

MỤC LỤC

DANH MỤC BẢNG	ii
DANH MỤC HÌNH	ii
DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT	iii
1. Thông tin chung về dự án.	1
1.1. Tên dự án.....	1
1.2. Tên chủ dự án.....	1
1.3. Vị trí địa lý.	1
1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất.....	2
1.5. Mục tiêu; loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất của dự án.	2
2. Các hạng mục công trình của dự án	4
2.1. Các hạng mục công trình chính	4
2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án.	10
2.3. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường.....	11
3. Các tác động môi trường chính của dự án	13
3.1. Giai đoạn chuẩn bị dự án.....	13
3.2. Đánh giá các tác động trong giai đoạn thi công xây dựng.....	19
3.3. Đánh giá các tác động trong giai đoạn vận hành.....	21
4. Công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án	22
5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án: Các nội dung, yêu cầu, tần suất, thông số giám sát ứng với từng giai đoạn của dự án.	23
6. Cam kết của chủ dự án	24
6.1. Cam kết chung	24
6.2. Cam kết thực hiện quản lý và kiểm soát ô nhiễm môi trường	25

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. 1. Tọa độ khép góc ranh giới dự án (VN2000 L0=105°00', mũi chiếu 3°)	1
Bảng 1. 2. Tổng hợp cơ cấu sử dụng đất hiện trạng:.....	2
Bảng 1.3. Cơ cấu sử dụng đất dự án.....	4
Bảng 1.4. Bảng tổng hợp khối lượng giao thông	6
Bảng 1. 5. Danh mục công trình bảo vệ môi trường chính	22
Bảng 1. 6. Tóm tắt chương trình giám sát môi trường	24

DANH MỤC HÌNH

Hình 1. 1: Sơ đồ vị trí địa lý khu vực thực hiện Dự án.	2
--	---

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

TNMT	: Tài nguyên và Môi trường
BVMT	: Bảo vệ Môi trường
XD	: Xây dựng
BTCT	: Bê tông cốt thép
CTNH	: Chất thải nguy hại
CTR	: Chất thải rắn
ĐTM	: Đánh giá tác động môi trường
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
KCN	: Khu công nghiệp
KT – XH	: Kinh tế - Xã hội
KHKT	: Khoa học kỹ thuật
KHHGD	: Kế hoạch hoá gia đình
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
SXD	: Sở Xây dựng
TNHH	: Trách nhiệm hữu hạn
TCXD	: Tiêu chuẩn xây dựng
XLNT	: Xử lý nước thải
UBND	: Ủy ban Nhân dân
UBMTTQ	: Ủy ban Mặt trận Tổ quốc
UNEP	: Môi trường Liên hợp quốc
WHO	: Tổ chức Y tế Thế giới
XLNC	: Xử lý nước cấp
KHĐT	: Kế hoạch đầu tư
KSMT	: Kiểm soát môi trường
BQLDADT	: Ban quản lý dự án đầu tư
CSHT	: Cơ sở hạ tầng
GPMB	: Giải phóng mặt bằng
KDC	: Khu dân cư

1. Thông tin chung về dự án.

1.1. Tên dự án.

Tên dự án: *Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng khu dân cư nông thôn mới 3 xã Tân Thành, Yên Lộc, Định Hóa, (giai đoạn 1).*

Địa điểm: xã Tân Thành, Yên Lộc, Định Hóa, huyện Kim Sơn, tỉnh Ninh Bình.

1.2. Tên chủ dự án.

Tên chủ dự án: Ủy ban nhân dân huyện Kim Sơn

- Người đại diện: Ông Trần Xuân Trường Chức vụ: Chủ tịch UBND huyện

Đại diện chủ dự án: Ban quản lý đầu tư xây dựng huyện Kim Sơn

- Người đại diện: Ông Nguyễn Quốc Toàn Chức vụ: Phó Giám đốc

- Địa điểm thực hiện: xã Tân Thành, Yên Lộc, Định Hóa, huyện Kim Sơn, tỉnh Ninh Bình.

- Số điện thoại liên hệ: 0303.723.278

- Tiến độ thực hiện dự án: Năm 2022 – năm 2024.

1.3. Vị trí địa lý.

* Vị trí dự án.

Dự án “*Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng khu dân cư nông thôn mới 3 xã Tân Thành, Yên Lộc, Định Hóa, (giai đoạn 1)*” nằm trong Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu dân cư nông thôn mới 3 xã Tân Thành, Yên Lộc, Định Hóa, huyện Kim Sơn có tổng diện tích quy hoạch 1.615.170,4m², trong đó giai đoạn 1 dự án thực hiện 97.496,5m² trong tổng diện tích đất quy hoạch thuộc địa phận của 3 xã Tân Thành, Yên Lộc, Định Hóa, huyện Kim Sơn, tỉnh Ninh Bình. Ranh giới khu đất cụ thể như sau:

- Phía Đông giáp khu đất quy hoạch phân khu đô thị Phát Diệm.
- Phía Tây giáp với đất trồng lúa 2 vụ.
- Phía Nam giáp đường Quốc lộ 10.
- Phía Bắc giáp khu dân cư xã Tân Thành, xã Yên Lộc.

* Tọa độ ranh giới của dự án

Bảng 1. 1. Tọa độ khép góc ranh giới dự án (VN2000 L0=105°00', mũi chiếu 3°)

STT	Tên điểm	X	Y	STT	Tên điểm	X	Y
1	M1	2220593.6	612921.9	6	M6	2220208.6	612831.9
2	M2	2220289.9	613080.0	7	M7	2220201.0	612785.3
3	M3	2220243.0	612964.2	8	M8	2220454.3	612653.4
4	M4	2220229.4	612919.7	9	M9	2220521.0	612781.2
5	M5	2220215.4	612865.0				



Hình 1. 1: Sơ đồ vị trí địa lý khu vực thực hiện Dự án.

1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất.

Dự án nằm trong Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu dân cư nông thôn mới 3 xã Tân Thành, Yên Lộc, Định Hóa, huyện Kim Sơn có tổng diện tích 1.615.170,40 m², dự án thực hiện giai đoạn 1 có diện tích 97.496,5 m² thuộc địa giới hành chính 3 xã Tân Thành, Yên Lộc, Định Hóa. Bao gồm các thành phần chức năng: đất hai lúa, đất ở, đất trồng cây lâu năm, đất bằng trồng cây hằng năm, đất nuôi trồng thủy sản, đất giao thông, đất kênh mương thủy lợi, và đất bằng chưa sử dụng, cụ thể như sau:

Bảng 1. 2. Tổng hợp cơ cấu sử dụng đất hiện trạng:

TT	Loại đất	Đơn vị	Diện tích	Tỷ lệ (%)
	Tổng cộng	m²	94.901,3	100,00
1	Đất trồng lúa hai vụ	m ²	86.518,2	88,74
2	Đất thổ cư (Đất ở)	m ²	180	0,18
3	Đất trồng cây lâu năm	m ²	1.034,5	1,06
4	Đất bằng trồng cây hằng năm	m ²	673,3	0,69
5	Đất nuôi trồng thủy sản	m ²	807,3	0,83
7	Đất giao thông	m ²	4.374,2	4,49
8	Đất kênh mương thủy lợi	m ²	2.756,5	2,83
9	Đất bằng chưa sử dụng	m ²	1.152,5	1,18

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

1.5.1. Mục tiêu.

Góp phần cải thiện cơ sở hạ tầng, nâng cao chất lượng của mạng lưới giao thông

trong khu vực, thúc đẩy quá trình xây dựng khu đô thị mới của huyện và tạo nguồn vốn đầu tư xây dựng cơ bản.

1.5.2. Loại hình dự án

Dựa vào danh mục các dự án tại Phụ lục IV Mục 6 của phụ lục đính kèm Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 thì Dự án “Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng khu dân cư nông thôn mới 3 xã Tân Thành, Yên Lộc, Định Hóa, (giai đoạn 1)” thuộc Nhóm dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa hai vụ. Có diện tích chuyển đổi là 86.518,2m² thuộc thẩm quyền chấp thuận của hội đồng nhân dân cấp tỉnh theo quy định của pháp luật về đất đai.

Dự án thuộc nhóm công trình hạ tầng kỹ thuật cấp III, nhóm B.

Loại hình dự án: Dự án xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật mới.

1.5.3. Quy mô.

Đại diện Chủ dự án là Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Kim Sơn thực hiện dự án “Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng khu dân cư nông thôn mới 3 xã Tân Thành, Yên Lộc, Định Hóa, (giai đoạn 1)” với tổng diện tích khu đất 97.496,5m²; cụ thể thực hiện lần lượt các hạng mục với thời gian thực hiện dự kiến từ năm 2022 đến năm 2024 như sau:

- **Phần giao thông:** Xây dựng 9 tuyến đường có tổng chiều dài khoảng 2.282,6m, được chia làm 4 loại mặt cắt ngang khác nhau có thông số kỹ thuật chủ yếu sau:

- Chiều dài các tuyến đường có mặt cắt ngang B_{nền} = 15,5m khoảng: 1.400,8m.
B_{nền} = B_{via hè} + B_{mặt đường} + B_{via hè} = 4m + 7,5m + 4m = 15,5m.

- Chiều dài các tuyến đường có mặt cắt ngang B_{nền} = 20,5m khoảng: 271,5m. B_{nền} = B_{via hè} + B_{mặt đường} + B_{via hè} = 5m + 10,5m + 5m = 20,5m.

- Chiều dài các tuyến đường có mặt cắt ngang B_{nền} = 31,0m khoảng: 301,1m. B_{nền} = B_{via hè} + B_{mặt đường} + B_{giải phân cách} + B_{mặt đường} + B_{via hè} = 5m + 7,5m + 6m + 7,5m + 5m = 31,0m.

- Chiều dài các tuyến đường có mặt cắt ngang B_{nền} = 21,0m khoảng: 309,2m. B_{nền} = B_{via hè} + B_{mặt đường} = 6m + 15,0m = 21,0m.

