

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN
HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ ĐƯỜNG SẮT

-----oOo-----

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT
CỤM CÔNG NGHIỆP HƯNG ĐÔNG (GIAI ĐOẠN 1)
TẠI PHƯỜNG VINH HƯNG

Nghệ An, tháng 09 năm 2025

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN
HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ ĐƯỜNG SẮT

-----o0o-----

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG
MÔI TRƯỜNG**

**CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT
CỤM CÔNG NGHIỆP HƯNG ĐÔNG (GIAI ĐOẠN 1)
TẠI PHƯỜNG VINH HƯNG**

CHỦ DỰ ÁN

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ
PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG VÀ ĐÔ
THỊ ĐƯỜNG SẮT



TỔNG GIÁM ĐỐC
Lao Đăng Phúc

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

CÔNG TY TNHH ITV KỸ THUẬT
TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG



PHÓ GIÁM ĐỐC
Nguyễn Ái Pi

Nghệ An, tháng 09 năm 2025

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 chủ trương đầu tư, báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án	2
1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan	3
1.3.1. Sự phù hợp của dự án với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia	3
1.3.2. Quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường	3
1.3.3. Mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan.....	4
1.4. Trường hợp dự án đầu tư vào khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, Cụm công nghiệp thì phải nêu rõ tên của khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, Cụm công nghiệp và thuyết minh sự phù hợp của dự án với ngành nghề đầu tư và phân khu chức năng của khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, Cụm công nghiệp.....	4
2. Căn cứ pháp lý và kỹ thuật của việc thực hiện đánh giá tác động môi trường	5
2.1. Các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM	5
2.1.1. Các văn bản pháp lý.....	5
2.1.2. Các tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng.....	7
2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền liên quan đến dự án	8
2.3. Các tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tạo lập và kế thừa được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM.....	9
3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường.....	9
3.1. Đơn vị chủ trì thực hiện ĐTM.....	9
3.2. Đơn vị tư vấn lập ĐTM	10
3.3. Tiến trình thực hiện ĐTM	10
4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường	11
4.1. Các phương pháp đánh giá tác động môi trường.....	11
4.2. Các phương pháp khác	12
5. Tóm tắt nội dung chính của Báo cáo ĐTM	14
5.1. Thông tin về dự án	14
5.1.1. Thông tin chung	14
5.1.2. Phạm vi, quy mô đầu tư	14
5.1.3. Các hạng mục công trình và hoạt động của Dự án.....	15
5.1.4. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường	17
5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường	17

5.2.1. Hạng mục công trình và hoạt động của Dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng.....	17
5.2.2. Hạng mục công trình và hoạt động của Dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường trong giai đoạn vận hành	18
5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án	18
5.3.1. Nước thải, khí thải	18
5.3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại.....	18
5.3.3. Tiếng ồn, độ rung.....	19
5.3.4. Các tác động khác.....	19
5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án.....	20
5.4.1. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải, khí thải	20
5.4.2. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại	22
5.4.3. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung.....	23
5.4.4. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác.....	24
5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án.....	26
5.5.1. Chương trình quản lý và giám sát môi trường giai đoạn thi công	26
5.5.2. Giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành	27
Chương 1	28
THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN	28
1.1. Thông tin về dự án.....	28
1.1.1. Tên dự án	28
1.1.2. Tên chủ dự án, địa chỉ và phương tiện liên hệ với chủ dự án; người đại diện theo pháp luật của chủ dự án; tiến độ thực hiện dự án	28
1.1.3. Vị trí địa lý của địa điểm thực hiện dự án	28
1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, mặt nước của dự án.....	30
1.1.5. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường	33
1.1.6. Mục tiêu; loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất của dự án	39
1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án.....	41
1.2.1. Các hạng mục công trình chính	41
1.2.2. Các hạng mục phụ trợ trong giai đoạn thi công	44
1.2.3. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường	45
1.2.4. Các công trình đảm bảo dòng chảy tối thiểu, bảo tồn đa dạng sinh học; công trình giảm thiểu tác động do sạt lở, sụt lún, xói lở, bồi lắng... ..	47
1.2.5. Các công trình giảm thiểu tiếng ồn, độ rung	48
1.2.6. Đánh giá việc lựa chọn công nghệ, hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường.....	48
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	49
1.3.1. Nguyên, vật liệu sử dụng thi công các hạng mục của dự án.....	49
1.3.2. Nguyên nhiên vật liệu phục vụ giai đoạn hoạt động dự án.....	58

1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành.....	60
1.5. Biện pháp tổ chức thi công.....	61
1.5.1. Trình tự thi công	61
1.5.2. Biện pháp tổ chức thi công.....	61
1.6. Tiến độ, tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án	66
1.6.1. Tiến độ dự án	66
1.6.2. Tổng mức đầu tư.....	66
1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án	66
Chương 2	70
ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN	70
2.1. Điều kiện tự nhiên, điều kiện kinh tế - xã hội	70
2.1.1. Các điều kiện tự nhiên khu vực thực hiện dự án	70
2.1.2. Điều kiện về kinh tế - xã hội	79
2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án	85
2.2.1. Dữ liệu về đặc điểm môi trường và tài nguyên sinh vật.....	85
2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học	91
2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án	93
2.3.1. Các đối tượng bị tác động.....	93
2.3.2. Yếu tố nhạy cảm về môi trường.....	94
2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án	94
Chương 3	96
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	96
3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn chuẩn bị và thi công, xây dựng.....	96
3.1.1. Đánh giá, dự báo tác động.....	96
3.1.1.1. Tác động liên quan đến chất thải.....	96
3.1.1.2. Tác động không liên quan đến chất thải.....	117
3.1.2. Biện pháp công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện	125
3.1.2.1. Biện pháp giảm thiểu các tác động liên quan đến chất thải.....	125
3.1.2.3. Biện pháp giảm thiểu các tác động không liên quan đến chất thải.....	133
3.1.3. Đánh giá, dự báo tác động và đề xuất biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong quá trình tháo dỡ kết thúc xây dựng và lắp đặt máy móc thiết bị	140
3.1.3.1. Tác động đối với quá trình tháo dỡ công trình sau khi kết thúc xây dựng.....	140
3.1.3.2. Biện pháp giảm thiểu tác động đối với quá trình tháo dỡ công trình sau khi kết thúc xây dựng.....	140
3.2. Đánh giá, dự báo tác động và đề xuất biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành	141

3.2.1. Đánh giá dự báo các tác động khi dự án đi vào vận hành.....	142
3.2.1.1. Tác động liên quan đến chất thải	143
3.2.1.2. Tác động không liên quan đến chất thải.....	154
3.2.2. Biện pháp công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện khi dự án đi vào hoạt động.....	159
3.2.2.1. Giảm thiểu các tác động liên quan đến chất thải	159
3.2.2.2. Giảm thiểu các tác động không liên quan đến chất thải	172
3.3. Phương án tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	180
3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo.....	184
Chương 4	186
PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC	186
Chương 5	186
CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG	186
5.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án	186
5.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của chủ dự án	191
Chương 6. KẾT QUẢ THAM VẤN	193
6.1. Tham vấn cộng đồng	193
6.1.1 Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng	193
6.1.1.1. Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử	193
6.1.1.2. Tham vấn bằng tổ chức họp lấy ý kiến	193
6.1.1.3. Tham vấn bằng văn bản theo quy định	193
6.1.2. Kết quả tham vấn cộng đồng	194
6.2. Tham vấn chuyên gia, nhà khoa học, tổ chức chuyên môn.....	195
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT	195
1. Kết luận.....	195
2. Kiến nghị	195
3. Cam kết.....	195
3.1. Cam kết thực hiện các biện pháp BVMT trong quá trình thi công dự án.....	195
3.2. Cam kết BVMT trong quá trình hoạt động của dự án.....	196
3.2.1. Giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí.....	196
3.2.2. Xử lý nước thải	196
3.2.3. Xử lý chất thải rắn	196
3.2.4. Xử lý các ô nhiễm môi trường khác.....	196
3.2.5. Cam kết giám sát môi trường	197
3.2.6. Cam kết khác.....	197
TÀI LIỆU THAM KHẢO	198

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ KÝ HIỆU VIẾT TẮT

A	
ATGT	An toàn giao thông
B	
BCNCKT	Báo cáo nghiên cứu khả thi
BGTVT	Bộ Giao thông vận tải
BĐKH	Biển đổi khí hậu
BLĐTBXH	Bộ Lao động thương binh xã hội
BOD	Nhu cầu oxy hóa
BPGT	Biện pháp giảm thiểu
BQLDA	Ban Quản lý dự án
BTCT	Bê tông cốt thép
BTXM	Bê tông xi măng
BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BTTN	Bảo tồn thiên nhiên
BXD	Bộ Xây dựng
C	
CLMT	Chất lượng môi trường
COD	Nhu cầu oxy hóa học
CP	Chính phủ
CNVC	Công nhân viên chức
CSC	Tư vấn giám sát thi công
D	
DA	Dự án
DADT	Dự án đầu tư
Đ	
ĐDSH	Đa dạng sinh học
ĐT	Đường tỉnh lộ
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
ĐTXD	Đầu tư xây dựng
E	
ECO	Cán bộ phụ trách môi trường

ENVICO	Trung tâm Môi trường
EMP	Kế hoạch quản lý môi trường
ES	Cán bộ giám sát môi trường
G	
GHCP	Giới hạn cho phép
GPMB	Giải phóng mặt bằng
GTVT	Giao thông vận tải
H	
HST	Hệ sinh thái
K	
KCN	Khu công nghiệp
KCS	Kiểm tra chất lượng sản phẩm
KDC	Khu dân cư
KDL	Khu du lịch
KHQLCT	Kế hoạch quản lý chất thải
KHQLMT	Kế hoạch quản lý môi trường
KK	Không khí
KLN	Kim loại nặng
KTH	Không thích hợp
KT-XH	Kinh tế - xã hội
M	
MCN	Mặt cắt ngang
MTTQ	Mặt trận tổ quốc
N	
NBD	Nước biển dâng
NĐ	Nghị định
NXB	Nhà xuất bản
P	
PCU	Đơn vị xe quy đổi
PMU	Project Management Unit (Ban quản lý dự án)
Q	
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam

QĐ	Quyết định
QL	Quốc lộ
QLDA	Quản lý dự án
QLMT	Quản lý môi trường
X	
XDCT	Xây dựng công trình
XLNT	Xử lý nước thải.
R	
RTSH	Rác thải sinh hoạt
S	
TN&MT	Tài nguyên và Môi trường
SEO	Cán bộ môi trường và an toàn của Nhà thầu (<i>Security and Environment Offer</i>)
T	
TCKT	Tiêu chuẩn kỹ thuật
TCN	Tiêu chuẩn ngành
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
TĐC	Tái định cư
THCS	Trung học cơ sở
THPT	Trung học phổ thông
TVN	Thực vật nổi
TP	Thành phố
TSP	Bụi tổng số
TSS	Tổng chất rắn lơ lửng
TT	Thông tư
TVGS	Tư vấn giám sát
U	
UBND	Ủy ban nhân dân
US	Hợp chủng quốc Hoa Kỳ
V	
VAT	Thuế giá trị gia tăng
VOC	Chất hữu cơ bay hơi
VQG	Vườn Quốc gia
W	
WHO	Tổ chức y tế thế giới

DANH MỤC HÌNH

Hình 1. Vị trí của dự án	28
Hình 2. Phối cảnh của dự án.....	29
Hình 3. Hình ảnh hiện trạng tuyến N3 D3 trong phạm vi quy hoạch	33
Hình 4. Phạm vi dự án và các đối tượng liên quan.....	38
Hình 5. Vị trí công trường thi công dự kiến bố trí	45
Hình 6. Sơ đồ quản lý và thực hiện dự án	67
Hình 7. Sơ đồ quản lý trong giai đoạn hoạt động.....	68
Hình 8. Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải.....	163
Hình 9: Cơ chế nitrate và khử nitrate	165
Hình 10: Quy trình thải bỏ nitơ và BOD trong công nghệ AO	166
Hình 11: Quá trình chuyển hóa chất ô nhiễm bởi vi sinh vật hiếu khí.....	166
Hình 12: Bể lắng bùn sinh học	167

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. Danh sách những người trực tiếp tham gia ĐTM	11
Bảng 2. Tọa độ mốc ranh giới khép góc giai đoạn 1 của dự án	29
Bảng 3. Hiện trạng các loại đất nằm trong phạm vi GPMB giai đoạn 1 của dự án	31
Bảng 4. Tiến độ thực hiện GPMB nằm trong phạm vi quy hoạch giai đoạn 1 của dự án.....	31
Bảng 5. Tổng hợp khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm.....	34
Bảng 6. Khối lượng thi công các hạng mục công trình của dự án	49
Bảng 7. Tổng hợp khối lượng thi công của dự án	51
Bảng 8. Máy móc, thiết bị phục vụ giai đoạn thi công xây dựng dự án.....	54
Bảng 9. Máy móc, thiết bị phục vụ giai đoạn thi công xây dựng dự án.....	55
Bảng 10. Máy móc, thiết bị phục vụ giai đoạn thi công xây dựng dự án.....	55
Bảng 11. Nhu cầu dùng điện phục vụ giai đoạn thi công xây dựng dự án.....	57
Bảng 12. Nhu cầu sử dụng nước trong giai đoạn vận hành ổn định	59
Bảng 13. Bảng chỉ tiêu cơ lý đặc trưng của các lớp đất dính	70
Bảng 14. Bảng đặc trưng các chỉ tiêu cơ lý của đới (IIA).....	71
Bảng 15. Bảng chỉ tiêu cơ lý đặc trưng của các lớp đất dính thuộc nguồn gốc bồi tích sông (aQ)	72
Bảng 16. Bảng tính toán các chỉ tiêu cơ lý lớp đất rời nguồn gốc bồi tích (aQ).....	72
Bảng 17. Bảng tính toán các chỉ tiêu cơ lý đới phong hoá (IA2).....	73
Bảng 18. Bảng tính toán các chỉ tiêu cơ lý đá đới (IB và IIA).....	73
Bảng 19. Tổng hợp nhiệt độ qua các năm 2021-2023.....	75
Bảng 20. Tổng hợp tốc độ gió qua các năm 2021-2023(Đơn vị : m/s).....	75
Bảng 21. Tổng hợp lượng mưa qua các năm 2021-2023	76
Bảng 22. Tổng hợp số giờ nắng qua các năm 2021-2023	76
Bảng 23. Số ngày đông trung bình tháng và năm tại trạm Đô Lương (ngày).....	77
Bảng 24. Thống kê các cơn bão và ATNĐ đổ bộ vào Nghệ An (1961-2022)	77

Bảng 25. Vị trí lấy mẫu hiện trạng môi trường	86
Bảng 26. Kết quả phân tích chất lượng không khí	87
Bảng 27. Kết quả phân tích chất lượng nước dưới đất	88
Bảng 28. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt	89
Bảng 29. Kết quả phân tích chất lượng trầm tích	91
Bảng 30. Mẫu đất tại khu vực dự án	91
Bảng 31. Nguồn tác động trong giai đoạn thi công	96
Bảng 32. Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt	97
Bảng 33. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải thi công xây dựng	98
Bảng 34. Hệ số dòng chảy theo đặc điểm mặt phủ	99
Bảng 35. Tổng hợp kết quả tính toán bụi phát sinh từ hoạt động đào đất lớn nhất	101
Bảng 36. Tổng hợp kết quả tính toán bụi phát sinh từ hoạt động đắp đất	102
Bảng 37. Tổng hợp kết quả tính toán bụi phát sinh từ hoạt động san gạt, lu lèn	103
Bảng 38. Tải lượng khí thải do máy móc thi công	104
Bảng 39. Nồng độ các chất khí do các phương tiện thi công	104
Bảng 40. Tải lượng bụi từ quá trình trút đổ vật liệu	105
Bảng 41. Tổng tải lượng các chất ô nhiễm cộng hưởng từ giai đoạn triển khai xây dựng	106
Bảng 42. Tải lượng các chất ô nhiễm từ hoạt động vận chuyển	107
Bảng 43. Tải lượng ô nhiễm tổng hợp từ quá trình vận chuyển	110
Bảng 44. Nồng độ các chất ô nhiễm từ hoạt động vận chuyển vật liệu thi công xây dựng lấn trại, kho bãi và các hạng mục công trình của dự án	111
Bảng 45. Lượng dầu thải cần thay trong quá trình thi công dự án	116
Bảng 46. Mức ồn sinh ra từ hoạt động của các thiết bị thi công	117
Bảng 47. Mức độ rung động của một số máy móc xây dựng điển hình	118
Bảng 48. Tổng hợp tính toán độ cao đắp trên diện tích trồng cây xanh	132
Bảng 49. Tổng hợp nguồn tác động và biện pháp giảm thiểu trong giai đoạn	141
Bảng 50. Hệ số ô nhiễm của các phương tiện giao thông	143
Bảng 51. Lượng nhiên liệu tiêu thụ của các phương tiện ra vào khu vực dự án	143
Bảng 52. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ các phương tiện ra vào dự án	144
Bảng 53. Nồng độ các chất ô nhiễm do các phương tiện giao thông ra vào khu vực dự án tại các khoảng cách khác nhau	144
Bảng 54. Đặc trưng các nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí	146
Bảng 55. Hệ số ô nhiễm đối với các nguồn ô nhiễm	146
Bảng 56. Lưu lượng nước thải phát sinh trong giai đoạn vận hành ổn định	148
Bảng 57. Đặc trưng của nước thải phát sinh	148
Bảng 58. Đặc trưng ô nhiễm trong nước thải của một số ngành công nghiệp	151
Bảng 59. Tải lượng các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt trong giai đoạn vận hành dự án	152
Bảng 60. Thành phần rác thải sản xuất đặc trưng của các ngành sản xuất	152

Bảng 61. Thành phần rác thải sinh hoạt	153
Bảng 62. Tác động của tiếng ồn ở các dải tần số	154
Bảng 63. Hiệu quả lọc bụi của cây xanh	160
Bảng 64. Nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải dự án trước khi đưa vào hệ thống xử lý nước thải tập trung.....	161
Bảng 65. Kết quả tính toán tải lượng ô nhiễm tối đa nguồn nước có thể tiếp nhận đối với các chất ô nhiễm	168
Bảng 66. Kết quả tính toán tải lượng ô nhiễm tối đa nguồn nước có thể tiếp nhận đối với các chất ô nhiễm	169
Bảng 67. Tải lượng chất ô nhiễm từ nguồn xả đưa vào nguồn tiếp nhận.....	169
Bảng 68. Các thông số thể hiện khả năng tiếp nhận của sông Cầu Đuớc	169
Bảng 69. Kế hoạch hành động giảm thiểu ô nhiễm chất thải rắn và chất thải nguy hại .	170
Bảng 70. Mức độ tin cậy của các đánh giá, dự báo	184
Bảng 71. Tổng hợp chương trình quản lý môi trường.....	186
Bảng 72. Kết quả tham vấn cộng đồng.....	194

MỞ ĐẦU

1. Xuất xứ của dự án

1.1. Thông tin chung về dự án

Trong những năm qua, Đảng bộ và Chính quyền tỉnh Nghệ An đã có nhiều chủ trương, chính sách phát triển công nghiệp. Nghị quyết Đại hội Đại biểu Đảng bộ tỉnh Nghệ An lần thứ XIX, nhiệm kỳ 2020-2025 đã xác định mục tiêu phát triển công nghiệp đến năm 2025 là công nghiệp và xây dựng chiếm tỷ trọng 38 - 39%; Tỷ lệ khu công nghiệp đang hoạt động có hệ thống xử lý nước thải tập trung đạt tiêu chuẩn môi trường đến năm 2025 đạt 100%; Tập trung phát triển các ngành công nghiệp, xây dựng có lợi thế của tỉnh; chú trọng phát triển một số ngành công nghiệp chế biến, chế tạo có hàm lượng khoa học - công nghệ, ứng dụng công nghệ cao; Phát triển công nghiệp hỗ trợ, công nghiệp xanh, tiết kiệm năng lượng, thân thiện môi trường. Bên cạnh đó là thu hút đầu tư các dự án năng lượng tái tạo, thân thiện môi trường; phát triển hạ tầng cung cấp điện phù hợp với quy hoạch và yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội. Phấn đấu tốc độ tăng trưởng bình quân giá trị tăng thêm lĩnh vực công nghiệp - xây dựng giai đoạn 2021 - 2025 đạt 14,5 - 15,5%; tốc độ tăng trưởng giá trị tăng thêm ngành Công nghiệp đạt 16,5 - 17,5%.

Ngày 23/12/2021, Ban Thường vụ Tỉnh ủy ban hành Nghị quyết số 07-NQ/TU về phát triển nhanh và bền vững ngành công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp giai đoạn 2021-2030. Tiếp đến ban hành Chỉ thị ngày 28/12/2022 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy Nghệ An về tăng cường sự lãnh đạo của Đảng đối với công tác quản lý nhà nước về khoáng sản trên địa bàn tỉnh Nghệ An. Ngày 5/5/2023, Hội đồng Nhân dân tỉnh Nghệ An đã thông qua Quy hoạch tỉnh Nghệ An giai đoạn 2021 - 2030 tầm nhìn đến 2050. Trong đó, về công nghiệp, xác định là một trong các trụ cột kinh tế của tỉnh. Phát triển công nghiệp công nghệ cao, công nghiệp chế biến, chế tạo; công nghiệp vật liệu xây dựng, công nghiệp hỗ trợ. Cụ thể theo Nghị quyết số 07-NQ/TU về phát triển nhanh và bền vững ngành công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp giai đoạn 2021 - 2030 đặt mục tiêu phát triển công nghiệp tỉnh Nghệ An là tạo bước đột phá trong thu hút đầu tư để phát triển nhanh các ngành có lợi thế cạnh tranh, các lĩnh vực có khả năng tham gia vào chuỗi giá trị toàn cầu, đáp ứng cơ bản các yêu cầu của nền kinh tế và xuất khẩu. Đến năm 2025, công nghiệp phát triển với cơ cấu hợp lý theo ngành và không gian; tăng nhanh tỷ trọng công nghiệp trong GRDP và đóng góp chủ yếu vào nguồn thu ngân sách. Đến năm 2030, công nghiệp phát triển nhanh và bền vững, sử dụng công nghệ tiên tiến, chất lượng sản phẩm có tính tiêu chuẩn hóa cao, sử dụng năng lượng tiết kiệm, hiệu quả; đội ngũ lao động chuyên nghiệp, có kỹ thuật và năng suất cao. Hoàn thành mục tiêu công nghiệp hóa, hiện đại hóa, đưa Nghệ An cơ bản trở thành tỉnh công nghiệp theo hướng hiện đại.

Để đạt mục tiêu chung đó việc đầu tư Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Đông (giai đoạn 1) tại phường Vinh Hưng sẽ phát huy hiệu quả nguồn lực đầu tư, góp phần vào sự phát triển kinh tế xã hội trên địa bàn phường Vinh Hưng nói riêng và tỉnh Nghệ An nói chung. Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Đông (giai đoạn 1) tại phường Vinh Hưng là giai đoạn đầu tư đầu tiên trong 2 giai đoạn đầu tư của Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Đông tại phường Vinh Hưng.

Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Đông tại phường Vinh Hưng là Dự án đầu tư có cấu phần xây dựng thuộc thẩm quyền quyết

định, chấp thuận chủ trương đầu tư của UBND tỉnh Nghệ An theo giấy chứng nhận đăng ký đầu tư, tổng diện tích chiếm dụng của dự án khoảng 39,51ha (trong đó giai đoạn 1 chiếm dụng 27,2ha và giai đoạn 2 là 12,31ha); Ngày 31/7/2012 UBND tỉnh Nghệ An đã ban hành Quyết định số 2859/QĐ-UBND về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Đông giai đoạn I, TP Vinh, tỉnh Nghệ An. Tuy nhiên sau đó do quá trình giải phóng mặt bằng của dự án gặp nhiều khó khăn nên thời gian thực hiện dự án bị kéo dài cho đến nay.

Tuân thủ các quy định của Luật môi trường 2020, Công ty cổ phần đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường sắt (sau đây gọi là Chủ dự án) đã hợp đồng với đơn vị tư vấn - Công ty TNHH 1TV Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường tiến hành lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) cho “Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Đông (giai đoạn 1) tại phường Vinh Hưng” (sau đây gọi là Dự án).

Dự án thuộc nhóm II số thứ tự 5, phụ lục IV của Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của 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. Dự án phải lập báo cáo ĐTM trình Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Nghệ An thẩm định và phê duyệt theo quy định tại điều 30 và điều 35 của Luật Bảo vệ môi trường.

Báo cáo ĐTM của Dự án được lập theo cấu trúc quy định tại Mẫu số 04 –Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

** Loại hình dự án:* xây dựng mới.

- Lĩnh vực dự án: Hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp.
- Nhóm dự án: Nhóm B.

** Phạm vi thực hiện của báo cáo ĐTM:*

Theo quy mô giấy chứng nhận đầu tư đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Nghệ An cấp tại Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 2871605205 được chứng nhận lần đầu ngày 15/11/2011 và chứng nhận thay đổi lần thứ 5 ngày 30/6/2025, phạm vi thực hiện dự án:

- Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Đông (giai đoạn 1) tại phường Vinh Hưng.

- Diện tích sử dụng đất giai đoạn 1 của dự án: 27,2 ha.
- Địa điểm xây dựng: Cụm công nghiệp Hưng Đông, phường Vinh Hưng, tỉnh Nghệ An.

** Phạm vi ĐTM không bao gồm:*

- Hoạt động bồi thường giải phóng mặt bằng, hỗ trợ, tái định cư.
- Hoạt động khai thác các loại nguyên liệu, vật liệu phục vụ thi công; trạm trộn bê tông xi măng; trạm trộn bê tông nhựa. Các nguyên vật liệu này được các nhà cung cấp vận chuyển đến và cấp tại chân công trình theo Hợp đồng.

1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư, báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án

- Cơ quan chứng nhận đăng ký đầu tư: Ủy ban nhân dân tỉnh Nghệ An.
- Cơ quan phê duyệt báo cáo nghiên cứu khả thi: Ủy ban nhân dân tỉnh Nghệ An.

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

1.3.1. Sự phù hợp của dự án với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia

- Dự án phù hợp với Quyết định số 611/QĐ - TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 08/07/2024 về việc phê duyệt quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã đưa ra quan điểm: Quy hoạch bảo vệ môi trường nhằm tăng cường kết nối hài hòa trong hoạt động quản lý, bảo vệ môi trường giữa các vùng kinh tế - xã hội, các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương; chủ động phòng ngừa, kiểm soát, khắc phục ô nhiễm và cải thiện chất lượng môi trường, bảo vệ các khu vực có yếu tố nhạy cảm môi trường; tập trung xử lý các vấn đề môi trường xuyên biên giới, liên vùng, liên tỉnh; kết hợp với bảo tồn giá trị tự nhiên và đa dạng sinh học, thúc đẩy sử dụng tiết kiệm, hiệu quả và bền vững tài nguyên thiên nhiên.

