269	716.4	LUC
74	5	306	1038.8	LUC
75	5	333	248.2	LUC
76	5	305	1377.2	LUC
77	5	304	683.8	LUC
78	5	303	393.5	LUC
79	5	302	1203	LUC
80	5	301	574	LUC
81	5	300	469.7	LUC
82	5	291	819.6	LUC
83	5	334	792.7	LUC
84	5	358	285.4	LUC
85	5	331	693.9	LUC
86	5	335	913.5	LUC
87	5	357	593.4	LUC
88	5	336	386.9	LUC
90	5	273	172.3	BHK
91	5	330	268.1	LNK
92	5	329	162	LNK
93	5	276	322.6	DGT
94	5	290	469.8	DGT
95	5	332	78.8	DGT
96	5	277	448.4	DTL

TỔNG = 49.785,0

Tổng diện tích khu đất xin thu hồi: 49.785,0 m²
Gồm các loại đất:
1 - Đất chuyên trồng lúa nước (LUC): 39618.7 m²
2 - Đất bằng trồng cây lâu năm khác (BHK): 4004.9 m²
3 - Đất giao thông (DGT): 2736.2 m²

4 - Đất thủy lợi (DTL): 1641.2 m²
5 - Đất trồng cây lâu năm (CLN): 1353.9 m²
6 - Đất trồng cây lâu năm khác (LNK): 430.1 m²

NGƯỜI TRÍCH LỤC

Nguyễn Hồng Phong

Ngày 14 tháng 02 năm 2022
CN VĂN PHÒNG ĐĂNG KÝ ĐẤT ĐAI HUYỆN TIỀN LŨ
GIÁM ĐỐC



Tạ Đoàn Hùng

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BIÊN BẢN THỎA THUẬN

Về việc thống nhất quy mô, chỉ tiêu thiết kế các công trình thủy lợi và đầu nối thoát nước liên quan đến dự án Khu dân cư mới số 1 xã Thiện Phấn, huyện Tiên Lữ.

Chi cục Thủy lợi, Công ty TNHH MTV KTCT thủy lợi tỉnh Hưng Yên, Xí nghiệp KTCT thủy lợi huyện Tiên Lữ nhận được công văn số 155/CV-BQL ngày 11/12/2023 của **BQLDA đầu tư xây dựng huyện Tiên Lữ (Chủ đầu tư)** về việc xin ý kiến thống nhất phương án thiết kế thoát nước dự án: Khu dân cư mới số 1 xã Thiện Phấn, huyện Tiên Lữ.

Hôm nay, ngày 13 tháng 12 năm 2023, tại hiện trường dự án, chúng tôi gồm:

I. THÀNH PHẦN:

1. Đại diện Chi cục thủy lợi tỉnh Hưng Yên

- Ông: Nguyễn Văn Quân Chức vụ: Chi cục trưởng;
- Ông: Ngô Như Điện Chức vụ: Trưởng phòng KH-KT;

2. Đại diện Công ty TNHH MTV KTCT thủy lợi tỉnh Hưng Yên

- Ông: Bùi Văn Sao Chức vụ: Phó Giám đốc;
- Ông: Đoàn Ngọc Sơn Chức vụ: Trưởng phòng QL&CTTL;

3. Đại diện Xí nghiệp KTCT thủy lợi huyện Tiên Lữ

- Ông: Bùi Đăng Biên Chức vụ: Giám đốc;
- Ông: Hoàng Minh Tiến Chức vụ: Trưởng bộ phận QL&CTTL

4. Đại diện BQLDA đầu tư xây dựng huyện Tiên Lữ (Chủ đầu tư)

- Ông: Phạm Lưu Ngọc Chức vụ: Giám đốc BQL;
- Ông: Chức vụ:

5. Đại diện Công ty TNHH tư vấn xây dựng Nguyên Anh

- Bà: Hoàng Thị Hiền Chức vụ: Giám đốc;
- Ông: Chức vụ:

II. NỘI DUNG:

Sau khi nghe đại diện chủ đầu tư, tư vấn thiết kế báo cáo về dự án Khu dân cư mới số 1 xã Thiện Phấn, huyện Tiên Lữ, đoàn làm việc đã tiến hành kiểm tra tại hiện trường công trình dự kiến đầu tư xây dựng dự án. Căn cứ nhiệm vụ công trình, quy định của pháp luật và các điều kiện liên quan, các bên thống nhất nội dung như sau:

1. Chỉ tiêu kỹ thuật công trình thủy lợi:

1.1. Hoàn trả kênh T1-2A trạm bơm Triều Dương từ K_{1+210} ÷ K_{1+570} bằng hình thức ngâm hóa (nằm trong đất của dự án từ điểm M26-M2, phía Bắc).