- **Via hè:** Via hè hai bên tuyến rộng từ 4m - 6m chỉ xây dựng phần bo vỉa và đắp nền (không lát gạch vỉa hè)

- **Hệ thống thoát nước mặt, nước mưa:** Thoát nước dọc bố trí trên vỉa hè đầu tư giai đoạn 1 dài khoảng 3.616,m; mặt cắt hình chữ nhật, toàn bộ hệ thống nước mặt và nước mưa trên tuyến sẽ được thu qua hệ thống hố ga, cửa thu đặt tại mép hè, nước đổ về rãnh dọc và thoát vào hệ thống kênh mương trên tuyến; Bố trí hệ thống hố ga, cửa thu nước với khoảng cách 30m/vị trí dọc theo tuyến đường. Thoát nước ngang: Bố trí các hệ thống công hộp BTCT kết nối hệ thống thoát nước dọc và thoát nước cho toàn hệ thống;

- **Hệ thống thoát nước thải:** Bố trí dưới vỉa hè, phía giáp dân cư với tổng chiều dài khoảng 3.487m; ống thoát nước thải có đường kính 300mm; Nước thải sinh hoạt của

hộ gia đình trong khu dân cư được xử lý sơ bộ bằng bể bioga, sau đó sẽ được thu gom về xử lý tại Trạm xử lý nước thải tập trung được đầu tư ở giai đoạn sau trước khi thoát ra môi trường.

- Hệ thống cấp nước:

+ Nguồn nước dự kiến được lấy từ nguồn nước sạch từ nhà máy nước huyện Kim Sơn có công suất 6.000m³/ngày đêm tại xã Thượng Kiệm - Thị trấn Phát Diệm, huyện Kim Sơn (thuộc Công ty Cổ phần cấp thoát nước Ninh Bình cung cấp), đầu nối vào tuyến ống HDPE D160 hiện có nằm trên tuyến đường Lưu Phương. Sử dụng ống nhựa HDPE đặt bên dưới vỉa hè với tổng chiều dài khoảng 4.195m

- Hệ thống cấp điện sinh hoạt: Thiết kế đồng bộ hệ thống cấp điện (đường dây, trạm biến áp...) đi ngầm phía dưới vỉa hè và hệ thống điện chiếu sáng đường phố theo quy hoạch. Hệ thống cột đèn được bố trí so le 2 bên đường với khoảng cách trung bình khoảng 40m, hệ thống đường dây cấp điện đi ngầm.

- Hào kỹ thuật: Xây dựng hào kỹ thuật BTCT hình chữ nhật bố trí bên dưới vỉa hè có chiều dài khoảng 5.097m

- Hệ thống an toàn giao thông: Xây dựng hoàn thiện hệ thống biển báo, vạch kẻ đường theo quy định của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN41:2019/BGTVT của Bộ GTVT.

Bảng 1.3. Cơ cấu sử dụng đất dự án

TT	Loại đất	Quy hoạch	
		Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
1	Diện tích đất ở đấu giá (374lô)	50.805,7	52,11
2	Đất giao thông, hành lang an toàn	43.564,6	44,68
3	Đất đất cây xanh hành lang, ngắt lộ	3.126,2	3,21
	Tổng cộng	94.901,3	100

2. Các hạng mục công trình của dự án

2.1. Các hạng mục công trình chính

❖ Hệ thống đường giao thông:

- Gồm 9 tuyến đường có tổng chiều dài khoảng 2.282,6m, được chia làm 4 loại mặt cắt ngang khác nhau có thông số kỹ thuật chủ yếu sau.

- Chiều dài các tuyến đường có mặt cắt ngang B_{nền} = 15,5m khoảng: 1.400,8m.
 $B_{nền} = B_{vía\ hè} + B_{mặt\ đường} + B_{vía\ hè} = 4m + 7,5m + 4m = 15,5m.$

- Chiều dài các tuyến đường có mặt cắt ngang B_{nền} = 20,5m khoảng: 271,5m. $B_{nền} = B_{vía\ hè} + B_{mặt\ đường} + B_{vía\ hè} = 5m + 10,5m + 5m = 20,5m.$

- Chiều dài các tuyến đường có mặt cắt ngang B_{nền} = 31,0m khoảng: 301,1m. $B_{nền} = B_{vía\ hè} + B_{mặt\ đường} + B_{giải\ phân\ cách} + B_{mặt\ đường} + B_{vía\ hè} = 5m + 7,5m + 6m + 7,5m + 5m = 31,0m.$

- Chiều dài các tuyến đường có mặt cắt ngang B_{nền} = 21,0m khoảng: 309,2m. $B_{nền} = B_{vía\ hè} + B_{mặt\ đường} = 6m + 15,0m = 21,0m.$

Độ dốc ngang đường được lựa chọn đảm bảo thu nước về hệ thống thoát nước bố trí dọc đường. Đối với trục đường không có dải phân cách mặt cắt ngang đường từ 7m - 15m: dốc ngang hai mái. Độ dốc ngang mặt đường 2%. Độ dốc dọc đường căn cứ vào độ dốc san nền và hướng thoát nước chung trong toàn khu vực.

Không gian vỉa hè được dành cho lối đi bộ, diện tích trồng cây xanh bóng mát và là không gian để bố trí các tuyến hạ tầng kỹ thuật. Độ dốc ngang vỉa hè: 1,5%.

- Thiết kế nền đường:

- Đào bỏ lớp đất không thích hợp dày trung bình 30cm. Phạm vi đắp nền đường từ đáy kết cấu áo đường đảm bảo chiều dày lớp đất đắp tiếp giáp đáy móng đầm chặt K95 dày 50cm, lớp dưới đắp đầm chặt K90, hệ số mái đắp 1/1,5. Phạm vi đắp nền hè đường đắp đầm chặt K90, hệ số mái đắp 1/1,5. Đánh cấp đối với những vị trí có độ dốc tự nhiên lớn hơn 20%;

➤ **Thiết kế mặt đường, đan rãnh, bo vỉa: Mặt đường thiết kế theo tiêu chuẩn 22-06-22TCN áo đường mềm**

- Kết cấu mặt đường làm mới tại các tuyến N1, N4, N5, N6, N7, N8, N9, N10, N11 gồm các lớp theo thứ tự từ trên xuống dưới:

- + Mặt đường BTN C12.5 dày 5cm;
- + Tưới nhựa thấm bảm 1kg/m²;
- + Lớp cấp phối đá dăm loại I dày 15cm
- + Lớp cấp phối đá dăm loại II dày 18cm
- + Đắp đất đầm chặt K95 dày 50cm.

- Kết cấu mặt đường tận dụng mặt đường cũ còn tốt tuyến gồm các lớp theo thứ tự từ trên xuống dưới:

- + Mặt đường BTN C12.5 dày 5cm;
- + Tưới nhựa thấm bảm 1kg/m²;
- + Bù vênh đá dăm đen dày tb 14cm;
- + Tưới nhựa dính bảm 1kg/m²;

- Kết cấu rãnh đan:

- + Rãnh đan BTXM M200 đá 1x2 dày 6cm
- + Lớp vữa lót M100 dày 2cm
- + Lớp bê tông xi măng M150 đá 1x2 dày 10cm

- Kết cấu viên bo vỉa:

- + Viên bó vỉa kt (100x40x26)cm bằng đá Vân Mây
- + Lớp vữa lót M100 dày 2cm
- + Lớp bê tông xi măng M150 đá 1x2 dày 10cm.

- Các nút giao thông:

Các nút giao giữa các tuyến đường đối ngoại, đường cấp đô thị, các đường cấp khu vực và các tuyến đường cấp nội bộ là các nút giao đồng mức, cần bố trí đèn điều khiển tín hiệu giao thông, biển báo – vạch sơn để đảm bảo an toàn giao thông.

- Giao thông tĩnh:

Chỉ tiêu và nguyên tắc bố trí bãi đỗ xe

- Đất ngoài dân dụng đô thị phải tự đảm bảo nhu cầu cầu đỗ xe.

- Nhu cầu đỗ xe của các công trình nhà ở và công cộng chủ yếu tự cân đối tại các bãi đỗ xe, gara nằm trong khuôn viên, tầng một, tầng hầm các công trình, bao gồm nhu cầu đỗ xe thời gian ngắn, thời gian dài và qua đêm. Các gara tại tầng hầm và tầng 1 các công trình, bãi đỗ xe trong khuôn viên các khu đất nằm trong xây dựng công trình nên không tính vào chỉ tiêu đất giao thông.

- Quy hoạch chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng và hành lang bảo vệ các tuyến hạ tầng kỹ thuật:

- Chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng được xác định phù hợp với quy hoạch và tuân thủ theo quy chuẩn xây dựng.

- Chỉ giới đường đỏ trong khu vực - chủ yếu là chỉ giới đường đỏ của hệ thống giao thông được xác định trên cơ sở các tọa độ tìm đường mở rộng về hai phía theo bề rộng mặt cắt đường.

- Chỉ giới xây dựng – Khoảng xây lùi được xác định nhằm đảm bảo các yêu cầu về giao thông, phòng hoả và kiến trúc cảnh quan, được xác định tuân theo cấp đường và tuân theo quy chuẩn:

- Khoảng lùi của công trình là khoảng không gian giữa chỉ giới đường đỏ và chỉ giới xây dựng.

- Theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng thì công trình (nhà ở) có thể không bị lùi hoặc bị lùi so với chỉ giới đường đỏ tùy thuộc vào bề rộng của đường và chiều cao của công trình, cụ thể:

- Khoảng lùi của các công trình tiếp giáp với đường giao thông (đối với đường giao thông cấp khu vực trở lên) được quy định tại đồ án quy hoạch chi tiết và thiết kế đô thị, nhưng phải thỏa mãn quy định trong Bảng quy định về khoảng lùi tối thiểu.

