

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ CAO VINA

-----o0o-----

BÁO CÁO

ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Của dự án “Khu trồng rau sạch công nghệ cao Vina”

Địa điểm dự án: xã Minh Hải, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên



Hưng Yên, năm 2024

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU	1
1. Xuất xứ của dự án.....	1
1.1. Thông tin chung về dự án	1
1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt dự án đầu tư	1
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 và quy hoạch phát triển do cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền phê duyệt.....	1
2. Căn cứ pháp luật và kỹ thuật của việc thực hiện đtm.....	3
2.1. Liệt kê các văn bản pháp luật, các quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật về môi trường làm căn cứ thực hiện đtm và lập báo cáo đtm của dự án.....	3
2.2. Văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền về dự án	8
2.3. Các tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tự tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường.....	8
3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường.....	8
4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường	9
4.1. Nhóm phương pháp đtm.....	9
4.2. Nhóm các phương pháp khác	9
5. Tóm tắt nội dung chính của báo cáo đtm	10
5.1. Thông tin về dự án.....	10
5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường	10
5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án	11
5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án	14
5.4.1 các biện pháp giảm thiểu tác động đối với môi trường không khí.....	14
5.4.2. Các công trình và biện pháp xử lý nước thải.....	14
5.4.3. Công trình lưu giữ chất thải.....	16
5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ đầu tư dự án	17
CHƯƠNG 1. MÔ TẢ TÓM TẮT DỰ ÁN.....	19
1.1. Thông tin chung về dự án	19
1.1.1. Tên dự án	19
1.1.2. Chủ dự án.....	19
1.1.3. Vị trí địa lý dự án.....	19
1.1.4. Mục tiêu, quy mô công suất, công nghệ và loại hình dự án	20

1.2.1. Danh mục máy móc, thiết bị tại dự án.....	20
1.2.2. Hạng mục công trình chính của dự án:.....	22
1.2.3. Các hạng mục công trình phụ trợ	23
1.2.4 Các hạng mục công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường	23
1.2.5. Hiện trạng sử dụng đất khu đất thực hiện dự án; sự phù hợp địa điểm thực hiện dự án	26
1.2.5.1. Hiện trạng sử dụng đất trên khu đất dự án	25
1.2.5.2. Hiện trạng kiến trúc- cảnh quan	26
1.2.5.3. Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật	26
1.2.5.4. Đánh giá sự phù hợp của địa điểm dự án	26
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	26
1.4. Quy trình vận hành của dự án.....	31
1.4.1. Quy trình trồng rau, củ, quả.....	31
1.5. Biện pháp tổ chức thi công	39
1.6. Tiến độ, vốn đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án	44
1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án.....	44
1.6.2. Vốn đầu tư	45
CHƯƠNG 2. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN	47
2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội	47
2.1.1. Điều kiện tự nhiên	47
2.1.2. Điều kiện về kinh tế, xã hội.....	52
2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án .	56
2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường	56
2.2.2. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật	59
2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án	61
2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án	62
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.....	63
3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn chuẩn bị của dự án	63
3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn chuẩn bị dự án.....	63
3.1.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện.....	67

3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng; lắp đặt máy móc thiết bị của dự án.....	70
3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....	70
3.2.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện.....	82
3.3. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành	87
3.3.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....	87
3.3.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện.....	103
3.3.3. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với công trình xử lý chất thải (Hệ thống xử lý nước thải, khí thải và Khu lưu giữ chất thải).	117
3.3.4. Biện pháp bảo vệ môi trường khác.....	118
3.4. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	122
3.5. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo.....	123
CHƯƠNG 4. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG	125
4.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án	125
4.2. Chương trình giám sát môi trường của chủ dự án.....	130
4.2.1. Giám sát môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng.....	130
4.2.2. Chương trình giám sát môi trường giai đoạn vận hành thử nghiệm	130
4.2.4. Các phương pháp quan trắc và phân tích	131
4.2.5. Dự toán kinh phí quản lý, giám sát môi trường.....	131
CHƯƠNG 5. KẾT QUẢ THAM VẤN	132
<i>5.1. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng ..</i> Error! Bookmark not defined.	
<i>5.1.1. Tham vấn thông qua đăng tải trên mạng thông tin điện tử</i> Error! Bookmark not defined.	
<i>5.1.2 Tham vấn bằng tổng chức họp lấy ý kiến</i> Error! Bookmark not defined.	
<i>5.1.3. Tham vấn bằng văn bản theo quy định.....</i> Error! Bookmark not defined.	
<i>5.2. Kết quả tham vấn cộng đồng</i> Error! Bookmark not defined.	
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT	133
1. Kết luận.....	133
2. Kiến nghị	133
3. Cam kết.....	133
3.1 Cam kết thực hiện các văn bản pháp luật	133
3.2. Cam kết với cộng đồng.....	135
3.3. Cam kết tuân thủ các quy định chung về bảo vệ môi trường có liên quan trong các giai đoạn của dự án.....	135

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

BTNMT	Bộ Tài nguyên Môi trường
UBND	Ủy ban nhân dân
QH	Quốc hội
ND-CP	Nghị định – Chính phủ
WHO	Tổ chức y tế thế giới
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
BTCT	Bê tông cốt thép
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
BYT	Bộ Y tế
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
CTTT	Chất thải thông thường
CTNH	Chất thải nguy hại
HTXL	Hệ thống xử lý
NTSH	Nước thải sinh hoạt
VHTM	Vận hành thương mại

DANH MỤC BẢNG

Bảng 0.1. Các hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường	10
Hạng mục công trình/Hoạt động	11
Bảng 1.0 Toạ độ mốc ranh giới của dự án	Error! Bookmark not defined.
(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105 ⁰ 30', múi chiều 3 ⁰)	Error! Bookmark not defined.
Bảng 1.1: Hiện trạng sử dụng đất của dự án	Error! Bookmark not defined.
Bảng 1.2. Danh mục máy móc, thiết bị giai đoạn thi công, xây dựng	20
Bảng 1.3: Danh mục, máy móc, thiết bị chính của dự án	21
Bảng 1.4: Bảng cơ cấu sử dụng đất của dự án	22
Bảng 1.5. Các hạng mục công trình của công trình	24
Bảng 1.6. Bảng nguyên vật liệu phục vụ quá trình thi công xây dựng	26
Bảng 1.7. Nhu cầu nguyên liệu cần sử dụng của dự án	27
Bảng 1.8. Nhu cầu sử dụng nước và thải của dự án	30
Bảng 1.8. Nhu cầu sử dụng lao động của Công ty	45
Bảng 2.1: Lượng mưa trung bình các tháng trong năm	48
Bảng 2.2: Số giờ nắng các tháng trong năm (<i>Đơn vị: giờ</i>)	49
Bảng 2.3: Nhiệt độ trung bình các tháng trong năm	49
Bảng 2.4: Độ ẩm tương đối trung bình các tháng trong năm	50
Bảng 2.5. Kết quả phân tích mẫu không khí xung quanh	56
Bảng 2.6. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt NM1	57
Bảng 2.7. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt NM2	58
Bảng 2.8. Các đối tượng bị tác động trong khu vực thực hiện dự án	61
Bảng 2.9. Các yếu tố nhạy cảm của dự án	61
Bảng 3.1. Sinh khối của 1m ² loại thảm thực vật	66
Bảng 3.2. Nguồn phát sinh và đối tượng chịu tác động trong giai đoạn xây dựng	71
Bảng 3.3: Hệ số ô nhiễm từ quá trình đào đắp	72
Bảng 3.4: Nồng độ bụi phát sinh từ quá trình đào đắp	72
Bảng 3.5. Nồng độ khí thải của các phương tiện vận tải khi hoạt động	74
Bảng 3.6. Tải lượng các chất khí ô nhiễm do ô tô vận chuyển gây ra	74
Bảng 3.7. Định mức tiêu thụ nhiên liệu của các động cơ	75
Bảng 3.8. Tải lượng các khí thải phát sinh từ các loại máy san lấp và xây dựng	76
Bảng 3.9. Bảng nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải thi công xây dựng	77
Bảng 3.10. Tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt	78
Bảng 3.11. Nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt	78
Bảng 3.12. Chất thải nguy hại trong giai đoạn xây dựng	80
Bảng 3.13. Nguồn phát sinh bụi, khí thải giai đoạn vận hành dự án	87
Bảng 3.14. Nồng độ khí thải của các phương tiện vận tải khi hoạt động	88
Bảng 3.15. Tải lượng các chất gây ô nhiễm từ khí thải máy phát điện dự phòng sử dụng dầu DO (hàm lượng S=0,5%)	90
Bảng 3.16. Nồng độ các chất gây ô nhiễm từ khí thải máy phát điện	91
Bảng 3.17. Tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt	93
Bảng 3.18. Nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt	94
Bảng 3.20. Nồng độ ước tính các chất trong nước ao	96
Bảng 3.21. Nồng độ ước tính các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn	96
Bảng 3.22. Thành phần chất thải rắn thông thường của dự án	98
Bảng 3.23. Danh mục các chất thải nguy hại có thể phát sinh của Dự án	99

**Báo cáo ĐTM của dự án “Khu trồng rau sạch công nghệ cao Vina”
của Công ty Cổ phần đầu tư phát triển công nghệ cao Vina**

Bảng 3.24. Các thông số cơ bản của mương oxy hoá	105
Bảng 3.25. Các thông số cơ bản của hệ thống xử lý nước thải	109
Bảng 3.26. Danh mục máy móc thiết bị đầu tư hệ thống HTXL	110
Bảng 3.27. Danh mục hoá chất sử dụng cho HTXLNT sinh hoạt	111
Bảng 3.28: Danh mục công trình bảo vệ môi trường của dự án	122
Bảng 3.29. Độ tin cậy của các phương pháp ĐTM	123

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Sơ đồ vị trí dự án và hiện trạng khu đất	Error! Bookmark not defined.
Hình 1.2. Sơ đồ quy trình sản xuất rau, củ, quả	31
Hình 1.3. Sơ đồ quy trình trồng cây ăn quả (cây lâu năm: cây bưởi)	35
Hình 1.4. Quy trình sản xuất thủy sản	37
Hình 3. 1: Sơ đồ phân luồng dòng thải của dự án	103
Hình 3. 2: Sơ đồ thu gom, xử lý nước mưa chảy tràn	104
Hình 3. 3: Sơ đồ thu gom, xử lý nước thải sản xuất.....	104
Hình 3. 4. Công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt bằng bể tự hoại 3 ngăn	106
Hình 3. 5. Quy trình công nghệ xử lý của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt	108

MỞ ĐẦU

1. Xuất xứ của dự án

1.1. Thông tin chung về dự án

Công ty Cổ phần Đầu tư phát triển công nghệ cao Vina có trụ sở chính tại xã Minh Hải, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên.

Công ty Cổ phần Đầu tư phát triển công nghệ cao Vina được UBND tỉnh chấp thuận Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư số 19/QĐ-UBND do UBND tỉnh Hưng Yên cấp lần đầu ngày **25/1/2019 để thực hiện dự án** thuộc địa bàn xã Minh Hải, huyện Văn Lâm với mục tiêu: Trồng rau, quả sạch các loại. Quy mô: Rau, quả sạch các loại: 200 tấn/năm; nuôi trồng thủy sản: 60 tấn/ năm.

Dự án đi vào hoạt động góp phần nâng cao cơ cấu kinh tế nông nghiệp, với đầu tư quy mô và ứng dụng công nghệ cao đem lại hiệu quả cao, nâng cao lợi ích kinh tế- xã hội cho địa phương (tăng ngân sách địa phương, giải quyết công ăn việc làm, tăng thu nhập cho người dân địa phương, góp phần thúc đẩy kinh tế địa phương...). Do vậy, việc thực hiện dự án tại xã Minh Hải, huyện Văn Lâm hoàn toàn phù hợp với quy hoạch, chủ trương phát triển của địa phương.

Dự án *Khu Trồng Rau Sạch Công Nghệ Cao Vina* là dự án đầu tư mới 100%. Theo Luật bảo vệ môi trường năm 2020 và căn cứ vào mục 6, phụ lục IV, nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường thì dự án phải lập báo cáo Đánh giá tác động môi trường, nộp về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hưng Yên thẩm định và trình UBND tỉnh Hưng Yên phê duyệt.

Việc lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho dự án đầu tư “Khu Trồng Rau Sạch Công Nghệ Cao Vina” thuộc địa bàn xã Minh Hải, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên của Công ty Công ty Cổ phần Đầu tư phát triển công nghệ cao Vina là cơ sở pháp lý cho việc đầu tư xây dựng và vận hành dự án nhằm mục tiêu đánh giá tác động và đưa ra các biện pháp quản lý, xử lý và kiểm soát chất thải phát sinh thêm, giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường.

1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt dự án đầu tư

- Cơ quan phê duyệt dự án đầu tư: Công ty Cổ phần Đầu tư phát triển công nghệ cao Vina.

- Cơ quan phê duyệt chủ trương đầu tư: Dự án thuộc thẩm quyền quyết định chủ trương đầu tư của Ủy ban nhân dân tỉnh Hưng Yên.

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 và quy hoạch phát triển do cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền phê duyệt

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

- Theo Quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/07/2024:

Với mục tiêu tổng quát của quy hoạch là chủ động phòng ngừa, kiểm soát được ô nhiễm và suy thoái môi trường; phục hồi và cải thiện được chất lượng môi trường; ngăn chặn suy giảm và nâng cao chất lượng đa dạng sinh học, nhằm bảo đảm quyền được sống trong môi trường trong lành của nhân dân trên cơ sở sắp xếp, định hướng phân bố hợp lý không gian, phân vùng quản lý chất lượng môi trường; định hướng thiết lập các khu bảo vệ, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học; hình thành các khu xử lý chất thải tập trung cấp quốc gia, cấp vùng, cấp tỉnh; định hướng xây dựng mạng lưới quan trắc và cảnh báo môi trường cấp quốc gia và cấp tỉnh; 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 tầm nhìn đến năm 2050: Môi trường Việt Nam có chất lượng tốt, bảo đảm quyền được sống trong môi trường trong lành và an toàn của nhân dân; đa dạng sinh học được gìn giữ, bảo tồn, bảo đảm cân bằng sinh thái; chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu; xã hội hài hòa với thiên nhiên, kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, các-bon thấp được hình thành và phát triển, hướng tới mục tiêu trung hòa các-bon vào năm 2050.

+ Về mục tiêu đến năm 2030: Ngăn chặn xu hướng gia tăng ô nhiễm, suy thoái môi trường; giải quyết các vấn đề môi trường cấp bách; từng bước cải thiện, phục hồi chất lượng môi trường; ngăn chặn sự suy giảm đa dạng sinh học; góp phần nâng cao năng lực chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu; bảo đảm an ninh môi trường, xây dựng và phát triển các mô hình kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, các-bon thấp, phấn đấu đạt được các mục tiêu phát triển bền vững 2030 của đất nước.

Công ty Cổ phần Đầu tư phát triển công nghệ cao Vina tiến hành kiểm soát chặt chẽ chất thải phát sinh từ quá trình hoạt động của dự án. Cụ thể:

+ Nước thải: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ quá trình hoạt động của dự án được chủ dự án thu gom và xử lý đảm bảo QCVN 01:2019/HY trước khi thải ra ngoài môi trường. **Nước thải sản xuất được thu gom và xử lý đảm bảo QCVN 02:2019/HY, QCVN 08:2023/BTNMT cột B, bảng 2 trước khi tận dụng hoàn toàn vào tưới cây ăn quả của trang trại. Nước từ quá trình nuôi trồng thủy sản được đảm bảo đạt QCVN 08:2023/BTNMT cột B, bảng 2 trước khi thải ra ngoài môi trường.**

+ Chất thải rắn: Chủ dự án tiến hành thu gom, phân loại và lưu giữ các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại phát sinh từ quá trình hoạt động của dự án theo đúng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

Do đó dự án của Công ty Cổ phần Đầu tư phát triển công nghệ cao Vina phù hợp

với quan điểm, mục tiêu của quyết định.

1.3.2. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch tỉnh

- Theo Quyết định 489/QĐ-TTg của Thủ tướng chính phủ ban hành ngày 10/6/2024 về việc Phê duyệt Quy hoạch tỉnh Hưng Yên thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến 2050 thì một trong những quan điểm là “Nguồn lực đất đai phải được điều tra, đánh giá, thống kê, kiểm kê, sử dụng tiết kiệm, hiệu quả, hợp lý, đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội; bảo đảm quốc phòng, an ninh; phát triển giáo dục, văn hóa, thể thao; bảo vệ môi trường, thích ứng với biến đổi khí hậu; tạo động lực cho sự phát triển của tỉnh. Bố trí sử dụng đất hợp lý trên cơ sở cân đối nhu cầu sử dụng đất của các ngành, lĩnh vực, phù hợp với chỉ tiêu Quy hoạch sử dụng đất quốc gia thời kỳ 2021 - 2030 được cấp có thẩm quyền phê duyệt”. Công ty Cổ phần Đầu tư phát triển công nghệ cao Vina đã được UBND tỉnh Hưng Yên chấp thuận cho thực hiện dự án “Khu Trồng Rau Sạch Công Nghệ Cao Vina” tại xã Minh Hải, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên hoàn toàn phù hợp quy hoạch sử dụng đất của huyện Văn Lâm theo Quyết định số 409/QĐ-UBND ngày 30/01/2022 của UBND tỉnh Hưng Yên về việc phê duyệt Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 huyện Văn Lâm. Dự án không khai thác nước ngầm, không sử dụng nhiên liệu hóa thạch nên dự án của Công ty là hoàn toàn phù hợp với quan điểm của Quyết định.

Dự án Khu Trồng Rau Sạch Công Nghệ Cao Vina thực hiện tại xã Minh Hải, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên. Dự án đi vào hoạt động góp phần phát triển ngành nông nghiệp, đem lại lợi ích kinh tế- xã hội cho địa phương (tăng ngân sách địa phương, giải quyết công ăn việc làm, tăng thu nhập cho người dân địa phương, góp phần thúc đẩy kinh tế địa phương...) là hoàn toàn phù hợp quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Hưng Yên nói chung và trên địa bàn huyện Văn Lâm nói riêng.

Công ty Cổ phần Đầu tư phát triển công nghệ cao Vina đã được UBND tỉnh Hưng Yên cấp Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư số 86/QĐ-UBND do UBND tỉnh Hưng Yên cấp lần đầu ngày 23/8/2024. Vì vậy, dự án hoàn toàn phù hợp với quy hoạch khu vực sử dụng đất của tỉnh Hưng Yên và kế hoạch sử dụng đất của huyện Văn Lâm đã được UBND tỉnh phê duyệt.

Khu đất thực hiện dự án nằm tiếp giáp đường tỉnh ĐH.72 là điều kiện thuận lợi cho việc vận chuyển, trao đổi hàng hóa, nguyên liệu.

2. Căn cứ pháp luật và kỹ thuật của việc thực hiện ĐTM

2.1. Liệt kê các văn bản pháp luật, các quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật về môi trường làm căn cứ thực hiện ĐTM và lập báo cáo ĐTM của dự án

2.1.1. Luật, nghị định, thông tư

► Luật

- Luật PCCC 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 Tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật số 68/2006/QH11 được Quốc hội Nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 29/06/2006 và có hiệu lực từ ngày 01/01/2007;
 - Luật Tài nguyên nước số 28/2023/QH15 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khoá XV, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 27/11/2023 và có hiệu lực từ ngày 01/07/2024;
 - Luật số 31/2024/QH15 – Luật Đất đai được Quốc Hội Nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 18 tháng 01 năm 2024 và có hiệu lực thi hành từ ngày 01 tháng 8 năm 2024;
 - Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 18/06/2014 và có hiệu lực từ ngày 01/01/2015;
 - 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 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 Đầu tư số 61/2020/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV thông qua ngày 17/06/2020 và có hiệu lực từ ngày 01/01/2021;
 - Luật thuỷ lợi số 08/2017/QH14 ngày 19/6/2017 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua;
 - Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 17 /11/ 2020 và có hiệu lực từ ngày 01/01/2022;
 - Luật trồng trọt số 31/2018/QH14 được Quốc hội nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam khoá XIV, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 19/11/2018 và có hiệu lực từ ngày 01/01/2020;
 - Luật thuỷ sản số 18/2017/QH14 được Quốc hội nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam khoá XIV, kỳ họp thứ 4 thông qua ngày 21/11/2017 và có hiệu lực từ ngày 01/01/2019;
- **Nghị định**
- Nghị định số 02/2023/NĐ-CP ngày 01/02/2023 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước;

- Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06 tháng 8 năm 2014 của Chính phủ về Thoát nước và xử lý nước thải;
- Nghị định số 79/2014/NĐ-CP ngày 31/7/ 2014 của Chính Phủ quy định chi tiết một số điều của Luật phòng cháy chữa cháy và luật sửa đổi bổ sung một số điều của luật phòng cháy chữa cháy;
- Nghị định số 78/2018/NĐ-CP ngày 16/5/2018 của Chính Phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 01/8/2007 của Chính Phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật;
- Nghị định số 53/2020/NĐ-CP ngày 05/ 05/ 2020 của Chính phủ quy định về phí bảo vệ môi trường đối với nước thải;
- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính Phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng 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 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;
- Nghị định số 45/2022/NĐ-CP ngày 07/07/2022 của Chính phủ quy định 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 quy định chi tiết về đất trồng lúa;
- Nghị định số 26/2019/NĐ-CP ngày 08/3/2019 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật thủy sản;

► **Thông tư**

- Thông tư số 39/2010/TT-BTNMT ngày 16/02/2010 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường;
- Thông tư số 10/2013/TT-XD ngày 25/3/2013 của Bộ Xây dựng về việc Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng công trình xây dựng;
- Thông tư số 32/2013/TT-BTNMT ngày 25/10/2013 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường;
- Thông tư số 66/2014/TT-BCA ngày 16/12/2014 của Bộ Công an quy định chi tiết thi hành một số điều của nghị định số 79/2014/NĐ-CP ngày 31/7/2014 của Chính Phủ quy định chi tiết một số điều của Luật phòng cháy chữa cháy và luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật phòng cháy chữa cháy;
- Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017 của Bộ trưởng Bộ tài nguyên và Môi trường quy định về quy định về đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước sông, hồ;

- Thông tư số 02/2019/TT-BYT ngày 21/3/2019 của Bộ Y tế ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi- giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép 05 yếu tố bụi tại nơi làm việc;
- Thông tư số 10/2019/TT-BYT ngày 10/6/2019 của Bộ Y tế ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia- giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép đối với 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc;
- Văn bản hợp nhất số 13/VBHN-BXD ngày 27/4/2020 của Bộ xây dựng Nghị định về thoát nước và xử lý nước thải;
- Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/06/2021 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 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 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.
- Thông tư số 04/2016/TT-BNNPTNT ngày 10/5/2016 quy định về phòng, chống dịch bệnh động vật thủy sản.

► **Quyết định, Chỉ thị, Nghị Quyết, Kết luận**

- Quyết định số 12/2019/QĐ-UBND ngày 29/01/2019 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hưng Yên về việc ban hành quy chuẩn kỹ thuật địa phương về môi trường;
- Quyết định số 409/QĐ-UBND ngày 30/01/2022 của UBND tỉnh về việc phê duyệt quy hoạch sử dụng đất đến năm 2023 huyện Văn Lâm.
- Quyết định số 21/2023/QĐ-UBND ngày 08/12/2023 của UBND tỉnh Hưng Yên về ban hành quy định thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn xây dựng trên địa bàn tỉnh Hưng Yên.
- Chỉ thị số 04/2009/CT-UBND ngày 31/3/2009 của UBND tỉnh Hưng Yên về việc tăng cường công tác quản lý môi trường trên địa bàn tỉnh.
- 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 số 08-NQ/TU ngày 15/6/2021 của Ban chấp hành đảng bộ tỉnh khóa XIX 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;
- Kết luận số 232-KL/TU ngày 15/10/2021 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy về phát triển các khu công nghiệp, cụm công nghiệp và thu hút đầu tư thực hiện dự án trên địa bàn tỉnh Hưng Yên;

2.1.2. Các quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật về môi trường làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM và lập báo cáo ĐTM

- TCXDVN 7957:2023/BXD: Thoát nước - Mạng lưới bên ngoài công trình - Tiêu chuẩn thiết kế;
- TCVN 13606:2023/BXD: Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình – yêu cầu thiết kế;
- QCVN 06:2022/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình;
- TCVN 5738:2001 - Hệ thống báo cháy tự động – Yêu cầu kỹ thuật;
- TCVN 13456:2022: Phòng cháy chữa cháy - phương tiện chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn - yêu cầu thiết kế, lắp đặt;
- TCVN 6707:2009/BTNMT: về chất thải nguy hại – Dấu hiệu cảnh báo;
- Quyết định số 3733:2002/QĐ-BYT: Quyết định về việc ban hành 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động, 05 nguyên tắc và 07 thông số vệ sinh lao động;
- QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;
- QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ;
- QCVN 07:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại;
- 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;
- QCVN 22:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chiếu sáng;
- QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;
- QCVN 26:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu;
- QCVN 27:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;
- QCVN 02:2019/BYT: quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi- giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc;
- QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc;
- 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 03:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất;
- QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí;
- QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt;

• QCVN 09:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất;

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

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 0901021372 do Phòng Đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Hưng Yên cấp lần đầu ngày 13/10/2017.

- Quyết định số 90/QĐ-UBND ngày 11/1/2024 của UBND tỉnh Hưng Yên về việc phê duyệt Đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu Trồng Rau Sạch Công Nghệ Cao Vina;

- Quyết định chủ trương đầu tư số 19/QĐ-UBND cấp lần đầu ngày 25/01/2019 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hưng Yên.

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

- Hồ sơ dự án đầu tư
- Hồ sơ, bản vẽ có liên quan của dự án
- Kết quả phân tích hiện trạng chất lượng môi trường nền.

3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường

Báo cáo ĐTM cho dự án “Khu Trồng Rau Sạch Công Nghệ Cao Vina” do chủ đầu tư là Công ty Cổ phần Đầu tư phát triển công nghệ cao Vina chịu trách nhiệm và thực hiện.

a) Cơ quan chủ trì lập báo cáo đánh giá tác động môi trường: Công ty cổ phần Đầu tư phát triển công nghệ cao Vina.

- Người đại diện theo pháp luật: ông Nguyễn Sỹ Quảng.
- Chức danh: Giám đốc.
- Địa chỉ trụ sở chính: xã Minh Hải, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên.
- Địa điểm thực hiện dự án: thuộc địa bàn xã Minh Hải, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên.

- Điện thoại:

Trình tự lập báo cáo theo các bước như sau:

- Bước 1: Tiến hành thu thập và nghiên cứu các tài liệu có liên quan đến nội dung của Dự án đầu tư Khu Trồng Rau Sạch Công Nghệ Cao Vina thu thập các số liệu, tài liệu về điều kiện địa lý, khí hậu, thủy văn, kinh tế, văn hóa, xã hội của khu vực thực hiện dự án.

- Bước 2: Khảo sát thực địa, quan trắc, đo đạc, lấy mẫu phân tích các thành phần môi trường tự nhiên tại hiện trường và trong phòng thí nghiệm nhằm đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường tại khu vực dự án và khu vực xung quanh dự án.

- **Bước 3:** Trên cơ sở các tài liệu, số liệu thu thập được và các kết quả phân tích về hiện trạng môi trường khu vực, tiến hành lập báo cáo ĐTM cho dự án theo hướng dẫn của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

- **Bước 4:** Tổng hợp báo cáo và nộp về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hưng Yên chờ thẩm định theo quy định.

- **Bước 5:** Bảo vệ trước hội đồng thẩm định báo cáo ĐTM của tỉnh Hưng Yên.

- **Bước 6:** Chính lý, sửa chữa hoàn chỉnh bản báo cáo ĐTM theo ý kiến đóng góp của hội đồng thẩm định. Xin cấp quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM của Ủy ban nhân dân tỉnh Hưng Yên.

Danh sách những người tham gia trực tiếp lập báo cáo ĐTM như sau:

4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường

Báo cáo đánh giá tác động môi trường này được hoàn thành dựa trên việc sử dụng 2 nhóm phương pháp sau đây:

4.1. Nhóm phương pháp ĐTM

- *Phương pháp so sánh:* kết quả phân tích được so sánh với QCVN hiện hành, nhằm đánh giá chất lượng môi trường nền của dự án. Phương pháp so sánh được sử dụng tại chương II của báo cáo.

- *Phương pháp đánh giá nhanh trên cơ sở hệ số ô nhiễm của WHO:* Đây là phương pháp đánh giá tải lượng các chất ô nhiễm do hoạt động của dự án gây ra dựa trên các hệ số tải lượng đối với lĩnh vực hoạt động. Đây là tài liệu chuẩn được ban hành bởi tổ chức y tế thế giới nên các hệ số đáng tin cậy. Phương pháp này được sử dụng tại chương III của báo cáo.

- *Phương pháp liệt kê:* liệt kê các tác động phát sinh có thể xảy ra trong quá trình thực hiện dự án, phương pháp này được sử dụng tại chương III của báo cáo.

- *Phương pháp kế thừa:* Kế thừa các nghiên cứu, đánh giá của các chuyên gia để đánh giá các tác động đến môi trường của dự án.

4.2. Nhóm các phương pháp khác

- *Phương pháp thống kê:* nhằm thu thập và xử lý số liệu khí tượng, thủy văn, kinh tế - xã hội tại khu vực dự án để đánh giá nguy cơ bị ảnh hưởng từ khu vực xưởng tới khu vực dân cư theo các mùa trong năm (chủ yếu đối với thành phần khí thải), và khả năng bị ảnh hưởng của các thành phần môi trường khác như nước ngầm thông qua cấu tạo địa chất của khu vực. Phương pháp được thực hiện tại chương II của báo cáo.

- *Phương pháp lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm:* để xác định hiện trạng môi trường nơi thực hiện dự án. Đây là phương pháp được thực hiện tại hiện trường trong phạm vi của dự án và khu vực lân cận (tiến hành lấy mẫu môi trường nước, không khí, đất) và phân tích tại phòng thí nghiệm để phân tích các thành

phần ô nhiễm trong môi trường. Tại phòng thí nghiệm, các chỉ tiêu môi trường được phân tích bằng các phương pháp chuẩn được cơ quan quản lý môi trường đưa ra. Các kết quả phân tích được sử dụng để đánh giá hiện trạng môi trường tại khu vực dự án và khu vực lân cận. Trên cơ sở đó đánh giá được mức độ ảnh hưởng tới khu vực xung quanh do hoạt động của dự án gây ra. Phương pháp này được thực hiện nhằm đánh giá hiện trạng môi trường nền của dự án. Phương pháp được thực hiện tại chương II của báo cáo.

- *Phương pháp lấy ý kiến cộng đồng dân cư qua hình thức họp*: 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, chính quyền địa phương và các nhà quản lý liên quan đến dự án. Chủ dự án đã gửi công văn tham vấn gửi UBND và UBND xã Minh Hải xin ý kiến tham vấn. Chủ dự án đã phối hợp với UBND xã Minh Hải và tổ chức cuộc họp xin ý kiến cộng đồng chịu tác động trực tiếp của dự án. Đồng thời nó cũng phụ thuộc nhiều vào số lượng đối tượng được lấy ý kiến và sự khác biệt về trình độ nhận thức của họ, do vậy nếu phương pháp này không được thực hiện một cách nghiêm túc, nó sẽ không thể phát huy được hiệu quả và vai trò của mình trong việc đánh giá những tác động đến môi trường. Phương pháp này được thực hiện tại chương V của báo cáo này.

- *Phương pháp lấy ý kiến bằng văn bản*: Chủ dự án đã gửi công văn xin ý kiến tham vấn và báo cáo đánh giá tác động môi trường tới cơ quan nhà nước quản lý công trình thủy lợi đối với dự án có xả nước thải vào công trình thủy lợi – là Sở Nông nghiệp và phát triển nông thôn tỉnh Hưng để xin ý kiến về các nội dung tham vấn trong quá trình đánh giá tác động môi trường.

- *Phương pháp tham vấn qua đăng tải trên cổng thông tin của cơ quan thẩm định*: Chủ dự án gửi nội dung tham vấn qua hình thức đăng tải trên cổng thông tin của cơ quan thẩm định. Cơ quan thẩm định sẽ tiếp nhận các ý kiến của cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp bởi dự án trên cổng thông tin để thu thập ý kiến và gửi kết quả cho chủ dự án.

5. Tóm tắt nội dung chính của Báo cáo ĐTM

5.1. Thông tin về dự án

Tên Dự án : Khu Trồng Rau Sạch Công Nghệ Cao Vina.

Địa điểm thực hiện dự án : Xã Minh Hải, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên.

Chủ đầu tư : Công ty Cổ phần Đầu tư phát triển công nghệ cao Vina

*** Mục tiêu, quy mô, công suất và phạm vi dự án**

- *Mục tiêu*: Trồng rau, quả sạch các loại.

- *Quy mô*: Quy mô: Rau, quả sạch các loại: 200 tấn/năm; nuôi trồng thủy sản: 60 tấn/ năm.

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

Tóm tắt các hoạt động kèm theo các tác động xấu đến môi trường theo các giai đoạn của dự án như sau:

Bảng 0.1. Các hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường

Hạng mục công trình/Hoạt động	Các tác động xấu đến môi trường				
	Đất	Nước	Không khí	Tài nguyên sinh học	Kinh tế - xã hội
<i>I. Giai đoạn xây dựng</i>					
San nền	++	+++	++	+	+
Hệ thống cấp điện, cây xanh	++	++	++	+	+
Hệ thống công trình như nhà kính trồng rau, nhà sơ chế sản phẩm, nhà để xe công nhân, nhà bảo vệ, cổng phụ, HTXLNTSH, HTXLNTSX, khu lưu giữ chất thải.	+	+++	+++	+	+
<i>II. Giai đoạn hoạt động</i>					
Sinh hoạt của công nhân trong công ty	++	++	++	+	+
Hoạt động sản xuất gieo trồng rau, củ, quả...	++	++	++	+	+
Hoạt động nuôi trồng thủy sản	+	++	+	+	+
Hoạt động sơ chế sản phẩm	+	++	+	+	+

Ghi chú: +: Ít tác động có hại;

++: Tác động có hại ở mức độ trung bình;

+++ : Tác động có hại ở mức độ cao;

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

**** Giai đoạn xây dựng***

Bụi, khí thải

- Bụi phát sinh từ quá trình giải phóng mặt bằng, đào đắp, san lấp mặt bằng: Chủ yếu là bụi từ quá trình phát quang thăm thực vật và bụi từ quá trình đào đất và đắp đất san nền.

- Hoạt động của các phương tiện giao thông vận tải, vận chuyển nguyên vật liệu: chủ yếu gồm CO, NO_x, HC do đốt cháy nhiên liệu, nguồn gây ô nhiễm này ảnh hưởng đến sức khỏe con người, môi trường.

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của máy móc, thiết bị thi công: Ngoài khí các chất gây ô nhiễm giống như các phương tiện giao thông vận tải với lượng không lớn và không liên tục.

- Bụi từ quá trình tập kết, bốc dỡ tại bãi vật tư: Lượng bụi này phát tán vào môi trường sẽ ảnh hưởng đến chất lượng các thành phần môi trường xung quanh, đồng thời sẽ gây tác động trực tiếp đến công nhân, gây các bệnh về hô hấp, bệnh về mắt,...

- Bụi phát sinh từ quá trình thi công xây dựng: Bụi đất cát sinh vận chuyển vật liệu, thi công xây dựng, ... Bụi bị cuốn lên từ đường giao thông do phương tiện, gió thổi qua bãi chứa vật liệu xây dựng như xi măng, đất cát...

Nước thải

- Nước thải sinh hoạt: phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân xây dựng trên công trường với lượng thải 5 m³/ngày.

- **Nước mưa chảy tràn: với tổng lượng nước mưa** khoảng 139.046 m³ –148.316 m³.

- Nước thải thi công: phát sinh từ các hoạt động thi công xây dựng như rửa các thiết bị, dụng cụ xây dựng với lượng thải 1,5 m³/ngày.

Chất thải rắn

- Chất thải rắn sinh hoạt: 5 kg/ngày, phát sinh trong quá trình ăn ở của công nhân như: rau củ quả, cơm thừa, canh thừa, nilon, giấy...

- Chất thải xây dựng:

+ Vụn sắt thép: phát sinh với khối lượng trung bình khoảng 75 kg/tháng;

+ Vụn bê tông, nguyên vật liệu xây dựng (cát, đá, gạch, vữa...): phát sinh với lượng trung bình khoảng 910 kg/tháng.

+ Bao bì carton, vỏ bao xi măng: phát sinh với lượng trung bình khoảng 18 kg/tháng.

- Chất thải nguy hại: phát sinh khoảng 10 kg/tháng trong quá trình xây dựng.

- Khối lượng đất đào của dự án:

+Khối lượng đất đào ao: 34.580,3 m³

+Khối lượng bùn nạo vét đáy kênh: 198,3 m³

+Khối lượng đất bóc hữu cơ bề mặt đất lúa: 19.989,7 m³

Tiếng ồn, độ rung

- Tác động của tiếng ồn và rung động do sự hoạt động của các phương tiện vận chuyển, thi công trên công trường và trên các tuyến giao thông là không thể tránh khỏi. Ở vị trí cách nguồn ồn 15m khi nguồn phát sinh là riêng lẻ hay đồng loạt thì mức ồn vẫn nằm trong TCCP đối với môi trường lao động.

- Rung động trong quá trình thi công chủ yếu là sự hoạt động của các loại máy móc thi công như máy đào, máy san ủi, vận chuyển nguyên vật liệu. Mức rung của các máy móc và thiết bị thi công nằm trong khoảng từ 74 – 80 dBA đối với các vị trí cách xa 10m so với nguồn rung động.

*** Giai đoạn hoạt động**

Bụi, khí thải

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện vận tải, hoạt động kinh doanh gồm: Bụi TSP, CO, SO₂, NO₂...

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động sản xuất nông sản, thủy sản

**) Bụi, mùi phát sinh từ phun thuốc bảo vệ thực vật, bón phân*

Theo ước tính, lượng sử dụng thuốc bảo vệ thực vật của cơ sở là không nhiều. Cơ sở hướng tới sản xuất sạch và đạt tiêu chuẩn. Nên cơ sở có những biện pháp giảm thiểu tới mức thấp nhất sự phát tán của chúng vào môi trường không khí. Đồng thời, tìm kiếm, thay thế bằng các loại hoá chất ít độc, thân thiện với môi trường.

**) Bụi phát sinh từ quá trình làm đất (vun, xới đất)*

Quá trình làm đất phát sinh bụi. Bụi chủ yếu là bụi thô có kích thước lớn và lắng đọng ngay tại khu vực canh tác. Do đó, không có ảnh hưởng nhiều tới môi trường xung quanh.

**) Bụi phát sinh từ quá trình thu hoạch, sơ chế rau, củ, quả*

Bụi phát sinh từ hoạt động không đáng kể. Lượng bụi của quá trình thu hoạch sẽ lắng lại xuống khu vực canh tác.

**) Khí thải phát sinh từ hoạt động máy phát điện dự phòng*

Nước thải

- Nước thải sinh hoạt phát sinh của dự án khoảng 3,1 m³/ngày đêm trong giai đoạn vận hành.

- Nước thải sản xuất phát sinh khoảng 3,5 m³/ngày.

- **Nước từ quá trình nuôi trồng thủy sản:**

+ Nước từ quá trình thu hoạch hàng năm: 13.946 m³/năm.

+ Nước từ quá trình cải tạo lòng ao (kết hợp cùng đợt thu hoạch) Định kỳ 5 năm/lần: 34.580 m³/5năm/lần.

Nước mưa chảy tràn: Lưu lượng dòng chảy sinh ra do nước mưa trong 1 năm từ **139.046 m³ – 148.316 m³.**

Chất thải rắn

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh: 4,8 tấn/năm.

- Chất thải rắn thông thường vô cơ phát sinh khoảng: 2.500 kg/năm.

- Chất thải rắn thông thường hữu cơ phát sinh:

+ Khối lượng phụ phẩm nông sản: khoảng 65.450 kg/năm.

+ Chất thải rắn hữu cơ từ khu tăng gia sản xuất của dự án là: 150 kg/năm.

+ Khối lượng cá chết (trong điều kiện bình thường) khoảng: 100kg/năm.

+ Bùn ao nạt vét ao (định kỳ 5 năm/lần): 5.187 m³.

- Chất thải nguy hại phát sinh khoảng: 630 kg/năm.

Tiếng ồn, rung động

Tiếng ồn chủ yếu phát sinh từ hoạt động của máy móc nông nghiệp, máy bơm, các phương tiện giao thông của công nhân làm việc và phương tiện giao thông vận chuyển nguyên vật liệu và hàng hóa ra vào dự án tuy nhiên chỉ mang tính chất nhất thời.

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

5.4.1 Các biện pháp giảm thiểu tác động đối với môi trường không khí

*** Giai đoạn xây dựng**

- Quét dọn đất, cát rơi vãi trên đường giao thông gần khu vực và trong khu dự án, phun nước giữ ẩm những khu vực phát sinh bụi.
- Phun nước thường xuyên khu vực công trường thi công để giảm lượng bụi phát tán trong không khí.
- Không được chở quá trọng lượng quy định.
- Không đốt các phế thải như plastic, cao su bởi khi đốt các chất này sinh ra một hàm lượng lớn các hợp chất dioxin và khói bụi của chúng gây ảnh hưởng xấu đến môi trường.
- Thông gió tốt cho khu vực làm việc phát sinh bụi và khói hàn, đồng thời trang bị bảo hộ lao động cho công nhân như: kính bảo hộ, quần áo bảo hộ, gang tay, khẩu trang.
- Các xe vận tải và các máy thi công phải đảm bảo các thông số kỹ thuật.
- Tổ chức theo dõi tai nạn lao động, xác định kịp thời nguyên nhân tai nạn và áp dụng các biện pháp khắc phục kịp thời nhằm tránh tai nạn tương tự.
- Không được sử dụng loại xe quá cũ, hết thời hạn sử dụng.

*** Giai đoạn vận hành**

- *Bụi, khí thải từ hoạt động của phương tiện vận chuyển*: Lập kế hoạch điều động các xe ô tô chuyên chở nguyên liệu ra vào công ty một cách hợp lý, khoa học;
- *Khí thải từ máy phát điện dự phòng*: Máy phát điện được đặt trong nhà chứa kín riêng biệt. Máy phát điện được lựa chọn tốt từ nhà sản xuất uy tín, thường xuyên bảo dưỡng để khí thải đạt tiêu chuẩn cho phép. Cam kết sử dụng nguyên liệu chạy máy phát điện có hàm lượng lưu huỳnh thấp.
- *Mùi, khí thải từ khu vực xử lý nước thải, rác thải hữu cơ*: định kỳ phun chế phẩm vi sinh khử mùi hôi từ quá trình ủ phân. Thường xuyên nạo vét hệ thống cống rãnh thoát nước, định kỳ nạo vét hệ thống rãnh thoát nước 2-3 lần/năm;
- *Hoạt động phun thuốc BVTV*: Áp dụng biện pháp quản lý sâu bệnh tổng hợp (IPM), quản lý cây trồng tổng hợp (ICM) nhằm hạn chế việc sử dụng thuốc bảo vệ thực vật. Sử dụng thuốc BVTV được phép sử dụng cho từng loại rau quả tại Việt Nam. Ưu tiên sử dụng thuốc BVTV nguồn gốc sinh học, thân thiện với môi trường.

5.4.2. Các công trình và biện pháp xử lý nước thải

*** Giai đoạn xây dựng**

- Nước thải sinh hoạt của công nhân trên công trường:

+ Lượng nước thải sinh hoạt tại công trường xây dựng dự án trong giai đoạn này sẽ được khống chế bằng cách tăng cường tuyển dụng nhân công tại khu vực, tổ chức hợp lý các nguồn nhân lực trong các giai đoạn thi công tránh tình trạng tập trung quá đông nhân công.

+ Đối với nước thải sinh hoạt: Trong quá trình xây dựng các hạng mục công trình, nước thải sinh hoạt phát sinh sẽ được thu gom và xử lý tại 02 nhà vệ sinh di động. Định kỳ thuê đơn vị có chức năng hút bùn cặn vận chuyển đi xử lý theo quy định.

+ Ban hành nội quy nghiêm cấm công nhân phóng uế, vứt rác thải sinh hoạt bừa bãi gây ô nhiễm môi trường.

+ Tăng cường nhắc nhở cán bộ nhân viên ý thức tiết kiệm sử dụng nước và tuân thủ nội quy quy định của công ty.

- Nước mưa chảy tràn và nước thải thi công:

+ Xây dựng hệ thống thoát nước thi công và vạch tuyến phân vùng thoát nước mưa. Các tuyến thoát nước đảm bảo tiêu thoát triệt để, không gây úng ngập trong suốt quá trình xây dựng và không gây ảnh hưởng đến khả năng thoát nước thải trong khu vực dự án.

+ Các tuyến thoát nước mưa, nước thải thi công được thực hiện phù hợp với quy hoạch thoát nước của dự án cũng như của toàn khu vực nói chung.

+ Trong quá trình xây dựng có sử dụng một lượng nước để trộn nguyên vật liệu và rửa máy móc, thiết bị. Do đó, phát sinh một lượng nước thải, toàn bộ lượng nước thải thi công được đơn vị thi công xây dựng thu gom dẫn về hố ga lắng cặn, tách dầu mỡ. Bể lắng có thể tích 10 m^3 , kích thước của bể lắng $D \times R \times C = 2,5 \times 2 \times 2\text{ m}$. Nước sau lắng cặn, tách dầu sẽ được tuần hoàn, tái sử dụng lại cho việc trộn nguyên vật liệu, tuyệt đối không thải ra ngoài môi trường. Sau khi kết thúc giai đoạn xây dựng, đơn vị thi công sẽ có trách nhiệm hoàn trả lại mặt bằng cho dự án.

+ Không tập trung các loại nguyên nhiên vật liệu gần, cạnh các tuyến thoát nước để ngăn ngừa thất thoát rò rỉ vào đường thoát thải.

+ Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, khơi thông không chất thải xây dựng xâm nhập vào đường thoát nước gây tắc nghẽn.

*** Giai đoạn vận hành**

Biện pháp xử lý nước thải:

Công ty sẽ đầu tư xử lý nước thải sinh hoạt bằng module hợp khối Composite với công suất $05\text{ m}^3/\text{ngày đêm}$ để xử lý nước thải sinh hoạt của dự án đạt QCDP 01:2019/HY ($K=1,2$; $K_{hy} = 0,9$).

- Nước thải từ khu nhà vệ sinh được xử lý qua bể tự hoại 3 ngăn và nước thải nhà bếp sau bể tách dầu mỡ được đưa vào hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt (quy trình: nước thải sinh hoạt → bể thu gom → bể sinh học thiếu khí → bể sinh học hiếu khí → bể lắng

sinh học (chứa màng MBR) → bể chứa nước sau xử lý (khử trùng) → nước thải đầu ra đạt QCDP 01:2019/HY ($K=1,2$; $K_{hy} = 0,9$) trước khi thải ra nguồn tiếp nhận).

Công ty sẽ đầu 01 HTXLNT sản xuất với công suất $05\text{m}^3/\text{ngày}$ đêm để xử lý nước thải sản xuất của dự án đạt chất lượng theo quy định.

Quy trình: Nước thải sản xuất → bể gom → bể lắng 1 → Mương oxy hoá → bể lắng 2 → tưới cây. Nước thải đầu ra đạt QCDP 02:2019/HY, QCVN 08:2023/BTNMT cột B, bảng 2 trước tận dụng toàn bộ tưới cây ăn quả của trang trại.

Nước từ quá trình nuôi trồng thủy sản đảm bảo đạt QCVN 08:2023/BTNMT cột B, bảng 2 trước khi xả ra kênh tiêu nhánh sông Đồng Lỗ, sau đó chảy ra sông Đồng Lỗ.

5.4.3. Công trình lưu giữ chất thải

*** Giai đoạn xây dựng**

- Thực hiện tốt việc quản lý CTR theo đúng quy định.
- Bố trí 02 thùng đựng rác nhựa 80 lít cho lán trại, thu gom và xử lý chất thải theo đúng quy định về vệ sinh môi trường.
- 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 02 thùng nhựa có nắp đậy kín 120 lít tại dự án, sau đó chuyển giao cho các đơn vị có chức năng tái chế.
- Thu gom CTNH vào các thùng riêng, có nắp che đậy tránh nhiễm vào đất và nguồn nước, bố trí 4 thùng đựng rác thải có dung tích khoảng 500 lít/thùng.
- Thuê đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý theo quy định (như Công ty Cổ phần môi trường đô thị và công nghiệp 11 – URENCO 11).

*** Giai đoạn hoạt động**

Xây dựng 01 khu lưu giữ chất thải chung với diện tích 150m^2 được bố trí tại phía Nam dự án để lưu giữ toàn bộ chất thải sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại phát sinh của dự án. Khu lưu giữ có mái che lợp tôn, khung chính là thép, nền là lớp bê tông, chia thành 3 khu nhỏ lưu giữ chất thải. Trong đó:

+ 01 khu diện tích 25m^2 ($5\text{m} \times 5\text{m}$) dùng để chứa chất thải nguy hại: Bố trí 5 thùng chứa chất thải bằng HDPE dung tích 120 lít có nắp đậy để lưu chứa các loại chất thải nguy hại phát sinh, trên mỗi thùng có dán mã, tên chất thải và dấu hiệu cảnh báo theo đúng quy định. Có bố trí rãnh, hố thu chất thải lỏng trong trường hợp đổ tràn đảm bảo theo quy định.

+ 01 khu có diện tích 25m^2 ($5\text{m} \times 5\text{m}$) dùng để chứa chất thải rắn thông thường và chất thải sinh hoạt vô cơ: Bố trí 03 thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt vô cơ và 05 thùng chứa chất thải rắn thông thường làm bằng vật liệu HDPE dung tích 120 lít, có nắp đậy để chứa chất thải, được dán tên, biển cảnh báo đảm bảo theo quy định.

+ 01 khu có diện tích 100m^2 ($10\text{m} \times 10\text{m}$) dùng để chứa rác thải sinh hoạt hữu cơ, rác thải sản xuất hữu cơ (lá úa, gốc, rễ, quả hỏng, cá chết,...). Tại đây, thực hiện xử lý tại chỗ, ủ phân vi sinh, tận dụng bón cho cây trồng.

Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng (như Công ty cổ phần môi trường đô thị và công nghiệp 11 – URENCO 11) thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH và CTR thông thường theo quy định.

5.4.4. Các công trình và biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

*** Giai đoạn xây dựng**

- Để hạn chế ảnh hưởng của tiếng ồn trong quá trình xây dựng đến hoạt động của khu vực xung quanh, các máy móc gây tiếng ồn lớn như búa máy, máy đào, máy khoan,... sẽ không vận hành vào ban đêm để tránh tác động đến sinh hoạt của người dân xung quanh, các dự án lân cận.

- Những máy móc gây ra tiếng ồn và rung lớn trong thi công như: xe lu, máy xúc sẽ chỉ được phép làm việc vào ban ngày, không kể giờ nghỉ trưa.

- Không sử dụng các máy móc thi công đã cũ, hệ thống giảm âm bị hỏng vì chúng sẽ gây ra ô nhiễm tiếng ồn rất lớn. Thường xuyên bảo dưỡng bộ phận giảm âm ở các thiết bị máy móc thi công.

- Biện pháp dùng 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 các máy và bộ máy đồng thời được định kỳ kiểm tra và thay thế. Trong quá trình xây dựng, đối với các hạng mục công trình nằm cạnh cơ sở khác sẽ có các biện pháp đào hào, đổ cát xung quanh khu vực đóng cọc để hạn chế sự lan truyền chấn động.

*** Giai đoạn hoạt động**

- Gia cố nền móng để giảm độ rung và tiếng ồn.

- Giảm thiểu tiếng ồn tại nguồn bằng việc cân bằng động các cơ cấu quay, thiết kế các bộ phận giảm âm.

- Đối với các thiết bị không thể cách ly (máy bơm, quạt gió...), tại các ống hút, ống đẩy sử dụng các mối nối mềm. Lắp các chi tiết giảm ồn và rung, ống giảm thanh và gioăng cao su, lò xo giảm chấn.

- Trong quá trình bốc dỡ nguyên liệu và đóng gói sản phẩm, công ty sẽ yêu cầu công nhân lao động vận chuyển nhẹ tay, sử dụng các xe nâng để hỗ trợ bốc xếp vào kho.

- Đặc biệt công nhân làm việc ở bộ phận tiếng ồn lớn được trang bị đầy đủ các thiết bị và dụng cụ chống ồn cá nhân (mũ, chụp bịt tai, găng tay, ủng, quần áo lao động).

- Việc áp dụng các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn và rung nêu trên sẽ cho phép môi trường tại khu vực dự án nằm trong các giới hạn cho phép theo quy định của:

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);

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

*** Giám sát giai đoạn thi công xây dựng :**

Công ty sẽ thực hiện chương trình giám sát chất lượng môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng cụ thể như sau:

- Vị trí giám sát: 01 vị trí khu đất thực hiện dự án
- Thông số giám sát: Vi khí hậu (Nhiệt độ, độ ẩm, tiếng ồn, tốc độ gió), bụi, SO₂, CO, NO₂;
- Tần suất lấy mẫu giám sát: 06 tháng/lần trong quá trình xây dựng;
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT; QCVN 26:2010/BTNMT;
 - * Giám sát chất thải rắn
- Vị trí giám sát: Khu vực tập kết rác thải sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng và chất thải nguy hại của dự án;
- Thông số giám sát: Lượng thải; thành phần;
- Tần suất giám sát: Liên tục trong quá trình xây dựng và định kỳ 06 tháng tổng hợp báo cáo 01 lần;

*** *Giám sát môi trường giai đoạn vận hành thử nghiệm***

Dự án thuộc đối tượng phải lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường. Sau khi được cấp giấy phép môi trường công ty sẽ thực hiện kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải, khí thải theo 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.

*** *Giám sát môi trường giai đoạn vận hành thương mại***

*** *Giám sát chất thải rắn***

- Vị trí giám sát: Khu lưu giữ chất thải thông thường và chất thải nguy hại;
- Thông số giám sát: Lượng thải; thành phần;
- Tần suất giám sát: Liên tục trong quá trình hoạt động và định kỳ 1 năm/lần tổng hợp báo cáo về Sở Tài nguyên và Môi trường.

*** *Giám sát nước xả nuôi thủy sản***

- Vị trí giám sát: Nước tại ao nuôi trồng thủy sản (tại ao chính đối với đợt thu hoạch, tại 03 ao đối với đợt cải tạo lòng ao).
- Thông số giám sát: pH, BOD5, COD, TOC, TSS, DO, Tổng P, Tổng N, Tổng Coliform.