- Tuyến công trình: đi dưới vỉa hè song song theo tuyến kênh cũ, nằm dọc đường QL.39;

- Chiều dài kênh ngâm hóa khoảng $L = 368m$;
- Hình thức: công hộp bê tông đúc sẵn;
- Kích thước kênh ngâm hóa: $B \times H = 1,5 \times 1,5 (m)$;
- Cao độ đáy kênh ngâm hóa (tại K_{1+210}): $= +0,8m$;
- Độ dốc đáy kênh: $i = 15cm/km$;

- Hướng dốc: từ K_{1+570} về K_{1+210} ;
- Hồ ga: Bố trí hồ ga với khoảng cách từ (20÷30)m bố trí 01 hồ ga, cao độ đáy hồ ga thấp hơn cao độ đáy cống tối thiểu là 0,5m, hồ ga có tấm nắp BTCT để thuận lợi cho việc thăm, thu, kiểm tra, nạo vét sau này. Tại điểm đầu, cuối kênh ngầm hoá đầu nối với kênh đất hiện trạng và các cửa thu nước dọc đoạn kênh ngầm hóa, bố trí hèm phai, lưới chắn rác bằng INOX để ngăn rác vào kênh ngầm hóa.
- Tại vị trí đầu kênh ngầm hóa đầu nối vào kênh T1-2A, di chuyển cửa điều tiết, trang bị dàn van cánh cống, máy đóng mở hiện trạng sang bên đối diện (vị trí điểm M2 ranh giới thu hồi).
- Vị trí 1 nối tiếp kênh T1-2A: Tại vị trí, tọa độ X:563808.18; Y:2284347.54.
- Vị trí 2 nối tiếp kênh T1-2A: Tại vị trí, tọa độ X:564138.94; Y:2284441.47.

1.2. Đầu nối, hoàn trả các cửa thu nước, phân phối nước:

- Kênh ngầm hóa phải đầu nối hoàn thiện với các cống qua đường QL.39A đã có. Vị trí đầu nối cống D1200 hiện trạng ngang đường QL.39A tại các vị trí:
+ Vị trí: tọa độ X:563864.40; Y:2284396.58.

1.3. Hoàn trả kênh tưới, tiêu nội đồng từ tại $K_0 \div K_{0+241}$ (theo 02 phía Nam, Tây của dự án)

- Tuyến công trình: đi theo ranh giới phía Nam, Tây dự án ;
- Chiều dài kênh ngầm hóa khoảng $L = 241m$;
- Hình thức: cống tròn bê tông đúc sẵn;
- Kích thước kênh ngầm hóa: D1500 (mm);
- Cao độ đáy kênh ngầm hóa (K_0) = +0.8 (m);
- Độ dốc đáy kênh: $i = 15cm/km$;
- Hướng dốc: từ K_{0+0} về K_{0+241} ;
- Hồ ga: Bố trí hồ ga với khoảng cách từ (20÷30)m bố trí 01 hồ ga, cao độ đáy hồ ga thấp hơn cao độ đáy cống tối thiểu là 0,5m, hồ ga có tấm nắp BTCT để thuận lợi cho việc thăm, thu, kiểm tra, nạo vét sau này. Tại điểm đầu, cuối kênh ngầm hoá đầu nối với kênh đất hiện trạng và các cửa thu nước dọc đoạn kênh ngầm hóa, bố trí hèm phai, lưới chắn rác bằng INOX để ngăn rác vào kênh ngầm hóa.
- Vị trí điểm đầu (K_0) nối vào cống hộp 1,5x1,5 ngầm hóa, có tọa độ X:563812.39 ; Y:2284348.85.