- Dự án phù hợp với Quyết định số 880/QĐ- TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 09/06/2014 về việc phê duyệt quy hoạch tổng thể phát triển ngành công nghiệp Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 đã đưa ra quan điểm: Phát triển công nghiệp tập trung vào một số ngành công nghiệp đáp ứng nhu cầu trong nước và tăng nhanh xuất khẩu. Tập trung phát triển công nghiệp chế biến, chế tạo, nâng cao năng lực cạnh tranh trên thị trường thế giới, phát triển mạnh công nghiệp hỗ trợ để tham gia vào chuỗi sản xuất toàn cầu. Khuyến khích phát triển dân doanh, đầu tư nước ngoài, thúc đẩy phát triển bền vững khu vực kinh tế ngoài nhà nước. Chú trọng phát triển các doanh nghiệp nhỏ và vừa. Phát triển nguồn nhân lực công nghiệp là điều kiện quyết định thành công trong quá trình công nghiệp hoá, hiện đại hoá.

1.3.2. Quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường

a. Quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh

Dự án phù hợp với Quyết định số 1059/QĐ-TTg ngày 14/9/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch tỉnh Nghệ An thời kỳ 2021 -2030, tầm nhìn đến năm 2050.

+ Mục tiêu tổng quát: Xây dựng Nghệ An trở thành tỉnh khá của cả nước, kinh tế phát triển nhanh và bền vững, mang đậm bản sắc văn hóa Việt Nam và xứ Nghệ; là trung tâm của khu vực Bắc Trung Bộ về thương mại, y tế, giáo dục và đào tạo, khoa học và công nghệ, công nghiệp và nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao; có hệ thống kết cấu hạ tầng đồng bộ, từng bước hiện đại, thích ứng với biến đổi khí hậu; đời sống vật chất và tinh thần của Nhân dân được nâng cao; các giá trị văn hóa, lịch sử được bảo tồn và phát huy; môi trường sinh thái được bảo vệ, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học; quốc phòng, an ninh được bảo đảm vững chắc.

+ Mục tiêu cụ thể - Về kinh tế: Tốc độ tăng trưởng tổng sản phẩm trên địa bàn tỉnh (GRDP) bình quân thời kỳ 2021 - 2030 đạt khoảng 10,5- 11,0%/năm. Trong cơ cấu GRDP tỷ trọng công nghiệp - xây dựng chiếm 42,0 - 42,5%; dịch vụ chiếm 39,0 - 39,5%; nông, lâm, thủy sản chiếm 13,5 - 14,0% và thuế sản phẩm trừ trợ cấp sản phẩm chiếm 4,5 - 5,0%.

Dự án phù hợp với Quyết định số 5441/QĐ-UBND ngày 09/11/2017 của UBND tỉnh Nghệ An về việc Quy hoạch phát triển công nghiệp tỉnh Nghệ An đến năm 2025, có tính đến năm 2030. Tập trung các nguồn lực phát triển nhằm thực hiện mục tiêu sớm đưa Nghệ An trở thành tỉnh công nghiệp, có nền tảng kinh tế - văn hóa - xã hội và

kết cấu hạ tầng tương đối đồng bộ.

+ Giai đoạn 2021 - 2025: Phát triển công nghiệp theo chiều sâu phù hợp với xu thế hội nhập và hiện đại. Ưu tiên thu hút đầu tư các ngành công nghiệp công nghệ cao đối với các lĩnh vực: Vật liệu mới, dược liệu, cơ khí, năng lượng, điện tử, công nghệ thông tin, hoá chất, các lĩnh vực cốt lõi về số hóa, công nghiệp hỗ trợ.

+ Tầm nhìn đến năm 2030, phát triển những dự án có tính chiến lược phù hợp với xu thế toàn cầu hóa và thời kỳ cách mạng công nghiệp lần thứ tư (CMCN 4.0). Sắp xếp và tổ chức lại sản xuất một số ngành, sản phẩm công nghiệp, xử lý triệt để các vấn đề môi trường đảm bảo phát triển bền vững.

Dự án phù hợp với Quyết định số 4109/QĐ-UBND ngày 22/12/2022 của UBND tỉnh Nghệ An về việc ban hành đề án phát triển công nghiệp hỗ trợ trên địa bàn tỉnh Nghệ An đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.

b. Quy hoạch sử dụng đất

- Khu đất thực hiện dự án đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Nghệ An phê duyệt đề án Quy hoạch chi tiết xây dựng Khu công nghiệp nhỏ tại xã Hưng Đông – TP Vinh – tỉnh Nghệ An tại Quyết định số 3437/QĐ-UBND-CN ngày 04/10/2005;

- Khu đất thực hiện dự án được UBND tỉnh Nghệ An cho thuê đất tại các Quyết định số 518/QĐ-UBND.ĐC ngày 04/12/2013; Quyết định số 482/QĐ-UBND.ĐC ngày 21/10/2014; Quyết định số 702/QĐ-UBND.ĐC ngày 11/12/2014; và Quyết định số 198/QĐ-UBND ngày 30/07/2025 về việc cho Công ty cổ phần đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường sắt thuê đất để thực hiện Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Đông (giai đoạn 1) tại phường Vinh Hưng.

- Dự án phù hợp với Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 và kế hoạch sử dụng đất năm đầu của quy hoạch thành phố Vinh được UBND tỉnh Nghệ An phê duyệt tại Quyết định số 229/QĐ-UBND ngày 30/6/2022. Dự án nằm trong tổng thể 27,79 ha đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp (SKC) của thành phố Vinh.

c. Đối với phân vùng môi trường

Theo Phụ lục XVI. Phương án phân vùng môi trường tỉnh Nghệ An thời kỳ 2021 - 2030 kèm theo Quyết định số 1059/QĐ-TTg ngày 14/9/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch tỉnh Nghệ An thời kỳ 2021 -2030, tầm nhìn đến năm 2050; vị trí thực hiện dự án thuộc vùng bảo vệ nghiêm ngặt.

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

a. Các quy hoạch, quy định khác của pháp luật

- Nghị quyết số 39/NQ-TW ngày 18/7/2023 của Bộ Chính Trị về xây dựng và phát triển tỉnh Nghệ An đến năm 2023, tầm nhìn đến 2045.

- Quyết định số 1059/QĐ-TTg ngày 14/9/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch tỉnh Nghệ An thời kỳ 2021 -2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Quyết định số 2007/QĐ-UBND ngày 24/6/2020 của UBND tỉnh Nghệ An về việc phê duyệt Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1:2000, xã Hưng Đông, thành phố Vinh

b. Mối quan hệ của dự án với các dự án khác

- Dự án khu tái định cư Bắc Vinh và xây dựng khu chia lô đất ở xóm Yên Khang, Yên Xá phường Vinh Hưng.

1.4. Trường hợp dự án đầu tư vào khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, Cụm công nghiệp thì phải nêu rõ tên của khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, Cụm công nghiệp và thuyết minh sự phù hợp của dự án với ngành nghề đầu

tư và phân khu chức năng của khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, Cụm công nghiệp.

- Dự án không thuộc đối tượng này.

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

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

2.1.1. Các văn bản pháp lý

a. Văn bản liên quan trực tiếp đến lập báo cáo ĐTM:

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc hội Nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV thông qua ngày 17/11/2020 và có hiệu lực thi hành từ ngày 01 tháng 01 năm 2022.

- 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 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của 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.

- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Thông tư số 07/2025/BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc Sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Thông tư số 01/2023/TT-BTNMT ngày 13/03/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường xung quanh.

b. Văn bản pháp luật liên quan đến tài nguyên nước

- Luật Tài nguyên nước số 28/2023/QH15 được Quốc hội thông qua ngày 27/11/2023 có hiệu lực ngày 01/7/2024.

- Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước.

- Thông tư số 03/2024/TT-BTNMT ngày 16/05/2024 của Bộ Tài nguyên Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước.

- Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/08/2014 của chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải.

- Nghị định số 98/2019/NĐ-CP ngày 27/12/2019 của chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định thuộc lĩnh vực hạ tầng kỹ thuật

- Quyết định số 56/2017/QĐ-UBND tỉnh Nghệ An ngày 21/08/2017 về phê duyệt quy hoạch tài nguyên nước tỉnh Nghệ An đến năm 2025, định hướng đến năm 2035.

- Quyết định số 22/2015/QĐ-UBND ngày 25/3/2015 của UBND tỉnh Nghệ An về việc ban hành Quy định quản lý hoạt động thoát nước, xử lý nước thải trên địa bàn tỉnh Nghệ An.

c. Văn bản pháp luật thuộc lĩnh vực xây dựng

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014 và Luật số 62/2020/QH14

ngày 17/6/2020 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng số 50/2014/QH13.

- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng.

- Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

- Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/03/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng.

d. Văn bản pháp luật thuộc lĩnh vực đất đai:

- Luật Đất đai số 31/2024/QH15 ngày 18/01/2024.

- Luật số 43/2024/QH15 ngày 29/6/2024 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đất đai số 31/2024/QH15, Luật Nhà ở số 27/2023/QH15, Luật Kinh doanh bất động sản số 29/2023/QH15 và Luật Các tổ chức tín dụng số 32/2024/QH15.

- Nghị định số 102/2024/NĐ-CP ngày 30/7/2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai.

- Nghị định số 88/2024/NĐ-CP ngày 15/7/2024 của Chính phủ quy định về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất.

- Nghị định số 103/2024/NĐ-CP ngày 30/7/2024 của Chính phủ quy định về tiền sử dụng đất, tiền thuê đất.

- Nghị định số 112/2024/NĐ-CP ngày 11/9/2024 của Chính phủ quy định chi tiết về đất trồng lúa.

đ. Các văn bản pháp luật khác:

- Luật Đường bộ số 35/2024/QH15 ngày 27 tháng 6 năm 2024.

- Luật Đa dạng sinh học số 20/2008/QH12.

- Luật Thủy lợi số 08/2017/QH14 ngày 19/6/2017.

- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật Đề điều ngày 17/6/2020.

- Luật Quy hoạch số 21/2017/QH14 ngày 24/11/2017.

- Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13/6/2019; Luật số 64/2020/QH14, Luật số 72/2020/QH14 và Luật số 03/2022/QH15 sửa đổi, bổ sung một số điều theo Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14.

- Nghị định số 113/2007/NĐ-CP ngày 28/6/2007 của Chính phủ về việc quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số Điều của Luật Đề điều.

- Nghị định số 16/2024/NĐ-CP ngày 26/12/2024 của Chính phủ quy định về quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ, phạm vi đất dành cho đường bộ và hành lang an toàn.

- Nghị định số 44/2024/NĐ-CP ngày 24/4/2024 của Chính phủ quy định việc quản lý, sử dụng và khai thác tài sản kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ.

- Nghị định số 165/2024/NĐ-CP ngày 26/12/2024 của Chính phủ quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đường bộ và Điều 77 Luật Trật tự, an toàn giao thông đường bộ.

- 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.

- Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi

trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu.

- Thông tư số 01/2021/TT-BXD ngày 19/5/2021 của Bộ Xây dựng ban hành QCVN 01:2021/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng.

- Thông tư số 41/2024/TT-BGTVT ngày 15 tháng 11 năm 2024 của Bộ Giao thông Vận tải quy định về quản lý, vận hành, khai thác và bảo trì kết cấu hạ tầng đường bộ.

- Quyết định số 19/2021/QĐ-TTg ngày 26/5/2021 của Thủ tướng Chính phủ về việc quy định về đảm bảo thoát lũ, thông thoáng dòng chảy, an toàn đề điều đối với việc xây dựng cầu qua sông có đề

- Quyết định số 26/2024/QĐ - UBND ngày 30/07/2024 của UBND tỉnh Nghệ An ban hành Quy định quản lý chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Nghệ An.

2.1.2. Các tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng

✓ Các quy chuẩn:

- QCVN 14:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt;

- QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp;

- 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 rung;

- QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí;

- QCVN 50:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước;

- QCVN 03:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng đất;

- 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;

- QCVN 07:2023/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật.

- QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch Xây dựng được ban hành theo thông tư số: 01/2021/TT-BXD ngày 19 tháng 5 năm 2021;

- QCVN 02:2025/TT-BTNMT ngày 12/02/2025 Ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khoảng cách an toàn về môi trường đối với khu dân cư của cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ và kho tàng có nguy cơ phát tán bụi, mùi khó chịu, tiếng ồn tác động xấu đến sức khỏe con người;

- QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn khu vực lao động - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc;

- QCVN 26:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu khu vực lao động – Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc;

- QCVN 27:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung khu vực lao động - Giá trị cho phép độ rung tại nơi làm việc;

- 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 18:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn trong thi công xây dựng

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

- TCVN 13606:2023 - Cấp nước - mạng lưới đường ống và công trình yêu cầu thiết kế.

- QCVN 41:2024/BGTVT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về báo hiệu đường bộ.

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

- Quyết định số 3437/QĐ.UBND-CN của UBND tỉnh Nghệ An ngày 04/10/2005 về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng Khu công nghiệp nhỏ tại xã Hưng Đông- TP Vinh – tỉnh Nghệ An;

- Quyết định số 1739/QĐ-UBND ngày 18/5/2007 của UBND tỉnh Nghệ An về việc phê duyệt dự án đầu tư: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp nhỏ Hưng Đông, TP Vinh;

- Quyết định số 35/2010/QĐ-UBND ngày 07/06/2010 của UBND tỉnh Nghệ An về việc đổi tên gọi các khu công nghiệp nhỏ trên địa bàn tỉnh Nghệ An;

- Quyết định số 3958/QĐ-UBND ngày 18/08/2010 của UBND TP Vinh về việc chuyển giao chủ đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Đông;

- Quyết định số 162/QĐ-UBND.ĐC ngày 06/07/2011 của UBND tỉnh Nghệ An về việc thu hồi đất tại xã Hưng Đông, TP Vinh, tỉnh Nghệ An;

- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 2871605205 được chứng nhận lần đầu ngày 15/11/2011 và chứng nhận thay đổi lần thứ 5 ngày 30/06/2025 do Ủy ban nhân dân tỉnh Nghệ An cấp;

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty cổ phần: Công ty CP đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường sắt mã số doanh nghiệp 0105434999, đăng ký lần đầu ngày 02/08/2011, đăng ký thay đổi lần thứ 5 ngày 21/05/2021;

- Quyết định số 2859/QĐ-UBND của UBND tỉnh Nghệ An ngày 31/7/2012 về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Đông giai đoạn I, TP Vinh, tỉnh Nghệ An;

- Quyết định số 176/QĐ-HĐQT ngày 26/06/2013 của Công ty CP bất động sản đường sắt về việc phê duyệt Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công và tổng dự toán công trình: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Đông, TP Vinh (giai đoạn 1);

- Quyết định số 115/QĐ-UBND-CN của UBND tỉnh Nghệ An ngày 10/01/2013 về việc cho phép lập dự án ĐTXD công trình: Tuyến đường D3, N3 vào cụm công nghiệp Hưng Đông, TP Vinh;

- Quyết định số 3030/QĐ-UBND-CN của UBND tỉnh Nghệ An ngày 17/07/2013 về việc phê duyệt dự án ĐTXD công trình: Tuyến đường D3, N3 vào cụm công nghiệp Hưng Đông, TP Vinh.

- Quyết định số 518/QĐ-UBND.ĐC của UBND tỉnh Nghệ An ngày 04/12/2013 về việc cho Công ty CP bất động sản đường sắt thuê đất tại xã Hưng Đông, TP Vinh,

tỉnh Nghệ An (cho thuê đất đợt 1);

- Quyết định số 482/QĐ-UBND.ĐC của UBND tỉnh Nghệ An ngày 21/10/2014 về việc điều chỉnh tên tổ chức được UBND tỉnh cho thuê đất theo Quyết định số 518/QĐ-UBND.ĐC ngày 04/12/2013;

- Quyết định số 702/QĐ-UBND.ĐC ngày 11/12/2014 của UBND tỉnh Nghệ An về việc sửa đổi, bổ sung Điều 1 Quyết định số 518/QĐ-UBND.ĐC của UBND tỉnh Nghệ An ngày 04/12/2013;

- Quyết định số 876/QĐ-UBND ngày 24/3/2020 của UBND tỉnh Nghệ An về việc điều chỉnh chức năng, mục tiêu và quy hoạch ngành, nghề thu hút đầu tư vào Cụm công nghiệp Hưng Đông, thành phố Vinh;

- Văn bản số 7981/UBND-PTQĐ ngày 29/11/2021 của UBND TP Vinh về việc xác nhận bồi thường, hỗ trợ GPMB dự án xây dựng hạ tầng cụm công nghiệp Hưng Đông;

- Văn bản số 501/UBND-TNMT ngày 13/09/2023 của UBND TP Vinh về việc phối hợp giải trình ý kiến của hội đồng thẩm định hồ sơ chuyển mục đích đất trồng lúa để thực hiện dự án tại xã Hưng Đông, TP Vinh;

- Quyết định số 198/QĐ-UBND ngày 30/07/2025 của UBND tỉnh Nghệ An về việc cho Công ty cổ phần đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường sắt thuê đất để thực hiện Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Đông (giai đoạn 1) tại phường Vinh Hưng (cho thuê đất đợt 2);

2.3. Các tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tạo lập và kế thừa được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM

- Các hồ sơ Dự án do Chủ dự án hợp đồng thuê các đơn vị tư vấn thực hiện, gồm:

* Thuyết minh Dự án đầu tư – Bước nghiên cứu khả thi, gồm các tài liệu sau:

(1) Tập 1: Thuyết minh chung;

(2) Tập 2: Hồ sơ thiết kế cơ sở

(3) Tập III: Tổng mức đầu tư

- Kết quả khảo sát đo đạc ngoài thực địa và phân tích trong phòng thí nghiệm; các thông số môi trường khu vực dự án do Chủ dự án hợp đồng với công ty TNHH 1TV Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường thực hiện tháng 02/2025.

- Các số liệu điều tra về KT-XH tại khu vực dự án do Công ty TNHH 1TV Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường thực hiện tháng 09/2025.

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

Công ty cổ phần đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường sắt hợp đồng thuê đơn vị tư vấn - Công ty TNHH 1TV Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường tiến hành lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM). Báo cáo ĐTM được lập theo cấu trúc quy định tại Mẫu số 04 – Mẫu cấu trúc và nội dung cụ thể báo cáo đánh giá tác động môi trường của Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 Sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

3.1. Đơn vị chủ trì thực hiện ĐTM

Công ty cổ phần đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường sắt

- Đại diện Chủ dự án ông: Cao Đăng Phúc.

- Địa chỉ trụ sở: Tầng 5, Tòa B2 Roman Plaza, đường Tố Hữu, Phường Hà Đông, TP Hà Nội, Việt Nam.

- Điện thoại: 091.257.1039.

3.2. Đơn vị tư vấn lập ĐTM

Công ty TNHH 1TV Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường

- Đại diện: ông Phạm Anh Tuấn - Chức vụ: Giám đốc.

- Địa chỉ: số 236, đường Võ Nguyên Hiến, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An.

- Điện thoại: 02383.250236 - Fax: 02383.592198.

3.3. Tiến trình thực hiện ĐTM

Báo cáo ĐTM của Dự án được thực hiện theo hướng dẫn tại Mẫu số 04 - Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Tóm tắt việc tổ chức thực hiện ĐTM và lập báo cáo ĐTM của chủ dự án như sau:

- Bước 1: Nghiên cứu thuyết minh Dự án đầu tư, phối hợp cùng Chủ Dự án nghiên cứu và đánh giá môi trường sơ bộ.

- Bước 2: Nghiên cứu về các điều kiện môi trường tự nhiên, KTXH tại khu vực Dự án và khảo sát thực tế tại khu vực Dự án.

- Bước 3: Thực hiện đo đạc, lấy mẫu, phân tích và đánh giá hiện trạng môi trường khu vực Dự án và vùng xung quanh.

- Bước 4: Thực hiện đánh giá, dự báo các tác động tiêu cực tới môi trường theo các giai đoạn thực hiện dự án và mô hình toán các tác động môi trường, các rủi ro, sự cố môi trường trong các giai đoạn dự án.

- Bước 5: Xây dựng các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động tiêu cực và phòng ngừa, ứng phó rủi ro, sự cố của dự án. Xây dựng chương trình quản lý và giám sát môi trường của Dự án.

- Bước 6: Tổ chức tham vấn ý kiến cộng đồng.

- Bước 7: Hoàn thiện báo cáo ĐTM của Dự án.

- Bước 8: Trình Sở Nông nghiệp và Môi trường thẩm định báo cáo ĐTM và phê duyệt kết quả.

Báo cáo ĐTM do Công ty cổ phần đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường sắt chủ trì thực hiện với sự tư vấn của Công ty TNHH 1TV Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường.

Danh sách những người trực tiếp tham gia và lập báo cáo ĐTM của Dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1. Danh sách những người trực tiếp tham gia ĐTM

TT	Họ và tên	Chức danh/ Tổ chức	Học hàm, học vị và chuyên ngành đào tạo	Chữ ký của người tham gia ĐTM
I	Danh sách của những người trực tiếp tham gia lập báo cáo ĐTM thuộc do Công ty cổ phần đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường sắt			
1	Cao Đăng Phúc	Tổng Giám đốc		Đã ký ở trang phụ bìa
II	Danh sách của những người trực tiếp tham gia lập báo cáo ĐTM thuộc Công ty TNHH ITV Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường			
1	Phan Đình Hợi	Cán bộ kỹ thuật (TRECO)	Kỹ sư công nghệ môi trường	
2	Lê Trung Dũng	Cán bộ kỹ thuật (TRECO)	Kỹ sư cấp thoát nước	
3	Nguyễn Hồ Thắng	Cán bộ kỹ thuật (TRECO)	Địa chất thủy văn - Địa chất công trình	
4	Lê Quang Minh	Cán bộ kỹ thuật (TRECO)	Cử nhân khoa học môi trường	
5	Lê Thị Thảo	Cán bộ kỹ thuật (TRECO)	Kỹ sư quản lý Tài nguyên và Môi trường	

4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường

4.1. Các phương pháp đánh giá tác động môi trường

a) Phương pháp danh mục kiểm tra

Dùng để liệt kê thành một danh mục tất cả các nhân tố môi trường liên quan đến hoạt động phát triển được đem ra đánh giá. Phương pháp này được áp dụng để định hướng nghiên cứu, bao gồm việc liệt kê danh sách các yếu tố có thể tác động đến môi trường và các ảnh hưởng hệ quả trong các giai đoạn xây dựng và hoạt động. Từ đó có thể định tính được tác động đến môi trường do các tác nhân khác nhau trong quá

trình xây dựng và hoạt động. Cụ thể là các bảng danh mục đánh giá nguồn tác động, các đối tượng chịu tác động trong giai đoạn khai thác được thể hiện tại mục 3.1.1 và 3.1.2, chương 3 của báo cáo.

b) Phương pháp đánh giá nhanh

Phương pháp đánh giá nhanh dùng để xác định nhanh tải lượng, nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải, nước thải, mức độ gây ồn, rung động phát sinh từ hoạt động của dự án, áp dụng trong nội dung tính toán tại mục 3.1.1 và 3.1.2, chương 3. Việc tính toán tải lượng chất ô nhiễm dựa trên hệ số ô nhiễm như sau:

- Đối với môi trường không khí, sử dụng hệ số phát thải của các thiết bị thi công, vận chuyển theo hướng dẫn tại Văn bản số 1074/BTNMT-KSONMT ngày 21/02/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường; sử dụng hệ số ô nhiễm trong tài liệu của Phạm Ngọc Đăng: Môi trường không khí - Lý thuyết cơ bản, ô nhiễm bụi, ô nhiễm khí độc hại, ô nhiễm nhiệt, biến đổi khí hậu, ô nhiễm tiếng ồn, nguy cơ hiểm họa môi trường và các biện pháp xử lý giảm thiểu ô nhiễm. NXB Khoa học và Kỹ thuật - Hà Nội 2003; phương pháp được áp dụng tại Mục 3.1, chương 3.

- Đối với tiếng ồn, độ rung sử dụng hệ số ô nhiễm của Ủy ban Bảo vệ Môi trường Mỹ và Cục đường bộ Hoa Kỳ tính toán mức độ ồn, rung của phương tiện, máy móc thiết bị thi công theo khoảng cách. Từ đó đưa ra được tác động đến các đối tượng xung quanh như khu vực dân cư; phương pháp được áp dụng tại Mục 3.1, Mục 3.2, chương 3.

- Đối với nước thải phát sinh sử dụng TCVN 13606:2023 về cấp nước - mạng lưới đường ống và công trình - tiêu chuẩn thiết kế của Bộ KHCN; phương pháp được áp dụng tại Mục 3.1, chương 3.

- CTR xây dựng phát sinh thi công xây dựng có định mức hao hụt vật liệu trong quá trình thi công tại định mức sử dụng vật liệu xây dựng.

c) Các phương pháp mô hình hóa

Phương pháp này là cách tiếp cận toán học mô phỏng diễn biến quá trình chuyển hóa, biến đổi (phân tán hoặc pha loãng) trong thực tế về thành phần và khối lượng của các chất ô nhiễm trong không gian và theo thời gian. Đây là một phương pháp có mức độ định lượng và độ tin cậy cao cho việc mô phỏng các quá trình vật lý, sinh học trong tự nhiên và dự báo tác động môi trường, kiểm soát các nguồn gây ô nhiễm.

Các phương pháp mô hình đã được sử dụng trong Mục 3.1, 3.2, chương 3, gồm:

- Dùng mô hình Gausse, Sutton để dự báo mức độ và phạm vi lan truyền các thông số ô nhiễm như TSP, SO₂, CO.

- Phương pháp dự báo mức ồn suy giảm theo khoảng cách được trích dẫn từ tài liệu "Môi trường không khí" của GS. TSKH Phạm Ngọc Đăng - NXB KHKT 2003.

4.2. Các phương pháp khác

a) Phương pháp kế thừa

Phương pháp kế thừa được áp dụng trong việc thực hiện ĐTM cho dự án thông qua việc sử dụng, tham khảo các tài liệu liên quan về kinh tế xã hội, hiện trạng tài nguyên, đa dạng sinh học tại khu vực thực hiện dự án. Phương pháp này được áp dụng đánh giá tại mục 3.1.1 và mục 3.1.2 chương 3.

b) Phương pháp thống kê

Sử dụng trong xử lý số liệu, tài liệu về điều kiện tự nhiên, khí tượng thủy văn,

KTXH khu vực dự án và được áp dụng tại Mục 2.1, chương 2.

c) Phương pháp điều tra xã hội

Điều tra, phỏng vấn trực tiếp các hộ dân trong khu vực Dự án về các vấn đề liên quan đến bảo vệ môi trường của Dự án cũng như vấn đề về chiếm dụng đất đai. Các ý kiến của các hộ dân về bảo vệ môi trường cũng như đền bù và tái định cư được trình bày chi tiết tại chương 6 của báo cáo.

d) Phương pháp chồng ghép bản đồ

Chồng ghép bản vẽ tổng mặt bằng của dự án lên bản đồ khu vực dự án bằng phần mềm chuyên dụng (Autocad, Mapinfor,...) để xác định các đối tượng tự nhiên – xã hội có thể bị ảnh hưởng và mô tả rõ tại chương 1 và chương 2.