- Thời gian lấy mẫu: lấy mẫu nước ao trước khi xả 10-15 ngày (đảm bảo khi có kết quả phân tích đạt quy chuẩn mới thực hiện xả).

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 08:2023/BTNMT, cột B, bảng 2.

Chương 1. MÔ TẢ TÓM TẮT DỰ ÁN

1.1. Thông tin chung về dự án

1.1.1. Tên dự án

Tên Dự án : Khu Trồng Rau Sạch Công Nghệ Cao Vina
Địa chỉ : xã Minh Hải, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên.

1.1.2. Chủ dự án

Chủ đầu tư : Công ty Cổ phần Đầu tư phát triển công nghệ cao Vina
Địa chỉ trụ sở chính : xã Minh Hải, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên.
Giấy chứng nhận : Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 0901021372 do
đăng ký doanh nghiệp Phòng Đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh
công ty TNHH hai Hưng Yên cấp lần đầu ngày 13/10/2017.
thành viên
Người đại diện : Ông Nguyễn Sỹ Quảng – Chức vụ: Giám đốc
- Nguồn vốn: Tổng vốn đầu tư là 144.772.000.000 đồng.

1.1.3. Vị trí địa lý dự án

Diện tích khu đất để thực hiện dự án “Khu Trồng Rau Sạch Công Nghệ Cao Vina” của Công ty Cổ phần Đầu tư phát triển công nghệ cao Vina Tại khu đất có diện tích khoảng 91.502m (tổng diện tích đất thu hồi khoảng 105.183m, diện tích đất làm hành lang đường, hành lang sông khoảng 13.681m)..

Vị trí địa lý của dự án cụ thể như sau:

- Khu đất đã được chấp thuận:

Phía Bắc giáp đất canh tác;

phía Nam giáp hành lang sông;

phía Đông giáp đất canh tác;

phía Tây giáp đường trục kinh tế Bắc - Nam

*** Hiện trạng sử dụng đất trên khu đất dự án:**

Hiện trạng sử dụng đất là đất do UBND xã Minh Hải quản lý và đất nông nghiệp của các hộ gia đình quản lý, sử dụng; không có đường điện chạy qua; không có công trình nhà ở hoặc lán trại tạm của người dân, không có rác thải tồn đọng và trong quá trình khảo sát hiện trạng khu đất dự án không phát hiện có ngôi mộ vô danh, ngôi mộ đã cải táng nằm trên khu đất.

- *Giao thông:*

Dự án gần đường giao thông, do đó vận chuyển hàng hóa thuận tiện. Mạng lưới giao thông thuận lợi tạo nên một lợi thế rất lớn trong sản xuất, vận chuyển hàng hóa của công ty.

- *Sông suối:*

Huyện Văn Lâm nói chung và khu vực lập quy hoạch nói riêng, chế độ thủy văn

bị chi phối bởi hệ thống sông, kênh thủy lợi dày đặc. Do đó có nguồn nước dồi dào, đáp ứng nhu cầu nguồn nước phát triển sản xuất và sinh hoạt.

- *Kinh tế - xã hội:*

Khu vực xây dựng tiếp giáp đường giao thông và khu dân cư hiện hữu. Do đó, khi đi vào hoạt động sẽ hình thành khu vực có cơ sở hạ tầng đồng bộ, mang lại một diện mạo kiến trúc cảnh quan hiện đại. Đồng thời thúc đẩy và mở rộng kinh tế.

- *Di tích văn hoá - lịch sử:*

Trong khu vực dự án không có công trình kiến trúc, công trình Quốc gia và di tích lịch sử văn hoá.

- *Khu dân cư:*

1.1.4. Mục tiêu, quy mô công suất, công nghệ và loại hình dự án

Mục tiêu, quy mô công suất của các dự án theo Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư số 19/QĐ-UBND do UBND tỉnh Hưng Yên cấp lần đầu ngày 25/01/2024 như sau:

- *Mục tiêu:* Trồng rau, quả sạch các loại.

- *Quy mô:* Quy mô: Rau, quả sạch các loại: 200 tấn/năm; nuôi trồng thủy sản: 60 tấn/ năm.

- *Diện tích khu đất thực hiện dự án:* Tại khu đất có diện tích khoảng 91.502m (tổng diện tích đất thu hồi khoảng 105.183m, diện tích đất làm hành lang đường, hành lang sông khoảng 13.681m)..

- *Loại hình dự án:* Dự án nông nghiệp sản xuất, mới và vốn đầu tư 100% trong nước. Dự án thuộc nhóm B theo phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công. Dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa từ 2 vụ trở lên.

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

1.2.1. Danh mục máy móc, thiết bị tại dự án

**) Danh mục máy móc thiết bị dự kiến sử dụng trong giai đoạn thi công xây dựng*

Bảng 1.2. Danh mục máy móc, thiết bị giai đoạn thi công, xây dựng

STT	Loại thiết bị	Đơn vị	Số lượng
1	Ô tô vận tải thùng 15 Tấn	Chiếc	4
2	Máy ủi 160 CV	Chiếc	1
3	Xe lu 10 tấn	Chiếc	2
4	Cần trục ô tô 16 tấn	Chiếc	2
5	Máy xúc lật loại 1,25m ³ /gầu	Chiếc	2
6	Máy san 180CV	Chiếc	1
7	Máy đào 1 gầu, bánh hơi 1,25m ³ /gầu	Chiếc	2
8	Máy ép cọc	Chiếc	1

**Báo cáo ĐTM của dự án “Khu trồng rau sạch công nghệ cao Vina”
của Công ty Cổ phần đầu tư phát triển công nghệ cao Vina**

9	Máy kéo	Chiếc	1
10	Cần trục di động	Chiếc	1
11	Máy nén	Chiếc	1
12	Máy hàn	Chiếc	2
13	Máy khoan	Chiếc	2
14	Máy cưa	Chiếc	1
15	Máy lu	Chiếc	1
16	Máy tưới dải nhựa đường	Chiếc	1
17	Máy trộn bê tông 250 lít	Chiếc	1
18	Máy bơm bê tông	Chiếc	1

(Nguồn: Đơn vị thi công xây dựng)

***) Danh mục máy móc thiết bị dự kiến sử dụng trong giai đoạn hoạt động:**

Phục vụ cho quá trình hoạt động của dự án, Công ty sẽ đầu tư thiết bị máy móc sản xuất năm 2024 và mới 100%. Danh mục máy móc thiết bị phục vụ giai đoạn vận hành của dự án gồm:

Bảng 1.3: Danh mục, máy móc, thiết bị chính của dự án

STT	Tên máy móc, trang thiết bị, phương tiện vận chuyển	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ	Tình trạng
I	Sản xuất nông sản (rau, củ, quả)				
1	Cảm biến nhiệt độ	Cái	32	Việt Nam	Mới 100%
2	Hệ thống quạt thông gió	HT	3	Đài Loan	Mới 100%
3	Hệ thống tưới tự động (tổng 4550 béc tưới)	HT	3	Đài Loan	Mới 100%
4	Máy xới đất	Cái	3	Đài Loan	Mới 100%
5	Máy cắt cỏ	Cái	5	Đài Loan	Mới 100%
6	Bình phun thuốc	Cái	10	Việt Nam	Mới 100%
7	Sọt nhựa	Cái	100	Việt Nam	Mới 100%
8	Dụng cụ nông nghiệp: cuốc, xẻng, dầm, liềm...	Bộ	20	Việt Nam	Mới 100%
9	Thiết bị nhà sơ chế: kệ, bàn sơ chế, đóng gói, cân...	Bộ	3	Đài Loan	Mới 100%
10	Hệ thống bể nước rửa rau, củ, quả	HT	1	Việt Nam	Mới 100%
II	Nuôi trồng thủy sản				
1	Thiết bị nuôi trồng thủy sản	Bộ	1	Đài Loan	Mới 100%
2	Guồng tạo oxy	Cái	5	Việt Nam	Mới 100%
3	Thuyền	Cái	3	Việt Nam	Mới 100%
4	Lưới	Bộ	3	Việt Nam	Mới 100%

**Báo cáo ĐTM của dự án “Khu trồng rau sạch công nghệ cao Vina”
của Công ty Cổ phần đầu tư phát triển công nghệ cao Vina**

5	Máy bơm (100m ³ /giờ)	Cái	2	Đài Loan	Mới 100%
III	Thiết bị văn phòng	Bộ	1	Đài Loan	Mới 100%
IV	Phương tiện vận tải thu hoạch				
1	Xe đẩy chuyên dụng	Cái	8	Việt Nam	Mới 100%
2	Xe chở hàng	Cái	3	Việt Nam	Mới 100%
V	Thiết bị khác				
1	Tủ lạnh (1050 lít)	Cái	3	Việt Nam	Mới 100%
2	Kho lạnh bảo quản	m ³	50	Việt Nam	Mới 100%
3	Máy phát điện dự phòng (500kva)	Cái	1	Việt Nam	Mới 100%

1.2.2. Cơ cấu sử dụng đất của dự án

Cơ cấu sử dụng đất của dự án cụ thể như sau:

Bảng 1.4: Bảng cơ cấu sử dụng đất của dự án

STT	HẠNG MỤC SỬ DỤNG ĐẤT	DIỆN TÍCH (m ²)	TỶ LỆ (%)
1	Đất xây dựng công trình phục vụ sản xuất	8.910,27	9,08
2	Đất trồng rau (ngoài trời)	9.620,86	9,80
3	Đất mặt nước nuôi trồng thủy sản	17.290,15	17,61
4	Đất trồng cây ăn quả loại 1	10.711,75	10,91
5	Đất trồng cây ăn quả loại 2	16.889,27	17,2
6	Đất trồng cây ăn quả loại 3	9.103,87	9,27
7	Đất trồng rau (trong nhà kính)	13.909,55	14,17
8	Đất xây dựng công trình hạ tầng kỹ thuật	1.706,86	1,74
9	Đất bãi xe	888,80	0,91
10	Đất giao thông	6.606,00	6,72
11	Đất hàng lang giao thông đường ĐH.72	2.542,62	2,59
	Tổng diện tích lập quy hoạch	98.180,00	100,00

1.2.3. Hạng mục công trình chính của dự án:

- Nhà điều hành (2 tầng) với diện tích xây dựng 300m²; Nhà chế biến 160 m²; Nhà đóng gói 160 m²; Nhà bảo quản (kho khô, kho lạnh) 160 m²; Nhà trưng bày sản phẩm 250 m²;

- Nhà kính trồng rau 13.910 m²; Khu trồng cây ăn quả 36.705 m²; Khu trồng rau sạch ngoài nhà kính 9.621 m²; Hồ nuôi trồng thủy sản 17.290 m²; Khu sơ chế cá tôm và xử lý nước thải (khu phân loại thủy sản) 250 m².

- Công trình được xây dựng đảm bảo tính năng phục vụ sản xuất, được thiết kế thoáng đãng đảm bảo sự thông thoáng các khu nhà và đảm bảo tiêu chuẩn về xây dựng: có kết cấu chính bằng hệ khung bê tông cốt thép chịu lực, tường xây gạch, mái lợp tôn mạ màu xen lẫn tấm lấy ánh sáng, nền láng vữa xi măng.

1.2.4. Các hạng mục công trình phụ trợ

Các công trình phụ trợ của Dự án gồm:

- + 01 Nhà bảo vệ
- + Trạm biến áp
- + Trạm nước
- + Khu nghỉ ca công nhân
- + Khu lưu chứa chất thải rắn
- + Khu hệ thống xử lý nước thải
- + Kho vật tư nông nghiệp
- + Đường nội bộ, sân bãi, tiêu cảnh

1.2.5 Các hạng mục công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường

- Bố trí 06 nhà vệ sinh tại nhà điều hành (2cái); nhà nghỉ ca công nhân (1 cái); khu nhà vệ sinh (3 cái). Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý qua bể tự hoại 3 ngăn sau đó được dẫn vào tại hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt đảm bảo chất lượng nước sau xử lý đạt GHCP theo QCVN 01:2019/HY.

- **Hệ thống xử lý nước thải sản xuất:** Thu gom nước thải khu sơ chế nông sản và nước thải vệ sinh dụng cụ lao động theo đường ống dẫn về hệ thống xử lý nước thải sản xuất tại khu đất phía Bắc dự án, đặt gần khu sơ chế nông sản, đảm bảo chất lượng nước sau xử lý đạt QCVN 02:2019/HY, QCVN 08:2023/BTNMT, cột B, bảng 2.

- Khu lưu giữ chất thải rắn: Công ty sẽ bố trí 01 khu có diện tích khoảng 150 m² để lưu giữ toàn bộ chất thải rắn phát sinh của dự án. Trong đó: 01 khu diện tích 25 m² (5mx5m) dùng để chứa chất thải nguy hại; 01 khu có diện tích 25 m² (5mx5m) dùng để chứa chất thải rắn thông thường và chất thải sinh hoạt vô cơ; 01 khu có diện tích 100 m² (10mx10m) dùng để chứa rác thải sinh hoạt hữu cơ, chất thải sản xuất hữu cơ.

- Hệ thống PCCC:

+ **Hệ thống báo cháy:** Để đảm bảo việc báo cháy cho công trình, công trình sử dụng hệ thống báo cháy thông thường bao gồm các đầu báo khói và tủ điều khiển báo cháy. Các đầu báo cháy được nối với nhau theo từng vùng. Việc bố trí và lắp đặt các đầu báo khói đảm bảo theo tiêu chuẩn của PCCC. Tủ báo cháy được lắp ở khu vực có người trực 24/24h, như nhà thường trực. Để đảm bảo cho việc thoát hiểm khi có sự cố xảy ra, công trình được thiết kế hệ thống chiếu sáng dẫn hướng thoát hiểm và chiếu sáng thoát hiểm bằng các bộ đèn có pin tại chỗ đặt tại chiếu sáng tại các lối ra như sảnh chính, hành lang và các phòng làm việc, các khu vực dịch vụ, hoạt động sửa chữa đường ô tô.

+ **Hệ thống cấp nước chữa cháy gồm:** Bộ phận điều khiển, bộ phận cung ứng, dự trữ chất chữa cháy, bộ phận phân bố chất chữa cháy và đầu phun, lăng phun, bộ phận đường ống.

+ Hệ thống đường nội bộ bên trong và bên ngoài: được thông suốt, đảm bảo theo đúng quy định về PCCC.

- Hệ thống cấp và thoát nước:

+ Hệ thống cấp nước: Công ty sử dụng nước sạch được cung cấp bởi Nhà máy cấp nước Phú Hưng.

+ Hệ thống thoát nước:

Thiết kế hệ thống thoát nước tách rời giữa nước thải và nước mưa.

+ Hệ thống thoát nước mưa:

Nước mưa chảy tràn được thu gom bằng hệ thống thoát nước mưa và xây dựng xung quanh dự án và đổ vào hệ thống thoát nước mưa chung của khu vực. Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế riêng biệt với hệ thống thoát nước thải.

Hệ thống thoát nước mưa được bố trí theo hướng thoát nước ra xung quanh mỗi công trình vào rãnh thoát bê tông 400 x 400 sau đó vào tuyến cống D800, D600mm chạy dọc theo tuyến đường giao thông chính qua cửa xả thoát nước ra hệ thống thoát nước.

Hệ thống ga thu nước mưa và hệ thống giếng kiểm tra được thiết kế đảm bảo thu nước triệt để, không gây ứ đọng nước trong khu. Hệ thống thoát nước được xây dựng hoàn chỉnh, đồng bộ. Nước thải trước khi xả vào hệ thống thoát nước chung của khu vực đều qua xử lý nước thải cục bộ.

Tổ chức thoát nước mái: Với mỗi công trình, nước mưa sẽ được thoát về 2 phía sânô trước và sau công trình với độ dốc thiết kế 2% sau đó thoát xuống dưới qua hệ thống ống thoát nước bằng nhựa PVC 100 với hệ thống rãnh thoát nước chạy xung quanh chân mỗi công trình rồi đầu nối hệ thống thoát nước chung của khu vực.

+ Hệ thống thoát nước thải:

- Nước thải sinh hoạt sẽ qua bể tự hoại 3 ngăn sau đó được thu gom và dẫn về trạm xử lý bằng đường cống đường kính D300 mm.

- Hệ thống cấp điện: Nguồn điện cung cấp cho hoạt động sinh hoạt của cơ sở được cung cấp từ trạm biến áp của dự án.

Tổng hợp các hạng mục công trình chính, phụ trợ và công trình BVMT của dự án như sau:

Bảng 1.5. Các hạng mục công trình của công trình

STT	Hạng mục công trình	Đơn vị	Diện tích xây dựng	Hiện trạng
1	Nhà bảo vệ	m ²	50	Chưa xây dựng
2	Nhà chế biến	m ²	160	Chưa xây dựng
3	Nhà đóng gói	m ²	160	Chưa xây dựng
4	Nhà bảo quản (kho khô, kho lạnh)	m ²	160	Chưa xây dựng
5	Nhà trưng bày sản phẩm	m ²	250	Chưa xây dựng

**Báo cáo ĐTM của dự án “Khu trồng rau sạch công nghệ cao Vina”
của Công ty Cổ phần đầu tư phát triển công nghệ cao Vina**

6	Khu nghỉ ca công nhân	m ²	250	Chưa xây dựng
7	Nhà điều hành (2 tầng)	m ²	300	Chưa xây dựng
8	Nhà vệ sinh	m ²	300	Chưa xây dựng
9	Trạm biến áp	m ²	25	Chưa xây dựng
10	Nhà kính trồng rau	m ²	13.910	Chưa xây dựng
11	Khu trồng cây ăn quả	m ²	36.705	Chưa xây dựng
12	Khu trồng rau sạch ngoài nhà kính	m ²	9.621	Chưa xây dựng
13	Ao nuôi thủy sản	m ²	17.290	Chưa xây dựng
14	Khu tăng gia sản xuất	m ²	140	Chưa xây dựng
15	Khu sơ chế cá tôm và xử lý nước thải	m ²	250	Chưa xây dựng
16	Khu lưu chứa chất thải rắn	m ²	150	Chưa xây dựng
17	Khu xử lý nước thải sinh hoạt	m ²	-	Chưa xây dựng
18	Khu xử lý nước thải sản xuất	m ²	-	Chưa xây dựng
19	Kho vật tư nông nghiệp	m ²	150	Chưa xây dựng
20	Trạm nước	m ²	150	Chưa xây dựng
21	Đường nội bộ, sân bãi, tiểu cảnh	m ²	15.616,4	Chưa xây dựng
22	Đất hàng lang giao thông	m ²	2.542,62	-
	TỔNG CỘNG	m²	98.180	

Mục tiêu sản xuất thủy sản dự án chỉ thực hiện hoạt động nuôi trồng thủy sản, phân loại và phân phối trực tiếp tới khách hàng (không thực hiện giết, mổ thủy sản tại dự án). Sau khi thu hoạch cá, tiến hành phân loại sản phẩm trực tiếp tại khu vực ao. Nên khu vực chế cá tôm và xử lý nước thải có chức năng chính là điểm tập kết sản phẩm thủy sản và chờ xuất bán.

Khu tăng gia sản xuất với mục đích cho các công nhân tại dự án thực hiện tăng gia trồng rau, nuôi gà, vịt,...(không nuôi lợn). Nhằm cải thiện các bữa ăn cho công nhân viên của công ty. Chất thải phát sinh trong quá trình nuôi gia cầm phát sinh lượng nhỏ phân, không đáng kể. Công nhân thực hiện thu gom, đưa về khu ủ phân vi sinh để thực hiện ủ phân, bón cho cây trồng ăn quả.

1.2.6. Hiện trạng sử dụng đất khu đất thực hiện dự án; sự phù hợp địa điểm thực hiện dự án

1.2.6.1. Hiện trạng sử dụng đất trên khu đất dự án

Qua quá trình khảo sát không phát hiện có ngôi mộ vô danh, ngôi mộ đã cải táng nằm trên khu đất.

Hiện tại công ty đã hoàn thành việc thu hồi, đền bù đất nông nghiệp cho các hộ dân và UBND xã Minh Hải, toàn bộ các hộ dân mất đất đều đồng thuận việc thu hồi đất cho dự án.

1.2.6.2. Hiện trạng kiến trúc- cảnh quan

Trong khu vực nghiên cứu hiện trạng cảnh quan không có giá trị kiến trúc đô thị, chủ yếu là đất trồng lúa, kênh mương nội đồng, đất giao thông, cây bụi.

1.2.6.3. Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật

a. Hiện trạng giao thông:

b. Cấp điện, chiếu sáng và thông tin liên lạc

- Hệ thống cấp điện: Điện cung cấp cho các hoạt động sản xuất của Dự án, chiếu sáng là nguồn điện áp 220 kV do điện lực địa phương cung cấp.

c. Cấp, thoát nước

Nhà máy sẽ sử dụng nước sạch để cấp cho các hoạt động sinh hoạt và sản xuất tại dự án. Nguồn cung cấp nước sạch dự kiến mua nhà máy cấp nước Phú Hưng.

Toàn bộ lượng nước mưa và nước thải sau xử lý của công ty được thải ra kênh tiêu nhánh sông Đông Lỗ. Đường thu gom, thoát nước thải tách riêng biệt với đường thu gom, thoát nước mưa.

1.2.6.4. Đánh giá sự phù hợp của địa điểm dự án

- Dự án nằm trên địa bàn xã Minh Hải, huyện Văn Lâm phù hợp với quy hoạch xây dựng vùng huyện Văn Lâm của UBND tỉnh Hưng Yên.

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

- Khu vực quy hoạch thuận lợi cho công tác đầu tư xây dựng, đất quy hoạch là đất ruộng, nên kinh phí đền bù giải phóng mặt bằng không lớn.

Địa điểm khu vực thực hiện dự án là phù hợp với quy hoạch chung của khu vực và các chính sách của Nhà nước, của tỉnh và của huyện.

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. Giai đoạn thi công xây dựng

** Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên vật liệu san lấp, xây dựng:*

Nguồn nguyên, nhiên vật liệu phục vụ giai đoạn thi công được cung ứng từ các Công ty chuyên cung cấp vật liệu xây dựng hoặc các đại lý cung cấp vật liệu xây dựng trên địa bàn huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên và các tỉnh lân cận, khối lượng chi tiết như sau:

Bảng 1.6. Bảng nguyên vật liệu phục vụ quá trình thi công xây dựng

TT	Tên nguyên liệu	Đơn vị	Khối lượng	Khối lượng quy đổi sang tấn	Nguồn cung cấp nguyên liệu
1	Cát san nền	m ³	15.744,2	20.467,5	
2	Khung kết cấu thép	Tấn	2.800	2.800	

**Báo cáo ĐTM của dự án “Khu trồng rau sạch công nghệ cao Vina”
của Công ty Cổ phần đầu tư phát triển công nghệ cao Vina**

3	Xi măng	Tấn	2.000	2.000	Văn Lâm – Hưng Yên
4	Cát vàng	m ³	5.000	6.500	
5	Đá dăm	m ³	2.700	3.510	
6	Bê tông thương phẩm	m ³	5.000	12.000	
7	Gạch lát	m ²	4.500	67,5	
8	Gạch xây	viên	110.000	151,4	
9	Tôn	m ²	5.000	17,0	
10	Que hàn	kg	45	0,045	
11	Sơn tường	kg	410	0,41	
	Tổng			47.513,85	

(Nguồn: Đơn vị thi công xây dựng)

Các nguyên, nhiên vật liệu trên được mua mới hoàn toàn đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, các tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành.

** Nhu cầu sử dụng điện:*

Điện chủ yếu phục vụ chiếu sáng tại lán trại và vận hành một số máy móc thi công được đấu nối từ nguồn điện tại khu vực.

Nhu cầu sử dụng điện trong giai đoạn thi công xây dựng ước tính khoảng 120 kWh/ngày.

** Nhu cầu dùng nước:*

Nước phục vụ cho hoạt động sinh hoạt của công nhân, nước thi công, nước tưới ẩm trong quá trình thi công xây dựng được lấy từ Nhà máy cấp nước Phú Hưng.

Việc tuyển dụng công nhân xây dựng sẽ tăng cường sử dụng nhân lực địa phương, công nhân ở lại công trường được nghỉ tại nhà tạm.

Số lượng công nhân giai đoạn san lấp và thi công xây dựng là 50 người

Với định mức sử dụng nước là 100 lít/người.ngày thì lượng nước cần cấp sẽ khoảng $(50 \times 100 / 1000) = 5$ (m³/ngày đêm).

- Nhu cầu sử dụng nước cho thi công xây dựng khoảng 1,5 m³/ngày.

- Do tính chất thi công cuốn chiếu, nên lượng nước tưới ẩm không sử dụng trên toàn bộ khu vực dự án và khoanh vùng tập trung chủ yếu ở khu vực thi công chính, lượng nước tưới trung bình khoảng 9 m³/ngày. Tần suất cũng như lượng nước tưới ẩm còn phụ thuộc vào thời tiết và khu vực thi công.

1.3.2. Giai đoạn hoạt động của dự án

Nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu phục vụ cho hoạt động của dự án được trình bày cụ thể dưới bảng 1.5, cụ thể như sau:

Bảng 1.7. Nhu cầu nguyên liệu cần sử dụng của dự án

**Báo cáo ĐTM của dự án “Khu trồng rau sạch công nghệ cao Vina”
của Công ty Cổ phần đầu tư phát triển công nghệ cao Vina**

TT	Nguyên liệu	Số lượng	Đơn vị	Nguồn cung cấp
I	Mục tiêu nông sản sạch			
1	Hạt giống	0,4	Tấn/năm	Việt Nam
2	Phân bón vô cơ, Phân vi sinh...	6	Tấn/năm	Việt Nam
3	Thuốc BVTV sinh học	0,001	Tấn/năm	Việt Nam
4	Tem in xuất nguồn gốc	20	Kg/năm	Việt Nam
5	Màng polyethylene đùn 5 lớp, dày 200 micron	20.000	m ² /năm	Việt Nam
6	Lưới che nắng	28.000	m ² /năm	Việt Nam
7	Lưới ngăn côn trùng	25.000	m ² /năm	Việt Nam
II	Mục tiêu cây ăn quả			
1	Cây giống (Đây là lượng cây sử dụng cho năm đầu, các năm về sau chỉ bổ sung cây mới vào vị trí cây bị chết)	1800	Cây	Việt Nam
2	Cọc trồng	0,5	Tấn/năm	Việt Nam
3	Phân vi sinh, phân hữu cơ, phân ủ sinh học từ CTRSH hữu cơ, phế phẩm của quá trình sơ chế sản phẩm nông sản	60	Tấn/năm	Việt Nam
4	Thuốc BVTV sinh học	0,0005	Tấn/năm	Việt Nam
5	Tem in xuất nguồn gốc	10	Kg/năm	Việt Nam
III	Mục tiêu nuôi thủy sản			
1	Con giống	0,3	Tấn/năm	Việt Nam
2	Thức ăn thủy sản	5	Tấn/năm	Việt Nam
3	Chế phẩm vi sinh bảo vệ môi trường ao nuôi	0,05	Tấn/năm	Việt Nam
4	Thuốc chữa bệnh thủy sản	0,03	Tấn/năm	Việt Nam
5	Vôi bột	1,7	Tấn/5 năm/lần	Việt Nam
IV	Khác			
1	Bao bì, hộp đóng gói...	0,8	Tấn/năm	Việt Nam
2	Clorin (viên nén)	20	Kg/năm	Việt Nam
3	Rỉ mật	350	Lít/năm	Việt Nam

7	Chế phẩm IMO	30	Kg/năm	Việt Nam
---	--------------	----	--------	----------

1.3.2.1 Nhu cầu về nhiên liệu

- **Nhu cầu về điện:**

Dự án sử dụng điện cung cấp cho các hoạt động sản xuất, chiếu sáng sinh hoạt và an ninh của dự án. Nguồn điện sử dụng do Điện lực huyện Văn Lâm cung cấp. với tổng lượng điện sử dụng dự kiến khoảng 2.000 KWh/tháng.

- **Nhu cầu cấp nước:**

Nguồn cấp nước cho dự án là nước sạch được cấp bởi Nhà máy cấp nước Phú Hưng.

- Nước cấp cho sinh hoạt

Nguồn cấp: Nước sạch nhà máy cấp nước Phú Hưng

Nhu cầu sử dụng lao động của dự án trong những năm sản xuất ổn định khoảng 31 người (không diễn ra các hoạt động thăm quan, trải nghiệm cho các đoàn khách vào trang trại). Tổng lượng nước cấp cho quá trình hoạt sinh hoạt của cán bộ công nhân viên được tính như sau:

$$Q_{\text{Sinh hoạt}} = 31 \text{ người} \times 0,01 \text{ m}^3/\text{ngày} = 3,1 \text{ m}^3/\text{ngày};$$

- Nước dùng cho sản xuất:

Nguồn cấp nước tưới cây lấy từ 02 ao phụ trong dự án.

Nước dùng tưới cây ăn quả:

Với diện tích trồng cây ăn quả là 36.704,89 m². Số lượng béc tưới tại khu đất ăn quả khoảng 1.600 béc tưới. Lưu lượng nước của béc là 50 lít/giờ. Thời gian tưới 1 giờ/ngày.

Lượng nước cấp cho tưới cây ăn quả trong ngày là:

$$1.600 \times 50 \times 1 = 80 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

Nước dùng tưới cây rau, củ, quả:

Khu đất trồng rau nhà kính với diện tích 13.909,55 m². Số lượng béc tưới tại đây khoảng 1.800 béc tưới. Lưu lượng nước của béc là 35 lít/giờ. Thời gian tưới 1 giờ/ngày.

Lượng nước cấp cho tưới rau trong nhà kính là:

$$1.800 \times 35 \times 1 = 63 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

Khu đất trồng rau ngoài trời có diện tích 9.620,863 m². Số lượng béc tưới tại đây khoảng 1.150 béc tưới. Lưu lượng nước của béc là 35 lít/giờ. Thời gian tưới 1 giờ/ngày.

Lượng nước cấp cho tưới rau ngoài trời là:

$$1.150 \times 35 \times 1 = 40,25 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

Tổng lượng nước tưới cây của dự án là: 183,25 m³/ngày.đêm.

Trên thực tế, việc tưới cây trồng còn phụ thuộc vào nhiều yếu tố khác nhau như: thời tiết, nhiệt độ, lượng mưa, mức độ sinh trưởng phát triển của cây... Do đó, đây là lượng nước tối đa cần cung cấp cho cây trồng.

- Nước vệ sinh dụng cụ, máy móc nông nghiệp: 0,5 m³/ngày. Nguồn cấp: nước từ nhà máy cấp nước Phú Hưng.
- Nước sử dụng cho khu sơ chế sản phẩm nông sản: 3 m³/ngày (bao gồm nước cấp cho quá trình sơ chế nông nghiệp, vệ sinh thiết bị, sàn khu vực sơ chế). Nguồn cấp: nước từ nhà máy cấp nước Phú Hưng.
- Nước sử dụng cho khu vực chế cá tôm và xử lý nước thải: Dự án không thực hiện giết, mổ thủy sản. Cá được đánh bắt lên và phân loại tại khu vực ao. Khu vực có chức năng chính là điểm phân loại sản phẩm, đóng hàng. Nước từ ao lấy lên làm môi trường cho cá trong giai đoạn phân loại, sau đó được đổ lại ao. Nên khu vực chế cá tôm và xử lý nước thải có chức năng chính là điểm tập kết sản phẩm thủy sản và chờ xuất bán. Do đó, tại đây không phát sinh nước thải sản xuất.

- Nước cấp cho nuôi trồng thủy sản:

Nguồn nước cấp: nước sạch nhà máy và nước mưa.

Nước cấp cho ao nuôi vào thời điểm đầu nuôi trồng và sau quá trình cải tạo lòng ao (thực hiện 5 năm/lần). Mức nước lý tưởng của ao nuôi cá từ 1,5-2m. Lượng nước cấp tối đa là: $17.290,15 \times 2 = 34.580,3 \text{ m}^3$.

Nước cấp cho ao chính sau mỗi đợt thu hoạch (bơm $\frac{1}{2}$ lượng nước tại ao chính ra ngoài, tiến hành đánh lưới chuyển cá sang 02 ao phụ) lượng nước cấp bằng lượng nước đã bơm ra ngoài để thực hiện thu hoạch: $13.946,15 \times 1 = 13.946,15 \text{ m}^3$

Ngoài ra, trong năm có thời điểm nước ao cạn không đảm bảo mức nước nuôi trồng, công ty sẽ bổ sung lượng nước phù hợp dựa vào mức nước hiện trạng của ao.

- Nước sử dụng cho phòng cháy chữa cháy: lấy từ ao và chỉ sử dụng khi có hỏa hoạn;

Cụ thể nhu cầu sử dụng nước được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1.8. Nhu cầu sử dụng nước và thải của dự án

TT	Nhu cầu cấp nước	Lượng tiêu thụ	Lượng Thải	Đơn vị
1	Nước cấp cho sinh hoạt của công nhân viên	3,1	3,1	m ³ /Ng.đêm
2	Nước cấp tưới cây trồng của trang trại	183,25	-	m ³ /Ng.đêm
3	Nước vệ sinh dụng cụ, máy móc nông nghiệp	0,5	-	m ³ /Ng.đêm
4	Nước cấp cho khu sơ chế sản phẩm nông sản	3	-	m ³ /Ng.đêm
5	Nước cấp cho nuôi trồng thủy sản (cải tạo lòng ao 5 năm/lần)	34.580,3	34.580,3	m ³ /5 năm/lần

6	Nước cấp cho ao sau mỗi đợt thu hoạch (1 năm/lần)	13.946,15	13.946,15	m ³ /1 năm/lần
---	---	-----------	-----------	---------------------------

*) *Thoát nước*

- Dọc tuyến đường nội bộ của Dự án bố trí các hố ga thu nước và tuyến cống BTCT D600 để thoát nước mưa cho các khu nhà và các hạng mục phụ trợ thoát ra cống thoát nước chung.

- Nước thải sinh hoạt được xử lý qua bể tự hoại 3 ngăn và xử lý qua hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt trước khi thải vào nguồn tiếp nhận.

- Nước thải sản xuất được xử lý qua hệ thống xử lý nước thải sản xuất, sau đó tận dụng tưới cho cây ăn quả của trang trại.

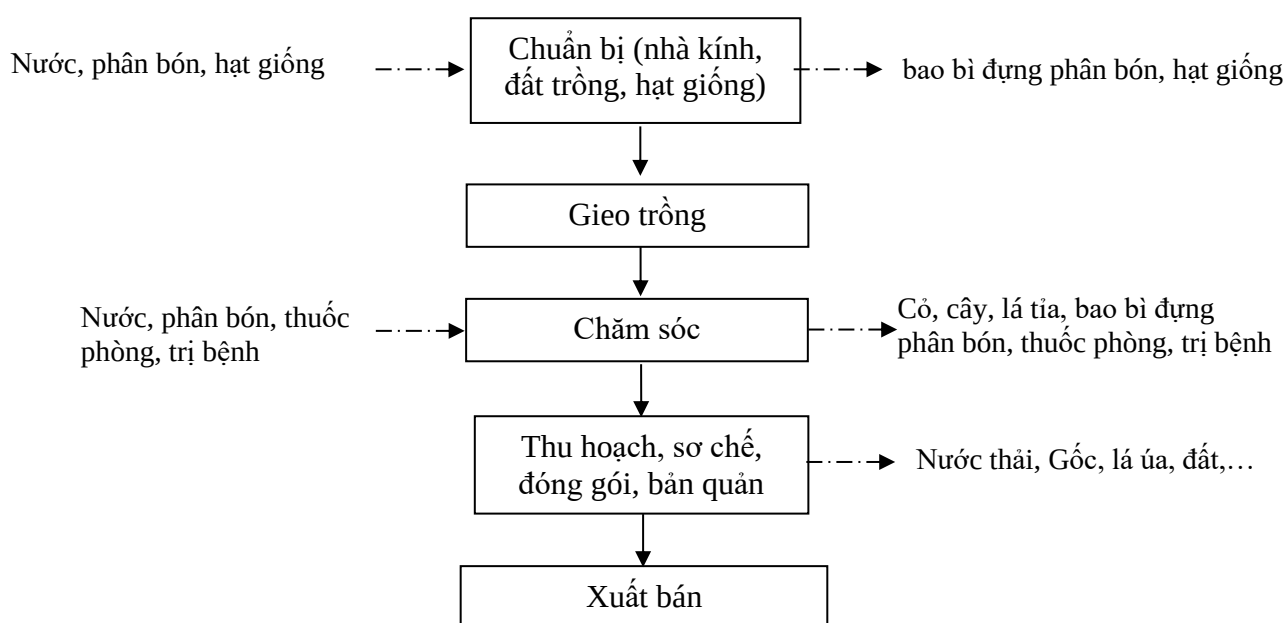
- Nước từ quá trình nuôi trồng thủy sản (thu hoạch định kỳ 01 năm/lần và đợt cải tạo lòng ao định kỳ 5 năm/lần) được xả ra sông Đồng Lỗ.

1.4. Quy trình vận hành của dự án

1.4.1. Quy trình trồng nông sản sạch trong nhà kính

Dự án thực hiện phương pháp thâm canh trong sản xuất sản phẩm rau sạch. Ưu điểm của khu vực đất trồng rau nhà kính là khắc phục được điều kiện khí hậu và thời tiết tạo điều kiện cho cây sinh trưởng phát triển tốt. Mở rộng mùa vụ trồng trọt có thể trồng nhiều vụ trong năm (Trồng rau trái mùa đem lại giá trị kinh tế cao) do có thể tự tạo môi trường phù hợp. Kiểm soát được sâu bệnh, côn trùng. Tối ưu thuốc bảo vệ thực vật.

Quy trình sản xuất rau, củ, quả như sau:



Hình 1.2. Sơ đồ quy trình sản xuất nông sản trong nhà kính
Thuyết minh quy trình:

- Chuẩn bị:

+ Nhà kính:

Khung sườn

Tùy vào sức gió có thể làm nhà hình vòm, chữ A, mái đóng hoặc mái mở cố định hay tự động.

Khâu độ dao động từ 8-12m, cột cách cột 3-5m.

Độ cao tới máng xối 3-5m, độ cao tới nóc 5-8m, càng cao độ thoáng càng nhiều.

Vật liệu che phủ:

Phủ mái: Màng bằng polyethylene dày 5 lớp, dày 200 micron với các chất bổ sung chống tia cực tím, chống virus, khuếch tán ánh sáng tạo ra ánh sáng khuếch tán đồng đều trong nhà màng, nhà lưới, cho phép ánh sáng đến với mọi cây trồng bên trong.

Lưới che nắng lắp trên trần + hông.

Lưới ngăn côn trùng

Khâu độ thông gió mái che bằng lưới có kích thước lỗ 25 mesh (tương đương 0,7mm). Bón vách xung quanh được che bằng lưới chống côn trùng.

Lắp đặt cảm biến nhiệt độ nhằm theo dõi, giám sát nhiệt độ tại nhà kính, từ đó để điều chỉnh quạt gió và lượng nước để đưa môi trường nuôi trồng về điều kiện thích hợp với đặc điểm sinh trưởng của cây trồng đang canh tác.

Chức năng và lợi ích của quạt đối lưu: đảm bảo tốt cho dịch chuyển khí nóng, nhiệt độ ổn định, di chuyển được vùng khí ẩm và làm khô cho lá, giảm được khí nóng khi mở nhà màng, tạo ra được lượng không khí dịch chuyển và tái tạo không đổi trong nhà màng.

+ Đất trồng: xới đất cho đất tơi xốp, xử lý mầm bệnh trong đất, làm luống.

+ Hạt giống: Hạt giống sử dụng được thu mua đảm bảo chất lượng.

- Gieo trồng: Hạt giống được gieo, ươm, cấy, trồng trong trong nhà kính. Việc trồng, chăm sóc rau trong nhà kính có tác dụng giảm bớt được cường độ chiếu sáng, tránh được sự tấn công của sâu dịch, dịch hại rau giúp cây sinh trưởng phát triển tốt.

- Chăm sóc: Cây được chăm sóc qua chế độ nuôi dưỡng riêng của từng loại. Quá trình này sẽ cấp nước, phân bón, phòng chống/trị bệnh trên cây, tỉa cỏ.

Đối với kỹ thuật trồng rau sạch công đoạn chăm sóc hết sức đơn giản. Sử dụng hệ thống tưới phun tự động đã lắp đặt tại đất canh tác. Nước từ các béc tưới sẽ phun ra tưới cho cây trồng. Do trồng trong nhà kính, nên lượng nước cấp cho cây trồng được kiểm soát chủ động, dựa trên sự sinh trưởng của cây sẽ tưới cây theo nhu cầu của quá trình sinh trưởng tương ứng của từng loại cây gieo trồng.

Các giai đoạn từ gieo hạt đến thu hoạch đều được kiểm soát nhằm đảm bảo giá trị dinh dưỡng cao như vitamin A, B, C, E, canxi, các loại khoáng chất (Fe^{++} , Zn^{++}), axit amin, đậm đặc tiêu,

- Thu hoạch, sơ chế, bảo quản:

Trước khi thu hoạch: Rau trên từng ruộng sẽ được lấy mẫu để kiểm tra chất lượng sản phẩm.

Sau khi thu hoạch: Rau, củ, quả sẽ được chuyển vào phòng sơ chế, tại đây phân loại các sản phẩm vào các khu vực bàn sơ chế riêng của từng loại. Tiếp đó tiến hành các bước sơ chế sản phẩm:

Bước 1: Tại mỗi bàn sơ chế tiến hành tác bỏ phần lá già, hỏng, quả sâu hỏng...

Bước 2: Sau đó chuyển sang công đoạn rửa. Rau, củ, quả được rửa bằng nước sạch: Công đoạn này giúp cho rau củ quả rửa sạch đi hoàn toàn bụi bẩn, đất cát bám xung quanh bề mặt. Đồng thời hạn chế được yếu tố vi khuẩn, đặc biệt là thuốc BVTV còn tồn đọng trên rau củ quả.

Bước 3: Rau, củ, quả được vớt ra để ráo nước. Đóng gói theo quy cách, dán tem niêm phong.

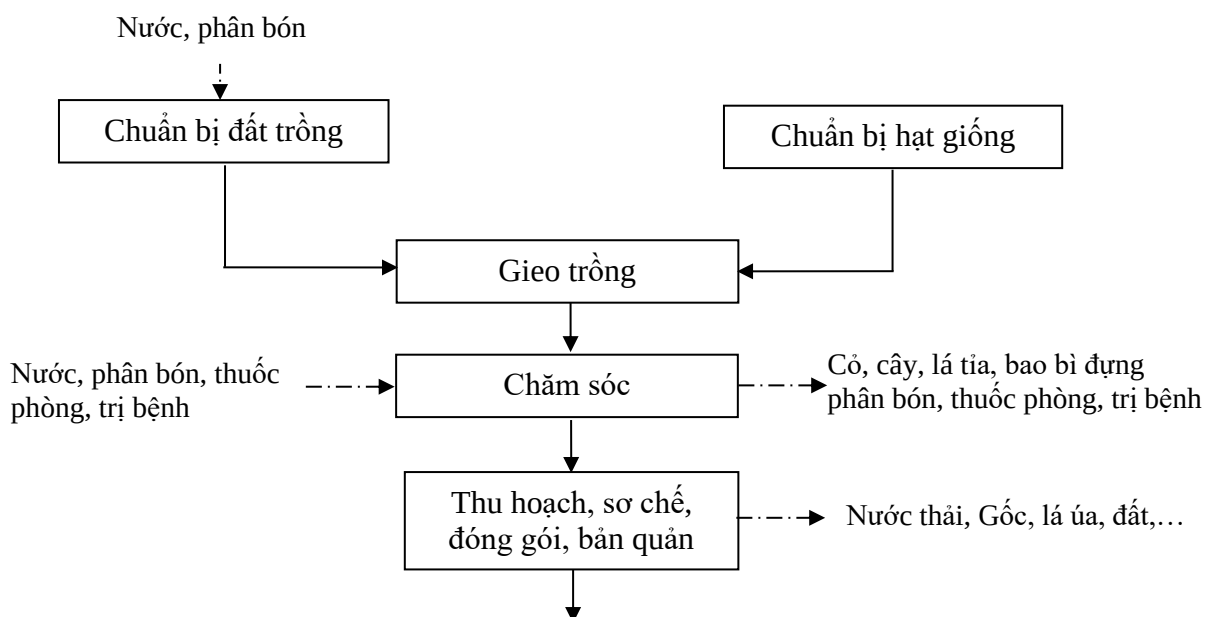
Rau được chuyển sang kho bảo quản chờ giao nhận.

- **Xuất kho:** Theo đơn hàng của công ty, sản phẩm được xuất ra và vận chuyển tới khách hàng.

1.4.2. Quy trình trồng nông sản sạch ngoài trời

Dự án thực hiện phương pháp thâm canh trong sản xuất sản phẩm rau sạch. Tuy mà thời điểm vụ mùa cũng như nhu cầu sản phẩm, trang trại sẽ canh tác thay đổi luân phiên các loại (rau, củ, quả, đậu, đỗ, cà chua, dưa chuột...) phù hợp.

Quy trình sản xuất rau, củ, quả như sau:



Xuất bản

Hình 1.3. Sơ đồ quy trình sản xuất nông sản ngoài trời

Thuyết minh quy trình:

- **Chuẩn bị đất trồng:** xới đất cho đất tơi xốp, xử lý mầm bệnh trong đất, làm luống.
- **Chuẩn bị hạt giống:** Tùy vào mùa vụ, thời gian trong năm, Công ty sẽ trồng các loại rau, củ, quả khác nhau. Hạt giống sử dụng được thu mua đảm bảo chất lượng.
- **Gieo trồng:** Hạt giống được gieo, ươm, cấy, trồng tại các luống đất đã chuẩn bị.
- **Chăm sóc:** Cây được chăm sóc qua chế độ nuôi dưỡng riêng của từng loại. Quá trình này sẽ cấp nước, phân bón, phòng chống/trị bệnh trên cây, tía cỏ.

Tưới cây: Sử dụng hệ thống tưới phun tự động đã lắp đặt tại đất canh tác. Nước từ các béc tưới sẽ phun ra tưới cho cây trồng. Trồng ngoài trời, nên cần chú ý tới các yếu tố ánh sáng, lượng mưa, sự sinh trưởng của cây để điều chỉnh chế độ tưới phù hợp.

Các giai đoạn từ gieo hạt đến thu hoạch đều được kiểm soát nhằm đảm bảo giá trị dinh dưỡng cao như vitamin A, B, C, E, canxi, các loại khoáng chất (Fe^{++} , Zn^{++}), axit amin, đạm dễ tiêu,

- Thu hoạch, sơ chế, bảo quản:

Trước khi thu hoạch: Rau trên từng ruộng sẽ được lấy mẫu để kiểm tra chất lượng sản phẩm.

Sau khi thu hoạch: Rau, củ, quả sẽ được chuyển vào phòng sơ chế, tại đây phân loại các sản phẩm vào các khu vực bàn sơ chế riêng của từng loại. Tiếp đó tiến hành các bước sơ chế sản phẩm:

Bước 1: Tại mỗi bàn sơ chế tiến hành tác bỏ phần lá già, hỏng, quả sâu hỏng...

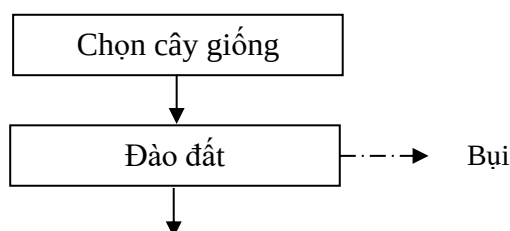
Bước 2: Sau đó chuyển sang công đoạn rửa. Rau, củ, quả được rửa bằng nước sạch: Công đoạn này giúp cho rau củ quả rửa sạch đi hoàn toàn bụi bẩn, đất cát bám xung quanh bề mặt. Đồng thời hạn chế được yếu tố vi khuẩn, đặc biệt là thuốc BVTV còn tồn đọng trên rau củ quả.

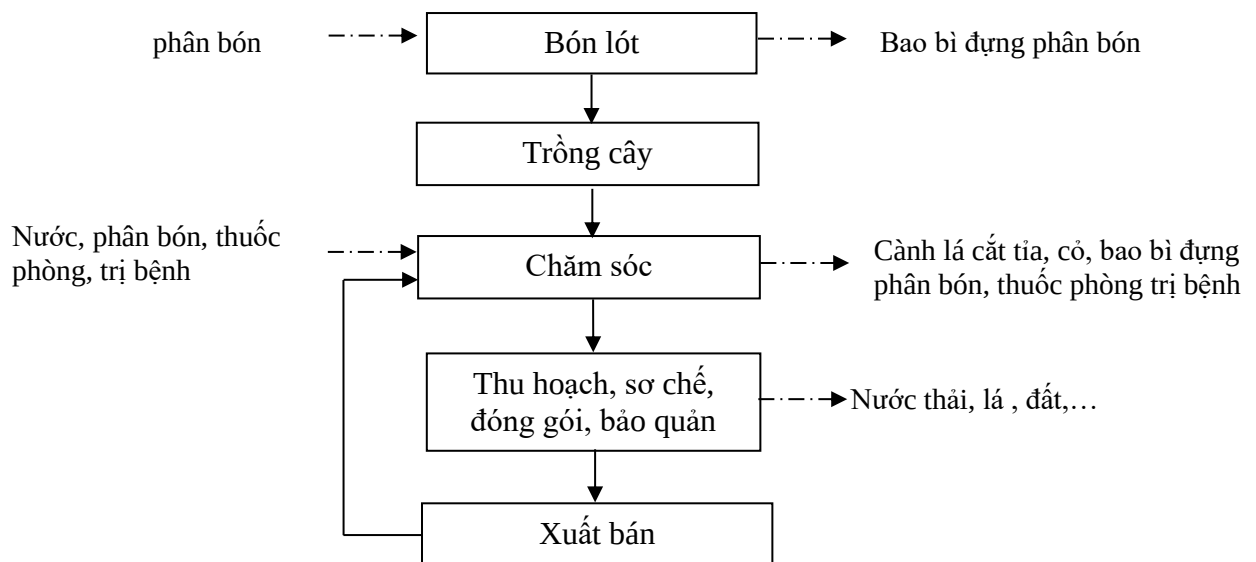
Bước 3: Rau, củ, quả được vớt ra để ráo nước. Đóng gói theo quy cách, dán tem niêm phong.

Rau được chuyển sang kho bảo quản chờ giao nhận.

- **Xuất kho:** Theo đơn hàng của công ty, sản phẩm được xuất ra và vận chuyển tới khách hàng.

1.4.3. Quy trình trồng cây ăn quả (cây lâu năm)





Hình 1.4. Sơ đồ quy trình trồng cây ăn quả (cây lâu năm)

Thuyết minh quy trình:

Là cây ăn quả lâu năm nên các bước chọn cây giống, đào đất, bón lót, trồng cây sẽ được thực hiện 01 lần, sau đó sẽ lặp lại các bước chăm sóc, thu hoạch, sơ chế, đóng gói, bảo quản và xuất bán. Trường hợp một số cây trồng bị hư hại, chết, thì tiến hành dọn bỏ, trồng thay thế cây mới.

- **Chọn cây giống:** Công ty sẽ trồng cây ăn quả. Cây giống sử dụng được mua đảm bảo chất lượng.

- **Đào đất:** Đất cao đào hố ngang mặt đất và đắp vòng để dễ tưới trong mùa nắng, mùa mưa phá vòng để cây khỏi bị úng nước và bị chảy khi úng.

Kích thước liếp rộng 5-8m, chiều dài tùy theo kích thước vườn nhưng không nên dài quá 30m.

Kích thước hố trồng: Hố trồng đào theo hình vuông, kích thước 0,6×0,6m. Khoảng cách trồng 5x5m.

- Bón lót:

Bước bón lót trước khi trồng cây ăn quả là hết sức cần thiết, giúp bảo đảm cây được cung cấp đủ các chất dinh dưỡng thiết yếu. Mỗi hố trồng cần được bón từ 5 đến 10kg phân chuồng đã ủ hoai, bổ sung thêm 50g nấm đối kháng và 50g bột chống mối, cùng với 500g phân supe lân.

Hỗn hợp này sau đó nên được trộn đều với lớp đất mặt đã được phân tách trước đó. Kế đến, lấp hố lại và tưới nước để phân tan ra và tạo điều kiện cho các loại vi sinh vật có ích phát triển. Khoảng thời gian chờ đợi trước khi trồng cây nên là tối thiểu 15 ngày đến 1 tháng, nhằm đảm bảo điều kiện tốt nhất cho sự phát triển của cây.

- **Trồng cây:** Nên trồng vào đầu mùa mưa, khi xuống giống nên tỉa bớt lá. Cây giống khi trồng nên đặt thẳng đối với cây thấp hoặc cây chiết có nhánh phân bố đều. Đặt nghiêng đối với cây chiết ít nhánh, giúp các đợt bên mọc lên để tạo tán.

- Chăm sóc:

Làm sạch cỏ, thăm vườn thường xuyên, tỉa bỏ các cành vượt, cành sâu bệnh.

Tưới cây: Sử dụng hệ thống béc phun mưa cục bộ dưới tán để tưới cho cây trồng. Hệ thống đơn giản, dễ lắp đặt, dễ bảo dưỡng mà vẫn đảm bảo tưới đúng vị trí, đúng lượng nước. Nhờ đó tiết kiệm được rất nhiều thời gian, chi phí nhân công, chi phí điện nước.

Chế độ tưới 0,5 giờ/ngày. Tuy nhiên, cần chú ý tới các yếu tố môi trường: nhiệt độ, lượng mưa,... và sự phát triển của cây để điều chỉnh chế độ tưới, lượng nước tưới phù hợp với nhu cầu sinh trưởng của từng giai đoạn phát triển của cây.

Tỉa bớt hoa quả vào năm chúng ra quá nhiều, làm cho bưởi kiệt sức. Thu hoạch tập trung và tăng cường phân bón vào những năm được mùa.

Bón phân theo giai đoạn phát triển và nhu cầu dinh dưỡng của cây. Đồng thời phòng trừ sâu bệnh cho cây.

Đối với chăm sóc cây sau thu hoạch:

Sau thu hoạch, tiến hành cắt tỉa cành, tạo tán giúp cho cây ăn quả có bộ khung vững chắc, đẻ nhiều cành, nhánh hữu hiệu, tạo không gian mở giúp cây phát triển tốt. Cắt tỉa bớt cành vô hiệu, sâu bệnh tạo cho vườn cây thông thoáng, thuận tiện chăm sóc, thu hoạch và hạn chế sâu bệnh.