- Vị trí điểm cuối (K_{0+241}) đầu nối vào kênh tưới tiêu nội đồng hiện trạng có tọa độ X:563957.87; Y:2284251.16, xây dựng cống đầu kênh (gồm tường đầu, tường cánh, trang bị dàn van, cánh cống).

(Cao độ trên lấy theo cao độ thủy lợi tại bể hút trạm bơm tiêu Triều Dương)

2. Phạm vi bảo vệ các kênh hoàn trả tại mục 1 phần II Biên bản này (theo Quyết định số 32/2019/QĐ-UBND ngày 19 tháng 09 năm 2019 của UBND tỉnh Hưng Yên về việc ban hành quy định về bảo vệ công trình thủy lợi trên địa bàn tỉnh Hưng Yên) thỏa thuận như sau:

- Phạm vi bảo vệ kênh (bao gồm kênh và vùng phụ cận của kênh) được tính từ mép ngoài tường kênh ngầm hóa trở ra là 04m đối với kênh T1-2A và kênh tưới tiêu nội đồng ngầm hóa.

- Để bảo đảm an toàn công trình thủy lợi và quản lý, vận hành khai thác công trình thủy lợi theo quy định; đề nghị Chủ đầu tư khu quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 của dự án, không quy hoạch xây dựng công trình trong phạm vi bảo vệ kênh hoàn

trả nêu trên (ngoại trừ hạ tầng giao thông được bố trí vùng phụ cận của kênh).

3. Thỏa thuận vị trí xả nước mưa (nước mặt), nước thải của dự án Khu dân cư mới số 1 xã Thiện Phấn, huyện Tiên Lữ:

3.1. Vị trí thoát nước mưa (nước mặt):

Thỏa thuận, thống nhất 03 vị trí điểm xả nước mặt (nước mưa) của dự án Khu dân cư mới số 1 xã Thiện Phấn, huyện Tiên Lữ vào kênh T1-2A trạm bơm Triều Dương phía Bắc dự án, với ký hiệu và toạ độ của xả thoát nước mặt (theo hệ toạ độ VN2000, múi chiều 3⁰, kinh tuyến trực 105⁰30') cụ thể:

* Vị trí 01: toạ độ X:563822.06 ; Y:2284351.78;

* Vị trí 02: toạ độ X:563924.34 ; Y:2284394.62;

* Vị trí 03: toạ độ X:564047.79 ; Y:2284431.96;

- Hệ thống thu gom thoát nước mưa (nước mặt) khi thiết kế được bố trí tách biệt, độc lập với hệ thống thu gom thoát nước thải, đồng thời tách biệt với hệ thống kênh mương thủy lợi hiện trạng (nếu có). Tại vị trí các điểm xả ra công trình thủy lợi, đảm bảo nổi tiếp, không gây xói, lở. *(Có bản vẽ chi tiết kèm theo)*

3.2. Vị trí thoát nước thải sau xử lý:

- Thỏa thuận, thống nhất 01 vị trí điểm xả nước thải (sau xử lý) vào kênh T1-2A trạm bơm Triều Dương với ký hiệu và toạ độ của xả thoát nước thải sinh hoạt sau xử lý (theo hệ toạ độ VN2000, múi chiều 3⁰, kinh tuyến trực 105⁰30'), Vị trí, toạ độ X:563947.89 ; Y:2284401.68;

- Nước thải được thu gom bằng hệ thống cống hoặc đường ống riêng biệt, độc lập với nước mưa và phải được tập trung về trạm xử lý nước thải. Sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn theo quy định của Pháp luật và được cấp có thẩm quyền cấp phép trước khi xả ra công trình thủy lợi. Tại vị trí các điểm xả ra công trình thủy lợi, đảm bảo nổi tiếp, không gây xói, lở. *(Có bản vẽ chi tiết kèm theo)*

c) Về lĩnh vực thủy lợi, đồng thuận thỏa thuận với vị trí đầu nổi xả nước mưa (nước mặt) và nước thải sau xử lý của Dự án xả vào công trình thủy lợi như nội dung thỏa thuận tại điểm 3.1; 3.2 nêu trên; tuy nhiên, để bảo đảm tính thống nhất trong Quy hoạch, đề nghị Chủ đầu tư dự án rà soát, nghiên cứu và tham vấn với UBND huyện Tiên Lữ về phương án kết nối điểm xả nước mưa (nước mặt) và nước thải sau xử lý của Dự án...sao cho bảo đảm phù hợp với các quy hoạch phân khu, quy hoạch chung của cấp xã, huyện Tiên Lữ.