đ) Phương pháp đo đạc, khảo sát chất lượng môi trường

- Đo đạc các chỉ tiêu chất lượng môi trường không khí: Dùng máy lấy mẫu khí Sibata, máy lấy mẫu bụi 224-PCXR4, máy lấy mẫu bụi trong không khí (TSP) TFIA-2, máy lấy mẫu bụi Sibata HV-RW, lấy mẫu và bảo quản mẫu theo phương pháp TCVN 5067:1995, TCVN 5971:1995, TCVN 6137:2009, HDLM.05. Đo các chỉ tiêu vi khí hậu sử dụng máy đo vi khí hậu Kestrel 2500, máy đo 5 in 1 Extech EN300.

- Đo đạc các chỉ tiêu ồn và rung: Dùng máy đo độ ồn 407780A, máy đo độ ồn CEL-62x Casella, máy đo độ rung TYPE – 3233, máy đo độ rung SV 106. Lấy mẫu theo phương pháp TCVN 7878-2:2018 (tiếng ồn) và TCVN 6963:2001 (độ rung).

- Đo đạc các chỉ tiêu chất lượng nước mặt: Lấy mẫu nước bằng dụng cụ lấy mẫu nước. Lấy mẫu và bảo quản mẫu nước theo TCVN 6663-6:2018/TCVN 6663-3:2016; Sử dụng máy đo nước đa chỉ tiêu Handylab 680 để xác định các chỉ tiêu đo tại hiện trường: Nhiệt độ, pH, DO, độ đục, độ dẫn, TDS, thế oxy hóa khử.

- Đo đạc các chỉ tiêu chất lượng nước dưới đất: Lấy mẫu nước bằng dụng cụ lấy mẫu nước. Lấy mẫu và bảo quản mẫu nước theo TCVN 6663-11:2011/TCVN 6663-3:2016; Sử dụng máy đo đa chỉ tiêu Handylab 680 để xác định các chỉ tiêu đo tại hiện trường: Nhiệt độ, pH, Oxy hòa tan (DO), Độ đục, Độ dẫn điện (EC), Thế Oxy hóa khử (ORP), Tổng chất rắn hòa tan (TDS).

- Đo đạc các chỉ tiêu chất lượng đất: Lấy mẫu đất bằng dụng cụ lấy mẫu đất. Lấy mẫu và bảo quản mẫu theo phương pháp TCVN 7538-2:2005.

Các kết quả đo đạc các thông số tại hiện trường, khảo sát chất lượng môi trường nên được thể hiện tại tiểu mục chương 2.

e) Phương pháp phân tích, xử lý số liệu

Các phương pháp phân tích mẫu không khí, nước mặt, nước ngầm, đất và trầm tích tại Phòng thí nghiệm được tuân thủ theo các TCVN, QCVN về môi trường hiện hành. Các phương pháp phân tích được trình bày chi tiết trong các phiếu Phân tích, đính kèm trong phần Phụ lục.

f) Phương pháp tổng hợp, so sánh

Đây là một phương pháp quan trọng trong quá trình nghiên cứu đánh giá môi trường. Bằng cách phân tích, so sánh ta có thể nhận biết được những hoạt động nào có thể gây ra tác động gì đến các yếu tố môi trường. Mức độ tác động ra sao và khả năng các yếu tố môi trường chịu những tác động tích lũy của hoạt động do tuyến đường gây nên. Mặt khác, khi đánh giá chất lượng môi trường cũng cần sử dụng phương pháp so sánh giữa hàm lượng các chất gây ô nhiễm môi trường trong thực tế với các quy chuẩn, tiêu chuẩn cho phép về môi trường trong quy định của Nhà nước và được sử

dụng tại chương 3.

5. Tóm tắt nội dung chính của Báo cáo ĐTM

5.1. Thông tin về dự án

5.1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Đông (giai đoạn 1) tại phường Vinh Hưng.
- Chủ dự án: Công ty cổ phần đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường sắt.

5.1.2. Phạm vi, quy mô đầu tư

a. Vị trí, phạm vi, diện tích thực hiện dự án

- Địa điểm thực hiện: Cụm công nghiệp Hưng Đông, phường Vinh Hưng, tỉnh Nghệ An.
- Phạm vi trong cụm công nghiệp:
 - + Phía Bắc giáp trục đường nội bộ N4.
 - + Phía Nam giáp đường quy hoạch N3.
 - + Phía Đông giáp đường quy hoạch D3.
 - + Phía Tây giáp đường D1 và D6
- Diện tích sử dụng đất: 27,2 ha, trong đó diện tích đất xây dựng các nhà máy xí nghiệp khoảng 18,5 ha (67,8%), diện tích đất xử lý nước thải khoảng 0,95ha (3,50%), diện tích đất cây xanh cách ly khoảng 1,73ha (6,40%) và diện tích đất giao thông khoảng 6,09ha (22,03%).

b. Quy mô các hạng mục công trình của dự án đầu tư

- San nền: Tổng diện tích san nền 15,10ha; San nền thấp hơn cao độ quy hoạch 25cm.
- Đường giao thông nội bộ gồm 8 tuyến đường N1; N2; N3; N4; D1; D2; D3; D6. Bao gồm nền, mặt đường, bó vỉa và đan rãnh, mương thoát nước, điện chiếu sáng, cây xanh.

Các tuyến đường trục chính:

+ Đường N3: Nối từ đường Hồ Học Lãm đến tuyến đường quy hoạch D3 với chiều dài L=453,88m. Mặt cắt chỉ giới đường 30,00m. Trong đó lòng đường rộng 15m, hè hai bên mỗi bên 2x7,5m. Giai đoạn 1 chỉ thực hiện lòng đường rộng 9,0m, bó vỉa, hồ thu, hồ thăm, không lát hè. Vị trí điện chiếu sáng và mương thoát nước, hồ thu, bó vỉa theo quy hoạch được duyệt.

+ Đường D3: Nối từ đường Đặng Thai Mai đến tuyến đường quy hoạch N3 với chiều dài L=773,06m. Mặt cắt chỉ giới đường 30,00m. Trong đó lòng đường rộng 15,0m, hè hai bên mỗi bên 2x7,5m. Giai đoạn 1 chỉ thực hiện lòng đường rộng 9,0m. Bó vỉa, hồ thu, hồ thăm, lát hè mỗi bên rộng 2m. Vị trí điện chiếu sáng và mương thoát nước, hồ thu, bó vỉa theo quy hoạch được duyệt.

Các tuyến đường nội bộ:

+ Đường N1: Xây dựng theo quy hoạch đã được duyệt. Nối từ đường Hồ Học Lãm đến đường quy hoạch D3 với chiều dài L= 504,50m. Mặt cắt chỉ giới đường 15,0m. Trong đó lòng đường rộng 8,0m, hè hai bên mỗi bên 2x3,5m (không lát hè).

+ Đường D1: Xây dựng theo quy hoạch đã được duyệt. Nối từ đường N1 đến đường quy hoạch N3 với chiều dài L= 541,99m. Mặt cắt chỉ giới đường 15,0m. Trong

đó lòng đường rộng 8,0m, hè hai bên mỗi bên 2x3,5m (không lát hè).

+ Đường D2: Xây dựng theo quy hoạch đã được duyệt. Nối từ đường N2 đến đường quy hoạch N3 với chiều dài $L = 356,12\text{m}$. Mặt cắt chỉ giới đường 15,0m. Trong đó lòng đường rộng 8,0m, hè hai bên mỗi bên 2x3,5m (không lát hè).

+ Đường N2: Xây dựng theo quy hoạch đã được duyệt. Nối từ đường Hồ Học Lãm đến đường quy hoạch D3 với chiều dài $L = 498,56\text{m}$. Mặt cắt chỉ giới đường 18,0m. Trong đó lòng đường rộng 8,0m, hè hai bên mỗi bên 2x5,0m (không lát hè).

+ Đường N4: Xây dựng theo quy hoạch đã được duyệt. Nối từ đường D6 đến đường quy hoạch D3 với chiều dài $L = 147,73\text{m}$. Mặt cắt chỉ giới đường 8,0m. Trong đó lòng đường rộng 5,5m, hè hai bên mỗi bên 2x1,25m (không lát hè).

+ Đường D6: Xây dựng theo quy hoạch đã được duyệt. Nối từ đường N1 đến đường Đặng Thai Mai với chiều dài $L = 246,88\text{m}$. Mặt cắt chỉ giới đường 12,0m. Trong đó lòng đường rộng 6,6m, hè hai bên mỗi bên 2x2,7m (không lát hè).

- Hệ thống mương thu gom thoát nước thải và khu xử lý.
- Cấp điện và điện chiếu sáng.
- Cấp nước sinh hoạt và chữa cháy.

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

a. Các hạng mục công trình chính của Dự án

San nền: Diện tích san nền là 151.000 m^2 (trừ diện tích đường, hè, mương). Cao độ san nền căn cứ vào cao độ khống chế quy hoạch san nền, cao độ tim nút giao các tuyến đường và hướng thoát nước trong khu vực. Hướng dốc san nền đổ về đường trục N2; D3; N3 với độ dốc san nền 0,25%, cao độ san nền cao nhất +5,35 và thấp nhất là +4,95. Đất đắp nền dùng đất cát Bến Thủy, lu đầm chặt $K=0,9$.

Đường giao thông nội bộ:

- Bình đồ tuyến: Các tuyến đường N1; N2; N4; D1; D2; D6 theo Quyết định số 1739/QĐ-UBND ngày 18/5/2007 của UBND tỉnh Nghệ An về việc phê duyệt dự án đầu tư: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp nhỏ Hưng Đông, TP Vinh. Riêng tuyến N3 và D3 được phê duyệt tại Quyết định số 3030/QĐ-UBND.CN của UBND tỉnh Nghệ An ngày 17/07/2013 về việc phê duyệt dự án ĐTXD công trình: Tuyến đường D3, N3 vào cụm công nghiệp Hưng Đông, TP Vinh (hiện tại đã hoàn thành thi công đưa vào khai thác).

- Trắc dọc tuyến: Căn cứ cao độ các điểm khống chế giao với đường Đặng Thai Mai và cao độ khống chế quy hoạch tim nút giao các tuyến đường.

- Các tuyến đường trục chính: Đường N3, D3

- Các tuyến đường nhánh: Đường N1, N2, N4, D1, D2, D6

- Bó vỉa, đan rãnh, lát hè, bồn cây: Bó vỉa, đan rãnh bằng BT- M200 đúc sẵn, bố trí tại các tuyến đường N1 N2; N3; N4; D1; D2; D3; D6. Riêng đường N3; D3 không bố trí đan rãnh.

- Bồn trồng cây bố trí tại các tuyến đường N1; N2; N3; N4; D1; D2; D3; D6, bằng BT M150.

- Lát hè: Các tuyến đường N1; N2; N3; N4; D1; D2; D6 không lát hè; Riêng đường D3 lát hè mỗi bên 2,0m, bằng gạch tự chèn.

- Nút giao: Nút giao cùng mức, nút giao đường trục chính D3 với 3 tuyến đường ngang bán kính bó vỉa $R=(15-20)\text{m}$, đường Đặng Thai Mai $R=18,00\text{m}$. Các nút giao

đường nội bộ $R=(6 - 18)m$.

Các công trình trên tuyến:

- Mương thoát nước dọc đường: Mương thoát các từ các đường D1; D2; D3; D6; N1; N3; N4 đổ về mương thoát nước hai bên đường N2 từ đó đổ ra sông Cầu Đước (hay còn gọi là sông Kê Gai).

- Giếng thu, thăm: Bao gồm các giếng thu, thăm và cống nối các giếng thu qua đường, cống nối giữa giếng thu và giếng thăm không qua đường.

- Cống chịu lực thoát nước dọc qua đường: Cống qua đường chính số N1; N2; N3; D3; D6

- Cống kỹ thuật: Bố trí cống kỹ thuật tại các vị trí nút giao của các đường D6; D3 với đường Đặng Thai Mai. Gồm 02 cống B=1200.

Hệ thống thoát nước thải: Hệ thống cống thoát nước thải cho các lô đất thu gom về khu xử lý và từ khu xử lý thải ra môi trường.

- Trạm xử lý nước thải: Xử lý nước thải với công suất $600m^3/ngđ$ cho giai đoạn 1 đảm bảo Quy chuẩn và đổ ra sông Cầu Đước.

Hệ thống cấp nước và phòng cháy chữa cháy:

- Cấp nước: Nguồn cấp nước khu công nghiệp được lấy từ tuyến ống cấp nước DN300 ở phía Nam đường Đặng Thai Mai do Công ty Cấp nước Nghệ An cung cấp. Đường ống cấp nước chính chạy dọc đường D3; N1; N2; N3; D1; D2; D6 bằng Ống thép tráng kẽm $D=(200-80)mm$.

- Trụ cứu hỏa: Đầu nối trên đường ống cấp bố trí trên các đường D3; D1; N1; N2; N3. Gồm 10 trụ cứu hỏa đường kính $D=100$.

Hệ thống cấp điện:

- Nguồn cấp điện: Nguồn cấp điện cho khu công nghiệp được lấy từ trạm biến thế trung gian Hưng Đông.

- Trạm biến áp kiểu trạm xây (07 trạm):

- Cấp điện cho các cơ sở sản xuất:

+ Cấp từ trạm biến áp đến các tủ điện bằng cáp chôn ngầm hạ thế 0.4KV đi trong hào cáp, các tuyến cáp được luồn trong ống nhựa PVC. Tại các vị trí cáp qua đường giao thông luồn trong ống thép.

- Điện chiếu sáng đường :

+ Tuyến đường trục chính N3 và D3, được bố trí so le hai bên đường. Cột đèn tròn côn LC đơn cao 10m. Khoảng cách trung bình giữa các cột đèn là 35 mét.

+ Các tuyến đường còn lại: N1; N2; D1; D2; D6 bố trí đèn chiếu sáng một bên. Cột đèn tròn côn LC đơn cao 8m. Khoảng cách trung bình giữa các cột đèn là 35m.

+ Cấp điện cho hệ thống chiếu sáng lấy từ trạm biến áp qua đường cáp ngầm $3 \times 25 + 16mm^2$ và $3 \times 16 + 10mm^2$. Các tuyến cáp được luồn trong ống nhựa PVC, chôn ngầm trong hào cáp, các đoạn qua đường giao thông luồn trong ống thép. Lắp đèn cao áp S250W ánh màu vàng. Móng cột dùng móng bê tông đúc tại chỗ mác 150#.

b. Các hạng mục công trình phụ trợ của Dự án

- Các hạng mục phụ trợ phục vụ thi công: sử dụng 01 công trường thi công nằm trong ranh giới GPMB khu vực phía Bắc dự án đầu tuyến đường D3.

- Bố trí các đường công vụ và bãi chứa vật liệu.

- Dự án bố trí bãi tiếp nhận đất bóc tầng mặt và đất không thích hợp bên trong phạm vi GPMB của Dự án.

c. Các hoạt động của Dự án

- Giai đoạn thi công: Hoạt động giải phóng mặt bằng và phát quang thực vật; hoạt động của máy móc, thiết bị thi công xây dựng; hoạt động bóc tách, vận chuyển đất hữu cơ, đất không thích hợp, chất thải rắn xây dựng (trong phạm vi dự án); hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ quá trình xây dựng; hoạt động thi công các hạng mục công trình của dự án; hoạt động sinh hoạt của công nhân xây dựng.

- Giai đoạn hoạt động: Hoạt động của các nhà máy sản xuất; hoạt động bảo trì, duy tu các hạng mục kỹ thuật hạ tầng.

5.1.4. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án có nhu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng 79.121 m² đất trồng lúa nước 2 vụ LUC là yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại khoản 4 Điều 25 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 được sửa đổi, bổ sung tại điểm đ, khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ.

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

5.2.1. Hạng mục công trình và hoạt động của Dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng

- Tác động do thu hồi, đền bù và chiếm dụng đất nông nghiệp, đất nuôi trồng thủy sản, đất ở.

- Tác động của hoạt động giải phóng mặt bằng: quá trình thu dọn thảm thực vật, bóc đất tầng mặt diện tích đất trồng lúa, hoạt động di dời đường điện, phá dỡ công trình cũ trên tuyến.

- Tác động do hoạt động đào bóc mặt đường bê tông nhựa hiện trạng hai bên tuyến mở rộng, phá dỡ khối xây.

- Tác động từ quá trình đào, đắp đất san nền đường và hoạt động vận chuyển đất san nền phát sinh ra bụi, khí thải.

- Tác động từ quá trình bóc dỡ, tập kết nguyên vật liệu xây dựng và hoạt động chuyên chở nguyên vật liệu xây dựng.

- Tác động do hoạt động vận chuyển đất mua về để san nền, vận chuyển đồ đất bóc tầng mặt đất trồng lúa và đất đào không thích hợp thừa.

- Tác động do hoạt động của các thiết bị, phương tiện, máy móc thi công cơ giới.

- Tác động do hoạt động của máy trộn bê tông.

- Tác động do hoạt động rải cấp phối đá dăm.

- Tác động từ hoạt động phun tưới lớp dính nhựa dính bám và trải bê tông nhựa.

- Tác động từ quá trình hàn kim loại.

- Tác động từ công đoạn sơn vạch kẻ đường hoàn thiện công trình.

- Tác động từ hoạt động sinh hoạt của các công nhân tại công trường: Làm phát sinh nước thải sinh hoạt và chất thải rắn sinh hoạt.

- Tác động từ nước mưa chảy tràn qua các bãi nguyên vật liệu xây dựng.

- Tác động từ những hoạt động thi công trên công trường: xịt rửa lốp xe, vệ sinh

dụng cụ, rửa vật liệu thi công.

- Tác động từ việc thu gom, tập kết, xử lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng, chất thải nguy hại.

- Tác động gây ra trong quá trình hoàn trả sau thi công.

- Tác động của nước mưa chảy tràn qua các bãi chứa nguyên vật liệu xây dựng.

5.2.2. Hạng mục công trình và hoạt động của Dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường trong giai đoạn vận hành

- + Hoạt động sản xuất của các nhà máy thứ cấp phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung, nước thải sinh hoạt, nước thải công nghiệp, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại.

- + Hoạt động vận hành, bảo trì công trình hạ tầng kỹ thuật của Dự án (hệ thống thu gom và xử lý nước thải, hệ thống thu gom và thoát nước mưa,...) phát sinh bụi, khí thải, nước thải sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại.

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

5.3.1. Nước thải, khí thải

5.3.1.1. Nguồn phát sinh, quy mô (lưu lượng tối đa), tính chất (thông số ô nhiễm đặc trưng) của nước thải

a. Giai đoạn thi công, xây dựng

- Nước thải sinh hoạt: phát sinh từ hoạt động của công nhân xây dựng với lưu lượng ước tính khoảng 1,4 m³/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng: TSS, BOD₅, Sunfua (tính theo H₂S), Amoni (tính theo N), Nitrat (tính theo N), dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, Phosphat (tính theo P), Coliforms.

- Nước thải thi công: phát sinh từ hoạt động rửa bánh xe vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, hoạt động vệ sinh thiết bị dụng cụ thi công với lưu lượng khoảng 22,75 m³/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng: TSS, dầu mỡ khoáng.

- Nước mưa chảy tràn: phát sinh tại Dự án ước tính khoảng 0,117 m³/s. Thông số ô nhiễm đặc trưng: TSS, dầu mỡ khoáng.

b. Trong giai đoạn hoạt động

Nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất phát sinh từ quá trình vận hành của các nhà máy thứ cấp sau khi đã xử lý tại nguồn với khối lượng tối đa khoảng 600 m³/ngày đêm. Thông số ô nhiễm đặc trưng: chất rắn lơ lửng, các hợp chất hữu cơ, dầu mỡ động thực vật, kim loại nặng, Coliforms.

5.3.1.2. Nguồn phát sinh, quy mô (lưu lượng tối đa), tính chất (thông số ô nhiễm đặc trưng) của khí thải

a. Giai đoạn thi công, xây dựng

Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động dọn dẹp mặt bằng, đào đắp, vận chuyển nguyên vật liệu, hoạt động của máy móc thiết bị thi công các hạng mục của Dự án. Thông số ô nhiễm đặc trưng: bụi, CO_x, NO_x, SO₂.

b. Giai đoạn vận hành

Hoạt động xây dựng công trình của các nhà đầu tư thứ cấp; hoạt động sản xuất của các nhà máy thứ cấp, các công trình xử lý chất thải... phát sinh bụi, khí thải.

5.3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

5.3.2.1. Nguồn phát sinh, quy mô (khối lượng) của chất thải rắn sinh hoạt

a. Giai đoạn thi công, xây dựng

- Đất đá phát sinh trong giai đoạn tháo dỡ công trình, san lấp mặt bằng: đất bóc hữu cơ khoảng 71.657,13 m³; đất đào móng công trình khoảng 27.930 m³; xà bần thải khoảng 400 tấn.

- Chất thải công nghiệp thông thường phát sinh trong giai đoạn thi công Dự án khoảng 146,8 tấn. Thành phần chủ yếu: bao bì xi măng, sắt thép vụn,...

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân xây dựng có khối lượng khoảng 11,5 kg/ngày. Thành phần chủ yếu: vỏ hộp, giấy báo, bao bì, vỏ chai lọ, hộp đựng thức ăn, thức ăn thừa...

b) Giai đoạn hoạt động

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân quản lý Dự án khoảng 20 kg/ngày. Thành phần chủ yếu: chất thải hữu cơ (thức ăn, rau quả thừa...); chất vô cơ (bao bì các loại, polymer, giấy văn phòng, bao bì...).

5.3.2.2. Nguồn phát sinh, quy mô (khối lượng) của chất thải nguy hại

a) Giai đoạn thi công xây dựng

CTNH phát sinh từ quá trình thi công xây dựng có khối lượng khoảng 52 kg. Thành phần chủ yếu: dầu nhớt thải, giẻ lau dính dầu nhớt, bao bì đựng sơn, dung môi thải, cặn sơn thùng sơn,...

b) Giai đoạn vận hành

- Hoạt động sản xuất của các dự án thứ cấp phát sinh CTNH với thành phần chủ yếu: giẻ lau, găng tay dính dầu, dầu thải; que hàn thải; cặn sơn thải, vỏ thùng sơn; bóng đèn huỳnh quang thải; pin, ắc quy thải; các thiết bị điện thải khác có hoặc nhiễm PCB; thiết bị điện thải có CFC, HCFC, HFC; thiết bị thải có các bộ phận, linh kiện điện tử (trừ bản mạch điện tử không chứa các chi tiết có các thành phần nguy hại); các thiết bị, bộ phận, linh kiện điện tử thải (trừ bản mạch điện tử không chứa các chi tiết có các thành phần nguy hại);...

- Hoạt động vận hành hạ tầng kỹ thuật của Dự án: chủ yếu phát sinh bóng đèn huỳnh quang thải, hộp mực in thải,... với khối lượng ước tính khoảng 10 kg/năm.

- Chất thải rắn công nghiệp phải kiểm soát: bùn thải từ Trạm xử lý nước thải tập trung, khối lượng phát sinh khoảng 657 tấn/năm.

5.3.3. Tiếng ồn, độ rung

a) Giai đoạn thi công xây dựng:

Hoạt động thi công các hạng mục công trình và hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, phế thải phát sinh tiếng ồn và độ rung; có khả năng ảnh hưởng tới nhiều tổ chức, cá nhân, khu dân cư nằm dọc hai bên tuyến. Các hoạt động rung chấn do lu lèn có nguy cơ làm rạn nứt các công trình kiên cố của người dân.

b) Giai đoạn vận hành

Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ hoạt động của phương tiện giao thông, máy móc của các công trình bảo vệ môi trường, máy móc thiết bị của các dây chuyền sản xuất thứ cấp.

5.3.4. Các tác động khác

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Các rủi ro sự cố trong giai đoạn thi công và hoạt động của dự án như: Sự cố tai nạn lao động, tai nạn giao thông, sự cố cháy nổ,...

- Tác động đến hệ thống tiêu, thoát nước khu vực.

- Tác động đến hoạt động sinh hoạt của khu dân cư khối Yên Khang, Yên Xá (các khu dân cư gần dự án nhất).

- Tác động tới hoạt động giao thông đi lại của người dân, phương tiện tham gia giao thông trên tuyến đường Đặng Thai Mai, đường Hồ Học Lãm, đường Nguyễn Chí Thanh.

b) Giai đoạn vận hành:

- Tác động bồi xói làm tắc nghẽn hệ thống thoát nước dọc tuyến.

- Tác động do sụt lún tại một số vị trí nền đất yếu.

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

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

5.4.1.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải

a) Giai đoạn thi công:

- Biện pháp thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt:

+ Lắp đặt tại công trường thi công 03 nhà vệ sinh di động, dung tích mỗi nhà vệ sinh di động khoảng 1.000 lít để thu gom toàn bộ nước thải sinh hoạt; hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ hút, vận chuyển mang đi xử lý, không xả thải ra môi trường.

+ Quy trình thực hiện: nước thải sinh hoạt → nhà vệ sinh lưu động → đơn vị chức năng bơm hút, vận chuyển, xử lý.

- Biện pháp giảm thiểu tác động do nước thải thi công:

+ Xây dựng tại công trường thi công hệ thống cầu rửa xe kích thước $L \times B \times H = (3 \times 2 \times 0,5)$ m và 01 bể lắng cấu tạo 03 ngăn, kích thước mỗi ngăn $L \times B \times H =$ khoảng $(2 \times 2 \times 2)$ m với tổng dung tích khoảng 24,0 m³ để thu gom, tách dầu và lắng lọc. Nước thải sau khi tách dầu mỡ, lắng cặn được tái sử dụng toàn bộ vào mục đích tưới nước dập bụi trên công trường thi công; váng dầu được thu gom, lưu trữ, hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý cùng với chất thải nguy hại theo quy định; đất, cát, cặn tại bể lắng được thu gom, lưu trữ, hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý cùng với chất thải rắn khác của Dự án.

+ Quy trình: nước thải từ hoạt động vệ sinh phương tiện vận chuyển, thiết bị thi công → bể lắng 03 ngăn → tách dầu → lắng cặn → nước rửa sau khi được lắng cặn → tái sử dụng cho hoạt động tưới nước dập bụi tại công trường.