Làm cỏ và xới đất: Việc làm cỏ, dọn vệ sinh trong vườn cây ăn quả sau thu hoạch để tránh cư trú của sâu bệnh xâm nhập, gây ảnh hưởng đến chất lượng và năng suất.

Bổ sung phân bón: Do cây sử dụng nguồn dinh dưỡng nuôi quả từ vụ trước, tiêu hao nhiều chất dinh dưỡng có trong đất. Để cây ăn quả nhanh chóng phục hồi và cho năng suất cao vụ tiếp theo, cần phải bón phân đúng cách, hợp lý, cung cấp chất dinh dưỡng cho cây trồng, trong đó, ưu tiên sử dụng phân hữu cơ đã được xử lý.

Phòng trừ sâu bệnh hại: Sâu, bệnh hại thường tấn công mạnh đối với cây ăn quả sau khi thu hoạch qua các vết thương do thu hoạch, sức đề kháng của cây giảm ảnh hưởng đến quá trình sinh trưởng và phát triển của cây vụ kế tiếp.

- Thu hoạch, sơ chế, bảo quản:

Trước khi thu hoạch: sẽ lấy mẫu quả để kiểm tra chất lượng sản phẩm.

Sau khi thu hoạch: quả sẽ được chuyển vào phòng sơ chế, sơ chế sản phẩm:

- + Sử dụng nước sạch để rửa loại bỏ bụi, đất ngoài bề mặt vỏ.
- + Để thật ráo nước.
- + Xếp bưởi nơi khô thoáng, tránh ánh nắng mặt trời
- + Đóng gói theo quy cách.

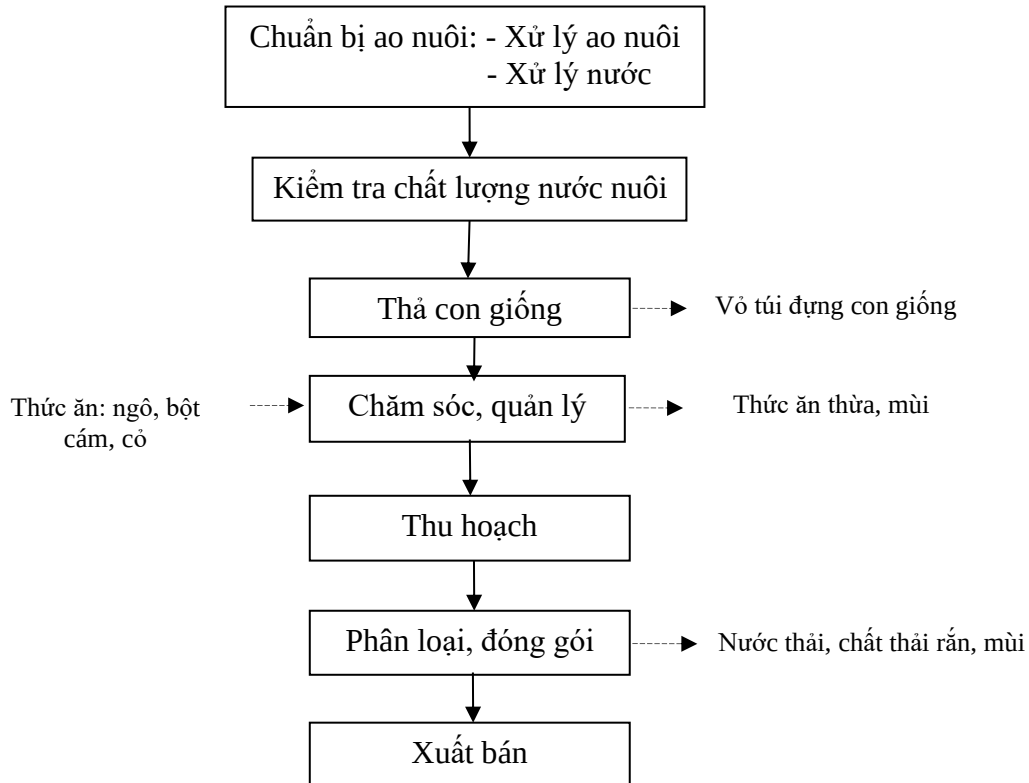
Sau khi đóng gói, sẽ được niêm phong, lưu kho chờ giao nhận

- Xuất kho: Theo đơn hàng của công ty, sản phẩm được xuất ra và vận chuyển tới khách hàng.

Sau đó, tiếp tục thực hiện bước chăm sóc cây để cho quả thu hoạch vào mùa tiếp theo.

1.4.3. Quy trình nuôi trồng thủy sản (nuôi cá các loại: trôi, trắm, chép, mè...)

Công ty thực hiện nuôi trồng tại ao có diện tích lớn nhất với diện tích là 13.946,15m² (ao chính), sau khi đạt tiêu chuẩn thu hoạch. Tiến hành thu hoạch ở ao chính và chuyển sang 2 ao còn lại có diện tích lần lượt là 1.735 m², 1.609 m² (ao phụ). Tại đây với mục đích kết hợp vừa nuôi vừa khai thác bán. Ao chính sẽ tiếp tục chu trình nuôi con giống mới.



Hình 1.4. Quy trình sản xuất thủy sản

Thuyết minh quy trình:

Chuẩn bị ao nuôi: xử lý đáy ao – xử lý nước

Ao được sử dụng với chu trình 5 năm sẽ cải tạo lòng ao 1 lần. Do đó, bước này sẽ thực hiện vào lần đầu tiên nuôi trồng và các đợt cải tạo lòng ao.

Xử lý đáy ao: Đáy ao phơi khô mặt đáy dùng vôi bột (khoảng 7-10kg/100 m²) rải khắp ao để diệt địch hại và giảm độ phèn.

Xử lý nước: Sử dụng nước sạch cấp vào ao và gây màu nước (dùng phân hữu cơ và phân vô cơ để gây màu nước).

Kiểm tra chất lượng nước nuôi: tùy vào giống nuôi, chất lượng nước nuôi sẽ có những tiêu chuẩn khác nhau. Công ty kiểm tra môi trường nước đạt theo môi trường sống của giống vật nuôi thì tiến hành thả con giống.

Thả con giống: giống được nuôi trồng là các loại cá khác nhau: trôi, trắm, chép, mè...

Chọn con giống khỏe, không chứa mầm bệnh.

Ngâm túi đựng con giống vào ao 10-15 phút, sau đó mở miệng túi cho nước chảy vào từ từ để con giống tự nhiên bơi ra.

Chăm sóc, quản lý:

* Cho ăn

- Thức ăn và cách cho ăn:

+ Thức ăn cần cân đối thành phẩm, đủ dinh dưỡng

+ Cho ăn thức ăn phù hợp từng giai đoạn phát triển; cho ăn thành nhiều lần.

- Thời gian cho ăn: mỗi ngày cho ăn ít nhất 2 lần vào buổi sáng 6-8 giờ và chiều từ 4-6 giờ; cho ăn đúng giờ, đủ số lượng, đủ chất lượng và đúng vị trí.

* Quản lý

- Kiểm tra ao nuôi

- Kiểm tra sự tăng trưởng của con giống

* Phòng và trị bệnh cho con giống

- Mục đích: Giúp con giống luôn khỏe mạnh, sinh trưởng và phát triển bình thường, không bị nhiễm bệnh

- Phát hiện bệnh cần xác định nguyên nhân và dùng thuốc trị

- Chữa trị cần tiến hành ngay

- Dùng thuốc phải đúng liều, có thể trộn cùng thức ăn hoặc tắm.

Thu hoạch

- Phương pháp thu hoạch toàn bộ: thu hoạch toàn bộ khi đạt tiêu chuẩn thương phẩm. Chuyển toàn bộ thủy sản đạt tiêu chuẩn thương phẩm sang 02 ao phụ. Ao chính tiếp tục chu trình nuôi con giống mới.

Công ty tiến hành đánh bắt cá tại ao phụ với số lượng dựa trên nhu cầu của khách hàng.

Quá trình thu hoạch cá được tiến hành như sau:

Ước tính mực nước tại các ao là 2m.

Bơm ½ nước tại ao chính ra ngoài. Tiến hành thu hoạch bằng phương pháp kéo lưới, kéo lưới nhiều mẻ.

Tần suất thu hoạch: 1 lần/năm.

Khi thu hoạch, cá được chuyển qua nuôi và khai thác tại 02 ao phụ. Để tiếp tục đợt nuôi trồng mới, bổ sung nước tại ao chính và tiếp tục thực hiện các bước theo quy trình.

Phân loại, đóng gói, xuất bán

Cá được đánh bắt và tiến hành phân loại tại khu vực ao. Sau phân loại được lưu chứa vào thùng, đóng gói, vận chuyển về khu vực tập kết sản phẩm và chờ xuất bán.

***) Quy trình cải tạo lòng ao:**

- Thời điểm: 5 năm/ lần. Thực hiện cải tạo kết hợp vào thời điểm thu hoạch trong năm.

Trước khi cải tạo lòng ao/ thu hoạch cá, dự án sẽ tiến hành lấy mẫu phân tích chất lượng nước ao đối chiếu QCVN 08:2023/BTNMT, cột B, bảng 2; đồng thời gửi văn bản thông báo đến Sở nông nghiệp và phát triển nông thôn tỉnh Hưng Yên, Sở tài nguyên và môi trường tỉnh Hưng Yên và Xí nghiệp khai thác công trình thủy lợi huyện Văn Lâm về kế hoạch tát ao, xả nước **ao ra kênh tiêu nhánh sông Đổng Lỗ, sau đó xả ra sông Đổng Lỗ.**

- Bơm xả toàn bộ nước ra khỏi ao.

- Nạo vét đáy ao, sau đó xới đất cho khô ao, phơi đáy ao cho khô ráo. Lượng bùn nạo vét đáy ao được tận dụng đắp hoàn toàn vào khu đất trồng cây ăn quả.

- Làm sạch đáy ao bằng cách rải lớp vôi bột.

- Bơm nước vào ao để thực hiện quy trình nuôi trồng tiếp theo.

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 (GPMB) tại dự án sẽ do chủ dự án thông qua Hội đồng đền GPMB tổ chức thực hiện. Chủ dự án có trách nhiệm phối hợp với Hội đồng đền bù GPMB lập phương án bồi thường hỗ trợ; đảm bảo đủ kinh phí để chi trả kịp tiền bồi thường, hỗ trợ cho những người bị ảnh hưởng.

Chủ dự án cam kết đảm bảo thực hiện công tác GPMB 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 GPMB là nguồn vốn của chủ dự án.

1.5.2. Giai đoạn thi công

a, Tổ chức thi công

Bố trí mặt bằng

Mặt bằng thi công được bố trí gọn gàng, tiết kiệm diện tích công trường. Các loại vật tư, máy móc bố trí hợp lý, đảm bảo không chông chéo các hoạt động thi công vệ sinh vật liệu và sử dụng tối đa công suất máy móc thiết bị.

Tối thiểu hóa việc di chuyển máy móc, thiết bị, nguyên vật liệu và các công trình tạm để tiết kiệm vật liệu thi công.

Trên cơ sở đó, mặt bằng công trường cần bố trí đầy đủ, hợp lý các khu vực phục vụ thi công như: Xây dựng nhà tạm làm ban quản lý công trình và kho vật tư, thiết bị lắp đặt; khu vực để thiết bị thi công, chỗ tập kết thép, cát đá gạch, vật liệu, khu gia công chế tạo thép, chỗ vệ sinh cho cán bộ công nhân trong công trường...

Diện tích kho vật tư: 250 m2, bố trí phía Đông Nam dự án;

Giao thông vận chuyển nguyên vật liệu đến công trường.

+ Vật liệu xây dựng: Sử dụng xe tải vận chuyển (hạn chế vận chuyển vật liệu vào giờ cao điểm)

Tập kết nguyên vật liệu

Để đảm bảo vật tư cung cấp kịp thời cho công trình, đáp ứng yêu cầu chất lượng, tiến độ, công trình sẽ sử dụng vật tư, vật liệu xây dựng từ các nguồn cung cấp là các Công ty cung cấp vật tư, vật liệu xây dựng có trụ sở tại huyện Văn Lâm nhằm tận dụng triệt để lợi thế về vị trí, khoảng cách tiết kiệm và tối ưu chi phí dự án.

+ Cát nền do nhà thầu cung cấp đến chân công trình bằng ô tô tự đổ từ các bãi tập kết vật liệu gần khu vực thực hiện dự án, khoảng cách đến dự án khoảng 10 km. Quá trình vận chuyển đến chân công trình nhà thầu chịu trách nhiệm.

+ Xi măng: Sử dụng xi măng của các nhà máy xi măng trong khu vực miền Bắc;

+ Cát xây dựng do các nhà thầu cung cấp đến chân công trình, khi vận chuyển có bạt phủ hạn chế bụi, rơi vãi;

+ Bê tông nhựa, bê tông thương phẩm,... do nhà thầu cung cấp đến chân công trình.

Bố trí kho chứa nguyên vật liệu: Các loại vật liệu chính như xi măng, sắt thép, cát, sỏi, đá dăm được vận chuyển theo đường ô tô từ đường chính tới chân công trình và tập kết tại kho vật tư công trường. Khu vực kho chứa với diện tích khoảng 250 m²/kho. Khu vực nhà kho lợp mái tôn, các nguyên vật liệu được sắp xếp tập kết gọn gàng.

Phương án tập kết nguyên vật liệu: Các nguyên vật liệu sẽ được tập kết tại công trình với khối lượng vừa đủ, sử dụng tới đâu tập kết tới đó, không tập kết quá nhiều nguyên vật liệu tại 01 thời điểm gây cản trở công trình thi công.

+ Đối với cát, đá dăm: Được tập kết, đổ thành đống;

+ Xi măng: Xếp bao gọn gàng trong khu vực nhà kho

+ Các ống nước, dây điện: Bố trí các giá đỡ bằng gỗ để đặt ống, dây điện lên trên, tránh để liền những nơi có địa thế nghiêng, dễ làm ống bị lún. Phải có biện pháp neo buộc ống, không chèn ống cao hơn mức quy định, khi đặt ống phải đảm bảo nhẹ nhàng, không được va chạm mạnh xuống đất hoặc va đập giữa các ống với nhau.

Tuyến đường vận chuyển: đường ĐH.72 đến chân công trình;

Quãng đường vận chuyển vật liệu xây dựng khoảng: 10 km.

- Chủ dự án sẽ có điều khoản rõ ràng về yêu cầu trách nhiệm, nghĩa vụ đối với nhà thầu và giám sát việc thực hiện các điều khoản của nhà thầu;

Lán trại cho công nhân trên công trường

Trong thời gian thi công xây dựng Dự án, chủ đầu tư sẽ phối hợp với nhà thầu thi công triển khai, quản lý công trường. Chủ dự án sẽ ưu tiên tuyển dụng công nhân sẵn có tại địa phương, tối ưu hóa các chi phí, do lao động tại địa phương có thể tự túc ăn nghỉ

tại gia đình, tiết kiệm được tiền thuê trọ và bố trí chỗ ăn nghỉ tại các khu trọ trong khu vực. Hằng ngày, công nhân chỉ tới làm việc, không ăn uống tại công trường.

Chủ dự án xây dựng lán trại nghỉ ngơi trong ngày cho công nhân và khu điều hành làm việc của chủ đầu tư và các đơn vị tư vấn được bố trí trên khu đất có diện tích khoảng 100 m² trong khuôn viên khu đất thực hiện dự án. Nhà điều hành, lán trại sử dụng hệ thống khung thép, lợp tôn. Dự kiến trong thời gian thi công sẽ có 50 công nhân và kỹ sư tham gia làm việc trên công trường. Chủ đầu tư sẽ yêu cầu các nhà thầu bố trí cán bộ điều hành ăn ở, nghỉ trọ ngoài công trường, chỉ đến làm việc hàng ngày tại công trường.

Tổ chức nhân công: Quá trình thi công cần khoảng 50 lao động.

Nguồn điện: Sử dụng nguồn điện tại khu vực

Nhà thầu đấu nối với nguồn điện địa phương và kéo về bằng dây cáp (được tính toán sử dụng tất cả các máy móc với độ an toàn cao) đến tủ điều khiển chung cho công trường. Tại tủ điện này có đầy đủ các thiết bị bảo vệ an toàn điện như cầu chì, cầu giao, Attomat... và được bố trí sao cho việc điều khiển được nhanh chóng, dễ dàng và tiện lợi nhất.

Cấp nước, thoát nước

Nguồn nước cấp do Nhà máy nước sạch Phú Hưng cung cấp đến bể dự trữ thi công và cứu hỏa của công trình. Từ đây nước được bơm vào hệ thống đường ống phục vụ thi công của công trường và phục vụ sinh hoạt của công nhân tham gia thi công. Nước thải thi công được thu gom tập trung vào hố lắng, nước thải từ hoạt động vệ sinh được tập trung thu gom xử lý tại các nhà vệ sinh di động. Định kỳ, chủ dự án thuê đơn vị chức năng xử lý các nhà vệ sinh di động đảm bảo vệ sinh môi trường khu vực.

b, Biện pháp thi công

San nền

Phương án sử dụng lượng đất đào bóc và khối lượng san nền của dự án:

Mặt bằng san nền được thiết kế theo phạm vi ranh giới quy hoạch và tính toán san nền bằng lưới ô vuông 10mx10m.

Cát lấp các mặt bằng phải đảm bảo yêu cầu kỹ thuật thi công, đắp theo từng lớp dày từ 20-30cm đảm bảo độ chặt yêu cầu K90.

- Trước khi san nền, dự án tiến hành bóc lớp đất hữu cơ bề mặt dày 0,25m trên toàn bộ diện tích đất lúa của dự án theo Nghị định số 112/2024/NĐ-CP ngày 11/9/2024 của Chính phủ quy định chi tiết về đất trồng lúa.

Khối lượng đất bóc hữu cơ bề mặt của dự án là: $79.958,9 \times 0,25 = 19.989,7 \text{ m}^3$

Toàn bộ lượng đất bóc hữu cơ sẽ được tập kết tạm thời vào khu đất rộng khoảng 10.000 m² phía Đông dự án.

- Trước khi san nền, bóc lớp bùn đáy kênh, mương dự án với chiều dày 0,3 m. Khối lượng bùn đáy kênh, mương là: $661 \times 0,3 = 198,3 \text{ m}^3$. Khối lượng này được tập kết vào khu đất rộng khoảng 200 m² phía Bắc dự án, để tháo nước tận dụng vào san nền.

Đào ao với chiều sâu so với lớp nền sau khi bóc đất hữu cơ là 2m, khối lượng đất đào ao là: $17.290,15 \times 2 = 34.580,3 \text{ m}^3$ (Thực hiện kết hợp đào, đắp trong quá trình đào ao).

Dự án tận dụng toàn bộ đất bóc hữu cơ vào khu vực đất trồng cây của dự án. Đồng thời để tận dụng giá trị dinh dưỡng của lớp đất hữu cơ vào trong canh tác nông nghiệp lớp đất bóc hữu cơ sẽ được san phủ lên lớp trên.

Lượng bùn đáy kênh, mương và đất đào ao được tận dụng vào san nền cho dự án. Do đó, thứ tự lớp đất tận dụng trong khu vực đất trồng nông nghiệp được đắp là lớp dưới là đất đào ao, bùn đáy kênh, mương và trên là lớp đất hữu cơ.

Cos trung bình sau khi bóc lớp đất hữu cơ và vét bùn đáy kênh, mương của dự án là 2,71m (trừ khu vực đất ao). Dự án sẽ tiến hành san nền có chiều cao 0,9m.

Tổng diện tích khu đất trồng canh tác của dự án là: $60.235,3 \text{ m}^2$

Khối lượng san nền tại khu đất trồng canh tác là: $60.235,3 \times 0,9 = 54.211,8 \text{ m}^3$

Trong đó bao gồm: $34.222,1 \text{ m}^3$ đất đào ao và $19.989,7 \text{ m}^3$ đất bóc hữu cơ.

Lượng đất đào ao còn lại sau khi đắp khu vực đất trồng cây là: $34.580,3 - 34.222,1 = 358,2 \text{ m}^3$.

Lượng đất đào ao còn lại và bùn đáy kênh, mương tận dụng vào đắp khu vực công trình phục vụ sản xuất, đất xây dựng công trình phục vụ hạ tầng, đất bãi xe, đất đường giao thông. Khối lượng cát san nền tại khu vực này là: $18.111,93 \times 0,9 - 358,2 - 198,3 = 15.744,2 \text{ m}^3$ (tỷ trọng của đất, cát lấy trung bình là $1 \text{ m}^3 = 1,3 \text{ tấn}$, tương đương $20.467,5 \text{ m}^3$). Dự án san nền bằng cát đen. Ngoài ra, nếu dự án sử dụng vật liệu san nền là các vật liệu khác sẽ đảm bảo theo quy định của pháp luật.

Biện pháp san nền

- Sử dụng máy ủi, máy đào và các thiết bị khác tiến hành san nền theo cốt thiết kế. San gạt đất đá từ vị trí cao đến vị trí thấp, tận dụng tối đa đất đá để san lấp mặt bằng, đất được vận chuyển đến vị trí đắp bằng các phương tiện chuyên dụng.

- San gạt các lớp đất bằng máy ủi (trong quá trình san cần chú ý độ dốc ngang, dốc dọc bãi san nền).

- Tiến hành lu đầm các lớp đất, cát đạt độ chặt thiết. Trong lu lèn, nếu độ ẩm ko đạt yêu cầu cần sử dụng xe tưới nước, đảm bảo độ ẩm tối ưu. Quá trình được lặp đi lặp lại đến cao độ thiết kế.

- Do là nền đắp, khối lượng đắp mặt bằng tương đối lớn, Nhà thầu đưa ra giải pháp công nghệ thi công chủ đạo như sau:

+ Tại những vị trí nền đắp tiến hành bóc hữu cơ bằng máy ủi, máy đào kết hợp thủ công với ô tô vận chuyển tập kết vào đúng nơi quy định.

+ Sử dụng máy đào, kết hợp máy ủi san đất thành từng lớp 25cm, San lớp nào dùng lu bánh hơi đầm đến độ chặt thiết kế.

+ Công tác thi công được thực hiện theo từng ô lưới đã định sẵn, theo thứ tự từ xa đến gần theo đường vận chuyển.

+ Hướng thi công được xác định căn cứ vào độ dốc thiết kế mặt bằng, theo bản vẽ tổ chức thi công định hướng để đảm bảo đường vận hành máy móc thiết bị hợp lý nhất. Sau khi đã hoàn tất các công đoạn dọn dẹp mặt bằng, định vị mặt bằng, đào lớp đất hữu cơ, xử lý tiêu thoát nước, Nhà thầu sẽ tiến hành việc tổ chức thi công san nền theo phương án phân vùng cuốn chiếu, dựa trên cơ sở diện tích san nền phù hợp với công suất, thiết bị máy móc thi công.

** Công tác lu nền, đầm chặt.*

+ Với những vị trí nền đắp giáp với công trình hoặc ở những chỗ không đưa máy đầm vào được sử dụng các đầm nhỏ hoặc các đầm cơ khí để đầm đến độ chặt thiết kế. Chiều dày rải đất rời của mỗi lớp phải sao cho bảo đảm đạt được độ chặt quy định.

+ Việc đắp đất được thực hiện từng lớp một, chiều dày mỗi lớp tối đa 30cm. Bề mặt các lớp đất đắp phải luôn có độ dốc 3 - 6% về hướng thoát nước. Trong quá trình đắp phải ngăn dòng nước mặt chảy qua phần đắp.

+ Vật liệu đắp không lẫn rác, cỏ cây, đá có đường kính lớn hơn 5cm. Sau khi đổ đất tiến hành san, băm, đầm lên ngay sau khi san gạt, tạo phẳng. Những lượt lu đầu dùng lu nhẹ, sau đó dùng lu nặng dần.

+ Toàn bộ nền đắp được thi công thành từng lớp song song với bề mặt hoàn thiện. Trong quá trình thi công bề mặt luôn được tạo độ vòng và dốc ngang để thoát nước dễ dàng.

+ Đất đắp được chia thành các lớp đồng nhất với chiều dày trước khi lu lên tối đa 30cm. Chiều dày lớp được khống chế bằng cọc gỗ.

+ Mỗi lớp được lu lên khắp bề mặt lớp từ 6-8 lượt. Kỹ thuật lu lên phải lu từ ngoài vào trong, từ dưới lên trên, vệt lu sau phải đè lên vệt lu trước là 20 ÷ 30cm. Ở những nơi kết cấu yếu hay diện thi công quá hẹp thì dùng lu loại nhỏ (0,5 ÷ 0,8m) để đầm hay dùng đầm cóc để đầm. Đầm tay có thể được dùng trong trường hợp đặc biệt và được sự đồng ý của Tư vấn giám sát hay những nơi bị ngăn trở đặc biệt. Mỗi lớp đất khi thi công xong phải kiểm tra thí nghiệm độ chặt.

+ Khi đắp đất lớp tiếp theo thì tiến hành tưới nước trên bề mặt của lớp trước để đảm bảo liên kết giữa các lớp đất.

+ Trong công tác đắp đất thì việc khống chế độ ẩm của đất là quan trọng nhất. Phần lớn các khó khăn khiến cho thi công không được hoặc thi công chậm và không đạt được độ chặt yêu cầu là do độ ẩm đất không thích hợp. Vì vậy cần tích cực các biện pháp chủ động để độ ẩm thiên nhiên của đất đắp phù hợp với độ ẩm cho phép. Trong khi thi công phải luôn giữ nơi lấy đất và mặt bằng đắp đất được khô ráo bằng cách làm các rãnh thoát nước, đắp ngăn không cho nước chảy tràn vào... Trước khi đầm phải kiểm tra lại độ ẩm của đất nếu không đủ ẩm thì tưới nước, còn nếu quá ẩm thì phải hong khô

để đưa về độ ẩm cần thiết. Quá trình đầm nén nền đắp phải được thực hiện ở độ ẩm đất đắp gần với độ ẩm tốt nhất.

Cáp điện và chiếu sáng

Hệ thống chiếu sáng được thi công bằng thủ công kết hợp với cơ giới:

Toàn bộ cột thép, đèn pha, cáp điện, tủ điện được chế tạo, lắp ráp tại nhà máy sản xuất, vận chuyển đến hiện trường bằng xe ô tô 12 tấn.

Đổ bê tông tại hiện trường, có cán bộ và kỹ sư tư vấn giám sát kiểm tra thường xuyên tại chỗ. Đổ móng cột bằng thủ công. Mác bê tông sau khi thi công phải được kiểm định.

Lắp dựng cột, lắp đèn pha, kéo dây lên đèn bằng xe chuyên dụng và công nhân chuyên ngành điện chiếu sáng

Đầu nối cáp chỉ thực hiện trong cửa cột với đội ngũ công nhân chuyên nghiệp

Trình tự các bước thi công chủ đạo như sau:

Trước khi đào rãnh cáp, đơn vị thi công cần xác định phạm vi đường đi của lộ cáp, rồi tiến hành cắt lớp, di chuyển tạm thời lớp cỏ trong phạm vi của rãnh cáp (bề rộng rãnh 0,4m) (Di chuyển sang bên cạnh, có bảo dưỡng, tưới tiêu theo đúng quy trình yêu cầu đối với việc chăm sóc loại cỏ chuyên dụng đó)

Tiến hành đào rãnh cáp theo đúng kích thước yêu cầu trong thiết kế tại các khu vực vừa tháo dỡ lớp cỏ.

Tiến hành đặt ống nhựa để kéo cáp. Sau đó, lấp đất rãnh cáp theo đúng yêu cầu. Cuối cùng, cần tiến hành hoàn trả lại lớp cỏ như ban đầu, tại các vị trí di chuyển tương ứng.

Tổ chức đổ móng cột có khung thép móng cột theo bản vẽ chi tiết.

Đặt các ống nhựa luồn cáp qua đường

Làm tiếp địa cho cột .

Rải cáp ngầm theo rãnh cáp, luồn cáp qua ống đặt sẵn, qua móng cột để chừa sẵn đoạn cáp đầu nối lên cửa cột theo chiều dài thiết kế, lồng đầu chụp bảo vệ cáp...

Lắp đặt cột vào móng cột.

Lắp đèn chiếu sáng. Đầu nối các đầu cáp và dây lên đèn.

Đo kiểm trị số điện trở tiếp đất. Đo kiểm cách điện cáp và các thiết bị.

Kiểm tra hoàn thiện, đóng điện thử nghiệm. Đo kiểm các thông số kỹ thuật chiếu sáng, đo kiểm chế độ phân pha của tất cả các tuyến, bảo đảm sự cân bằng tương đối giữa các pha.

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

1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án

- Tiến độ thực hiện dự án:

Tiến độ thực hiện dự án kể từ ngày được Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư như sau:

- Hoàn thiện các thủ tục pháp lý: tháng thứ 09/2024 – 06/2025;
- Xây dựng các hạng mục công trình: 07/2025 – 04/2027;
- Tiến hành lắp đặt trang thiết bị, đưa một phần dự án đi vào hoạt động: tháng thứ 05/2027 – tháng 06/2027.
- Hoàn thiện các hạng mục công trình và đưa toàn bộ dự án đi vào hoạt động: tháng thứ 07/2027.

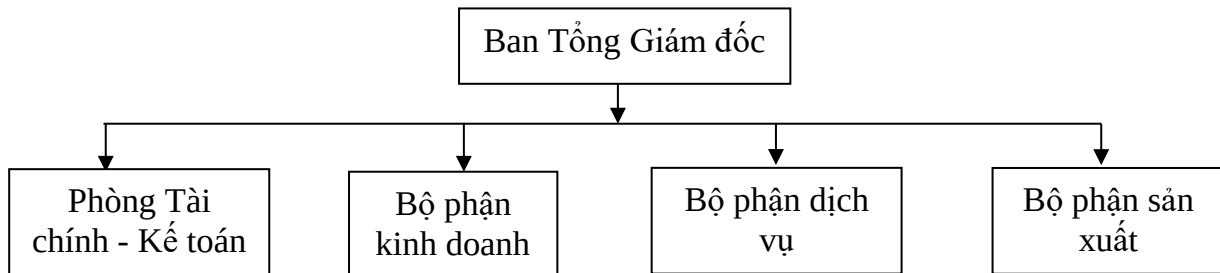
1.6.2. Vốn đầu tư

Nguồn vốn: Tổng vốn đầu tư là 70.000 triệu đồng. Trong đó:

- Vốn góp của nhà đầu tư: 70.000 triệu đồng, chiếm tỷ lệ 100% tổng vốn đầu tư.

1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

Cơ cấu tổ chức quản lý và bộ máy của Công ty Cổ phần Đầu tư phát triển công nghệ cao Vina như sơ đồ sau:



Bảng 1.8. Nhu cầu sử dụng lao động của Công ty

STT	CHỨC VỤ	SỐ LƯỢNG
I	Lao động gián tiếp	7
1	Giám đốc	1
2	Phó Giám đốc	1
3	Phòng Kế toán - Hành chính	2
4	Kỹ thuật viên, nhân viên bán hàng	3
II	Lao động trực tiếp	24
1	Công nhân	20
2	Bảo vệ, lái xe	4
	Tổng cộng	31

- Khi đi vào hoạt động ổn định nhân sự của Công ty là 31 người

Với nhóm nhân sự quản lý, ưu tiên tuyển dụng lao động tại địa phương đã được đào tạo, có trình độ từ cao đẳng trở lên và có kinh nghiệm, năng lực phù hợp đảm bảo chất lượng công việc.

Đối với lao động phổ thông, ưu tiên sử dụng lao động địa phương. Tùy theo tính chất công việc, người lao động sẽ được đào tạo theo chương trình phù hợp trước khi sử dụng lao động.

Người lao động được hưởng đầy đủ quyền lợi theo đúng Luật lao động.

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

2.1.1.1. Điều kiện địa lý, địa chất

Huyện Văn Lâm nằm ở phía Tây Nam của tỉnh Hưng Yên. Phía Bắc giáp huyện Khoái Châu, phía Nam giáp thành phố Hưng Yên; phía Đông giáp huyện Ân Thi và Tiên Lữ ; phía Tây giáp sông Hồng, bên kia là huyện Phú Xuyên (Hà Nội) và Duy Tiên (Hà Nam).

Có quốc lộ 39A và sông Hồng chạy qua, liền kề với trung tâm tỉnh lỵ Hưng Yên, nối với quốc lộ 5 khoảng 20km. Đây là một trong những điều kiện thuận lợi, dễ dàng trong việc giao lưu kinh tế, văn hóa, khoa học và liên kết kinh tế trên các lĩnh vực với các tỉnh liền kề bằng những lợi thế riêng của huyện, đặc biệt là với thủ đô Hà Nội và các thành phố lớn: Hải Phòng, Hải Dương...

Địa hình khu đất nghiên cứu lập dự án có địa hình tương đối bằng phẳng.

Địa chất công trình khu đất thực hiện dự án là khu đất có cấu tạo địa tầng chủ yếu là đất pha sét, có cường độ chịu lực khá và ổn định.

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)

2.1.1.2. Điều kiện về khí tượng

Cũng như các tỉnh khác thuộc vùng đồng bằng Bắc bộ, Hưng Yên nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa với hai hướng gió chủ đạo Đông Bắc và Đông Nam, có 4 mùa rõ rệt với 4 kiểu thời tiết đặc trưng: mùa xuân ẩm áp, mùa hè nắng nóng, mùa thu mát mẻ và mùa đông lạnh giá.

✓ Chế độ mưa:

Tổng lượng mưa trung bình năm tại Hưng Yên dao động trong khoảng 1.500mm-1.600mm. 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 Hưng Yên còn xuất hiện mưa giông, thường 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.

Bảng 2.1: Lượng mưa trung bình các tháng trong năm

(Đơn vị:mm)

Tháng	2018	2019	2020	2021	2022
Tháng 1	25,6	26,9	121,5	1,4	83,4
Tháng 2	9,7	17,1	25,9	62,1	5,8
Tháng 3	32,3	31,0	68,1	118,3	49,7
Tháng 4	82,8	204,3	80,6	163,8	119,6
Tháng 5	236,3	155,4	59,8	149,9	206,5
Tháng 6	75,4	92,9	70,4	250,6	211,4
Tháng 7	569,9	63,1	26,2	312,3	367,1
Tháng 8	429,6	541,6	365,8	150,1	328,2
Tháng 9	114,2	153,3	149,5	585,8	166,6
Tháng 10	127,9	198,2	289,3	337,1	8,7
Tháng 11	55,8	55,5	60,9	8,9	2,1
Tháng 12	59,8	6,9	8,4	3,8	41,8

**Báo cáo ĐTM của dự án “Khu trồng rau sạch công nghệ cao Vina”
của Công ty Cổ phần đầu tư phát triển công nghệ cao Vina**

Tổng số	1.819,3	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)

Chế độ nắng:

Thời gian chiếu sáng trung bình nhiều năm khoảng 1.540-1.550 giờ.

Mùa nóng từ tháng 5 – 10, số giờ nắng chiếm khoảng 1080-1100 giờ. Mùa lạnh từ tháng 11 – 4 năm sau số giờ nắng chiếm khoảng 500-520 giờ.

Số giờ nắng tháng cao nhất tuyệt đối 268 giờ. Số giờ nắng tháng thấp nhất tuyệt đối 6,8 giờ.

Bảng 2.2: Số giờ nắng các tháng trong năm (Đơn vị: giờ)

Tháng	2017	2018	2019	2020	2021
Tháng 1	51,6	22,9	25,5	57,2	69,1
Tháng 2	74,1	37,2	82,0	58,9	90,3
Tháng 3	28,6	78,3	30,9	33,1	15,0
Tháng 4	82,5	71,0	95,9	52,0	63,8
Tháng 5	160,2	241,7	117,1	178,9	211,2
Tháng 6	137,7	178,4	184,3	247,2	183,8
Tháng 7	110,1	137,1	168,5	203,6	212,5
Tháng 8	121,8	120,6	147,9	144,8	165,9
Tháng 9	135,7	160,6	193,5	130,8	143,6
Tháng 10	112,7	152,9	141,5	103,7	95,7
Tháng 11	64,3	146,9	130,3	127,4	122,4
Tháng 12	72,4	99,3	141,7	92,8	109,6
Tổng	1.151,7	1.446,9	1.459,1	1.430,4	1482,9

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Hưng Yên 2021).

Trong năm 2022, số giờ nắng cao nhất vào tháng 6,7, với 4-6 đợt nắng (kéo dài từ 02 ngày trở lên) và một số ngày riêng lẻ do ảnh hưởng của rìa Nam rãnh áp thấp nối với vùng áp thấp nóng phía Tây kết hợp với hiệu ứng phơn. Số giờ nắng giảm dần về các tháng cuối năm (Theo: Bản tin dự báo khí tượng thủy văn các tháng trong năm 2022 của Đài khí tượng thủy văn tỉnh Hưng Yên).

✓ **Nhiệt độ:**

Nhiệt độ trung bình nhiều năm của Hưng Yên là 23,2°C phân bố khá đồng đều trên địa bàn tỉnh.

Mùa hè nền nhiệt độ trung bình nhiều năm :27,3°C.

Mùa đông nền nhiệt độ trung bình nhiều năm :19,1°C.

Tổng nhiệt trung bình năm :8.400-8.500°C.

Tổng nhiệt trung bình mùa nóng :4.800-5.000°C.

Tổng nhiệt trung bình mùa lạnh :3.300-3.500°C.

Bảng 2.3: Nhiệt độ trung bình các tháng trong năm

(Đơn vị: °C)

**Báo cáo ĐTM của dự án “Khu trồng rau sạch công nghệ cao Vina”
của Công ty Cổ phần đầu tư phát triển công nghệ cao Vina**

Tháng	2018	2019	2020	2021	2022
Tháng 1	17,6	17,6	19,3	16,3	16,1
Tháng 2	17,0	22,2	19,6	20,6	16,6
Tháng 3	22,0	22,2	22,7	22,4	18,9
Tháng 4	23,8	27,0	21,9	25,5	24,1
Tháng 5	28,7	27,9	29,2	29,4	27,7
Tháng 6	30,2	31,4	31,5	31,3	28,3
Tháng 7	29,2	30,8	31,2	30,3	29,2
Tháng 8	28,5	29,1	28,9	30,2	28,2
Tháng 9	28,2	28,7	28,9	28,3	27,4
Tháng 10	25,5	25,9	23,9	23,9	24,1
Tháng 11	23,6	22,6	22,9	21,8	16,7
Tháng 12	19,3	18,8	18,3	18,3	16,6
Bình quân năm	24,5	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)

✓ **Độ ẩm:**

Độ ẩm trung bình năm từ 80-90%.

Độ ẩm cao nhất trong năm xuất hiện vào tháng 2.

Độ ẩm nhỏ nhất trong năm xuất hiện vào tháng 11 và tháng 12.

Bảng 2.4: Độ ẩm tương đối trung bình các tháng trong năm

(Đơn vị: %)

Tháng	2018	2019	2020	2021	2022
Tháng 1	85	85	86	73	74
Tháng 2	77	86	86	82	84
Tháng 3	84	86	90	87	80
Tháng 4	84	85	87	88	87
Tháng 5	80	84	81	81	81
Tháng 6	77	77	73	75	79
Tháng 7	83	77	77	81	75
Tháng 8	88	85	86	81	75
Tháng 9	83	75	74	84	81
Tháng 10	82	81	81	83	85

**Báo cáo ĐTM của dự án “Khu trồng rau sạch công nghệ cao Vina”
của Công ty Cổ phần đầu tư phát triển công nghệ cao Vina**

Tháng 11	86	81	80	76	85
Tháng 12	85	78	74	74	79
TB tháng	83	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).

✓ **Bốc hơi:**

Lượng bốc hơi phụ thuộc rất nhiều vào chế độ nắng và gió trên địa bàn Hưng Yên. Tổng lượng bốc hơi theo trung bình nhiều năm là 8.730 mm, lớn nhất tuyệt đối 144,9mm, nhỏ nhất tuyệt đối 20,8mm.

✓ **Gió:**

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

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

Tốc độ gió cực đại thống kê được ở Hưng Yên là 40m/s, hướng thổi Tây Nam.

✓ **Mưa bão:**

Hưng Yên là một tỉnh nằm sâu trong vùng đồng bằng Bắc Bộ, không có diện tích tiếp giáp với biển nên hàng năm bão và áp thấp nhiệt đới hầu như không đổ bộ trực tiếp vào vùng này như các tỉnh tiếp giáp biển, nhưng ảnh hưởng về mưa do bão gây ra là rất lớn. Lượng mưa do bão gây nên tại Hưng Yên chiếm tới 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.

2.1.1.3. Điều kiện thủy văn

Dự án nằm trên địa bàn xã Minh Hải, huyện Văn Lâm có mạng lưới sông ngòi tương đối dày. Trên địa bàn huyện có một số con sông lớn chảy qua như sông Điện Biên, sông Cừu An, sông Đông Lỗ... đều thuộc hệ thống thủy nông Bắc Hưng Hải, đây cũng là các trục tưới tiêu chính của huyện. Phổ cập nước phục vụ sản xuất, tiêu thoát nước cho các xã trên địa bàn huyện nói chung và xã Minh Hải nói riêng.

Trong khu vực thực hiện có hệ thống mương thủy lợi nội đồng phục vụ việc tưới tiêu nông nghiệp và tiêu thoát nước của các công trình liền kề. Gần khu vực dự án có sông Đông Lỗ, nước thải từ hoạt động của dự án được thu gom ra kênh tiêu nhánh sông Đông Lỗ, sau đó chảy ra Sông Đông Lỗ.

Kênh tiêu nhánh sông Đông Lỗ là mương đất với chiều rộng đáy kênh B=2,0 (m); cao độ đáy kênh +2,0 (m); hệ số mái dốc m=1,5; Chiều rộng bờ kênh: b=2,0 (m). Kênh có chức năng tiêu thoát nước cho khu vực và sau đó đổ vào sông Đông Lỗ. Nên nguồn tiếp nhận nước thải cuối cùng của dự án là sông Đông Lỗ.

Qua khảo sát thực tế tại dự án thời gian qua cho thấy khu vực dự án không xảy ra

tình trạng ngập úng, qua đó cho thấy khả năng tiêu thoát nước của kênh tiêu nhánh sông Đổng Lỗ tương đối tốt.

Sông Đổng Lỗ có chiều dài 3,9 km, chiều rộng B=19m, Nước của sông chảy ra sông Cừ An và sông Điện Biên. Sông tiêu thoát nước cho 1.167 ha. Với lưu lượng dòng chảy từ 7,7- 19,26 m³/s.

2.1.2. Điều kiện về kinh tế, xã hội

2.1.2.1. Điều kiện về kinh tế, xã hội huyện Văn Lâm

+ Giá trị thu nhập bình quân trên 1ha đất canh tác: 225 triệu đồng (KH năm 225 triệu đồng).

+ Tỷ lệ đô thị hóa: 24% (KH năm 29,4%).

+ Thu ngân sách trên địa bàn: 800 tỷ đồng (KH năm: 937,9 tỷ đồng).

+ Tỷ lệ làng văn hóa: 100% (KH năm 100%).

+ Tỷ lệ gia đình văn hóa: 95,9% (KH năm 95,8%).

+ Tỷ lệ hộ nghèo (Theo chuẩn nghèo GD 2021-2025): 1,71% (KH năm 1,5%).

+ Tỷ lệ người dân tham gia BHYT: 93,8%(KH năm 93,8%).

+ Tỷ lệ tăng dân số tự nhiên: Dưới 1% (KH năm dưới 1%).

+ Tỷ lệ mất cân bằng giới tính khi sinh: 126,5 nam/100 nữ (KH năm 112,8 nam/100 nữ).

+ Tạo việc làm mới: 2.000 lao động (KH năm 2.000 lao động).

+ Thu nhập bình quân đầu người: 63 triệu đồng/năm (KH 63 triệu đồng)

+ Tỷ lệ hộ dân đầu nối sử dụng nước sạch từ các nhà máy cấp nước tập trung đạt 92% (KH năm 92%).

+ Số xã đạt chuẩn NTM nâng cao: 04 xã (KH năm tăng 04 xã).

+ Số xã đạt chuẩn NTM kiểu mẫu: 02 xã (KH năm tăng 03 xã).

+ Khu dân cư nông thôn kiểu mẫu: 06 thôn (KH tăng 07 thôn).

* Sản xuất nông nghiệp:

Về trồng trọt:

- Diện tích trồng lúa: Diện tích trồng lúa: 6.934,7ha; đạt 102,7% so KH; giảm 3,1% so với năm 2022. Năng suất lúa cả năm: 62,145 tạ/ha; đạt 101% so KH; giảm 0,6% so với năm 2022 (diện tích lúa chất lượng cao: 4.736,9ha; đạt 110,2% so KH; giảm 3,8% so với năm 2022).

- Diện tích ngô: 599,4ha; đạt 149,9% so KH; tăng 28,1% so với năm 2022. Năng suất ngô cả năm: 62,46 tạ/ha, đạt 100,7% so KH, tăng 1,7% so với năm 2022.

- Tổng sản lượng lương thực có hạt: 46.840 tấn, đạt 106,4% KH, giảm 1,6% so với năm 2022. Diện tích cây có bột: 42,9ha; đạt 132,8% so với KH; tăng 27,3% so với cùng kỳ. Diện tích cây thực phẩm: 1.071,55ha; đạt 89% so KH; giảm 9,8% so cùng kỳ. Diện tích cây công nghiệp: 124ha; đạt 103,3% so KH, giảm 2,4% so với năm 2022. Diện tích

cây hàng năm khác: 408,44ha; đạt 107,5%KH; tăng 6,4% so với cùng kỳ. Diện tích trồng cây ăn quả: 1.779,151ha đạt 96,69% kế hoạch, giảm 1,98% so với cùng kỳ.

- Chăn nuôi:

- Tổng đàn trâu, nghé là 223 con, đạt 99,1% so kế hoạch. Tổng đàn bò, bê là 4000 con, tăng 16% so với năm 2021. Trong đó: số bò sữa là 1.320 con, tăng 4,1% so với năm 2022. Tổng đàn lợn là 29.631 con, giảm 0,1% so với năm 2022. Tổng đàn gia cầm là 1.893.000 con, tăng 10% so với năm 2022.

- Sản lượng thịt hơi xuất chuồng là 14.480 tấn, tăng 0,5% so với năm 2022.

- Diện tích nuôi thủy sản trên địa bàn huyện 343,4ha, sản lượng đạt: 3642 tấn, tăng 0,3% so với năm 2022. Nuôi cá lồng bè trên sông Hồng với 01 hộ, tổng số 21 lồng tại xã Đức Hợp.

* Giáo dục và đào tạo

Duy trì ổn định nề nếp dạy và học, hoàn thành nhiệm vụ năm học 2022 - 2023 theo kế hoạch. Thành lập 2 trường phổ thông liên cấp (TH&THCS) trên cơ sở sáp nhập trường Tiểu học và trường Trung học cơ sở có quy mô nhỏ trên cùng địa bàn xã (Đồng Thanh, Song Mai). Có 54 giáo viên đạt danh hiệu giáo viên giỏi huyện, 13 giáo viên đạt danh hiệu giáo viên giỏi cấp tỉnh; 149 học sinh giỏi huyện, 29 học sinh giỏi tỉnh các môn văn hóa; 32 học sinh có sản phẩm nghiên cứu khoa học đạt giải cấp huyện và 04 học sinh có sản phẩm nghiên cứu khoa học đạt giải cấp tỉnh; 01 sản phẩm đạt giải tại Cuộc thi học sinh phổ thông với ý tưởng khởi nghiệp tỉnh Hưng Yên năm 2023. Tổ chức nghiên cứu, đề xuất, lựa chọn sách giáo khoa lớp 4 và lớp 8 năm học 2023-2024 theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo. Cơ sở vật chất các trường tiếp tục được tăng cường, đầu tư và nâng cấp.

* Y tế

- Công tác phòng chống dịch COVID-19 và các dịch bệnh truyền nhiễm khác luôn được quan tâm và chỉ đạo sâu sát. Về công tác tiêm phòng COVID-19, 9 7 tháng đầu năm đối tượng từ 18 tuổi trở lên tỷ lệ bao phủ mũi 1, 2, 3 đạt 100%, mũi 4 đạt 28,38%; đối tượng từ 12-18 tuổi tỷ lệ bao phủ mũi 1,2 đạt 100%, mũi 3 đạt 77,62%; trẻ em từ 5-12 tuổi đạt tỷ lệ bao phủ mũi 1 đạt tỷ lệ 86,64%, mũi 2 đạt 69,27%. Thực hiện tốt các đợt tiêm chủng định kỳ và mở rộng cho trẻ em, công tác chăm sóc sức khỏe ban đầu cho nhân dân được chú trọng thực hiện và có những chuyển biến tích cực.

- Khám chữa bệnh tại Trung tâm Y tế là 47.037 lần khám, đạt 72,4 % so với kế hoạch của năm đề ra, số bệnh nhân điều trị nội trú là : 3091 bệnh nhân điều trị, đạt 61,8% so với kế hoạch của năm đề ra, công suất sử dụng giường bệnh đạt 83%. Đang triển khai Mô hình “Khám chữa bệnh sử dụng thẻ Căn cước công dân gắn chip điện tử và ứng dụng VNeID” tại Trung tâm Y tế huyện.

*) Lĩnh vực môi trường

- Trong 9 tháng đầu năm, đã thu gom, vận chuyển khoảng 979,249 tấn rác lên Công ty URENCO 11 để xử lý; dọn dẹp, mức bãi rác tồn đọng thôn Tạ Trung xã Chính Nghĩa, thôn Vĩnh Đồng xã Đồng Thanh, thôn Phú Khê xã Thọ Vinh và vận chuyển lên Công ty URENCO 11 để xử lý, với 165,5 tấn rác; thu gom, vận chuyển khoảng 1.250 tấn rác thải từ các điểm đổ không đúng nơi quy định và rác thải dân sinh về các bãi chôn lấp, điểm tập kết rác (dự kiến 3 tháng cuối năm 2023 thu gom, vận chuyển, xử lý về Công ty URENCO 11: 300 tấn).

- Xử lý bằng phương pháp đảo trộn, phun chế phẩm, san gạt đảo trộn để giảm thiểu ô nhiễm môi trường và nâng khả năng tiếp nhận rác tại các bãi rác các xã, thị trấn², khối lượng rác thải được xử lý khoảng 27.300 tấn rác (dự kiến 3 tháng cuối năm 2023 xử lý được 30.000 tấn rác).

- Toàn huyện có 74% số hộ dân đang thực hiện mô hình phân loại, xử lý rác thải hữu cơ tại hộ gia đình³. Đầu Năm 2023, Hội LHPN huyện đăng kí làm điểm Đề án “Phụ nữ Hưng Yên thực hiện phân loại, xử lý rác thải sinh hoạt tại hộ gia đình góp phần bảo vệ môi trường, xây dựng nông thôn mới nâng cao, nông thôn mới kiểu mẫu” tại 4 xã⁴ và đã có 2.400 hộ thực hiện điểm Đề án; Hội LHPN huyện thường xuyên chỉ đạo 4 xã thực hiện Đề án tăng cường tuyên truyền, hướng dẫn hội viên thực hiện phân loại và xử lý rác sinh hoạt tại hộ, làm men IMO để xử lý rác.

(Nguồn: Báo cáo tình hình thực hiện kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội năm 2023 và phương hướng, mục tiêu, nhiệm vụ, giải pháp năm 2024, UBND huyện Văn Lâm)
2.1.2.2. Điều kiện về kinh tế, xã hội xã Minh Hải

***) Điều kiện về kinh tế xã Minh Hải**

- Sản xuất nông nghiệp và xây dựng nông thôn mới

Sáu tháng đầu năm 2024, mặc dù còn gặp nhiều khó khăn do ảnh hưởng của tình hình thời tiết và diễn biến phức tạp của dịch song với sự quan tâm lãnh đạo, chỉ đạo sát sao, kịp thời của cấp ủy Đảng chính quyền từ xã đến thôn, tình hình phát triển sản xuất nông nghiệp 6 tháng đầu năm trên địa bàn xã tiếp tục có những chuyển biến tích cực. Giá trị sản xuất ngành nông nghiệp đạt 63 tỷ đồng, tăng 4,5% so với cùng kỳ năm 2023. Kết quả cụ thể:

*** Lĩnh vực trồng trọt**

Tổng diện tích gieo cấy toàn xã: 256,6 ha (đạt 96,6%KH). Năng suất lúa ước đạt (200kg/sào). Tổng diện tích vụ chiêm 119 ha. Trong đó: ngô 28,8 ha; lạc 50,8 ha, đậu tương: 6,5 ha; khoai lang: 6 ha; khoai tây: 4ha; rau các loại: 13,9 ha, hoa, cây cảnh: 2 ha; dược liệu: 4,5 ha. Cây ra vị(ớt) 2ha.

Diện tích trồng một số cây ăn quả chính: Nhãn: 37,5 ha; Cam, quýt, bưởi (cây có múi): 24,3 ha. Dự kiến sản lượng nhãn đạt 50,5 tấn; sản lượng cam, bưởi ước đạt: 43,3 tấn.

*** Về chăn nuôi**

Tổng đàn trâu, bò trong toàn xã có 130 con, tăng 3,3% so với cùng kỳ năm 2023; tổng đàn lợn trên 2.700 con, giảm 4,2% so cùng kỳ năm 2023; tổng đàn gia cầm khoảng 9.000 con giảm 4% so với cùng kỳ năm 2023.

Tại thời điểm này, giá các mặt hàng từ ngành chăn nuôi tăng, đặc biệt giá lợn hơi 67.000đ/kg. Giá các loại gia cầm cũng cao hơn so với cùng kỳ năm ngoái. Công tác tiêm phòng bảo vệ sức khỏe đàn vật nuôi được thực hiện theo đúng kế hoạch với trên 95% gia súc được tiêm phòng. Có kế hoạch chủ động phòng, chống dịch bệnh trên đàn vật nuôi, trong đó chú trọng đến bệnh dại, đàn gia cầm được 9.000 con, sản lượng trứng trên 10 nghìn quả, giảm 10,2% so với cùng kỳ. Công tác vệ sinh tiêu độc, khử trùng được thực hiện hiệu quả, góp phần giảm thiểu ô nhiễm môi trường và phòng bệnh cho đàn vật nuôi.

Xã đã xây dựng kế hoạch tổ chức, rà soát thống kê và ký cam kết trong quy định về phòng chống dịch, bệnh dại trên đàn chó, mèo, tổ chức ký cam kết được 923 hộ gia đình nuôi chó và 303 hộ nuôi mèo trong toàn xã.

***. Lĩnh vực xây dựng nông thôn mới:**

Thường xuyên duy trì và nâng cao các tiêu chí như trường học, đường giao thông, môi trường, Nhà văn hóa các thôn vv.