(như bản vẽ vị trí kèm theo).

4. Trách nhiệm của các bên liên quan:

4.1. Ban quản lý đầu tư xây dựng huyện Tiên Lữ (Chủ đầu tư dự án):

a. Giai đoạn thiết kế:

- Chỉ đạo đơn vị tư vấn thiết kế công trình thủy lợi theo đúng chỉ tiêu kỹ thuật trong nội dung đã thỏa thuận tại mục 1, 2&3, phần II của Biên bản này; thiết kế tổ chức thi công phải có phương án thi công đảm bảo an toàn cho công trình và tưới tiêu nước phục vụ sản xuất nông nghiệp, dân sinh của khu vực *(phương án thi công phải được Công ty TNHH MTV KTCT thủy lợi tỉnh Hưng Yên và Xí nghiệp KTCT thủy lợi huyện Tiên Lữ thông qua trước khi thi công công trình).*

- Sau khi thẩm định, phê duyệt hồ sơ thiết kế: Gửi về Chi cục thủy lợi, Công ty TNHH MTV KTCT thủy lợi tỉnh Hưng Yên, Xí nghiệp KTCT thủy lợi huyện

Tiên Lữ, mỗi đơn vị 01 bộ hồ sơ thiết kế để quản lý, kiểm tra, giám sát các thông số thiết kế theo chỉ tiêu kỹ thuật đã thỏa thuận.

b. Giai đoạn thi công:

- Thực hiện nghiêm các quy định của pháp luật về quản lý, khai thác, bảo vệ công trình thủy lợi và các quy định liên quan khác của pháp luật.

- Chỉ được thực hiện thi công (hoạt động) trong phạm vi và vùng phụ cận công trình thủy lợi khi được UBND tỉnh cấp phép theo đúng quy định tại Điều 13; Điều 22 Nghị định số 67/2018/NĐ-CP ngày 14/5/2018 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật thủy lợi; Nghị định số 40/2023/NĐ-CP ngày 27/6/2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 67/2018/NĐ-CP ngày 14/5/2018 của Chính phủ và Quyết định số 32/2019/QĐ-UBND ngày 19/9/2019 của UBND tỉnh ban hành Quy định về bảo vệ công trình thủy lợi trên địa bàn tỉnh Hưng Yên.

- Chỉ được san lấp, di chuyển công trình thủy lợi hiện có sau khi đã thực hiện hoàn thành việc xây dựng hoàn trả công trình thủy lợi theo nội dung đã thỏa thuận tại mục 1, phần II của biên bản này để bảo đảm việc tưới tiêu nước phục vụ sản xuất và tiêu thoát nước phục vụ dân sinh và các ngành kinh tế khác trên địa bàn. Thực hiện phương án thi công đã được thông qua, phê duyệt đảm bảo không ảnh hưởng đến nhiệm vụ công trình thủy lợi phục vụ sản xuất nông nghiệp, dân sinh, ...và bảo đảm an toàn cho công trình thủy lợi.

- Thông báo Xí nghiệp KTCT thủy lợi huyện Tiên Lữ bằng văn bản về kế hoạch, tiến độ thi công công trình thủy lợi để thống nhất và cùng phối hợp kiểm tra, giám sát việc thực hiện thi công theo nội dung đã thỏa thuận tại mục 1, 2&3, phần II của Biên bản này. Sau khi thi công xong công trình phải có trách nhiệm thanh thải, trục vớt các vật cản dòng chảy, phá bỏ những tồn tại trên kênh do quá trình thi công công trình gây ra.

- Thực hiện việc bàn giao lại toàn bộ tài sản kết cấu hạ tầng thủy lợi (thỏa thuận tại mục 1 phần II của Biên bản này) sau khi xây dựng hoàn thành về Công ty TNHH một thành viên KTCT thủy lợi tỉnh Hưng Yên theo quy định pháp luật hiện hành.