+ Đào hệ thống rãnh thu gom nước mưa hình thang kích thước (miệng rãnh x đáy x sâu) khoảng $(0,8 \times 0,4 \times 0,4)$ m và hệ thống hố lắng kích thước $L \times B \times H$ khoảng $(1,0 \times 1,0 \times 1,0)$ m/hố với khoảng cách khoảng 50 m/hố lắng xung quanh công trường thi công để thu gom và lắng lọc nước mưa chảy tràn; thường xuyên nạo vét các rãnh thoát nước và hố ga, đảm bảo lưu thông dòng chảy, không gây ngập úng cục bộ; bùn đất tại rãnh thoát nước được thu gom cùng đất, đá thải của Dự án.

+ Quy trình xử lý: nước mưa chảy tràn → hệ thống thu gom nước mưa vào hố lắng → lắng cặn → môi trường.

b) Giai đoạn vận hành:

- Biện pháp thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt: nước thải sinh hoạt sẽ được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại, trước khi đưa vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Dự án.

- Biện pháp thu gom, xử lý nước thải sản xuất: nước thải sản xuất của nhà đầu tư thứ cấp sẽ được xử lý sơ bộ trước khi dẫn về Trạm xử lý nước thải tập trung giai đoạn 1 của Dự án có công suất xử lý 600 m³/ngày.đêm:

+ Quy trình công nghệ: nước thải đầu vào → bể gom → bể điều hòa → bể ổn định pH → bể keo tụ → bể tạo bông → bể lắng 1 → bể thiếu khí → bể hiếu khí → bể lắng 2 → bể trung gian → bồn lọc áp lực → bể khử trùng → nguồn tiếp nhận (sông Cầu Đước).

+ Quy định hàm lượng các chất ô nhiễm đối với nước thải đầu ra của các nhà đầu tư thứ cấp trước khi dẫn vào Trạm xử lý nước thải tập trung của Dự án; yêu cầu các nhà đầu tư thứ cấp vào Dự án phải xử lý sơ bộ nước thải trước khi xả vào hệ thống xử lý nước thải tập trung thông qua hợp đồng trách nhiệm; thiết lập hệ thống kiểm soát các nguồn nước thải đầu nối vào Trạm xử lý nước thải tập trung của Dự án theo đúng quy định. Tiêu chuẩn đầu vào của Trạm xử lý nước thải tập trung của Dự án theo cột B của QCVN 40:2025/BTNMT.

- Nước mưa chảy tràn khu vực Dự án được thu gom bằng hệ thống mương thoát nước có bố trí các hố ga lắng cặn, sau đó đầu nối ra các kênh tiêu dẫn ra sông Cầu Đước.

- Hệ thống thu gom, thoát nước thải tách riêng với hệ thống thu gom, thoát nước mưa; thường xuyên thực hiện nạo vét, duy tu, bảo dưỡng định kỳ

c) Yêu cầu về bảo vệ môi trường:

- Xây dựng hệ thống thu gom, xử lý nước thải thi công xây dựng, nước thải vệ sinh phương tiện vận chuyển và nước thải khác trước khi thực hiện các hoạt động thi công xây dựng, đảm bảo toàn bộ nước thải phát sinh trong quá trình thi công xây dựng Dự án được thu gom, xử lý, đảm bảo đạt các tiêu chuẩn, quy chuẩn quốc gia về môi trường hiện hành trước khi tái sử dụng vào mục đích tưới nước dập bụi trên công trường thi công, làm ẩm vật liệu và đất thải trước khi vận chuyển.

- Đảm bảo đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

5.4.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Lập kế hoạch thi công rõ ràng cho từng hạng mục công trình. Thi công theo hình thức cuốn chiếu, dứt điểm từng hạng mục để dễ kiểm soát và hạn chế ô nhiễm trên diện rộng.

- Che chắn bằng hàng rào tôn cao 2,0 m tại những khu vực thực hiện thi công gần khu dân cư trên đường nối 3 quốc lộ 45-47-217.

- Tưới nước tạo độ ẩm mặt đường nội bộ tại công trường đang thi công với tần suất 2 lần/ngày, tăng tần suất tưới 4 lần/ngày đối với những ngày khô hanh.

- Sử dụng các thiết bị, máy móc được kiểm chuẩn; thường xuyên bảo trì, bảo dưỡng thiết bị.

- Trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân trong quá trình làm việc tại công trường.

b) Giai đoạn hoạt động:

- Đối với Chủ Dự án:

+ Tuân thủ xây dựng theo thiết kế cơ sở đã được phê duyệt, đảm bảo mật độ các công trình xây dựng, khu cây xanh tạo không gian xanh trong khu vực Dự án; lập nội quy, quy định các phương tiện xe máy ra, vào khu vực Dự án; phun tưới nước sân đường, vỉa hè, trên các tuyến đường giao thông trong Dự án; định kỳ kiểm tra việc tuân thủ các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm khí thải của các nhà máy thứ cấp theo quy định hiện hành.

+ Ưu tiên các ngành không phát sinh bụi và mùi hôi (Dệt, may mặc và da,...) bố trí tại lô CN01, CN02, CN05; các ngành phát sinh tiếng ồn, bụi, mùi hôi (Chế biến thực phẩm, chế biến thức ăn gia súc và gia cầm, chế biến đồ gỗ,...) ưu tiên bố trí tại lô CN03, CN04 nằm xa khu dân cư.

- Đối với các nhà đầu tư thứ cấp: thực hiện các giải pháp kỹ thuật nhằm hạn chế ô nhiễm tại các nhà máy sản xuất như tính toán chiều cao ống khói thải phù hợp, điều chỉnh quy trình công nghệ và nguyên liệu, lắp đặt các hệ thống xử lý khí thải cục bộ tại các nhà máy thứ cấp; lựa chọn công nghệ xử lý phù hợp với loại hình sản xuất của cơ sở, đảm bảo giảm thiểu tối đa lượng khí thải phát sinh ra môi trường.

c) Yêu cầu về bảo vệ môi trường

Thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải phát sinh trong các giai đoạn của Dự án; bảo đảm môi trường không khí xung quanh trong giai đoạn của Dự án luôn nằm trong giới hạn cho phép theo quy định tại QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

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

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

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Đất bóc hữu cơ (71.657,13 m³) được vận chuyển đến bãi lưu giữ tạm thời diện tích khoảng 1,5 ha trong phạm vi dự án, chiều cao đống thải khoảng 5,0 m. Bãi thải được xây dựng bờ chắn và phủ bạt. Toàn bộ đất hữu cơ được sử dụng để san lấp khu vực trồng cây xanh với diện tích 49.502,8 m² trong phạm vi Dự án.

- Đất đào móng công trình được sử dụng để san lấp trong phạm vi Dự án.

- Chất thải rắn thi công (sắt thép vụn, ống nhựa hỏng) sẽ được tái sử dụng hoặc chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý.

- Các loại chất thải rắn khác phát sinh được thu gom, phân loại và tái sử dụng; các chất thải rắn không thể tái sử dụng được hợp đồng với các đơn vị có chức năng để thu gom, xử lý theo quy định.

- Chất thải rắn sinh hoạt phát tại khu vực Dự án được thu gom vào các thùng chứa rác sinh hoạt có nắp đậy đã được bố trí sẵn, để lưu chứa tạm thời lượng chất thải rắn này trước khi chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý

b) Giai đoạn vận hành:

- Thu gom, vận chuyển toàn bộ CTR phát sinh về kho lưu giữ; hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển và xử lý theo quy định.

- Phối hợp kiểm tra việc thực hiện thu gom, xử lý chất thải rắn của các nhà máy thứ cấp theo các quy định của pháp luật hiện hành.

- Đối với bùn cặn phát sinh từ các hồ ga, hệ thống thu gom nước mưa, nước thải,

bể xử lý nước thải tập trung, hợp đồng với đơn vị có chức năng để nạo hút với tần suất 4 lần/tháng.

c) Yêu cầu về bảo vệ môi trường

- Đảm bảo toàn bộ chất thải rắn thông thường, chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong các giai đoạn của Dự án đều được thu gom, phân định, phân loại tại nguồn, lưu giữ, vận chuyển, xử lý đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

- Thực hiện các biện pháp quản lý, kỹ thuật bảo đảm các yêu cầu về an toàn vệ sinh môi trường, thu gom, thoát nước mưa chảy tràn và giảm thiểu bụi phát sinh và các yêu cầu khác của địa phương theo quy định.

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

a) Giai đoạn thi công xây dựng:

- Thu gom và lưu chứa toàn bộ khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại mỗi công trường vào 05 thùng chứa chuyên dụng, có nắp đậy kín, dán nhãn mác theo quy định để lưu giữ và phân loại chất thải và tập kết tại kho riêng, diện tích khoảng 10 m² có gắn dấu hiệu cảnh báo nguy hại tại công trường, đảm bảo không rò rỉ, bay hơi, rơi vãi, phát tán ra môi trường. Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đưa đi xử lý theo quy định.

b) Giai đoạn vận hành:

- Thu gom, lưu giữ CTNH phát sinh trong kho CTNH và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

- Phối hợp kiểm tra việc tuân thủ quản lý CTNH của các dự án đầu tư thứ cấp theo các quy định pháp luật hiện hành.

- Quản lý chất thải nguy hại theo đúng quy định tại Luật Bảo vệ môi trường 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

- Đối với bùn thải phát sinh từ hệ thống thu gom, xử lý nước thải bao gồm: bùn cặn phát sinh từ hệ thống thu gom nước thải, hệ thống xử lý nước thải tập trung (các công trình bể lắng) được thu gom, phân tích các chỉ tiêu và so sánh với QCVN 50:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước để xác định biện pháp quản lý, xử lý phù hợp.

5.4.3. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

a) Giai đoạn thi công xây dựng:

- Sử dụng các thiết bị có mức gây ồn thấp. Các thiết bị thi công gây tiếng ồn lớn như máy khoan, máy đào,... không tổ chức thi công, vận chuyển nguyên vật liệu vào dự án trong khung giờ nghỉ từ 11h30 - 13h30, 21h - 6h. Thường xuyên bảo dưỡng bộ phận giảm âm ở thiết bị.

- Sử dụng và bảo dưỡng thiết bị giảm thanh và chắn ồn; tắt những máy móc hoạt động gián đoạn nếu thấy không cần thiết để giảm mức ồn tích lũy ở mức thấp nhất.

- Các phương tiện vận chuyển hạn chế dùng còi trong khu vực.

- Thay thế các thiết bị đã quá thời hạn sử dụng.

- Lắp dựng hàng rào bằng tôn xung quanh khu vực thi công gần các khu dân cư; không thi công vào thời gian từ 22h - 6h; các thiết bị thi công được lắp thiết bị giảm thanh và được kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ thường xuyên; trang bị đầy đủ các dụng

cụ, thiết bị chống ồn cho công nhân thi công

b) Giai đoạn vận hành:

Yêu cầu các nhà máy thứ cấp đầu tư dây chuyền sản xuất hiện đại, đồng bộ để hạn chế tiếng ồn và độ rung; thực hiện việc trồng cây xanh đảm bảo diện tích đất được trồng cây xanh tối thiểu đạt 10% tổng diện tích đất của Dự án và bố trí dải cây xanh cách ly xung quanh Dự án với chiều rộng ≥ 10 m theo đúng quy định.

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

a) Giai đoạn thi công xây dựng:

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố úng ngập cục bộ: hoàn trả kênh tưới, thi công kênh tiêu trước khi thi công các hạng mục Dự án; thường xuyên kiểm tra, khơi thông các dòng chảy, thông tắc các cống rãnh thoát nước xung quanh công trường thi công đảm bảo không để nước đọng, gây ngập úng. Xây dựng bờ chắn xung quanh bãi lưu đất và phủ bạt.

- Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố tai nạn lao động: xây dựng các phương án ứng phó đối với các sự cố, tai nạn lao động; tập huấn cho công nhân về thực hiện nghiêm túc các quy định về công tác an toàn lao động; trang bị bảo hộ lao động; tăng cường phổ biến và hướng dẫn cán bộ kỹ thuật, công nhân lao động kỹ năng phòng, tránh, ứng phó sự cố tai nạn lao động; không tập kết vật tư, vật liệu, thiết bị, làm lán trại gần bờ sông, bờ kênh.

- Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ: ban hành quy định, nội quy, biển cấm, biển báo, sơ đồ hoặc biên chỉ dẫn về phòng cháy và chữa cháy, thoát nạn. Xây dựng phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ, trình cơ quan chức năng có thẩm quyền xem xét, chấp thuận theo quy định trước khi thi công và tổ chức thực hiện theo phương án được phê duyệt.

- Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố tai nạn giao thông: xây dựng phương án tổ chức thi công, đảm bảo an toàn giao thông đường bộ trong quá trình thi công tại các vị trí gần với các tuyến đường khu vực Dự án; lắp đặt biển cảnh báo, biển chỉ dẫn phân luồng giao thông tại cửa ra giao với các tuyến đường giao thông.

b) Giai đoạn hoạt động:

- - Biện pháp phòng ngừa sự cố cháy nổ: lắp đặt đầy đủ hệ thống báo cháy tự động, hệ thống chữa cháy, hệ thống chống sét và nối đất, hệ thống cấp điện, chiếu sáng, hệ thống cảnh báo và hướng dẫn an toàn giao thông trên các đường giao thông nội bộ và tại các nút giao theo đúng yêu cầu kỹ thuật hiện hành; thường xuyên kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng, đảm bảo vận hành an toàn và hiệu quả. Lập phương án chữa cháy, thoát nạn trình cấp có thẩm quyền phê duyệt theo quy định và thực hiện theo phương án được phê duyệt; hệ thống đường giao thông có chiều rộng 9 m - 12 m đảm bảo xe chữa cháy có thể lưu thông vào khu vực Dự án; đảm bảo thường trực nguồn nước chữa cháy, thường xuyên tổ chức tập huấn nghiệp vụ phòng cháy và chữa cháy, bố trí lực lượng thường trực sẵn sàng chữa cháy đáp ứng yêu cầu chữa cháy tại chỗ.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với khu chứa chất thải rắn, chất thải nguy hại: Khu lưu giữ chất thải được phân chia thành nhiều khu vực lưu giữ khác nhau với khoảng cách phù hợp để hạn chế khả năng tương tác giữa các loại chất thải, các khu vực lưu giữ được trang bị các biển cảnh báo theo quy định.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố Trạm xử lý nước thải:

+ Thường xuyên theo dõi hoạt động, tuân thủ các yêu cầu thiết kế; có kế hoạch

bảo trì, bảo dưỡng định kỳ và chuẩn bị các bộ phận, thiết bị dự phòng đối với các bộ phận, thiết bị dễ hư hỏng.

+ Lắp đặt 01 hệ thống quan trắc tự động, liên tục nước thải đầu ra của Trạm xử lý nước thải công suất 600 m³/ngày đêm (trước khi xả thải ra sông Cầu Đuốc) để phát hiện sự cố kịp thời.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đường ống cấp thoát nước: thường xuyên kiểm tra và bảo trì các mối nối, van khóa, hố ga trên hệ thống đường ống dẫn đảm bảo an toàn và đạt độ bền, độ kín khít của tất cả các tuyến ống, mương thoát nước.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố hóa chất: thực hiện các quy định về an toàn trong vận chuyển, tiếp nhận, bảo quản, lưu trữ hóa chất.

5.4.4.4. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

a) Phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ

- Lập hệ thống biển báo chỉ dẫn đường, an toàn giao thông tại khu vực công trường.

- Tổ chức tuyên truyền, kiểm tra, thanh tra công tác phòng chống cháy nổ tại các kho của các đơn vị thi công.

- Cung cấp đầy đủ và đúng chủng loại các trang thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân. Mua bảo hiểm đầy đủ cho công nhân. Tăng cường kiểm tra, nhắc nhở công nhân sử dụng trang bị bảo hộ lao động khi làm việc. Kiên quyết đình chỉ công việc của công nhân khi thiếu trang bị bảo hộ lao động.

- Hạn chế các nguồn dễ phát sinh cháy, nổ như lửa, chập điện, hàn điện, đun nấu, hút thuốc tại công trường;

b) Phòng ngừa và ứng phó sự cố điện giật

- Thực hiện nghiêm quy chế quản lý an toàn, các quy trình an toàn được quy định.

- Tổ chức cảnh giới và treo biển báo khi sửa chữa điện. Tổ chức tuyên truyền, giáo dục, kiểm tra, thanh tra định kỳ về an toàn điện.

- Trên công trường trang bị đầy đủ thuốc y tế, sơ cứu tối thiểu.

- Huấn luyện ứng cứu tình huống khẩn cấp cho công nhân trong công trường.

c) Phòng ngừa và ứng phó sự cố tai nạn lao động

- Lập Ban an toàn lao động và bảo vệ môi trường tại công trường gồm trưởng ban chuyên trách và đại diện của mỗi tổ thi công xây dựng.

- Quy định các nội quy làm việc tại công trường, bao gồm nội quy ra, vào làm việc tại công trường; nội quy về trang phục bảo hộ lao động; nội quy sử dụng thiết bị nâng cẩu.

- Tổ chức tuyên truyền, phổ biến các nội quy (an toàn điện, nội quy công trường) cho công nhân bằng nhiều hình thức khác nhau.

- Lắp đặt biển cấm người qua lại khu làm việc của thiết bị nâng cẩu. Cử cán bộ cảnh giới và chỉ huy thiết bị nâng cẩu.

- 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 xảy ra tai nạn tương tự.

- Tổ chức cứu chữa các ca tai nạn lao động nhẹ và sơ cứu các ca tai nạn nghiêm

trọng trước khi chuyển về bệnh viện.

d) Phòng ngừa sự cố tai nạn giao thông

- Không tập kết các phương tiện máy móc thi công của Dự án trên các tuyến đường.

- Đặt biển báo: Biển báo cảnh giới khu vực thi công sẽ được đặt ở 2 bên đường thi công dọc theo đường hiện hữu ở những vị trí lái xe dễ quan sát;

- Đặt cọc tiêu và đèn báo: Cọc tiêu được đặt để giới hạn phạm vi thi công, cọc tiêu cao tối thiểu là 75cm có chân đế rộng đảm bảo không bị làm hỏng bởi các phương tiện giao thông qua lại;

- Các lái xe của Dự án và những công nhân thi công phải hiểu và tuân thủ các quy định về an toàn giao thông và không được uống rượu và sử dụng ma túy.

e) Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố dịch bệnh

- Chủ dự án yêu cầu chủ thầu xây dựng thực hiện đúng theo các hướng dẫn phòng chống dịch của Nhà nước.

- Công nhân viên được trang bị phương tiện đảm bảo vệ sinh như: găng tay, khẩu trang để đề phòng nhiễm bệnh dịch.

- Lập đường dây nóng và hợp đồng với Trung tâm y tế phường Vinh Hưng về việc xử lý các sự cố bệnh dịch tại công trường.

f) Biện pháp giảm thiểu sự cố sụt lún công trình, gây nứt, lún nhà và công trình hiện hữu hai bên tuyến đường

- Kiểm tra các hiện trạng sụt lún, các vết nứt có thể xảy ra trong phạm vi thi công xây dựng.

- Chuẩn bị tốt các phương án và thiết bị ứng cứu khi có sự cố xảy ra, đảm bảo nhanh chóng khắc phục sự cố để hạn chế đến mức thấp nhất các thiệt hại về người, tài sản và môi trường.

- Các phương tiện vận chuyển thi công của dự án không được chở quá tải trọng.

- Ưu tiên sử dụng các thiết bị có mức rung nguồn thấp.

- Ghi nhận hiện trạng công trình trước khi thi công.

- Đền bù nếu hoạt động thi công gây rung lắc hư hại gây nứt, lún nhà và các công trình hiện hữu.

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

5.5.1. Chương trình quản lý và giám sát môi trường giai đoạn thi công

a) Giám sát môi trường không khí

- Vị trí giám sát: 02 vị trí (01 vị trí tại khu dân cư xóm Yên Xá ở phía Bắc Dự án; 01 vị trí tại khu vực tiếp giáp khu dân cư Yên Khang phía Tây của Dự án).

- Thông số giám sát: Bụi, CO, SO₂, NO₂, tiếng ồn, độ rung.

- Tần suất giám sát: 3 tháng/lần, vào thời điểm có hoạt động thi công.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí; QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

b) Giám sát CTR sinh hoạt, CTR thông thường và CTNH, ngập úng

- Thực hiện phân định, phân loại, giám sát và quản lý chặt chẽ, bảo đảm toàn bộ

CTR, CTNH phát sinh được thu gom, lưu chứa và xử lý đáp ứng quy định tại Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT và các quy định quản lý chất thải rắn có liên quan của tỉnh Nghệ An.

- Định kỳ chuyển giao CTR và CTNH cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

- Giám sát ứng ngập cục bộ tại những vị trí đường D3, N3 và các khu dân cư xóm Yên Xá, Yên Khang.

5.5.2. Giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành

a) Giám sát nước thải

a1. Chương trình giám sát tự động, liên tục:

- Vị trí giám sát: 01 vị trí nước thải đầu ra của Trạm xử lý nước thải công suất 600m³/ngày đêm (trước khi xả thải ra sông Cầu Đuớc).

- Thông số giám sát: Lưu lượng, nhiệt độ, pH, độ màu, TSS, COD, Amoni.

- Tần suất giám sát: tự động, liên tục (24/24 giờ).

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (Cột A).

a2. Chương trình giám sát định kỳ:

- Vị trí giám sát: 01 vị trí nước thải đầu ra của Trạm xử lý nước thải công suất 600 m³/ngày đêm (trước khi xả thải ra sông Cầu Đuớc).

- Thông số giám sát: Độ màu, pH, BOD₅ (200C), COD, TSS, Tổng Nitơ (T-N), Tổng Phốt pho (T-P), Tổng Coliform, As, Hg, Pb, Cd, Crom VI (Cr⁶⁺), Tổng Crom (Cr), Cu, Zn, Ni, Mn, Fe, Amoni (N-NH₄⁺), Phenol (C₆H₅OH), Tổng Phenol, Dầu mỡ khoáng, Dầu mỡ động thực vật, Sunfua (S²⁻), Florua (F⁻), Chất hoạt động bề mặt anion, 1, 4-Dioxane (C₄H₈O₂), Formaldehyde (HCHO) (29 chỉ tiêu).

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (Cột A).

b) Giám sát CTR sinh hoạt, CTR thông thường và CTNH

Thực hiện phân định, phân loại, giám sát và quản lý chặt chẽ, bảo đảm toàn bộ CTR, CTNH phát sinh được thu gom, lưu chứa và xử lý đáp ứng quy định tại Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT và các quy định có liên quan.

Định kỳ chuyển giao CTR và CTNH cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

Chương 1

THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

1.1. Thông tin về dự án

1.1.1. Tên dự án

Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Đông (giai đoạn 1) tại phường Vinh Hưng.

1.1.2. Tên chủ dự án, địa chỉ và phương tiện liên hệ với chủ dự án; người đại diện theo pháp luật của chủ dự án; tiến độ thực hiện dự án

- Chủ dự án: Công ty cổ phần đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường sắt.
- Địa chỉ trụ sở: Tầng 5, Tòa B2 Roman Plaza, đường Tố Hữu, Phường Hà Đông, TP Hà Nội, Việt Nam
- Đại diện theo pháp luật: Ông Cao Đăng Phúc; Chức vụ: Tổng Giám đốc.
- Tiến độ thực hiện dự án: Hoàn thành xây dựng đồng bộ hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Đông (giai đoạn 1) vào quý IV/2025.
- Tổng mức đầu tư dự kiến: 253,601 tỷ đồng.
- Thời gian hoạt động: 50 năm kể từ ngày giao hết đất giai đoạn 1 (tối đa không quá 70 năm kể từ ngày 12/9/2014).

1.1.3. Vị trí địa lý của địa điểm thực hiện dự án

1.3.1.1. Vị trí địa lý

- Địa điểm xây dựng: phường Vinh Hưng, tỉnh Nghệ An.



Hình 1. Vị trí của dự án



Hình 2. Phối cảnh của dự án

Khu vực dự án có diện tích 48,61ha được khống chế bởi hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực $104^{\circ}45'$, múi chiều 3° được trình bày trong bảng sau:

Bảng 2. Tọa độ mốc ranh giới khép góc giai đoạn 1 của dự án

TT	Điểm góc	Tọa độ VN2000		Ghi chú
		X	Y	
1	M1	2070027,37	596584,32	Ranh giới khép góc giai đoạn 1
2	M2	2070067,66	596668,77	
3	M3	2070116,99	596772,17	
4	M4	2070187,06	596919,28	
5	M5	2070248,60	596978,37	
6	M6	2070228,57	596936,38	
7	M7	2070230,93	596929,71	
8	M8	2070283,30	596904,73	
9	M9	2070386,03	596855,72	
10	M10	2070478,87	596811,43	
11	M11	2070543,68	596780,51	
12	M12	2070620,26	596744,13	
13	M13	2070730,77	596691,26	
14	M14	2070823,29	596647,12	
15	M15	2070862,42	596628,54	
16	M16	2070871,55	596632,75	
17	M17	2070860,85	596587,30	

TT	Điểm góc	Tọa độ VN2000		Ghi chú
18	M18	2070855,37	596598,63	
19	M19	2070826,45	596612,48	
20	M20	2070810,35	596546,10	
21	M21	2070794,07	596478,94	
22	M22	2070775,89	596398,62	
23	M23	2070716,71	596426,85	
24	M24	2070656,78	596455,45	
25	M25	2070634,38	596466,13	
26	M26	2070607,33	596409,44	
27	M27	2070567,77	596326,51	
28	M28	2070488,08	596364,54	
29	M29	2070446,96	596384,15	
30	M30	2070354,96	596428,05	
31	M31	2070269,36	596468,91	
32	M32	2070186,74	596508,31	
33	M33	2070078,66	596559,80	
34	M34	2070059,62	596582,23	Ranh giới của đường D3 N3
35	M35	2070094,77	596655,91	
36	M36	2070146,24	596763,82	
37	M37	2070211,34	596900,28	
38	M38	2070270,38	596877,65	
39	M39	2070373,16	596828,62	
40	M40	2070465,94	596784,36	
41	M41	2070534,00	596751,89	
42	M42	2070607,28	596716,93	
43	M43	2070717,85	596664,18	

(Nguồn: Công ty cổ phần đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường sắt)

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

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

Toàn bộ diện tích đất hiện trạng của dự án nằm trong Quyết định số 162/QĐ-UBND.ĐC ngày 06/07/2011 của UBND tỉnh Nghệ An về việc thu hồi đất tại xã Hưng Đông, TP Vinh, tỉnh Nghệ An để phục vụ cho giai đoạn 1. Tổng diện tích đất hiện trạng của thu hồi phục vụ giai đoạn 1 của dự án khoảng 345.432,70 m², trong đó đất chuyên trồng lúa nước (LUC) là 79.121 m², đất chuyên trồng nước còn lại (LUK) là 166.499,2 m², đất phi nông nghiệp (LM) là 225,2 m², đất trồng cây hằng năm khác (BHK) là 191,9 m², đất có mặt nước chuyên dùng (MNC) là 6.468,60 m², đất nghĩa trang (NTD và NĐ) là 64.810,20 m², đất giao thông (GT) là 23.026,20 m², đất thủy lợi (TL) là 5.090,4m².