- Sản xuất công nghiệp, xây dựng, giao thông vận tải

Sản xuất công nghiệp, xây dựng tiếp tục duy trì đà tăng trưởng khá. Trong 6 tháng đầu năm 2024, giá trị sản xuất công nghiệp - xây dựng đạt 98,8 tỷ đồng, tăng 4,7% so với cùng kỳ năm 2023. Công tác quản lý đầu tư các dự án xây dựng được thực hiện theo đúng quy định, tiến độ thi công các dự án đảm bảo theo đúng kế hoạch. Sáu tháng đầu năm 2024 xã đã xây dựng được 05 công trình giao thông tổng số tiền 8 tỷ 500 triệu đồng.

- Giáo dục – Đào tạo.

Trong 6 tháng đầu năm 2024, chất lượng giáo dục được duy trì và giữ vững. Tiếp tục triển khai thực hiện có hiệu quả các cuộc vận động và các phong trào thi đua trong toàn ngành; 100% các trường thực hiện nghiêm túc quy chế chuyên môn, có nhiều giải pháp nhằm nâng cao chất lượng giáo dục, chăm sóc, nuôi dạy trẻ; công tác kiểm tra và quản lý dạy thêm, học thêm được tăng cường. Tiếp tục củng cố, duy trì bền vững kết quả phổ cập Giáo dục.

Trường Mầm non: Số trẻ đến trường 108/108 đạt 100%, số cháu đến nhà trẻ 85/175 cháu đạt 48,6%, các cháu ăn bán trú 100%. Năm 2024 trường được sở giáo dục tặng giấy khen, có 01 giáo viên giỏi cấp huyện, và 02 chiến sỹ thi đua. Tập thể lao động tiên tiến.

Trường THCS có 15 em học sinh đạt học sinh giỏi cấp huyện và 02 học sinh giỏi cấp tỉnh.

Trường tiểu học: Có 01 giáo viên dạy giỏi cấp huyện, 01 giáo viên đạt giải Nhì giao lưu an toàn giao thông cấp huyện, có 03 học sinh tham gia IOE cấp quốc gia được tặng giấy khen của Ban tổ chức, 01 em đạt giải khuyến khích cuộc thi Vioedu cấp tỉnh, 01 em đạt giải Nhất IOV cấp huyện.

Y tế dân số và chăm sóc sức khỏe cho nhân dân

**Báo cáo ĐTM của dự án “Khu trồng rau sạch công nghệ cao Vina”
của Công ty Cổ phần đầu tư phát triển công nghệ cao Vina**

Công tác phòng chống dịch bệnh được triển khai thực hiện có hiệu quả. Trong 6 tháng đầu năm không có dịch bệnh, ngộ độc thực phẩm xảy ra trên địa bàn. Công tác tiêm chủng mở rộng được duy trì hàng tháng tại trạm y tế, đảm bảo cung ứng đầy đủ vắc xin vật tư, không để xảy ra tai biến trong khi tiêm; làm tốt công tác phòng. Tỷ lệ phát triển dân số tự nhiên: 2,4%; tỷ lệ sinh con thứ 3⁺: là 22,5%; tỷ số giới tính khi sinh: 115 Nam/100 Nữ.

(Nguồn: Báo cáo tình hình thực hiện kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội 6 tháng đầu năm và nhiệm vụ, giải pháp chủ yếu 6 tháng cuối năm 2024- UBND xã Minh Hải)

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

Để phục vụ cho việc lập báo cáo ĐTM của Dự án Khu Trồng Rau Sạch Công Nghệ Cao Vina, Chủ dự án đã phối hợp với Công ty CP môi trường Vinh Phát tiến hành 01 đợt khảo sát, đo đạc, lấy mẫu môi trường không khí, môi trường nước để phân tích và đánh giá môi trường nền khu vực thực hiện dự án.

- Đợt lấy mẫu ngày 14/9/2024: Điều kiện môi trường trong quá trình lấy mẫu: Nhiệt độ 24-29°C; tốc độ gió 0,2 m/s; độ ẩm 80,7 – 80,9%.

Kết quả khảo sát cụ thể như sau:

2.2.1.1. Hiện trạng chất lượng môi trường không khí

Chủ dự án đã phối hợp với đơn vị tư vấn tiến hành lấy 02 mẫu không khí xung quanh khu đất dự án để đánh giá chất lượng môi trường không khí xung quanh, kết quả phân tích được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 2.5. Kết quả phân tích mẫu không khí xung quanh

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả (14/9/2024)		QCVN 05:2023/ BTNMT
				KK1	KK2	
1	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2012/BTNMT	29,5	29,2	-
2	Độ ẩm	%		67,8	69,2	-
3	Vận tốc gió	m/s		0,6	0,8	-
4	Hướng gió	°	TCVN 5508:2009	137°ĐN	129°ĐN	-
5	Tiếng ồn	dBA	TCVN 7878- 2:2010	56,9	58,6	70⁽¹⁾
6	Bụi TSP	µg/m ³	TCVN 5067:1995	145,8	131,1	300
7	CO	µg/m ³	PPNB/VP/PT01	<9.000 ^(a)	<9.000 ^(a)	30.000

**Báo cáo ĐTM của dự án “Khu trồng rau sạch công nghệ cao Vina”
của Công ty Cổ phần đầu tư phát triển công nghệ cao Vina**

8	SO ₂	µg/m ³	TCVN 5971:1995	79,6	71,9	350
9	NO ₂	µg/m ³	TCVN 6137:2009	30,9	36,3	200

Ghi chú:

Stt	Tên mẫu	Vị trí lấy mẫu	Toạ độ
1	KK1	Mẫu không khí xung quanh tại khu vực đầu dự án	X= 2291912; Y=556945
2	KK2	Mẫu không khí xung quanh tại khu vực cuối dự án	X= 2291595; Y= 557092

- *GHCP*: giá trị cho phép viện dẫn theo các quy chuẩn sau:

+ *QCVN 05:2023/BTNMT* - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí 2.

+ ⁽¹⁾*QCVN 26:2010/BTNMT* - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;

^(a)Kết quả phân tích mẫu nhỏ hơn giới hạn định lượng (LOQ) của phương pháp thử.

- Dấu “-”: Quy chuẩn không quy định.

Nhận xét: Qua bảng kết quả phân tích 02 mẫu không khí xung quanh khu vực thực hiện dự án tại đợt khảo sát cho thấy tất cả các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép theo *QCVN 05:2023/BTNMT*, *QCVN 26:2010/BTNMT*, *QCVN 27:2010/BTNMT*.

2.2.1.2. Chất lượng môi trường nước

*) Môi trường nước mặt:

Chủ dự án đã phối hợp với đơn vị tư vấn tiến hành lấy 02 mẫu nước mặt, kết quả thu được như sau:

Bảng 2.6. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt NM1

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08:2023/BTNMT	
			NM1	Bảng 3, Mức B	Bảng 1
1	pH	-	7,1	6,0-8,5	-
2	DO	mg/L	5,4	≥ 5,0	-
3	BOD ₅	mg/L	5,4	≤ 6	-
4	COD	mg/L	14,0	≤ 15	-
5	TSS	mg/L	12,5	≤ 15	-
6	Tổng P	mg/L	0,14	≤ 0,3	-
7	NH ₄ ⁺ -N	mg/L	0,12	-	0,3
8	As	mg/L	KPH (LOD=0,001)	-	0,01
9	Pb	mg/L	KPH (LOD=0,001)	-	0,02

**Báo cáo ĐTM của dự án “Khu trồng rau sạch công nghệ cao Vina”
của Công ty Cổ phần đầu tư phát triển công nghệ cao Vina**

10	Tổng dầu, mỡ	mg/L	<0,9 ^(a)	-	5
11	Tổng Coliform	MPN/100mL	1.700	≤ 5.000	-

Ghi chú :

- Vị trí lấy mẫu

Stt	Tên mẫu	Vị trí lấy mẫu	Toạ độ
1	NM1	Mẫu nước mặt lấy tại ao gần khu vực dự án	X= 2291884; Y=557009

- QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

Bảng 1: Giá trị giới hạn tối đa các thông số hưởng tới sức khỏe con người.

Bảng 3: Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước hồ, ao, đầm và bảo vệ môi trường sống dưới nước, Mức B.

^(a)Kết quả phân tích mẫu nhỏ hơn giới hạn định lượng (LOQ) của phương pháp thử.

- Dấu “-”: Quy chuẩn không quy định.

Nhận xét: Qua bảng kết quả phân tích trên và so sánh với QCVN 08:2023/BTNMT, mức B cho thấy tất cả các chỉ tiêu quan trắc mẫu nước qua đợt khảo sát đều nằm trong giới hạn cho phép. Cho thấy chất lượng nước tại ao khu vực dự án có chất lượng tương đối tốt. Là một điều kiện thuận lợi cho quá trình sản xuất của Công ty, đặc biệt là quá trình nuôi trồng thủy sản.

Bảng 2.7. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt NM2

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08:2023/BTNMT	
			NM2	Bảng 2, Mức B	Bảng 1
1	pH	-	6,8	6,0-8,5	-
2	DO	mg/L	5,6	≥ 5,0	-
3	BOD ₅	mg/L	4,6	≤ 6	-
4	COD	mg/L	11,2	≤ 15	-
5	TSS	mg/L	11,5	≤ 100	-
6	Tổng P	mg/L	0,14	≤ 0,3	-
7	NH ₄ ⁺ -N	mg/L	0,1	-	0,3
8	As	mg/L	KPH (LOD=0,001)	-	0,01
9	Pb	mg/L	KPH (LOD=0,001)	-	0,02
10	Tổng dầu, mỡ	mg/L	<0,9 ^(a)	-	5
11	Tổng Coliform	MPN/100mL	1.600	≤ 5.000	-

Ghi chú :

- Vị trí lấy mẫu

Stt	Tên mẫu	Vị trí lấy mẫu	Toạ độ
-----	---------	----------------	--------

**Báo cáo ĐTM của dự án “Khu trồng rau sạch công nghệ cao Vina”
của Công ty Cổ phần đầu tư phát triển công nghệ cao Vina**

1	NM2	Mẫu nước mặt lấy tại mương thoát nước nội đồng khu vực dự án	X= 2291875; Y= 556915
---	-----	--	--------------------------

- QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

Bảng 1: Giá trị giới hạn tối đa các thông số hướng tới sức khỏe con người.

Bảng 2: Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước, Mức B.

^(a)Kết quả phân tích mẫu nhỏ hơn giới hạn định lượng (LOQ) của phương pháp thử.

- Dấu “-”: Quy chuẩn không quy định.

Nhận xét: Qua bảng kết quả phân tích trên và so sánh với QCVN 08:2023/BTNMT, mức B cho thấy tất cả các chỉ tiêu quan trắc mẫu nước qua đợt khảo sát đều nằm trong giới hạn cho phép. Cho thấy thấy mẫu nước khu vực có chất lượng tương đối tốt. Theo khảo sát trong thời gian qua khả năng tiêu thoát nước của khu vực tương đối tốt không xảy ra tình trạng ngập úng. Tuy nhiên khi dự án đi vào hoạt động, mức xả nước thải tăng do đó việc tiêu thoát nước của dự án cần được chú trọng, tránh gây ngập úng cục bộ cũng như gây ảnh hưởng xấu đến việc tiêu thoát nước của khu vực xung quanh.

***) Đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn tiếp nhận**

Qua kết quả phân tích hiện trạng môi trường trong khu vực thực hiện dự án tại thời điểm nghiên cứu, ta đánh giá sơ bộ môi trường khu vực dự án như sau:

- Môi trường không khí xung quanh khu vực thực hiện dự án chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm. Giá trị nồng độ tất cả các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường không khí xung quanh và QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

- Môi trường nước chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm. Giá trị nồng độ tất cả các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép.

Do vậy, môi trường khu vực dự án được đánh giá là sức chịu tải trung bình. Dự án thuộc loại hình sản xuất nông sản và thủy sản nên tác động từ các loại chất thải bao gồm: bụi, khí thải, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại không lớn. Nguồn phát sinh nước thải là từ nước thải sinh hoạt của công nhân viên, nước thải sản xuất và nước từ quá trình nuôi trồng thủy sản. Chủ đầu tư sẽ đầu tư xây dựng 01 module hợp khối xử lý nước thải sinh hoạt với công suất 5 m³/ngày, đảm bảo đạt tiêu chuẩn của QCĐP 01:2019/HY trước khi thải ra nguồn tiếp nhận nên tác động của nước thải phát sinh từ dự án tới môi trường tiếp nhận là không đáng kể. **Nước thải sản xuất qua hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 5 m³/ngày đảm bảo đạt QCĐP 02:2019/HY, QCVN 08:2023/BTNMT, cột B, bảng 2 tận dụng tưới cây ăn quả của trang trại. Nước từ quá trình nuôi trồng thủy sản được đảm bảo đạt theo QCVN 08:2023/BTNMT cột B, bảng 2 trước khi thải ra ngoài môi trường.**

2.2.2. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật

2.2.2.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường

Tham khảo báo cáo công tác bảo vệ môi trường tỉnh Hưng Yên năm 2023 cho thấy hiện trạng môi trường không khí xung quanh, môi trường nước mặt trên địa bàn huyện Văn Lâm cụ thể như sau:

- Dữ liệu về môi trường không khí xung quanh:

Năm 2023, Sở Tài nguyên và Môi trường đã tổ chức lấy 306 mẫu không khí tại một số làng nghề, khu công nghiệp và các trục đường giao thông (lấy mẫu tại 51 vị trí, tần suất 06 đợt/năm, thời gian thực hiện vào tháng 2, 4, 6, 8, 10, 12). Nhìn chung, chất lượng môi trường không khí trên địa bàn tỉnh vẫn duy trì mức tương đối tốt. Giá trị nồng độ các thông số ô nhiễm có xu hướng giảm hơn so với năm 2022.

Kết quả quan trắc, phân tích mẫu như sau: 100% mẫu đạt quy chuẩn đối với các thông số CO, NO₂, SO₂. Tại một số nút giao thông có giá trị thông số TSP vượt (từ 1,14 đến 1,69 lần) so với quy chuẩn so với QCVN 05-MT:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường không khí xung quanh; một số vị trí có thông số tiếng ồn vượt (từ 1,001-1,13 lần) so với QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

- Dữ liệu về hiện trạng môi trường nước mặt:

Năm 2023, Sở Tài nguyên và Môi trường tổ chức lấy 684 mẫu nước mặt (tại 114 vị trí, tần suất 06 đợt/năm; thời gian thực hiện quan trắc tại hiện trường vào tháng 2, 4, 6, 8, 10, 12) trên một số sông chính, sông nhánh, ao, hồ trên địa bàn tỉnh: Sông Hồng, sông Luộc, sông Điện Biên, sông Cửu An, sông Hòa Bình, hệ thống Bắc Hưng Hải...

Kết quả, các thông số: COD, BOD₅, amoni, coliform... hầu hết vượt QCVN 08-MT:2015/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt, cột B1 – dùng cho mục đích tưới, tiêu thủy lợi hoặc các mục đích khác có yêu cầu chất lượng nước tương tự hoặc các mục đích sử dụng như loại B2; các thông số NO₃⁻, Cd, Cu, Zn, Fe, CN⁻, Cl⁻, Pb, Cr⁶⁺, DDTs đều có giá trị nằm trong GHCP của Quy chuẩn hoặc thấp hơn nhiều lần so với GHCP của Quy chuẩn.

(Nguồn: Báo cáo công tác môi trường tỉnh Hưng Yên năm 2023)

2.2.2.2. Dữ liệu về hiện trạng tài nguyên sinh vật

Kết quả khảo sát sinh học của đơn vị tư vấn cho thấy xung quanh khu vực dự án không có loài động, thực vật nào quý hiếm sinh sống.

Thực vật chủ yếu là cây cỏ dại, cây trồng của các hộ dân trồng xung quanh khu vực dự án.

Động vật tự nhiên bao gồm các loại như chuột, cóc, chim sẻ, chim sâu, chim chích, chào mào, ong, bướm... và các loài côn trùng như gián, ruồi, muỗi, sâu, bọ, giun,... 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

a, Nhận dạng các đối tượng bị tác động

Các đối tượng bị tác động do hoạt động xây dựng và vận hành của dự án được thể hiện ở bảng dưới đây:

Bảng 2.8. Các đối tượng bị tác động trong khu vực thực hiện dự án

TT	Đối tượng	Không gian tác động	Thời gian tác động
Các đối tượng tự nhiên			
1	Nước mặt	Nước mặt tại kênh tiêu nhánh sông Đổng Lỗ nguồn tiếp nhận của dự án. Kênh tưới nhánh N ₆ trạm bơm Minh Hải Tây, kênh tưới chính trạm bơm Minh Hải Tây.	Trong giai đoạn thi công và vận hành
2	Đất	Khu vực bố trí điểm tập kết chất thải	Trong giai đoạn thi công
3	Không khí	Khu vực xung quanh bãi thải Khu vực tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu, chất thải	Trong giai đoạn thi công
Sức khỏe cộng đồng			
1	Sức khỏe công nhân	Cán bộ, công nhân trực tiếp tham gia các hoạt động của dự án	Trong giai đoạn thi công
2	Sức khỏe cộng đồng	Các hộ dân khu vực lân cận dự án và khu vực tuyến đường vận chuyển	Trong giai đoạn thi công
Kinh tế - xã hội			
1	Kinh tế	Kinh tế địa phương	Trong giai đoạn thi công và vận hành

b, Yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án

Các yếu tố nhạy cảm của dự án được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 2.9. Các yếu tố nhạy cảm của dự án

STT	Yếu tố nhạy cảm	Nội dung
1	Dự án có yêu cầu chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa nước từ 02 vụ trở lên theo thẩm quyền quy định của pháp luật về đất đai	Khu vực thực hiện dự án sử dụng đất trồng lúa thuộc thẩm quyền chấp thuận của Hội đồng nhân dân tỉnh Hưng Yên. Các hộ dân có diện tích đất canh tác (đất trồng lúa) bị thu hồi hoàn toàn đồng thuận về việc thực hiện dự án cũng như các chính sách đền bù, hỗ trợ của dự án.

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

Khu vực thực hiện dự án nằm trên địa bàn xã Minh Hải, huyện Văn Lâm nằm giáp đường quy hoạch nên có vị trí giao thông thuận lợi. Dự án phù hợp với Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 huyện Văn Lâm đã được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 409/QĐ-UBND ngày 30/01/2022. Môi trường nền tại khu vực thực hiện dự án trong quá trình khảo sát có các chỉ tiêu nằm trong giới hạn cho phép, tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình triển khai thực hiện dự án;

Dự án đi vào hoạt động giải quyết và đáp ứng nhu cầu về nông sản, thủy sản cho thị trường tiêu dùng. Ngoài ra, dự án còn giải quyết công ăn việc làm cho người dân sống xung quanh dự án, góp phần giảm bớt gánh nặng về lao động việc làm cho địa phương và phù hợp với Quy hoạch được phê duyệt và định hướng cho sự phát triển của huyện Văn Lâm.

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

Công ty chưa tiến hành san lấp, xây dựng trên khu đất thực hiện dự án. Vì vậy, báo cáo ĐTM của dự án “Khu Trồng Rau Sạch Công Nghệ Cao Vina” tập trung đánh giá tác động của 03 giai đoạn:

- Giai đoạn chuẩn bị;
- Giai đoạn thi công xây dựng;
- Giai đoạn dự án đi vào hoạt động.

Mỗi giai đoạn dù ít hay nhiều đều gây ra những tác động tới môi trường, kinh tế xã hội và gây ảnh hưởng tới các đối tượng tại khu vực chịu tác động của Dự án theo nhiều hướng khác nhau. Do đó nội dung chương 3 là 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 các mục dưới đây.

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

3.1.1. *Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn chuẩn bị dự án*

3.1.1.1. *Đánh giá sự phù hợp với vị trí*

Dự án Khu Trồng Rau Sạch Công Nghệ Cao Vina thuộc địa bàn xã Minh Hải, huyện Văn Lâm nằm trong Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 huyện Văn Lâm đã được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 409/QĐ-UBND ngày 30/01/2022.

- Trong khu quy hoạch chủ yếu là thảm thực vật thân mềm nên thuận lợi về giải phóng mặt bằng.

- Khu vực lập quy hoạch tiếp giáp đường quy hoạch nên thuận lợi cho việc vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ dự án.

3.1.1.2. *Tác động do thu hồi, chuyển mục đích sử dụng đất*

Khu vực thực hiện dự án chủ yếu là đất canh tác. Việc thu hồi đất, chuyển mục đích sử dụng đất này làm thay đổi hiện trạng sử dụng đất của địa phương. Các ảnh hưởng của việc thu hồi đất:

- Ảnh hưởng về cây cối, hoa màu: Dự án khi thực hiện sẽ thực hiện sản xuất nông nghiệp nên không thay đổi lớn với mục đích sử dụng.

- Ảnh hưởng tài sản cộng đồng: Không có tài sản cộng đồng hoặc khu bảo tồn thiên nhiên bị ảnh hưởng khi thực hiện dự án.

- Ảnh hưởng đến sinh kế các hộ gia đình:

+ Việc thu hồi, chuyển mục đích sử dụng đất này cơ bản không thay đổi hiện trạng đất sử dụng của địa phương, do công ty thực hiện mục tiêu sản xuất nông nghiệp. Tuy nhiên, ảnh hưởng đến người dân do không còn đất canh tác, ảnh hưởng đến cuộc sống và tâm lý của người dân thuộc hộ gia đình bị thu hồi đất. Cụ thể, việc thu hồi, chiếm dụng đất sẽ làm ảnh hưởng đến 187 hộ dân của xã Minh Hải, huyện Văn Lâm.

Tuy nhiên, chủ dự án sẽ có chính sách bồi thường và hỗ trợ việc làm cho các hộ dân đang sử dụng đất nên tác động tới kinh tế xã hội gây ra bởi chiếm dụng đất nông nghiệp có thể được giảm nhẹ. Mặt khác, chi phí đền bù có thể giúp cho các hộ dân bị mất đất có thêm vốn để mở rộng và kinh doanh các ngành nghề khác.

** Đối với sản xuất nông nghiệp*

Diện tích đất nông nghiệp vẫn được sử dụng chủ yếu cho mục đích nông nghiệp. Tuy nhiên có thể ảnh hưởng đến sản xuất và thu nhập của các hộ dân có đất bị thu hồi. Chủ dự án đã tạo điều kiện thuận lợi về phí đền bù đất đai hợp lý để người dân chuyển đổi công ăn việc làm khi dự án triển khai.

** Đối với đời sống dân cư*

Việc thu hồi đất nông nghiệp sẽ làm cho những hộ gia đình sống bằng nghề nông mất việc, mất công cụ lao động. Vì vậy, giải quyết vấn đề lao động việc làm cho những hộ gia đình này là một vấn đề cần phải được giải quyết tốt.

** Đối với môi trường sản xuất, phát triển kinh tế - xã hội của địa phương*

- Diện tích đất sản xuất nông nghiệp so với toàn xã là nhỏ cho nên mức độ tác động đến sản xuất và kinh tế của địa phương không đáng kể. Kinh tế địa phương chủ yếu dựa vào kinh doanh, dịch vụ, sản xuất;

- Khi dự án đi vào hoạt động ngoài việc là động lực thúc đẩy kinh tế khu vực phát triển, mang lại lợi ích tổng hợp về kinh tế - xã hội, hàng năm Dự án đóng góp vào ngân sách địa phương.

3.1.1.3. Tác động do đền bù giải phóng mặt bằng

**) Tác động từ công tác rà phá bom mìn, vật liệu nổ*

Trước khi tiến hành thi công san lấp mặt bằng xây dựng dự án, Chủ đầu tư cùng với các đơn vị thi công sẽ làm việc với đơn vị có chức năng để lập kế hoạch và lên phương án cho công tác rà soát bom mìn vùng thi công dự án.

Để hạn chế tối đa các tác động và thiệt hại do nổ bom mìn gây ra thì phương pháp rà phá bom mìn như sau:

+ Khảo sát, thu thập các tài liệu hồ sơ lưu trữ qua chính quyền địa phương và lực lượng vũ trang để xác định tình hình bom mìn tại khu vực

+ Tiến hành khảo sát tại thực địa;

+ Lập phương án dò tìm, xử lý: phương án này phải kèm theo thông tin tình hình bom mìn của cơ quan quân sự và phải được cấp có thẩm quyền phê duyệt;

- + Khoanh khu vực dò tìm, xử lý bom mìn;
- + Dọn dẹp sơ bộ mặt bằng => Dò tìm bằng máy dò bom mìn => Đào đất kiểm tra và xử lý tín hiệu.

Tuy nhiên, nếu công tác này không được triển khai đồng bộ, hợp lý và không có phương án cụ thể có khả năng dẫn đến những thiệt hại đáng kể về người và tài sản.

** Tác động có thể xảy ra khi xây dựng kế hoạch đền bù và GPMB:*

- Việc xây dựng kế hoạch đền bù và giải phóng mặt bằng cho dự án được thực hiện mà không có sự tham khảo ý kiến của các hộ dân trong khu vực dự án thì khi triển khai thực hiện có thể gặp sự phản đối từ phía người dân do có những chính sách không phù hợp được thực thi trong kế hoạch này.

- Công tác vận động, giải thích từ phía Chủ dự án/Hội đồng đền bù UBND xã và từ UBND huyện đến các hộ dân có đất trong khu vực dự án trong giai đoạn tham vấn ý kiến cộng đồng nếu không được thực hiện hợp lý gây hoang mang và bất hợp tác từ phía người dân.

- Công tác xây dựng kế hoạch đền bù và giải phóng mặt bằng cho dự án được thực hiện mà không có sự xem xét đến khả năng chuyển đổi nghề nghiệp hoặc tìm kiếm công việc mới cho người dân trong khu vực dự án thì khi triển khai thực hiện làm gia tăng khả năng thất nghiệp đối với các người dân này;

**) Công tác đền bù giải phóng mặt bằng:*

Dự án thực hiện tại khu đất có diện tích khoảng 98.180 m² thuộc xã Minh Hải, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên trong đó bao gồm 79.958,9 m² là đất trồng lúa; 1.727,1 m² là đất giao thông; 661 m² là đất thủy lợi, 15.833,0 m² là đất trồng cây hàng năm.

Công ty đã phối hợp với UBND huyện Văn Lâm, UBND xã Minh Hải xây dựng phương án thu hồi, đền bù giải phóng mặt bằng theo quy định của pháp luật. Đối với các hộ bị ảnh hưởng do chiếm dụng đất, công ty đã làm việc và thỏa thuận với các hộ về việc thu hồi, đền bù về cơ bản các hộ đều đồng thuận.

3.1.1.5. Tác động do phát quang thảm thực vật

Hoạt động phát quang thảm thực vật tại khu đất thực hiện dự án sẽ phát sinh chất thải là các loài thực vật phát quang:

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.

Khối lượng sinh khối thực vật còn sót lại được tính theo công thức:

$$M = S \times k$$

Trong đó: M: Khối lượng sinh khối thực vật, kg;

S: diện tích đất canh tác trồng lúa

k: Hệ số sinh khối thực vật, k = 0,2 kg/m².

Hệ số sinh khối thực vật tham khảo số liệu điều tra về sinh khối của 1 m² loại thảm thực vật theo cách tính của Ogawa và Kato như sau:

Bảng 3.1. Sinh khối của 1m² loại thảm thực vật

Loại sinh khối	Lượng sinh khối (kg/m ²)					
	Thân	Cành	Lá	Rễ	Cỏ dưới tán cây	Tổng
Cây bụi	0,065	0,054	0,05	0,03	0,001	0,2
Lúa, hoa màu, cây ăn quả	0,065	0,054	0,05	0,03	0,001	0,2

Do đó, lấy K = 0,2 kg/m²

Thay vào công thức tính toán được khối lượng sinh khối thực vật trên khu vực thực hiện dự án: $M = 79.958,9 \text{ m}^2 \times 0,2 \text{ kg/m}^2 = 15.991,8 \text{ Kg}$.

Tuy nhiên tính toán trên chỉ mang tính chất lý thuyết, trong thực tế trước khi bàn giao mặt bằng cho Chủ đầu tư, người dân sẽ thu hoạch lúa và hoa màu. Do đó, khối lượng thảm thực vật phát quang chủ yếu là từ cỏ, cây rau dại sau khi thu hoạch. Các loại thảm thực vật này nếu không được thu gom, xử lý phù hợp sẽ là nguyên nhân gây cản trở không gian thi công tại công trình, hơn nữa chúng sẽ bị phân hủy và gây mùi hôi hoặc sẽ bị cháy lan nếu vào dịp thời tiết hanh khô mà không được thu gom, xử lý. Tuy nhiên, quá trình phát quang sẽ được thực hiện cuốn chiếu theo các bước thi công của công trình nên lượng sinh khối thực vật là không lớn và sẽ dễ dàng kiểm soát.

3.1.1.6. Tác động tới môi trường kinh tế - xã hội

Đối với dự án này thì vấn đề di dân, tái định cư không có vì không phải di dời một hộ dân nào đi nơi khác.

- Tác động đến việc sử dụng đất và tài nguyên đất:

Việc thu hồi đất sẽ làm giảm diện tích đất nông nghiệp của người dân địa phương. Nếu vấn đề đền bù ko không thương lượng được với người dân có thể sẽ gây ra mâu thuẫn, tranh chấp, thậm chí là xung đột làm mất trật tự an ninh xã hội.

Tổng diện tích đất xin thu hồi của dự án là: 98.180 m².

- Tác động đến công trình thủy lợi:

Khi dự án triển khai xây dựng thu hồi diện tích đất thủy lợi là 661 m². Đất thủy lợi hiện trạng là ruộng đất, có chiều rộng khoảng 1,5m. Ruộng nằm chạy dọc khu đất dự án, nối dòng từ ruộng khu đất canh tác và với kênh bên kia đường ĐH.72. Có chức năng tiêu thoát nước cho khu vực xung quanh. Khi dự án triển khai dự án, sẽ thu hồi diện tích đất thủy lợi này. Do đó sẽ làm ảnh hưởng đến khả năng tiêu thoát nước khu vực dự án xung quanh.

- Ảnh hưởng đến việc làm nông nghiệp:

Khi dự án được triển khai sẽ chiếm một diện tích đất nông nghiệp khoảng 79.958,9 m² trồng lúa và 15.833 m² đất trồng cây hàng năm. Theo kết quả khảo sát người mất việc

làm do thu hồi đất chủ yếu là nông dân, trình độ văn hóa, chuyên môn thấp, chưa qua đào tạo nghề phi nông nghiệp nên cơ hội tìm việc làm ngoài nông nghiệp rất khó. Chủ dự án cần có biện pháp giải quyết vấn đề này phù hợp.

- *Ảnh hưởng đến sức khỏe của con người:* Bụi, khí thải phát sinh do thu dọn mặt bằng, xây dựng các khu phụ trợ, ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân xây dựng và người dân địa phương. Tuy nhiên, Hoạt động tạo mặt bằng bố trí hệ thống điện; nước; bãi chứa nguyên vật liệu, máy móc thi công, đường giao thông khu dự án và xây dựng lán trại cho công nhân diễn ra trong thời gian ngắn, lượng chất thải không đáng kể, tác động mang tính chất tạm thời, cục bộ.

3.1.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện

3.1.2.1. Các biện pháp nghiên cứu đánh giá cụ thể về vị trí, hiện trạng khu đất và quy hoạch mặt bằng khu vực dự án

- Chủ dự án đã tiến hành nghiên cứu chi tiết về vị trí và địa hình của khu vực dự án nhằm đánh giá đầy đủ các yếu tố thuận lợi, hạn chế trong việc xây dựng các hạng mục công trình để quy hoạch xây dựng và phát triển cơ sở hạ tầng đạt hiệu quả cao về kinh tế, giảm thiểu tối đa chi phí và thời gian đầu tư, phát huy ưu thế vị trí của dự án.

- Chủ dự án đã tiến hành nghiên cứu chi tiết và đánh giá các yếu tố thuận lợi về thời tiết, khí hậu, thủy văn để quy hoạch mặt bằng tổng thể sao cho bố trí mặt bằng thuận lợi theo các điều kiện địa hình và thời tiết, khí hậu tự nhiên, giảm thiểu ô nhiễm.

- Chủ dự án đã tiến hành nghiên cứu chi tiết và đánh giá cụ thể về hiện trạng khu đất sử dụng nhằm đề xuất các biện pháp giải tỏa đền bù hợp lý, nhanh chóng và hiệu quả, giảm thiểu tối đa các tác động tiêu cực về mặt xã hội.

- Chủ dự án đã đề xuất các biện pháp chuẩn bị kỹ thuật đất, xây dựng sao cho giảm thiểu tối đa lượng đất cần đào đắp, hạn chế ô nhiễm không khí trong giai đoạn san lấp mặt bằng, tạo dòng chảy thoát nước tự nhiên theo địa hình, phòng ngừa các hiện tượng ứ đọng, ngập úng... trong quá trình thi công xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật của dự án;

- Trong quy hoạch mặt bằng đã bảo đảm tốt các chỉ tiêu về mật độ xây dựng, khoảng cách bố trí và chiều cao công trình xây dựng:

+ Bảo đảm tốt các tiêu chuẩn quy phạm ban hành về cơ cấu sử dụng đất, hệ thống hạ tầng kỹ thuật;

3.1.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động do thu hồi, chuyển mục đích sử dụng đất

- Quá trình thu hồi, chuyển đổi mục đích sử dụng đất cho dự án, chủ dự án đã chủ động phối hợp chặt chẽ với UBND xã Minh Hải, huyện Văn Lâm và các bên liên quan khác... để thực hiện việc đo đạc đúng diện tích các loại đất được bồi thường, hỗ trợ phục vụ cho dự án:

+ Đền bù về thiệt hại về đất: Bao gồm các chính sách đền bù đối với đất nông nghiệp theo quy định tại Nghị định số 88/2024/NĐ-CP ngày 15/07/2024 của Chính phủ quy định về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi nhà nước thu hồi đất;

+ Đền bù thiệt hại về tài sản: Bao gồm các loại cây trồng với đơn giá đền bù được xác định theo quy định hiện hành;

- Để tiếp tục hoàn thiện các thủ tục thu hồi đất và phục vụ đầu tư xây dựng Dự án theo đúng các quy định pháp luật về đất đai, Công ty Cổ phần Đầu tư phát triển công nghệ cao Vina phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương tiến hành điều tra chi tiết diện tích các loại đất bị thu hồi, số hộ dân bị ảnh hưởng và có chính sách bồi thường, hỗ trợ thỏa đáng cho các hộ dân theo quy định của Nhà nước nhằm đảm bảo đời sống, an ninh và xã hội cho các đối tượng. Mặt khác, trong quá trình tham vấn cộng đồng dân cư cho thấy hầu hết người dân đều đồng tình ủng hộ việc triển khai dự án.

- Chính sách hỗ trợ: Bao gồm các chính sách hỗ trợ ổn định sản xuất và đời sống, hỗ trợ đào tạo nghề cho những lao động phải chuyển nghề do mất đất canh tác, mặt khác chi phí đền bù có thể giúp cho các hộ dân bị mất đất có thêm vốn để mở rộng và kinh doanh các ngành nghề khác. Chủ dự án sẽ ưu tiên những người dân mất đất được làm việc tại dự án. Đồng thời Chủ dự án sẽ phối hợp với chính quyền địa phương tạo cơ chế, chính sách kinh tế – xã hội đối với lao động lớn tuổi, lao động nữ: Lao động lớn tuổi (35 tuổi trở lên), lao động nữ là những đối tượng rất khó có khả năng chuyển đổi nghề nghiệp khi bị thu hồi đất. Công ty và chính quyền địa phương kết hợp với Hội Nông dân, Hội Phụ nữ, Đoàn Thanh niên mở các lớp đào tạo nghề ngắn hạn, khuyến nông miễn phí hoặc chi phí thấp cho lao động tuổi 35 trở lên và lao động nữ để giúp họ tạo việc làm. Tuyên truyền, nâng cao nhận thức trong mỗi gia đình sử dụng kinh phí bồi thường định hướng nghề nghiệp cho tương lai.

- Biện pháp ổn định đời sống, chuyển đổi nghề nghiệp: Trong tổng kinh phí bồi thường, giải phóng mặt bằng, ngoài kinh phí bồi thường đất và hỗ trợ các hộ dân bị mất đất canh tác, chủ dự án bố trí công tác hỗ trợ tạo việc làm cho các hộ dân tại công ty. Ngoài ra chủ dự án tổ chức họp dân, hướng dẫn các hộ dân hướng sử dụng tiền đền bù. Như vậy, có những hướng dẫn cụ thể về việc sử dụng vốn, đặc biệt là hướng dẫn đầu tư sản xuất kinh doanh hoặc cách thức gửi tiết kiệm cho phù hợp với từng đối tượng cụ thể nhằm ổn định đời sống về lâu dài.

3.1.2.3. Phương án xử lý chất thải từ quá trình dọn dẹp, phát quang thảm thực vật

- Chất thải rắn trong quá trình phát quang được chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý theo quy định.

3.1.2.4. Biện pháp giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội

- Trong quá trình bồi thường, Chủ đầu tư sẽ đảm bảo vấn đề bồi thường được giải quyết đầy đủ, kịp thời, đúng đối tượng, đúng theo các chính sách pháp luật.

- Công khai mức bồi thường.
- Công tác kê khai, bồi thường sẽ được thực hiện đúng theo quy định của pháp luật hiện hành.
- Có phương án tài chính với nguồn dự phòng để thực hiện công tác bồi thường, hạn chế tối đa tác động tiêu cực đối với người dân.

3.1.2.5. Biện pháp giảm thiểu tác động đến CTTL trong giai đoạn chuẩn bị

Khu đất thực hiện dự án có các mương thủy lợi, các mương đất này có nhiệm vụ tiêu thoát nước cho phần diện tích đất canh tác thuộc dự án và khu vực xung quanh. Trong quá trình xây dựng sẽ thu hồi các công trình thủy lợi nằm trong khu đất của dự án ảnh hưởng đến tiêu thoát nước của dự án xung quanh. Do vậy để đảm bảo việc tiêu thoát nước của khu vực, chủ đầu tư Dự án đã liên hệ, phối hợp với Chi cục Thủy lợi, Công ty TNHH MTV khai thác công trình thủy lợi tỉnh Hưng Yên và các đơn vị 8 có liên quan thống nhất vị trí đầu nổi điểm xả nước mưa, nước thải của dự án.

*) Thông nhất hoàn trả (gồm: Đất và công trình trên đất) đoạn kênh tưới chính trạm bơm Minh Hải Tây từ K1+425÷K1+499 (phía Nam Dự án); vị trí tuyến kênh và chỉ tiêu kỹ thuật như sau:

- Vị trí tuyến kênh hoàn trả: Nằm liền kề với Khu Trồng Rau Sạch Công Nghệ Cao Vina (phía Nam dự án); điểm đầu của đoạn kênh hoàn trả đầu nối với kênh tưới chính trạm bơm Minh Hải Tây tại vị trí K1+425, điểm cuối của đoạn kênh hoàn trả đến đường bê tông.
- Chiều dài tuyến kênh khoảng: $L=74\text{m}$;
- Kênh cứng hóa; hình chữ nhật, dạng hở;
- Khẩu độ: $B \times H = (0,7 \times 0,9)\text{m}$;
- Cao độ đáy kênh tại K1+425: $+3,10(\text{m})$; (bằng đáy kênh tưới cũ);
- Độ dốc đáy kênh: $i=10\text{cm/km}$; hướng dốc từ K1+425 về K1+499;
- Đắp đất áp trực 2 bờ kênh hoàn trả với chiều rộng mặt $1,0\text{m}$; cao độ đỉnh đất đắp: $+3,7(\text{m})$; hệ số mái dốc $m=1,5$;
- Phía bờ tả kênh tưới chính (đối diện N6) hoàn trả công kết nối với kênh nhánh hiện trạng: Khẩu độ cống bằng khẩu độ kênh; trang bị dàn van, cánh cống, máy đóng mở V1.

*) Thông nhất phương án hoàn trả (gồm: Đất và công trình trên đất) kênh tưới nhánh N6 trạm bơm Minh Hải Tây (kênh tiêu Bãi Rộp, thuộc Đội 1, thôn Tiên Cầu, xã Minh Hải); vị trí tuyến kênh và chỉ tiêu kỹ thuật như sau:

- Vị trí tuyến kênh hoàn trả: Nằm liền kề với Khu Trồng Rau Sạch Công Nghệ Cao Vina (phía Đông dự án); điểm đầu (vị trí K0+0) của đoạn kênh hoàn trả đầu nối với kênh tưới chính trạm bơm Minh Hải Tây tại vị trí K1+425, điểm cuối của đoạn kênh hoàn trả đầu nối với cống thoát nước qua đường ĐH.72 (phía Bắc Dự án);
- Chiều dài tuyến kênh khoảng: $L=420\text{m}$;

- Kênh cứng hóa; hình chữ nhật, dạng hở;
- Khẩu độ: BxH=(0,7x0,9)m;
- Cao độ đáy kênh tại K0+00 (điểm đầu nối sau cống đầu kênh): + 3,10(m) (bằng đáy kênh tưới chính hiện trạng trạm bơm Minh Hải Tây)
- Độ dốc đáy kênh: i=10cm/km (Hướng dốc từ K0+0 về K0+420).
- Đắp đất áp trúc 2 bờ kênh hoàn trả với chiều rộng mặt 1,0m; cao độ đỉnh đất đắp: +3,7 (m); hệ số mái dốc m=1,5;
- Hoàn trả cống kết nối kênh N6 với kênh nhánh hiện trạng, gồm:
 - + Cống N6-2: kích thước cống Φ 60cm, Có trang bị dàn van cánh cống, máy đóng mở V0.
 - + Cống N6-4: kích thước cống Φ 60cm, Có trang bị dàn van cánh cống, máy đóng mở V0.
 - + Cống N6-6: kích thước cống Φ 60cm, Có trang bị dàn van cánh cống, máy đóng mở V0.
- Tại điểm cuối tuyến kênh tưới nhánh N6 vị trí K0+420 (đầu nối với cống qua đường ĐH.72) bố trí hèm phai, canh cống, máy đóng mở V1.

*) Nạo vét, xem xét cứng hóa kênh tiêu nhánh sông Đổng Lỗ từ K0÷K0+100 (do việc thoát nước mưa, nước thải của dự án ra tuyến kênh):

- Tuyến theo tuyến công trình cũ;
- Chiều dài khoảng: L=100m; chiều rộng đáy kênh B=2,0 (m); cao độ đáy kênh +2,0 (m); hệ số mái dốc m=1,5;
- Chiều rộng bờ kênh: b=2,0 (m);

3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng; lắp đặt máy móc thiết bị của dự án

3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động

Trong quá trình thi công xây dựng dự án “Khu Trồng Rau Sạch Công Nghệ Cao Vina” các nguồn gây ô nhiễm có thể liệt kê như sau:

- Ô nhiễm bụi và khí thải từ hoạt động san lấp
- Ô nhiễm do khí thải như: CO₂, CO, SO₂, hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOC)... từ các phương tiện vận tải, máy móc thi công do tiêu thụ nhiên liệu (xăng, dầu DO).
- Ô nhiễm tiếng ồn, độ rung từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển, các máy móc và phương tiện thi công trên công trường.
- Ô nhiễm bụi từ quá trình thi công xây dựng.
- Ô nhiễm nhiệt từ quá trình thi công gia cố nhiệt, từ các phương tiện giao thông vận tải.
- Nước thải sinh hoạt do công nhân xây dựng, tuy nhiên nước thải loại này thường có lưu lượng không lớn, gây ô nhiễm cục bộ và chỉ trong giai đoạn thi công.

**Báo cáo ĐTM của dự án “Khu trồng rau sạch công nghệ cao Vina”
của Công ty Cổ phần đầu tư phát triển công nghệ cao Vina**

- Nước mưa chảy tràn qua mặt bằng Dự án sẽ cuốn theo đất cát và các chất ô nhiễm xuống hệ thống kênh mương xung quanh Dự án.

- Ô nhiễm chất thải rắn từ các hoạt động xây dựng: chủ yếu là đất đá thải, sắt vụn, gỗ cốt pha... và chất thải rắn sinh hoạt với số lượng nhỏ của lực lượng công nhân tham gia thi công.

Bảng 3.2. Nguồn phát sinh và đối tượng chịu tác động trong giai đoạn xây dựng

Stt	Các nguồn gây tác động	Loại chất thải và đặc tính	Môi trường bị tác động
1	Vận chuyển máy móc trang thiết bị thi công và nguyên vật liệu san lấp và xây dựng	Tiếng ồn, bụi, đất đá...	Môi trường không khí
2	Xây dựng các hệ thống hạ tầng kỹ thuật trong khu vực dự án: văn phòng, nhà kho, nhà sơ chế...; đường giao thông và các công trình phụ trợ khác	Tiếng ồn, bụi, khói hàn, chất thải xây dựng	Môi trường không khí Sức khỏe công nhân
3	Sinh hoạt ăn ở của công nhân	Chất thải rắn sinh hoạt, nước thải sinh hoạt	Môi trường nước
4	Quá trình lắp đặt các công trình bảo vệ môi trường: hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt, hệ thống xử lý nước thải sản xuất.	Tiếng ồn, bụi, chất thải rắn	Môi trường không khí Môi trường đất

3.2.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động tới môi trường không khí

► Nguồn gốc phát sinh bụi và khí thải

**) Nguồn gốc phát sinh bụi:*

- Bụi phát sinh từ quá trình giải phóng mặt bằng, đào đắp, san lấp mặt bằng;
- Quá trình vận chuyển các nguyên vật liệu phục vụ quá trình thi công làm rơi vãi nguyên vật liệu và bụi cuốn theo phương tiện vận chuyển;
- Bụi, khí thải phát sinh khi các phương tiện giao thông vận tải và máy móc thi công đốt cháy nhiên liệu;

Lượng bụi phát sinh biến động, thay đổi tùy thuộc theo hướng gió, tốc độ gió, nhiệt độ và độ ẩm không khí.

** Bụi, khí thải từ quá trình giải phóng mặt bằng, đào đắp, san nền*

Trong giai đoạn giải phóng mặt bằng, bụi phát sinh từ quá trình phát quang thảm thực vật: Quá trình phát quang thảm thực vật chủ yếu là phát quang cây bụi. Đối với các

**Báo cáo ĐTM của dự án “Khu trồng rau sạch công nghệ cao Vina”
của Công ty Cổ phần đầu tư phát triển công nghệ cao Vina**

cây hoa màu được người dân khai thác trước khi thu hồi đất. Do đó lượng bụi phát sinh không đáng kể.

+ Bụi từ quá trình đào đất, san nền

Bụi phát sinh từ quá trình đào đất và đắp san nền. Với tổng khối lượng đào đắp là: $20.467,5 \text{ m}^3$ (cát san nền) + $19.989,7 \text{ m}^3$ (đất đào lớp hữu cơ) + $198,3$ (bùn vét đáy mương thủy lợi) + $34.580,3$ (đất đào ao) = $75.235,8 \text{ m}^3$, tương đương khoảng 97.806,5 tấn (tỷ trọng của đất, cát lấy trung bình là $1 \text{ m}^3 = 1,3 \text{ tấn}$).

Tổng thời gian thực hiện bóc lớp hữu cơ, san lấp của dự án ước khoảng 3 tháng, tương đương 78 ngày làm việc. Ước tính nồng độ bụi phát sinh như sau:

Theo tài liệu đánh giá nhanh của Tổ chức Y tế, hệ số ô nhiễm bụi phát tán từ quá trình đào đắp như sau:

Bảng 3.3: Hệ số ô nhiễm từ quá trình đào đắp

Mùa	Hệ số ô nhiễm (kg/tấn)
Mùa mưa	$1,66 \times 10^{-3}$
Mùa khô	$1,20 \times 10^{-3}$
Trung bình	$1,43 \times 10^{-3}$

Tính theo hệ số ô nhiễm trung bình, tổng lượng bụi phát sinh trong quá trình đào đắp của dự án: $97.806,5 \text{ tấn} \times 1,43 \times 10^{-3} \text{ kg/tấn} = 139,9 \text{ kg}$

Nồng độ bụi phát sinh từ quá trình đào đắp được tính trong bảng sau:

Bảng 3.4: Nồng độ bụi phát sinh từ quá trình đào đắp

STT	Thông số	Đơn vị	Khối lượng
1	Diện tích dự án	m^2	98.180
2	Thể tích tác động trên mặt bằng dự án (độ cao 10 m)	m^3	981.800
3	Tải lượng	Kg/h	0,22
4	Nồng độ bụi phát sinh trung bình (1 giờ)	mg/m^3	0,23
QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1h)		mg/m^3	0,3

Ghi chú:

- + Tải lượng bụi (kg/h) = tổng tải lượng bụi (kg)/số ngày thi công/ h
 - + Thể tích tác động trên mặt bằng Dự án: $V = S \times H$ với S là diện tích mặt bằng, H là độ cao phát tán (10 m);
 - + Nồng độ bụi trung bình (mg/m^3) = tải lượng (kg/h) $\times 10^6 / V$ (m^3)
- So sánh nồng độ cộng hưởng bụi phát sinh trong quá trình đào đắp và môi trường nền với QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1h) là 0,3 (mg/m^3) ta thấy nồng độ bụi phát sinh trong giai đoạn đào đắp san lấp là cao hơn quy chuẩn cho phép.

Quá trình đào lớp đất hữu cơ, san lấp mặt bằng ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân thi công và các khu vực dân cư xung quanh.

**) Tải lượng bụi do quá trình vận chuyển nguyên liệu, vật liệu xây dựng:*

Để tính toán lượng bụi do các xe vận chuyển đất cát do hoạt động làm móng, nguyên vật liệu cho xây dựng dự án gây ra tại khu vực công trường, người ta thường áp dụng phương pháp đánh giá nhanh của WHO với một số giả thiết sau:

Giả thiết rằng: Vận tốc trung bình của xe vận chuyển (v): 10 km/h

Tải trọng trung bình của xe (M): 16 tấn/xe

Số bánh xe trung bình (n): 12 bánh/xe

Số xe vận chuyển giai đoạn xây dựng trung bình: 7xe/ngày

Quãng đường trung bình của xe trong khu vực dự án: 1km

Thì tải lượng bụi phát sinh trong quá trình vận chuyển của 1 xe trên 1000km được tính theo công thức:

$$m_{\text{Bụi}} = 21 \cdot f = 21 \cdot v \cdot M^{0,7} \cdot n^{0,5} (\text{kg}/1000\text{km})$$

$$m_{\text{Bụi}} = 21 \cdot 10 \cdot 16^{0,7} \cdot 12^{0,5} = 4624,9 (\text{kg}/1000\text{km})$$

Tải lượng bụi phát sinh trung bình giai đoạn xây dựng của dự án trong 1 ngày là:

$$M_{\text{Bụi}} = (m_{\text{Bụi}} \cdot 1/1000) \cdot 7 = 32,37 (\text{kg}/\text{ngày})$$

****) Nồng độ bụi phát sinh:***

Nồng độ bụi trung bình phát tán vào không khí khu vực dự án được tính theo công thức sau:

$$C = M / (S_{\text{xd}} \times h) (\text{kg}/\text{m}^3/\text{ngày})$$

Trong đó: $S_{\text{xd}} = 33.881 \text{ m}^2$ (diện tích xây dựng công trình của dự án)

$h = 10\text{m}$ (theo chiều cao đo các thông số khí tượng)

Vậy nồng độ bụi phát sinh trung bình giờ khoảng:

$$32,37 \cdot 10^6 / (33.881 \times 10 \times 24) = 3,98 (\text{mg}/\text{m}^3/\text{h})$$

Như vậy, lượng bụi đất, cát phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng theo tính toán là $3,98 \cdot 10^6 \text{ mg}/\text{m}^3/\text{h}$ cao hơn giá trị giới hạn của QCVN 05:2023/BTNMT ($0,3 \text{ mg}/\text{m}^3$). Tuy nhiên, lượng bụi phát sinh vẫn gây ô nhiễm cục bộ trong phạm vi dự án và tuyến đường giao thông. Do đó công ty cần áp dụng các biện pháp giảm thiểu tác động của bụi đến môi trường xung quanh.

Tuy nhiên, với không gian khu đất dự án rộng, thời gian thi công xây dựng ngắn, đồng thời công ty áp dụng các biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường xung quanh khu vực khi thi công xây dựng thì lượng bụi phát sinh từ quá trình xây dựng có thể kiểm soát được và chỉ có khả năng gây ô nhiễm cục bộ.

****) Khí thải phát sinh trong giai đoạn xây dựng***

- Khi hoạt động, các phương tiện giao thông vận tải với nhiên liệu tiêu thụ chủ yếu là xăng, dầu diezen thải ra môi trường một lượng khói chứa các chất gây ô nhiễm như khói,

bụi, VOC, CO, NO₂, SO₂, CO₂. Mức độ phát thải các chất ô nhiễm phụ thuộc vào các yếu tố như: nhiệt độ không khí, tốc độ xe chạy, chiều dài chuyến đi, phân khối động cơ, loại nhiên liệu, loại xe.

➤ **Khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông vận tải**

Khí thải phát sinh từ các phương tiện vận chuyển, các phương tiện thi công có công suất lớn như ô tô, máy xúc, máy ủi, xe cần cẩu, búa máy...Thành phần chính của các loại khí thải này thường bao gồm CO₂, CO, NO_x, hydrocacbon, hơi xăng dầu. Các khí thải này thường là sản phẩm của quá trình đốt cháy nhiên liệu ở các động cơ đốt trong và các dạng nhiên liệu cháy không hết từ động cơ xe thải ra ngoài. Mức độ ô nhiễm giao thông phụ thuộc vào chất lượng đường, mật độ xe, lưu lượng dòng xe, chất lượng kỹ thuật xe trên công trường và lượng nhiên liệu tiêu thụ.

Dựa vào số liệu thống kê lượng xe ra vào công trường Dự án trong một ngày, người ta có thể ước tính tải lượng khí thải độc hại phát sinh từ quá trình đốt nhiên liệu của các phương tiện vận chuyển. Theo số liệu thống kê của tổ chức Y tế thế giới (WHO), lượng phát thải khí độc do các phương tiện được xác định trong bảng sau:

Bảng 3.5. Nồng độ khí thải của các phương tiện vận tải khi hoạt động

Xe tải	Đơn vị (u)	TSP (kg/u)	SO ₂ (kg/u)	NO ₂ (kg/u)	CO (kg/u)	THC (kg/u)	Chì (kg/u)
<i>* Xe tải chạy xăng trọng tải 3,5 tấn trở lên</i>							
Chạy trong thành phố	1000km	0,4	4,5S	4,5	70	7	0,31
	1 tấn N.liệu	3,5	20S	20	300	30	1,35
Chạy trên đường cao tốc	1000km	0,6	3,3S	7,5	50	3,5	0,22
	1 tấn N.liệu	3,6	20S	45	300	20	1,35
<i>*Xe tải chạy diesel trọng tải 3,5 đến 16 tấn</i>							
Chạy trong thành phố	1000 km	0,9	4,29S	11,8	60	2,6	
	1 tấn N.liệu	4,3	20S	55	28	12	
<i>*Xe ca sản xuất thời kì 1985 đến 1992</i>							
Máy 1400 – 2000cc	1000km	0,07	1,62S	1,78	15,73	2,23	0,11
	1 tấn N.liệu	0,86	20S	22,02	194,7	27,65	1,35
Máy > 2000cc	1000km	0,07	1,85S	2,51	15,73	2,23	0,13
	1 tấn N.liệu	0,76	20S	27,11	169,7	24,09	1,35

(Nguồn: Tài liệu đánh giá nhanh của Tổ chức Y tế thế giới năm 1993)

Ghi chú: S là hàm lượng lưu huỳnh trong nhiên liệu.