Bảng 1.4. Bảng tổng hợp khối lượng giao thông

STT	Hạng mục	Ký hiệu mặt cắt	Chiều dài(m)
I	Đường giao thông đối ngoại		4203.61
1	Đường đối ngoại B=27	6-6	2026.91
1	Đường đối ngoại B=27	6b-6b	2176.7
II	Đường cấp khu vực		4854.26

1	Đường khu vực B=55	3-3	978.57
2	Đường khu vực B=48	8-8	3875.69
III	Đường cấp đô thị		5738.31
1	Đường đô thị B=20.5	2-2	713.97
4	Đường đô thị B=22	4-4	979.29
5	Đường đô thị B=31	5-5	4045.05
IV	Đường cấp nội bộ		19667.13
1	Đường nội bộ B=15.5	1-1	19667.13

❖ Hệ thống cấp nước

Tiêu chuẩn cấp nước :

- TCXDVN 33 :2006 Cấp nước mạng lưới bên ngoài và công trình tiêu chuẩn thiết kế.

- QCVN 07:2010/ BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị.

a) Nguồn nước :

Sử dụng nguồn nước từ nhà máy nước của huyện Kim Sơn có công suất 6.000m³/ngày đêm tại xã Thượng Kiệm - Thị trấn Phát Diệm, huyện Kim Sơn (thuộc Công ty Cổ phần cấp thoát nước Ninh Bình cung cấp), với Điểm đầu: đầu nối vào tuyến ống HDPE D160 hiện có nằm trên tuyến đường Lưu Phương. Việc xin đầu nối theo quy định của đơn vị quản lý Công ty cổ phần cấp thoát nước Ninh Bình. Sử dụng ống nhựa HDPE đặt bên dưới vỉa hè với tổng chiều dài khoảng 4.195m

b) Nguyên tắc thiết kế.

- Mạng lưới cấp nước phải bao trùm tới tất cả các điểm dùng nước trong phạm vi khu vực thiết kế;

- Hướng các đường ống chính theo hướng vận chuyển chính của mạng lưới bằng các ống nối có dạng kéo dài theo hướng vận chuyển nước;

- Đường ống chính nên đặt ở các tuyến có cốt địa hình cao để thêm khả năng đảm bảo áp lực cần thiết trong ống phân phối đồng thời giảm áp lực trong bản thân đường ống chính;

- Phù hợp với kế hoạch phát triển cơ sở hạ tầng chung của đô thị đồng thời có sự kết hợp chặt chẽ giữa giai đoạn cấp nước thiết kế và định hướng phát triển cấp nước trong tương lai;

- Trong mạng lưới cấp nước đường ống chính làm nhiệm vụ truyền dẫn nước vào mạng lưới cấp nước và mạng lưới ống phân phối. Đường ống nối làm nhiệm vụ điều hoà lưu lượng trong ống chính và ống nối dẫn vào các khu nhà ở và cung cấp cho các hạng chữa cháy;

- Cần phải khắc phục các trở ngại tự nhiên, tuân thủ theo các nguyên tắc đưa ra để quy hoạch được mạng lưới cấp nước hợp lý, đem lại hiệu quả sử dụng tối ưu và an toàn.

c) Giải pháp thiết kế mạng lưới cấp nước

- Lưu lượng tính toán:

+ Đối với khu dân cư: Tính theo lưu lượng đơn vị từng đoạn ống.

+ Đối với các công trình công cộng: Tính theo lưu lượng nút tiêu thụ.

+ Kích thước đường ống: Tính toán cân bằng áp lực theo chương trình LOOP

* Mạng lưới đường ống phân phối.

- Các công trình đều được cấp nước trực tiếp từ hệ thống ống phân phối;

- Sử dụng các tuyến ống cấp nước chính của đô thị bố trí trên hè đường có đường kính $\Phi 110$. Sử dụng ống nhựa HDPE, thiết kế theo mạng vòng.

Bố trí hệ thống cấp nước chữa cháy D110 và đường ống cấp nước sinh hoạt đi riêng biệt. Đường ống cấp nước nằm dưới vỉa hè chiều sâu $\geq 0,5m$, ống cấp nước chữa cháy dùng ống HDPE D110 được bố trí mạng vòng; ống cấp nước sinh hoạt cấp tới từng đối tượng dùng nước dùng ống HDPE D90, D63, D40 bố trí theo kiểu phân nhánh.

- Mạng lưới cấp nước: Sơ đồ mạng & tuyến: Mạng lưới đường ống được thiết kế theo kiểu mạng nhánh cụt. Tuyến ống phân phối chính có đường kính là DN160mm và DN110mm. Độ chôn sâu ống là 0,6m tính đến đỉnh ống đặt trên vỉa hè cách chỉ giới đường đỏ trung bình là 1,0m. Mạng dịch vụ đường kính ống DN90mm và DN 63mm. Độ sâu chôn ống là 0,5m tính đến đỉnh ống đặt trên vỉa hè và cách chỉ giới đường đỏ trung bình là 0,5m.

❖ **Cấp điện:**

a) Nguồn cấp

- Căn cứ vào hiện trạng lưới điện trung thế, căn cứ vào quy hoạch cấp điện huyện Kim Sơn đến năm 2030 tầm nhìn 2050.

1. Nguồn điện : Nguồn điện cấp trực tiếp cho khu vực được đấu nối từ đường dây 35kV hiện trạng chạy dọc qua khu vực

Nguồn điện cấp cho các trạm biến áp xây mới dự kiến lấy từ đường dây 35KV dự kiến . Phương án vận hành cụ thể sẽ được chính xác hóa khi lập dự án chi tiết Toàn bộ tuyến cáp ngầm trung thế có tiết diện tiêu chuẩn 240mm², sử dụng cáp ngầm bảo vệ cách điện bằng PVC có đai thép bảo vệ và có đặc tính chống thấm dọc, được ký hiệu là cáp 35kV-CU/XLPE/PVC/DSTA/PVC 3x240mm².

Trạm biến áp: Dự kiến bố trí 01trạm biến áp 35/22/0,4kV công suất dự kiến 630KVA theo như bản vẽ trong ranh giới quy hoạch để cấp điện cho các khu chức năng, công trình công cộng và chiếu sáng đường phố.

b) Thiết kế mạng lưới cấp điện

Lưới điện hạ thế:

Lưới điện hạ thế cấp điện cho các công trình trong dự án bằng các tuyến cáp điện hạ thế CU/XLPE/PVC/DSTA/PVC luồn trong ống HDPE chôn ngầm đất độ sâu từ 0,7m đến 1,0m, dọc theo rãnh cáp đến tủ điện hạ thế trạm biến áp và đến tủ điện tổng từng công trình.

Các khu vực cây xanh thể thao được cấp điện bằng các tuyến cáp điện.

Mạng lưới hạ thế 0,4kV có dạng phân nhánh kết hợp với hình tia.

Vị trí các tủ điện tổng phân phối điện hạ thế cho các khu nhà được bố trí theo nguyên tắc: gần đường, thuận tiện cho việc thi công, vận hành và quản lý, đặt gần tâm phụ tải và có bán kính phục vụ không quá lớn để đảm bảo tổn thất điện áp nằm trong giới hạn cho phép và không làm ảnh hưởng lớn đến mặt bằng xây dựng của các khu nhà.

Tủ điện tổng phân phối điện hạ thế là loại kín, chống ẩm, chống thấm nước đặt ngoài trời có định trên bệ bê tông đặt trên hè.

Tuyến cáp hạ thế đi dọc theo các tuyến đường phố. Các nhà ở thương mại, nhà vườn và các hộ tiêu thụ điện có các công tơ đo điện riêng, được lắp tập trung tại các tủ điện bố trí trên vỉa hè tại vị trí thích hợp cho mỗi khu nhà.

Cáp hạ áp sử dụng cáp ngầm với tiết diện từ 4x35mm² đến 4x300mm².

Đường cáp điện từ tủ điện phân phối đến các hộ tiêu thụ sẽ được thiết kế ở giai đoạn thiết kế chi tiết và phụ thuộc vào thiết kế điện cụ thể bên trong từng công trình.

Toàn bộ mạng cáp hạ thế được chôn trong ống HDPE. Những đoạn cáp chôn trực tiếp trong đất đặt ở độ sâu 0,7m đến 1,0m so với cốt qui hoạch, phía trên và dưới được bao một lớp đất đen, trên lớp đất đen đặt một lớp tấm đan bê tông để bảo vệ cơ học cho cáp dọc theo chiều dài tuyến cáp, tiếp đó lấp đất mịn, lưới nilon bảo hiệu cáp đặt cách mặt đất tự nhiên 0,5m.

Chiếu sáng đô thị

Giải điện chiếu sáng: Nguồn điện chiếu sáng được lấy từ Trạm biến áp cấp đến các tủ điện chiếu sáng. Từ tủ điện chiếu sáng cấp đến các đèn chiếu sáng đường phố, các khu công viên cây xanh thể dục thể thao và các tuyến đường đi bộ.

Giải pháp thiết kế:

- Mạng lưới chiếu sáng được phân thành 4 khu vực dựa theo mạng lưới đường và quy hoạch không gian 2 bên.

- Cách bố trí cột đèn: để chiếu sáng cho khu vực nghiên cứu sử dụng bóng đèn led 80-150w. Đèn được bố trí với khoảng cách giữa các cột đèn là 28-30m.

- Dây dẫn:

+ Cáp chiếu sáng là cáp 3 pha 4 dây, lõi đồng cách điện bằng XLPE có bọc thép

được chôn ngầm trên hè tối thiểu là 0,7m và dưới đường là 1m. cáp chiếu sáng được luồn trong ống nhựa HDPE đối với đoạn đi ngầm dưới hè và được luồn trong ống thép đen đối với đoạn đi ngầm qua đường

+ Dự kiến sử dụng 1 loại cáp: cu/xlpe/pvc/dsta/pvc.