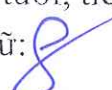
- Chủ đầu tư chịu trách nhiệm đầu tư 100% kinh phí xây dựng và cam kết tự di chuyển tài sản ra khỏi công trình, phạm vi bảo vệ công trình thủy lợi (nếu có); không đòi đền bù kinh phí và hoàn trả lại mặt bằng công trình thủy lợi, kịp thời bàn giao mặt bằng, khi nhà nước thu hồi đất hoặc các cơ quan chuyên ngành, Công ty TNHH một thành viên KTCT thủy lợi tỉnh Hưng Yên, Xí nghiệp KTCT thủy lợi huyện Tiên Lữ có đầu tư cải tạo công trình thủy lợi...nạo vét kênh mương, phải đảm bảo cho máy móc thiết bị, xe vận chuyển vật tư, vật liệu ...đi lại bình thường trên bờ kênh và vùng phụ cận của kênh.

- Có phương án đảm bảo việc đi lại, phục vụ sản xuất của nhân dân do ảnh hưởng tác động của dự án trên địa bàn và đảm bảo tưới tiêu kịp thời.

- Dự án liên quan đến ngành, lĩnh vực khác khác đề nghị Chủ đầu tư, Tư vấn thiết kế xin ý kiến thỏa thuận của đơn vị chủ quản, quản lý theo quy định của pháp luật.

c. Giai đoạn quản lý, khai thác: Ban quản lý đầu tư xây dựng huyện Tiên Lữ chịu trách nhiệm đầu tư nguồn lực nạo vét thường xuyên kênh tiêu T1-2A và kênh tưới tiêu nội đồng (đoạn kênh ngầm hóa) đảm bảo tưới, tiêu.

4.2. Xí nghiệp KTCT thủy lợi huyện Tiên Lữ:



- Phối hợp với Ban quản lý đầu tư xây dựng huyện Tiên Lữ, giám sát, kiểm tra việc thi công đảm bảo đúng nội dung đã thống nhất tại mục 1,2,3 phần II của Biên bản này và đảm bảo việc tưới, tiêu kịp thời.

- Kiểm tra, giám sát việc thực hiện theo Giấy phép hoạt động trong phạm vi và vùng phụ cận công trình thủy lợi; giấy phép về xả nước thải sau khi xử lý đổ vào công trình thủy lợi.

Biên bản thoả thuận đã được các bên nhất trí thông qua, được lập thành 05 bản có giá trị pháp lý như nhau mỗi bên giữ 01 bản để làm căn cứ thực hiện các bước tiếp theo./.

CHI CỤC THỦY LỢI HƯNG YÊN



**CHI CỤC TRƯỞNG
NGUYỄN VĂN QUÂN**

**CÔNG TY TNHH MTV KTCT
THỦY LỢI HƯNG YÊN**



**PHÓ GIÁM ĐỐC
BÙI VĂN SAO**

**XÍ NGHIỆP KTCT THỦY LỢI
HUYỆN TIÊN LỮ**



**GIÁM ĐỐC
BÙI ĐĂNG BIÊN**

**BQLDA ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
HUYỆN TIÊN LỮ**



**GIÁM ĐỐC
PHẠM LỮU NGỌC**

**ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ TƯ VẤN
THIẾT KẾ**



**GIÁM ĐỐC
HOÀNG THỊ HIỀN**



	D300		CỔNG TRÒN BTCT D300
	D400		CỔNG TRÒN BTCT D400
	D600		CỔNG TRÒN BTCT D600
	D800		CỔNG TRÒN BTCT D800
	D1200		CỔNG TRÒN BTCT D1200
	D1500		CỔNG TRÒN BTCT D1500
	1.5x1.5		CỔNG HỘP BTCT BXH=1.5X1.5M

	HỖ GA CỐNG D800, D600, D400 TRÊN VH
	HỖ GA ĐẦU NỐI D800, D600, D400 DƯỚI ĐƯỜNG
	HỖ GA CỐNG HỘP 1.5X1.5M
	HỖ GA ĐẦU NỐI CỐNG HỘP 1.5X1.5M
	HỖ GA CỐNG D1500 TRÊN VỈA HÈ
	HỖ GA ĐẦU NỐI CỐNG D1200
	CỬA THU NƯỚC MƯA LOẠI 2