Trong toàn bộ diện tích thu hồi để phục vụ giai đoạn 1 của dự án ở trên, nhu cầu sử dụng đất để phục vụ quy hoạch giai đoạn 1 của dự án như sau:

Bảng 3. Hiện trạng các loại đất nằm trong phạm vi GPMB giai đoạn 1 của dự án

TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng			Hiện trạng
			Diện tích thu hồi GD1	DT quy hoạch GD1	DT còn lại (kể cả DT ảnh hưởng)	
1	Đất chuyên trồng lúa nước (LUC)	m ²	79.121	73.678,80	5.442,20	Hợp tác xã nông nghiệp Hưng Đông 1 quản lý
2	Đất chuyên trồng nước còn lại (LUK)	m ²	166.499,2	156.620,60	9.878,60	
3	Đất phi nông nghiệp (LM)	m ²	225,2	225,20	-	
4	Đất trồng cây hằng năm khác (BHK)	m ²	191,9	58,70	133,20	
5	Đất có mặt nước chuyên dùng (MNC)	m ²	6.468,60	4.569,90	1.898,70	
6	Đất nghĩa trang (NTD và NĐ)	m ²	64.810,20	6.171,20	58.639,00	UBND xã Vinh Hưng quản lý
7	Đất giao thông (GT)	m ²	23.026,20	23.026,20	-	
8	Đất thủy lợi (TL)	m ²	5.090,4	5.090,40	-	
9	Đất ở (ONT) và đất khác chưa được thống kê theo QĐ162	m ²	-	3.356,20	-	UBND tỉnh quản lý
Tổng		m²	345.432,70	272.797,2	75.991,70	

(Nguồn: Quyết định số 162/QĐ-UBND.ĐC và Công ty cổ phần đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường sắt)

b. Hiện trạng các đối tượng trong phạm vi dự án

- **Hiện trạng GPMB:** Hoạt động giải phóng mặt bằng ảnh hưởng nhiều đến nghề nghiệp, đời sống lâu dài, tâm lý của người dân bị thu hồi đất sản xuất. Hiện tại trong phạm vi quy hoạch giai đoạn 1 đã thực hiện được tiến độ đền bù và GPMT như sau:

Bảng 4. Tiến độ thực hiện GPMB nằm trong phạm vi quy hoạch giai đoạn 1 của dự án

TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Hiện trạng
			DT quy hoạch	

I	Diện tích quy hoạch		27,27	
1	Đã cho chủ dự án thuê đất (đợt 1)	ha	7,768	QĐ 518/QĐ-UBND.ĐC QĐ 482/QĐ-UBND.ĐC QĐ 702/QĐ-UBND.ĐC
2	Đã thực hiện dự án đường D3 N3	ha	2,673	
3	Đã cho chủ dự án thuê đất (đợt 2)	ha	16,6346	QĐ 198/QĐ-UBND.ĐC
4	Đang thực hiện cho chủ dự án thuê đất (đợt 3)	ha	0,194	

(Nguồn: Công ty cổ phần đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường sắt)

- Hiện trạng cao độ nền:

+ Địa hình khu vực nghiên cứu lập quy hoạch tương đối bằng phẳng, chủ yếu là đất chuyên trồng lúa chiếm phần lớn và đất kênh mương nội đồng.

+ Cao độ khu vực thực hiện dự án dao động từ +5,38 m đến +5,98m.

+ Hướng dốc thoát nước của khu vực chủ yếu là tự thấm, ngấm và chảy tự nhiên về các khu vực vùng trũng thấp trong khu vực (thoát về phía Tây khu vực dự án).

+ Với điều kiện nền hiện trạng trên để đảm bảo nền địa chất thi công công trình trước khi tiến hành thi công xây dựng chủ đầu tư sẽ bóc phong hóa khu vực quy hoạch theo các lô san nền thiết kế.

+ Phương án thiết kế san nền sẽ theo phương pháp đường đồng mức thiết kế với độ chênh lệch cao giữa hai đường đồng mức $h = 0,05\text{m}$ bảo đảm cho mái dốc của nền có độ dốc $i \geq 0,2$, thiết kế san nền độ dốc dự án theo hướng chủ đạo từ Đông Bắc về Tây Nam

- **Hiện trạng công trình:** Hiện tại trong phạm vi quy hoạch giai đoạn 1 đã đầu tư 2 tuyến đường D3 N3 theo Quyết định số 3030/QĐ-UBND.CN của UBND tỉnh Nghệ An ngày 17/07/2013 về việc phê duyệt dự án ĐTXD công trình: Tuyến đường D3, N3 vào cụm công nghiệp Hưng Đông, TP Vinh (hiện tại đã hoàn thành thi công đưa vào khai thác). Thông số của các tuyến đường như sau:

+ Đường N3: Chiều dài tuyến $L=453,88\text{m}$. Điểm đầu Km0+00 (giao với Km0+757,66 tuyến đường D3) cao độ +5,60; Điểm cuối Km0+453,88 (giao với tuyến đường Hồ Học Lãm) cao độ +5,59.

+ Đường D3: Chiều dài tuyến $L=773,06\text{m}$. Điểm đầu Km0+00 (giao với đường Đặng Thai Mai) cao độ +5,98; tại Km0+212,66 (giao với tuyến đường quy hoạch N1) cao độ +5,55, tại Km0+401,55 (giao với tuyến đường quy hoạch N2) cao độ +5,38; điểm cuối Km0+773,06 (giao với đường Nguyễn Chí Thanh) cao độ +5,87.

+ Kết cấu nền, mặt đường N3; D3: Mô đun đàn hồi yêu cầu là $E_{yc} > 130\text{Mpa}$, kết cấu áo đường các lớp theo thứ tự từ trên xuống: Láng nhựa, tiêu chuẩn nhựa 4,5kg/m², dày 3,5cm; Lớp đá dăm tiêu chuẩn móng trên dày 18cm; Lớp đá dăm tiêu chuẩn móng dưới dày 25cm.

+ Kết cấu nền đường: Nền và hè đường đắp đất đòi cấp III đầm chặt $K= 0,95$, riêng lớp đất giáp móng áo đường dày 50cm đầm chặt $K=0,98$, ta luy nền đắp 1:1,5.



Tuyến đường D3



Tuyến đường N3



Ngã 4 nút giao đường D3 và N3



Hiện trạng khu đất giai đoạn 1

Hình 3. Hình ảnh hiện trạng tuyến N3 D3 trong phạm vi quy hoạch

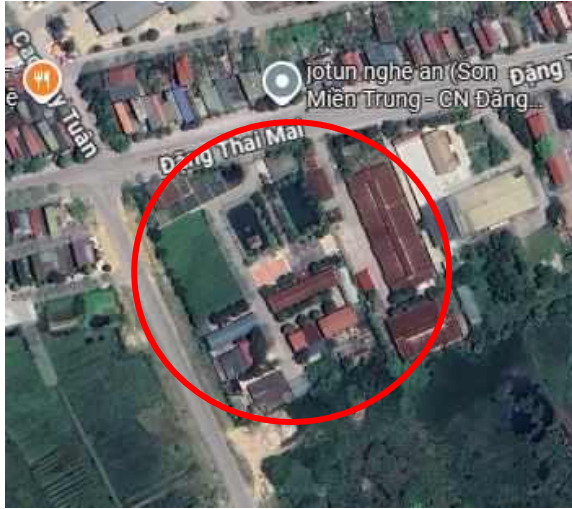
1.1.5. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường

a) Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư:

Khoảng cách từ Dự án tới khu dân cư được trình bày tại bảng sau:

Bảng 5. Tổng hợp khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm

TT	Đối tượng	Hướng	K/c đến tuyến (m)	Vị trí thể hiện trên Google	Hình ảnh
I	Khu dân cư				
1	KDC khối Yên Khang, phường Vĩnh Hưng	Phía Tây và Tây Nam khu đất; phía Nam khu đất	ở phía Tây và Tây Nam khoảng cách đến ranh giới quy hoạch của dự án khoảng >10m. Ở phía Nam cách khu dân cư cách khoảng >20m		

2	KDC khối Yên Xá, phường Vinh Hưng	Phía Bắc và Tây Bắc khu đất	khoảng cách đến ranh giới quy hoạch của dự án khoảng >10m		
II Các đối tượng khác					
1	Doanh trại quân đội – Quân khu 4	Phía Đông Bắc và Đông Nam khu đất	ở phía Đông Bắc khoảng cách đến ranh giới quy hoạch của dự án khoảng >20m. ở phía Đông Nam khoảng cách đến ranh giới quy hoạch của dự án khoảng >20m.	 	

2	Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Đông (giai đoạn 2) tại phường Vinh Hưng	Phía Đông khu đất	khoảng cách đến ranh giới quy hoạch của dự án khoảng >20m.		

b. Khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường

- Dự án có nhu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng 79.121 m² đất trồng lúa nước 2 vụ LUC là yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại khoản 4 Điều 25 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 được sửa đổi, bổ sung tại điểm đ, khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ.

c. Các đối tượng khác có khả năng bị tác động

- Ở phía Bắc khu vực lập quy hoạch có tuyến đường Đặng Thai Mai (QL46B) đi qua, hiện hữu 32m và quy hoạch mở rộng 45m. Đường Đặng Thai Mai ở Thành phố Vinh, Nghệ An là một trục đường chính, quan trọng, nối liền thành phố Vinh với các huyện Nam Đàn và Hưng Nguyên, đồng thời kết nối tới sân bay Vinh và Cảng Cửa Lò. Đây là một tuyến đường lớn, có vỉa hè rộng rãi, thuận lợi cho kinh doanh và là nơi đặt nhiều công ty, xí nghiệp, và các khu công nghiệp như Khu công nghiệp Bắc Vinh và Visip. Đây là tuyến đường vận chuyển chính phục vụ thi công và hoạt động của dự án.

- Ở phía Tây khu vực lập quy hoạch có tuyến đường Hồ Học Lãm, hiện hữu mặt đường rộng 7m bằng bê tông nhựa, dài khoảng 1150m nối từ đường Đặng Thai Mai qua khu đô thị mới Yên Khang tới ngã ba nút giao với đường Nguyễn Chí Thanh. Tuyến đường có mật độ dân cư sống 2 bên đường đông đúc.

- Ở phía Nam khu vực lập quy hoạch có tuyến đường Nguyễn Chí Thanh dài hơn 3 km, nối từ đường Lê Ninh đến đường Nguyễn Trường Tộ. Căn cứ quy hoạch phân khu xã Hưng Đông tỷ lệ 1/2.000 được UBND tỉnh Nghệ An phê duyệt tại Quyết định số 2007/QĐ-UBND ngày 24/6/2020 thì đường Nguyễn Chí Thanh quy hoạch rộng 60m, bao gồm cả tuyến đường 30m ở giữa đường. Trên tuyến đường này có đông đúc dân cư sinh sống ở 2 bên đường và các doanh nghiệp, công ty đang hoạt động sản xuất.



Hình 4. Phạm vi dự án và các đối tượng liên quan

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

a. Mục tiêu của dự án

- Về tính chất: Là Cụm công nghiệp sạch, thân thiện với môi trường, nơi tập trung các nhà máy sản xuất sản phẩm công nghệ cao, các ngành công nghiệp công nghệ cao, các sản phẩm công nghiệp hỗ trợ nhằm nâng cao giá trị gia tăng trong chuỗi giá trị, đáp ứng nhu cầu sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp và làng nghề.

- Mục tiêu:

+ Nâng cao hiệu quả sử dụng đất đai thông qua việc thu hút các dự án công nghiệp công nghệ cao, công nghiệp sạch thân thiện với môi trường để tạo việc làm và tăng nguồn thu ngân sách cho địa phương.

+ Áp dụng các biện pháp sản xuất sạch hơn, thực hiện nghiêm công tác bảo vệ môi trường trong và xung quanh Cụm công nghiệp Hưng Đông thông qua việc giảm thiểu các nguồn gây ô nhiễm và chất thải, khuyến khích sử dụng công nghệ sạch đảm bảo phát triển bền vững.

- Ngành nghề thu hút đầu tư vào Cụm công nghiệp: Phù hợp với Quyết định số 876/QĐ-UBND ngày 24/3/2020 của UBND tỉnh Nghệ An về việc điều chỉnh chức năng, mục tiêu và quy hoạch ngành, nghề thu hút đầu tư vào Cụm công nghiệp Hưng Đông.

+ Các dự án công nghiệp sử dụng công nghệ cao và sản xuất các sản phẩm công nghệ cao trong danh mục được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 66/2014/QĐ-TTg ngày 25/11/2014 và phê duyệt điều chỉnh, bổ sung tại Quyết định số 13/2017/QĐ-TTg ngày 28/4/2017.

+ Ưu tiên thu hút các dự án công nghiệp hỗ trợ làm vệ tinh cho các doanh nghiệp trong Khu công nghiệp trên địa bàn tỉnh tạo thành chuỗi giá trị. Hình thành mối liên kết cộng sinh giữa các doanh nghiệp trong Cụm công nghiệp, tạo sức cạnh tranh trên thị trường.

+ Các dự án sử dụng công nghệ tiên tiến hiện đại, thân thiện với môi trường trong các lĩnh vực: Sản xuất các linh kiện và lắp ráp ô tô; Sản xuất và gia công thiết bị cơ khí chính xác; Gia công, lắp ráp thiết bị điện tử, điện lạnh, đồ điện chất lượng cao; Sản xuất, lắp ráp các sản phẩm phần mềm, công nghệ thông tin; Chế phẩm sinh học công nghệ cao, dược phẩm; Sản xuất vật liệu xây dựng cao cấp và một số lĩnh vực có các công đoạn sản xuất ít gây ô nhiễm môi trường.

+ Các cơ sở dịch vụ hỗ trợ cho sản xuất công nghệ cao gắn với công tác chuyển giao khoa học công nghệ chuyên sâu và đào tạo công nhân tay nghề kỹ thuật cao.

TT	Nhóm ngành nghề thu hút đầu tư	Mã ngành (theo Quyết định số 27/2018/QĐ-TTg ngày 06 tháng 7 năm 2018 của Thủ tướng Chính phủ)
1	Dệt, may mặc (<i>không nhuộm</i>), giày dép (<i>không có công đoạn thuộc da, sơ chế da, nhuộm da</i>), công nghiệp chế biến, chế tạo khác	C13, C14, C15, C324, C325, C329...
2	Nhóm dự án về chế biến gỗ; sản xuất giấy, bìa, bao bì từ giấy và bìa thành phẩm.	C16, C1702, C1709, C222
3	Ngành cơ khí - Sản xuất lắp ráp ô tô: Máy động lực, cơ khí phục vụ nông, lâm, ngư	C24202, C24320, C251, C259, C28,

	nghiệp và công nghiệp chế biến; Máy xây dựng; Máy cho ngành dệt may, da giày; Thiết bị điện: Cơ khí ô tô.	C29, C33
4	Ngành điện, điện tử, CNTT, viễn thông; Sản xuất và phân phối điện; Máy tính và thiết bị văn phòng; điện tử dân dụng; thiết bị truyền thông; thiết bị đo lường và kiểm tra; thiết bị y tế; thiết bị và dụng cụ quang học.	C26, C27
5	Vận tải kho bãi và các dịch vụ hỗ trợ khác; đầu tư xây dựng nhà xưởng xây sẵn và văn phòng để cho thuê, cung cấp các dịch vụ quản lý bất động sản	H5210, H52242, H5229, L68
6	Các ngành nghề ít tác động đến môi trường, phù hợp với Quyết định số 4109/QĐ-UBND ngày 22/12/2022 của UBND tỉnh Nghệ An về việc ban hành đề án phát triển công nghiệp hỗ trợ trên địa bàn tỉnh Nghệ An đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.	-

b. Loại hình, quy mô, công suất của dự án

- Loại hình Dự án: Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp.
- Hình thức đầu tư: Xây dựng mới.
- Nhóm dự án: Dự án nhóm B theo quy định tại khoản 2 điều 10 luật đầu tư công 2024.

- Quy mô sử dụng đất của dự án: Theo giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số 2871605205 chứng nhận lần đầu ngày 15/11/2011 và chứng nhận thay đổi lần thứ 5 ngày 30/06/2025 thì tổng diện tích thực hiện dự án là 39,51ha, trong đó giai đoạn 1 sử dụng 27,2ha.

- Quy mô, công suất của dự án: Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Đông (giai đoạn 1) tại phường Vinh Hưng với quy mô quy hoạch như sau:

- + Diện tích đất xây dựng các nhà máy xí nghiệp khoảng 18,5 ha (67,8%) với 38 lô đất cho thuê;
- + Diện tích đất xử lý nước thải khoảng 0,95ha (3,50%);
- + Diện tích đất cây xanh cách ly khoảng 1,73ha (6,40%);
- + Diện tích đất giao thông khoảng 6,09 ha (22,03%).

c. Công nghệ sản xuất của dự án

Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Đông (giai đoạn 1) tại phường Vinh Hưng nhằm đáp ứng cho nhu cầu thuê cơ sở hạ tầng của các doanh nghiệp.

Sau khi đầu tư hoàn chỉnh công trình hạ tầng kỹ thuật, chủ đầu tư sẽ trực tiếp quản lý và chịu trách nhiệm quản lý công trình hạ tầng kỹ thuật và các hoạt động trong CCN, hợp đồng với các nhà đầu tư thứ cấp cho thuê lại đất trong CCN; thường xuyên duy tu, bảo dưỡng, sửa chữa các hạng mục hạ tầng kỹ thuật như: hệ thống điện, chiếu sáng, thông tin liên lạc; hợp đồng với đội vệ sinh môi trường địa phương thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại nơi công cộng để đưa về trạm trung chuyển rác của địa phương; nạo vét hệ thống mương thu gom, thoát nước thải, nước mưa;

phun chế phẩm khử mùi khu vực thu gom, tập kết chất thải rắn sinh hoạt; thực hiện giám sát môi trường hằng năm đối với chất thải phát sinh từ dự án.

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

1.2.1. Các hạng mục công trình chính

San nền:

Diện tích san nền là 151.000 m² (trừ diện tích đường, hè, mương). Cao độ san nền căn cứ vào cao độ không chế quy hoạch san nền, cao độ tìm nút giao các tuyến đường và hướng thoát nước trong khu vực. Hướng dốc san nền đổ về đường trục N2; D3; N3 với độ dốc san nền 0,25%, cao độ san nền cao nhất +5,35 và thấp nhất là +4,95. Đất đắp nền dùng đất cát Bến Thủy, lu đầm chặt K=0,9.

Đường giao thông nội bộ:

- Bình đồ tuyến: Các tuyến đường N1; N2; N4; D1; D2; D6 theo Quyết định số 1739/QĐ-UBND ngày 18/5/2007 của UBND tỉnh Nghệ An về việc phê duyệt dự án đầu tư: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp nhỏ Hưng Đông, TP Vinh. Riêng tuyến N3 và D3 được phê duyệt tại Quyết định số 3030/QĐ-UBND.CN của UBND tỉnh Nghệ An ngày 17/07/2013 về việc phê duyệt dự án ĐTXD công trình: Tuyến đường D3, N3 vào cụm công nghiệp Hưng Đông, TP Vinh (hiện tại đã hoàn thành thi công đưa vào khai thác).

- Trắc dọc tuyến: Căn cứ cao độ các điểm không chế giao với đường Đặng Thai Mai và cao độ không chế quy hoạch tìm nút giao các tuyến đường.

- Các tuyến đường trục chính:

+ Đường N3: Chiều dài tuyến L=453,88m. Điểm đầu Km0+00 (giao với Km0+757,66 tuyến đường D3) cao độ +5,60; Điểm cuối Km0+453,88 (giao với tuyến đường Hồ Học Lãm) cao độ +5,59.

+ Đường D3: Chiều dài tuyến L=773,06m. Điểm đầu Km0+00 (giao với đường Đặng Thai Mai) cao độ +5,98; tại Km0+212,66 (giao với tuyến đường quy hoạch N1) cao độ +5,55, tại Km0+401,55 (giao với tuyến đường quy hoạch N2) cao độ +5,38; điểm cuối Km0+773,06 (giao với đường Nguyễn Chí Thanh) cao độ +5,87.

+ Kết cấu nền, mặt đường N3; D3: Mô đun đàn hồi yêu cầu là Eyc > 130Mpa, kết cấu áo đường các lớp theo thứ tự từ trên xuống: Láng nhựa, tiêu chuẩn nhựa 4,5kg/m², dày 3,5cm; Lớp đá dăm tiêu chuẩn móng trên dày 18cm; Lớp đá dăm tiêu chuẩn móng dưới dày 25cm.

+ Kết cấu nền đường: Nền và hè đường đắp đất đòi cấp III đầm chặt K= 0,95, riêng lớp đất giáp móng áo đường dày 50cm đầm chặt K=0,98, ta luy nền đắp 1:1,5.

- Các tuyến đường nhánh:

+ Đường N1: Điểm đầu Km0+0,00 giao với tim đường Hồ Học Lãm trắc dọc có cao độ điểm đầu +5,43, điểm cuối Km0+504,50 giao với đường quy hoạch D3 trắc dọc có cao độ +5,50. Bề rộng chỉ giới đường đỏ 15,0m. Mặt đường rộng 8,0m. Hè đường rộng 2x3,50m. Độ dốc ngang mặt đường 2 mái là 3%, độ dốc ngang vỉa hè 1% vào phía lòng đường (không lát hè). Phía nam vỉa hè thiết kế mương thoát nước dọc đường có nắp đậy B=600 - 800.

+ Đường N2: Điểm đầu Km0+0,00 giao với tim đường Hồ Học Lãm trắc dọc có cao độ +5,38 điểm cuối Km0+498,86 giao với D3 có cao độ +5,10. Bề rộng chỉ giới đường đỏ 18,0m. Mặt đường rộng 8,0m. Hè đường rộng 2x5,0m. Độ dốc ngang mặt đường 2 mái là 3%, độ dốc ngang vỉa hè 1% vào phía lòng đường (không lát hè). Hai

bên vỉa hè thiết kế mương thoát nước dọc đường có nắp đậy B=1200- 2200.

+ Đường N4: Điểm đầu Km0+0,00 giao với tim đường D6 trắc dọc có cao độ +5.50, điểm cuối Km0+147.73 giao với đường D3 trắc dọc có cao độ +5.50. Bề rộng chỉ giới đường đỏ 8,0m. Mặt đường rộng 5,5m. Hè đường rộng 2x1,25m. Độ dốc ngang mặt đường 2 mái là 3%, độ dốc ngang vỉa hè 1% vào phía i lòng đường (không lát hè). Hai bên vỉa hè không thiết kế mương thoát nước dọc đường.

+ Đường D1: Điểm đầu Km0+0,00 giao với tim đường quy hoạch N3 trắc dọc có cao độ +5,56, điểm cuối Km0+541,99 giao với đường N3 trắc dọc có cao độ +5,53. Bề rộng chỉ giới đường đỏ 15,0m. Mặt đường rộng 8,0m. Hè đường rộng 2x3,50m. Độ dốc ngang mặt đường 2 mái là 3%, độ dốc ngang vỉa hè 1% vào phía lòng đường (không lát hè). Phía tây vỉa hè thiết kế mương thoát nước dọc đường có nắp đậy B=1000- 1600.

+ Đường D2: Điểm đầu Km0+0,00 giao với tim đường quy hoạch N3 trắc dọc có cao độ +5,57, điểm cuối Km0+356,12 giao với đường N2 có cao độ +5,28. Bề rộng chỉ giới đường đỏ 15.0m. Mặt đường rộng 8,0m. Hè đường rộng 2x3,50m. Độ dốc ngang mặt đường 2 mái là 3%, độ dốc ngang vỉa hè 1% vào phía lòng đường (không lát hè). Phía tây vỉa hè thiết kế mương thoát nước dọc đường có nắp đậy B=800.

+ Đường D6: Điểm đầu Km0+0,00 giao với tim đường N1 trắc dọc có cao độ +5,54, điểm cuối Km0+246,88 giao với đường Đặng Thai Mai trắc dọc có cao độ +5,93. Bề rộng chỉ giới đường đỏ 12,0m. Mặt đường rộng 6,6m. Hè đường rộng 2x2,70m. Độ dốc ngang mặt đường 2 mái là 3%, độ dốc ngang vỉa hè 1% vào phía lòng đường (không lát hè). Phía tây vỉa hè thiết kế mương thoát nước dọc đường có nắp đậy B=600.

+ Kết cấu nền, mặt đường N1; N2; N4; D1; D2; D6: Tải trọng tính toán H10, mô đun đàn hồi yêu cầu 1020daN/cm². Kết cấu mặt đường (theo thứ tự từ trên xuống): Lớp đá dăm láng nhựa tiêu chuẩn 4,5kg/m² dày 12cm. Lớp đá dăm tiêu chuẩn dày 20cm. Kết cấu nền đường: Nền và hè đường đắp bằng đất đồi cấp III đầm chặt K=0,95, riêng lớp đất giáp móng áo đường dày 30cm đầm chặt K=0,98, ta luy nền đắp 1:1,5.

- Bó vỉa, đan rãnh, lát hè, bồn cây:

+ Bó vỉa, đan rãnh bằng BT- M200 đúc sẵn, bố trí tại các tuyến đường N1 N2; N3; N4; D1; D2; D3; D6. Riêng đường N3; D3 không bố trí đan rãnh.

- Bồn trồng cây bố trí tại các tuyến đường N1; N2; N3; N4; D1; D2; D3; D6, bằng BT M150.

- Lát hè: Các tuyến đường N1; N2; N3; N4; D1; D2; D6 không lát hè; Riêng đường D3 lát hè mỗi bên 2,0m, bằng gạch tự chèn.

- Nút giao: Nút giao cùng mức, nút giao đường trực chính D3 với 3 tuyến đường ngang bán kính bó vỉa R=(15-20)m, đường Đặng Thai Mai R=18,00m. Các nút giao đường nội bộ R=(6 - 18)m.

Các công trình trên tuyến:

- Mương thoát nước dọc đường: Mương thoát các từ các đường D1; D2; D3; D6; N1; N3; N4 đổ về mương thoát nước hai bên đường N2 từ đó đổ ra sông Cầu Đước (hay còn gọi là sông Kê Gai).

+ Khối lượng chủ yếu mương thoát nước dọc đường: Cống B= 600: 915,0m. Cống B= 800: 1765,0m. Cống B= 1000: 480,0m. Cống B= 1200: 470,0m. Cống B=

1600: 498,0m. Cống B= 2000: 172,0m. Cống B= 2200: 118,0m

+ Kết cấu: Mương dọc đường B= 600 - 800 hình chữ U; Đáy mương, thân mương và tấm nắp đáy bằng BTCT mác 200 đúc sẵn; Móng mương đổ bằng bê tông M150 trên lớp lót cát đệm dày 10cm. Mương dọc đường B= 1000 - 2200 hình chữ U; Đáy mương bằng BTCT- M200 lắp ghép; Thân mương và tấm nắp đáy bằng BTCT mác 200 đổ tại chỗ; Móng mương đổ bằng bê tông M150 trên lớp lót cát đệm dày 10cm.