- Điều kiện hệ thống chiếu sáng:

+ Hệ thống chiếu sáng được điều khiển từ các tủ chiếu sáng được thiết kế với chế độ đóng cắt thích hợp theo thời gian với hai chế độ đối với mùa hè và mùa đông. Với hệ thống chiếu sáng đường phố do vị trí các cột điện cách xa nhau và đường dây dài không thể sử dụng phương pháp bố trí tiếp địa tập trung theo mạch vòng nên để hệ thống chiếu sáng vận hành an toàn và có chất lượng cao tại vị trí các cột đèn được bố trí một cọc tiếp địa độc lập và toàn bộ các cọc tiếp địa này được nối với nhau bằng dây cáp đồng M10 tạo thành hệ thống tiếp địa liên hoàn. Hệ tiếp địa liên hoàn phải đảm bảo điện trở $R_{nd} \leq 4\Omega$. Tất cả các cột đèn được nối với hệ thống tiếp địa và nối với dây trung tính của nguồn điện

2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án.

❖ Thiết kế mặt đường, đan rãnh, bo vỉa, cây xanh:

Mặt đường thiết kế theo tiêu chuẩn 211-06-22TCN áo đường mềm

- Kết cấu mặt đường làm mới tại các tuyến N1 (chính + nhánh), N4, N5, N6, N7, N8, N9, N10, gồm các lớp theo thứ tự từ trên xuống dưới:

+ Mặt đường BTN C12.5 dày 7cm;

+ Tưới nhựa thấm bảm $1\text{kg}/\text{m}^2$;

+ Lớp cấp phối đá dăm loại I dày 15cm

+ Lớp cấp phối đá dăm loại II dày 20cm

+ Đắp đất đầm chặt K95 dày 50cm.

- Kết cấu mặt đường tận dụng mặt đường cũ còn tốt tuyến chính N1 gồm các lớp theo thứ tự từ trên xuống dưới:

+ Mặt đường BTN C12.5 dày 7cm;

+ Tưới nhựa thấm bảm $1\text{kg}/\text{m}^2$;

- Bù vênh đá dăm đen, cấp phối đá dăm loại 1;

+ Tưới nhựa dính bảm $1\text{kg}/\text{m}^2$;

- Kết cấu rãnh đan:

+ Rãnh đan BTXM M200 đá 1x2 dày 6cm

+ Lớp vữa lót M100 dày 2cm

+ Lớp bê tông xi măng M150 đá 1x2 dày 10cm

Kết cấu viên bo vỉa:

+ Viên bó vỉa kt (100x40x26)cm bằng đá Vân Mây

+ Lớp vữa lót M100 dày 2cm

+ Lớp bê tông xi măng M150 đá 1x2 dày 10cm.

- Hệ thống cây xanh cảnh quan công trình nhà ở được bố trí kèm các tiểu cảnh, bó

trí cây xanh bóng mát trên đường kèm các bồn hoa bên dưới với mục đích tạo thêm không gian hấp dẫn cho khu vực và đưa không gian cây xanh gần hơn đến với dân cư.

- Để tạo kiến trúc cảnh quan cho đô thị, cải thiện môi trường: chống ồn, chống bụi, chống nóng và hấp thu các khí độc do xe cộ thải ra... và tạo bóng mát, bố trí trồng hàng cây lấy bóng mát trên vỉa hè.

- Hồ trồng cây: Dự án chỉ xây dựng các hồ trồng cây, không trồng cây xanh. Các hồ trồng cây xanh được bố trí với khoảng cách trung bình 8-12m/hồ. các hồ trồng cây thiết kế dùng xây gạch không nung VXM mác 75, kích thước (1,2x1,2)m ,dày 11cm trên lớp bê tông lót đá 4x6 mác 100 dày 10cm.

- Đan rãnh bằng BTXM đá mác 200 đá 1x2 trên lớp bê tông móng mác 150 đá 1x2 dày 10cm. (Đan rãnh thiết kế độ dốc dọc nhỏ, đảm bảo khả năng thoát nước về các vị trí cửa thu)

❖ **Thiết kế nút giao cùng mức và vượt nổi với các đường giao thông hiện trạng:**

Thiết kế các nút giao cùng mức và vượt nổi các đường hiện trạng đảm bảo hài hòa êm thuận khi kết nối, bán kính thiết kế đảm bảo phù hợp với tiêu chuẩn thiết kế; Kết cấu như kết cấu mặt đường làm mới

❖ **Hệ thống an toàn giao thông:**

- Thiết kế hệ thống an toàn giao thông đồng bộ trên các tuyến bao gồm hệ thống biển báo, vạch sơn kẻ đường theo quy định trong QCVN 41 :2016- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ

+ Sơn vạch kẻ đường bằng sơn nóng dẻo nhiệt phản quang dày 2mm

+ Sơn giảm tốc, các mũi tên chỉ hướng tại những vị trí nút giao và những vị trí có người đi bộ qua đường

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

❖ **Hệ thống thoát nước mặt, nước mưa**

Nguyên tắc thiết kế

Mạng lưới thoát nước mưa được thiết kế để đảm bảo thu và vận chuyển nước mưa một cách nhanh nhất. Chống ngập úng trên đường và các khu dân cư. Để đạt được yêu cầu trên khi quy hoạch mạng lưới thoát nước mưa cần dựa trên các nguyên tắc sau:

+ Tận dụng tối đa địa hình tự nhiên để bố trí thoát nước tự chảy;

+ Nước mưa được xả thẳng vào nguồn gần nhất (ao, mương, sông, hồ);

+ Tránh xây dựng các trạm bơm thoát nước mưa;

+ Tận dụng các ao hồ để điều hoà nước mưa;

+ Tuân thủ hiện trạng tiêu thoát, các hướng thoát nước hiện có, gắn kết với các công trình thủy lợi đã định hình để không phải cải tạo thay đổi các khu vực nằm ngoài dự án. Cơ bản không làm thay đổi tính chất thoát nước của khu vực.

+ Hệ thống thoát nước mưa phải bao trùm toàn bộ các khu vực xây dựng, bảo đảm thu và tiêu thoát tốt lượng nước mưa.

+ Hệ thống thoát nước mưa của khu đô thị phải đảm bảo kết nối phù hợp với hệ thống thoát nước của khu vực dân cư xung quanh dự án

+ Không làm ảnh hưởng tới vệ sinh môi trường và quy trình sản xuất

+ Không xả nước vào những chỗ trũng không có khả năng tự thoát nước, vào các ao tù nước đọng và vào các vùng dễ bị xói mòn.

Giải pháp thiết kế hệ thống thoát nước mưa:

- Hệ thống thoát nước mưa là hệ thống thoát nước riêng hoàn toàn, được thiết kế độc lập với hệ thống thoát nước thải đảm bảo thoát nước trên nguyên tắc tự chảy.

- Hướng thoát nước chính của toàn bộ khu vực nghiên cứu dựa theo nền hiện trạng.

- Toàn bộ nước mưa được thu vào hệ thống rãnh dọc và đổ ra kênh thoát nước chạy dọc giữa khu quy hoạch và tuyến kênh phía Đông khu quy hoạch.

- Dọc theo các tuyến rãnh thoát nước mưa bố trí các hố ga thu nước và tại vị trí chuyển hướng, tại điểm xả các công trình để nạo vét bảo dưỡng định kỳ và sửa chữa. Khoảng cách giữa các ga trung bình 30m.

- Rãnh thoát nước có tiết diện B600 (B800), các tuyến rãnh được thiết kế theo chế độ tự chảy với độ dốc tối thiểu $i = 0.1\%$.

Độ dốc của công được thiết kế sao cho vận tốc dòng chảy trong phạm vi các vận tốc cho phép với từng cỡ công lựa chọn. Đối với đoạn công có độ dốc lớn bắt buộc phải thực hiện các giải pháp tiêu năng, giảm vận tốc dòng chảy

Bảng thống kê khối lượng thoát nước mưa			
Stt	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Rãnh thoát nước B600	m	3.457
2	Rãnh thoát nước B800	m	159
3	Hố ga thu nước	Cái	116
4	Hố ga kỹ thuật	Cái	5
5	Cửa xả	Cái	1

❖ Hệ thống thoát nước thải và vệ sinh môi trường

a. Hệ thống thoát nước thải

Nguyên tắc quy hoạch hệ thống thoát nước thải

- Hệ thống thoát nước thải được thiết kế là hệ thống thoát nước riêng hoàn toàn.

- Xây dựng hệ thống tuyến ống thoát nước thải có đường kính ống D300÷D400 dọc theo tuyến đường giao thông. Các tuyến ống này sau khi thu gom nước thải từ các công trình trong khu đất nước thải sẽ dẫn về khu xử lý nước thải tập trung. Khi chưa có nhà máy xử lý, nước thải được xả chung vào kênh thoát nước hiện có.

Tính toán mạng lưới

Việc tính toán mạng lưới dựa trên các cơ sở sau:

- Nước chảy trong ống theo nguyên tắc tự chảy. Chiều sâu lớn hơn 2,5m dùng hố ga bơm chuyển bậc.

- Đối với các tuyến ống thoát nước trong lô, trên hè chôn sâu dưới mặt đất ít nhất là 0,7m tính đến đáy ống. Nhưng không lớn hơn 2,5m tính đến đáy ống. Dốc thoát nước đảm bảo tiêu chuẩn $i_{min} \geq 1/D$ đối với cống D300, D400

STT	Vật tư và quy cách	Đơn vị	Khối lượng
1	Ống nhựa thoát nước 2 lớp HDPE D300	m	3.487
2	Hố ga	cái	117

b. Bố trí công trình thu gom chất thải rắn sinh hoạt, đảm bảo vệ sinh môi trường

- Rác thải sinh hoạt được phân loại tại nguồn, được thu gom và vận chuyển về nhà máy xử lý rác Tam Điệp để xử lý theo đúng quy định

- Chất thải rắn được tổ chức phân loại từ nguồn phát sinh thành hai loại chính:

+ CTR vô cơ: kim loại, thủy tinh, chai nhựa, bao nilon...được thu gom để tái chế nhằm thu hồi phế liệu và giảm tải cho các khu xử lý CTR. Các loại này được định kỳ thu gom.