NGHĨA ĐỊA MÃ ĐẦU

HƯỚNG ĐI BẾN XE TRIỀU DƯƠNG

ĐƯỜNG QL.39A

HƯỚNG ĐI TP HUNG YÊN

ĐI TP HUNG
ĐẦU NỐI CÔNG D1200 QUA ĐƯỜNG QL.39A

KHU DẪN CỤ HIỆN TRẠNG

ĐẦU NỐI CÔNG NGẮM HOÀN T

BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG THOÁT NƯỚC MƯA

STT	Hạng mục	Đơn vị	Chiều dài
1	Cống tròn D300 Tải trọng HL93 (dưới đường)	m	243,00
2	Cống tròn D400 Tải trọng VH (trên vỉa hè)	m	400,00
3	Cống tròn D400 Tải trọng HL93 (dưới đường)	m	76,00
4	Cống tròn D600 Tải trọng VH (trên vỉa hè)	m	152,00
5	Cống tròn D600 Tải trọng HL93 (dưới đường)	m	60,00
6	Cống tròn D800 Tải trọng VH (Trên vỉa hè)	m	66,00
7	Cống tròn D800 Tải trọng HL93 (dưới đường)	m	45,00
8	Cống tròn D1200 Tải trọng HL93 (dưới đường)	m	42,00
9	Cống tròn D1500 Tải trọng VH (Trên vỉa hè)	m	175,00
10	Cống tròn D1500 Tải trọng HL93 (dưới đường)	m	20,00
11	Cống hộp BTCT BxH=1,5x1,5m (dưới đường)	m	50,00
12	Cống hộp BTCT BxH=1,5x1,5m (trên vỉa hè)	m	315,00
13	Cửa thu nước loại 2	hố	30,00
14	Hố ga cống D400, D600, D800 trên vỉa hè	ga	37,00
15	Hố ga cống đầu nối cống D400, D600, D800 dưới đường	ga	5,00
16	Hố ga đầu nối cống D1200 dưới đường	ga	2,00
17	Hố ga cống D1500 trên vỉa hè	ga	5,00
18	Hố ga cống hộp BxH=1,5x1,5m trên vỉa hè loại 1	ga	8,00
19	Hố ga cống hộp BxH=1,5x1,5m trên vỉa hè loại 2	ga	2,00
20	Hố ga đầu nối cống hộp BxH=1,5x1,5m, cống tròn D1500, D1200	ga	4,00
21	Hố ga đầu nối cống hộp BxH=1,5x1,5m, cống tròn D800, D400	ga	3,00
22	Cửa xả cống tròn D1500	cửa	1,00
23	Cửa xả cống hộp BxH=1,5x1,5m	cửa	2,00

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU DÂN MỚI
SỐ 1 XÃ THIÊN PHIẾN, HUYỆN TIÊN LỮ**