Căn cứ vào hệ số ô nhiễm do WHO thiết lập có thể tính toán được tải lượng các chất khí ô nhiễm, như kết quả trình bày ở bảng sau:

Bảng 3.6. Tải lượng các chất khí ô nhiễm do ô tô vận chuyển gây ra

**Báo cáo ĐTM của dự án “Khu trồng rau sạch công nghệ cao Vina”
của Công ty Cổ phần đầu tư phát triển công nghệ cao Vina**

Chất ô nhiễm	Tải lượng chất ô nhiễm theo tải trọng xe (kg/1000km)	Quãng đường 10 xe đi được (km/ngày)	Tải lượng của dự án (g/ngày)
TSP	0,9	10	9
SO ₂	4,29S		42,9S
NO ₂	11,8		118
CO	60		600
THC	2,6		26

(Nguồn: Tính toán)

Theo kết quả tính toán cho thấy lượng khí thải phát sinh từ các phương tiện GTVT trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng đến dự án là tương đối lớn. Tuy nhiên, các xe vận chuyển không liên tục, nên tác động của bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển là mang tính nhất thời, khi dự án đi vào hoạt động những tác động này không còn. Khả năng phục hồi của các đối tượng nhanh.

➤ **Khí thải từ hoạt động máy móc, thiết bị thi công:**

Căn cứ vào chủng loại các máy san lấp và xây dựng hoạt động trên công trường Dự án, định mức nhiên liệu tiêu hao của chúng trong mỗi ca làm việc (*phụ lục thông tư số 11/2019/TT-BXD của Bộ Xây dựng*) và dựa vào trọng lượng riêng của dầu diesel là 0,84 (kg/lít) và số lượng máy hoạt động trên công trường có thể tính được tải lượng khí phát thải:

Bảng 3.7. Định mức tiêu thụ nhiên liệu của các động cơ

Loại máy	ĐM tiêu thụ NL (lít diesel/máy/ca)	ĐM tiêu thụ NL (kg diesel/máy/ca)	Số lượng máy/ca	Nhu cầu nhiên liệu (kg diesel/ca)
Máy ủi 140CV	67,2	56,5	1	56,5
Xe lu 10 tấn	26	21,84	1	33,87
Máy xúc lật loại 1,65m ³ /gầu	75	63	1	63
Máy san 180CV	54	45,36	1	45,36
Máy đào 1 gầu, bánh hơi 1,25m ³ /gầu	73	61,32	1	61,32
Ô tô vận tải Ben 15- 40 tấn	46,2	38,81	2	77,62

(Nguồn: phụ lục thông tư số 11/2019/TT-BXD của Bộ Xây dựng)

Trong quá trình thi công xây dựng ngoài các máy móc trên ra dự án còn cần sử dụng máy trộn bê tông các loại, máy hàn, máy cắt, máy đóng cọc bê tông. Tuy nhiên năng lượng cung cấp cho các máy này hoạt động là điện năng. Nhu cầu nhiên liệu cung cấp cho các

máy móc thi công được ước tính ở bảng trên. Với nhu cầu nhiên liệu của từng loại máy trên và hệ số ô nhiễm của nhiên liệu ta có thể tính được tải lượng các khí thải phát sinh theo bảng sau:

Bảng 3.8. Tải lượng các khí thải phát sinh từ các loại máy san lấp và xây dựng

Chỉ tiêu Loại máy	SO₂ g/ca	NO_x g/ca	CO g/ca	VOC g/ca
Hệ số ô nhiễm (g/kg nhiên liệu)	20*S	70	14	4
Máy ủi 140CV	28,25	39.550,0	7.910,0	2.260,0
Xe lu 10 tấn	5,46	7.644	1.528,8	436,8
Máy xúc lật loại 1,65m ³ /gàu	9,45	13.230	2.646	756
Máy san 180CV	6,8	9.525,6	1.905,1	544,3
Máy đào 1 gầu, bánh hơi 1,25m ³ /gàu	15,33	21.462	4.292,4	1.226,4
Ô tô vận tải Ben 15- 40 tấn	38,81	54.334,0	10.866,8	3.104,8

Ghi chú: S là hàm lượng lưu huỳnh trong dầu (0,25%)

**) Tính toán lượng khí thải độc hại phát sinh từ quá trình hàn:*

Trong quá trình hàn, cắt các kết cấu thép, các hoá chất chứa trong que hàn bị cháy và phát sinh khói có chứa các chất độc hại có khả năng gây ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng đến sức khỏe của người công nhân. Quá trình hàn làm phát sinh khói hàn, CO, NO_x. Công ty sẽ mua khung kết cấu thép về lắp ráp, cho nên diện tích cần hàn không nhiều vì vậy lượng khí thải phát sinh từ quá trình hàn trong giai đoạn thi công xây dựng của dự án là không lớn.

Khí thải từ quá trình hàn ảnh hưởng trực tiếp đến người công nhân thi công. Nếu không có các phương tiện phòng hộ cá nhân phù hợp, người công nhân khi tiếp xúc với các loại khí độc hại này có thể bị ảnh hưởng lâu dài tới sức khỏe, thậm chí ở nồng độ cao có thể bị nhiễm độc cấp tính.

► Tác động đến môi trường không khí:

Giai đoạn thi công xây dựng của dự án làm phát sinh bụi, khí thải (CO, SO₂, NO₂). Bụi, khí thải từ quá trình thi công xây dựng ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân làm việc trên công trường. Nếu không có các phương tiện phòng hộ cá nhân phù hợp, người công nhân khi tiếp xúc với các loại khí độc hại này có thể bị ảnh hưởng lâu dài tới sức khỏe, thậm chí ở nồng độ cao có thể bị nhiễm độc cấp tính. Tuy nhiên, theo tính toán như trên thì lượng phát thải trong quá trình thi công xây dựng là không lớn, không gian khu vực dự án tương đối rộng vì vậy bụi, khí thải phát sinh nhanh chóng được khuếch tán vào môi trường. Tác động đến môi trường không khí giai đoạn thi công xây dựng mang tính chất tạm thời và tác động tới môi trường không lớn.

3.2.1.2. Đánh giá tác động tới môi trường nước

► Nguồn gốc phát sinh nước thải

Trong giai đoạn thi công xây dựng dự án “Khu Trồng Rau Sạch Công Nghệ Cao Vina” nguồn nước thải phát sinh chủ yếu là nước thải vệ sinh máy móc thiết bị thi công xây dựng, nước thải sinh hoạt và nước mưa chảy tràn.

*) Nước thải thi công

- Thành phần chất ô nhiễm có trong nước thải thi công:

Nước thải trong quá trình thi công xây dựng gần như không phát sinh do hầu hết lượng nước sử dụng cho mục tiêu xây dựng đều được tiêu thụ vào trong trộn xi măng, đầm cát,... không phát sinh ra ngoài môi trường. Phần nước thải phát sinh ra ngoài môi trường là nước thải từ hoạt động rửa máy móc, thiết bị thi công xây dựng với lượng không lớn, ước tính khoảng 1,5 m³/ngày. Lượng nước thải này có chứa một số chất ô nhiễm như: xi măng, vôi vữa và một số chất vô cơ thông thường như cát, đá.

Thành phần của nước thải thi công chứa: chất rắn lơ lửng (SS), chất hữu cơ, bụi...Thành phần của nước thải thi công chứa: chất rắn lơ lửng (SS), chất hữu cơ, bụi...

- Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn theo nghiên cứu của Trung tâm Môi trường đô thị và khu công nghiệp CEETIA được ước tính như sau:

Bảng 3.9. Bảng nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải thi công xây dựng

Chất ô nhiễm	Nồng độ chất ô nhiễm (mg/l)	QCDP 02:2019/HY (K_q=0,9; K_f=1,2; K_{HY}= 0,9)
pH	6,99	6-9
Chất rắn lơ lửng	663	48,6
Tổng dầu mỡ khoáng	0,02	5,4

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

K_q=0,9: Hệ số nguồn tiếp nhận nước thải.

K_f=1,2: Hệ số lưu lượng nguồn thải (F≤50)

K_{HY}= 0,9: Nguồn tiếp nhận trên địa bàn huyện Văn Lâm

Kết quả cho thấy, thông số pH và tổng dầu mỡ khoáng đều đạt theo quy chuẩn, nồng độ chất rắn lơ lửng trong nước thải thi công tương đối cao. Đây là điều tất yếu trong quá trình xây dựng. Do đó để đảm bảo chất lượng môi trường, Chủ đầu tư sẽ có những quy định buộc các nhà thầu xây dựng phải có những biện pháp quản lý cụ thể để tránh gây ra các tác động xấu.

*) Nước thải sinh hoạt

Nước thải sinh hoạt: Theo dự kiến, trong giai đoạn này, Dự án sẽ phải sử dụng khoảng 50 công nhân xây dựng trên công trường. Định mức lượng nước dùng cho công nhân tại công trường khoảng 100 lít/người/ngày đêm, với hệ số phát thải là 100% thì ước tính lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng Dự án là:

$$50 \cdot 0,1 \cdot 100\% = 5 \text{ (m}^3\text{)}$$

Nước thải sinh hoạt có chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), chất hữu cơ (BOD, COD), các dưỡng chất (N, P) và vi sinh vật. Về lý thuyết, nồng độ bẩn của nước thải sinh hoạt phụ thuộc vào lưu lượng thải, lượng chất bẩn đơn vị tính trung bình cho 1 người/ngày, đặc điểm, tính chất của các công trình và thiết bị vệ sinh. Nước thải sinh hoạt được tính như sau:

- Tổng tải lượng chất ô nhiễm = Định mức trung bình 1 người x 50

Kết quả tính toán tổng tải lượng các chất gây ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt của dự án trong giai thi công xây dựng được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 3.10. Tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

TT	Chất ô nhiễm	Định mức TB (g/người.ngày)	Tổng tải lượng (g/ngày)
1	BOD ₅	50	2.500
2	COD	89	4.450
3	TSS	86	4.300
4	Dầu mỡ	20	1.000
5	Coliform (MPN/100ml)	10 ⁴	50x10 ⁴

Ghi chú: () Hoàng Kim Cơ, Kỹ thuật môi trường, NXB Khoa học và kỹ thuật*

Từ tổng tải lượng các chất ô nhiễm có trong nước thải, ta tính được nồng độ các chất ô nhiễm như sau:

$$C = P/V \text{ (g/m}^3\text{)} = P \times 10^3 / V \times 10^3 = P/V \text{ (mg/l)}$$

Trong đó:

P: Tổng tải lượng chất gây ô nhiễm (gam/ngày)

V: Thể tích nước thải sinh hoạt (V= 5 m³/ngày)

C: Nồng độ chất gây ô nhiễm (mg/l)

Theo tính toán như trên, ta tính được nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt tại bảng sau:

Bảng 3.11. Nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt

TT	Chất ô nhiễm	Nồng độ chất ô nhiễm (mg/l)	QCĐP 01:2019/HY, (K=1,2; K _{hy} =0,9)
1	BOD ₅	1.388	32,4
2	COD	2.472	-
3	TSS	2.389	54
4	Dầu mỡ	555,5	12
5	Coliform (MPN/100ml)	27.777	3.000

(Nguồn: tính toán)

- Nhận xét: Qua bảng trên cho thấy:

Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt phát sinh từ quá trình thi công xây dựng của dự án cao hơn so với quy chuẩn cho phép nhiều lần cụ thể chỉ tiêu BOD₅ vượt 40,5 lần; chỉ tiêu TSS vượt 41,9 lần; chỉ tiêu dầu mỡ vượt 41,4 lần và chỉ tiêu Colifom vượt 9,2 lần.

Để hạn chế ảnh hưởng của nước thải sinh hoạt trong giai đoạn này, đơn vị thi công sẽ bố trí nhà vệ sinh di động để thu gom và đem đi xử lý theo đúng quy định pháp luật.

**) Nước mưa chảy tràn:*

Nước mưa chảy tràn: Nước mưa có thể lôi cuốn các loại rác và chất thải rắn xuống vùng trũng của khu vực làm cản trở, tắc nghẽn dòng chảy. Ngoài ra các chất có thể bị nước mưa rửa trôi tại mặt bằng Dự án còn có đất, cát bụi và một lượng nhỏ dầu mỡ thải rơi vãi ra đất từ quá trình xây dựng.

Theo số liệu của tổ chức Y tế thế giới, WHO, 1993 nồng độ các chất ô nhiễm đo được trong nước mưa chảy tràn như hàm lượng tổng N khoảng 0,5- 1,5 mg/l; hàm lượng Photpho khoảng 0,004- 0,03 mg/l; hàm lượng COD khoảng 10- 20 mg/l; hàm lượng TSS khoảng 10- 20 mg/l.

Nước mưa chảy tràn xuất hiện sau khi mặt đất bão hòa nước khi xảy ra mưa. Thành phần của nước mưa chảy tràn rất khó ước tính và biến đổi theo thời gian mưa.

► Tác động tới môi trường nước

**) Tác động do nước thải thi công*

Nguồn ô nhiễm nước do nước thải trong quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình của Dự án bao gồm các chất như pH, TSS, tổng dầu mỡ khoáng, khi được thải ra khu vực tiếp nhận lân cận với hàm lượng cao chúng gây tác động tiêu cực tới hệ sinh thái thủy sinh. Ngoài ra, nước thải thi công còn chứa vôi vữa, xi măng và đây là nguyên nhân làm cho pH của nước trong thủy vực tăng cao, tác động tiêu cực tới hệ sinh thái thủy sinh.

**) Tác động do nước thải sinh hoạt*

Với đặc tính của nước thải sinh hoạt là chứa nhiều chất cặn bã, chất rắn lơ lửng và các chất hữu cơ, chất dinh dưỡng và vi sinh vật, đây hoàn toàn có thể là một nguồn gây tác động xấu đến môi trường. Dự án cần có những biện pháp để hạn chế những tác động xấu đến môi trường.

**) Tác động do nước mưa chảy tràn*

Nước mưa chảy tràn qua khu vực của dự án gần như không gây tác động lớn tới đời sống thủy sinh và không gây ô nhiễm nguồn nước khu vực.

3.2.1.3. Đánh giá tác động môi trường của chất thải rắn

► Nguồn phát sinh chất thải rắn

**Báo cáo ĐTM của dự án “Khu trồng rau sạch công nghệ cao Vina”
của Công ty Cổ phần đầu tư phát triển công nghệ cao Vina**

Trong quá trình thi công xây dựng công trình, chất thải rắn phát sinh bao gồm : chất thải rắn xây dựng, chất thải sinh hoạt và chất thải nguy hại.

**) Chất thải rắn xây dựng:*

Trong quá trình xây dựng các hạng mục công trình mới của dự án có phát sinh một lượng chất thải rắn xây dựng bao gồm:

- Vụn sắt thép: phát sinh với khối lượng trung bình khoảng 75 kg/tháng;
- Vụn bê tông, nguyên vật liệu xây dựng (cát, đá, gạch, vữa...): phát sinh với lượng trung bình khoảng 910 kg/tháng.
- Bao bì carton, vỏ bao xi măng: phát sinh với lượng trung bình khoảng 18 kg/tháng.

Chất thải rắn xây dựng sẽ được phân loại, lưu giữ thực hiện theo đúng quy định tại QĐ số 21/2023/QĐ-UBND ngày 8/12/2023 của UBND tỉnh Hưng Yên và chuyển giao cho đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

**) Lượng đất đào của dự án:*

Khối lượng đất bóc hữu cơ bề mặt đất lúa: 19.989,7 m³

Khối lượng đất đào ao: 34.580,3 m³

Khối lượng bùn nạo vét đáy kênh: 198,3 m³

Toàn bộ được tận dụng vào sử dụng tại dự án.

**) Chất thải rắn sinh hoạt:*

Trong giai đoạn xây dựng, hoạt động sinh hoạt của công nhân còn thải ra một lượng chất thải rắn sinh hoạt như: thức ăn thừa, vỏ hoa quả, các loại giấy gói, túi nilon...

Ước tính trung bình mỗi ngày một người thải ra một lượng chất thải sinh hoạt khoảng 0,5 kg, với số lượng công nhân tham gia hoạt động trên công trường là 50 người, thì khối lượng chất thải phát sinh từ các hoạt động này khoảng 25kg/ngày. Lượng chất thải sinh hoạt nếu không được thu gom một cách triệt để là nguyên nhân gây phát sinh ra các tác động xấu đến môi trường như: phát sinh mùi, gây mất mỹ quan, ảnh hưởng đến vệ sinh chung và môi trường sống của các công nhân.

**) Chất thải rắn nguy hại:*

Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thi công xây dựng bổ sung các hạng mục công trình gồm: giẻ lau dính dầu mỡ, dầu mỡ thải, bao bì thải có chứa thành phần nguy hại, bóng đèn huỳnh quang hỏng.

Cụ thể về thành phần, khối lượng và mã chất thải nguy hại của từng loại được trình bày trong bảng dưới đây:

Bảng 3.12. Chất thải nguy hại trong giai đoạn xây dựng

STT	Loại chất thải nguy hại	Mã CTNH	Khối lượng (kg/tháng)
1	Các loại dầu mỡ thải	17 02 03	2

**Báo cáo ĐTM của dự án “Khu trồng rau sạch công nghệ cao Vina”
của Công ty Cổ phần đầu tư phát triển công nghệ cao Vina**

2	Bao bì mềm (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	18 01 01	5
3	Giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	2
4	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	1
	TỔNG		10

► **Tác động của chất thải rắn:**

Các tác động chính của chất thải rắn trong giai đoạn này là:

- Làm tăng độ đục của nước khi có mưa lớn. Nước mưa kéo theo đất, cát có thể làm ảnh hưởng cục bộ đến hệ thống cống thu gom và thoát nước mưa chung của khu vực.
- Đất, cát và các vật liệu là nguyên nhân phát sinh bụi trong không khí. Đất cát và rác thải rơi vãi có thể bị cuốn rơi xuống hệ thống mương tưới tiêu nằm ngay sau khu vực Dự án và gây ảnh hưởng đến khả năng tưới tiêu của hệ thống này, đặc biệt là khi có gió lớn.
- Tác động đến vệ sinh chung của môi trường do chất thải rắn không được thu gom, xử lý gây ra.

► **Đánh giá chung**

Trong thời gian thi công xây dựng các công hạng mục công trình chính, công trình phụ trợ và lắp đặt máy móc thiết bị của Dự án sẽ phát sinh một số các tác động như tiếng ồn, bụi, khí thải, nước thải, chất thải rắn và một số nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải khác. Với quy mô và mức độ khác nhau, các nguồn tác động này làm ảnh hưởng đến môi trường không khí, nước, đất và sinh thái khu vực đồng thời ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân viên làm việc tại công trường. Tuy nhiên, những tác động này mang tính tạm thời, chỉ xảy ra trong thời gian xây dựng, lắp đặt các công trình bảo vệ môi trường và lắp đặt máy móc thiết bị của dự án.

3.2.1.4. Đánh giá tác động đến công trình thủy lợi

Trong giai đoạn hoàn trả công trình thủy lợi: Dự án hoàn trả công trình thủy lợi tại vị trí khác nên trong giai đoạn thi công hoàn trả sẽ không tác động đến dòng chảy của công trình. Tuy nhiên quá trình thi công hoàn trả sẽ có phát sinh ra chất thải. Nên cần được thu gom, quản lý trong quá trình để tránh rơi vãi xuống kênh.

Trong giai đoạn thi công xây dựng: Tiếp giáp dự án là một phần kênh tưới nhánh N6 điểm từ ranh giới phía Nam dự án chạy dọc xuống phía Nam và kênh tiêu nhánh Đồng Lỗ phía Tây dự án. Quá trình xây dựng của dự án có khả năng làm ảnh hưởng tiêu thoát nước của khu vực: Lượng đất, cát và chất thải xây dựng phát sinh, nếu không được kiểm soát sẽ gây ách tắc dòng chảy, không đảm bảo tiêu thoát nước của khu vực. Việc ứ đọng nước lâu ngày tại dòng chảy gây ra hiện tượng phú dưỡng, ảnh hưởng đến chất lượng nước

và thủy sinh khu vực xung quanh. Do đó chủ dự án sẽ có các biện pháp giảm thiểu các tác động tới các công trình thủy lợi xung quanh dự án trong giai đoạn xây dựng tránh ảnh hưởng đến chất lượng, lưu lượng cũng như chức năng của các công trình.

3.2.1.5. Tác động không liên quan đến chất thải

**) Tác động do ồn và rung:*

Tiếng ồn từ các phương tiện thi công nhìn chung là không liên tục, phụ thuộc vào loại hình hoạt động và các máy móc, thiết bị được sử dụng. Các máy móc, thiết bị sử dụng một cách riêng biệt trong thi công được coi là nguồn điểm. Tiếng ồn tại giai đoạn này của yếu tố các xe tải và xe nâng. Mức ồn điển hình cách 8m của xe tải là 83 – 94 dBA, của xe nâng là 72 – 84 dBA. Tương tự mức rung cũng được gây ra bởi hoạt động của xe tải vận chuyển. Mức rung điển hình của xe vận chuyển hàng nặng cách 10m là 74 dB.

Nhìn chung mức ồn và rung có giá trị khá lớn. Tuy nhiên, hoạt động của xe tải và xe nâng chỉ trong khoảng thời gian ngắn, không phải nguồn liên tục nên tác động đáng kể.

**) Tác động đến an toàn giao thông:*

Quá trình thi công xây dựng, lắp đặt máy móc thiết bị, công trình bảo vệ môi trường của dự án gây tác động đến môi trường: Vận chuyển máy móc thiết bị và hoạt động đi lại của công nhân dẫn đến sự gia tăng mật độ giao thông trên các tuyến đường hiện hữu. Sự gia tăng mật độ giao thông làm tăng khả năng xảy ra tai nạn và ùn tắc giao thông và suy giảm chất lượng của các tuyến đường.

➤ Tác động:

Tiếng ồn gây ảnh hưởng xấu đến môi trường và trước hết là đến sức khỏe của người công nhân trực tiếp thi công.

Tiếng ồn và độ rung cao hơn tiêu chuẩn gây ảnh hưởng đến sức khỏe lao động và gây ra các triệu chứng như mất ngủ, mệt mỏi, gây tâm lý khó chịu và làm giảm năng suất lao động. Tiếp xúc với tiếng ồn có cường độ cao trong thời gian dài làm thính lực giảm sút, dẫn tới bệnh điếc nghề nghiệp.

Đánh giá chung: Trong thời gian thi công xây dựng các công trình chính và công trình phụ trợ của Dự án phát sinh ra một số các tác động như bụi, khí thải, nước thải, chất thải rắn và một số nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải khác như tiếng ồn, độ rung. Với quy mô và mức độ khác nhau, các nguồn tác động này làm ảnh hưởng đến môi trường không khí, nước, đất và sinh thái khu vực đồng thời ảnh hưởng đến sức khỏe của cán bộ công nhân viên làm việc tại công trường và một số hộ dân xung quanh. Tuy nhiên, những tác động này mang tính tạm thời, chỉ xảy ra trong thời gian xây dựng các hạng mục công trình của dự án và mất đi khi dự án đi vào hoạt động.

3.2.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện

3.2.2.1. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động xấu tới môi trường không khí

Kiểm soát và giảm thiểu ô nhiễm bụi:

- Quét dọn đất, cát rơi vãi trên đường giao thông gần khu vực và trong khu dự án, phun nước giữ ẩm những khu vực phát sinh bụi.

- Phun nước thường xuyên khu vực công trường thi công để giảm lượng bụi phát tán trong không khí. Bố trí 2-3 công nhân sử dụng vòi phun nước để tưới nước dập bụi tại vị trí cổng ra vào khu vực xây dựng với tần suất 3 lần/ngày (ngày hanh, khô).

- Không được chờ quá trọng lượng quy định.

Kiểm soát và biện pháp giảm thiểu khí sinh ra trong khi thực hiện dự án:

- Không đốt các phế thải như plastic, cao su bởi khi đốt các chất này sinh ra một hàm lượng lớn các hợp chất dioxin và khói bụi của chúng gây ảnh hưởng xấu đến môi trường.

- Thông gió tốt cho khu vực làm việc phát sinh bụi và khói hàn, đồng thời trang bị bảo hộ lao động cho công nhân như: kính bảo hộ, quần áo bảo hộ, gang tay, khẩu trang...

- Các xe vận tải và các máy thi công phải đảm bảo các thông số kỹ thuật.

- Tổ chức theo dõi tai nạn lao động, xác định kịp thời nguyên nhân tai nạn và áp dụng các biện pháp khắc phục kịp thời nhằm tránh tai nạn tương tự.

- Không được sử dụng loại xe quá cũ, hết thời hạn sử dụng.

- Bố trí bao vây xung quanh khu đất dự án để hạn chế phát sinh bụi tới khu vực dự án đang hoạt động và các dự án xung quanh.

3.2.2.2. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động xấu tới môi trường nước.

- Nước mưa chảy tràn:

Để hạn chế tác động do nước mưa chảy tràn, chủ dự án sẽ yêu cầu nhà thầu xây dựng tiến hành che chắn nguyên vật liệu cẩn thận, không để vương vãi; Nước mưa chảy tràn tương đối sạch nhưng chứa bụi đất, đá, gạch. Chủ dự án sẽ thực hiện thiết kế, xây dựng tạm các hệ thống thu gom nước mưa. Vì vậy nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án sẽ được lắng đọng trước khi thoát ra ngoài môi trường.

Đảm bảo việc thoát nước mưa từ công trình thi công không bị đọng lại trong hệ thống thoát nước bằng cách thường xuyên kiểm tra, nạo vét, khơi thông, không để phế thải xây dựng xâm nhập vào các hệ thống cống rãnh gây tắc nghẽn, ứ đọng. Tần suất kiểm tra và nạo vét được quy định tối thiểu là 1 lần/tháng.

- Nước thải sinh hoạt:

Để giảm thiểu tác động của nước thải sinh hoạt phát sinh từ quá trình sinh hoạt của công nhân làm việc trên công trường xây dựng thì chủ dự án yêu cầu nhà thầu xây dựng thực hiện các biện pháp sau:

- Không tổ chức các hoạt động nấu ăn ở trên công trường mà tổ chức cho công nhân sử dụng các suất ăn công nghiệp hoặc ăn tập trung tại các quán ăn gần khu vực dự án.

- Với lượng công nhân có mặt thường xuyên trên công trường lúc cao điểm là 50 người (lượng nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động vệ sinh tối đa 5 m³/ngày), chủ dự án sẽ yêu cầu nhà thầu thi công lắp 02 nhà vệ sinh di động có trang bị bể tự hoại tạm thời

với dung tích chứa là 3000 lít để xử lý sơ bộ và lưu chứa tạm thời nước thải sinh hoạt phát sinh, định kỳ nhà thầu xây dựng thuê đơn vị có đủ chức năng đến vận chuyển và đưa toàn bộ lượng nước thải sinh hoạt trong bể tự hoại tạm thời đi xử lý theo đúng quy định.

Nhà vệ sinh được nhà thầu xây dựng đặt ở góc công trường, luôn được vệ sinh, cọ rửa sạch sẽ để đảm bảo yêu cầu vệ sinh môi trường chung.

- Nước thải thi công xây dựng:

Trong quá trình xây dựng có sử dụng một lượng nước để trộn nguyên vật liệu và rửa máy móc, thiết bị. Do đó, phát sinh một lượng nước thải, toàn bộ lượng nước thải thi công được đơn vị thi công xây dựng thu gom dẫn về hố ga lắng cặn, tách dầu mỡ. Bể lắng có thể tích 10 m³, kích thước của bể lắng DxC=2,5mx2mx2m. Nước sau lắng cặn, tách dầu sẽ được tuần hoàn, tái sử dụng lại cho việc trộn nguyên vật liệu, tuyệt đối không thải ra ngoài môi trường. Sau khi kết thúc giai đoạn xây dựng, đơn vị thi công sẽ có trách nhiệm hoàn trả lại mặt bằng cho dự án.

- Không tập trung các loại nguyên nhiên vật liệu gần, cạnh các tuyến thoát nước để ngăn ngừa thất thoát rò rỉ vào đường thoát thải.

- Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, khơi thông không để chất thải xây dựng xâm nhập vào đường thoát nước gây tắc nghẽn.

3.2.2.3. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động xấu của CTR

a. Chất thải rắn sinh hoạt

- Tận dụng nguồn lao động địa phương có thể tự túc chỗ ăn ở. Hạn chế tối đa việc tổ chức các bếp ăn tập thể trong khu vực dự án do vậy hạn chế được tối đa lượng nước thải sinh hoạt và chất thải rắn sinh hoạt phát sinh hoặc thông qua việc sử dụng suất ăn công nghiệp.

- Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tối đa tại công trường khoảng 25kg/ngày. Bố trí 02 thùng đựng rác nhựa 80 lít cho lán trại, thu gom và xử lý chất thải theo đúng quy định về vệ sinh môi trường. Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng với tần suất thu gom 1 tuần/lần. Lập nội quy vệ sinh tại các lán trại, giáo dục công nhân có ý thức giữ gìn vệ sinh và bảo vệ môi trường.

b. Chất thải rắn xây dựng:

Thực hiện tốt việc quản lý CTR theo đúng quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng theo Quyết định số 21/2023/QĐ-UBND ngày 08/12/2023 của UBND tỉnh Hưng Yên:

- Chất thải rắn xây dựng chủ yếu gạch vỡ vụn, cát, sỏi, bê tông vụn được tận dụng để san lấp mặt bằng.

- 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 02 thùng nhựa có nắp đậy kín 120 lít tại dự án, sau đó chuyển giao cho các đơn vị có chức năng tái chế.

- Hạn chế tối đa phế thải phát sinh trong thi công bằng việc tính toán hợp lý vật liệu và thường xuyên nhắc nhở công nhân ý thức tiết kiệm và thắt chặt quản lý, giám sát công trình.

Nhà thầu thi công sẽ ký hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng định kỳ đến thu gom, vận chuyển và đưa toàn bộ lượng chất thải rắn xây dựng đi xử lý theo đúng quy định.

Trong quá trình thu gom vận chuyển sẽ thực hiện cảnh báo giao thông. Các phương tiện vận chuyển sẽ được đăng ký tuyến đường, biển số để quản lý và thực hiện các giải pháp bảo vệ môi trường trên các tuyến đường vận chuyển: phủ bạt, không coi nói thành thùng, chạy đúng tốc độ quy định.

*** Đất đào đắp của dự án:**

Dự án tận dụng toàn bộ đất bóc hữu cơ vào khu vực đất trồng cây của dự án. Cam kết thực hiện theo quy định của Luật Trồng trọt và Nghị định số 112/2024/NĐ-CP. Đồng thời để tận dụng giá trị dinh dưỡng của lớp đất hữu cơ vào trong canh tác nông nghiệp lớp đất bóc hữu cơ sẽ được san phủ lên lớp trên.

Lượng bùn đáy kênh, mương và đất đào ao được tận dụng vào san nền cho dự án. Do đó, thứ tự lớp đất tận dụng trong khu vực đất trồng nông nghiệp được đắp là lớp dưới là đất đào ao, bùn đáy kênh, mương và trên là lớp đất hữu cơ.

Trong đó: 34.222,1 m³ đất đào ao và 19.989,7 m³ đất bóc hữu cơ tận dụng vào khu đất trồng canh tác của dự án. 358,2 m³ đất đào ao và 198,3 m³ đất bùn đáy kênh mương được tận dụng toàn bộ vào san nền tại khu vực đất công trình phục vụ sản xuất, đất xây dựng công trình phục vụ hạ tầng, đất bãi xe, đất đường giao thông.

3.2.2.4. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động xấu của CTNH

- Để giảm thiểu các tác động xấu của chất thải nguy hại tới môi trường và sức khỏe con người, công ty tiến hành các biện pháp sau đây:

+ Thu gom CTNH vào các thùng riêng, có nắp che đậy tránh nhiễm vào đất và nguồn nước, bố trí 4 thùng đựng rác thải có dung tích khoảng 500 lít/thùng.

+ Tránh để chất thải nguy hại tiếp xúc với nhiệt và lửa để giảm nguy cơ cháy nổ;

+ Sử dụng dụng cụ chứa, đựng phù hợp với từng loại chất thải nguy hại khác nhau;

+ Trang bị găng tay, khẩu trang bảo hộ đầy đủ cho công nhân khi phải tiếp xúc với các CTNH này;

Thu gom riêng và thuê đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý theo quy định (như Công ty Cổ phần môi trường đô thị và công nghiệp 11 – URENCO 11).

3.2.2.5. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động xấu của tiếng ồn

a. Các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn

Để giảm thiểu tiếng ồn từ máy móc, thiết bị và các phương tiện xe cơ giới, dự án áp dụng các biện pháp sau:

- Để hạn chế ảnh hưởng của tiếng ồn trong quá trình xây dựng đến hoạt động của khu vực xung quanh, các máy móc gây tiếng ồn lớn như búa máy, máy đào, máy khoan,... không vận hành vào ban đêm để tránh tác động đến sinh hoạt của người dân xung quanh.

- Những máy móc gây ra tiếng ồn và rung lớn trong thi công như: xe lu, máy xúc chỉ được phép làm việc vào ban ngày, không kể giờ nghỉ trưa.

- Không sử dụng các máy móc thi công đã cũ, hệ thống giảm âm bị hỏng vì chúng gây ra ô nhiễm tiếng ồn rất lớn. Thường xuyên bảo dưỡng bộ phận giảm âm ở các thiết bị máy móc thi công.

b. Biện pháp giảm thiểu rung:

Rung động có thể được giảm thiểu bằng các biện pháp sau:

- Biện pháp kết cấu: Cân bằng máy, lắp đặt các bộ phận tắt chấn động lực... khí nén bằng thủy khí, thay đổi chế độ tải làm việc.

- Biện pháp dùng 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 các máy và bệ máy đồng thời được định kỳ kiểm tra và thay thế.

c. Biện pháp giảm thiểu tác động đến cảnh quan hệ sinh thái:

Hệ sinh thái xung quanh dự án hầu như không bị ảnh hưởng khi tiến hành hoạt động xây dựng tại dự án. Công ty tuân thủ thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường nước, không khí để không làm ảnh hưởng đến hệ sinh thái (hệ sinh thái trên cạn, hệ sinh thái dưới nước) xung quanh dự án.

d. Biện pháp giảm thiểu tác động đến công trình thủy lợi.

Chủ đầu tư đã làm việc với các đơn vị có chức năng liên quan thống nhất trách nhiệm của chủ đầu tư trong quá trình thi công, nhằm giảm thiểu tác động trong quá trình thi công hoàn trả công trình thủy lợi, như sau:

- 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 cơ quan có thẩm quyền (UBND tỉnh Hưng Yên) 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.

- Không được tự ý san lấp, phá bỏ các công trình thủy lợi hiện hữu liên quan đến dự án khi chủ sở hữu (UBND tỉnh Hưng Yên) chưa đồng ý, chấp thuận. Chỉ được san lấp, phá bỏ các công trình thủy lợi hiện hữu khi được chủ sở hữu đồng ý, chấp thuận và sau khi đã thực hiện hoàn thành xây dựng hoàn trả công trình thủy lợi đã thỏa thuận tại mục 1 phần II của Biên bản này, để bảo đảm 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 Phòng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Xí nghiệp KTCT thủy lợi huyện Văn Lâm và UBND xã Minh Hải bằng văn bản về kế hoạch, tiến độ thi công hoàn trả công trình thủy lợi để cùng phối hợp kiểm tra, giám sát việc thực hiện thi công theo nội dung đã thỏa thuận tại mục 1, 2 phần II của Biên bản này

Đồng thời, chủ dự án sẽ phối hợp với nhà thầu thi công đảm bảo tránh làm rơi vãi đất cát gây tắc nghẽn dòng chảy, cụ thể:

- Thường xuyên khơi thông dòng chảy của kênh trong thời gian thi công, xây dựng.
- Không tập kết nguyên vật liệu, trộn bê tông gần khu vực kênh để đảm bảo tránh rơi vãi đất, cát, vật liệu xây dựng xuống kênh gây tắc nghẽn dòng chảy.
- Cam kết có biện pháp hoàn trả nếu gây hư hỏng, tắc nghẽn dòng chảy.

3.3. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành

3.3.1. Đánh giá, dự báo các tác động

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

a. Tác động của bụi, khí thải:

***) Nguồn phát sinh bụi, khí thải**

Bụi và khí thải phát sinh trong giai đoạn vận hành của Dự án là từ nguồn chính sau:

Bảng 3.13. Nguồn phát sinh bụi, khí thải giai đoạn vận hành dự án

STT	Nguồn phát sinh	Khí thải đặc trưng
1	Phương tiện vận chuyển ra vào dự án	SO ₂ ; NO ₂ ; CO; HC và bụi.
2	Phun thuốc bảo vệ thực vật	Bụi, mùi
3	Bụi phát sinh từ hoạt động sản xuất đào, xới làm đất.	Bụi
4	Mùi, khí thải phát sinh từ quá trình phân hủy phân hữu cơ của khu vực xử lý nước thải, rác thải hữu cơ...	Mùi, H ₂ S, CH ₄ , NH ₃ và H ₂ S
5	Hoạt động của máy nông nghiệp, Máy phát điện dự phòng	SO ₂ ; NO ₂ ; CO; HC và bụi.
6	Hoạt động lưu giữ, vận chuyển hàng hóa	SO ₂ ; NO ₂ ; CO; HC và bụi.
7	Hoạt động của kho lạnh	các khí HFCs

***) Thành phần và tải lượng:**

**) Khí thải độc hại phát sinh từ hoạt động vận chuyển hàng hóa và quá trình vận chuyển của các phương tiện giao thông*

Thành phần khí ô nhiễm từ quá trình đốt nhiên liệu của động cơ chủ yếu là CO, CO₂, SO₂, NO_x.

Theo số liệu thống kê của tổ chức Y tế thế giới (WHO), lượng phát thải khí độc do các phương tiện được xác định trong bảng sau:

Bảng 3.14. Nồng độ khí thải của các phương tiện vận tải khi hoạt động

Xe tải	Đơn vị (u)	TSP (kg/u)	SO₂ (kg/u)	NO₂ (kg/u)	CO (kg/u)	THC (kg/u)	Chì (kg/u)
<i>Xe tải chạy xăng trọng tải 3,5 tấn trở lên</i>							
Chạy trong thành phố	1000km	0,4	4,5S	4,5	70	7	0,31
	1 tấn N.liệu	3,5	20S	20	300	30	1,35
Chạy trên đường cao tốc	1000km	0,6	3,3S	7,5	50	3,5	0,22
	1 tấn N.liệu	3,6	20S	45	300	20	1,35
<i>Xe tải chạy diesel trọng tải 3,5 đến 16 tấn</i>							
Chạy trong thành phố	1000km	0,9	4,29S	11,8	60	2,6	
	1 tấn N.liệu	4,3	20S	55	28	12	

(Nguồn: WHO, 1993)

Ghi chú: S là hàm lượng lưu huỳnh có trong nhiên liệu 0,25%

Hiện nay các nhiên liệu như xăng sinh học đã được phổ biến rộng rãi nên việc phát sinh khí thải của các phương tiện vận chuyển cũng được giảm thiểu đi khá nhiều. Để giảm thiểu ảnh hưởng của khí thải từ các phương tiện vận chuyển hoạt động tại dự án đến môi trường xung quanh, dự án cần có các biện pháp tuyên truyền đến các lái xe sử dụng nhiên liệu thân thiện với môi trường và các công nhân phải thực hiện nghiêm ngặt vệ sinh lao động trong dự án, sử dụng hiệu quả các trang bị bảo hộ của Công ty cấp phát để bảo vệ sức khỏe của chính mình.

Dự án nằm tại địa thế thuận lợi, không gian thông thoáng do đó lượng khí thải này tác động không đáng kể đến người dân sống gần khu vực thực hiện dự án.

**) Bụi phát sinh từ quá trình bốc dỡ, vận chuyển hàng hóa, nguyên vật liệu*

Trong quá trình bốc dỡ, vận chuyển, những lớp bụi bẩn bám trên các bao hàng hóa được phát tán vào trong không khí làm cho hàm lượng bụi trong khu vực bốc dỡ tăng lên, tuy nhiên lượng bụi không nhiều và mức độ ảnh hưởng của cũng không cao, nếu công nhân được trang bị đầy đủ khẩu trang sẽ không có vấn đề gì đáng lo ngại.

**) Bụi, khí từ hoạt động phun thuốc bảo vệ thực vật.*

Thuốc bảo vệ thực vật là các loại hoá chất do con người sản xuất ra để trừ sâu bệnh và cỏ dại có hại cho cây trồng. Thuốc bảo vệ thực vật được phân thành hai loại chính là

thuốc trừ sâu và thuốc diệt cỏ. Các loại thuốc trừ sâu thường có tính độc cao. Trong quá trình dùng thuốc, một lượng thuốc nào đó có thể đi vào trong thân cây, quả, hoặc dính bám chặt trên lá, quả.

Một số thuốc trừ sâu có khả năng bay hơi mạnh nên gây khó chịu, mệt mỏi, thậm chí choáng ngất cho người trực tiếp phun thuốc sâu, nhất là không có biện pháp phòng tránh tốt. Một số loại thuốc trừ sâu có tính năng hoá học ổn định, khó phân huỷ, nên sẽ tích lũy trong môi trường. Sau nhiều lần sử dụng lượng tích lũy này có thể cao đến mức gây ngộ độc cho môi trường đất, nước, không khí và con người. Do thuốc tồn tại lâu không phân huỷ nên có thể theo nước và gió phát tán tới các vùng khác, theo các loài sinh vật đi khắp mọi nơi.

Trang trại sản xuất theo hướng hữu cơ, không phun thuốc diệt cỏ.

Do vậy quá trình phun thuốc bảo vệ thực vật trong quá trình sản xuất rau, củ, quả tại Cơ sở sẽ làm phát tán các hoá chất độc hại vào môi trường dưới dạng bụi khí. Tuy nhiên, dự án cam kết sử dụng thuốc BVTV sinh học, thân thiện môi trường. Hạn chế tối đa ảnh hưởng dư lượng thuốc BVTV vào rau, quả...

**) Mùi phát sinh từ quá trình sơ chế nông sản, phân loại thủy sản*

Sơ chế nông sản, tiến hành loại bỏ phần đất bám, lá úa, gốc, rễ, phần thối, hỏng...

Thủy sản có mùi đặc trưng, với khối lượng lớn sản phẩm sẽ dẫn đến mùi tanh tại khu vực.

**) Mùi, khí thải phát sinh từ quá trình phân huỷ phân hữu cơ của khu vực xử lý nước thải, rác thải hữu cơ...*

Tại Bể điều hòa trong hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt: có nhiệm vụ điều hòa nồng độ và lưu lượng nước thải, trong bể điều hòa luôn luôn có hệ thống sục khí từ máy thổi khí nhằm điều hòa nồng độ các chất ô nhiễm cũng như ngăn sự phát triển của các vi sinh vật kỵ khí trong bể. Khi lượng khí cấp vào không đủ, hoặc bị gián đoạn; các vi sinh vật kỵ khí phát triển sẽ gây nên tình trạng phân huỷ kỵ khí. Vi sinh vật yếm khí hoạt động sản sinh khí H₂S, CH₄ gây mùi hôi thối khó chịu.

Mùi hôi phát sinh từ bể hiếu khí: Trong bể hiếu khí luôn luôn được cấp khí để duy trì hoạt động vi sinh vật, sau khi được sục qua nước, lượng khí dư và lượng khí sinh ra do quá trình sinh hóa của vi sinh vật sẽ thoát ra ngoài. Các khí này có mùi ngai ngái tương đối khó chịu.

Tại bể chứa bùn thải (hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt) trong quá trình xử lý nước thải thường chứa lượng chất hữu cơ rất lớn. Việc tập kết bùn tại một điểm sẽ phát sinh sự phát triển của vi sinh vật kỵ khí gây các mùi hôi thối khó chịu. Các mùi đặc trưng ở đây vẫn là NH₃ và H₂S.

Tại khu xử lý rác thải hữu cơ: có mùi hôi từ các rác thải hữu cơ phân huỷ, độ ẩm cao, đặc trưng là NH₃ và H₂S, Mercaptan...

**) Khí thải từ hoạt động của máy nông nghiệp, máy phát điện dự phòng công suất 500 KVA*

Máy nông nghiệp, máy phát điện dự phòng sử dụng nhiều loại nhiên liệu đầu vào khác nhau như: diesel, xăng, propal và khí thiên nhiên tùy thuộc vào công suất động cơ và loại máy. Nhưng đa phần với các máy phát điện công nghiệp nguồn nhiên liệu chủ yếu được sử dụng là xăng hoặc dầu diesel và máy phát điện của dự án sử dụng dầu diesel là nhiên liệu chính. Quá trình đốt cháy nhiên liệu của máy phát điện có sinh ra các khí thải có thành phần gồm: SO₂; NO₂; CO; THC và bụi.

Tính lưu lượng khí thải cho máy phát điện công suất 500 KVA. Định mức tiêu hao nhiên liệu của máy phát điện là 100 lít dầu DO/h.

Bảng 3.15. Tải lượng các chất gây ô nhiễm từ khí thải máy phát điện dự phòng sử dụng dầu DO (hàm lượng S=0,5%)

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/1000 lít dầu)	Tải lượng ô nhiễm (kg/h)
1	Bụi tổng	1,79	0,179
2	SO ₂	10,81S	1,081
3	NO _x	8,63	0,863
4	CO	0,24	0,024

(Nguồn: Air pollution, MC graw-Hill kogakuka, 1994)

Tính lưu lượng khí thải theo công thức:

$$L = B \times \{V_o^{20} + (\mu - 1)V_o\} \times (273 + T)/273 \text{ (m}^3/\text{h)}$$

(Nguồn : Sổ tay hướng dẫn xử lý ô nhiễm môi trường trong sản xuất tiểu thủ công nghiệp – Tập 2 : Xử lý khói thải lò hơi)

Tính tương tự như với khí thải lò hơi, với các thông số :

L : Lưu lượng khí thải ;

B : Lượng dầu DO đốt (B = 100 lít/h tương đương 178 kg/h) ;

V_o : Lượng không khí cần để đốt cháy 1 kg dầu DO, V_o = 10,5 m³/kg ;

μ : Hệ số thừa không khí, giá trị chọn μ = 1,25 ;

V_o²⁰ : Lượng khói (20⁰C) sinh ra khi đốt 1 kg dầu DO, V_o = 11,5 m³/kg ;

T: Nhiệt độ khí thải, T = 200⁰C;

Áp dụng công thức tính trên, tính được lưu lượng khói thải của máy phát điện là 2022,65 m³/h.

Lưu lượng khói thải của máy phát điện ở điều kiện tiêu chuẩn:

$$L_2 = v_o^{20} \times 89 = 2047 \text{ m}^3/\text{h}$$

Như vậy, nồng độ các chất ô nhiễm sinh ra khi vận hành máy phát điện với lượng dầu tiêu thụ 100lít/h được thể hiện ở bảng dưới đây:

Bảng 3.16. Nồng độ các chất gây ô nhiễm từ khí thải máy phát điện

TT	Chất ô nhiễm	Nồng độ (mg/Nm ³)	QCVN 19:2009/BTNMT (mg/Nm ³)
1	Bụi	86,96	200
2	SO ₂	263,8	500
3	NO _x	422,08	850
4	CO	11,724	1000

Ghi chú: QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với bụi và các chất vô cơ, cột B, (K_p=1, K_v=1)

So sánh nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải máy nông nghiệp, máy phát điện với QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với bụi và các chất vô cơ, cột B, cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện đều nhỏ hơn giới hạn cho phép. Đồng thời, máy phát điện chỉ được sử dụng khi gặp sự cố mất điện nên thời gian sử dụng rất ngắn và không thường xuyên. Vì vậy lượng khí thải phát sinh là rất ít, ảnh hưởng cục bộ trong thời gian rất ngắn đến môi trường.

***) Mức độ tác động:**

Bụi: Công nhân trực tiếp làm việc tiếp xúc trực tiếp tại công đoạn phát sinh bụi...rất dễ mắc các bệnh về phổi. Bệnh này có thể gây những biến chứng thành lao, suy phổi mãn tính. Bụi còn gây những tổn thương cho da, gây dị ứng do kháng sinh.

SO₂: là chất khí gây kích thích mạnh, gây co giật cơ trơn, tăng tiết dịch, viêm các chứng bệnh khác của đường hô hấp. Ngoài ra SO₂ còn có thể gây ra sự rối loạn chuyển hóa protein và đường, gây thiếu vitamin B và C, ức chế enzym oxydaza. Tiếp xúc lâu dài với khí này ở nồng độ cao có thể bị bệnh ở hệ tạo huyết vì khi đó methemoglobin tạo ra sẽ tăng cường quá trình oxy hóa Fe^{II} thành Fe^{III}. SO₂ còn ăn mòn kim loại, giảm độ bền vật liệu, giảm tuổi thọ của các công trình xây dựng. SO₂ trong không khí dễ bị oxy hóa thành SO₃ tác dụng với hơi nước trong khí quyển tạo thành acid Sulfuric hay muối sulfat tác động có hại cho cây trồng. Giới hạn nồng độ SO₂ cho phép trong khu vực làm việc là 20mg/m³ còn ở vùng xung quanh và khu dân cư là 0,3mg/m³.

CO: là khí không màu, không mùi, sinh ra trong điều kiện đốt thiếu không khí, con người đề kháng với CO rất khó khăn. CO có ái lực với hemoglobin và chiếm chỗ oxy trong máu gây thiếu oxy trong cơ thể, vì thế CO gây chóng mặt, đau đầu, buồn nôn, ngất và rối loạn nhịp tim. Với nồng độ 250ppm, CO có thể gây tử vong. Người lao động làm việc liên tục ở khu vực có nồng độ CO cao sẽ bị ngộ độc mãn tính, thường xanh xao gầy yếu. CO có nồng độ cao hơn 100 ppm gây hiện tượng xoắn lá làm chết cây non. Giới hạn nồng độ CO cho phép trong khu vực làm việc là 30mg/m³ còn ở khu vực xung quanh và khu dân cư là 40mg/m³.

NO_x: Oxit nitơ có nhiều dạng, do nitơ có 5 hoá trị từ I đến V. Do ôxy hoá không hoàn toàn nên nhiều dạng oxit nitơ có hoá trị khác nhau hay đi cùng nhau, được gọi chung là NO_x. Có độc tính cao nhất là NO₂, khi chỉ tiếp xúc trong vài phút với nồng độ NO₂ trong không khí 5 phần triệu đã có thể gây ảnh hưởng xấu đến phổi, tiếp xúc vài giờ với không khí có nồng độ NO₂ khoảng 15-20 phần triệu có thể gây nguy hiểm cho phổi, tim, gan; nồng độ NO₂ trong không khí 1% có thể gây tử vong trong vài phút. NO_x có thể xâm nhập vào đường hô hấp gây loét hoặc qua đường tiêu hóa vào máu với nồng độ 100ppm có thể dẫn tới tử vong. NO₂ cũng có thể tác dụng với hơi nước trong môi trường không khí ẩm tạo acid ngưng tụ rơi xuống phá hủy cây cối mùa màng, rỗ gỉ kim loại, ăn mòn công trình. NO_x bị ôxy hoá dưới ánh sáng mặt trời có thể tạo khí Ôzôn gây chảy nước mắt và mẩn ngứa da, NO_x cũng góp phần gây bệnh hen, thậm chí ung thư phổi, làm hỏng khí quản.

VOC: phần lớn chúng đều gây ảnh hưởng tiêu cực với sức khỏe con người. Các chất VOC chuyển thành thể khí ngay ở điều kiện thường khiến con người dễ hít phải và dễ mắc các bệnh trên đường hô hấp, mắt mũi như đau họng, dị ứng mũi, ngứa mắt. Ngoài ra còn khiến cơ thể mệt mỏi, hay bị hụt hơi, đau đầu, buồn nôn... Nếu tiếp xúc trong thời gian dài gây tổn hại mãn tính trên hệ thần kinh, gan, thận; đặc biệt nếu các chất VOC có trong nước uống, thức ăn thì còn có khả năng gây ung thư, tổn thương đến hệ sinh sản.

**) Khí thải từ hoạt động của kho lạnh*

Gas lạnh hay còn được biết đến với tên gọi là môi chất làm lạnh, có chức năng cung cấp hơi lạnh cho các thiết bị tủ lạnh và điều hòa. Trong đó, hydrofluorocarbons (HFCs) là loại chất được dùng cực kỳ phổ biến trên thị trường bởi hiệu quả làm mát của nó.

Theo thống kê của các nhà khoa học thì HFCs chiếm tỷ lệ 13% trong các chất dẫn đến hiện tượng hiệu ứng nhà kính(trái đất nóng lên) nhưng lại có chỉ số tăng nhiệt độ trái đất cao hơn so với CO₂. Số lượng Freon có trong HFCs càng nhiều thì khả năng làm tăng hiệu ứng nhà kính càng lớn.

b. Tác động của nước thải

***) Nguồn phát sinh:**

Trong quá trình vận hành thử nghiệm và vận hành thương mại của Dự án, nguồn phát sinh nước thải của dự án gồm:

- Nước thải sinh hoạt:
 - + Nước thải phát sinh từ khu nhà vệ sinh, rửa chân tay, tắm giặt của công nhân viên làm việc tại cơ sở.
 - + Nước thải phát sinh từ khu bếp ăn.
- Nước thải từ quá trình sản xuất:
 - + Nước thải phát sinh từ khu sơ chế sản phẩm nông sản
 - + Nước thải phát sinh từ hoạt động vệ sinh dụng cụ, máy móc nông nghiệp
- Nước từ quá trình cải tạo lòng ao

- Nước mưa chảy tràn từ khu vực Dự án

***) Thành phần và tải lượng:**

** Nước thải sinh hoạt*

Bao gồm:

+ Nước vệ sinh (tắm giặt, rửa chân tay, dội bồn cầu);

+ Nước thải sinh hoạt của bếp ăn.