+ CTR hữu cơ: thực phẩm, rau quả củ phế thải, lá cây...được thu gom hàng ngày và vận chuyển đến trạm trung chuyển.

3. Các tác động môi trường chính của dự án

3.1. Giai đoạn chuẩn bị dự án

a. Đánh giá tác động đến hệ sinh thái, đa dạng sinh học và danh lam thắng cảnh

Theo khảo sát hiện trạng cho thấy, khu vực dự án chủ yếu là đất trồng lúa, đất giao thông, đất thủy lợi, đất nghĩa trang... với hệ sinh thái dưới nước, trên cạn. Quá trình thực hiện dự án sẽ có tác động trực tiếp đến hệ sinh thái này. Việc chiếm dụng và chuyển đổi mục đích sử dụng đất nông nghiệp, đất thủy lợi, đất đồi núi,...sẽ có những tác động nhất định đến hệ sinh thái khu vực dự án như sau:

- Việc chuyển đổi mục đích sử dụng đất từ đất nông nghiệp, đất thủy lợi,...thành đất xây dựng làm thay đổi tính chất cơ lý của đất, làm giảm diện tích đất sản xuất nông nghiệp dẫn tới giảm năng suất sản lượng nông nghiệp và ảnh hưởng đến hệ sinh thái tại khu vực Dự án. Việc phá dỡ mặt bằng sẽ làm mất nơi sinh sống, trú ẩn của một số loài động vật, một số loài sẽ phải di chuyển địa điểm sống và một số loài bị chết như các loài côn trùng, giun đất.... Tuy nhiên khu vực dự án thu hồi diện tích đất trồng lúa, có năng suất thấp, và hệ sinh thái nghèo nàn và thường xuyên chịu tác động đào sới từ hoạt động sản xuất nông nghiệp của con người nên khả năng thích ứng với môi trường mới nhanh → nên tác động từ việc chiếm dụng, chuyển đổi mục đích sử dụng đất lên hệ sinh thái là

không đáng kể.

- Tiếng ồn, độ rung gây ra bởi tiếng động cơ xe, máy, máy cưa, các hoạt động khác của con người cũng là một nguyên nhân để xua đuổi một số loài động vật nhạy cảm với tiếng ồn ở khu vực lân cận. Tuy nhiên, khu vực dự án đi qua không có động vật quý hiếm nào, các loài động vật khu vực này hầu hết là động vật nhỏ, động vật lưỡng cư,... và đã thích nghi được với sự thay đổi của môi trường sống hiện tại.

Khu vực dự án đi qua không gây ảnh hưởng đến cấu trúc, giá trị danh lam thắng cảnh, thiên nhiên tại khu vực xung quanh. Dự án không đi qua khu bảo tồn thiên nhiên nào cần được bảo vệ.

b. Tác động của việc chiếm dụng đất vĩnh viễn, ...

Căn cứ Báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án, diện tích đất bị ảnh hưởng khoảng 97.496,50m². Diện tích đất khu vực quy hoạch dự án chủ yếu là đất trồng lúa, đất giao thông, đất thủy lợi, đất ở, đất trồng cây hàng năm, cây lâu năm,... dự án sẽ thu hồi, chiếm dụng vĩnh viễn và thực hiện GPMB. Việc thu hồi, chuyển đổi mục đích sử dụng đất của dự án sẽ gây ra những tác động chủ yếu đối với môi trường kinh tế - xã hội của khu vực dự án, bao gồm:

❖ Tác động do thu hồi và đền bù và chiếm dụng đất nông nghiệp vĩnh viễn

Nguồn gốc, quy mô tác động:

+ Quy mô đền bù đất nông nghiệp: Theo đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu dân cư nông thôn mới 3 xã Tân Thành, Yên Lộc, Định Hóa, huyện Kim Sơn. Tổng diện tích đất quy hoạch là 1.615.170,40m². Giai đoạn này dự án thu hồi thực hiện trên diện tích đất 97.496,5m²; Diện tích đất của dự án là 97.496,5 m², trong đó diện tích đất 2 lúa thu hồi để phục vụ dự án khoảng 86.518,2m² do hộ gia đình cá nhân quản lý, đất ở phải thu hồi khoảng 180m²,.....

+ Vị trí: Toàn bộ diện tích đất nằm trong địa bàn hành chính của 3 xã Tân Thành, Yên Lộc, Định Hóa, huyện Kim Sơn, tỉnh Ninh Bình. Việc đền bù thu hồi đất sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến các hộ dân có đất nông nghiệp thuộc diện đền bù.

+ Thời gian: Đền bù giải phóng mặt bằng triển khai trong quý II năm 2023. Tuy nhiên thời gian khắc phục hậu quả các ảnh hưởng do đền bù sẽ kéo dài sau tác động.

Đánh giá tác động đến các đối tượng:

Việc thu hồi đất lúa sẽ phát sinh các tác nhân gây ra những tác động môi trường xã hội, bao gồm: Suy giảm diện tích đất lúa; Mất đất canh tác, thay đổi việc làm; Phát sinh mâu thuẫn, tranh chấp cộng đồng;

- Tác động suy giảm diện tích đất canh tác nông nghiệp:

+ Việc chuyển đổi mục đích sử dụng đất canh tác sẽ gây ra sự suy giảm diện tích đất lúa canh tác của các hộ dân bị thu hồi và những tác động theo khác về kinh tế xã hội

của địa phương.

+ Mức độ tác động và phạm vi tác động được đánh giá là cục bộ, gây suy giảm diện tích đất lúa của các xã. Các tác động này được đánh giá là chắc chắn xảy ra và không thể phục hồi do quỹ đất của các xã hạn chế nên không thể phục hồi diện tích đất lúa sau khi chuyển đổi.

+ Tuy nhiên diện tích đất lúa bị thu hồi có năng suất không cao, hơn nữa hiện nay ngành công nghiệp trên địa bàn huyện tương đối phát triển nên tác động từ việc thu hồi đất nông nghiệp tới đời sống kinh tế của người dân được đánh giá ở mức trung bình.

- Tác động do suy giảm năng suất nông nghiệp và an ninh lương thực:

+ Với sự suy giảm về diện tích đất trồng lúa sẽ dẫn đến việc suy giảm năng suất chung của các xã về lúa.

+ Với khối lượng lúa suy giảm do chuyển đổi mục đích sử dụng đất sẽ gây ảnh hưởng đến đời sống người dân địa phương, cũng như có ảnh hưởng đến an ninh lương thực Quốc gia.

- Ảnh hưởng tưới tiêu, thủy lợi khu vực dự án:

Dự án thu hồi 2.756,50m² đất thủy lợi; thu hồi 86.518,20 m² đất lúa; phía Bắc và phía Tây dự án cũng tiếp giáp đất nông nghiệp (đất trồng lúa 2 vụ) còn lại trong quy hoạch tổng thể. Mặt khác xen kẽ các cánh đồng lúa là các mương nội đồng, là nơi cung cấp nước tưới tiêu cho cánh đồng lúa này, có chiều rộng lòng kênh mương khoảng 2m đến 5m.

- Tác động đối với đời sống người dân:

+ Tác nhân gây tác động: Khi bị thu hồi đất, người dân được đền bù bằng tiền và các chính sách hỗ trợ chuyển đổi nghề nghiệp. Tuy nhiên, không tránh khỏi việc số ít lao động không có khả năng hoặc không thích hợp cho việc chuyển đổi nghề nghiệp dẫn đến gia tăng tình trạng thất nghiệp của địa phương.

+ Đối tượng và phạm vi bị tác động: Theo số liệu thống kê, các đối tượng bị tác động trực tiếp bao gồm toàn bộ các hộ gia đình có đất thuộc diện đền bù, giải phóng mặt bằng tại khu vực dự án.

+ Đánh giá quy mô bị tác động:

• Các tác động do đền bù giải phóng mặt bằng gây ra sự chuyển đổi nghề nghiệp hoặc thất nghiệp nhìn chung có mức độ tác động là rất đáng kể, các tác động được đánh giá ở mức cao.

• Xác suất xảy ra: Các tác động đối với đời sống người dân do đền bù giải phóng mặt bằng là không tránh khỏi. Tuy nhiên, có thể hạn chế được bằng chính sách đền bù, hỗ trợ hợp lý và các biện pháp quản lý phù hợp.

- Tác động đối với an ninh trật tự địa phương và tệ nạn xã hội:

+ Tác nhân gây tác động: Chủ yếu do xảy ra tranh chấp, mâu thuẫn cộng đồng và phát sinh các tệ nạn xã hội, cụ thể:

- Vấn đề giải phóng mặt bằng và đền bù đất đai nếu không có chính sách hợp lý và đền bù thỏa đáng sẽ gây mâu thuẫn, tranh chấp giữa các bên liên quan. Dẫn đến tranh chấp, mâu thuẫn cộng đồng gây ảnh hưởng đến an ninh trật tự xã hội của địa phương.

- Việc đền bù đất nông nghiệp bằng tiền, kèm theo một số ít lao động không có việc làm rất có thể trở thành nguyên nhân phát sinh các tệ nạn xã hội như cờ bạc, rượu chè, ... gây ảnh hưởng không nhỏ đến trật tự an ninh xã hội địa phương.

+ Đối tượng và phạm vi bị tác động: Các tác động đối với an ninh trật tự xã hội địa phương khi xảy ra tranh chấp, mâu thuẫn cộng đồng và tệ nạn xã hội ảnh hưởng đến các địa phương có công nhân lưu trú hoặc có lao động tham gia vào dự án.