CHỦ DỰ ÁN: BAN QLDA ĐTXD HUYỆN TIÊN LŨ

BẢN ĐỒ THOÁT NƯỚC MƯA CỦA DỰ ÁN

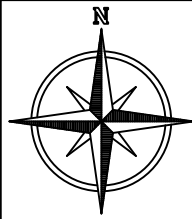
Tỷ lệ

Hoàn thành

DTM - 01

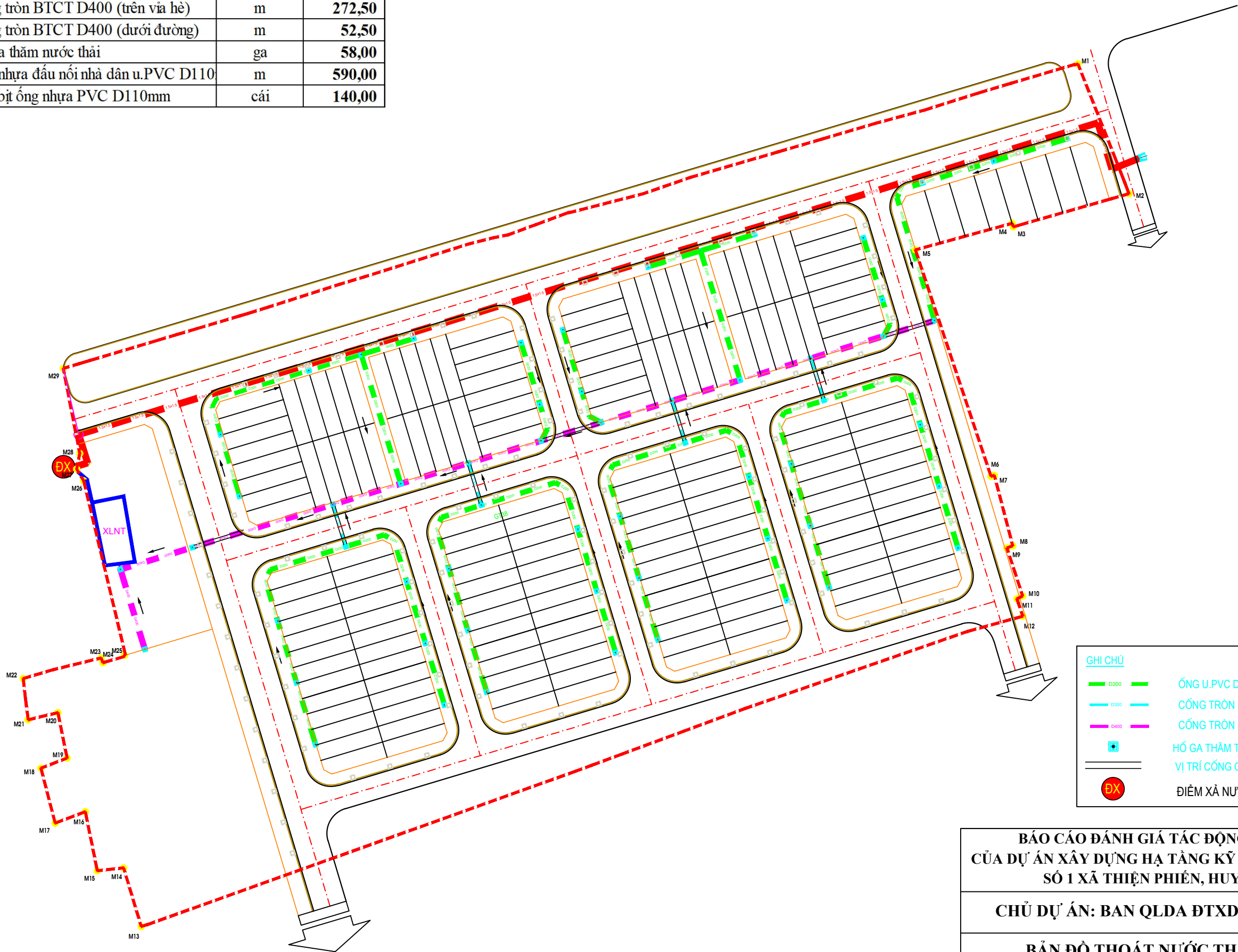
1/ 1.000

2024



BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG THOÁT NƯỚC THẢI

STT	Hạng mục	Đơn vị	Chiều dài
1	Ống nhựa u.PVC D200, C2 thoát nước	m	1.017,50
2	Cống tròn BTCT D300 (dưới đường)	m	54,00
3	Cống tròn BTCT D400 (trên vỉa hè)	m	272,50
4	Cống tròn BTCT D400 (dưới đường)	m	52,50
5	Hố ga thăm nước thải	ga	58,00
6	Ống nhựa đầu nối nhà dân u.PVC D110	m	590,00
7	Đầu bịt ống nhựa PVC D110mm	cái	140,00



D200

D300

D400

ỐNG U.PVC D200, C2

CỐNG TRÒN BTCT D300

CỐNG TRÒN BTCT D400

HỐ GA THĂM THOÁT NƯỚC THẢI

VỊ TRÍ CỐNG QUA ĐƯỜNG TT. HL93

ĐIỂM XẢ NƯỚC THẢI

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

CỦA DỰ ÁN XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU DÂN MỚI

SỐ 1 XÃ THIỆN PHIÊN, HUYỆN TIỀN LŨ

CHỦ DỰ ÁN: BAN QLDA ĐTXD HUYỆN TIỀN LŨ

BẢN ĐỒ THOÁT NƯỚC THẢI CỦA DỰ ÁN

Tỷ lệ

Hoàn thành

ĐTM - 02

1/ 1.000

2024