- Giếng thu, thăm:

+ Móng bằng bê tông M150 dày 10cm, lót móng đá dăm dày 10cm; Thành xây gạch chỉ dày 22cm vữa xi măng M75; Mũ giếng bê tông M200; Tấm đan bằng BTCT M200 đúc sẵn, cao độ đỉnh tấm đan bằng cao độ vỉa hè; Trát trong lòng giếng vữa XM75.

+ Cống nối các giếng thu qua đường: Cống hộp bằng BTCT - M200 đổ tại chỗ B= 300; Móng bằng bê tông M150 dày 10cm, lót móng đá dăm dày 10cm.

+ Cống nối giữa giếng thu và giếng thăm không qua đường: Bằng ống cống BT D= 300, Móng bằng bê tông M150 dày 10cm, lót móng đá dăm dày 10cm

- Cống chịu lực thoát nước dọc qua đường: Dùng định hình cống hộp 80- 09X tải trọng thiết kế H30- XB80 của Viện thiết kế - Bộ giao thông vận tải.

+ Cống qua đường chính số N1; N2; N3; D3; D6: Cống B= 600: 02cái. Cống B= 800: 05cái. Cống B= 1000: 04cái. Cống B= 1200: 03cái. Cống B= 1600: 1 cái. Cống B= 2000: 1 cái. Cống B= 2200: 1 cái.

- Cống kỹ thuật: Bố trí cống kỹ thuật tại các vị trí nút giao của các đường D6; D3 với đường Đặng Thai Mai. Gồm 02 cống B=1200.

+ Kết cấu: Cống hộp B=1200, dùng định hình 80-09X tải trọng thiết kế H30- XB80 của Viện thiết kế - Bộ giao thông vận tải.

+ Giếng 2 đầu cống: Móng bê tông M150; Thành xây gạch chỉ dày 22cm; Mũ giếng bê tông M200; Nắp đáy bằng BTCT mác 200.

Hệ thống thoát nước thải: Hệ thống cống thoát nước bản cho các lô đất chạy theo trục đường riêng, bằng cống tròn ly tâm D=400-600; Móng bê tông M150, lót móng đệm đá dăm, thu gom về khu xử lý.

- Trạm xử lý nước thải: Trạm xử lý nước thải giai đoạn 1 của dự án xử lý nước bản bằng phương pháp xử lý hóa lý kết hợp sinh học. Nước thải sau khi xử lý đảm bảo quy chuẩn 40:2025/BTNMT cột A được thoát vào mương chính B=2000-2200 phía Nam đường N2 và đổ ra sông Cầu Đức.

Hệ thống cấp nước và phòng cháy chữa cháy:

- Cấp nước:

Nguồn cấp nước khu công nghiệp được lấy từ tuyến ống cấp nước DN300 ở phía Nam đường Đặng Thai Mai do Công ty Cấp nước Nghệ An cung cấp.

+ Đường ống cấp nước chính chạy dọc đường D3; N1; N2; N3; D1; D2; D6 bằng Ống thép tráng kẽm D=(200-80)mm.

+ Nước cấp cho các lô bố trí các T thép chờ trên các đường ống cấp.

+ Hố van: Móng bê tông M150; Thân xây gạch chỉ dày 22cm; Mũ giếng bê tông M150; Nắp đáy bằng BTCT mác 200.

- Trụ cứu hỏa: Đầu nối trên đường ống cấp bố trí trên các đường D3; D1; N1; N2;

N3. Gồm 10 trụ cứu hỏa đường kính $D=100$.

Hệ thống cấp điện:

- Nguồn cấp điện: Nguồn cấp điện cho khu công nghiệp được lấy từ trạm biến thế trung gian Hưng Đông.

- Trạm biến áp kiểu trạm xây (07 trạm):

+ Máy biến áp có công suất 630KVA-35(22)/0.4KV.

+ Máy biến áp được đặt trong nhà: Móng nhà trạm xây đá hộc vữa XM M75; Tường xây gạch đặc 220; Sàn mái BTCT M200.

+ Hệ thống chống sét theo tiêu chuẩn quy định về an toàn điện điện trở nối đất $R < 40$.

- Cấp điện cho các cơ sở sản xuất:

+ Cấp từ trạm biến áp đến các tủ điện bằng cáp chôn ngầm hạ thế 0.4KV đi trong hào cáp, các tuyến cáp được luồn trong ống nhựa PVC. Tại các vị trí cáp qua đường giao thông luồn trong ống thép.

- Điện chiếu sáng đường :

+ Tuyến đường trục chính N3 và D3, được bố trí so le hai bên đường. Cột đèn tròn côn LC đơn cao 10m. Khoảng cách trung bình giữa các cột đèn là 35 mét.

+ Các tuyến đường còn lại: N1; N2; D1; D2; D6 bố trí đèn chiếu sáng một bên. Cột đèn tròn côn LC đơn cao 8m. Khoảng cách trung bình giữa các cột đèn là 35m.

+ Cấp điện cho hệ thống chiếu sáng lấy từ trạm biến áp qua đường cáp ngầm $3 \times 25 + 16 \text{mm}^2$ và $3 \times 16 + 10 \text{mm}^2$. Các tuyến cáp được luồn trong ống nhựa PVC, chôn ngầm trong hào cáp, các đoạn qua đường giao thông luồn trong ống thép. Lắp đèn cao áp S250W ánh màu vàng. Móng cột dùng móng bê tông đúc tại chỗ mác 150#.

1.2.2. Các hạng mục phụ trợ trong giai đoạn thi công

- Công trường thi công: Dự án dự kiến bố trí 01 công trường thi công nằm trong ranh giới GPMB khu vực phía Bắc dự án đầu tuyến đường D3 với diện tích khoảng 0,4 ha tại khu vực có hiện trạng địa hình bằng phẳng, không có cây cối và các công trình kiên cố và chỉ cần san gạt mặt bằng để phục vụ các hoạt động tại công trường.



Hình 5. Vị trí công trường thi công dự kiến bố trí

- Tại công trường thi công sẽ bố trí: lán trại công nhân, bãi tập kết vật liệu, nhà điều hành trạm bê tông xi măng,... tại công trường có khoảng 30 người làm việc.
- Tại các công trường không bố trí kho chứa nhiên liệu, không có hoạt động duy tu, bảo dưỡng máy móc thiết bị và tại công trường.
- Xung quanh công trường bố trí rãnh thu gom, thoát nước và các bể lắng nước thải thi công và nước mưa chảy tràn qua khu vực công trường đảm bảo chất lượng nước đầu ra theo quy định trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

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

1.2.3.1. Thu gom và xử lý nước thải

a) Giai đoạn thi công xây dựng

*** Nước thải sinh hoạt:**

Sử dụng 02 nhà vệ sinh di động lắp đặt tại công trường thi công, thể tích bồn chứa chất thải 3,0 m³/bồn; hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ hút, vận chuyển, xử lý với tần suất 3 lần/ tuần hoặc khi gần đầy bể, đảm bảo không xả thải ra môi trường.

*** Nước thải thi công:**

Xây dựng cầu rửa xe và rãnh thu gom kích thước BxH = 0,3 x 0,3m xây bằng gạch để thu gom nước xịt rửa bánh xe, vệ sinh máy móc thiết bị về bể lắng 3 ngăn (thể tích 27m³) có lót bạt chống thấm. Nước sau xử lý được tái sử dụng vào các mục đích như rửa xe, làm ẩm vật liệu thi công và tưới nước dập bụi trên công trường thi công và không thải ra môi trường.

*** Nước mưa chảy tràn:**

Xây dựng hệ thống rãnh thu gom nước mưa tạm thời xung quanh công trường thi công hình thang kích thước 0,8x0,4x0,4 (m) và hệ thống hố lắng kích thước 1x1x1 (m) với khoảng cách 100m/hố lắng xung quanh công trường thi công và dọc 2 bên ranh giới tuyến thi công để thu gom và lắng lọc nước mưa chảy tràn trước khi thoát ra nguồn tiếp nhận; thường xuyên nạo vét các rãnh thoát nước và hố lắng tổng, đảm bảo lưu thông dòng chảy, không gây ngập úng cục bộ; bùn đất tại rãnh thoát nước được thu gom cùng đất, đá thải của dự án; quy trình: nước mưa chảy tràn → hệ thống rãnh thu gom nước mưa vào hố lắng → lắng cặn → nguồn tiếp nhận (Sông Cầu Đước).

b) Giai đoạn vận hành:

*** Hệ thống thu gom và thoát nước mưa**

- Mương thoát nước dọc đường: Mương thoát các từ các đường D1; D2; D3; D6; N1; N3; N4 đổ về mương thoát nước hai bên đường N2 từ đó đổ ra sông Cầu Đước (hay còn gọi là sông Kẽ Gai).

+ Khối lượng chủ yếu mương thoát nước dọc đường: Cống B= 600: 915,0m. Cống B= 800: 1765,0m. Cống B= 1000: 480,0m. Cống B= 1200: 470,0m. Cống B= 1600: 498,0m. Cống B= 2000: 172,0m. Cống B= 2200: 118,0m

+ Kết cấu: Mương dọc đường B= 600 - 800 hình chữ U; Đáy mương, thân mương và tấm nắp đáy bằng BTCT mác 200 đúc sẵn; Móng mương đổ bằng bê tông M150 trên lớp lót cát đệm dày 10cm. Mương dọc đường B= 1000 - 2200 hình chữ U; Đáy mương bằng BTCT- M200 lắp ghép; Thân mương và tấm nắp đáy bằng BTCT mác 200 đổ tại chỗ; Móng mương đổ bằng bê tông M150 trên lớp lót cát đệm dày 10cm.

- Giếng thu, thăm:

+ Móng bằng bê tông M150 dày 10cm, lót móng đá dăm dày 10cm; Thành xây gạch chỉ dày 22cm vữa xi măng M75; Mũ giếng bê tông M200; Tấm đan bằng BTCT M200 đúc sẵn, cao độ đỉnh tấm đan bằng cao độ vỉa hè; Trát trong lòng giếng vữa XM75.

+ Cống nối các giếng thu qua đường: Cống hộp bằng BTCT - M200 đổ tại chỗ B= 300; Móng bằng bê tông M150 dày 10cm, lót móng đá dăm dày 10cm.

+ Cống nối giữa giếng thu và giếng thăm không qua đường: Bằng ống cống BT D= 300, Móng bằng bê tông M150 dày 10cm, lót móng đá dăm dày 10cm

- Cống chịu lực thoát nước dọc qua đường: Dùng định hình cống hộp 80- 09X tải trọng thiết kế H30- XB80 của Viện thiết kế - Bộ giao thông vận tải.

+ Cống qua đường chính số N1; N2; N3; D3; D6: Cống B= 600: 02cái. Cống B= 800: 05cái. Cống B= 1000: 04cái. Cống B= 1200: 03cái. Cống B= 1600: 1 cái. Cống B= 2000: 1 cái. Cống B= 2200: 1 cái.

- Cống kỹ thuật: Bố trí cống kỹ thuật tại các vị trí nút giao của các đường D6; D3 với đường Đặng Thai Mai. Gồm 02 cống B=1200.

+ Kết cấu: Cống hộp B=1200, dùng định hình 80-09X tải trọng thiết kế H30- XB80 của Viện thiết kế - Bộ giao thông vận tải.

+ Giếng 2 đầu cống: Móng bê tông M150; Thành xây gạch chỉ dày 22cm; Mũ giếng bê tông M200; Nắp đáy bằng BTCT mác 200

*** Hệ thống thoát nước thải:** Hệ thống cống thoát nước bản cho các lô đất chạy

theo trục đường riêng, bằng cống tròn ly tâm D=400-600; Móng bê tông M150, lót móng đệm đá dăm, thu gom về khu xử lý.

- Trạm xử lý nước thải: Trạm xử lý nước thải giai đoạn 1 của dự án xử lý nước thải bằng phương pháp xử lý hóa lý kết hợp sinh học. Nước thải sau khi xử lý đảm bảo quy chuẩn 40:2025/BTNMT cột A được thoát vào mương chính B=2000-2200 phía Nam đường N2 và đổ ra sông Cầu Đước.

1.2.4.2. Công trình lưu giữ xử lý chất thải rắn; CTNH

a) Giai đoạn thi công xây dựng

* **Chất thải rắn sinh hoạt:** Chất thải rắn sinh hoạt được phân loại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường 2020, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và Quyết định số 26/QĐ-UBND của Ủy ban nhân dân tỉnh Nghệ An ngày 30/7/2024; bố trí 03 thùng composit dung tích 120 lít có màu sắc khác nhau, có nắp đậy, dán nhãn để lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt đã phân loại, hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

* **Chất thải xây dựng thông thường:**

- **Đối với sinh khối phát quang trong phạm vi dự án:** trước khi tiến hành san lấp mặt bằng sẽ cho người dân tự thu hoạch và chặt những cây cối trong phạm vi đất của mình để tận dụng.

* **Chất thải nguy hại:**

- Bố trí kho chứa chất thải nguy hại với diện tích khoảng 5 m², có biển cảnh báo, bố trí một khu vực riêng biệt, khu vực sàn kín khít, có mái che trong công trường để chứa chất thải nguy hại.

- Bố trí 05 thùng chứa chuyên dụng loại 120 lít, màu đen hoặc màu vàng, có nắp đậy kín; dán nhãn cảnh báo tiêu chuẩn theo quy định và bố trí thùng chứa tại vị trí có mái che.

b) Giai đoạn vận hành:

* **Lưu giữ chất thải rắn thông thường**

- Bố trí 08 điểm trung chuyển rác thải sinh hoạt tại các vị trí được quy hoạch.

- Rác thải sinh hoạt được thu gom và tập kết tại khu vực phía Tây Nam CCN trước khi vận chuyển về xử lý tập trung tại bãi rác. Với rác thải từ quá trình sản xuất công nghiệp, sẽ phân loại, thu gom xử lý theo quy trình riêng trong hàng rào của từng dự án thuộc CCN. Tái sử dụng với rác thải vô cơ (nếu có) và xử lý tập trung với rác thải hữu cơ.

* **Kho chứa CTNH**

Diện tích kho là 10 m² được bố trí trong khuôn viên trạm xử lý, một tầng, tường gạch, mái tôn. Có dán nhãn CTNH và cảnh báo theo đúng quy định của pháp luật

1.2.4. Các công trình đảm bảo dòng chảy tối thiểu, bảo tồn đa dạng sinh học; công trình giảm thiểu tác động do sạt lở, sụt lún, xói lở, bồi lắng...

- Các công trình đảm bảo dòng chảy tối thiểu: xây dựng hạ tầng hệ thống cống ngang, thoát nước dọc để thoát nước mưa trong khu vực dự án.

- Các công trình bảo tồn đa dạng sinh học: Dự án không có các công trình bảo tồn đa dạng sinh học.

- Các công trình giảm thiểu tác động do sạt lở, sụt lún, xói lở, bồi lắng được thực hiện đồng bộ tại các vị trí thi công hệ thống thoát nước nằm trong hạng mục đầu tư của

Dự án.

- Dự án không có công trình giảm thiểu tác động đến nhiễm mặn, nhiễm phèn.

1.2.5. Các công trình giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

- Dự án không có công trình giảm thiểu tiếng ồn, độ rung giai đoạn vận hành.

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

CCN được phát triển theo hướng xanh, sạch, phát triển bền vững và không gây ô nhiễm môi trường, tạo môi trường thuận lợi để khuyến khích và thu hút đầu tư trong và ngoài nước, chủ động bố trí các nhà máy, xí nghiệp theo quy hoạch phát triển và bảo vệ môi trường. Sự hình thành CCN góp phần tạo chuyển biến trong phát triển công nghiệp của tỉnh Nghệ An và chuyển đổi cơ cấu kinh tế của huyện theo hướng công nghiệp hoá, hiện đại hoá. Đồng thời tạo công ăn việc làm cho nhân dân địa phương, cải thiện thu nhập và nâng cao mức sống của nhân dân.

Việc lựa chọn công nghệ sản xuất được dựa trên các tiêu chí như: công nghệ tiên tiến, hiện đại phù hợp với sự phát triển của khoa học kỹ thuật; đảm bảo chất lượng sản phẩm đầu ra theo yêu cầu của thị trường tiêu thụ; tiết kiệm chi phí sản xuất; giảm thiểu ô nhiễm môi trường ở mức thấp nhất. Các hạng mục công trình của dự án được thiết kế và xây dựng phù hợp với nhu cầu sử dụng, vận hành dự án; đảm bảo theo tiêu chuẩn thiết kế và các quy định liên quan. Các hoạt động của dự án đầu tư sẽ phát thải vào môi trường nhiều loại chất thải khác nhau có khả năng gây tác động xấu đến môi trường. Tuy nhiên, các nguồn thải phát sinh đều được quản lý, xử lý đảm bảo mức độ tác động là thấp nhất.

Chủ dự án sẽ xem xét đánh giá: quy trình sản xuất, năng lực tài chính, năng lực và nhận thức của nhà đầu tư đối với vấn đề bảo vệ môi trường trước khi ký kết hợp đồng thuê đất. Bên cạnh đó, bản thân trong các hợp đồng ký kết chủ dự án luôn ràng buộc các nhà đầu tư thứ cấp phải cam kết nước thải phải được đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải của CCN, đảm bảo toàn bộ nước thải đầu nối vào CCN có kim loại nặng, phóng xạ đạt cột A của QCVN 40:2025/BTNMT, $COD \leq 1.200 \text{ mg/l}$, $BOD_5 \leq 1.000 \text{ mg/l}$, $TSS \leq 400 \text{ mg/l}$.

- Đánh giá việc bố trí các nhóm ngành nghề so với các đối tượng xung quanh khu vực Dự án:

Các nhóm ngành nghề bố trí dựa trên đặc điểm phát sinh nước thải, khí thải của các nhóm ngành nghề so với các đối tượng xung quanh Dự án để giảm thiểu tối đa tác động môi trường của nhà máy thứ cấp đến các đối tượng nhạy cảm: như khu dân cư hiện trạng, khu tái định cư quy hoạch; tuyến đường giao thông hiện trạng, cụ thể như sau:

+ Ngành nghề sản xuất ít phát sinh nước thải; khí thải được bố trí tại vị trí tiếp giáp với khu dân cư.

+ Ngành nghề dự báo phát sinh nhiều nước thải được bố trí các lô đất phía Tây Dự án để thuận tiện cho việc thu gom nước thải;

+ Các ngành nghề dự báo phát sinh nhiều khí thải: được bố trí các lô đất giữa dự án để giảm thiểu tối đa tới các khu dân cư lân cận.

+ Chủ dự án không thu hút đầu tư đối với các cơ sở có các yếu tố phát thải gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến môi trường.

Như vậy, việc phân bố quy hoạch các nhóm ngành nghề của Dự án hoàn toàn

phù hợp với Quy hoạch, phù hợp với các đối tượng xung quanh khu vực Dự án và điều kiện hạ tầng kỹ thuật hiện trạng.

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

1.3.1. Nguyên, vật liệu sử dụng thi công các hạng mục của dự án

a) Nhu cầu nguyên vật liệu:

- Khối lượng nguyên, vật liệu sử dụng thi công các hạng mục của dự án được tổng hợp từ nguồn hồ sơ dự toán thi công như sau:

Bảng 6. Khối lượng thi công các hạng mục công trình của dự án

TT	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
Hoạt động thi công			
San nền, xây dựng lán trại, kho bãi			
1.	Bóc đất màu và đất đào, đất đá tháo dỡ công trình	m ³	99.587
	<i>Lượng đất màu từ đất 2LUC (tận dụng đắp khu vực trồng cây)</i>	m ³	71.657,13
	<i>Lượng đất đào (tận dụng đắp khu vực trồng cây)</i>	m ³	616,97
	<i>Lượng đất đào và đất đá thải (tận dụng đắp nền khu vực quản lý và điều hành)</i>	m ³	27.313,03
2.	Khối lượng đắp đất (bao gồm cả đắp bù khối lượng bóc đất màu và đất đào, đất đá thải)	m ³	1.391.570,69
3.	Thùng container	Cái	3
Hạng mục công trình chính			
I	Khu hành chính dịch vụ		
1.	Đào đất hố móng, bể ngầm, bể tự hoại	m ³	121,5
2.	Đắp trả phần đào	m ³	81,65
3.	BTCT M200	m ³	810,23
4.	Gạch chỉ	viên	123.383
5.	BTCT M250	m ³	225,8
6.	Vữa xi măng M100	m ³	86,7
7.	Sơn tường	Tấn	12,7
8.	Gạch Ceramic	m ²	5.887
9.	Tôn sóng	m ²	2.355
II	Thi công hạ tầng giao thông		
1.	Đánh cấp	m ³	9,23
2.	Đào khuôn	m ³	53,85
3.	Bê tông nhựa chặt C19 dày 6cm	m ²	36.700
4.	Nhựa dính bám TCN 1kg/m ²	m ²	36.700
5.	Cấp phối đá dăm	m ³	3.258,54
6.	Cấp phối đất đầm chặt K98	m ³	4.521,69
7.	Gạch lát dày 5,5cm	m ²	15.014,5
8.	Vữa xi măng M100# dày 2cm	m ²	15.014,5
9.	Cát	m ³	57,58

TT	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
10.	Bó vĩa vát kích thước 26x23x1000	m ³	110,16
III	Thi công hạ tầng cấp nước		
1.	Đào đất	m ³	3.560,04
2.	Đắp đất	m ³	2.500,02
3.	Vữa xi măng M100	m ³	49,56
4.	Bê tông M250	m ³	2.315,72
5.	Sắt thép các loại	Tấn	213,1
6.	Ống HDPE các loại	m	2.175,5
7.	Ống thép mạ kẽm D150	m	77,41
8.	Hố van chặn	Cái	5
9.	Hố van quản lý	Cái	9
10.	Trụ cứu hỏa	Bộ	12
IV	Thi công hạ tầng cấp điện, chiếu sáng		
1.	Đào đất	m ³	1.004,82
2.	Đắp đất	m ³	881,21
3.	Tủ điện	tủ	52
4.	Cầu chì 2A	bộ	164
5.	Đèn báo pha (đỏ,vàng,xanh)	bộ	164
6.	Biến dòng ctx3	bộ	5
7.	Đồng hồ đo dòng	bộ	68
8.	Chuyển mạch các loại	bộ	57
9.	Aptomat các loại (4p 800A, 3p 200A...)	bộ	91
10.	Chống sét van gz500	bộ	5
11.	Contactơ (mc25a, mc20a)	bộ	10
12.	Cáp dsta các loại (3x120+1x95mm ² , 3x240+1x120mm ² ...)	m	15.132
13.	HDPE các loại (105/80, 130/100...)	m	15.132
14.	Đèn đường metal halide 250w 8m	bộ	59
15.	Hố ga kéo điện 1500x1500x1000mm	hố ga	10
16.	Hố ga kéo điện 1000x1000x1000mm	hố ga	169
17.	Khối lượng đào mương cấp 1m	m ³	3.591
18.	Khối lượng đào mương cấp 0.5m	m ³	801
19.	Móng tủ điện 800x600x300mm	bộ	52
20.	Móng cột đèn chiếu sáng	bộ	59
Hạng mục công trình phụ trợ			
I	Thi công hạ tầng thoát nước mưa		
1	Cống tròn D300	m	338,4
	Đào đất	m ³	34,87
	Đắp đất	m ³	4,17
	Lắp gói cống	cái	85
2	Cống tròn D400	m	383

TT	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
	Đào đất	m ³	45,33
	Đắp đất	m ³	5,42
	Lắp gói cống	cái	96
3	Cống tròn D600	m	823,8
	Đào đất	m ³	432,49
	Đắp đất	m ³	24,32
	Lắp gói cống	cái	206
4	Cống tròn D800	m	197
	Đào đất	m ³	137,12
	Đắp đất	m ³	10,64
	Lắp gói cống	cái	49
5	Hố ga thu	cái	81
	Đào đất	m ³	180,41
	Đắp đất	m ³	30,15
6	Hố ga thăm	cái	44
	Đào đất	m ³	379,91
	Đắp đất	m ³	69,43
II Thi công hạ tầng thoát nước thải và vệ sinh môi trường			
1.	Khối lượng mương đào đặt ống	m ³	1.638,09
2.	Khối lượng đắp trả mương đào đặt ống	m ³	1.562,12
3.	Khối lượng đào mương đặt giếng	m ³	103,03
4.	Khối lượng đắp trả đào mương đặt giếng thăm	m ³	69,45
5.	Ống HDPE các loại	m	1.486
6.	Ga thăm thoát nước thải	ga	49
Hạng mục công trình bảo vệ môi trường			
I Cây xanh			
1.	Cây xanh công nghiệp	Cây	1.120
2.	Phân hữu cơ	kg	3.360,5
II Hệ thống xử lý nước thải tập trung			
1.	Khối lượng đào xây dựng trạm xử lý nước thải	m ³	4.232,9
2.	Khối lượng đắp xây dựng trạm xử lý nước thải	m ³	3.985,5
3.	Gạch chỉ	viên	79.513
4.	Vữa xi măng M100	m ³	99,8
5.	Bê tông M250	m ³	2.128,2
6.	Sắt thép các loại	Tấn	154,4

(Nguồn: Công ty cổ phần đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường sắt)

- Khối lượng các nguyên vật liệu phục vụ thi công cụ thể như sau:

Bảng 7. Tổng hợp khối lượng thi công của dự án

STT	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng

STT	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
Khối lượng thi công			
1.	Khối lượng nạo vét đất hữu cơ tận dụng trồng cây 72.274,1 (bao gồm đất màu từ đất 2LUC là 71.657,13 m ³ và đất bóc hữu cơ) và đắp nền khu vực quản lý và điều hành	m ³	99.587
2.	Khối lượng đắp san nền (đất vận chuyển về đắp công trình bao gồm khối lượng đất phát sinh tại khu vực dự án đã tận dụng)	m ³	1.391.570,69
3.	Khối lượng đất đào thi công các hạng mục công trình	m ³	17.330,29
4.	Khối lượng đất đắp thi công các hạng mục công trình (tận dụng đất đào)	m ³	15.771,27
5.	Đất dư thừa (tận dụng san nền khu vực hạ tầng kỹ thuật)	m ³	1.559,02
6.	Thùng container	Cái	2
7.	BTCT M200	m ³	810,23
8.	BTCT M250	m ³	544,5
9.	Bê tông M250	m ³	6.458,92
10.	Bê tông nhựa chặt C19 dày 6cm	m ²	36.700
11.	Nhựa dính bám TCN 1kg/m ²	m ²	36.700
12.	Vữa xi măng M100	m ³	536,34
13.	Sơn tường	Tấn	12,7
14.	Gạch Ceramic	m ²	5.887
15.	Tôn sóng	m ²	2.715
16.	Gạch chỉ	Viên	202.896
17.	Cát	m ³	57,58
18.	Đá dăm	m ³	3.258,54
19.	Sắt thép các loại	Tấn	244,7
20.	Gạch lát dày 5,5cm	m ²	15.014,5
21.	Bó vỉa vát kích thước 26x23x1000	m ³	110,16
22.	Cống tròn D300	m	338,4
23.	Gối cống ngang D300	Cái	85
24.	Cống tròn D400	m	383
25.	Gối cống ngang D400	cái	96
26.	Cống tròn D600	m	823,8
27.	Gối cống ngang D600	cái	306
28.	Cống tròn D800	m	197
29.	Gối cống ngang D800	cái	49
30.	Hố ga thu	cái	81
31.	Hố ga thăm	cái	44
32.	Ga thăm thoát nước thải	ga	49
33.	Ống hdpe các loại	m	3.661,5
34.	Ống thép mạ kẽm D150	m	77,41

STT	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
35.	Hố van chặn	Cái	5
36.	Hố van quản lý	Cái	9
37.	Trụ cứu hỏa	Bộ	12
38.	Đèn đường metal halide 250w 8m	bộ	59
39.	Móng tủ điện 800x600x300mm	bộ	52
40.	Móng cột đèn chiếu sáng	bộ	59
41.	Cây xanh công nghiệp	Cây	1.120
42.	Phân hữu cơ	Kg	3.360,5

(Nguồn: Công ty cổ phần đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường sắt)

- Nguồn cung cấp vật liệu: Căn cứ định mức vật tư trong xây dựng được công bố kèm theo Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 của Bộ Xây dựng ban hành định mức xây dựng.