+ Quy mô bị tác động: Các tác động đối với tình hình an ninh trật tự xã hội các xã nói riêng và khu vực dự án nói chung thường xảy ra với cường độ tác động thấp, xác suất ở mức trung bình. An ninh trật tự địa phương khi bị ảnh hưởng sẽ có tác động lâu dài nên được đánh giá ở mức độ phục hồi chậm sau tác động

❖ Tác động do hoạt động rà phá bom mìn, vật liệu nổ:

Tuy chiến tranh đã kết thúc từ lâu, nhưng trong lòng đất vẫn có nguy cơ tồn lưu bom mìn, vật liệu nổ. Nếu Dự án không tiến hành rà phá bom mìn, vật liệu nổ, rủi ro có thể xảy đến trong giai đoạn triển khai xây dựng các hạng mục công trình chính là nguy cơ bom mìn, vật liệu nổ còn sót lại do chiến tranh. Đối tượng chịu tác động trực tiếp là công nhân thi công và các hạng mục công trình của Dự án. Tác động này được đánh giá là lớn và tác động lâu dài, ảnh hưởng tới tâm lý, sức khỏe, tài sản và tính mạng của công nhân tại khu vực xảy ra sự cố. Đồng thời, tác động do bom mìn, vật liệu nổ phát nổ ảnh hưởng trên phạm vi rộng, ảnh hưởng tới không khí, gây suy giảm chất lượng đất, gây tâm lý hoang mang cho người dân xung quanh khu vực Dự án. Tuy nhiên, tác động này có thể giảm thiểu được thông qua việc rà phá bom mìn, vật liệu nổ bởi các đơn vị chức năng.

Rủi ro có thể xảy đến với chính những người trực tiếp rà phá do có thể tồn dư bom mìn, vật liệu nổ từ chiến tranh. Quá trình rà phá có thể phát nổ bom mìn, vật liệu nổ do kỹ thuật rà phá chưa thực hiện đúng cách, gây nguy hiểm đến tính mạng của người rà phá. Tác động này được đánh giá là LỚN, tuy nhiên có thể giảm thiểu được do đơn vị thực hiện rà phá là đơn vị quân đội, có đầy đủ chức năng, trang thiết bị kỹ thuật, trình độ và kinh nghiệm trong việc rà phá bom mìn, vật liệu nổ.

Như vậy, việc rà phá bom mìn là quan trọng để tránh mối đe dọa có thể xảy ra với các hạng mục công trình của Dự án và sự an toàn của người dân cũng như công nhân thi công. Đối với Dự án, bom mìn cần được xem xét và rà phá cẩn thận trước khi bắt đầu các hoạt động thi công. Những tác động do vật liệu nổ còn sót lại có tác động tiêu cực đáng

kể nếu không có các biện pháp giảm nhẹ, với rủi ro cao tới sức khỏe, tính mạng và cơ sở hạ tầng. Rà phá bom mìn phải được hoàn thành trước khi bắt đầu các công việc thi công.

Việc tiến hành rà phá bom mìn được thực hiện theo các quy định tại Thông tư 195/2019/TT-BQP Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Nghị định số 18/2019/NĐ-CP ngày 01 tháng 02 năm 2019 của Chính phủ về quản lý và thực hiện hoạt động khắc phục hậu quả bom mìn vật nổ sau chiến tranh

c. Đánh giá tác động của hoạt động giải phóng mặt bằng

Tác động liên quan đến chất thải

❖ Tác động do bụi, khí thải

- Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình thu dọn thảm thực vật:

+ Trong quá trình dọn dẹp mặt bằng dự án, yếu tố tác động môi trường không khí chủ yếu do bụi khuếch tán từ hoạt động thu dọn thảm thực vật gây ra. Tuy nhiên khu vực dự án chủ yếu là đất nông nghiệp, nên thảm thực vật chủ yếu là cây nông nghiệp, thảm cỏ, cây bụi; khi thực hiện thu dọn mặt bằng dự án, các hộ dân có diện tích đất thuộc diện giải tỏa đã tận thu các sản phẩm nông nghiệp trên toàn bộ diện tích đất canh tác. Do đó, quá trình thu dọn mặt bằng diễn ra đối với các loại thảm cỏ, cây bụi nhỏ, cây nông nghiệp (cây lúa), nên khả năng phát tán bụi là rất hạn chế và các tác động được đánh giá là không đáng kể đối với môi trường và sức khỏe cộng đồng.

+ Ngoài ra, còn kể đến khả năng tác động do bụi, khí thải từ ống khói thải của các trang thiết bị, máy móc tham gia. Tuy nhiên do dự án chủ yếu thực hiện dọn dẹp mặt bằng bằng biện pháp thủ công nên các tác động từ nguồn này là không lớn.

- Trong quá trình chuẩn bị mặt bằng để thi công dự án có sử dụng các loại máy móc, phương tiện thi công như máy gặt, máy tuốt,... chạy bằng nhiên liệu dầu diesel nên khi hoạt động sẽ làm phát sinh bụi và khí thải, ảnh hưởng tới môi trường không khí khu vực Dự án và khu vực dân cư gần dự án.

- Đối tượng chịu tác động: cán bộ công nhân làm việc trực tiếp, người dân sống lân cận dự án.

- Tuy nhiên, Chủ đầu tư sẽ tiến hành theo hình thức nhanh gọn, trong thời gian ngắn. Ngoài ra, cùng với các biện pháp giảm thiểu mà Chủ đầu tư sẽ áp dụng khi tiến hành đảm bảo hạn chế đến mức thấp nhất các tác động tới môi trường và con người tại khu vực dự án và các khu vực lân cận.

❖ Nước thải trong giai đoạn GPMB

- Trong quá trình giải phóng mặt bằng thi công dự án, với việc sử dụng khoảng 30 công nhân lao động – chủ dự án lựa chọn thuê nhân công là người lao động địa phương, các lao động có đất thuộc diện đền bù, giải phóng mặt bằng ở các khu vực xung quanh dự án.

- Việc sử dụng lao động trong giai đoạn này được thực hiện với chế độ làm việc 01 ca/ngày, chủ trương không tổ chức lán trại công nhân và toàn bộ số công nhân này sẽ đi về theo buổi làm việc. Do vậy không phát sinh nước thải trong giai đoạn GPMB.

❖ **Nước mưa trong giai đoạn GPMB**

- Nước mưa trên khu vực dự án: Khi có mưa, nước mưa có thể cuốn theo nhiều loại chất bẩn như bùn cát; thực vật và chất thải nguy hại (dầu mỡ rơi vãi từ xe, máy thi công), tạo thành dòng nước bẩn, gây ô nhiễm môi trường nước xung quanh dự án.

- Tuy nhiên, do thời gian giải phóng mặt bằng ngắn, hoạt động GPMB được bố trí thực hiện vào ngày nắng, khô ráo để hạn chế đến mức tối đa các tác động đến môi trường.

❖ **Tác động do chất thải rắn**

Tác động do phế thải trong quá trình phát quang, dọn dẹp mặt bằng

+ Nguồn gốc phát sinh:

Lượng sinh khối thực vật phát sinh chủ yếu là từ quá trình phát quang, thu dọn thảm thực vật để phục vụ thi công các hạng mục công trình. Sinh khối thực vật phát sinh do hoạt động phát quang thảm thực vật bao gồm cây lúa nước, các loại cây bụi, cỏ dại,... tại khu vực Dự án. Trong quá trình giải phóng mặt bằng, các hộ dân sẽ thu hoạch và tận thu nông sản tại diện tích cánh đồng lúa mùa nhà mình. Nên khối lượng rác thải phát sinh trong giai đoạn giải phóng mặt bằng không đáng kể

✓ Đánh giá tác động đến các đối tượng:

Sinh khối thực vật phát quang chủ yếu là các chất hữu cơ từ xác thực vật dễ phân hủy tạo thành các chất hữu cơ dễ bay hơi gây mùi hôi khó chịu; các chất hòa tan trong nước và khả năng tạo mùn cao,... có khả năng gây ra các tác động tiêu cực đối với môi trường tự nhiên và sức khỏe cộng đồng khu vực dự án.

+ Đối tượng và phạm vi bị tác động:

- Tác động đối với môi trường nước: Sinh khối phát quang khi không được thu gom triệt để có nguy cơ bị cuốn trôi theo nước mưa chảy tràn bề mặt gây ô nhiễm độ đục dòng chảy, bồi lấp hệ thống cống thoát nước gây ngập úng cục bộ, ...

- Tác động đối với môi trường không khí: Sinh khối thực vật phát quang chủ yếu là các chất hữu cơ từ xác thực vật dễ phân hủy tạo thành các chất hữu cơ dễ bay hơi gây mùi hôi khó chịu; ảnh hưởng đến không khí xung quanh khu vực thực hiện.

- Tác động cản trở giao thông: Sự tồn tại của các loại phế thải phát quang sẽ gây cản trở giao thông, gia tăng nguy cơ tai nạn lao động, tai nạn giao thông và làm tăng nguy cơ sụt lún, sạt lở công trình sau này.

+ Quy mô bị tác động: Tác động tới toàn bộ dự án và các khu vực dân cư lân cận. Tuy nhiên tác động có xác suất xảy ra thấp, cường độ tác động nhỏ, thời gian tác động ngắn và các đối tượng có khả năng phục hồi nhanh sau tác động.

Tác động không liên quan đến chất thải

❖ Tác động do tiếng ồn

- Tiếng ồn, rung trong chuẩn bị dự án chủ yếu do các hoạt động phát quang dọn dẹp mặt bằng; Hoạt động của các phương tiện, máy móc tham gia,... Vị trí phát sinh tiếng ồn, rung được xác định trên toàn bộ các khu vực phát quang, phá dỡ dọn dẹp mặt bằng. Tuy nhiên mức độ phát sinh đáng kể nhất tại khu vực phát quang thảm thực vật, phá dỡ các công trình có các loại máy móc tham gia.

- Tiếng ồn trong phát quang thảm thực vật chủ yếu do vận hành máy gặt, máy tuốt lúa.

+ Quy mô tác động: Do phát quang thảm thực vật chủ yếu nằm rải rác trên toàn bộ diện tích dự án nên mức độ tác động do tiếng ồn loại này là không đáng kể.