Theo tính toán tại chương I thì lượng nước cấp cho sinh hoạt của cán bộ nhân viên dự án là 3,1 m³/ngày đêm. Nước thải sinh hoạt bằng 100% lượng nước cấp cho sinh hoạt.

Vậy nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn vận hành của dự án khoảng 3,1 m³/ngày đêm.

Nước thải sinh hoạt mang theo một lượng lớn các chất hữu cơ, các loại vi khuẩn (E.Coli, virus, trứng giun sán,...). Ngoài ra, trong nước thải còn có chứa các chất dinh dưỡng khác như NH₄⁺, PO₄³⁻, là nguyên nhân gây ô nhiễm nguồn nước tiếp nhận nước thải như gây ra hiện tượng phì dưỡng các ao, hồ tiếp nhận.

Về lý thuyết nồng độ bẩn của nước thải sinh hoạt phụ thuộc vào lưu lượng thải, lượng chất bẩn đơn vị tính trung bình cho 1 người/ngày, đặc điểm, tính chất của các công trình và thiết bị vệ sinh. Nước thải sinh hoạt được tính như sau:

Tổng tải lượng chất ô nhiễm = Định mức trung bình 1 người x N

Trong đó: N là tổng số cán bộ công nhân viên của dự án

Kết quả tính toán tổng tải lượng các chất gây ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt của Dự án trong giai đoạn hoạt động ổn định được thể hiện qua bảng như sau:

Bảng 3.17. Tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

TT	Chất ô nhiễm	Định mức TB (g/người.ngày)	Tổng tải lượng (g/ngày)
1	BOD ₅	50	1.550
2	COD	89	2.759
3	TSS	86	2.666
4	Dầu mỡ	20	620
5	Coliform (MPN/100ml)	10 ⁴	31.10 ⁴

Ghi chú: () Hoàng Kim Cơ, Kỹ thuật môi trường, NXB Khoa học và kỹ thuật*

Từ tổng tải lượng các chất ô nhiễm có trong nước thải, ta tính được nồng độ các chất ô nhiễm như sau:

$$C = P/V \text{ (g/m}^3\text{)} = P \times 10^3 / V \times 10^3 = P/V \text{ (mg/l)}$$

Trong đó:

**Báo cáo ĐTM của dự án “Khu trồng rau sạch công nghệ cao Vina”
của Công ty Cổ phần đầu tư phát triển công nghệ cao Vina**

P: Tổng tải lượng chất gây ô nhiễm (gam/ngày);

V: Thể tích nước thải sinh hoạt (m^3 /ngày);

C: Nồng độ chất gây ô nhiễm (mg/l).

Theo tính toán như trên, ta tính được nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt tại bảng sau:

Bảng 3.18. Nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt

TT	Chất ô nhiễm	Nồng độ chất ô nhiễm (mg/l)	QCĐP 01:2019/HY (K=1,2;K _{hy} =0,9)
1	BOD ₅	500	32,4
2	COD	890	-
3	TSS	860	54
4	Dầu mỡ	200	12
5	Coliform (MPN/100ml)	10 ⁵	3.000

(Nguồn: tính toán)

K: hệ số ứng với quy mô, loại hình cơ sở dịch vụ (K=1,2 đối với cơ sở sản xuất quy mô dưới 500 người).

K_{hy}: hệ số khu vực của tỉnh Hưng Yên (huyện Văn Lâm, hệ số K_{hy}=0,9)

Do đó, Để giảm thiểu tác động của nước thải phát sinh từ hoạt động của dự án, chủ dự án sẽ đầu tư lắp đặt module xử lý nước thải công suất 5 m³/ngày đảm bảo xử lý lượng nước thải phát sinh, chất lượng nước thải sau xử lý đạt giới hạn cho phép của QCĐP 01:2019/HY- Quy chuẩn địa phương về nước thải sinh hoạt trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

**) Nước thải từ quá trình sản xuất của cơ sở*

+ Nước thải phát sinh từ khu sơ chế sản phẩm nông sản: 3 m³/ngày. Nước thải sản xuất phát sinh tại khu sơ chế nông sản có lẫn nhiều vỏ, rễ, phần ruột... bị cắt bỏ trong quá trình sơ chế hoặc bị thải ra do bị thối rữa. Nước thải chứa nhiều cặn đất, chất rắn lơ lửng, chất hữu cơ.

+ Nước thải phát sinh từ hoạt động vệ sinh dụng cụ, máy móc nông nghiệp: 0,5 m³/ngày. Đặc trưng của nước thải phát sinh từ hoạt động vệ sinh dụng cụ, máy móc nông nghiệp chủ yếu chứa cặn, bụi, đất, lá cây...

Thành phần chủ yếu là các chất hữu cơ dễ bị phân huỷ sinh học và một phần chất rắn lơ lửng. Quá trình phân huỷ các chất này là nguyên nhân làm cho nước thải bị ô nhiễm, có mùi hôi, thối...

Sự ô nhiễm do chất hữu cơ sẽ dẫn đến suy giảm nồng độ oxy hoà tan trong nước do vi sinh vật sử dụng oxy hoà tan để phân huỷ các chất hữu cơ. Oxy hoà tan giảm sẽ gây tác hại đến hệ thủy sản. Nước thải sản xuất có chứa nhiều chất hữu cơ dễ gây ra hiện tượng phì dưỡng.

Bảng 3.19. Nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sản xuất

**Báo cáo ĐTM của dự án “Khu trồng rau sạch công nghệ cao Vina”
của Công ty Cổ phần đầu tư phát triển công nghệ cao Vina**

TT	Thông số	Đơn vị	Nồng độ chất ô nhiễm	QCĐP 02:2019/HY	QCVN 08:2023/BTNMT cột B, bảng 2
1	pH	-	-	6-9	6,5-8,5
2	BOD ₅	mg/l	50	30	≤6
3	COD	mg/l	80	75	≤15
4	TSS	mg/l	860	50	≤100
5	Tổng Phospho	mg/l	3	4	≤ 0,3
6	Tổng Nitơ	mg/l	15	20	≤1,5
7	Tổng Coliform	MPN/100ml	50	3.000	≤5.000

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

QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt. Bảng 2: Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước, cột B.

(Thực tế nước thải không xả trực tiếp ra sông, kênh, mương hay hồ, ao, đầm trên địa bàn. Nước thải được tận dụng tuần hoàn sử dụng tưới cây trồng ăn quả của trang trại).

Do đó, Để giảm thiểu tác động của nước thải sản xuất phát sinh, chủ dự án sẽ đầu tư xây dựng 01 hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 5 m³/ngày.đêm để thu gom xử lý toàn bộ nước thải của khu sơ chế và vệ sinh dụng cụ, nước thải sau xử lý đạt chất lượng đảm bảo đạt QCĐP 02:2019/HY sau đó tận dụng tưới cây ăn quả của trang trại.

**) Nước từ quá trình nuôi trồng thủy sản*

- *Thu hoạch thủy sản:* với tần suất 1 năm/lần tại ao chính. Thực hiện bơm ½ lượng nước ao phục vụ quá trình thu hoạch. Do đó sẽ phải bơm hút lượng nước trong ao chính thải ra ngoài môi trường. Ước tính mực nước là 2m. Khối lượng nước bơm ra ngoài môi trường là: 13.946 m³.

- *Cải tạo lòng ao nuôi trồng thủy sản:* Tần xuất thực hiện 5 năm/lần. Tiến hành cải tạo lần lượt từng ao, kết hợp thực hiện vào thời điểm thu hoạch trong năm. Ước tính mực nước là 2m. Khối lượng nước của ao chính là: 27.892 m³. Khối lượng nước tại 02 ao phụ là: 3.470 m³ và 3.218 m³.

Công ty sử dụng 02 máy bơm công suất 100m³/giờ.

Chế độ bơm: 8 tiếng/ngày.

Thời gian xả thải: từ 10-15 ngày đối với đợt thu hoạch, 20-30 ngày đối với đợt cải tạo lòng ao.

Lưu lượng xả tối đa: 1.600m³/ngày.

Trước khi thu hoạch/cải tạo lòng ao, công ty sẽ tiến hành lấy mẫu phân tích chất lượng nước ao đảm bảo theo QCVN 08:2023/BTNMT; đồng thời gửi văn bản thông báo đến Sở

nông nghiệp và phát triển nông thôn tỉnh Hưng Yên, Sở tài nguyên và môi trường tỉnh Hưng Yên và Xí nghiệp khai thác công trình thủy lợi huyện Văn Lâm về kế hoạch xả nước ao ra ngoài môi trường.

Đặc trưng của nước ao phụ thuộc vào nhiều yếu tố khác nhau như giống cá nuôi tại ao, thời tiết, lượng mưa... Tuy nhiên, chất lượng nước ao luôn được định kỳ theo dõi, kiểm tra, điều chỉnh phù hợp để nuôi trồng. Nên chất lượng nước trong ao có nồng độ các chất nằm trong giới hạn phù hợp, thuận lợi với việc nuôi trồng cá, cụ thể dưới bảng sau:

Bảng 3.20. Nồng độ ước tính các chất trong nước ao

TT	Thông số	Đơn vị	Nồng độ lý tưởng nước ao nuôi trồng thủy sản	QCVN 08:2023/BTNMT cột B, Bảng 2
1	pH	-	6,5-8,5	6,5-8,5
2	DO	mg/l	≥ 5	≥ 5
3	BOD5	mg/l	5	≤ 6
4	Amoni	mg/l	$\leq 0,5$	-

- QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

Bảng 2: Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước, Mức B.

*) *Nước mưa chảy tràn*

Nước mưa chảy tràn trên toàn bộ diện tích mặt bằng của dự án, trong quá trình chảy trên bề mặt có thể kéo theo một số các chất bẩn, bụi, v.v.. Nước mưa chảy tràn có tính chất ô nhiễm nhẹ, chủ yếu là chất rắn lơ lửng. Tuy nhiên TSS dễ lắng đọng nên nước mưa được thu gom vào hố ga và qua hệ thống thoát nước mưa của cơ sở.

Với tổng diện tích thực hiện dự án là 92.697,2 m² và lượng nước mưa trung bình trong năm là khoảng 1.500 - 1.600 mm thì tổng lượng mưa trung bình khoảng 139.046 m³ - 148.316 m³.

Đặc trưng của nước mưa chảy tràn phụ thuộc vào nhiều yếu tố khác nhau như hiện trạng quản lý chất thải rắn, tình trạng vệ sinh, hệ thống thu gom nước thải.... Theo số liệu của tổ chức Y tế thế giới, WHO, 1993 nồng độ các chất ô nhiễm đo được trong nước mưa chảy tràn như sau:

Bảng 3.21. Nồng độ ước tính các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn

TT	Chất ô nhiễm	Nồng độ (mg/l)
1	Tổng Nitơ	0,5 – 1,5
2	Tổng Photpho	0,004 – 0,03
3	Nhu cầu oxy hóa hóa học (COD)	10 – 20
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	10 – 20

(Nguồn: Tổ chức y tế thế giới, WHO, 1993)

***) Mức độ tác động:**

- *Nước thải*: quá trình hoạt động của dự án phát sinh nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất, Công ty sẽ đầu tư hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt đảm bảo nước thải sau xử lý đạt giới hạn cho phép trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

- *Nước mưa chảy tràn*: Vào mùa mưa, nước mưa chảy tràn trong khu vực dự án cũng sẽ cuốn theo đất, cát, chất cặn bã, chất thải rơi vãi chảy xuống hệ thống thoát nước. Lượng nước này nếu không được quản lý tốt cũng sẽ gây tác động tiêu cực tới nguồn nước và đời sống thủy sinh trong thủy vực tiếp nhận. Hàm lượng các chất rắn lơ lửng hoặc một số chất độc hại khác nếu vượt quá ngưỡng cho phép sẽ làm thay đổi môi trường sống của động thực vật trong nước, ảnh hưởng tới quá trình sinh trưởng và phát triển của chúng. Ngoài ra, sự lắng đọng chất rắn có thể làm tắc hệ thống thoát nước mưa, gây úng lụt ảnh hưởng tới bộ rễ thực vật và hệ sinh vật đất trên khu vực bị úng lụt.

c. Tác động của chất thải rắn thông thường

***) Nguồn phát sinh chất thải rắn thông thường**

Trong quá trình vận hành thử nghiệm và vận hành thương mại chất thải rắn phát sinh từ dự án bao gồm:

+ Chất thải rắn sinh hoạt của cán bộ công nhân viên và chất thải phát sinh từ hoạt động sản xuất nông sản, thủy sản.

***) Thành phần và tải lượng**

• Chất thải rắn sinh hoạt:

Khi dự án đi vào vận hành thương mại với số lượng cán bộ công nhân viên tối đa khoảng 31 người, khi đó tổng lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 15,5 kg/ngày = 4,836 tấn/năm.

Thực hiện phân loại chất thải rắn sinh hoạt trong hoạt động hàng ngày tại công ty:

+ Chất thải rắn hữu cơ dễ phân huỷ (như rau, thức ăn thừa, vỏ hoa quả).
+ Chất thải rắn vô cơ gồm một phần nhỏ các loại bao bì thực phẩm, giấy phế liệu, đồ uống bằng nilon, thủy tinh.

Ngoài ra, còn có một lượng bùn cặn từ hệ thống bể tự hoại ước tính khoảng 2.000kg/năm (tương đương 2 tấn/năm).

• Chất thải rắn thông thường

Chất thải rắn thông thường của dự án được tiến hành phân loại, gồm: chất thải rắn hữu cơ và chất thải rắn vô cơ.

Đối với chất thải rắn hữu cơ:

Ước tính khối lượng phụ phẩm nông sản bao gồm: cây hồng, lá úa, gốc, rễ, phần thối hỏng... khoảng 65.450 kg/năm. (ước tính phụ phẩm bằng 7% khối lượng sản phẩm).

Chất thải rắn hữu cơ từ khu tăng gia sản xuất của dự án là: 150 kg/năm.

**Báo cáo ĐTM của dự án “Khu trồng rau sạch công nghệ cao Vina”
của Công ty Cổ phần đầu tư phát triển công nghệ cao Vina**

Bùn ao nạt vét (định kỳ 5 năm/lần): với tổng diện tích ao là 17.290,15, mực bùn nạo vét dày 0,3m thì khối lượng bùn là: 5.187 m³. Toàn bộ lượng bùn được tận dụng đắp vào khu đất trồng cây ăn quả của dự án.

Khối lượng cá chết (trong điều kiện bình thường) khoảng: 100kg/năm. Tất cả được thu gom, đưa về khu xử lý chất thải hữu cơ để ủ phân vi sinh bón cây ăn quả.

Trong quá trình nuôi trồng thủy sản, công ty luôn theo dõi sát sao tình trạng của ao nuôi trồng. Do đó, trong trường hợp khi có dịch bệnh sẽ phát hiện sớm và thực hiện ngay phương án xử lý (Được trình bày ở phần sau của báo cáo). Ước tính lượng cá chết khi có dịch và được kiểm soát ngay với khoảng 10% cá bị bệnh tại ao nuôi trồng. Với trọng lượng tối đa cá đạt được thì khối lượng cá chết khi có dịch là: 3 tấn/đợt dịch.

Thành phần chất thải rắn thông thường vô cơ của dự án được thống kê trong bảng sau:

Bảng 3.22. Thành phần chất thải rắn thông thường của dự án

<i>TT</i>	<i>Thành phần</i>	<i>Đơn vị</i>	<i>Khối lượng</i>	<i>Biện pháp xử lý</i>
1	Bao bì đựng phân bón, thức ăn thủy sản...	kg/năm	500	Vận chuyển xử lý
2	Bao bì đựng sản phẩm hỏng, lỗi	kg/năm	50	Trả lại nhà cung cấp
3	Cọc trồng hồng, gậy	kg/năm	50	Vận chuyển xử lý
4	Màng polyethylene đùn 5 lớp, dày 200 micron	kg/năm	200	Vận chuyển xử lý
5	Lưới che nắng	kg/năm	700	Vận chuyển xử lý
6	Lưới ngăn côn trùng	kg/năm	600	Vận chuyển xử lý
7	Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải	kg/năm	400	Vận chuyển xử lý
	Tổng	kg/năm	2.500	

Các loại chất thải này dự án sẽ thu gom phân loại và ký hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý theo quy định. Vì vậy chất thải rắn thông thường phát sinh của dự án không gây tác động lớn đến môi trường.

***) Mức độ tác động:**

Chất thải rắn sinh hoạt: chủ yếu là hàm lượng các chất hữu cơ dễ phân hủy. Đây là môi trường thuận lợi để các vật mang mầm bệnh sinh sôi, phát triển như ruồi, muỗi, chuột...

ảnh hưởng đến sức khỏe của người tiếp xúc trực tiếp với nguồn ô nhiễm này. Ngoài ra, nếu không có biện pháp quản lý tốt sẽ gây mất mỹ quan khu vực và khi mưa nước mưa chảy tràn sẽ cuốn theo các chất ô nhiễm, thấm vào đất làm ảnh hưởng tới môi trường đất, chảy vào nước làm suy giảm chất lượng môi trường nước và ảnh hưởng tới đời sống của động vật và các sinh vật sống trong nước. Quá trình phân hủy các chất hữu cơ còn làm phát sinh ra mùi hôi thối, ảnh hưởng đến môi trường không khí xung quanh khu vực. Do đó cần phải có biện pháp quản lý và xử lý hiệu quả và phù hợp.

Chất thải rắn thông thường: Các loại chất thải sản xuất như giá thể hỏng, bao bì thải,.... nếu không quản lý tốt, sẽ làm mất mỹ quan, chiếm diện tích và không gian các khu nhà.

d. Tác động của chất thải nguy hại:

Nguồn phát sinh chất thải nguy hại trong quá trình hoạt động của dự án bao gồm: hoạt động sản xuất nông nghiệp, thiết bị thấp sáng, hoạt động văn phòng. Danh mục các chất thải nguy hại có thể phát sinh như sau:

Bảng 3.23. Danh mục các chất thải nguy hại có thể phát sinh của Dự án

TT	Tên chất thải	Mã chất thải	Khối lượng chất thải (Kg/năm)	Ký hiệu phân loại
1	Giẻ lau, găng tay dính dầu	18 02 01	300	Chất thải nguy hại
2	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	10	Chất thải nguy hại
3	Pin, ắc quy thải	19 06 01	20	Chất thải nguy hại
4	Dầu động cơ, hộp số bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	250	Chất thải nguy hại
5	Vỏ bao bì đựng hóa chất thuốc BVTV	18 01 01	50	Chất thải kiểm soát
	Tổng		630	

***) Mức độ tác động:**

- Thời gian tác động: tác động chất thải nguy hại trong thời gian vận hành thử nghiệm và trong suốt quá trình vận hành thương mại của dự án.

- 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.

Để giảm thiểu những nguy cơ tác động tới môi trường cũng như sức khỏe người lao động của loại chất thải này Dự án sẽ có các biện pháp thích hợp (giám sát chặt chẽ quy trình vận hành, nâng cao nhận thức về môi trường của công nhân,...), hợp đồng với đơn vị có chức năng như: Công ty CP Môi trường đô thị và công nghiệp 11 – URENCO 11 thu

gom, xử lý theo quy định. Công ty sẽ báo cáo tình hình phát sinh chất thải nguy hại gửi về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hưng Yên định kỳ 1 lần/năm.

e. Tác động tiếng ồn, độ rung:

***) Nguồn phát sinh:**

Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của các thiết bị máy móc như sau:

- Hoạt động của các phương tiện giao thông vận tải ra vào dự án.
- Hoạt động của máy móc, thiết bị sản xuất trong quá trình sản xuất nông sản, thủy sản.
- Hoạt động của máy phát điện dự phòng.
- Sinh hoạt của nhân viên trong dự án.
- Hoạt động vận chuyển hàng hóa.

***) Phạm vi ảnh hưởng và mức độ tác động:**

Tiếng ồn trong công đoạn vận chuyển hàng hóa về khu vực dự án là không lớn do chỉ xảy ra trong thời gian ngắn, mang tính nhất thời, thêm vào đó dự án có khuôn viên rộng, có tường bao quanh cùng với cây xanh nên độ ồn được giảm thiểu đáng kể, độ ồn này chỉ mang tính nhất thời và ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân bốc dỡ. Do đó dự án cần có biện pháp tích cực để bảo vệ sức khỏe của công nhân lao động trực tiếp trong dự án.

Tiếng ồn phát sinh chủ yếu từ các thiết bị máy móc trong quá trình hoạt động của của máy móc, thiết bị sản xuất nông sản, thủy sản. Tham khảo số liệu đo đạc từ các công ty có loại hình sản xuất giống với dự án cho thấy tiếng ồn phát ra đều nằm trong tiêu chuẩn cho phép theo QCVN 24:2016/BYT (85dBA).

Tiếng ồn và độ rung cao hơn tiêu chuẩn sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe lao động và gây ra các triệu chứng như mất ngủ, mệt mỏi, gây tâm lý khó chịu và làm giảm năng suất lao động. Tiếp xúc với tiếng ồn có cường độ cao trong thời gian dài sẽ làm thính lực giảm sút, dẫn tới bệnh điếc nghề nghiệp.

Tiếng ồn tác động đến tai, sau đó tác động đến hệ thần kinh trung ương, rồi đến hệ tim mạch, dạ dày và các cơ quan khác, sau đó mới đến cơ quan thính giác.

Tác động của tiếng ồn phụ thuộc vào tần số và cường độ âm, tần số lặp lại của tiếng ồn.

- Tác động đến cơ quan thính giác: tiếng ồn làm giảm độ nhạy cảm, tăng ngưỡng nghe, ảnh hưởng đến quá trình làm việc và an toàn.

- Tác động đến các cơ quan khác:

- Hệ thần kinh trung ương: Tiếng ồn gây kích thích hệ thần kinh trung ương, ảnh hưởng đến bộ não gây đau đầu, chóng mặt, sợ hãi, giận dữ vô cớ.

- Hệ tim mạch: làm rối loạn nhịp tim, ảnh hưởng tới sự hoạt động bình thường của tuần hoàn máu, làm tăng huyết áp.

- Dạ dày: làm rối loạn quá trình tiết dịch, tăng axit trong dạ dày, làm rối loạn sự co bóp, gây viêm loét dạ dày.

3.3.1.2. Đánh giá, dự báo các tác động không liên quan đến chất thải

**) Sự cố cháy nổ:* Sự cố cháy nổ khi xảy ra gây nên các thiệt hại về người và của ảnh hưởng đến kinh tế xã hội và môi trường khu vực. Có thể xác định các nguyên nhân cụ thể như:

Hoạt động vận chuyển nguyên nhiên vật liệu đến kho bãi của khu vực dự án bị rò rỉ xăng dầu trên đường.

Hệ thống cấp điện cho các máy móc, thiết bị trong quá trình vận hành có thể gây ra sự cố giật, chập và dẫn đến cháy nổ...gây thiệt hại về kinh tế và tai nạn lao động cho công nhân.

**) Sự cố tai nạn lao động:* Trong giai đoạn cơ sở đi vào hoạt động thì sự cố tai nạn lao động là một vấn đề quan tâm hàng đầu vì nó ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe và tính mạng người lao động. Các sự cố tai nạn điển hình có thể gặp trong giai đoạn này là:

- Tai nạn về điện trong giai đoạn vận hành như: bị điện giật, chập điện và bất cẩn khi đóng ngắt điện, bất cẩn do quá trình lao động.

- Các yếu tố môi trường khắc nghiệt và cường độ lao động cao ngoài trời có thể gây ra những ảnh hưởng xấu đến sức khỏe của người công nhân như gây mệt mỏi, choáng váng hay ngất xỉu. Điều này có thể gây ra các tai nạn lao động đáng tiếc.

- Chủ dự án sẽ quan tâm áp dụng các biện pháp đảm bảo an toàn lao động cho công nhân làm việc tại dự án và các điều kiện làm việc cũng như sinh hoạt cho công nhân, hạn chế tối đa những ảnh hưởng xấu đến sức khỏe của người lao động.

**) Sự cố tai nạn giao thông:* Trong quá trình hoạt động của công ty, việc vận chuyển nguyên, nhiên, vật liệu và hàng hóa thành phẩm là không thể tránh khỏi. Chính việc vận chuyển này cùng sự bất cẩn gây nguy cơ dẫn tới tai nạn giao thông ngay trong công ty.

**) Đánh giá, dự báo các tác động đến công trình thủy lợi khu vực dự án*

Khi dự án đi vào hoạt động, lượng nước thải sinh hoạt phát sinh ra ngoài môi trường khoảng 3,1 m³/ngày đêm. Ngoài ra, định kỳ hàng năm để phục vụ quá trình thu hoạch, cần tiến hành tát ao, lượng nước xả ra ngoài công trình thủy lợi khoảng 13.946 m³. Đặc biệt, định kỳ 5 năm dự án có tiến hành cải tạo lòng ao, tổng lượng nước xả khoảng 34.580 m³. Nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý của dự án là kênh tiêu nhánh sông Đồng Lỗ (Chiều rộng đáy kênh B=2,0 (m); cao độ đáy kênh +2,0 (m); hệ số mái dốc m=1,5; Chiều rộng bờ kênh: b=2,0 (m).), sau đó chảy ra sông Đồng Lỗ (có chiều dài 3,9km, chiều rộng 19m, lưu lượng nước 19,26 m³/s). Có thể làm ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước và khả năng tiêu thoát nước của khu vực, do đó chủ dự án cần phải có biện pháp giảm thiểu tránh làm ảnh hưởng đến kênh tiêu thoát nước. Do đó, Công ty sẽ tính toán chế độ xả phù hợp ra nguồn tiếp nhận, để đảm bảo lưu lượng dòng của kênh.

**) Sự cố dịch bệnh khu nuôi trồng thủy sản:*

Trong quá trình nuôi trồng thủy sản, có nhiều nguyên nhân dẫn đến sự bùng phát dịch bệnh trong nuôi trồng thủy sản:

Sự thay đổi nhiệt độ và độ mặn đột ngột có thể gây stress cho vật nuôi, làm giảm sức đề kháng và dễ mắc bệnh.

Quản lý ao nuôi không đúng cách: Mật độ nuôi quá dày, chế độ cho ăn không hợp lý, vệ sinh ao nuôi kém là những yếu tố góp phần làm gia tăng nguy cơ bệnh dịch.

Sử dụng con giống kém chất lượng: Con giống nhiễm bệnh hoặc có sức đề kháng yếu dễ dàng bị tấn công bởi các tác nhân gây bệnh trong môi trường nuôi.

*) Sự cố dịch bệnh, sâu hại trên cây trồng

Trong quá trình trồng cây, có nhiều nguyên nhân dẫn đến sự bùng phát dịch bệnh trên cây trồng:

Sự thay đổi thời tiết, khí hậu có thể dẫn tới sự phát triển của các loài sâu bệnh trên các cây trồng. Mỗi mùa sẽ có những loại côn trùng, sâu hại phát triển sinh trưởng mạnh.

Chế độ nước tưới và phân bón cũng là một trong những nguyên nhân gây ra. Khi lượng nước tưới quá nhiều và tần suất tưới cao, rễ cây có thể thiếu oxy trong thời gian dài, gây ra tổn thương. Điều này tạo điều kiện cho vi khuẩn xâm nhập, dẫn đến các bệnh nghiêm trọng về rễ và giảm tăng trưởng của cây.

Sử dụng lượng lớn phân bón hóa học, đặc biệt là phân đạm, có thể kích thích sự phát triển của vi khuẩn như Fusarium, Verticillium và Rhizoctonia trong đất, làm trầm trọng thêm sự xuất hiện của các bệnh truyền qua đất.

Khi vào mùa mưa, hiện tượng ngập úng có thể xảy ra, do lượng mưa lớn kéo dài, dẫn đến ngập úng cục bộ. Ảnh hưởng đến chất lượng, năng suất cây trồng, cũng như có thể dẫn đến các bệnh trên cây trồng.

*) Sự cố về công trình bảo vệ môi trường:

- Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt:

Những nguyên nhân chủ yếu ảnh hưởng đến chế độ làm việc của hệ thống:

- + Hệ thống bị cắt điện đột ngột
- + Sự cố lỗi bơm
- + Máy thổi khí không hoạt động
- + Hệ thống đường ống bị nghẹt hoặc vỡ.

Khi hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố, lượng nước thải không được xử lý nếu vẫn ở trong khu vực lưu trữ nước thải của dự án thì dự án vẫn kiểm soát được. Mặc dù sự cố rất hiếm khi xảy ra, tuy nhiên dự án cũng cần phải có các biện pháp thích hợp, phương án công nghệ dự phòng cho các trường hợp xảy ra sự cố.

- Hệ thống xử lý nước thải sản xuất:

Những nguyên nhân chủ yếu ảnh hưởng đến chế độ làm việc của hệ thống:

- + Hệ thống đường ống bị nghẹt hoặc vỡ.
- + Sự cố chết các loại thực vật thủy sinh.

- Đối với khu lưu giữ chất thải:

+ Diện tích khu lưu giữ chất thải không đảm bảo dẫn đến chất thải không được lưu giữ trong khu vực có mái che.

+ Chất thải không được vận chuyển đi xử lý thường xuyên.

- Đối với khu xử lý chất thải hữu cơ (ủ phân vi sinh): thực hiện sai quy trình ủ, trộn các thành phần tỷ lệ không hợp lý sẽ dẫn tới phân ủ không đạt chất lượng.

Lượng nước thêm quá nhiều sẽ dẫn đến độ ẩm cao, khi phân trộn bị bão hoà, oxy khó đi vào lỗ hổng, dẫn đến chuyển sang quá trình kỵ khí. Dẫn đến phân trộn hôi thối, thu hút ruồi và sâu bệnh.

3.3.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện

a) Biện pháp xử lý nước thải

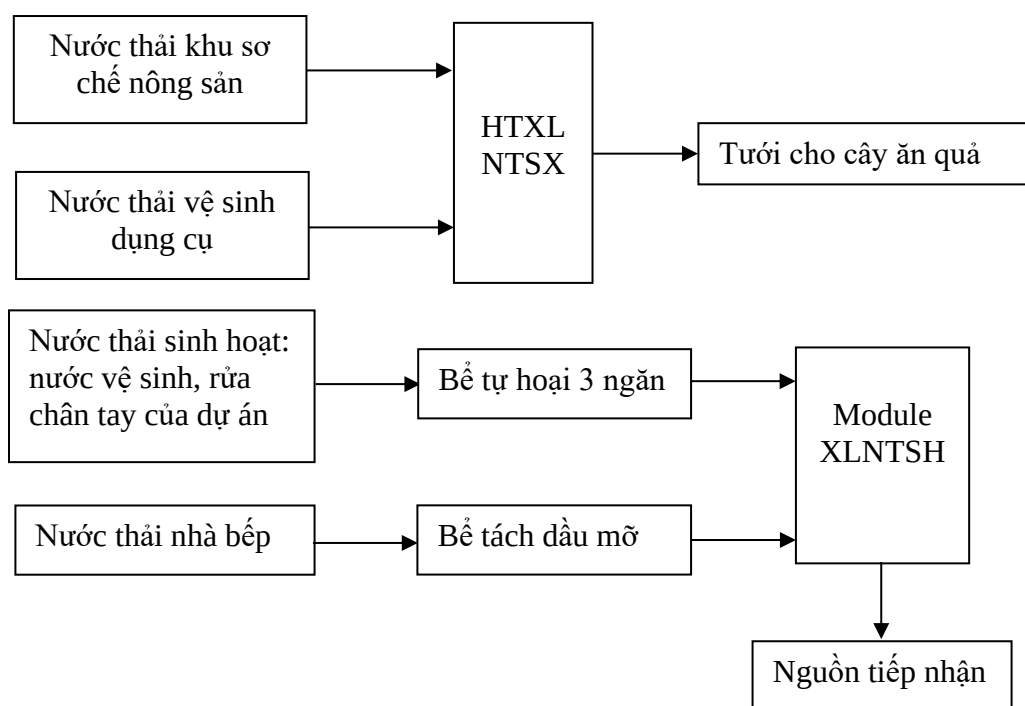
Nguồn phát sinh nước thải bao gồm:

+ Nước thải sinh hoạt của công nhân viên dự án được xử lý qua bể tự hoại 3 ngăn sau đó được đưa vào hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt với lượng phát sinh khoảng 3,1 m³/ngày đêm.

Công ty xây dựng 01 module hợp khối xử lý nước thải sinh hoạt với công suất 5 m³/ngày đêm để xử lý đảm bảo QCVN 01:2019/HY trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

+ **Nước thải sản xuất: phát sinh từ hoạt động rửa dụng cụ, máy móc nông nghiệp, sơ chế sản phẩm nông nghiệp, sản phẩm thủy sản với lượng phát sinh 3,5 m³/ngày đêm.**

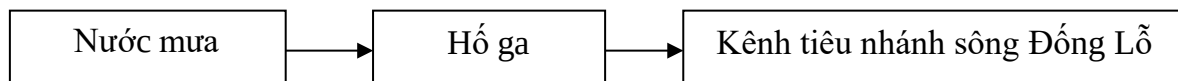
Công ty xây dựng 01 HTXLNTSX với công suất 5 m³/ngày đêm đảm bảo đạt QCVN 02:2019/HY, QCVN 08:2023/BTNMT, cột B, Bảng 2 trước khi tận dụng tưới hoàn tưới cây ăn quả trong trang trại.



Hình 3. 1: Sơ đồ phân luồng dòng thải của dự án

* Nước mưa chảy tràn:

Lắp đặt hệ thống song chắn rác tại các hố ga để tách rác có kích thước lớn ra khỏi nguồn nước, rác đọng lại trên song được thu gom theo chất thải rắn.



Hình 3. 2: Sơ đồ thu gom, xử lý nước mưa chảy tràn

Nước mưa chảy tràn được thu gom bằng hệ thống thoát nước mưa và xây dựng xung quanh dự án, dọc theo các tuyến đường giao thông và đổ vào các hố ga lắng cặn trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

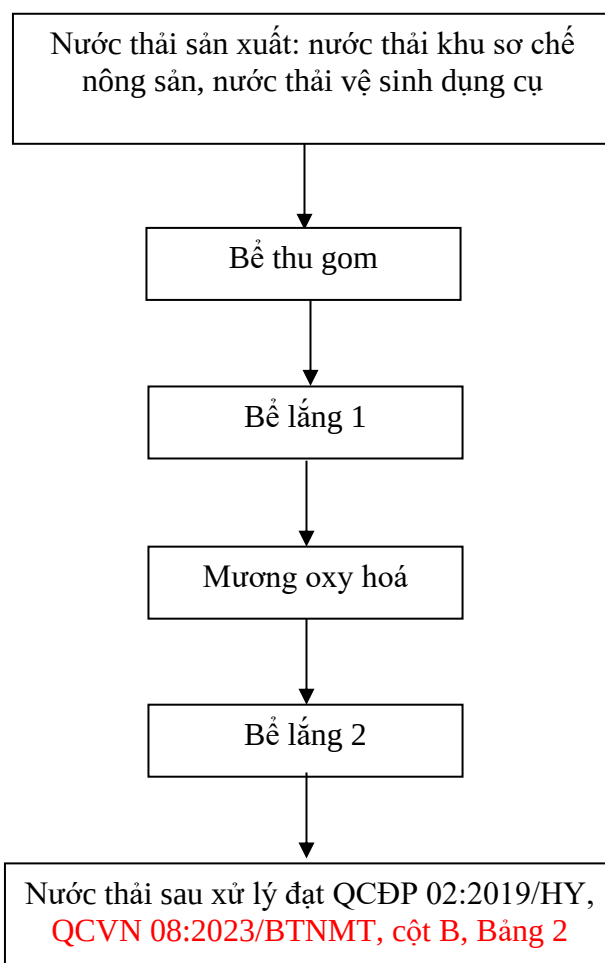
Nguồn tiếp nhận nước mưa của dự án là kênh tiêu nhánh sông Đồng Lỗ.

Tọa độ vị trí điểm xả (theo hệ tọa độ VN2000 kinh tuyến trực 105°30', múi chiều 3°):
 $X = 2291652$; $Y = 556777$

*) **Biện pháp xử lý nước thải sản xuất (khu sơ chế nông sản và vệ sinh dụng cụ)**

Chủ dự án xây dựng 01 trạm lý nước thải sản xuất công suất 5 m³/ngày đêm tại khu vực phía Bắc dự án, gần khu sơ chế nông sản của dự án với diện tích khoảng 100m². Chất lượng nước thải sau xử lý đảm bảo đạt giới hạn cho phép theo QCVN 02:2019/HY, **QCVN 08:2023/BTNMT, cột B, Bảng 2**.

* *Sơ đồ công nghệ trạm xử lý nước thải sản xuất như sau:*



Hình 3. 3: Quy trình công nghệ xử lý của trạm xử lý nước thải sản xuất

Thuyết minh:

Bể thu gom: Nước thải sản xuất từ các khu sơ chế nông sản và vệ sinh dụng cụ, máy móc đi qua song chắn rác được thu gom theo đường ống dẫn về bể thu gom nước thải sản xuất của dự án.

Bể lắng 1: Nước thải chảy sang bể lắng 1 để lắng toàn bộ cặn, đất, cát có trong dòng nước sau sơ chế nông sản. Cặn được lắng lại còn nước trong được chảy sang mương oxy hoá.

Mương oxy hoá:

Tại mương oxy hoá có bổ sung các loại thực vật thủy sinh: thủy trúc, cỏ Vetiver, rau muống... các loại thực vật trên mương oxy hoá hấp thụ các chất dinh dưỡng để sinh trưởng, phát triển. Quá trình sinh trưởng, phát triển của thực vật xử lý được một phần lượng chất ô nhiễm có trong nước thải, khả năng loại bỏ các chất dinh dưỡng, nitơ và phospho trong nước thải cao.

Do mương oxy hoá có hiệu quả xử lý BOD5, Nitơ, quản lý đơn giản, thể tích lớn, ít bị ảnh hưởng bởi sự dao động lớn về chất lượng và lưu lượng của nước xử lý nên được áp dụng để xử lý nước thải ở những nơi ngoài việc xử lý BOD còn cần phải xử lý Nitơ và photpho và có biên độ dao động lớn về lưu lượng và chất lượng giữa các giờ trong ngày.

Quá trình xử lý Nitơ bằng mương ôxy hoá bao gồm quá trình nitrat hoá và quá trình khử nitrat.

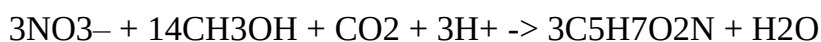
Quá trình nitrat hoá diễn ra trong vùng hiếu khí như sau:

Dưới tác dụng của Nitrosomonas và Nitrobacter, quá trình nitrate hóa xảy ra theo các phương trình phản ứng sau đây:

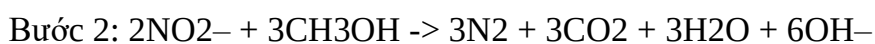
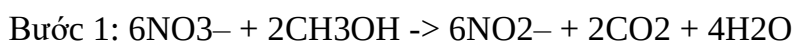


Quá trình khử nitrat diễn ra trong vùng thiếu khí như sau:

Quá trình đồng hóa:



Quá trình dị hóa:



Bể lắng 2:

Nước thải sau mương oxy hoá được chuyển đến bể lắng nhằm tách chất rắn lơ lửng ra khỏi nước thải. Nước thải sau bể lắng 2 được tái sử dụng để tưới cho cây ăn quả.

Bảng 3.24. Các thông số cơ bản của mương oxy hoá

**Báo cáo ĐTM của dự án “Khu trồng rau sạch công nghệ cao Vina”
của Công ty Cổ phần đầu tư phát triển công nghệ cao Vina**

STT	Tên gọi	Thông số kỹ thuật (mm)	Thể tích (m ³)
1	Bể thu gom	1220 x1000x1500	1,83
2	Bể lắng 1	1500 x2000x2000	6,0
3	Mương oxy hoá	10.000 x2000x2000	40
4	Bể lắng 2	1500 x2000x2000	6,0

Thể tích bể lắng và mương oxy hoá thiết kế đảm bảo thời gian lưu của nước thải trong mương là 4 ngày, thời gian lưu trên đảm bảo quá trình hấp thụ, xử lý chất ô nhiễm có trong dòng nước trước khi tuần hoàn lại cho hoạt động tưới cây ăn quả.

Đánh giá tính hiệu quả của hệ thống xử lý nước thải sản xuất:

- Công nghệ này sử dụng các loại thực vật thủy sinh (như bèo, lục bình, cỏ vetiver) để hấp thụ và loại bỏ các chất hữu cơ, kim loại nặng, và chất dinh dưỡng dư thừa trong nước thải. Thực vật thủy sinh đồng thời tạo ra môi trường sống cho vi sinh vật có lợi, góp phần xử lý sinh học nước thải. Đây là phương pháp thân thiện với môi trường, không cần sử dụng hóa chất và dễ dàng triển khai. Hệ thống này cũng giúp cải thiện cảnh quan và có thể tạo ra các sản phẩm nông nghiệp từ cây thủy sinh.

- Chi phí vận hành thấp: Mương oxy hóa tiêu thụ ít điện năng, giúp giảm chi phí vận hành hệ thống xử lý nước thải.

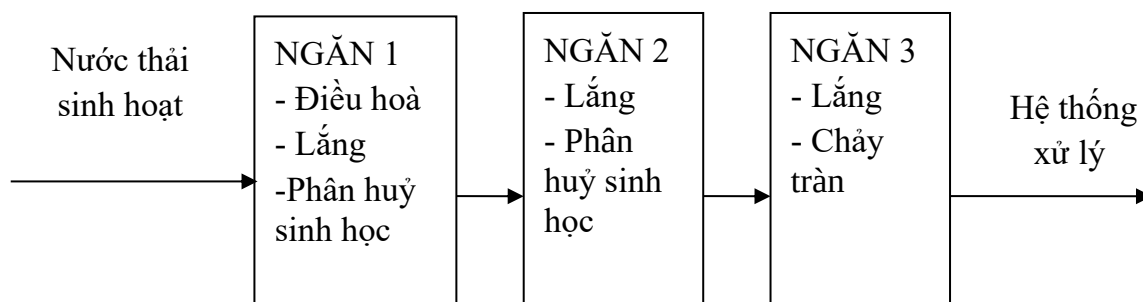
- Tuổi thọ lâu dài: Hệ thống mương oxy hóa thường có tuổi thọ kéo dài, có thể lên đến hơn 40 năm. Điều này đạt được nhờ vào độ tin cậy và khả năng hoạt động ổn định, ít bị ảnh hưởng bởi sự biến đổi về nồng độ và lưu lượng nước thải.

- Sản lượng bùn ít: Mương oxy hóa tạo ra ít lượng bùn hơn so với các loại bể sinh học hiếu khí tương tự. Điều này giúp giảm tác động đến quá trình xử lý bùn và quản lý bãi bùn một cách hiệu quả hơn.

- Xử lý Nitơ hiệu quả: Mương oxy hóa có khả năng xử lý Nitơ tương đối tốt, giúp giảm lượng Nitơ trong nước thải và ngăn chặn ô nhiễm môi trường.

***) Biện pháp xử lý nước thải sinh hoạt**

+ Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh được thu gom và xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 3 ngăn sau đó được chuyển đến hệ thống xử lý để xử lý trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.



Hình 3. 4. Công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt bằng bể tự hoại 3 ngăn

Nguyên tắc hoạt động của loại công trình này là lắng cặn và phân huỷ, lên men cặn lắng hữu cơ. Phần cặn được lưu lại phân huỷ kỵ khí trong bể, phần nước được đưa vào cụm xử lý sinh học của dự án.

- Thể tích yêu cầu của bể tự hoại: $V1 = d \times Q$

Trong đó:

$V1$ = Thể tích bể tự hoại;

d : Thời gian lưu với điều kiện khí hậu nhiệt đới gió mùa, có thể chọn $d = 4$ ngày;

Q : Lượng nước thải sinh hoạt trong ngày (m^3) ($Q = 3,1 m^3$);

$V1 = 3,1 m^3 \times 4 = 12,4 m^3$.

Thể tích phần chứa bùn: $Wb = b \times N/1000 m^3$

Trong đó: N : Số lượng người;

b : Tiêu chuẩn tính ngăn chứa bùn, 30 lít/ngày.

$$Wb = 30 \times 500/1000 = 15 m^3$$

Như vậy thể tích bể tự hoại cần xây dựng là: $12,4 + 15 = 27,4 m^3$. Công ty sẽ bố trí 6 bể tự hoại mỗi bể có thể tích là $5 m^3$ /bể.

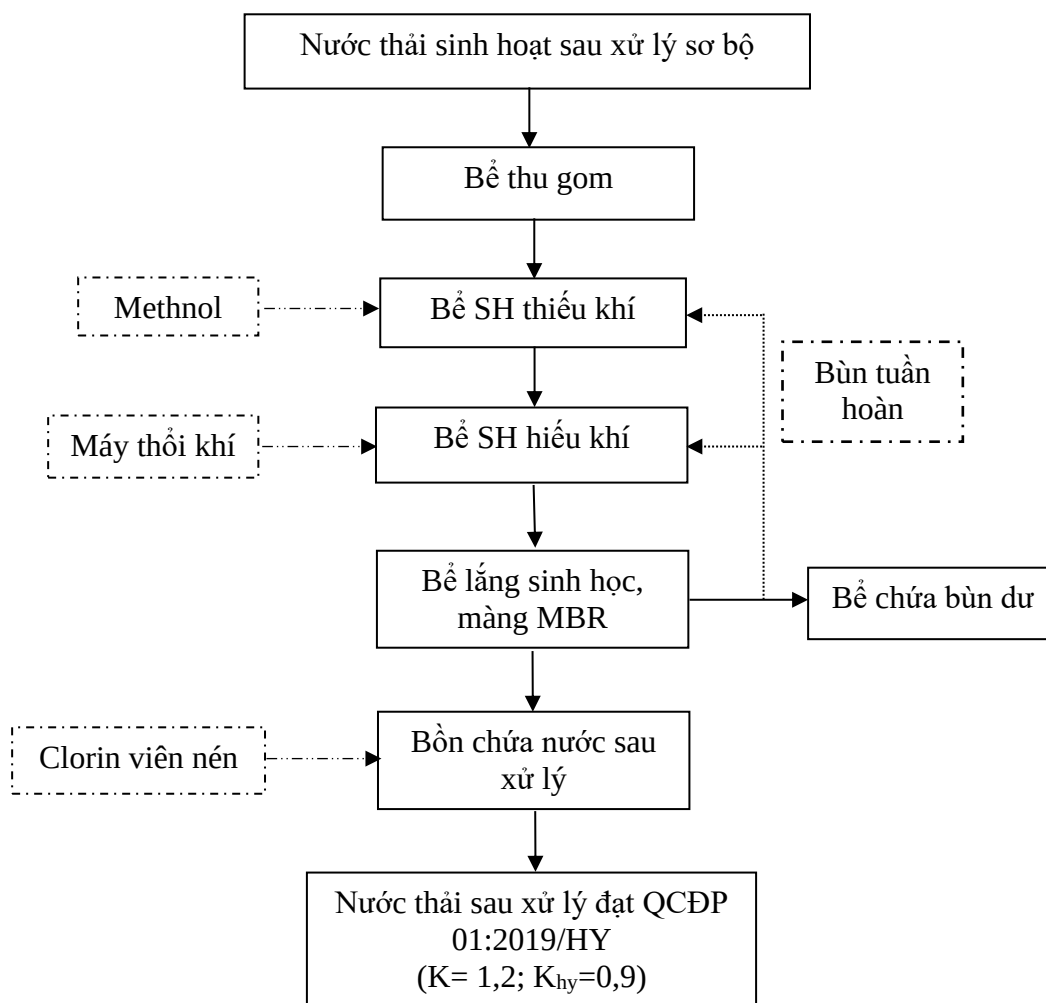
****) Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt.***

Khi cơ sở đi vào hoạt động vận hành, lượng nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng $3,1 m^3$ /ngày.đêm.

Vì vậy Công sẽ đầu tư 01 hệ thống xử lý tập trung công suất $5 m^3$ /ngày đêm để xử lý toàn bộ nước thải sinh hoạt của Công ty. Chế độ vận hành xử lý nước thải của dự án vận hành theo chế độ liên tục và được điều khiển tự động.

Chất lượng nước thải sau xử lý đảm bảo đạt giới hạn cho phép theo QCVN 01:2019/HY (với hệ số $K = 1,2$; $K_{hy} = 0,9$).

** Sơ đồ công nghệ module xử lý nước thải sinh hoạt như sau:*



Hình 3. 5. Quy trình công nghệ xử lý của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt
Thuyết minh quá trình xử lý nước thải:

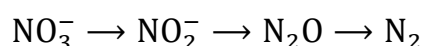
Nước thải phát sinh từ khu nhà vệ sinh sẽ được xử lý sơ bộ tại bể tự hoại 3 ngăn cùng với nước thải từ nhà bếp qua bể tách mỡ chảy về bể thu gom.

Bể thu gom: Nước thải được đưa tới bể thu gom bằng một đường ống chảy và bằng bơm chảy qua đường ống thu gom UPVC D27mm. Trong bể thu gom sẽ bố trí 01 rọ chắn rác để loại bỏ rác bần có kích thước lớn ảnh hưởng tới hệ thống xử lý và 01 ngăn bể tách váng nhằm tách các váng dầu mỡ còn sót lại. Tại đây cũng là quá trình ổn định về lưu lượng nước thải cho các công đoạn xử lý phía sau.

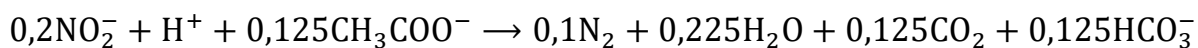
Bể sinh học thiếu khí:

Châm bổ sung hoá chất Methanol để điều chỉnh nồng độ nước thải ổn định.

Ở điều kiện thiếu khí xảy ra quá trình khử nitrate hóa là bước tiếp theo để khử N trong nước thải được thực hiện bởi các chủng vi sinh vật dị dưỡng sử dụng nitrate làm chất nhận điện tử trong điều kiện thiếu khí có mặt chất hữu cơ. Quá trình khử nitrate hóa bao gồm nhiều giai đoạn chuyển hóa nitrate thành khí N₂ thông qua các chất trung gian:

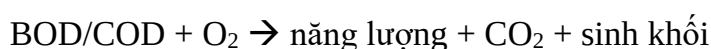


Quá trình khử nitrate được thực hiện bởi nhiều chủng vi khuẩn với những khả năng khác nhau. Một số chủng vi khuẩn có thể thực hiện tất cả các giai đoạn chuyển hóa nitrate thành khí nitrogen trong khi một số khác chỉ có thể chuyển nitrate thành nitrite. Một phần chất hữu cơ đồng thời bị oxy hóa trong quá trình khử nitrate hóa, ví dụ như acid acetic với vai trò nguồn carbon:



Bể sinh học hiếu khí:

Các màng lọc đặt ngập trong bể xử lý sinh học hiếu khí. Nước thải được xử lý bởi bùn hoạt tính. Tại đây, BOD và COD có trong nước thải được xử lý bởi bùn hoạt tính. Chất hữu cơ có trong nước thải và oxy hòa tan (được cấp qua máy thổi khí) được các vi sinh vật hiếu khí dùng để phát triển sinh khối.



Bên cạnh đó, vi sinh vật hiếu khí cũng thực hiện quá trình Nitrat hóa:



Máy thổi khí sẽ cung cấp oxy cho vi khuẩn hiếu khí trong bùn hoạt tính để ăn chất thải. Nước đã được xử lý được bơm tự mồi tới bể lắng sinh học.

Bể lắng sinh học (chứa màng MBR):

Hỗn hợp bùn và nước thải từ bể sinh học hiếu khí chảy sang bể lắng sinh học để thực hiện quá trình tách sinh khối ra khỏi nước thải. Sinh khối trong bể lắng sinh học sẽ được lắng xuống hồ thu bùn nhờ được tạo dốc trong bể.

Màng MBR được lắp đặt thành module với kích thước lỗ lọc là 0,04 – 0.4 μm . Tại bể lọc màng diễn ra quá trình phân tách giữa nước sạch và hỗn hợp bùn hoạt tính, các chất rắn lơ lửng và vi khuẩn gây bệnh. Phần nước sạch trong lõi di chuyển đến các ống dẫn để được bơm đi qua bồn chứa nước sau xử lý.

Một phần vi sinh vật tự dưỡng được tuần hoàn về bể sinh học hiếu khí để tái xử lý cho quá trình tiếp theo, một phần được tuần hoàn về bể sinh học thiếu khí tiếp xúc để làm thức ăn cho vi sinh vật dị dưỡng để hạn chế việc bổ sung chất dinh dưỡng không cần thiết mà tốn kém thêm chi phí vận hành cho hệ thống, một phần được chuyển về bể chứa bùn dư của hệ thống.

Khử trùng: quá trình khử trùng được thực hiện tại bồn chứa nước sau xử lý. Sử dụng Clorin viên nén cho quá trình khử trùng nước trước khi thải ra ngoài môi trường.

Nước thải sau xử lý của cơ sở phải đảm bảo QCVN 01:2019/HY với hệ số $K=1,2$; $K_{hy} = 0,9$ trước khi thải ra hệ thống thoát nước của khu vực.

Theo tính toán thiết kế thì kích thước các bể xử lý nước thải của mỗi hệ thống được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 3.25. Các thông số cơ bản của hệ thống xử lý nước thải

**Báo cáo ĐTM của dự án “Khu trồng rau sạch công nghệ cao Vina”
của Công ty Cổ phần đầu tư phát triển công nghệ cao Vina**

STT	Tên gọi	Thông số kỹ thuật (mm)	Thể tích (m ³)	Vật liệu chế tạo
1	Bể thu gom	D2000xH1000	12,56	Bể nguyên khối composite
2	Bể sinh học thiếu khí	D2000xH800	10	
3	Bể sinh học hiếu khí	D2000xH800	10	
4	Bể lắng sinh học màng MBR	½(D2000xH800)	5	
5	Bể chứa bùn dư	½(D2000xH800)	5	

Bảng 3.26. Danh mục máy móc thiết bị đầu tư hệ thống HTXL

Hạng mục	Thiết bị	Đặc điểm
Hố ga thu gom nước thải	02 bơm nước thải nhúng chìm	- Bơm chìm, 0,4kW – 3Ph – 380V – 50Hz - Bơm nước thải từ bể tiếp nhận qua rọ tách rác, vào bể điều hòa. - 2 bơm hoạt động luân phiên, được điều khiển bằng phao cạn đầy. Có 2 chế độ AUTO và HAND.
	1 phao cảm biến	Nguồn điện 24V, điều khiển bơm chạy tự động khi nước đầy bơm tự chạy, khi cạn nước bơm ngắt
Bể thu gom	1 bơm nước thải nhúng chìm	- Bơm chìm, 0,4kW – 3Ph – 380V – 50Hz - Bơm nước thải từ bể điều hòa đến bể Anoxic - 2 bơm hoạt động luân phiên, được điều khiển bằng phao cạn đầy. Có 2 chế độ AUTO và HAND.
	1 phao cảm biến	Nguồn điện 24V, điều khiển bơm chạy tự động khi nước đầy bơm tự chạy, khi cạn nước bơm ngắt
	1 đầu đo pH	Kiểm soát độ pH trước khi đưa sang quá trình sinh học
	Bơm định lượng OLP	- Nhãn hiệu OLP – 380V/50Hz - Bơm chạy tự động theo cảm biến pH - Bỏ sung hóa chất để nâng pH lên giá trị thích hợp (7,2-7,5)
Bể sinh học thiếu khí	01 bơm chìm đảo trộn	- P=250W - Dùng làm xáo trộn nước thải trong bể Anoxic. - Có 2 chế độ AUTO và HAND.