Bảng 1.15. Tổng hợp khối lượng nguyên liệu phục vụ thi công

TT	Nguyên vật liệu	Đơn vị	Khối lượng xây dựng	Khối lượng riêng	Khối lượng quy đổi (tấn)
1	Đất đắp	m ³	676.057,41	1,4 tấn/m ³	946.480,37
2	Thùng container	cái	2	2 tấn/cái	4,0
3	Cát	m ³	604,65	1,4 tấn/m ³	846,51
4	Đá dăm	m ³	3.258,54	1,60 Tấn/m ³	5.213,66
5	Nhựa dính bảm	kg	36.700	-	36,7
6	Bê tông nhựa	m ³	2.202,0	2,42 Tấn/m ³	5.328,84
7	Bê tông thương phẩm	m ³	7.813,65	2,2tấn/1 m ³	17.190,03
8	Xi măng	Tấn	247,79	-	247,79
9	Sắt thép các loại	Tấn	331,4	-	331,4
10	Tôn sóng	m ²	2.715	0,008tấn/tấm	21,72
11	Gạch chỉ	viên	202.896	2,3kg/viên	466,66
12	Gạch lát dày 5,5cm	m ²	15.014,5	37 kg/m ²	555,54
13	Gạch Ceramic	m ²	5.887	29 kg/m ²	170,72
14	Sơn tường	Tấn	12,7	-	12,7
15	Bó vĩa	m ³	110,16	1,76 tấn/m ³	193,88
16	Cống tròn D800	m	197	0,59 Tấn/m	116,23
17	Gối cống ngang D800	cái	49	132,3kg/cái	6,48
18	Cống tròn D600	m	823,8	0,326 Tấn/m	268,56
19	Gối cống ngang D600	cái	306	107,1kg/cái	32,77
20	Cống tròn D400	m	383	0,214 Tấn/m	81,96
21	Gối cống ngang D400	cái	96	90,6kg/cái	8,70
22	Cống tròn D300	m	338,4	0,144 Tấn/m	48,73
23	Gối cống ngang D300	cái	85	60,2kg/cái	5,12
24	Hố ga thu	cái	81	2,63 Tấn/cái	213,03
25	Hố ga thăm	cái	44	2,70 Tấn/cái	118,8
26	Ga thăm thoát nước thải	cái	49	2,52Tấn/cái	123,48

TT	Nguyên vật liệu	Đơn vị	Khối lượng xây dựng	Khối lượng riêng	Khối lượng quy đổi (tấn)
27	Trụ cứu hỏa	Bộ	12	150kg/bộ	1,8
28	Cáp các loại	Tấn	20,0	-	20,0
29	Đèn đường 250w	bộ	59	0,2 tấn/bộ	11,8
30	Móng cột đèn chiếu sáng	bộ	59	10kg/bộ	0,59
31	Cây xanh công nghiệp	cây	1.120	0,1 tấn/cây	112
32	Phân hữu cơ	tấn	3.360,5	-	3,36
33	Các thiết bị điện khác	tấn	5,0	-	5,0
34	Khối lượng nguyên vật liệu khác	tấn	50	-	50
Tổng					961.138,9

(Nguồn: Công ty cổ phần đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường sắt)

Ghi chú:

- Nguồn cung cấp: Nguồn vật liệu trong giai đoạn xây dựng cơ bản như xăng dầu, trang bị bảo hộ lao động; sắt thép và tôn xây dựng, xi măng, cát xây; vật liệu được cung cấp bởi các cửa hàng, cá nhân trên địa bàn phường Vinh Hưng và tỉnh Nghệ An.

d) Nhu cầu thiết bị thi công

- Tại Dự án không bố trí kho nhiên liệu, khi có nhu cầu sử dụng dầu DO, các bộ phận chuyên trách sẽ tiếp nhiên liệu từ tại các cửa hàng, đại lý xăng dầu trên địa bàn. Bảng giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng trên địa bàn tỉnh Nghệ An tính toán được nhu cầu sử dụng điện trong giai đoạn thi công như sau:

- Thiết bị xây dựng được bố trí và điều động phù hợp với kế hoạch thi công của nhà thầu sao cho thuận lợi trong quá trình thi công, tiết kiệm được thời gian và tận dụng được năng lực của máy móc thiết bị. Khối lượng các loại máy móc, thiết bị chính dự kiến sử dụng trong thi công được trình bày tại bảng sau:

Bảng 8. Máy móc, thiết bị phục vụ giai đoạn thi công xây dựng dự án

TT	Máy móc thi công	Số lượng (Cái)	Đặc tính kỹ thuật	Xuất xứ	Giá trị sử dụng còn lại
I	Máy móc, thiết bị sử dụng dầu diesel				
1	Máy đào	04	1,25m ³ /gầu	Nhật bản	85(%)
2	Máy đầm	04	9T	Nhật bản	80(%)
3	Máy ủi	05	110 CV	Nhật bản	90 (%)
4	Cần trục ô tô 16T	01	16 T	Trung Quốc	90(%)
5	Máy rải cấp phối đá dăm	01	60m ³ /h	Trung Quốc	75(%)
6	Máy lu rung 25T	02	25 tấn	Trung Quốc	90 (%)
7	Ô tô tự đổ 10T	60	10 T	Trung Quốc	90(%)
8	Xe bơm bê tông tự hành	02	60m ³ /h	Nhật bản	90 (%)
9	Xe vận chuyển bê tông tươi	08	4,5m ³	Nhật bản	70(%)
10	Ô tô tưới nước 5m ³	04	5,0 m ³	Việt Nam	80(%)
II	Máy móc, thiết bị sử dụng điện				
1	Máy bơm nước	05	7,5 kW	Trung Quốc	80(%)
2	Máy cắt gạch đá	03	1,7 kW	Trung Quốc	90(%)
3	Máy cắt uốn cốt thép	03	5 kW	Trung Quốc	85(%)

TT	Máy móc thi công	Số lượng (Cái)	Đặc tính kỹ thuật	Xuất xứ	Giá trị sử dụng còn lại
4	Máy đầm bê tông, đầm bàn	06	0,8 kW	Trung Quốc	75(%)
5	Máy đầm dùi	03	1,5 kW	Trung Quốc	80(%)
6	Máy hàn điện	03	23 kW	Trung Quốc	80(%)
7	Máy trộn vữa	03	250 lít	Việt Nam	80(%)

(Nguồn: Công ty cổ phần đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường sắt)

- Nhu cầu:

Trong quá trình triển khai thi công dự án thì nhiên liệu sử dụng cho các máy móc thiết bị tham gia thi công chủ yếu là sử dụng dầu DO, lượng dầu DO sử dụng được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 9. Máy móc, thiết bị phục vụ giai đoạn thi công xây dựng dự án

TT	Loại máy móc	Khối lượng (m ³ , tấn)	Định mức (*) (ca/100 m ³ , tấn)	Số ca máy (ca)
I	Phương tiện thi công			4.555,12
1.	Máy đào 1,25 m ³ /gầu	78.303,8	0,189ca/100m ³	147,99
2.	Máy ủi 110 CV	691.828,68	0,310ca/100m ³	2.144,69
3.	Máy đầm 9 tấn (lu lèn đất)	691.828,68	0,187ca/100m ³	1.293,72
4.	Máy đầm 9 tấn (lu lèn CPĐĐ)	3.258,54	0,168ca/100m ³	5,47
5.	Máy đầm 9 tấn (lu lèn BTN)	2.202,0	0,075ca/100m ³	1,65
6.	Máy lu rung 25 tấn (lu lèn đất)	691.828,68	0,125ca/100m ³	864,79
7.	Máy lu rung 25 tấn (lu lèn CPĐĐ)	3.258,54	0,113ca/100m ³	3,68
8.	Máy lu rung 25 tấn (lu lèn BTN)	2.202,0	0,05ca/100m ³	1,1
9.	Máy rải CPĐĐ 60m ³ /h	3.258,54	0,25ca/100m ³	8,15
10.	Máy rải bê tông nhựa 140CV	2.202,0	0,12ca/100m ³	2,64
11.	Xe tưới nhựa 7T	36,7	0,25ca/100tấn	0,09
12.	Cần trục ô tô 16T	1.025,66	0,74ca/100tấn	7,59
13.	Ô tô tưới nước 5 m ³	-	0,21ca/ngày	70,98
14.	Xe bơm bê tông, tự hành 50 m ³ /h	7.813,65	0,033ca/100m ³	2,58
II	Phương tiện vận chuyển (Ô tô 10T)			11.530,25
1.	Vận chuyển đất (cự ly vận chuyển 40 km)	676.057,41	1,5ca/100m ³	10.140,86
2.	Vận chuyển cát (cự ly vận chuyển 15 km)	604,65	7,56 ca/100m ³	45,71
3.	Vận chuyển đá (cự ly vận chuyển 1,0km)	3.258,54	3,34ca/100m ³	108,84
4.	Vận chuyển cấu kiện, ống cống bê tông (cự ly vận chuyển 15 km)	1.217,74	2,34 ca/100 tấn	28,50
5.	Vận chuyển vật liệu khác (cự ly vận chuyển 15 km)	7.380,62	3,0ca/100 tấn	221,42
6.	Vận chuyển bê tông tươi (cự ly vận chuyển 15 km)	7.813,65	0,9 ca/100m ³	70,32
7.	Vận chuyển đồ thải (Cự ly 2km)	69.635,1	1,5 ca/100m ³	1.079,75

Bảng 10. Máy móc, thiết bị phục vụ giai đoạn thi công xây dựng dự án

TT	Loại máy móc	Số ca máy (ca)	Định mức tiêu hao nhiên liệu (**) (lit/ca)	Lượng nhiên liệu tiêu thụ (lit)	Tỷ trọng của dầu diesel (kg/lit)	Tổng lượng nhiên liệu tiêu thụ (Tấn)
I	Máy móc thi công	4.555,12				192,11
1.	Máy đào 1,25 m ³ /gầu	147,99	82,62	12.226,93	0,89	10,88
2.	Máy ủi 110 CV	2.144,69	46,0	98.655,74	0,89	87,80
3.	Máy đầm 9 tấn (lu lèn đất)	1.293,72	34,0	43.986,48	0,89	39,15
4.	Máy đầm 9 tấn (lu lèn CPĐĐ)	5,47	34,0	185,98	0,89	0,17
5.	Máy đầm 9 tấn (lu lèn BTN)	1,65	34,0	56,1	0,89	0,05
6.	Lu rung 25 tấn (lu lèn đất)	864,79	67,0	57.940,93	0,89	51,57
7.	Lu rung 25 tấn (lu lèn CPĐĐ)	3,68	67,0	246,56	0,89	0,22
8.	Lu rung 25 tấn (lu lèn BTN)	1,1	67,0	73,7	0,89	0,07
9.	Máy rải CPĐĐ 60m ³ /h	8,15	30,0	244,5	0,89	0,22
10.	Máy rải bê tông nhựa 140CV	2,64	63,0	166,32	0,89	0,15
11.	Xe tưới nhựa 7T	0,09	31,0	2,79	0,89	0,002
12.	Cần trục ô tô 16T	7,59	43,0	326,37	0,89	0,29
13.	Ô tô tưới nước 5 m ³	70,98	22,5	1.597,05	0,89	1,42
14.	Xe bơm bê tông, 50 m ³ /h	2,58	52,8	136,22	0,89	0,12
II	Phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu thi công (Ô tô tự đổ 10T)	11.530,25				591,02
1.	Vận chuyển đất (Cự ly vận chuyển 6,5km)	10.140,86	56,7	574.986,76	0,89	511,74
2.	Vận chuyển cát (Cự ly vận chuyển 42km)	45,71	56,7	2.591,76	0,89	2,31
3.	Vận chuyển đá (Cự ly vận chuyển 1,0km)	108,84	56,7	6.171,23	0,89	5,49
4.	Vận chuyển cầu kiện, ống cống bê tông (cự ly vận chuyển 18 km)	28,50	56,7	1.615,95	0,89	1,44
5.	Vận chuyển vật liệu khác (cự ly vận chuyển 15km)	221,42	56,7	12.554,51	0,89	11,17
6.	Vận chuyển bê tông tươi (cự ly vận chuyển 18 km)	70,32	70	4.922,4	0,89	4,38
7.	Vận chuyển đồ thải (cự ly vận chuyển 5km)	1.079,75	56,7	61.221,83	0,89	54,49

TT	Loại máy móc	Số ca máy (ca)	Định mức tiêu hao nhiên liệu (**) (lit/ca)	Lượng nhiên liệu tiêu thụ (lit)	Tỷ trọng của dầu diezen (kg/lit)	Tổng lượng nhiên liệu tiêu thụ (Tấn)
Tổng						783,13

Như vậy:

- Đối với hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án, tổng khối lượng dầu diesel sử dụng trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án là 783,13 tấn. Trong đó, khối lượng dầu của máy móc thi công là 192,11 tấn và của phương tiện vận chuyển là 591,02 tấn.

- Nguồn nhiên liệu:

Nhiên liệu phục vụ cho hoạt động vận chuyển và thi công trên công trường được lấy tại các đại lý xăng dầu trên địa bàn tỉnh Nghệ An.

e) Nguồn cung cấp điện:

- Nguồn cấp điện: Nguồn cấp điện cho khu công nghiệp được lấy từ trạm biến thế trung gian Hưng Đông.

- Nhu cầu:

Điện sử dụng chủ yếu là điện chiếu sáng tại khu vực lán trại, phục vụ máy móc thi công xây dựng như: Máy tời, máy đầm bàn, máy đầm rui, máy bơm nước,... Định mức tiêu hao điện năng theo Quyết định số 5544/QĐ-SXD ngày 04/08/2025 của Giám đốc Sở Xây dựng Nghệ An về việc công bố bảng giá ca máy và thiết bị thi công trên địa bàn tỉnh Nghệ An. Lượng điện tiêu thụ được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 11. Nhu cầu dùng điện phục vụ giai đoạn thi công xây dựng dự án

TT	Máy móc thi công	Số lượng (Cái)	Định mức điện năng tiêu thụ trong 01 ca (kWh/ca)	Tổng lượng điện tiêu thụ (kWh/ca)
1	Máy bơm nước, công suất 1,1 kW	5	3,0	15,0
2	Máy uốn thép 2,8kW	3	5,0	15,0
3	Máy cắt gạch đá 1,7kW	3	3,0	9,0
4	Máy hàn điện 23 kW	3	105,0	315,0
5	Máy đầm bê tông, đầm bàn, công suất 1 kW	6	5,0	30,0
6	Máy đầm dùi 1,5kW	3	7,0	21,0
7	Máy trộn vữa, dung tích 250 lít	3	11,0	33,0
8	Máy trộn bê tông 250lit	3	11,0	33,0
9	Điện phục vụ sinh hoạt, chiếu sáng	-	-	100
Tổng cộng				571,0

- Nhu cầu sử dụng nước

a) Nguồn cung cấp nước:

Nước cấp cho thi công và sinh hoạt sẽ được lấy từ nguồn nước sạch do Công ty

cổ phần cấp Nghệ An cung cấp. Đơn vị thi công sẽ làm việc với đơn vị có chức năng để thỏa thuận về việc lấy nước phục vụ trong thi công và sinh hoạt. Lượng nước sinh hoạt được sử dụng hàng ngày được căn cứ theo định mức nước áp dụng theo TCVN 13606:2023 của Bộ KHCN về cấp nước - mạng lưới đường ống và công trình yêu cầu thiết kế.

** Nhu cầu cấp nước sinh hoạt:*

Dự kiến số lượng công nhân viên làm việc trên công trường khoảng 30 người. Trong đó có khoảng 25 công nhân là người địa phương, có khả năng ăn ở tự túc, sinh hoạt tại gia đình; bố trí 05 cán bộ công nhân ở lại lán trại trên công trường. Tuy nhiên, trong công trường không tổ chức nấu ăn nên nhu cầu sử dụng nước cho sinh hoạt của công nhân là không lớn. Do đó, lượng nước cần cấp cho sinh hoạt của công nhân thi công được dự tính như sau:

- Nhu cầu sử dụng nước cho khoảng 25 công nhân là người địa phương (ăn ở sinh hoạt tại gia đình; chỉ rửa tay chân và đi vệ sinh trong ca làm việc; trung bình 40 lít/người/ca) như sau: $25 \text{ người} \times 40 \text{ lít/người/ca} = 1000 \text{ lít/ca}$, tương đương $1 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

- Nhu cầu sử dụng nước cho khoảng 05 người tại công trường (không tổ chức nấu ăn tại khu vực lán trại; định mức nước cấp dự kiến khoảng 80 lít/người/ca) như sau: $05 \text{ người} \times 80 \text{ lít/ngày} = 0,4 \text{ m}^3/\text{ngày}$ đêm.

Như vậy tổng lượng nước phục vụ cho sinh hoạt khoảng: $1,4 \text{ m}^3/\text{ngày}$ đêm.

- Nguồn cung cấp:

Nước cấp cho hoạt động sinh hoạt của công nhân trong dự án được lấy từ nguồn nước sạch được vận chuyển đến khu vực thi công trong khu vực dự án.

** Nước sử dụng cho thi công:*

- + Nước dùng trong quá trình thi công như: phun nước giảm thiểu bụi, trộn vữa, rửa thiết bị, bảo dưỡng bê tông... Lượng nước ước tính khoảng $10 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

- + Nước sử dụng để giữ ẩm cho vật liệu cấp phối đá dăm, nước bổ sung trong quá trình đầm nén, lu lèn... ước tính ngày cao nhất khoảng $15 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

- + Nước dùng cho quá trình rửa xe với định mức khoảng 70 lít/xe. Lượng nước ước tính khoảng $19,6 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Tổng lượng nước dùng cho quá trình thi công dự kiến tối đa khoảng $44,6 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

- + Phuy chứa nước dùng cho chữa cháy khu vực lán trại kết hợp chứa nước sinh hoạt của công nhân có thể tích $3,0 \text{ m}^3$ trong trường hợp khẩn cấp tại khu vực lán trại.

- + Nguồn cung cấp:

Nguồn nước dùng cho thi công xây dựng được đơn vị thi công và chủ dự án hợp đồng Công ty cổ phần cấp Nghệ An cung cấp.

b. Nhu cầu lao động

Công nhân trong giai đoạn thi công xây dựng là 30 công nhân trên công trường thực hiện việc thi công xây dựng dự án. Thời gian làm việc trên công trường 8 giờ/ngày. Trong đó 25 người làm việc theo ca, 05 cán bộ quản lý ở lại lán trại dự án 24h.

1.3.2. Nguyên nhân vật liệu phục vụ giai đoạn hoạt động dự án

a. Nhu cầu về nhân lực

Nhu cầu về nhân lực trong giai đoạn này chủ yếu là cán bộ, công nhân viên điều hành hoạt động của CCN và lao động làm việc tại các nhà máy, xí nghiệp, khu thương mại dịch vụ trong CCN.

Căn cứ theo nhu cầu về nhân lực của các cụm công nghiệp có quy mô tương tự đang hoạt động trên địa bàn tỉnh Nghệ An, nhu cầu nhân lực của dự án dự kiến khoảng 5.240 người. Trong đó:

- Số lượng cán bộ quản lý, điều hành CCN: 40 người.

- Số lượng công nhân làm việc tại các nhà máy, xí nghiệp: Tùy thuộc vào quy mô công nghệ sản xuất, loại hình sản xuất của các doanh nghiệp đầu tư vào CCN. Tuy nhiên căn cứ theo thuyết minh dự án đầu tư, lượng công nhân được ước tính vào khoảng 5.200 người.

b. Nhu cầu về điện

- Nguồn cung cấp điện:

Nguồn điện cấp cho CCN được lấy nguồn từ đường điện trung áp 35KV di chuyển trong khu quy hoạch.

+ Điện cấp cho các khu công nghiệp sẽ được lấy từ các trạm biến áp riêng do các nhà đầu tư thứ cấp xây dựng.

+ Điện cấp cho khu hạ tầng kỹ thuật và chiếu sáng sẽ được lấy tại 1 trạm biến áp cho toàn bộ CCN gồm 2 máy biến áp có công suất 2.500KVA và 2.000KVA được chủ đầu tư xây dựng.

c. Nhu cầu về nước

Nhu cầu về cấp nước trong CCN chủ yếu là cấp cho sinh hoạt, cấp cho hoạt động của các nhà máy thành viên, khu dịch vụ; cấp cho tưới cây, rửa đường,... Các định mức cấp nước cụ thể như sau:

* Căn cứ theo QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng và TCXD 13606:2023 Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình tiêu chuẩn thiết kế thì nước cấp cho hoạt động của CCN như sau:

- Nước cấp cho hoạt động của CCN: 15 m³/ha.ngày.đêm.

- Nước cấp sinh hoạt cho cán bộ quản lý ở lại CCN: 0,12 m³/người/ng.đêm

- Nước cấp tưới cây, rửa đường: 10%Q

Nhu cầu sử dụng nước của CCN được tính toán trong bảng:

Bảng 12. Nhu cầu sử dụng nước trong giai đoạn vận hành ổn định

TT	Đối tượng cấp nước	Tiêu chuẩn	Khối lượng	Nhu cầu (m ³)	Nhu cầu xả thải
1	Nước sinh hoạt, khối lưu trú thường xuyên (bộ phận quản lý, điều hành, trực...) lấy tối đa là 40 người.	120 l/ng/ngđ	40 người	4,8	4.8
2	Nước cho nhu cầu sản xuất nhà máy, xí nghiệp	15m ³ /ha/ng.đ	27,27ha	409,05	327,24
3	Nước sinh hoạt cho công nhân lấy theo 1 ca tối đa 3.000 người (hệ số KĐH = 3)	25 lít/người/ca	5.200	225	225
4	Nước tưới cây, rửa đường (tính 1 lần/ngày)	10%Q		94,02	-
	<i>Tổng nhu cầu (làm tròn)</i>			733	557

Lưu lượng nước cấp trung bình trong ngày trong giai đoạn khai thác CCN là $Q_{tbg} = 733 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ (lượng nước thất thoát khoảng 1%).

* *Nước cấp cho cứu hỏa:*

- Việc tính toán số đám cháy đồng thời, lưu lượng cho mỗi đám cháy dựa trên diện tích CCN và các khối nhà với chức năng, độ cao khác nhau được bố trí trong khu vực dự án.

+ Theo TCVN 2262:1995, lưu lượng nước chữa cháy đối với Khu công nghiệp có diện tích < 150 ha, số đám cháy xảy ra đồng thời là 2 đám cháy, lưu lượng nước chữa cháy cho 1 đám cháy là 10 l/s.

+ Như vậy, tổng lượng nước dự trữ cho chữa cháy liên tục trong 3 giờ là:

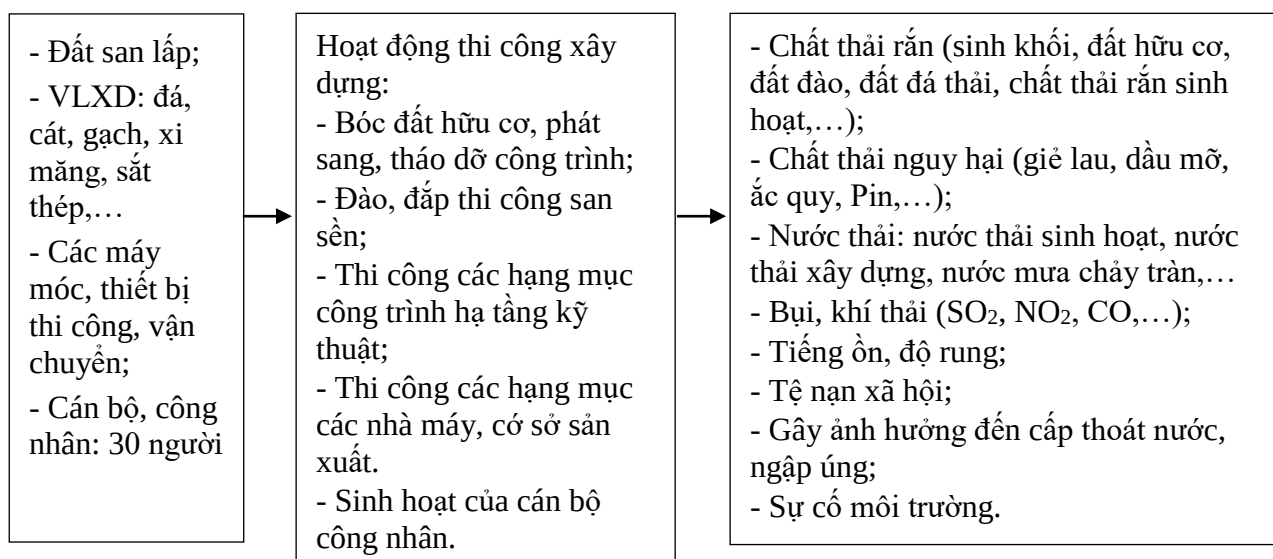
$$Q_{cc} = 2 \times 10 \times 3.600 \times 3 / 1.000 = 216 \text{ (m}^3\text{)}.$$

- *Nguồn cung cấp:*

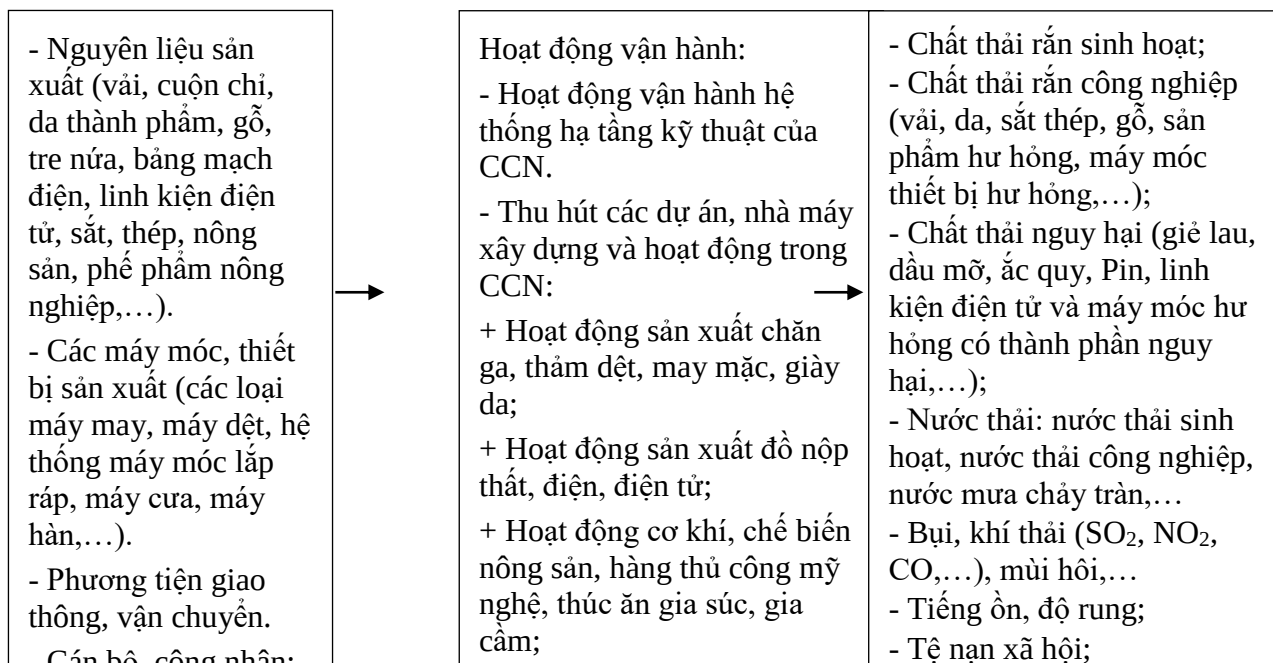
Nước cấp cho CCN sẽ được lấy từ nhà máy nước của Công ty cổ phần cấp Nghệ An, nhằm đảm bảo đủ nhu cầu dùng nước cho sản xuất. Nguồn nước được dẫn từ hệ thống cấp nước sạch của khu vực thông qua đường ống HDPE đầu nối với hệ thống cấp nước của CCN.