Đánh giá chung về mức độ tác động:

Tác động tiêu cực được đánh giá là NHỎ và có thể giảm thiểu được. Tuy nhiên, Chủ dự án và Nhà thầu sẽ tuân thủ nghiêm ngặt các bước thực hiện nhằm đảm bảo công trường an toàn trước khi thi công. Ngoài ra, Chủ đầu tư và các nhà thầu sẽ thực hiện theo các văn bản hướng dẫn của huyện Kim Sơn và tỉnh Ninh Bình để thu gom lượng sinh khối và vận chuyển đổ thải đúng quy định.

3.2. Đánh giá các tác động trong giai đoạn thi công xây dựng.

Các tác động có liên quan đến chất thải

a. Tác động do bụi, khí thải

+ Bụi và khí thải phát sinh từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu thi công, đất hữu cơ dư thừa và vận chuyển đất đắp nền đường giao thông của dự án

+ Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động đốt nhiên liệu của các thiết bị, phương tiện, máy móc thi công cơ giới

+ Bụi và khí thải độc hại: SO₂, CO, NO_x... từ hoạt động hàn cắt kim loại trên công trường

b. Tác động từ nước thải

Nguồn gây ô nhiễm môi trường nước: Nước thải sinh hoạt phát sinh do tập trung công nhân lao động trên công trường; Nước thải từ khu vực cầu rửa xe và vệ sinh máy móc; Nước thải thi công xây dựng các hạng mục công trình; Nước mưa chảy tràn bề mặt cuốn trôi chất bẩn.

- Nước thải thi công: - Nước thải từ quá trình thi công xây dựng trên công trường có sử dụng nước cho các công việc xây lắp, từ khu lán trại thi công như: Trộn vữa, rửa đá, sỏi, tưới gạch, bảo dưỡng bê tông tại chỗ, đúc bê tông, bãi tập kết vật liệu... Dựa trên thực tế tại những dự án tương đương, lượng nước thải từ quá trình này ước tính khoảng

30% tổng nhu cầu nước cấp cho hoạt động này. Lượng nước cấp cho quá trình thi công xây dựng theo ước tính tại Chương 1 là khoảng 5-6m³ (Chọn 6m³). Do đó lượng nước thải thi công phát sinh khoảng 30% x 6 = 1,8 m³/ngày.

- Nước thải quá trình rửa xe khoảng 1,4625 m³/ngày.

- Tại công trường có khoảng 50 công nhân tham gia xây dựng, lượng nước cấp trung bình cho mỗi công nhân hàng ngày khoảng 45 lít/ngày, tính toán được nhu cầu sử dụng nước cấp cho công nhân thi công là 2,25 m³/ngày.

Căn cứ theo Văn bản hợp nhất số 13/VBHN-BXD ngày 27/04/2020 của Bộ Xây dựng: Nghị định về thoát nước và xử lý nước thải, thì lượng nước thải được tính bằng 100% lượng nước cấp. Do đó lượng nước thải phát sinh trong giai đoạn này là 2,25m³/ngày. Nước thải sinh hoạt trong giai đoạn thi công phát sinh không nhiều. Nhưng có chứa thành phần chất gây ô nhiễm như: pH, TSS, BOD₅, Nitrat (NO₃⁻), (PO₄³⁻), Dầu mỡ, Chất hoạt động bề mặt và Coliform. Như vậy, nếu không được thug om và có biện pháp xử lý trước khi xả vào hệ thống mương thoát nước thì nước thải sinh hoạt trong quá trình xây dựng sẽ là nguồn gây ô nhiễm cho nguồn nước tiếp nhận.

- Nước mưa chảy tràn qua khu vực thi công dự án có thể kéo theo các chất bụi, cặn lắng, đất cát xuống nguồn nước mặt khu vực tiếp nhận. Lưu lượng phát sinh khoảng 1258,01(l/s).

c. Tác động của chất thải rắn

Ô nhiễm môi trường do chất thải rắn: Chất thải rắn sinh hoạt do tập trung công nhân lao động trên công trường, chất thải rắn xây dựng ,...

Ô nhiễm môi trường do chất thải rắn nguy hại: Chất thải rắn nguy hại từ khu vực thi công; chất thải rắn nguy hại từ khu vực điều hành công trường.

- Trong giai đoạn thi công xây dựng, quá trình sinh hoạt của công nhân sẽ làm phát sinh một lượng chất thải rắn. Ước tính lượng chất thải rắn sinh hoạt mỗi người mỗi ngày thải ra khoảng 0,3 - 0,5kg/ngày (Theo nguồn Giáo trình “Quản lý chất thải rắn” - NXB xây dựng - GS.TS Trần Hiếu Nhuệ). Tại khu vực công trường của dự án không có hoạt động sinh hoạt và nấu ăn cho công nhân, không xây dựng khu lán trại nên khối lượng chất thải sinh hoạt phát sinh rất nhỏ. Lấy định mức phát thải lớn nhất 0,5 kg/người/ngày để là căn cứ tính phát sinh CTR. Số lượng công nhân làm việc trên công trường là 50 người, khi đó lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh là: 0,5 kg/người.ngày × 50 người = 25kg/ngày.

- Chất thải rắn phát sinh trong quá trình thi công xây dựng bao gồm đất, cát, sỏi rơi vãi, vỏ bao xi măng, vôi vữa, cốp pha, thép xây dựng và các loại vật liệu xây dựng khác với khối lượng khoảng 5.498,82 tấn. Trong đó các chất thải như sắt thép, gỗ, bao bì giấy thải đa phần đều được tái sử dụng hoặc chuyển làm đầu vào cho các đơn vị thu gom. Còn

lại các chất thải không thể tái sử dụng phải thải bỏ ước tính chỉ chiếm 10 % trong lượng hao hụt phát sinh là: 549,88 tấn. Thời gian thi công là 600 ngày, do đó trung bình mỗi ngày phát sinh 0,916 tấn, tương đương 916 kg/ngày

- Lượng đất bóc hữu cơ thải phát sinh khoảng 4.838,87tấn.

Các tác động không liên quan đến chất thải.

- Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải: Tiếng ồn, độ rung từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, các phương tiện máy móc tham gia lắp dựng công trường, các hoạt động thi công. Tác động đến đời sống kinh tế- xã hội, hệ sinh thái, an toàn lao động, an toàn giao thông khu vực dự án,...

- Các đối tượng bị tác động:

+ Môi trường đất.

+ Môi trường nước.

+ Môi trường không khí: chất lượng không khí khu vực dự án; chất lượng không khí khu vực dọc tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu, đất thải và khu vực xung quanh dự án.

+ Môi trường kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng: các hộ dân sống cạnh dự án; công nhân thi công xây dựng.

3.3. Đánh giá các tác động trong giai đoạn vận hành.

Đánh giá, dự báo tác động liên quan đến chất thải

a. Tác động của bụi và khí thải

Trong quá trình dự án đi vào hoạt động khí thải phát sinh chủ yếu từ hoạt động xây dựng nhà ở, hạ tầng của các hộ dân, từ phương tiện giao thông, mùi phát sinh từ khu vực chứa chất thải rắn. Bụi và khí thải phát sinh từ giai đoạn này chủ yếu ảnh hưởng tới người dân khu vực dự án, người tham gia giao thông trong.

b. Tác động tới môi trường nước

❖ Nước thải sinh hoạt

Theo tính toán tổng lượng cấp cho giai đoạn hoạt động là 216,22m³/ngày, do đó nhu cầu sử dụng sinh hoạt cho các hộ dân cư là 56,1m³/ngày.đêm. Căn cứ theo Văn bản hợp nhất số 13/VBHN-BXD ngày 27/04/2020 của Bộ Xây dựng: Nghị định về thoát nước và xử lý nước thải, thì lượng nước thải được tính bằng 100% lượng nước cấp, do đó lượng nước thải phát sinh của dự án khi đi vào vận hành là 56,1m³/ngày.đêm.

Nước thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án chủ yếu là nước thải sinh hoạt. Có thể chia làm 3 loại chính sau:

- Nước thải xám: Thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng, các chất tẩy rửa. Nồng độ các chất hữu cơ trong loại nước thải thấp và thường khó phân hủy sinh học, có nhiều tạp chất vô cơ.

- Nước thải đen: Thành phần chủ yếu là các vi khuẩn gây bệnh và dễ gây ra mùi hôi thối. Hàm lượng chất hữu cơ (BOD) và các chất dinh dưỡng như: nito, phot pho cao. Loại nước thải này thường gây ra nguy hại đến sức khỏe và dễ làm bẩn đến nguồn nước tiếp nhận.

- Nước thải nhà bếp: Thành phần chủ yếu là dầu mỡ và phế thải thực phẩm từ nhà bếp, máy rửa bát...Loại nước thải này chứa nhiều các chất hữu cơ (BOD, COD) và các nguyên tố dinh dưỡng khác (N, P). Các chất bẩn trong nước thải loại này dễ tạo khí sinh học và được sử dụng làm phân bón.

❖ **Nước mưa chảy tràn**

Vào mùa mưa, nước cuốn trôi bề mặt qua mặt bằng khu vực Dự án sẽ cuốn theo các chất cặn bã, đất cát rơi vãi trên mặt bằng. Lưu lượng nước mưa và lượng chất bẩn tích tụ giai đoạn hoạt động tương tự lượng nước mưa giai đoạn xây dựng dự án:

$$Q = 430,087 \times 0,3 \times 9,75 = 1258,01(l/s)$$

c. Tác động của chất thải rắn

Chất thải sinh hoạt tại khu dân cư chủ yếu là thức ăn thừa, giấy ăn, bao bì, vỏ lon nước ngọt, vỏ lon nước bia, túi nilon bỏ, ...