**Báo cáo ĐTM của dự án “Khu trồng rau sạch công nghệ cao Vina”
của Công ty Cổ phần đầu tư phát triển công nghệ cao Vina**

Bể sinh học hiếu khí	2 quạt khí 2 đĩa phân phối khí	- Quạt P= 0,75w - Cung cấp oxy cho vi sinh vật phát triển, xáo trộn bùn hoạt tính. - Cung cấp khí để pha hóa chất. - 2 máy hoạt động luân phiên theo time thời gian. Có 2 chế độ AUTO và HAND.
Bể lắng sinh học	Cụm màng MBR 01 bơm rửa màng, 02 bơm hút màng	Máy côm P = 125w

Hóa chất sử dụng: Các hóa chất dùng cho hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt của dự án bao gồm ri mạt và clorin. Khối lượng hóa chất sử dụng được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 3.27. Danh mục hoá chất sử dụng cho HTXLNT sinh hoạt

STT	Hoá chất sử dụng	Khối lượng sử dụng 1 tháng	Đơn vị	Mục đích sử dụng
1	Ri mạt	15	Kg	Bể hiếu khí
2	Dung dịch Clorin	1	lít	Bể chứa nước sau xử lý (khử trùng)

** Đánh giá tính khả thi và hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý nước thải:*

- + Vận hành đơn giản, không đòi hỏi kỹ năng chuyên môn cao;
- + Chi phí vận hành thấp;
- + Không gây độc hại cho người vận hành hệ thống;
- + Nước thải sau xử lý tại hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt đạt QCDP 01:2019/HY

- Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải sinh hoạt (với hệ số $K=1,2$; $K_{hy} = 0,9$).

Hệ thống xử lý nước thải có gắn tên từng bể xử lý và sơ đồ quy trình công nghệ xử lý nước thải được treo tại khu vực xử lý nước thải sinh hoạt của dự án.

Vị trí xây dựng module xử lý nước thải sinh hoạt của dự án là đặt ngầm tại phía Tây dự án, theo bản vẽ thoát nước thải kèm theo tại phụ lục.

Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải:

- + Vị trí xả thải: kênh tiêu nhánh sông Đồng Lỗ
- + Nguồn nước tiếp nhận nước thải: kênh tiêu nhánh sông Đồng Lỗ, sau đó chảy ra sông Đồng Lỗ.

+ Toạ độ vị trí cửa xả nước thải theo hệ toạ độ VN 2000 kinh tuyến trực $105^{\circ}30'$, múi chiều 3°): $X(m) = 2291638$; $Y(m) = 556774$

+ Chế độ xả nước thải: Liên tục

+ Phương thức xả thải: Tự chảy.

**) Nước từ quá trình nuôi trồng thủy sản.*

- Vào đợt thu hoạch hàng năm và định kỳ 5 năm/ lần cải tạo lòng ao (cải tạo lần lượt từng ao), Công ty lên kế hoạch thời gian cụ thể để chuẩn bị công tác thu hoạch, cải tạo lòng ao.

- **Lấy mẫu nước ao phân tích chất lượng môi trường nước, đảm bảo đạt chất lượng theo QCVN 08:2023/BTNMT, cột B, bảng 2 trước khi xả ra ngoài môi trường.**

- Công ty gửi văn bản thông báo đến Sở nông nghiệp và phát triển nông thôn tỉnh Hưng Yên, Sở tài nguyên và môi trường tỉnh Hưng Yên và Xí nghiệp khai thác công trình thủy lợi huyện Văn Lâm, trước khi thực hiện xả nước ao ra ngoài môi trường.

Công ty sử dụng 02 máy bơm công suất 100m³/giờ.

- Khối lượng xả thải: 13.946 m³ (đối với đợt thu hoạch); 34.580 m³ (đối với đợt cải tạo lòng ao).

- Lưu lượng xả thải tối đa: 1.600 m³/ngày đêm.

- Chế độ xả nước: Xả thải 8 tiếng/ngày.

- **Thời gian xả thải: 10-15 ngày đối với đợt thu hoạch, 20-30 ngày đối với đợt cải tạo lòng ao.**

- Phương thức xả thải: Bơm cưỡng bức.

- Nguồn tiếp nhận nước thải: kênh tiêu nhánh sông Đổng Lỗ, sau đó chảy ra sông Đổng Lỗ.

- Vị trí xả thải: tọa độ vị trí điểm xả (theo hệ tọa độ VN2000 kinh tuyến trực 105⁰30', múi chiều 3⁰):

$$X(m) = 2291638; \quad Y(m) = 556774$$

*) Nước mưa chảy tràn

Nước mưa chảy tràn được thu gom bằng hệ thống thoát nước mưa và xây dựng xung quanh dự án, dọc theo các tuyến đường giao thông và đổ vào hệ thống thoát nước mưa chung của khu vực. Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế riêng biệt với hệ thống thoát nước thải.

Cống thoát được xây bằng gạch, nắp bằng bê tông cốt thép. Độ dốc của mương là 0,1%. Tiết diện cống có dạng hình chữ nhật, bề rộng từ 0,4 – 1, 2 m.

Lắp đặt hệ thống song chắn rác tại các hố ga để tách rác có kích thước lớn ra khỏi nguồn nước, rác đọng lại trên song được thu gom theo chất thải rắn.

Khi vào mùa mưa, hàng tháng phải có đội vệ sinh môi trường vệ sinh, nạo vét các hố ga, đường cống dẫn nước, không để rác thải, chất lỏng độc hại xâm nhập vào đường thoát nước.

Giáo dục ý thức (hoặc có biện pháp) để công nhân làm việc trong Dự án luôn vệ sinh sạch sẽ khu vực sinh sống của mình và thu gom rác thải đúng nơi qui định là một yếu tố quan trọng nhằm giảm thiểu khả năng ô nhiễm nước mưa chảy tràn.

b) Biện pháp xử lý bụi, khí thải

***) Bui:**

Ô nhiễm bụi từ quá trình bốc dỡ nguyên vật liệu mang tính phân tán, khó tập trung để xử lý, đề xuất các biện pháp khống chế như sau:

- Lập kế hoạch điều động các xe ô tô chuyên chở nguyên liệu ra vào dự án một cách hợp lý, khoa học.
- Trang bị các phương tiện BHLĐ cho công nhân bốc dỡ như: mũ, khẩu trang, mặt nạ phòng độc, quần áo BHLĐ, găng tay.
- Không chở hàng hóa vượt quá tải trọng của xe ô tô.
- Không sử dụng các phương tiện vận tải cũ nát, quá thời hạn lưu hành.
- Doanh nghiệp có công nhân chuyên trách với nhiệm vụ tưới rửa sân đường nội bộ và vệ sinh quét dọn các khu vực.

***) Khí thải do phương tiện vận chuyển:**

- Không chở hàng hóa vượt quá tải trọng của xe ô tô.
- Định kỳ bảo dưỡng, sửa chữa phương tiện vận chuyển.
- Dự án cần có các biện pháp tuyên truyền đến các lái xe sử dụng nhiên liệu thân thiện với môi trường và các công nhân phải thực hiện nghiêm ngặt vệ sinh lao động trong dự án, sử dụng hiệu quả các trang bị bảo hộ của Công ty cấp phát để bảo vệ sức khỏe của chính mình.

***) Biện pháp giảm thiểu tác động khí thải từ hoạt động của máy phát điện dự phòng:**

Nồng độ khí thải từ máy phát điện đạt tiêu chuẩn cho phép, hơn nữa máy phát điện chỉ mang tính dự phòng chứ không hoạt động thường xuyên nên có thể khắc phục bằng cách đặt máy phát điện tại phòng riêng cách xa khu vực làm việc để không gây ảnh hưởng đến sức khỏe. Có biện pháp thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng máy phát để đảm bảo hiệu suất đốt nhiên liệu chuyển hóa thành điện năng cao.

*** Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do hoạt động phun thuốc BVTV:**

Tác động đáng kể nhất của quá trình sản xuất của cơ sở tới môi trường không khí là dư lượng hoá chất thuốc bảo vệ thực vật phát tán vào môi trường trong thời gian phun thuốc. Do vậy, một số biện pháp đề xuất giảm thiểu tác động này đó là:

- Áp dụng biện pháp quản lý sâu bệnh tổng hợp (IPM), quản lý cây trồng tổng hợp (ICM) nhằm hạn chế việc sử dụng thuốc bảo vệ thực vật.
- Sử dụng thuốc BVTV được phép sử dụng cho từng loại rau quả tại Việt Nam.

Việc lựa chọn loại thuốc, liều lượng phun không chỉ đảm bảo an toàn cho sản phẩm mà còn giảm dư lượng thuốc ra môi trường xung quanh, do vậy cơ sở cần tuân thủ theo quyết định ban hành. Dưới đây là một số thuốc BVTV được phép sử dụng cho các loại rau tại Việt Nam.

Tuyệt đối các loại thuốc ngoài danh mục được phép sử dụng hoặc sử dụng các loại thuốc quá độc hoặc chậm phân huỷ, đặc biệt là các loại thuốc thuộc nhóm Clor hữu cơ như DDT, BHC, Lindan...

Tiến hành hoạt động phun thuốc khi thực sự cần thiết và theo hướng dẫn của cán bộ BVTV. Đồng thời không được phun thuốc theo kiểu phòng ngừa hay định kỳ hoặc sử dụng liều thuốc quá quy định, tránh tình trạng lạm dụng thuốc.

Hạn chế việc phun thuốc BVTV khi tốc độ gió khu vực sản xuất lớn. Nếu phun trong điều kiện gió mạnh, cần có các biện pháp che chắn để tránh lượng thuốc phát tán đi xa.

Chọn hướng phun phù hợp để hạn chế thuốc BVTV phát tán làm ảnh hưởng tới khu dân cư.

Người lao động chịu trách nhiệm việc phun thuốc BVTV cho cơ sở phải được học lớp huấn luyện về kỹ thuật phun thuốc BVTV đúng cách để đảm bảo hiệu quả và độ an toàn cao.

Trang bị quần áo bảo hộ cho người công nhân trực tiếp phun thuốc.

**) Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do mùi phát sinh từ quá trình sơ chế*

Trang bị hệ thống thông gió cho khu sơ chế nông sản. Lắp đặt chủ yếu là hệ thống thông gió cơ khí kết hợp với thông gió tự nhiên đảm bảo môi trường làm việc cho người công nhân và có bội số trao đổi không khí đảm bảo tiêu chuẩn vệ sinh theo quy định của TCXD.

Đồng thời tiến hành hoạt động thu gom các phế phẩm sau ca làm việc, tránh để chúng phân huỷ gây mùi hôi thối. Thường xuyên dọn vệ sinh và khử trùng khu sơ chế.

Đối với khu sơ chế nông sản thu gom toàn bộ chất thải sau ngày làm việc, sau đó chuyển đến khu xử lý chất thải hữu cơ để ủ phân vi sinh sử dụng cho quá trình sản xuất.

**) Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do hoạt động của kho lạnh*

Sử dụng Các loại gas lạnh đảm bảo ít nhất 3 tiêu chí sau:

- + Chỉ số GWP thấp
- + Chỉ số ODP bằng 0
- + Không có khả năng gây nhiễm độc

Ngoài ra, còn đi kèm với khả năng đảm bảo hiệu suất làm lạnh tốt và ổn định.

**) Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do mùi, khí thải từ khu vực xử lý nước thải, rác thải hữu cơ*

Như nội dung đánh giá tại phần trên thì quá trình xử lý rác thải hữu cơ (ủ phân vi sinh), quá trình hoạt động của HTXL NTSH có thể làm phát sinh mùi khó chịu. Để giảm thiểu tối đa tác động của mùi phát sinh thì chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu tác động của mùi như sau:

- Khu ủ phân vi sinh: định kỳ phun chế phẩm vi sinh khử mùi hôi từ quá trình ủ phân. Vệ sinh xung quanh khu vực, không để rơi vãi rác thải ra ngoài khu vực xử lý để tránh ruồi, muỗi phát triển.

- Vận hành hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt theo đúng thiết kế và hướng dẫn vận hành của đơn vị thiết kế, lắp đặt hệ thống. Thường xuyên bảo trì, bảo dưỡng và vệ sinh hệ thống để giảm thiểu tối đa lượng mùi hôi phát sinh vào môi trường không khí.

- Xây dựng hệ thống xử lý nước thải theo đúng tiêu chuẩn thiết kế, sử dụng các thiết bị lắp đặt kèm theo hệ thống có tính ổn định và an toàn cao để hệ thống luôn luôn hoạt động ổn định, giảm thiểu tối đa nguy cơ sinh ra mùi hôi từ quá trình hoạt động của hệ thống.

+ Thường xuyên nạo vét hệ thống cống rãnh thoát nước, định kỳ nạo vét hệ thống rãnh thoát nước 2-3 lần/năm;

+ Định kỳ thuê đơn vị có đủ chức năng hút cặn bùn các bể tự hoại đem đi xử lý, tần suất 1 năm/lần.

c) Biện pháp xử lý, lưu giữ chất thải rắn

*** Thu gom xử lý chất thải rắn thông thường:**

- Để giảm thiểu tác động của chất thải rắn thông thường đến môi trường thì chủ dự án bố trí 01 khu lưu giữ có diện tích 25m² (5mx5m) để lưu trữ toàn bộ lượng chất thải rắn phát sinh từ hoạt động quản lý hành chính văn phòng, chất thải rắn vô cơ từ hoạt động vận hành của dự án, chất thải rắn sinh hoạt vô cơ. Khu lưu trữ chất thải rắn được bố trí cạnh khu xử lý nước thải sinh hoạt của dự án, có mái che bằng tôn tránh mưa dột, có biển báo theo quy định.

+ Chất thải rắn thông thường phát sinh từ hoạt động của dự án được thu gom phân loại và chứa trong các thùng chứa chuyên dụng, vận chuyển về khu lưu giữ chất thải tạm thời để lưu trữ. Chủ dự án sẽ ký hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng như Công ty CP Môi trường đô thị và công nghiệp 11 – URENCO 11, Công ty CP đầu tư phát triển công nghiệp và môi trường Việt Nam,... định kỳ vận chuyển chất thải đi xử lý;

+ Trang bị các thùng chứa chất thải chuyên dụng, dự kiến đầu tư tổng 03 thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt và 05 thùng chứa chất thải rắn thông thường làm bằng vật liệu HDPE dung tích 120 lít, có nắp đậy để chứa chất thải.

*** Thu gom xử lý chất thải sinh hoạt hữu cơ, rác thải sản xuất hữu cơ:**

Quy trình ủ phân hữu cơ từ rác thải sinh hoạt hữu cơ và chất thải rắn hữu cơ trong sản xuất và chất thải rắn hữu cơ từ khu tăng gia sản xuất.

- Chuẩn bị nhà phân ủ, chế phẩm vi sinh IMO, rỉ mật.

Bước 1: Chuẩn bị vật liệu ủ: rác thải hữu cơ

Vật liệu ủ được xếp thành đống tương đương 20m³ mỗi mẻ ủ. Độ cao không quá 1,2m.

Có bạt che đây đồng ủ.

Bước 2: Pha vi sinh cho mẻ ủ

Tùy vào chế phẩm vi sinh, pha theo hướng dẫn chi tiết. Sao cho lượng nước sau khi pha phân tán đều trong đồng ủ. Nếu vật liệu ủ quá ướt thì ta pha lượng nước ít, ngược lại vật liệu ủ khô thì ta pha lượng nước nhiều hơn

Bước 3: Tiến hành phối trộn

Vật liệu ủ được trộn đều và xếp thành từng lớp tương đương 20cm, tưới vi sinh cho mỗi lớp đến khi đồng ủ đạt độ cao khoảng 1,2m.

Tưới vi sinh phủ đều mặt ngoài cùng của đồng ủ. Sau đó tiến hành đập đồng ủ bằng bạt.

Che mát đồng ủ để tránh hấp thu nhiệt quá lớn từ bên ngoài sẽ làm ảnh hưởng đến sức sống của vi sinh cũng như quá trình lên men.

Bước 4: Đảo trộn

20 ngày sau khi tiến hành ủ, lúc này nhiệt độ đồng ủ tăng cao do sự hoạt động mạnh mẽ của các nhóm vi sinh vật, nhiệt độ có thể đạt đến 60 – 80°C. Đây là thời điểm thích hợp để tiến hành đảo trộn đồng ủ. Sau khi đảo trộn thì đập bạt như ban đầu.

Tiếp tục đảo trộn thêm 2 lần nữa, mỗi lần cách nhau 15 ngày. Sau 2 tháng kể từ ngày ủ thì phân đã hoai có thể sử dụng bón cho cây trồng.

Trong quá trình ủ phân vi sinh sẽ phát sinh mùi từ các khí H₂S và NH₃, từ quá trình hoạt động của các vi khuẩn, xạ khuẩn và nấm. Do nguyên liệu ủ phân được phân thành từng đồng lớn, bên trong mỗi đồng phân ủ thường sẽ bị thiếu oxy làm vi sinh vật kỵ khí phát triển. Nếu không được đảo trộn và áp dụng đúng kỹ thuật ủ, lượng vi sinh vật kỵ khí sẽ ngày càng gia tăng và quá trình phân hủy kỵ khí diễn ra ngày càng nhiều, làm mùi hôi phát sinh càng khó chịu – điều này cũng cho biết rằng việc ủ phân hữu cơ đang không hiệu quả.

Để giảm thiểu mùi phát sinh từ quá trình ủ phân, sử dụng men vi sinh để khử mùi (ví dụ: Men vi sinh Microbe-Lift OC...). Tỷ lệ pha Men vi sinh Microbe-Lift OC-IND xử lý mùi hôi từ 1: 200 đến 1:1000 tùy thuộc vào thời điểm và mức độ của mùi hôi cần xử lý. Sử dụng 0.5 lít dung dịch đã pha cho 1m² diện tích bề mặt. Thời gian phun xịt lặp lại: từ 4 – 6 giờ hoặc tùy thuộc vào mùi hôi phát sinh.

*** Thu gom quản lý chất thải nguy hại:**

- Chất thải nguy hại phát sinh được thu gom, quản lý theo hướng dẫn của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quản lý chất thải nguy hại. Để không gây ảnh hưởng xấu đến môi trường và sức khỏe người dân trong khu vực, chủ dự án sẽ trang bị các thùng chuyên dụng để phục vụ cho việc lưu chứa các chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên, mỗi loại được dán nhãn mã số CTNH theo quy định. Toàn bộ lượng chất thải nguy hại này được thu gom về khu lưu

giữ có diện tích $S = D \times R = 5 \text{ m} \times 5 \text{ m} = 25 \text{ m}^2$ được bố trí cạnh khu xử lý nước thải sinh hoạt của dự án, có mái che bằng tôn tránh mưa dột, có biển báo theo quy định và bố trí rãnh thu (kích thước 10cm x 20 cm) và hố thu gom trong trường hợp xảy ra sự cố tràn đổ dầu mỡ thải, hố thu có kích thước $L \times B \times H = 0,5 \text{ m} \times 0,5 \text{ m} \times 0,5 \text{ m}$.

Bố trí 5 thùng chứa chất thải bằng HDPE dung tích 120 lít có nắp đậy để lưu chứa các loại chất thải nguy hại phát sinh, trên mỗi thùng có dán mã, tên chất thải và dấu hiệu cảnh báo theo đúng quy định

Biển cảnh báo: Được lắp tại mỗi ngăn, ở vị trí đúng với tầm nhìn của mọi người, hoặc cao hơn một chút và dấu hiệu biển gồm hình tam giác đều, nền tam giác màu vàng, viền đen với các biểu tượng màu đen và chữ màu đen (nếu có) tương ứng với tính chất của loại chất thải và ý nghĩa cảnh báo theo TCVN 6707:2009. Một số hình ảnh về biển cảnh báo chất thải nguy hại như sau:

			
CHẤT THẢI NGUY HẠI!	CHẤT LỎNG DỄ CHÁY!	CHẤT RẮN DỄ CHÁY	ĐỘC CHO HỆ SINH THÁI

Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng như Công ty CP Môi trường đô thị và công nghiệp 11 – URENCO 11, Công ty CP đầu tư phát triển công nghiệp và môi trường Việt Nam,... để vận chuyển, xử lý chất thải đảm bảo đúng yêu cầu của pháp luật.

3.3.3. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với công trình xử lý chất thải (Hệ thống xử lý nước thải và Khu lưu giữ chất thải).

- Đối với hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt:
 - + Trang bị dự phòng thiết bị dễ bị hỏng như máy bơm, máy thổi khí...
 - + Không xây dựng bất kỳ công trình nào trên đường ống dẫn nước. Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng mối nối, van khóa trên hệ thống đường ống.
 - + Đối với các sự cố liên quan đến hệ thống xử lý nước thải. Dự án sẽ tính toán, thiết kế hệ thống xử lý nước thải với hệ số an toàn cao, đảm bảo hệ thống hoạt động hiệu quả, không bị vượt quá lưu lượng. Tuy nhiên trong quá trình vận hành có thể do lỗi vận hành của công nhân dẫn đến đầu ra của hệ thống xử lý không đạt. Chủ dự án sẽ kết hợp với các đơn vị có chuyên môn, chức năng trong việc đào tạo, hướng dẫn công nhân vận hành và giải quyết các hậu quả do sự cố xảy ra. Cam kết dừng hoạt động trong trường hợp hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố.
- Đối với hệ thống xử lý nước thải sản xuất:

+ Không xây dựng bất kỳ công trình nào trên đường ống dẫn nước. Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng mỗi nối, van khóa trên hệ thống đường ống.

+ Định kỳ kiểm tra, bổ sung, cải tạo các loại thực vật thủy sinh cho mương oxy hoá.

+ Định kỳ nạo vét bùn trong mương oxy hoá và các bể của hệ thống.

- *Khu lưu giữ chất thải:*

+ Xây dựng khu lưu giữ chất thải có mái che, xung quanh có gờ bao để phòng khi có sự cố đổ vỡ, chất thải tràn ra ngoài gây nguy hiểm hoặc chất thải có thể lẫn vào nước mưa gây ô nhiễm môi trường;

+ Khu lưu giữ chất thải được phân chia thành nhiều khu vực lưu giữ khác nhau. Các khu vực này được thiết kế với khoảng cách phù hợp theo quy định lưu giữ chất thải nguy hại, hạn chế khả năng tương tác giữa các loại chất thải và xảy ra sự cố cháy nổ. Mỗi khu vực lưu giữ được trang bị các biển cảnh báo và thiết bị PCCC, dụng cụ bảo hộ lao động, các vật liệu ứng phó khắc phục nếu có sự cố xảy ra;

+ Đối với việc vận chuyển chất thải nguy hại: chủ đầu tư sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng chuyên thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định. Do đó, đơn vị được thu gom, vận chuyển và xử lý sẽ có các biện pháp để đề phòng và kiểm soát sự cố trong quá trình vận chuyển chất thải nguy hại.

+ Thực hiện đúng quy trình ủ phân, để đảm bảo quy trình đạt hiệu quả cao.

3.3.4. Biện pháp bảo vệ môi trường khác

***) Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung**

Theo lý lịch các loại máy móc, hầu hết thiết bị sử dụng đều có mức ồn không lớn lắm. Để giảm tiếng ồn Công ty áp dụng các biện pháp sau:

- Giảm thiểu tiếng ồn tại nguồn bằng việc cân bằng động các cơ cấu quay, thiết kế các bộ phận giảm âm.

- Ngoài ra máy bơm và máy phát điện chỉ hoạt động nhất thời, công suất nhỏ nên tiếng ồn phát sinh không đáng kể.

- Đối với các thiết bị không thể cách ly tại các ống hút, ống đẩy sử dụng các mối nối mềm. Lắp các chi tiết giảm ồn và rung, ống giảm thanh và gioăng cao su, lò xo giảm chấn..

- Bảo dưỡng thay thế phụ tùng thiết bị đúng quy trình của nhà sản xuất.

Với đặc trưng sản xuất tại nhà máy phát sinh độ ồn không lớn lắm do đó ảnh hưởng của tiếng ồn đến người lao động và người dân khu vực xung quanh nhà máy là không đáng ngại.

***) Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ:**

Biện pháp phòng ngừa:

- Tổ chức huấn luyện nghiệp vụ cho đội phòng cháy cơ sở để kịp thời xử lý các tình huống khi có sự cố cháy, nổ xảy ra.

- Trang bị phương tiện chữa cháy đầy đủ theo quy định.

- Thiết kế, lắp đặt hệ thống báo cháy, chữa cháy đối với toàn bộ diện tích các khu nhà, nhà kho theo quy định.

- Hệ thống PCCC của công trình được thiết kế và được sự chấp nhận riêng của cơ quan quản lý.

Biện pháp ứng phó sự cố:

- Khi phát hiện sự cố xảy ra, người phát hiện phải bấm còi báo động đồng thời hô hào mọi người xung quanh để cùng dập lửa; dùng bình xịt hoặc hệ thống bơm nước để dập tắt đám cháy;

- Người gần khu vực cầu dao điện nhanh chóng đến ngắt nguồn điện và cho ngừng hoạt động sản xuất;

- Di tản mọi người ra khỏi khu vực cháy;

- Thông báo cho đơn vị cảnh sát chữa cháy, đơn vị y tế gần nhất;

- Nếu có người mắc kẹt phải tổ chức thực hiện giải cứu và đưa người mắc kẹt ra ngoài;

***) Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố tai nạn lao động:**

Phòng ngừa:

- Đề ra các nội quy an lao động, hướng dẫn cụ thể về vận hành an toàn cho máy móc, thiết bị, đồng thời kiểm tra chặt chẽ và có biện pháp xử lý đối với các cá nhân, tổ nhóm vi phạm.

- Quy định về trang phục, đầu tóc gọn gàng trong khi làm việc và trang bị đầy đủ thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân.

Ứng phó:

- Khi phát hiện sự cố người phát hiện cần nhận biết được mức độ nguy hiểm của tai nạn và thông báo cho giám đốc để cho dừng hoạt động và thực hiện thao tác cứu chữa người bị tai nạn.

- Thực hiện các biện pháp sơ cứu kịp thời: Các phương pháp sơ cứu khẩn cấp là các biện pháp cấp cứu tạm thời ban đầu nhằm cứu hộ sinh mạng và tránh tai biến khi người lao động bị tai nạn mà chưa có sự chăm sóc của các bác sỹ.

***) Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố tai nạn giao thông**

- Đối với các phương tiện giao thông ra vào dự án không được chạy quá tốc độ quy định, giảm tốc độ khi đi qua khu dân cư đông đúc; các xe vận chuyển phải có đăng kiểm, đảm bảo tình trạng hoạt động tốt.

- Thực hiện vận chuyển nguyên vật liệu, hàng hóa ngoài giờ cao điểm.

- Phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương, các đơn vị điều phối giao thông chịu trách nhiệm trong khu vực và phối hợp các lực lượng giao thông, lực lượng trật tự có kế hoạch điều phối giao thông trên các tuyến đường gần công trình nhằm đảm bảo hoạt động không gây ảnh hưởng đến an ninh, trật tự và giao thông tại khu vực.

***) Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố ngộ độc thực phẩm:**

- Phòng ngừa:

- + Sử dụng thực phẩm sạch.
- + Tiêu dịch khử trùng nơi có dịch bằng thuốc sát khuẩn chuyên dụng.
- + Chất lượng các bữa ăn được kiểm soát chặt chẽ.
- Ứng phó: Đưa bệnh nhân đến cơ sở y tế để được điều trị, chăm sóc.

***) Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố dịch bệnh, sâu hại trên cây trồng**

Phòng ngừa:

- + Đất, hạt giống, cây con cần đảm bảo chất lượng, không có những loài gây hại và mầm bệnh.
- + Đối với cây trồng ngắn ngày ngoài trời nên chọn thời gian gieo trồng đúng thời vụ nhằm giúp cây phát triển tốt và giảm sự phát triển của các mầm bệnh.
- + Kiểm tra, cải tạo, khơi thông đường thoát nước khi vào mùa mưa, hạn chế tối đa trường hợp ngập úng tại khu vực trồng trọt.
- + Sử dụng bẫy và hàng chắn ngăn côn trùng. Sử dụng các chế phẩm hữu cơ, tiêu diệt côn trùng khi vào thời điểm phát triển của chúng, nhằm giảm số lượng gây.

Ứng phó:

- + Sử dụng thuốc trị bệnh phù hợp, đúng liều lượng. Sử dụng các loại thuốc, chế phẩm nguồn gốc hữu cơ.
- + Cải tạo, chăm sóc, phục hồi cây sau bệnh theo quy trình chăm sóc đối với từng giống cây.

***) Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố dịch bệnh nuôi trồng thủy sản**

Phòng ngừa:

- + Lựa chọn và quản lý con giống được kiểm tra và chứng nhận sạch bệnh từ các cơ sở uy tín. Kiểm tra sức khỏe con giống trước khi thả nuôi: xét nghiệm vi sinh để phát hiện sớm các tác nhân gây bệnh và quan sát ngoại hình của con giống, loại bỏ những cá thể có dấu hiệu bị bệnh hoặc yếu kém.
- + Kiểm tra, giám sát chất lượng môi trường nước nuôi đảm bảo vệ sinh thú y; Có biện pháp cải tạo môi trường nước nuôi.
- + Thức ăn đạt tiêu chuẩn chất lượng vệ sinh, không sử dụng thức ăn ảm mốc, không đảm bảo chất lượng.
- + Thường xuyên giám sát, theo dõi hoạt động của thủy sản khi cho ăn để phát hiện kịp thời bệnh, nếu có xuất hiện các triệu chứng, biểu hiện thì có biện pháp phù hợp.
- + Người phụ trách nuôi trồng thủy sản cần được đào tạo bài bản về kỹ thuật nuôi trồng thủy sản, đặc biệt là về phòng chống dịch bệnh.

Ứng phó khi xảy ra dịch bệnh:

Cách ly và tiêu hủy

Ngay khi phát hiện cá nhiễm bệnh, cần nhanh chóng cách ly đàn cá bị nhiễm bệnh khỏi những cá khỏe mạnh. Đưa các cá nhiễm tới khu vực ao riêng, tránh tiếp xúc với các ao nuôi khác. Tiếp đó, thực hiện tiêu hủy cá bị nhiễm bệnh theo quy trình an toàn và được cấp phép, đảm bảo virus không tiếp tục phát tán. Phương pháp tiêu hủy có thể bao gồm chôn lấp hoặc xử lý nhiệt, thực hiện theo hướng dẫn của cơ quan quản lý của địa phương tại thời điểm có dịch và tuân thủ theo thông tư số 04/2016/TT-BNNPTNT ngày 10/5/2016 quy định về phòng, chống dịch bệnh động vật thủy sản.

Khử trùng môi trường

Sau khi cách ly và tiêu hủy cá nhiễm, tiến hành khử trùng toàn bộ môi trường ao nuôi. Sử dụng các chất khử trùng mạnh như chlorine, iodine hoặc các hợp chất quaternary ammonium để tiêu diệt virus. Đảm bảo rằng các thiết bị, dụng cụ nuôi và hệ thống xử lý nước cũng được khử trùng kỹ lưỡng. Cần tuân thủ nghiêm ngặt các hướng dẫn về an toàn sinh học để bảo vệ sức khỏe con người và môi trường.

Cải thiện điều kiện nuôi trồng

Duy trì môi trường nước nuôi sạch sẽ, ổn định và kiểm soát tốt các yếu tố như nhiệt độ, pH và nồng độ oxy hòa tan. Điều kiện nuôi trồng tốt sẽ giúp tăng cường sức đề kháng của cá, giảm nguy cơ bùng phát dịch bệnh. Định kỳ kiểm tra và bảo dưỡng hệ thống lọc nước, xử lý chất thải để ngăn ngừa sự phát triển của mầm bệnh.

***) Biện pháp giảm thiểu tác động đến công trình thủy lợi, khả năng tiêu thoát nước của khu vực dự án.**

Nước thải sau xử lý và nước mưa của dự án chảy ra kênh tiêu nhánh sông Đống Lỗ, xã Hiệp Cường, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên. Để giảm thiểu tác động đến công trình thủy lợi dự án sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- + Đầu tư công trình thu gom, xử lý toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh của dự án đảm bảo đạt QCDP 01:2019/HY trước khi thải ra môi trường để tránh làm ảnh hưởng đến chất lượng nước kênh tiêu nhánh sông Đống Lỗ.

- + Trong quá trình hoạt động Công ty sẽ thường xuyên thực hiện vệ sinh đường ống thoát nước mưa, nước thải; định kỳ thu gom bùn cặn của hệ thống thu gom nước mưa.

- + Đầu tư công trình thu gom, xử lý toàn bộ nước thải sản xuất phát sinh của dự án đảm bảo đạt QCDP 02:2019/HY, **QCVN 08:2023/BTNMT, cột B, Bảng 2** tận dụng toàn bộ nước sau xử lý vào tưới cây ăn quả của dự án.

- + Với lượng nước thải ra ngoài môi trường khoảng 3,1 m³/ngày đêm, tương đương 0,00004 m³/s lưu lượng nhỏ nên không ảnh hưởng đến khả năng truyền tải của kênh mương.

- + Với lượng nước tát ao phục vụ hoạt động thu hoạch, cũng như định kỳ cải tạo lòng ao. Công ty sẽ lập ra chế độ xả thải phù hợp với lưu lượng dòng chảy của kênh. Chế độ xả: 8 tiếng/ngày, lưu lượng tối đa 1.600 m³/ngày đêm (tương đương 0,056 m³/s), thời gian xả từ 10-15 ngày đối với đợt thu hoạch, từ 20-30 ngày đối với đợt cải tạo lòng ao. Với lưu

**Báo cáo ĐTM của dự án “Khu trồng rau sạch công nghệ cao Vina”
của Công ty Cổ phần đầu tư phát triển công nghệ cao Vina**

lượng dòng chảy của sông Đồng Lỗ là 19,26 m³/s. Vận tốc dòng chảy nước thải của dự án nhỏ hơn rất nhiều so với lưu lượng dòng chảy của sông Đồng Lỗ. Nên dự án không gây tác động lớn đến công trình thủy lợi và khả năng tiêu thoát nước khu vực thực hiện dự án.

+ Trước mùa mưa tiến hành khơi thông dòng chảy, dọn dẹp thực vật trên đoạn kênh mương trước cửa dự án tránh hiện tượng nước ứ đọng, tắc dòng chảy khi có mưa trong thời gian dài.

- Biện pháp giảm thiểu tác động đến xói lở bờ:

Thực hiện các biện pháp gia cố, chống xói lở bờ kênh tại các điểm xả theo quy định.

***) Biện pháp ứng phó với sự cố ngập úng:**

Vào mùa mưa, cần thường xuyên dọn dẹp, khơi thông cống, rãnh thoát nước của dự án.

Trường hợp mưa lớn kéo dài, liên tục kiểm tra tình trạng các đường cống thoát nước. Để nắm bắt tình hình, chủ động ứng phó khi nước ngập úng không thoát kịp, để tránh thiệt hại về nuôi trồng nông nghiệp và thủy sản. Vận chuyển các loại nhiên liệu xăng dầu, máy móc thiết bị về nơi cao ráo.

Có thể kết hợp sử dụng máy bơm nước, bơm nước mặt tại dự án cho tiêu thoát nhanh hơn.

3.4. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

Trên cơ sở các công trình bảo vệ môi trường mà chủ dự án đưa ra và đã trình bày trên, dự toán kinh phí để thực hiện các công trình bảo vệ môi trường cụ thể như sau:

Bảng 3.28: Danh mục công trình bảo vệ môi trường của dự án

TT	Danh mục các công trình	Số lượng	Thời gian hoàn thành	Thành tiền (VNĐ)	Trách nhiệm thực hiện
I	Giai đoạn thi công xây dựng của dự án				
1	Thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt và CTNH	10 chiếc	Giai đoạn thi công	5.000.000	Nhà thầu xây dựng
2	Nhà vệ sinh di động dung tích 2000 lit	02 chiếc		30.000.000	
3	Bể lắng	01 chiếc		20.000.000	
II	Giai đoạn vận hành dự án				
1	Bể tự hoại	06 bể	Trước khi đi vào vận	70.000.000	Công ty Cổ phần Đầu tư
2	Bể tách dầu mỡ (1 bể)	01 bể		3.000.0000	

**Báo cáo ĐTM của dự án “Khu trồng rau sạch công nghệ cao Vina”
của Công ty Cổ phần đầu tư phát triển công nghệ cao Vina**

3	Hệ thống xử lý nước thải sản xuất	01 HT	hành thử nghiệm	100.000.000	phát triển công nghệ cao Vina
4	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt	01 HT		350.000.000	
5	Hệ thống thiết bị thông gió	3 HT		100.000.000	
6	Khu lưu giữ CTR, CTNH tập trung	01 HT		50.000.000	

Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường:

- Dự án sẽ thành lập các tổ vệ sinh chuyên quét dọn các tại các khu nhà, văn phòng, đường giao thông, đường nội bộ... của Dự án đảm bảo thu gom toàn bộ lượng chất thải sinh hoạt về nơi tập kết.

Tại khu xử lý nước thải sinh hoạt của dự án có nhân viên chuyên trách trực làm nhiệm vụ:

- + Vận hành kỹ thuật hệ thống xử lý nước thải.
- + Kịp thời phát hiện và khắc phục sự cố của hệ thống.
- Nhân viên an toàn lao động trong Dự án thực hiện các công việc sau:
 - + Giám sát việc thực hiện an toàn lao động của toàn bộ cán bộ công nhân viên.
 - + Tổ chức thẩm định và nghiệm thu các điều kiện an toàn, PCCC, các thiết bị yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn, bảo hộ lao động.
 - + Lập các biển báo, che chắn tại các khu vực nguy hiểm đề phòng xảy ra tai nạn.
 - + Lập kế hoạch, thực hiện huấn luyện an toàn lao động, phổ biến an toàn lao động định kỳ cho CBCNV.
 - + Báo cáo các nội dung về an toàn, tai nạn lao động của công trường cho cơ quan chức năng của Nhà nước.

3.5. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Khu Trồng Rau Sạch Công Nghệ Cao Vina” được thực hiện dựa theo các phương pháp sau: Phương pháp thống kê; Phương pháp lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm, Phương pháp đánh giá nhanh theo hệ số ô nhiễm do WHO thiết lập năm 1993, Phương pháp so sánh, Độ tin cậy của các phương pháp ĐTM được trình bày trong bảng như sau:

Bảng 3.29. Độ tin cậy của các phương pháp ĐTM

Stt	Phương pháp	Độ tin cậy	Nguyên nhân
-----	-------------	------------	-------------

**Báo cáo ĐTM của dự án “Khu trồng rau sạch công nghệ cao Vina”
của Công ty Cổ phần đầu tư phát triển công nghệ cao Vina**

1	Phương pháp thống kê	Cao	Dựa theo số liệu thống kê chính thức của tỉnh.
2	Phương pháp lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm	Cao	- Thiết bị lấy mẫu, phân tích mới, hiện đại - Dựa vào phương pháp lấy mẫu tiêu chuẩn
3	Phương pháp đánh giá nhanh theo hệ số ô nhiễm do WHO thiết lập năm 1993	Trung bình	Dựa vào hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế Thế giới thiết lập nên chưa thật sự phù hợp với điều kiện Việt Nam
4	Phương pháp so sánh	Cao	Kết quả phân tích có độ tin cậy cao
5	Phương pháp lập bảng liệt kê	Trung bình	Phương pháp chỉ đánh giá định tính hoặc bán định lượng, dựa trên chủ quan của những người đánh giá
6	Phương pháp tham vấn cộng đồng	Cao	Dựa vào ý kiến chính thức bằng văn bản của UBND xã và cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp từ dự án.
7	Phương pháp kế thừa	Trung bình	Dựa vào các số liệu, thông tin đã được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt

Báo cáo ĐTM cho dự án “Khu Trồng Rau Sạch Công Nghệ Cao Vina” do Công ty Cổ phần Đầu tư phát triển công nghệ cao Vina làm chủ đầu tư. Đơn vị tư vấn đã đánh giá đầy đủ và có đủ độ tin cậy cần thiết về các tác động của dự án và đề xuất được các giải pháp khả thi để hạn chế các tác động có hại.

Tuy nhiên, một số đánh giá trong báo cáo ĐTM theo phương pháp đánh giá nhanh theo hệ số ô nhiễm do WHO thiết lập năm 1993 này đã cũ và một số đánh giá còn định tính hoặc bán định lượng do chưa có đủ thông tin, số liệu chi tiết để đánh giá định lượng.

Chương 4. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

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

Chương trình quản lý môi trường được thiết lập trên cơ sở tổng hợp kết quả của các Chương 1,3 dưới dạng bảng như sau:

Giai đoạn	Các hoạt động của dự án	Các tác động Môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Thời gian thực hiện và hoàn thành
Giai đoạn chuẩn bị	- Thực hiện các thủ tục về đầu tư, xây dựng và môi trường: thu hồi đất, đền bù giải phóng... - San lấp mặt bằng - Xây dựng lán trại	Tác động tới môi trường không khí, đất. nước gồm: bụi, khí thải, nước thải	- Hệ thống thoát nước - Che chắn cách ly khu vực dự án với khu vực xung quanh	Trong suốt giai đoạn chuẩn bị
Giai đoạn xây dựng	- Vận chuyển nguyên vật liệu; - Xây dựng các hạng mục công trình kỹ thuật; - Bảo dưỡng phương tiện, máy móc thi công; - Hoạt động của máy móc, thiết bị thi công tại công trường; - Sinh hoạt của công nhân	Tác động tới môi trường không khí, nước, đất gồm: Khí thải, nước thải, chất thải rắn và chất thải nguy hại; khả năng tiêu thoát nước	- Toàn bộ lượng nước thải thi công thu gom dẫn về hố ga lắng cặn, tách dầu mỡ. Nước sau lắng cặn, tách dầu sẽ được tuần hoàn, tái sử dụng lại để trộn nguyên vật liệu và rửa máy móc, thiết bị. - Sử dụng 02 nhà vệ sinh di động để lưu chứa nước thải sinh hoạt của công nhân tại công trường. - Sử dụng 02 thùng nhựa 80 lít để lưu chứa rác thải sinh hoạt tại dự án.	Trong suốt quá trình xây dựng của dự án

**Báo cáo ĐTM của dự án “Khu trồng rau sạch công nghệ cao Vina”
của Công ty Cổ phần đầu tư phát triển công nghệ cao Vina**

			- Sử dụng 02 thùng nhựa có nắp đậy kín 120 lít tại dự án để thu gom, phân loại và lưu chứa Các chất thải có thể tái chế hoặc tái sử dụng như bao bì xi măng, chai lọ, các mẫu sắt thép dư thừa. - Thu gom CTNH vào các thùng riêng, có nắp che đậy tránh nhiễm vào đất và nguồn nước, bố trí 4 thùng đựng rác thải có dung tích khoảng 500 lít/thùng.	
Giai đoạn vận hành	- Hoạt động của các phương tiện giao thông vận tải ra vào dự án. - Hoạt động ăn ca của công nhân - Hoạt động của máy phát điện, máy nông nghiệp. - Hoạt động sản xuất nông sản, nuôi trồng thủy sản	- Phát sinh ra tiếng ồn, bụi, nhiệt dư, tiếng ồn gây tác động tới môi trường không khí và sức khỏe của công nhân làm việc tại dự án.	- Quét dọn vệ sinh các khu nhà một cách thường xuyên. - Vệ sinh khu vực sơ chế sau ca làm việc.	Trong suốt quá trình dự án đi vào hoạt động.
	- Nước thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân của dự án.	Tác động tới hệ thống thoát nước, môi trường nước mặt, môi trường nước ngầm.	- Xử lý nước thải sinh hoạt bằng bể tự hoại 3 ngăn sau đó được xử lý tại HTXLNT đảm bảo đạt quy chuẩn cho phép trước khi thải ra nguồn tiếp	Trong suốt quá trình dự án đi vào hoạt động

**Báo cáo ĐTM của dự án “Khu trồng rau sạch công nghệ cao Vina”
của Công ty Cổ phần đầu tư phát triển công nghệ cao Vina**

	- Nước thải từ hoạt động vệ sinh dụng cụ, máy móc nông nghiệp, sơ chế sản phẩm nông sản. - Nước từ quá trình nuôi trồng thủy sản - Nước mưa chảy tràn.		nhận. Công ty sẽ đầu tư 01 module hợp khối XLNT sinh hoạt với công suất là 5m³/ngày đêm để đảm bảo thu gom, xử lý toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh đạt quy chuẩn cho phép trước khi thải ra nguồn tiếp nhận. - Nước thải sản xuất được thu gom và xử lý tại hệ thống xử lý nước thải sản xuất với công suất nước sau xử lý đạt QCDP 02:2019/HY, QCVN 08:2023/BTNMT, cột B, Bảng 2 trước khi sử dụng tưới nước cho cây ăn quả của trang trại. - Nước từ quá trình nuôi trồng thủy sản đảm bảo đạt theo QCVN 08:2023/BTNMT, cột B, Bảng 2 trước khi xả ra kênh tiêu nhánh sông Đồng Lỗ, sau đó chảy ra sông Đồng Lỗ.	
	- Chất thải từ hoạt động sản xuất nhựa - Chất thải từ khu vực văn phòng, nhà ăn.	- Các hoạt động làm phát sinh chất thải rắn thông thường và CTNH.	- Bố trí thùng rác tại khu vực có phát sinh chất thải. - Chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn sản xuất và chất thải nguy hại	Trong suốt quá trình dự án đi vào hoạt động

**Báo cáo ĐTM của dự án “Khu trồng rau sạch công nghệ cao Vina”
của Công ty Cổ phần đầu tư phát triển công nghệ cao Vina**

	- Chất thải từ các nhà vệ sinh.	- Tác động tới môi trường cảnh quan.	hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý.	
	Sự cố tai nạn lao động; sự cố tai nạn giao thông; Sự cố cháy nổ; Sự cố ngộ độc thực phẩm và dịch bệnh; Đánh giá, dự báo các tác động đến công trình thủy lợi khu vực dự án; Sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải, khu lưu giữ chất thải.	- Tác động đến sức khỏe của công nhân làm việc trong nhà máy. - Thiệt hại của cải, vật chất của công ty	- Quy định về trang phục gọn gàng trong khi làm việc và trang bị đầy đủ thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân. - Thực hiện vận chuyển nguyên vật liệu, hàng hóa ngoài giờ cao điểm. - Sử dụng thực phẩm sạch. - Tuân thủ các quy định về quản lý an toàn hóa chất. - Thường xuyên bảo dưỡng hệ thống xử lý nước thải. - Trong quá trình thực hiện dự án, lượng nước thải phát sinh đã được xử lý đạt quy chuẩn trước khi xả vào nguồn tiếp nhận nên không làm ảnh hưởng đến chất lượng nước của nguồn tiếp nhận - Đảm bảo khu lưu giữ chất thải có mái che, xung quanh có gờ bao đề phòng khi có sự cố đổ vỡ, chất thải tràn ra ngoài gây nguy hiểm hoặc	Trong suốt quá trình dự án đi vào hoạt động

**Báo cáo ĐTM của dự án “Khu trồng rau sạch công nghệ cao Vina”
của Công ty Cổ phần đầu tư phát triển công nghệ cao Vina**

			chất thải có thể lẫn vào nước mưa gây ô nhiễm môi trường.	
--	--	--	--	--

4.2. Chương trình 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 hoạt động của dự án:

4.2.1. Giám sát môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng

Công ty sẽ thực hiện chương trình giám sát chất lượng môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng cụ thể như sau:

- Vị trí giám sát: 01 vị trí khu đất dự án.
- Thông số giám sát: Vi khí hậu (Nhiệt độ, độ ẩm, tiếng ồn, tốc độ gió), bụi, SO₂, CO, NO₂;
- Tần suất lấy mẫu giám sát: 06 tháng/lần trong quá trình xây dựng;
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT; QCVN 26:2010/BTNMT;
 - * Giám sát chất thải rắn
- Vị trí giám sát: Khu vực tập kết rác thải sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng và chất thải nguy hại của dự án;
- Thông số giám sát: Lượng thải; thành phần;
- Tần suất giám sát: Liên tục trong quá trình xây dựng và định kỳ 06 tháng tổng hợp báo cáo 01 lần;

4.2.2. Chương trình giám sát môi trường giai đoạn vận hành thử nghiệm

Dự án thuộc đối tượng phải lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường. Sau khi được cấp giấy phép môi trường công ty sẽ thực hiện kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải, khí thải theo 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.TT-BTNMT.

4.2.3. Chương trình giám sát môi trường giai đoạn vận hành thương mại

Dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc định kỳ theo quy định tại điều 97 và 98 nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022.

- * *Giám sát chất thải rắn*
 - Vị trí giám sát: Khu lưu giữ chất thải thông thường và chất thải nguy hại;
 - Thông số giám sát: Lượng thải; thành phần;
 - Tần suất giám sát: Liên tục trong quá trình hoạt động và định kỳ 1 năm/lần tổng hợp báo cáo về Sở Tài nguyên và Môi trường.
- * *Giám sát nước xả nuôi thủy sản*
 - Vị trí giám sát: Nước tại ao nuôi trồng thủy sản (tại ao chính đối với đợt thu hoạch, tại 03 ao đối với đợt cải tạo lòng ao).
 - Thông số giám sát: pH, BOD₅, COD, TOC, TSS, DO, Tổng P, Tổng N, Tổng

Coliform.

- Thời gian lấy mẫu: lấy mẫu nước ao trước khi xả 10-15 ngày (đảm bảo khi có kết quả phân tích đạt quy chuẩn mới thực hiện xả).

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 08:2023/BTNMT, cột B, bảng 2.

4.2.4. Các phương pháp quan trắc và phân tích

Tuân thủ theo quy định của Nhà nước về hoạt động quan trắc, phân tích môi trường

4.2.5. Dự toán kinh phí quản lý, giám sát môi trường

- Dự toán kinh phí giám sát môi trường giai đoạn thi công xây dựng của dự án:

+ Phân tích mẫu không khí xung quanh: 10 triệu đồng.

+ Phân tích mẫu nước mặt: 5 triệu đồng

- Kinh phí quản lý môi trường trong quá trình hoạt động hàng năm (Hoạt động tập huấn, đào tạo kiến thức về công tác bảo vệ môi trường, diễn tập ứng phó sự cố cho cán bộ, công nhân viên, chi phí thuê đơn vị có chức năng xử lý chất thải rắn, vận hành hệ thống xử lý nước thải): 150 triệu đồng/năm.

Chương 5. KẾT QUẢ THAM VẤN

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. Kết luận

Căn cứ vào kết quả khảo sát và phân tích Đánh giá tác động môi trường cho dự án “Khu Trồng Rau Sạch Công Nghệ Cao Vina” của Công ty Cổ phần Đầu tư phát triển công nghệ cao Vinacó thể đưa ra một số kết luận và kiến nghị như sau:

Việc đầu tư xây dựng của Khu Trồng Rau Sạch Công Nghệ Cao Vina tại xã Minh Hải, huyện Văn Lâm sẽ đáp ứng nhu cầu về tiêu dùng sản phẩm nông sản, thủy sản. Ngoài ra, dự án còn giải quyết công ăn việc làm cho người dân sống xung quanh dự án, góp phần giảm bớt gánh nặng về lao động việc làm cho địa phương.

Tuy nhiên, trong quá trình hoạt động của Dự án có thể gây ra một số tác động tiêu cực tới môi trường và con người trong khu vực dự án. Công ty Cổ phần Đầu tư phát triển công nghệ cao Vina đã có kế hoạch đầu tư cụ thể, đánh giá hết những tác động có thể có và cam kết thực hiện các biện pháp nhằm giảm thiểu, khắc phục các tác động đó như đã được mô tả và đề xuất trong chương 3 của báo cáo. Các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động xấu và phòng ngừa ứng phó sự cố nêu tại Chương 3 của báo cáo là đầy đủ, khả thi tuy nhiên do hạn chế về mặt khoa học tại thời điểm hiện tại nên báo cáo có thể còn hạn chế thiếu sót so với thực tế sản xuất trong tương lai. Đây sẽ là cơ sở đảm bảo cho sự phát triển bền vững của khu vực dự án. Cam kết các hoạt động của Dự án đảm bảo các tiêu chuẩn, quy chuẩn về môi trường như đã quy định theo TCVN, QCVN.

2. Kiến nghị

Để dự án đi vào hoạt động có hiệu quả và mang lại những lợi ích phục vụ cho sự phát triển kinh tế - xã hội chung của toàn tỉnh, chủ dự án có một số kiến nghị sau:

- Trên cơ sở đánh giá các nguồn tác động và đề xuất các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu, chúng tôi rất mong các cấp có thẩm quyền xét duyệt để Dự án sớm được triển khai và đi vào hoạt động.

- Tạo điều kiện thuận lợi cho chủ dự án trong quá trình hoạt động như: việc vận chuyển nguyên, nhiên liệu.

- Hỗ trợ về công tác an toàn giao thông, an ninh, trật tự xã hội tại khu vực Dự án.

3. Cam kết

3.1 Cam kết thực hiện các văn bản pháp luật

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, trong giai đoạn vận hành dự án chủ đầu tư cam kết thực hiện các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu tới môi trường cụ thể như sau:

**Báo cáo ĐTM của dự án “Khu trồng rau sạch công nghệ cao Vina”
của Công ty Cổ phần đầu tư phát triển công nghệ cao Vina**

- Công ty cam kết bảo vệ, quản lý lượng đất hữu cơ bóc bề mặt của đất trồng lúa theo quy định của Nghị định số 112/2024/NĐ-CP ngày 11/9/2024 của Chính phủ quy định chi tiết về đất trồng lúa.
- Công khai báo cáo ĐTM khi được phê duyệt tại địa phương phục vụ công tác giám sát môi trường.
- Cam kết thực hiện chương trình quản lý môi trường và giám sát môi trường như đã trình bày tại Chương 4.
- 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 nước thải:
 - + Cam kết xây dựng hệ thống thoát nước mưa và nước thải theo đúng thiết kế đã được phê duyệt.
 - + Cam kết toàn bộ nước thải sinh hoạt được xử lý sơ bộ, sau đó thu gom qua hệ thống thoát nước thải của dự án đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải sinh của dự án để đảm bảo tiêu chuẩn QCDP 01:2019/HY ($K_q=1,2$; $K_{hy} = 0,9$) trước khi chảy vào nguồn tiếp nhận.
 - + Cam kết nước thải sản xuất được thu gom và xử lý đảm bảo đạt tiêu chuẩn QCDP 02:2019/HY, **QCVN 08:2023/BTNMT, cột B, Bảng 2** trước khi tận dụng tưới cây ăn quả của trang trại.
 - + Cam kết nước từ quá trình nuôi trồng thủy sản trước khi xả ra ngoài môi trường đảm bảo đạt chất lượng theo **QCVN 08:2023/BTNMT, cột B, Bảng 2**.
 - Đối với chất thải:
 - + Cam kết thu gom, quản lý chất thải rắn xây dựng theo hướng dẫn tại Quyết định số 21/2023/QĐ-UBND ngày 08/12/2023 của UBND tỉnh Hưng Yên quy định về thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải xây dựng trên địa bàn tỉnh Hưng Yên;
 - + 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 vận chuyển chất thải đi xử lý theo đúng quy định;
 - + 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 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.

+ Nộp đầy đủ các phí, lệ phí môi trường (nếu có).

3.2. Cam kết với cộng đồng

Cam kết thực hiện đầy đủ các yêu cầu của địa phương nơi thực hiện dự án (các ý kiến trong quá trình tham vấn cộng đồng). Chủ đầu tư cam kết thực hiện các quy định pháp luật về bảo vệ môi trường, cam kết thực hiện, quan tâm thực hiện các yêu cầu của cộng đồng dân cư tại buổi họp tham vấn cộng đồng đảm bảo triển khai dự án không làm ảnh hưởng đến đời sống, sinh hoạt của nhân dân, không phá hủy các công trình văn hóa, giao thông của địa phương.

Cam kết tuân thủ các yêu cầu về tiêu thoát nước, an toàn lao động, phòng chống cháy nổ trong quá trình thực hiện dự án; đảm bảo không để xảy ra ngập úng tại khu vực;

Cam kết thực hiện các biện pháp tuyên truyền, nâng cao nhận thức bảo vệ môi trường cho các công nhân viên làm việc trong công ty.

3.3. Cam kết tuân thủ các quy định chung về bảo vệ môi trường có liên quan trong các giai đoạn của dự án

Cam kết thực hiện đầy đủ các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất trong báo cáo đánh giá tác động môi trường trong giai đoạn xây dựng và giai đoạn dự án đi vào hoạt động.

Cam kết thực hiện trách nhiệm của chủ đầu tư sau khi báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Cam kết áp dụng các giải pháp kỹ thuật, sử dụng các phương tiện, thiết bị thi công phù hợp để giảm thiểu tối đa những tác động ảnh hưởng đến môi trường và đời sống, sinh hoạt của khu dân cư xung quanh; có phương án thi công, vận tải đảm bảo an toàn giao thông trong khu vực; hạn chế sử dụng các loại máy móc, thiết bị gây tiếng ồn lớn trong giờ cao điểm.

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 chịu trách nhiệm trước Pháp luật nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam nếu xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường và vi phạm các tiêu chuẩn Việt Nam./.

Kính đề nghị Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hưng Yên xem xét thẩm định và trình UBND tỉnh Hưng Yên phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án để chủ đầu tư thực hiện các bước tiếp theo.

**Báo cáo ĐTM của dự án “Khu trồng rau sạch công nghệ cao Vina”
của Công ty Cổ phần đầu tư phát triển công nghệ cao Vina**

Xin trân trọng cảm ơn!

CÁC TÀI LIỆU, DỮ LIỆU THAM KHẢO

Nguồn tài liệu và dữ liệu của Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Khu Trồng Rau Sạch Công Nghệ Cao Vina” được trình bày trong bảng sau:

TT	Tên tài liệu	Nguồn tài liệu
1	Tài liệu về kỹ thuật xây dựng báo cáo đánh giá tác động môi trường	Tài liệu của Tổ chức Y tế thế giới (WHO) và ngân hàng thế giới (WB)
2	Phương pháp đánh giá tác động môi trường- Trần Đông Phong, Dự án Danida, năm 2002	Giáo trình giảng dạy nâng cao năng lực quản lý môi trường do Trần Đông Phong biên soạn và giảng dạy cho Dự án Danida năm 2002...
3	Tuyển tập Quy chuẩn Việt Nam về môi trường bắt buộc áp dụng	Quy chuẩn Việt Nam- 2008- 2009
4	Phương pháp đánh giá nhanh ô nhiễm- WHO	Do tổ chức Y tế thế giới ban hành năm 1993.
5	Niên giám thống kê tỉnh Hưng Yên năm 2021	Cục thống kê tỉnh Hưng Yên.
6	Báo cáo công tác bảo vệ môi trường tỉnh Hưng Yên năm 2023	UBND tỉnh Hưng Yên
7	Báo cáo tình hình thực hiện phát triển kinh tế - xã hội 6 tháng đầu năm 2024 và mục tiêu nhiệm vụ, giải pháp 6 tháng cuối năm 2024- UBND xã Minh Hải	UBND xã Minh Hải
8	Báo cáo tình hình thực hiện kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội năm 2023 và mục tiêu, nhiệm vụ, giải pháp trọng tâm năm 2024, UBND huyện Văn Lâm	UBND huyện Văn Lâm

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY CỔ PHẦN**

Mã số doanh nghiệp: 0901021372

Đăng ký lần đầu: ngày 13 tháng 10 năm 2017

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN
CÔNG NGHỆ CAO VINA

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài:

Tên công ty viết tắt:

2. Địa chỉ trụ sở chính

Thôn Hoàng Nha, Xã Minh Hải, Huyện Văn Lâm, Tỉnh Hưng Yên, Việt Nam

Điện thoại: 0221 3456781

Fax:

Email:

Website:

3. Vốn điều lệ

Vốn điều lệ: 6.000.000.000 đồng

Bằng chữ: Sáu tỷ đồng

Mệnh giá cổ phần: 100.000 đồng

Tổng số cổ phần: 60.000

4. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: NGUYỄN SỸ QUẢNG

Giới tính: Nam

Chức danh: Giám đốc

Sinh ngày: 30/10/1974

Dân tộc: Kinh

Quốc tịch: Việt Nam

Loại giấy tờ chứng thực cá nhân: Chứng minh nhân dân

Số giấy chứng thực cá nhân: 145385238

Ngày cấp: 30/03/2010

Nơi cấp: Công an tỉnh Hưng Yên

Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú: Thôn Nghĩa Trai, Xã Tân Quang, Huyện Văn Lâm,
Tỉnh Hưng Yên, Việt Nam

Chỗ ở hiện tại: Thôn Nghĩa Trai, Xã Tân Quang, Huyện Văn Lâm, Tỉnh Hưng Yên,
Việt Nam

TRƯỞNG PHÒNG



Doãn Thị Tâm

Số: 19 /QĐ-UBND

Hưng Yên, ngày 25 tháng 01 năm 2019

QUYẾT ĐỊNH CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật Đầu tư số 67/2014/QH13 ngày 26/11/2014;

Căn cứ Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp số 14/2008/QH12 ngày 03/6/2008;
Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp;

Căn cứ Luật Thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu số 45/2005/QH11 ngày 14/6/2005;

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: Số 87/2010/NĐ-CP ngày 13/8/2010 quy định chi tiết thi hành Luật Thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu; số 92/2013/NĐ-CP ngày 13/8/2013 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Thuế giá trị gia tăng; số 218/2013/NĐ-CP ngày 26/12/2013 quy định chi tiết thi hành Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp; số 12/2015/NĐ-CP ngày 12/02/2015 quy định chi tiết thi hành Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của các luật về thuế và sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định về thuế; số 118/2015/NĐ-CP ngày 12/11/2015 quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Căn cứ Thông tư số 16/2015/TT-BKHĐT ngày 18/11/2015 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư về việc quy định mẫu thực hiện thủ tục đầu tư và báo cáo hoạt động đầu tư tại Việt Nam;

Căn cứ Thông báo số 989-TB/TU ngày 25/12/2017 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy về chủ trương tiếp nhận dự án đầu tư vào địa bàn huyện Văn Lâm;

Sau khi xem xét đề nghị của Giám đốc Sở Kế hoạch và Đầu tư tại Báo cáo thẩm định số 119/BC-SKHĐT ngày 21/01/2019,

QUYẾT ĐỊNH:

Chấp thuận nhà đầu tư: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ CAO VINA

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 0901021372 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Hưng Yên cấp lần đầu ngày 13/10/2017.

- Địa chỉ trụ sở chính: Thôn Hoàng Nha, xã Minh Hải, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên.

- Người đại diện theo pháp luật: Ông Nguyễn Sỹ Quảng; sinh ngày 30/10/1974; quốc tịch Việt Nam; Chứng minh nhân dân số 145385238 do Công an tỉnh Hưng Yên cấp ngày 30/3/2010.

- Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú: Thôn Nghĩa Trai, xã Tân Quang, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên.

- Chỗ ở hiện tại: Thôn Nghĩa Trai, xã Tân Quang, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên.

- Chức danh: Giám đốc.

Đăng ký thực hiện dự án đầu tư với các nội dung sau

Điều 1. Nội dung dự án đầu tư

1. Tên dự án: **KHU TRỒNG RAU SẠCH CÔNG NGHỆ CAO VINA**

2. Mục tiêu dự án: Trồng rau, quả sạch các loại.

3. Quy mô dự án: Rau, quả sạch các loại: 200 tấn/năm; nuôi trồng thủy sản: 60 tấn/năm.

4. Địa điểm thực hiện dự án: Xã Minh Hải, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên. Vị trí khu đất: Phía Bắc giáp đất canh tác; phía Nam giáp hành lang sông; phía Đông giáp đất canh tác; phía Tây giáp đường trục kinh tế Bắc - Nam.

5. Diện tích đất sử dụng: Tại khu đất có diện tích khoảng 91.502m² (tổng diện tích đất thu hồi khoảng 105.183m², diện tích đất làm hành lang đường, hành lang sông khoảng 13.681m²).

6. Tổng vốn đầu tư thực hiện dự án: 144.772 triệu đồng, trong đó:

- Vốn góp để thực hiện dự án: 50.000 triệu đồng, chiếm 34,54% tổng vốn đầu tư. Kể từ ngày dự án được quyết định chủ trương đầu tư, các cổ đông Công ty cam kết góp đủ phần vốn góp bằng tiền mặt theo tỷ lệ và tiến độ như sau:

Cổ đông góp vốn	Giá trị vốn góp (triệu đồng)	Tỷ lệ (%)	Tiến độ góp vốn
1. Nguyễn Sỹ Quảng	12.500	50	Tháng thứ 1 - tháng thứ 18
	12.500		Tháng thứ 19 - tháng thứ 36
2. Nguyễn Thị Thục	6.250	25	Tháng thứ 1 - tháng thứ 18
	6.250		Tháng thứ 19 - tháng thứ 36
3. Đỗ Văn Tiến	6.250	25	Tháng thứ 1 - tháng thứ 18
	6.250		Tháng thứ 19 - tháng thứ 36
Tổng cộng	50.000	100	

- Vốn vay: 94.772 triệu đồng, chiếm 65,46% tổng vốn đầu tư.

7. Thời hạn hoạt động của dự án: 50 (năm mươi) năm kể từ ngày dự án được quyết định chủ trương đầu tư.

8. Tiến độ thực hiện dự án: Kể từ ngày được quyết định chủ trương đầu tư:

- Tháng thứ 1 - tháng thứ 12: Hoàn thiện hồ sơ pháp lý, đền bù, giải phóng và cải tạo mặt bằng;

- Tháng thứ 13 - tháng thứ 33: Đầu tư xây dựng các hạng mục công trình;

- Tháng thứ 34 - tháng thứ 39: Lắp đặt trang thiết bị và đưa một phần dự án vào hoạt động;

- Tháng thứ 40: Hoàn thiện tất cả các hạng mục công trình đầu tư xây dựng, đưa toàn bộ dự án đi vào hoạt động kinh doanh.

Điều 2. Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư đối với dự án

1. Ưu đãi về thuế thu nhập doanh nghiệp: Mức thuế suất, thuế thu nhập doanh

ng nghiệp và thời hạn miễn giảm thuế thu nhập doanh nghiệp được áp dụng theo quy định hiện hành về thuế tại thời điểm Công ty Cổ phần Đầu tư phát triển công nghệ cao Vina chính thức đưa dự án vào hoạt động kinh doanh.

2. Ưu đãi về thuế xuất, nhập khẩu: Doanh nghiệp được hưởng các ưu đãi về thuế xuất, nhập khẩu đối với hàng hóa nhập khẩu theo quy định của pháp luật về thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu.

3. Ưu đãi về miễn, giảm tiền thuê đất: Doanh nghiệp được hưởng các ưu đãi về miễn, giảm tiền thuê đất theo quy định hiện hành của pháp luật về đất đai.

Điều 3. Trách nhiệm của nhà đầu tư

Sau khi Dự án được quyết định chủ trương đầu tư, Công ty Cổ phần Đầu tư phát triển công nghệ cao Vina có trách nhiệm:

1. Ký quỹ để đảm bảo thực hiện Dự án Khu trồng rau sạch công nghệ cao Vina theo quy định của Luật Đầu tư năm 2014. Mức ký quỹ là 3% tổng vốn đầu tư (không bao gồm tiền sử dụng đất, tiền thuê đất nộp cho Nhà nước và chi phí xây dựng các công trình công cộng thuộc dự án). Nhà đầu tư được giảm và hoàn trả tiền ký quỹ theo quy định của pháp luật hiện hành. Thời điểm ký quỹ sau khi dự án được quyết định chủ trương đầu tư và trước thời điểm giao đất, cho thuê đất, cho phép chuyển mục đích sử dụng đất. Tiền ký quỹ được nộp vào tài khoản của Sở Kế hoạch và Đầu tư mở tại ngân hàng thương mại tại Việt Nam (nhà đầu tư chịu chi phí liên quan đến việc mở, duy trì tài khoản ký quỹ và thực hiện các giao dịch liên quan đến tài khoản ký quỹ).

2. Triển khai thực hiện dự án theo đúng mục tiêu, quy mô và tiến độ đã đăng ký. Các cổ đông Công ty góp đủ vốn theo đúng tiến độ đã cam kết. Trường hợp Công ty không thực hiện dự án theo đúng mục tiêu, tiến độ thì không được hưởng các chính sách ưu đãi.

3. Lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định tại Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ quy định về kế hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá tác động môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường.

4. Lập Hồ sơ thiết kế cơ sở trình cơ quan nhà nước có thẩm quyền thẩm định theo quy định tại Nghị định số 59/2015/NĐ-CP ngày 18/6/2015 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng; phải xây dựng các hạng mục công trình theo đúng Giấy phép xây dựng được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cấp.

5. Trường hợp có nhu cầu khai thác, sử dụng tài nguyên nước phục vụ xây dựng, sản xuất và sinh hoạt, Công ty có trách nhiệm lập hồ sơ trình cơ quan có thẩm quyền cấp giấy phép khai thác, sử dụng tài nguyên nước, hồ sơ cấp giấy phép xả nước thải vào nguồn nước theo quy định của Luật Tài nguyên nước, Nghị định số 201/2013/NĐ-CP ngày 27/11/2013 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước; nghiêm cấm tự ý khoan giếng khai thác, sử dụng nước và xả thải khi chưa thực hiện thăm dò, đánh giá trữ lượng, phân tích chất lượng nước và chưa được cấp phép theo quy định của pháp luật hiện hành.

6. Tuân thủ các quy định của pháp luật hiện hành liên quan đến lĩnh vực hoạt động của Công ty; quy định về phòng, chống cháy, nổ, an toàn lao động và các

vấn đề khác liên quan đến việc triển khai thực hiện dự án tại địa điểm đã đăng ký; chịu sự kiểm tra, giám sát của cơ quan nhà nước có thẩm quyền; tuân thủ các quy định tại Nghị định số 84/2015/NĐ-CP ngày 30/9/2015 của Chính phủ về giám sát, đánh giá đầu tư và các văn bản pháp lý liên quan.

7. Khi triển khai thực hiện dự án phải nằm ngoài chỉ giới quy hoạch đường trục kinh tế Bắc - Nam 74m theo Quyết định số 1066/QĐ-UBND ngày 06/6/2016 của UBND tỉnh; việc đấu nối đường ngang của dự án phải đảm bảo an toàn giao thông và tuân thủ theo quy định tại Quyết định số 08/2016/QĐ-UBND ngày 29/3/2016 của UBND tỉnh ban hành quy định một số nội dung trong quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ trên địa bàn tỉnh Hưng Yên.

8. Thực hiện nghiêm các quy định của Luật Đầu tư, Luật Doanh nghiệp, Luật Đất đai, Luật Tài nguyên, Luật Tài nguyên nước, Luật Xây dựng, Bộ luật Lao động, Luật Bảo hiểm xã hội, Luật Bảo vệ môi trường, Luật Du lịch, các quy định khác của pháp luật hiện hành và các quy định tại Quyết định này.

9. Nếu có xảy ra tranh chấp, cơ quan đăng ký đầu tư và cơ quan quản lý nhà nước không giải quyết tranh chấp giữa các nhà đầu tư và tranh chấp giữa nhà đầu tư với các tổ chức, cá nhân có liên quan trong quá trình hoạt động đầu tư.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực 50 (năm mươi) năm kể từ ngày ký ban hành.

Điều 5. Quyết định này được lập thành 02 bản gốc. Một bản cấp cho Công ty Cổ phần Đầu tư phát triển công nghệ cao Vina, một bản lưu tại Ủy ban nhân dân tỉnh Hưng Yên./.

Nơi nhận:

- Như Điều 5;
- Chủ tịch, các Phó Chủ tịch UBND tỉnh;
- Các sở: KHĐT, TC, XD, TNMT, CT;
- UBND huyện Văn Lâm;
- Lãnh đạo VP UBND tỉnh;
- UBND xã Minh Hải;
- Lưu: VT, TH^P.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH THƯỜNG TRỰC

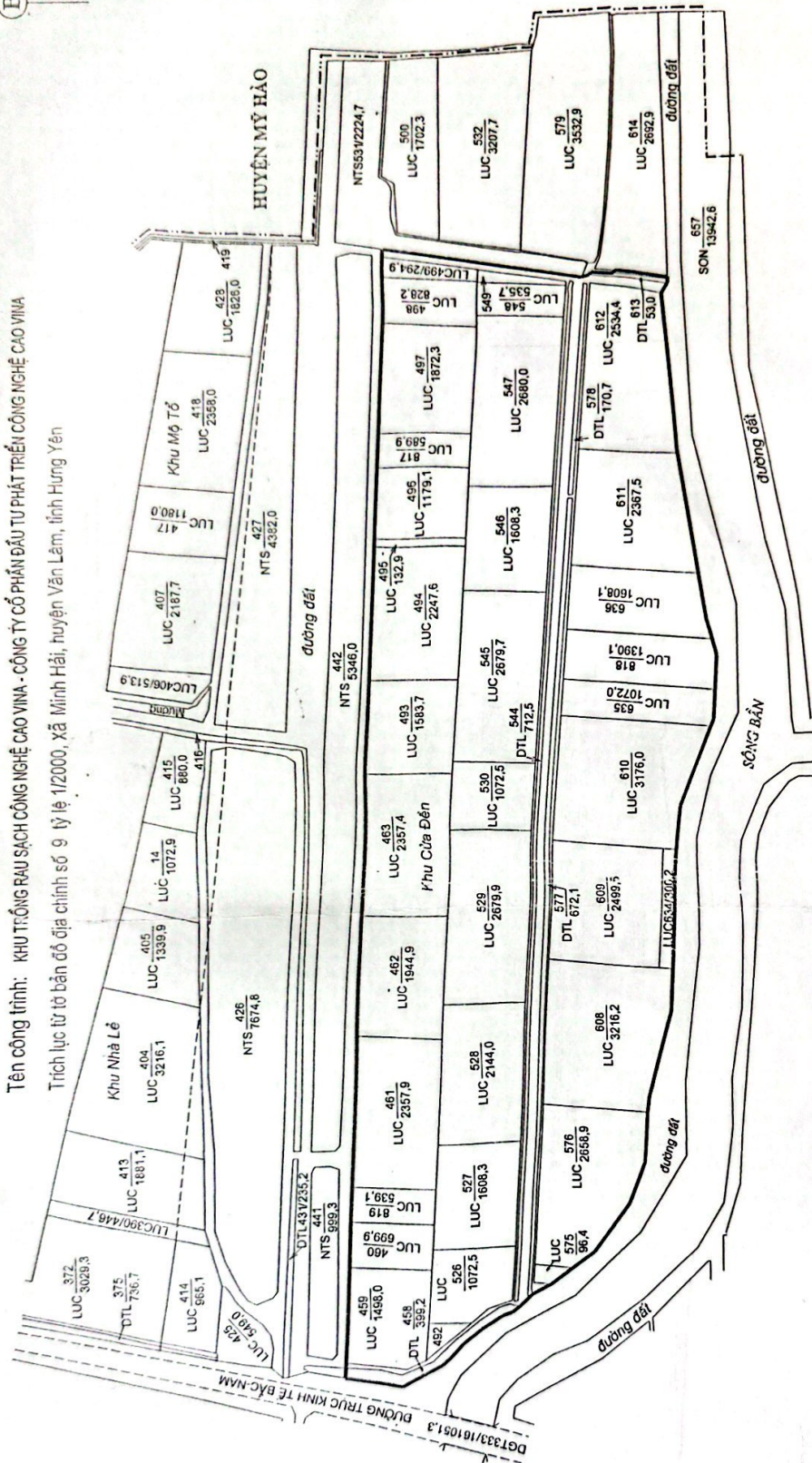


Đặng Ngọc Quỳnh

TRÍCH LỤC BẢN ĐỒ ĐỊA CHÍNH

Tên công trình: KHU TRỒNG RAU SẠCH CÔNG NGHỆ CAO VINH - CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ CAO VINH

Trích lục từ tờ bản đồ địa chính số 9 tỷ lệ 1/2000, xã Minh Hải, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên



BẢNG KẾ DIỆN TÍCH ĐVT: M2

STT	Tên thửa	Số thửa	Diện tích	Loại đất
1	9	333	3275.6	DGT
2	9	459	1498.9	LUC
3	9	460	699.9	LUC
4	9	819	539.1	LUC
5	9	461	2357.9	LUC
6	9	458	340.2	DTL
7	9	492	155.2	LUC
8	9	462	1944.9	LUC
9	9	463	2357.4	LUC
10	9	493	1583.7	LUC
11	9	494	2247.6	LUC
12	9	495	132.8	LUC
13	9	496	1179.1	LUC
14	9	817	569.9	LUC
15	9	497	1672.3	LUC
16	9	498	826.2	LUC
17	9	499	264.9	LUC
18	9	526	1072.5	LUC
19	9	527	1608.3	LUC
20	9	528	2144.0	LUC
21	9	529	2679.9	LUC
22	9	530	1072.5	LUC
23	9	545	2679.7	LUC
24	9	546	1608.3	LUC
25	9	547	2680.0	LUC
26	9	548	535.7	LUC
27	9	549	137.2	LUC
28	9	575	96.4	LUC
29	9	577	672.1	DTL
30	9	544	712.5	DTL
31	9	576	2658.9	LUC
32	9	508	3216.2	LUC
33	9	509	2499.6	LUC
34	9	578	170.7	DTL
35	9	634	300.2	LUC
36	9	610	3176.0	LUC
37	9	635	1072.5	LUC
38	9	818	1390.1	LUC
39	9	836	1608.1	LUC
40	9	811	2357.5	LUC
41	9	612	2534.4	LUC
42	9	613	53.0	DTL
Tổng			60642.6	

* Diện tích thu hồi là: 60642.6 m2

Gồm các loại đất:

Đất giao thông (DGT) là: 3275.6 m2

Đất thủy lợi (DTL) là: 1948.5 m2

Đất chuyển trồng lúa nước (LUC) là: 55418.5 m2

Ngày 16 tháng 12 năm 2020

Cơ quan trích lục: Văn phòng đăng ký đất đai

NGƯỜI TRÍCH LỤC

GIÁM ĐỐC

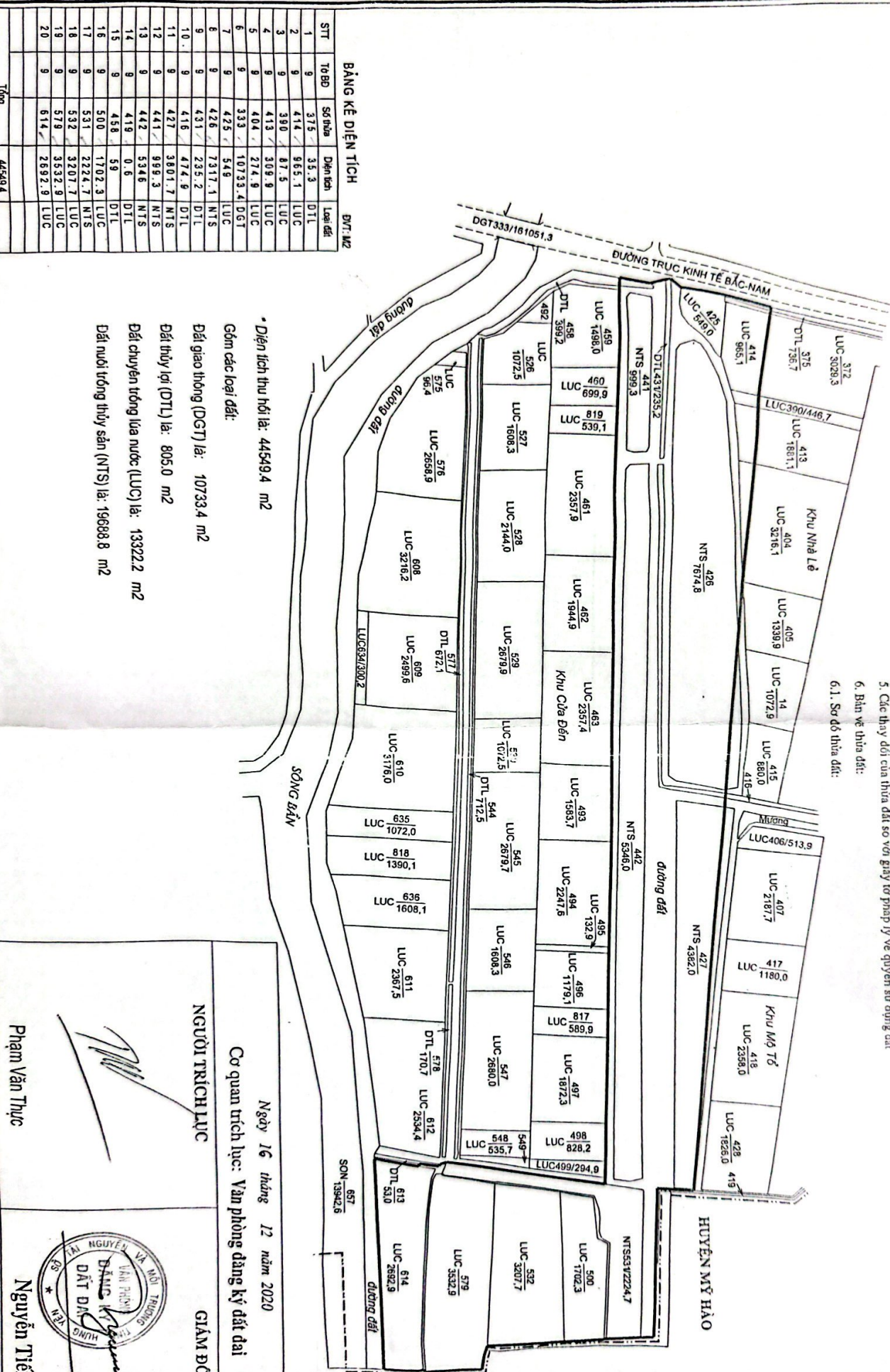


Phạm Văn Thực

Nguyễn Tiến Huy

TRÍCH LỤC BẢN ĐỒ ĐỊA CHÍNH

- Số thứ tự thửa đất: Theo bảng kê Tờ bản đồ số: 9 Tỷ lệ: 1/2000
- Xã: Minh Hải Huyện: Văn Lâm Tỉnh: Hưng Yên
- Diện tích: Theo bảng kê
- Mục đích sử dụng đất: Theo bảng kê
- Đem vi phạm chức năng quyền sử dụng đất: Trung Tâm phát triển quỹ đất
- Các thay đổi của thửa đất so với giấy tờ pháp lý về quyền sử dụng đất
- Bản vẽ thửa đất:
- Sơ đồ thửa đất:



* Diện tích thu hồi là: 44549,4 m²

Gồm các loại đất:

Đất giao thông (ĐGT) là: 10733,4 m²

Đất thủy lợi (DTL) là: 805,0 m²

Đất chuyên trồng lúa nước (LUC) là: 13322,2 m²

Đất nuôi trồng thủy sản (NTS) là: 19688,8 m²

NGƯỜI TRÍCH LỤC

Cơ quan trích lục: Văn phòng đăng ký đất đai

Ngày 16 tháng 12 năm 2020

GIÁM ĐỐC,

Phạm Văn Thực

Nguyễn Tiến Huy



Số: 448/BC-STNMT

Hưng Yên, ngày 02 tháng 10 năm 2020

BÁO CÁO

Về việc nguồn gốc khu đất thực hiện dự án Khu rau sạch công nghệ cao của Công ty Cổ phần đầu tư phát triển công nghệ cao Vina

Kính gửi: Ủy ban nhân dân tỉnh

Sở Tài nguyên và Môi trường nhận được hồ sơ xin chủ trương nhận chuyển nhượng quyền sử dụng đất để thực hiện dự án Khu rau sạch công nghệ cao của Công ty Cổ phần đầu tư phát triển công nghệ cao Vina tại xã Minh Hải, huyện Văn Lâm. Sau khi kiểm tra hồ sơ và thực địa, Sở Tài nguyên và Môi trường báo cáo UBND tỉnh như sau:

Dự án Khu rau sạch công nghệ cao do Công ty Cổ phần đầu tư phát triển công nghệ cao Vina làm chủ đầu tư với quy mô diện tích 91.502m² tại xã Minh Hải, huyện Văn Lâm được UBND tỉnh chấp thuận tại Quyết định chủ trương đầu tư số 19/QĐ-UBND ngày 25/01/2019 và phê duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 với quy mô diện tích khoảng 90.531,3m² tại Quyết định số 1478/QĐ-UBND ngày 02/7/2020.

Công ty Cổ phần đầu tư phát triển công nghệ cao Vina xin chủ trương chấp thuận chủ trương nhận chuyển nhượng quyền sử dụng đất để thực hiện dự án thực hiện dự án theo Điều 73 Luật Đất đai tại khu đất có diện tích 105.192 m² thuộc địa phận xã Minh Hải, huyện Văn Lâm.

Dự án phù hợp với Kế hoạch sử dụng đất năm 2020 huyện Văn Lâm.

Theo báo cáo nguồn gốc khu đất của UBND xã Minh Hải tại buổi thẩm định thực địa ngày 18/9/2020 thì trong khuôn viên khu đất có quỹ đất công ích, đất do UBND xã quản lý nằm tập trung, cụ thể như sau:

- Khu I: Diện tích khoảng 1.637,4 m² có nguồn gốc là đất của hộ gia đình, cá nhân.

- Khu II: Diện tích khoảng 42.912m² có nguồn gốc là đất công ích, đất do UBND xã Minh Hải quản lý nằm tập trung.

- Khu III: Diện tích khoảng 60.642,6 m² có nguồn gốc là đất của hộ gia đình, cá nhân và đất công ích, đất do UBND xã Minh Hải quản lý nằm rải rác, xen lẫn với đất của hộ gia đình, cá nhân.

(Có sơ đồ vị trí khu đất kèm theo)

Do trong ranh giới khu đất thực hiện dự án có quỹ đất công ích, đất do UBND xã Minh Hải quản lý nằm tập trung giáp đường trục kinh tế Bắc – Nam

có thể tách thành dự án riêng, Sở Tài nguyên và môi trường báo cáo và đề xuất UBND tỉnh xem xét:

1. Chấp thuận chủ trương thu hồi khoảng 42.912m² đất có nguồn gốc là đất công ích, đất do UBND xã Minh Hải quản lý nằm tập trung để giao Trung tâm phát triển quỹ đất giải phóng mặt bằng, tổ chức đấu giá quyền sử dụng đất để cho thuê đất.

2. Chấp thuận cho Công ty cổ phần đầu tư phát triển công nghệ cao Vina hoàn thiện hồ sơ xin chủ trương nhận chuyển nhượng quyền sử dụng đất của hộ gia đình cá nhân đối với khu đất có diện tích khoảng 60.642,6 m² để thực hiện dự án Khu trồng rau sạch công nghệ cao Vina của Công ty Cổ phần đầu tư phát triển công nghệ cao Vina.

3. Giao Sở Kế hoạch và Đầu tư, Sở Xây dựng tham mưu UBND tỉnh điều chỉnh quy mô diện tích thực hiện dự án Khu trồng rau sạch công nghệ cao Vina của Công ty cổ phần đầu tư phát triển công nghệ cao Vina tại Quyết định chủ trương đầu tư số 19/QĐ-UBND ngày 25/01/2019 và Quyết định số 1478/QĐ-UBND ngày 02/7/2020.

4. Công ty Cổ phần đầu tư phát triển công nghệ cao Vina có trách nhiệm hoàn thiện hồ sơ điều chỉnh dự án và hồ sơ xin UBND tỉnh chấp thuận chủ trương cho phép nhận chuyển nhượng quyền sử dụng đất của hộ gia đình cá nhân để thực hiện dự án.

Vậy, Sở Tài nguyên và Môi trường báo cáo UBND tỉnh xem xét, quyết định./

Nơi nhận:

- Như kính gửi;
- Lãnh đạo Sở;
- Các sở: KHĐT, XD;
- Lưu: VT, CCQLDD.

GIÁM ĐỐC



Nguyễn Văn Phú

Số: 1478/QĐ-UBND

Hưng Yên, ngày 02 tháng 7 năm 2020

QUYẾT ĐỊNH

**Phê duyệt Quy hoạch chi tiết
xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu trồng rau sạch công nghệ cao Vina**

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH HƯNG YÊN

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18/6/2014;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến Luật Quy hoạch ngày 20/11/2018;

Căn cứ Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 của Chính phủ về 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 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị và Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Thông tư 12/2016/TT-BXD ngày 29/6/2016 của Bộ Xây dựng quy định về hồ sơ nhiệm vụ và đồ án quy hoạch xây dựng vùng, quy hoạch đô thị và quy hoạch xây dựng khu chức năng đặc thù;

Căn cứ Thông báo số 989-TB/TU ngày 25/12/2017 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy về việc tiếp nhận dự án đầu tư trên địa bàn huyện Văn Lâm;

Căn cứ Quyết định số 22/2016/QĐ-UBND ngày 23/11/2016 của UBND tỉnh Ban hành 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 chủ trương đầu tư số 19/QĐ-UBND ngày 25/01/2019 của UBND tỉnh chấp thuận Nhà đầu tư Công ty Cổ phần Đầu tư Phát triển công nghệ cao Vina;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Xây dựng tại Báo cáo thẩm định số 127/BCTĐ-SXD ngày 15/6/2020.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu trồng rau sạch công nghệ cao Vina, với những nội dung chủ yếu sau:

1. Tên Đồ án: Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu trồng rau sạch công nghệ cao Vina.

2. Đơn vị tổ chức lập quy hoạch: Công ty Cổ phần Đầu tư Phát triển công nghệ cao Vina.

3. Mục tiêu và quy mô Dự án

a) Mục tiêu

- Quy hoạch xây dựng khu trồng rau sạch, quả sạch các loại, góp phần thúc đẩy chuyển dịch cơ cấu sản xuất ngành trồng trọt theo hướng đa dạng hóa sản phẩm với chất lượng cao. Tạo thêm việc làm mới cho lao động địa phương, góp phần dịch chuyển cơ cấu kinh tế nông thôn và tăng trưởng sản xuất nông nghiệp cho khu vực huyện Văn Lâm.

- Làm căn cứ để chủ đầu tư tiến hành các bước tiếp theo của dự án theo quy định về quy hoạch, xây dựng hiện hành.

b) Quy mô Dự án: Trồng rau, quả sạch các loại: 200 tấn/năm; nuôi trồng thủy sản: 60 tấn/năm.

4. Vị trí và phạm vi ranh giới nghiên cứu lập quy hoạch

Khu đất quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu trồng rau sạch công nghệ cao Vina thuộc địa phận quản lý của xã Minh Hải, huyện Văn Lâm. Ranh giới khu đất cụ thể như sau:

- Phía Bắc giáp đất canh tác và hành lang đường điện 35KV.
- Phía Nam giáp sông Bần.
- Phía Đông giáp đất canh tác.
- Phía Tây giáp đường trục kinh tế Bắc - Nam.

5. Quy mô đất đai

Khu vực lập Quy hoạch chi tiết Khu trồng rau sạch công nghệ cao Vina có quy mô diện tích khoảng 90.531,3m².

Cơ cấu sử dụng đất cụ thể như sau:

TT	Chức năng lô đất	Kí hiệu	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
1	Đất khu nhà điều hành, dịch vụ	ĐH-DV	9.279,4	10,25
2	Đất xây dựng nhà kính, nhà kho	NK-NKH	33.547,9	37,05
3	Đất cây xanh , mặt nước	CX-MN	31.300,9	34,58
4	Đất hạ tầng kỹ thuật	HTKT	2.426,6	2,68
5	Đất hành lang an toàn đường điện	-	421,4	0,47
6	Đất giao thông	-	13.555,1	14,97
Tổng cộng			90.531,3	100,00

Các chỉ tiêu sử dụng đất như: Tầng cao, mật độ xây dựng, khoảng lùi... cho các khu chức năng của Nhà máy sẽ được xem xét cụ thể tùy thuộc vào diện tích lô đất và chiều cao xây dựng công trình của dự án theo quy định.

6. Quy hoạch không gian kiến trúc và phân khu chức năng

Định hướng phát triển không gian kiến trúc cảnh quan và phân khu chức năng được thống nhất trên toàn bộ diện tích nghiên cứu quy hoạch và được tổ chức như sau:

- Các khu chức năng của Dự án được hình thành trên cơ sở định hướng phát triển giao thông nội bộ, thiết kế theo dạng ô cờ, kết nối với giao thông đối ngoại là tuyến đường trục kinh tế Bắc - Nam, đảm bảo nhu cầu giao thông vận tải cho Dự án.

- Khu điều hành, dịch vụ với các công trình theo kiến trúc hiện đại, được bố trí ở khu vực phía Tây khu đất, tiếp giáp tuyến đường trục kinh tế Bắc - Nam, thuận tiện về giao thông và là điểm nhấn kiến trúc công trình cho Dự án.

- Các lô đất xây dựng nhà kính trồng rau sạch, nhà kho, khu nuôi trồng thủy sản bố trí dọc theo tuyến đường nội bộ của Dự án, được quản lý theo một tổng thể hài hoà về màu sắc và hình thức kiến trúc, đảm bảo mỹ quan cho dự án, đồng thời tuân thủ chiều cao, mật độ, khoảng lùi theo đúng quy hoạch.

- Khu xử lý kỹ thuật bố trí ở phía Đông khu đất, tiếp giáp với sông Bần, thuận tiện cho việc thoát nước sau khi được xử lý đạt tiêu chuẩn.

Các phân khu chức năng khác như: Khu cây xanh, khu xử lý kỹ thuật... trình bày trên bản vẽ, phù hợp với không gian kiến trúc và nguyên lý quy hoạch của Khu trồng rau sạch công nghệ cao, đảm bảo tính khả thi của Dự án.

7. Quy hoạch hệ thống giao thông

Đường trục kinh tế Bắc - Nam là đường giao thông đối ngoại chính, quy mô tuân thủ theo quy hoạch giao thông được phê duyệt.

Các tuyến đường trong khu vực nghiên cứu được thiết kế theo dạng ô cờ, mặt cắt điển hình như sau:

- Tuyến đường trục chính hướng Bắc - Nam và Đông - Tây kết nối từ đường trục kinh tế Bắc - Nam vào Dự án có mặt cắt ngang rộng 15m, trong đó: Lòng đường: 9,0m; vỉa hè: 2x3,0m (ký hiệu tại bản vẽ là mặt cắt 1-1).

- Các trục đường nội bộ khác bao gồm:

- + Mặt cắt ngang rộng 13,5m, trong đó: Lòng đường: 7,5m; vỉa hè: 2x3,0m (ký hiệu tại bản vẽ là mặt cắt 2-2).

- + Mặt cắt ngang rộng 11,5m, trong đó: Lòng đường: 5,5m; vỉa hè: 2x3,0m (ký hiệu tại bản vẽ là mặt cắt 3-3).

- + Mặt cắt ngang rộng 32,2m, trong đó: Lòng đường: 26,2m; vỉa hè: 2x3,0m (ký hiệu tại bản vẽ là mặt cắt 4-4).

8. Quy hoạch san nền, thoát nước mặt

a) San nền: Giải pháp san nền cho dự án được thiết kế theo nguyên tắc phân lô san nền, giới hạn bởi các đường giao thông theo phương pháp đồng mức thiết kế, đảm bảo thoát nước mặt tốt. Cao độ san nền từ +3,60m đến +4,50m. Độ dốc san nền tối thiểu 0,10% đảm bảo thoát nước tự nhiên.

b) Thoát nước mặt: Hệ thống thoát nước mưa cho Dự án được thiết kế riêng hoàn toàn với hệ thống thoát nước thải. Nước mưa được thu gom vào hệ thống cống theo các trục đường chính, sau đó xả ra sông Bần phía Nam Dự án qua các cửa xả.

9. Quy hoạch cấp nước

Công suất tính toán lượng nước cần cung cấp cho Dự án khoảng $Q=280\text{m}^3/\text{ngđ}$. Nguồn nước cấp nước cho khu vực lập quy hoạch dự kiến lấy từ hệ thống cấp nước chung theo quy hoạch. Mạng lưới đường ống cấp nước được thiết kế mạng vòng bố trí trên vỉa hè dọc các tuyến giao thông chính, đảm bảo cung cấp nước đến từng điểm tiêu thụ nước.

10. Quy hoạch cấp điện và chiếu sáng

Tổng nhu cầu cấp điện cho dự án khoảng 577,6kVA.

Nguồn cấp điện dự kiến lấy từ tuyến điện 35kV qua khu vực phía Bắc Dự án. Hệ thống điện chiếu sáng được lấy từ trạm biến áp đặt tại khu vực đất xây dựng nhà dịch vụ dẫn đến các cột đèn bằng cáp ngầm.

11. Thoát nước thải và vệ sinh môi trường

Tổng lượng nước thải cần thu gom và xử lý khoảng $Q=177,8\text{m}^3/\text{ngđ}$.

Nước thải sinh hoạt trong khu nhà điều hành, dịch vụ được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại; nước thải tại khu vực nhà kính trồng rau được xử lý sơ bộ tại các nhà xưởng; sau đó được thu gom vào hệ thống thoát nước thải dẫn về trạm xử lý nước thải công suất $200\text{m}^3/\text{ngđ}$ tại khu đất xây dựng công trình hạ tầng kỹ thuật phía Đông Nam Dự án. Nước thải sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn vệ sinh môi trường trước khi xả ra sông Bần.

Rác thải được thu gom thủ công về điểm tập kết sau đó vận chuyển đến nơi xử lý tập trung, đảm bảo các tiêu chuẩn về môi trường theo quy định.

Điều 2. Chủ đầu tư chủ trì, phối hợp với Sở Xây dựng, UBND huyện Văn Lâm và các sở, ngành liên quan triển khai công bố quy hoạch, xác định chỉ giới xây dựng; làm căn cứ để triển khai các bước tiếp theo của Dự án theo quy định hiện hành, quản lý xây dựng theo đúng Quy hoạch được phê duyệt.

Điều 3. Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các sở: Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính, Xây dựng, Giao thông Vận tải, Tài nguyên và Môi trường, Công thương, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn; Giám đốc Công ty Điện lực Hưng Yên; Chủ tịch UBND huyện Văn Lâm; Chủ tịch UBND xã Minh Hải; Giám đốc Công ty Cổ phần Đầu tư Phát triển công nghệ cao Vina và thủ trưởng các cơ quan có liên quan căn cứ Quyết định thi hành././

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Chủ tịch, các Phó Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh;
- Lãnh đạo Văn phòng UBND tỉnh;
- Lưu: VT, KT

**TM. UỶ BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Bùi Thế Cử
Bùi Thế Cử

Số TN: 1174/DAK/2024/4592/MTX-KQ/HY072/9015

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

1. Tên khách hàng : Công ty Cổ phần đầu tư phát triển Công nghệ cao Vina
2. Cơ sở được lấy mẫu : Khu trồng rau sạch công nghệ cao Vina
3. Địa chỉ : xã Minh Hải, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên
4. Loại mẫu : Không khí xung quanh
5. Ký hiệu mẫu : KK1; KK2; KK3; KK4
6. Ngày lấy mẫu : 18/11/2024

STT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp	KK1	KK2	KK3	KK4	QCVN 05: 2023/ BTNMT (TB 1h) ^(2a)
1	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2022 /BTNMT	30,4	30,5	30	30,8	-
2	Độ ẩm	%	QCVN 46:2022 /BTNMT	60,5	60,7	62,3	60,1	-
3	Tốc độ gió	m/s	QCVN 46:2022 /BTNMT	0,4	0,4	0,4	0,4	-
4	Tiếng ồn (Leq)	dBA	TCVN 7878-2:2018	60,7	61,3	63,7	63,3	70 ^(2a)
5	Tổng hạt bụi lơ lửng (TSP)	µg/Nm³	TCVN 5067:1995	82,3	82,1	83,8	81,7	300
6	SO ₂	µg/Nm³	TCVN 5971:1995	81,0	83,2	79,7	70,9	350
7	NO ₂	µg/Nm³	TCVN 6137:2009	59,4	60,3	58,9	60,4	200
8	CO	µg/Nm³	MTX.PT.KK-05	<LOQ (9600)	<LOQ (9600)	<LOQ (9600)	<LOQ (9600)	30000

Ghi chú:

- QCVN 05: 2023/ BTNMT (TB 1h) ^(2a): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí - Trung bình 1 giờ; ^(2a)QCVN 26:2010 / BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.
- KK1 (HY072.24T11VN.KK1): Mẫu không khí tại khu vực phía Bắc dự án; KK2 (HY072.24T11VN.KK2): Mẫu không khí tại khu vực phía Đông dự án; KK3 (HY072.24T11VN.KK3): Mẫu không khí tại khu vực phía Tây dự án; KK4 (HY072.24T11VN.KK4): Mẫu không khí tại khu vực phía Nam dự án.
(*): Được phân tích bởi chuyên viên; (*): Không quy định trong quy chuẩn; (KPH): Không phát hiện; (-): Không quy định; (+): Không phân tích

TRƯỞNG PHÒNG

Nguyễn Thị Hiền

Hà Nội, ngày 2 tháng 12 năm 2024



GIÁM ĐỐC
Đương Văn Ninh

1. Thông tin mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của người gửi mẫu
2. Không sao chép một phần kết quả phân tích nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của PTN (Phòng thí nghiệm)
3. Phiếu kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm của Khách hàng đưa đến hoặc do mẫu của PTN lấy về
4. Thời gian lưu mẫu 07 ngày, kể từ ngày trả kết quả. Hết thời gian lưu mẫu, PTN không giải quyết việc khiếu nại thử nghiệm



KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

- | | |
|-----------------------|--|
| 1. Tên khách hàng | : Công ty Cổ phần đầu tư phát triển Công nghệ cao Vina |
| 2. Cơ sở được lấy mẫu | : Khu trồng rau sạch công nghệ cao Vina |
| 3. Địa chỉ | : xã Minh Hải, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên |
| 4. Loại mẫu | : Nước mặt |
| 5. Ký hiệu mẫu | : NM |
| 6. Ngày lấy mẫu | : 18/11/2024 |

Ghi chú:

- QCVN 08:2023/B.TNMT (B-B₂): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt - Chất lượng nước trung bình (Phục vụ phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước).

- NM (HY072.24T11 VN.NM): Mẫu nước mặt tại nương nội đồng gần khu vực dự án.

(*) : Được phân tích bởi thủ phủ; (°) : Được chứng nhận Vilas; (#) Không quy định trong quy chuẩn; (KPH) : Không phát hiện; (-) : Không quy định; (+) : Không phân tích

Hà Nội, ngày 2 tháng 12 năm 2024

ĐẠI DIỆN CÔNG TY



1. Thông tin mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của người gửi mẫu
2. Không sao chép một phần kết quả phân tích nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của PTN (Phòng thí nghiệm)
3. Phần kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm của Khách hàng đưa đến hoặc do mẫu của PTN lấy về
4. Thời gian lưu mẫu 07 ngày, kể từ ngày ra kết quả. Hết thời gian lưu mẫu, PTN không giải quyết việc khiếu nại thí nghiệm

Số TN: 1176/DAK/2024/4594/MTX-KQ/HY072/9015

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

1. Tên khách hàng : Công ty Cổ phần đầu tư phát triển Công nghệ cao Vina
2. Cơ sở được lấy mẫu : Khu trồng rau sạch công nghệ cao Vina
3. Địa chỉ : xã Minh Hải, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên
4. Loại mẫu : Đất
5. Ký hiệu mẫu : Đ
6. Ngày lấy mẫu : 18/11/2024

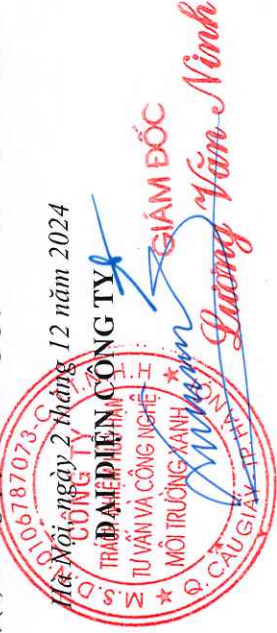
STT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp	Đ	QCVN 03: 2023/BTNMT (Loại I)
1	Asen (As)	mg/kg	US EPA Method 3051A +US EPA Method 7010	<0,5	25
2	Đồng (Cu)	mg/kg	US EPA Method 3051A +US EPA Method 7000B	30,1	150
3	Chì (Pb)	mg/kg	US EPA Method 3051A +US EPA Method 7010	<LOQ (1,5)	200
4	Kẽm (Zn)	mg/kg	US EPA Method 3051A +US EPA Method 7000B	40,5	300
5	Cadmi (Cd)	mg/kg	US EPA Method 3051A +US EPA Method 7010	<0,5	4

Ghi chú:

- QCVN 03:2023/BTNMT (Loại I): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất (Đất nông nghiệp; đất nuôi trồng thủy sản; đất ở nông thôn, đất ở đô thị; đất sản xuất vật liệu xây dựng; đất di tích lịch sử).
- Đ (HY072.24T11VN.Đ): Mẫu đất tại khu vực dự án.
- (*) : Được phân tích bởi thủ tục phụ; (°): Được chứng nhận Vilas; (#) Không quy định trong quy chuẩn; (KPH): Không phát hiện; (-): Không quy định; (+): Không phân tích

TRƯỞNG PHÒNG

Nguyễn Thị Hiền



- Thông tin mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của người gửi mẫu
- Không sao chép một phần kết quả phân tích nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của PTN (Phòng thí nghiệm)
- Phiếu kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm của Khách hàng đưa đến hoặc do mẫu của PTN lấy về
- Thời gian lưu mẫu 07 ngày, kể từ ngày trả kết quả. Hết thời gian lưu mẫu, PTN không giải quyết việc khiếu nại thí nghiệm





EnviroGreen **CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG XANH**

TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN PHÒNG QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Tư vấn và Công nghệ Địa chỉ: Ô DV- 4, Lô số 25, P. Hoàng Liệt, Q. Hoàng Mai, Tp. Hà Nội

ngày...tháng...năm 2024

BIÊN BẢN XÁC NHẬN CÔNG VIỆC

ĐO ĐẶC, LẤY MẪU, QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Mã kỳ: 4835*24T11VN

Mã KH: HY072

STT kỳ: 9015

I. Tên khách hàng:

Cơ sở lấy mẫu: Khu trồng rau sạch công nghệ cao Vina của Công ty Cổ phần đầu tư phát triển Công nghệ cao Vina

Địa chỉ quan trắc: xã Minh Hải, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên

1. Đại diện: Nguyễn Đức Ý Chức vụ: 1
2. Đại diện: Chức vụ:

II. Tên đơn vị thực hiện quan trắc: Công ty TNHH Tư Vấn và Công nghệ Môi trường Xanh

1. Đại diện: Đào Văn Thư Chức vụ: NV09
2. Đại diện: Chức vụ:

III. Đơn vị:

1. Đại diện: Chức vụ:
2. Đại diện: Chức vụ:
IV. Đơn vị:
1. Đại diện: Chức vụ:
2. Đại diện: Chức vụ:

Cùng nhau thực hiện, tham gia chứng kiến công việc đo đặc, lấy mẫu môi trường tại cơ sở được quan trắc.

V. Điều kiện quan trắc tại cơ sở: Địa điểm
.....
VI. Nội dung quan trắc môi trường tại cơ sở
.....

STT	Vị trí đo đặc, lấy mẫu	Ký hiệu mẫu HT	Tọa độ	Ghi chú
1	Mẫu không khí tại khu vực phía Bắc dự án	HY072.24T11VN.KK1	N: 20°55'09,0 E: 106°35'49,7	
2	Mẫu không khí tại khu vực phía Đông dự án	HY072.24T11VN.KK2	N: 20°57'59,3 E: 106°44'10,8	
3	Mẫu không khí tại khu vực phía Tây dự án	HY072.24T11VN.KK3	N: 20°57'59,3 E: 106°35'55,1	
4	Mẫu không khí tại khu vực phía Nam dự án	HY072.24T11VN.KK4	N: 20°57'59,2 E: 106°35'55,7	

5	Mẫu đất tại khu vực dự án	HY072.24T11VN.Đ	N: 20° 57' 58.14" E: 106° 03' 55.71"	
6	Mẫu nước mặt tại nương nội đồng gần khu vực dự án	HY072.24T11VN.NM	N: 20° 57' 59.02" E: 106° 04' 40.12"	

Số lượng chỉ tiêu quan trắc và phân tích: Xem nội dung công việc kèm theo

Biên bản lấy mẫu và quan trắc được lập thành bản, mỗi bên giữ bản, có giá trị pháp lý như nhau

Đại diện cơ sở Đại diện đơn vị quan trắc Đại diện.....


 Nguyễn Xuân Y 
 Đào Văn Việt