- Ước tính lượng chất thải sinh hoạt phát sinh trung bình mỗi người là 0,9 kg/người/ngày (Theo nguồn Giáo trình “Quản lý chất thải rắn” - NXB xây dựng - GS.TS Trần Hiếu Nhuệ). Vậy khối lượng rác thải đối với khu dân cư 1496 người là 0,9*1496= 1346,4kg/ngày.

- Chất thải rắn từ hoạt động xây dựng nhà, hạ tầng: bao gồm đất đá rơi vãi, các loại vỏ bao xi măng, sắt thép thừa, mảnh gỗ vụn, gạch vỡ,... ước tính khoảng 20 kg/ngày/hộ dân

Đánh giá, dự báo tác động liên quan đến chất thải

- Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải: Tiếng ồn, độ rung từ phương tiện tham gia giao thông trên tuyến đường. Tác động đến đời sống kinh tế- xã hội, rủi ro sự cố sụt lún trong quá trình tuyến đường hoạt động,....

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

Bảng 1. 5. Danh mục công trình bảo vệ môi trường chính

TT	Các hoạt động của dự án	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường
I	Giai đoạn thi công xây dựng	
1	- Bụi và khí thải thi công	- Sử dụng tấm lưới hoặc tấm chắn bao phủ bên ngoài công trình trong giai đoạn thi công - Sử dụng các phương tiện thi công đã qua kiểm định - Phun nước làm ẩm 1-2lần/ngày bề mặt khu vực phát sinh bụi lớn - Thi công theo hình thức cuốn chiếu, xây xong đến đâu tiến hành

		thu dọn hiện trường ngay đến đó.
2	- Nước thải sinh hoạt công nhân, nước thải xây dựng, nước mưa chảy tràn	- Dự kiến xây dựng 02 hố lắng (dung tích bể xây dựng 1 m x 2 m x 1 m). - Thuê 4 nhà vệ sinh 3 buồng, kích thước Cx R x S= 260 x 270 x 135cm dung tích chứa chất thải khoảng 2m ³ /nhà để - Nước mưa chảy tràn trên khu vực dự án sẽ được thu gom bằng các hệ thống mương tiêu nội đồng
3	- CTR thi công - CTR sinh hoạt - CTR Nguy hại	- Bố trí 06 thùng chứa rác thải 120l kho CTR (03 thùng chứa chất thải xây dựng có thể tái chế và 03 thùng chứa chất thải không thể tái chế). Diện tích khu vực lưu chứa CTR 30m ² - Bố trí 04 thùng dung tích 120l có nắp đậy thu gom chất thải sinh hoạt: 02 thùng đặt tại khu vực cổng ra vào dự án và 02 thùng trong khu lán trại - Bố trí 02 thùng nhựa 120l chứa chất thải nguy hại, đặt tại khu vực lưu chứa CTNH của dự án có diện tích 20m ² .
II	Vận hành dự án	
1	- Bụi và khí thải	- Hạn chế tốc độ xe ra vào khu dân cư < 40 km/h. - Trồng cây xanh cảnh quan đúng theo quy hoạch kiến trúc đã được phê duyệt
2	- Nước thải	- Nước mưa được thu gom vào hệ thống thoát nước kích thước từ B600 đến B800 có tổng chiều dài 3.616 và 121hố ga loại trên vỉa hè. Nước mưa đầu nối với hệ thống thoát nước chung của khu vực ở phía Đông khu quy hoạch, dẫn thoát vào kênh nước phía Đông dự án có chiều rộng lòng kênh 2m; - Hệ thống thoát nước thải có kích thước D300 có tổng chiều dài 3.487m và 116 hố ga, hố lắng, bố trí dưới vỉa hè, thông qua điểm chờ đầu nối nằm khu vực phía Đông dự án, đi vào hệ thống thoát nước thải chung của khu vực chạy dọc tuyến đường giao về Trạm xử lý nước thải tập trung theo quy hoạch vùng huyện
3	- CTR sinh hoạt - Chất thải nguy hại	- CTR sinh hoạt: Định kỳ hàng ngày thu gom và vận chuyển về nhà máy rác Tam Điệp để xử lý - CTNH: Khi khu dân cư đi vào hoạt động, UBND các xã sẽ áp dụng các biện pháp tuyên truyền, phổ biến, hướng dẫn người dân biết phân loại chất thải. Chất thải nguy hại được để riêng vào các thùng chứa, UBND các xã sẽ kết hợp với đơn vị thu gom có trách nhiệm thu gom và xử lý theo đúng quy định.

5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án: Các nội dung, yêu cầu, tần suất, thông số giám sát ứng với từng giai đoạn của dự án.

a. Chương trình quản lý môi trường của dự án

Nội dung cơ bản của chương trình quản lý môi trường của Dự án bao gồm:

+ Các hoạt động của dự án trong quá trình thi công xây dựng và trong quá trình hoạt động;

+ Các tác động môi trường dự án trong quá trình thi công xây dựng và hoạt động;

+ Các biện pháp bảo vệ môi trường (Giảm thiểu tác động tiêu cực tới môi trường, các công trình xử lý và quản lý chất thải, các công trình xử lý môi trường đối với các yếu tố khác ngoài chất thải);

+ Các biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường;

+ Chương trình giáo dục, đào tạo về môi trường;

+ Thời gian thực hiện và hoàn thành các công trình xử lý;

+ Cơ quan thực hiện và cơ quan giám sát thực hiện chương trình quản lý môi trường của Dự án

b. Chương trình giám sát môi trường

Bảng 1. 6. Tóm tắt chương trình giám sát môi trường

Đối tượng	Các thông số giám sát	Tiêu chuẩn, quy chuẩn so sánh	Vị trí giám sát	Kí hiệu	Tần suất
Chất thải rắn	- Giám sát việc thu gom, phân loại, quản lý CTR xây dựng, CTNH	-	- Tại các điểm tập kết CTR, CTNH	-CTSH CTXD CTNH	Hàng ngày

6. Cam kết của chủ dự án

6.1. Cam kết chung

Chủ dự án dự án cam kết thực hiện các quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam về Bảo vệ môi trường trong quá trình triển khai và thực hiện dự án: Luật Bảo vệ Môi trường năm 2020, nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính Phủ, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ tài nguyên và Môi trường.

Chủ dự án cam kết thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu của dự án đến môi trường trong giai đoạn xây dựng Dự án theo nội dung đã trình bày trong chương 3 của báo cáo này.

Các hoạt động của dự án chịu sự giám sát của các cơ quan chức năng về quản lý môi trường của UBND Tỉnh Ninh Bình và của Sở Tài nguyên và Môi trường Tỉnh Ninh Bình, UBND huyện Kim Sơn, UBND xã Tân Thành, UBND xã Yên Lộc, UBND xã Định Hóa nhằm đảm bảo phát triển dự án và bảo vệ môi trường.

Chủ dự án cam kết công khai nội dung Báo cáo Đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt ở UBND xã Tân Thành, UBND xã Yên Lộc, UBND xã Định Hóa và khu vực dự án để giám sát công tác tuân thủ các cam kết bảo vệ môi trường trong báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt.

Chủ dự án cam kết sẽ tuân thủ phương án quy hoạch theo đúng đồ án quy hoạch đã được phê duyệt và sẽ tuân thủ nghiêm ngặt các tiêu chuẩn thiết kế công trình đối với các vấn đề về kiến trúc, cảnh quan các công trình, quy hoạch hệ thống giao thông, quy hoạch

hệ thống thoát nước mặt và nước thải, hệ thống cấp nước, hệ thống cấp điện, các phân khu chức năng trong khu vực dự án.

Chủ dự án cam kết đảm bảo hệ thống hạ tầng của khu vực dự án bao gồm: hệ thống cấp nước, hệ thống thu gom và thoát nước mưa, hệ thống thu gom và thoát nước thải, hệ thống giao thông, hệ thống cấp điện trước khi bàn giao cho ban quản lý dự án quản lý.

Chủ dự án cam kết chịu trách nhiệm đối với các khu vực dân cư trên tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ dự án.

Chủ dự án kết đánh giá đền bù, chuyển đổi nghề đối với các hộ dân bị mất đất.

6.2. Cam kết thực hiện quản lý và kiểm soát ô nhiễm môi trường

Chủ dự án cam kết công khai nội dung của dự án và tiến độ thực hiện dự án tại khi vực dự án và UBND xã Tân Thành, UBND xã Yên Lộc, UBND xã Định Hóa.

Chủ dự án cam kết thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu của dự án đến môi trường trong giai đoạn xây dựng, vận hành dự án theo đúng các nội dung đã trình bày tại chương 3 của báo cáo.

Chủ dự án cam kết đảm bảo nguồn lực về tài chính, nhân lực cho công tác bảo vệ môi trường của dự án từ khi hoạt động cho đến khi kết thúc dự án.

Chủ dự án cam kết sẽ thực hiện nghiêm chỉnh, đầy đủ các biện pháp bảo vệ môi trường, các yêu cầu và quy định được nêu tại Quyết định phê duyệt báo cáo ĐTM và báo cáo ĐTM của dự án. Khi có sự thay đổi nội dung báo cáo ĐTM, Chủ dự án sẽ có văn bản báo cáo Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Ninh Bình theo đúng quy định.

Chủ dự án cam kết thực hiện Luật Bảo vệ môi trường và các luật liên quan đến môi trường, các Nghị định của Chính phủ và các Thông tư của Bộ Tài nguyên và Môi trường về hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ Môi trường và các luật liên quan.

Chủ dự án cam kết chịu mọi trách nhiệm, bồi thường và khắc phục ô nhiễm môi trường theo đúng quy định của pháp luật nếu để xảy ra sự cố môi trường, ô nhiễm môi trường ảnh hưởng xấu đến đời sống cộng đồng dân cư và môi trường ở các khu vực xung quanh dự án.

Chủ dự án cam kết chịu hoàn toàn trách nhiệm trong việc xây dựng, thực hiện báo cáo ĐTM và toàn bộ nội dung quyết định phê duyệt của Sở Tài nguyên và Môi trường - UBND tỉnh Ninh Bình