1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành

Giai đoạn thi công:



Giai đoạn vận hành:



Công nghệ vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung

Nước thải từ các nhà máy sản xuất sau khi được thu gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung của cụm công nghiệp được xử lý đạt tiêu chuẩn cột A, QCVN 40:2025/BTNMT được giám sát bằng thiết bị quan trắc online và truyền số liệu về sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Nghệ An.

Công nghệ vận hành hệ thống thu gom và xử lý chất thải rắn

- CTR thông thường

Chủ dự án chịu trách nhiệm quản lý, thu gom CTR thông thường phát sinh tại khu vực nhà điều hành, các tuyến đường trong CCN. Các nhà đầu tư thứ cấp chịu trách nhiệm quản lý thu gom CTR thông thường phát sinh từ hoạt động sản xuất và sinh hoạt của công nhân thuộc công ty.

CTR thông thường phát sinh được phân loại tại nguồn bằng các thùng chứa riêng biệt, sau đó được chủ nguồn thải ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.

- Chất thải nguy hại:

CTNH từ hoạt động dịch vụ và quản lý hạ tầng và hoạt động các nhà máy trong CCN sẽ được chủ dự án thu gom, phân loại tại nguồn, chuyển về kho chứa CTNH trước khi chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom xử lý an toàn theo định kỳ. Các nhà đầu tư thứ cấp chịu trách nhiệm quản lý thu gom CTNH phát sinh từ hoạt động sản xuất thuộc công ty.

1.5. Biện pháp tổ chức thi công

1.5.1. Trình tự thi công

Bước 1: Công tác chuẩn bị đầu tư:

Bước 2: Bố trí công trường thi công

Bước 3: Công tác san nền: Là công tác triển khai trước khi thực hiện dự án.

Bước 4: Thực hiện đầu tư các công trình hạ tầng kỹ thuật:

Sau khi thực hiện san lấp mặt bằng, Chủ dự án sẽ thực hiện đầu tư xây dựng các hạng mục hạ tầng kỹ thuật theo phân kỳ đầu tư tiến độ thực hiện được xây dựng như sau:

- Thi công làm đường giao thông, thoát nước, cấp nước.

- Khởi công xây dựng trạm xử lý nước thải để kết nối với hệ thống thoát nước thải của các nhà đầu tư thứ cấp.

- Thi công hệ thống cấp điện, điện chiếu sáng và công tác hoàn thiện các hạng mục hạ tầng kỹ thuật (bó vỉa, lát vỉa hè, dải phân cách, sân bãi, trồng cây xanh...)

1.5.2. Biện pháp tổ chức thi công

a. Chuẩn bị đầu tư (hiện tại đã hoàn thành xong bước này)

* Phương án chuyển đổi đất lúa: Chủ dự án phối hợp với các cơ quan chức năng đã hoàn thành 100% việc thực hiện chuyển đổi mục đích sử dụng đất lúa trước khi tiến hành giải phóng mặt bằng.

* Phương án tháo dỡ và di dời công trình trên đất: Chủ dự án phối hợp với chính quyền địa phương thực hiện di dời các công trình, tháo dỡ các hạng mục công trình, thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường theo hồ sơ được phê duyệt.

b. Bố trí công trường thi công

Dự án sẽ bố trí 01 công trường (diện tích khoảng 500m²) trong phạm vi GPMB để thi công các gói thầu của Dự án. Trong công trường sẽ bố trí: lán trại công nhân, bãi tập kết vật liệu, nhà điều hành,..., trong công trường có khoảng 30 công nhân làm việc.

* Phương án bố trí công trường tập kết máy móc, vật liệu xây dựng:

Ngay sau khi được bàn giao mặt bằng thi công, nhà thầu sẽ thực hiện công tác chuẩn bị trước thi công xây dựng như xây dựng tường rào bao quanh, vệ sinh, các công trình phụ trợ, hệ thống điện, nước phục vụ thi công, hệ thống PCCC,... Không xây dựng văn phòng, lán trại tạm, nhà ở cho người lao động. Bố trí ăn nghỉ cho người lao động tại các cơ sở kinh doanh, dịch vụ lưu trú. Mua suất ăn công nghiệp phục vụ ăn giữa ca cho người lao động.

- Khu lán trại có diện tích 150m² gồm các nhà 03 container (nhà điều hành, nhà nghỉ tạm công nhân, kho).

- Dự án thuê các dịch vụ lưu trú xung quanh, không làm lán trại cho công nhân.

- Bố trí khu tập kết CTRCNTT, CTRSH, CTNH có mái che, diện tích 20 m², được chia thành nhiều ô và các loại thùng chứa (có dán nhãn, ký hiệu theo đặc điểm chất thải) để thu gom, lưu giữ theo từng loại chất thải trên công trường. Định kỳ thuê đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định.

- Nhà vệ sinh: Sử dụng nhà vệ sinh di động theo mẫu của công ty môi trường đô thị với 2 nhà vệ sinh được lắp đặt.

- Hệ thống kho tàng bố trí vật liệu xây dựng

+ Bố trí kho kín tạm thời chứa xi măng, cốt thép, ván khuôn và các vật liệu cần bảo quản khác với diện tích khoảng 200 m² tại vị trí lưu giữ vật liệu xây dựng. Kết cấu của kho được lựa chọn là nền bê tông xi măng, khung thép tiền chế, mái và tường bằng tôn sóng.

+ Bãi tập kết vật liệu rời: Cát, đá, gạch trên mặt bằng công trình.

+ Bố trí hệ thống bãi chứa tạm thời máy móc thiết bị thi công của dự án: Các máy móc thiết bị, các bãi gia công phục vụ thi công được bố trí gần khu vực tập kết vật liệu xây dựng và được bố trí hợp lý phù hợp với tiến độ thi công. Diện tích bãi chứa dự kiến khoảng 150m².

- Bố trí thiết bị cứu hỏa: Để đảm bảo phòng chống cháy nổ, Nhà thầu sẽ bố trí các bình bột cứu hỏa theo quy định của công tác phòng cháy chữa cháy và máy bơm cứu hỏa chạy xăng.

- Tổ chức chiếu sáng: Xung quanh công trường Nhà thầu bố trí đèn pha 500W và một số đèn di động để phục vụ thi công, bảo vệ ban đêm và phục vụ ánh sáng cho việc tập kết vật tư vào ban đêm.

* Chuẩn bị phân đất thi công

- Cấm cọc để lấy mặt bằng phục vụ thi công.
- Cấm cọc hành lang bảo vệ môi trường, xác định phạm vi cho phép hoạt động của người và phương tiện khi thi công.

- Ngoài ra, Nhà thầu thi công phải chuẩn bị phương tiện thông tin, liên lạc; chuẩn bị máy móc, phương tiện vận chuyển và các phương tiện phục vụ công tác sửa chữa các loại máy móc, thiết bị, xe cộ; chuẩn bị cán bộ, công nhân phục vụ thi công công trình.

* Chuẩn bị bãi đổ thải:

- Toàn bộ đất bóc hữu cơ, đất đào, đất đá thải được tập kết tại khu vực diện tích đất của Giai đoạn 2 để tận dụng đắp cho các vị trí cây xanh hoặc san lấp của dự án theo cuốn chiếu.

- Vật liệu thừa, chất thải rắn phát sinh trong quá trình thi công không được tận dụng sẽ được hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

c. Thi công san nền

- Cấm cọc, xác định chính xác vị trí giới hạn khu vực cần đắp, kiểm tra cao độ bằng máy thủy bình, thước thép, ... Cao độ san nền trung bình của CCN.

- Thực hiện bóc đất hữu cơ: bóc hữu cơ, đất đào, đất đá thải được tập kết tại khu vực gần khoảng giữa cạnh M5-M6 để tận dụng cho san lấp mặt bằng của dự án theo cuốn chiếu. Đất bóc hữu cơ được sử dụng để làm đất màu trồng cây theo Phương án đính kèm phụ lục báo cáo.

- Công tác tiêu nước: Xây dựng hệ thống tiêu nước (nước mưa, nước ao, hồ, cống, rãnh...), sau đó đào mương, khơi rãnh, đắp bờ... tùy theo điều kiện địa hình, bảo đảm nước mưa và các nguồn nước khác thoát nhanh.

- Đường vận chuyển đất: Tận dụng hệ thống đường sẵn có để vận chuyển đất.

- Định vị, dựng khuôn công trình:

+ Trước khi thi công, tiến hành bàn giao cọc mốc và cọc tim. Sau khi bàn giao, đơn vị thi công phải đóng thêm những cọc phụ cần thiết cho việc thi công, nhất là ở những chỗ đặc biệt như thay đổi độ dốc, chỗ đường vòng, nơi tiếp giáp đào và đắp, những cọc mốc phải được dẫn ra ngoài phạm vi ảnh hưởng của xe máy thi công, phải cố định bằng những cọc, mốc phụ và được bảo vệ chu đáo để có thể nhanh chóng khôi phục lại những cọc mốc chính đúng vị trí thiết kế khi cần kiểm tra thi công.

+ Yêu cầu của công tác định vị, dựng khuôn là phải xác định được các vị trí, tim, trục công trình, chân mái đất đắp, mép - đỉnh mái đất đào, chân đóng đất đắp, đường biên hố móng, mép mở vật liệu, chiều rộng các rãnh biên, rãnh đỉnh, các mặt cắt ngang của phần đào hoặc đắp.

+ Sử dụng máy trắc địa để định vị công trình và phải có bộ phận trắc đạc công trình thường trực ở công trường để theo dõi kiểm tra tim cọc mốc công trình trong quá trình thi công.

+ Đối với những công trình đất đắp có đầm nén: Đường, nền công trình... khi định vị và dựng khuôn phải tính thêm chiều cao phòng lún của công trình theo tỉ lệ quy định trong thiết kế. Đối với những phần đất đắp không đầm nén, tỉ lệ phòng lún tính theo phần trăm của chiều cao.

- San lấp mặt bằng:

+ Tiến hành san mặt bằng theo thiết kế san nền, đã cân đối khối lượng đào đắp và đã có thiết kế của tất cả những công trình ngầm trong phạm vi san nền.

+ Khi san mặt bằng phải có biện pháp tiêu nước. Không để nước chảy tràn qua mặt bằng và không để hình thành vũng đọng trong quá trình thi công.

+ Đắp nền theo từng lớp, bề dày mỗi lớp rải để đầm và số lần đầm cho mỗi lớp phụ thuộc vào loại máy đầm sử dụng hệ số đầm và loại đất đắp.

+ Nền rải đất có độ dốc 0,4% theo chiều thoát nước.

+ Đối với phần đào, phải san mặt bằng trước khi tiến hành xây dựng những công trình ngầm. Riêng đối với phần đắp thì chỉ tiến hành đắp sau khi xây dựng xong các công trình ngầm trong phạm vi phần đắp.

+ Kiểm tra cao độ san lấp, độ chặt yêu cầu.

d. Thực hiện thi công các công trình hạ tầng kỹ thuật

* Thi công hệ thống đường giao thông

Đất được rải theo từng lớp dày 20-30cm, đầm chặt, kiểm tra độ chặt, sau đó mới thi công lớp tiếp theo. Đất đắp yêu cầu $K \geq 0,95$, riêng lớp đáy kết cấu áo đường dày 50cm yêu cầu $K > 0,98$. Đoạn dốc ngang in $\leq 20\%$ phải đánh cấp. Thi công nền đào: Dùng máy đào để đào nền, đào rãnh, đào khuôn, kết hợp với đào thủ công để hoàn thiện các mái đào theo kích thước thiết kế. Đất đào phù hợp được vận chuyển điều phối đến các vị trí cần để tận dụng đắp nền và đổ đất trồng cây.

+ Thi công móng, mặt đường: Sau khi tổ chức nghiệm thu nền đường, tiến hành rải cấp phối đá dăm loại II. Lớp cấp phối đá dăm loại II dày 30cm.

+ Dải cấp phối: Dùng máy san san rải, cấp phối đá dăm loại I được rải theo chiều dày 25cm, (sau khi lu lèn), độ ẩm phải đạt độ ẩm tốt nhất W_0 hoặc $W_0 = 1\%$ nếu chưa đạt độ ẩm thì khi rải phải dùng bình hoa sen, xe xitec có vòi phun cầm tay phun đều hoặc dàn phun nước của bánh xe lu để tạo thêm độ ẩm. Trong quá trình thi công nếu có hiện tượng phân tầng thì hốt bỏ đi và thay vào bằng cấp phối mới để khắc phục bù phụ những đoạn lồi lõm bằng nhân lực. Các vệt rải phải thẳng và được cắt xén bằng phẳng để thi công vệt sau được tốt, lu lèn đảm bảo.

+ Công tác lu lèn (theo trình tự): Sau khi san tiến hành lu ngay bằng máy lu rung, lu từ 8 - 10 lượt/điểm. Dùng lu bánh lốp lu từ 20 - 25 lượt/điểm. Lu lèn phẳng dùng loại lu bánh cứng lu từ 2 - 4 lượt/điểm. Các vệt lu tuân theo sơ đồ được bố trí theo quy trình kỹ thuật và được tính toán qua kết quả rải thử, trong quá trình lu phải tưới đủ ẩm cho bề mặt cấp phối, lu lèn đạt độ chặt $K \geq 0,98$. Quá trình lu lèn phải được thực hiện từ mép ngoài vào tim và từ chân dốc lên đỉnh dốc. Vệt lu sau đè lên vệt lu trước ít nhất là 20cm. Ở vị trí đường cong có bố trí siêu cao thì lu từ phía bụng đường cong lên lưng đường cong.

+ Thi công cấp phối đá dăm: Dùng ô tô tải tự đổ 10T vận chuyển vật liệu từ mỏ vào hiện trường, vật liệu này đã được đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và được Tư vấn giám sát chấp thuận, khi xúc vật liệu lên xe ô tô dùng máy xúc lật dung tích 1,25 m³/gầu để xúc. Không dùng nhân lực thủ công xúc hất lên xe; đến hiện trường xe đổ trực tiếp vào máy rải.

+ Tưới nhựa thấm bám: Các loại vật liệu phải được kiểm tra trước khi đưa vào thi công; bề mặt đường phải vệ sinh sạch trước khi tưới nhựa dính bám; lớp nhựa dính bám lớp móng đường phải đảm bảo các yêu cầu theo tiêu chuẩn kỹ thuật TCVN 8819 - 2011.

+ Thi công mặt đường bằng bê tông nhựa: Thi công và nghiệm thu lớp bê tông nhựa mặt đường theo TCVN 8819-2011: Rải ngay bê tông nhựa bằng máy rải theo các yêu cầu kỹ thuật quy định. Sau khi rải bê tông nhựa xong tiến hành lu lên ngay. Dùng lu bánh hơi có tải trọng mỗi bánh 25T, bề rộng lu ít nhất là 1,5m; lu lên ngay sau mỗi lượt rải bê tông nhựa. Tốc độ lu trong 2 lượt đầu là 3km/h, trong các lượt sau tăng dần lên 10km/h. Tổng số lượt lu là 6 lần qua một điểm.

* Thi công hệ thống thoát nước mưa, nước thải

Định vị tim mốc, lên ga công trình; lắp biển báo, cờ hiệu có kết hợp hàng rào chắn và hướng dẫn xe qua lại qua khu vực thi công; đào, xây móng, thi công các kết cấu theo thiết kế. Sau khi thi công xong và lấp đất lên trên các cấu kiện của rãnh theo yêu cầu thiết kế.

* Công tác thi công lắp đặt cấu kiện bê tông đúc sẵn

- Vật liệu dùng cho quá trình thi công rãnh thoát nước được mua đúng chủng loại tại các cơ sở sản xuất cấu kiện bê tông đúc sẵn trên địa bàn tỉnh được vận chuyển về khu vực thực hiện dự án bằng ô tô tải, thí nghiệm các tiêu chuẩn cơ lý như: Thí nghiệm cường độ chịu kéo, cường độ chịu cắt, cường độ chịu uốn, giới hạn chảy của thép.

* Công tác thi công hồ móng

Thi công công bằng phương pháp thủ công kết hợp máy cần trục tùy thuộc vào tải trọng của ống cống; lắp đặt cống phải đạt các yêu cầu như: Đáy mương đặt ống phải đầm chặt, phẳng, dài 1 lớp cát to hạt dày 10cm tưới nước đầm chặt; trước khi đặt cống phải kiểm tra cao độ, độ dốc dọc mương; kiểm tra chất lượng ống, kiểm tra các thiết bị lắp cấu; đặt ống theo độ dốc dọc thiết kế thứ tự từ thấp lên cao; lắp đặt cống phải kết hợp với xây giềng thăm và đặt gờ đáy cống.

* Thi công mối nối

Nối ống tại các giếng thăm theo phương pháp nối ngang, cống sẽ nối vào thân giếng thăm, việc thi công thân giếng phía dưới làm gờ đỡ đầu cống được tiến hành trước cùng với công tác gia cố nền móng lắp đặt gờ hoặc lớp đệm cống. Công tác hoàn thiện chỗ nối cống tại giếng thăm làm đồng thời với việc hoàn thiện bên trong và bên ngoài giếng. Yêu cầu chỗ nối phải chắc chắn không bị thấm nước.

* Thi công hệ thống cấp nước, phòng cháy chữa cháy

Xác định tuyến, lấy mốc; đào hào, làm nền; hạ ống, lắp ống; lắp ống kiểm tra áp lực. Khi thi công lắp đặt, các ống được vận chuyển ra vị trí lắp đặt có thể bằng thủ công hoặc bằng xe cải tiến; khi đó ống sẽ được đặt một bên thành hào, không đặt bên phía có đất hào.

* Thi công hệ thống điện, cấp điện chiếu sáng

Các thiết bị vật liệu mua sắm do Nhà thầu trúng thầu sẽ được vận chuyển từ vị trí cụ thể của kho nhà cấp hàng đến kho của đơn vị thi công tại các trục đường bằng xe chuyên dụng, lên xe tại kho nhà chế tạo do nhà chế tạo đảm nhận và xuống hàng tại kho của đơn vị thi công bằng ô tô cần trục.

* Công tác đào đắp đất, cát

- Công tác đào móng cột, móng néo bằng thủ công trong điều kiện bình thường, nhưng cần lưu ý khi đào móng, mở móng phải có độ vát thành hố đào để tránh hiện tượng sụt lở thành hố (Độ vát tùy thuộc loại đất: bình thường, tốt, xấu... được tính theo hướng dẫn số 4427/CV-KHĐT ngày 27/11/1996 của Bộ Xây dựng).

- Lắp hồ móng: Sau khi nghiệm thu phần ngầm, các vị trí chân cột và chân móng néo được tiến hành lắp đất móng bằng thủ công. Khi lắp phải đầm chặt từng lớp 15cm trả lại trạng thái tự nhiên của đất. Móng cột phải được đắp bệ đất bảo vệ. Khi đắp phải tưới nước, đầm chặt. Kích thước bệ đất bảo vệ xem trong tập bản vẽ.

- Công tác dựng cột, kéo cáp: Công tác dựng cột được tiến hành bằng phương pháp thủ công kết hợp cơ giới; công tác lắp đặt đèn được lắp sau khi dựng cột rồi mới lắp đèn chống trong trường hợp dựng cột làm hư hỏng đèn.

* Biện pháp vận chuyển nguyên liệu, vật liệu trong thi công xây dựng:

- Khối lượng nguyên liệu, vật liệu chính cho thi công xây dựng các hạng mục công trình hạ tầng kỹ thuật của dự án.

- Tuyến đường vận chuyển nguyên liệu, vật liệu cho thi công xây dựng là tuyến đường Quốc lộ 46B ở phía Bắc của dự án.

- Khối lượng đất hữu cơ: Lớp hữu cơ sau khi bóc tách này sẽ được tận dụng để đắp khu vực trồng cây xanh trong CCN.

- Khối lượng phát quang, dọn dẹp mặt bằng: Đối với diện tích đất trồng lúa, trồng hoa màu, trồng cây ăn quả và các loại cây nông nghiệp khác dự án được bàn giao đất sau khi người dân thu hoạch xong, nên khối lượng không đáng kể.

- Các phế liệu là các chất trơ, không gây độc như gạch vỡ, đất cát dư thừa được tận dụng cho việc san lấp các hồ móng của công trình.

- Các phế liệu có thể tái chế hoặc tái sử dụng được như bao bì xi măng, sắt thép dư thừa... được các nhà thầu thu gom, tái sử dụng.

* Biện pháp an toàn trong thi công xây dựng:

- An toàn lao động: Trong quá trình thi công xây dựng, công tác an toàn lao động bắt buộc tuân thủ tiêu chuẩn TCVN 5308-1991 (Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng). Các khu vực thi công nguy hiểm được rào chắn, có đầy đủ biển báo.

- Tổ chức giám sát nghiệm thu thi công xây lắp: Công tác quản lý chất lượng đối với công tác khảo sát, thiết kế, thi công xây dựng, bảo hành và bảo trì, quản lý công trình xây dựng được thực hiện theo Nghị định số 46/2015/NĐ-CP ngày 12 tháng 5 năm 2015 của Chính phủ về Quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng.

* Trồng và chăm sóc cây xanh

Đào hố trồng cây, sử dụng đất bóc hữu cơ phục vụ cho trồng cây xanh trong CCN; vận chuyển, trồng cây xanh cảnh quan và cây xanh cách ly trong CCN. Đảm bảo trước khi CCN đi vào hoạt động phần diện tích cây xanh cảnh quan và cây xanh cách ly phải được trồng xong.

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

1.6.1. Tiến độ dự án

Dự án được chủ đầu tư triển khai nghiên cứu dự kiến xây dựng hoàn thiện đồng bộ hạ tầng kỹ thuật trong thời gian 24 tháng kể từ ngày 25/06/2025.

1.6.2. Tổng mức đầu tư

Tổng mức đầu tư: 253,601 tỷ đồng, trong đó vốn tự có chiếm 21%.

1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

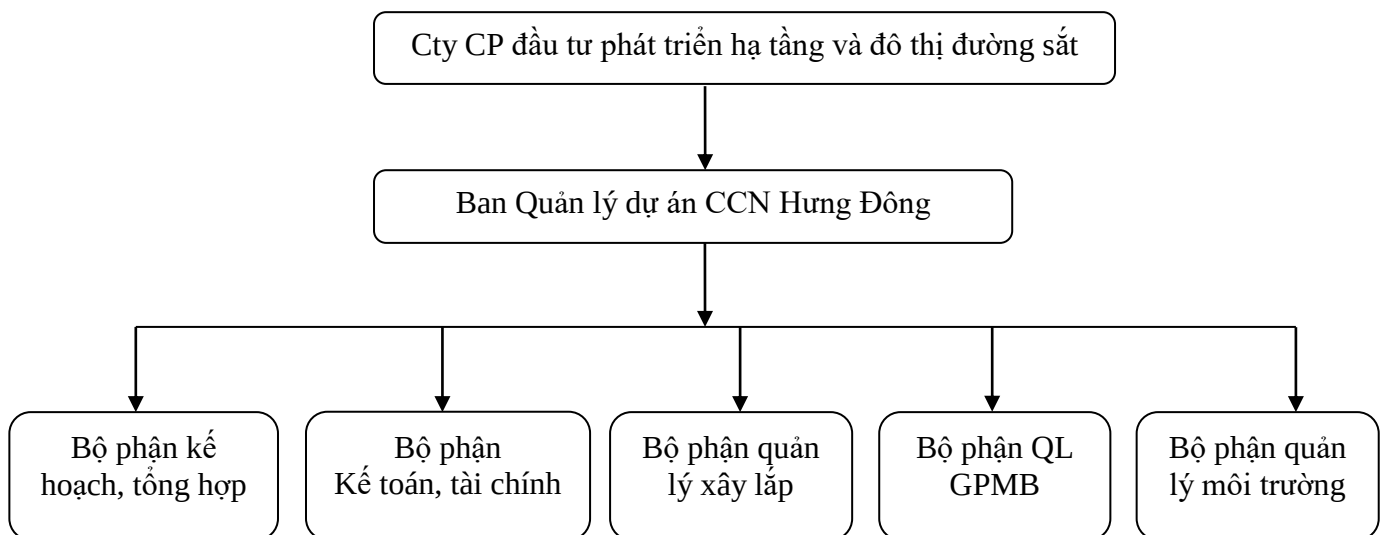
a) Giai đoạn xây dựng:

Ban quản lý dự án là chủ đầu tư hạ tầng kỹ thuật CCN sẽ tiến hành các công việc

sau:

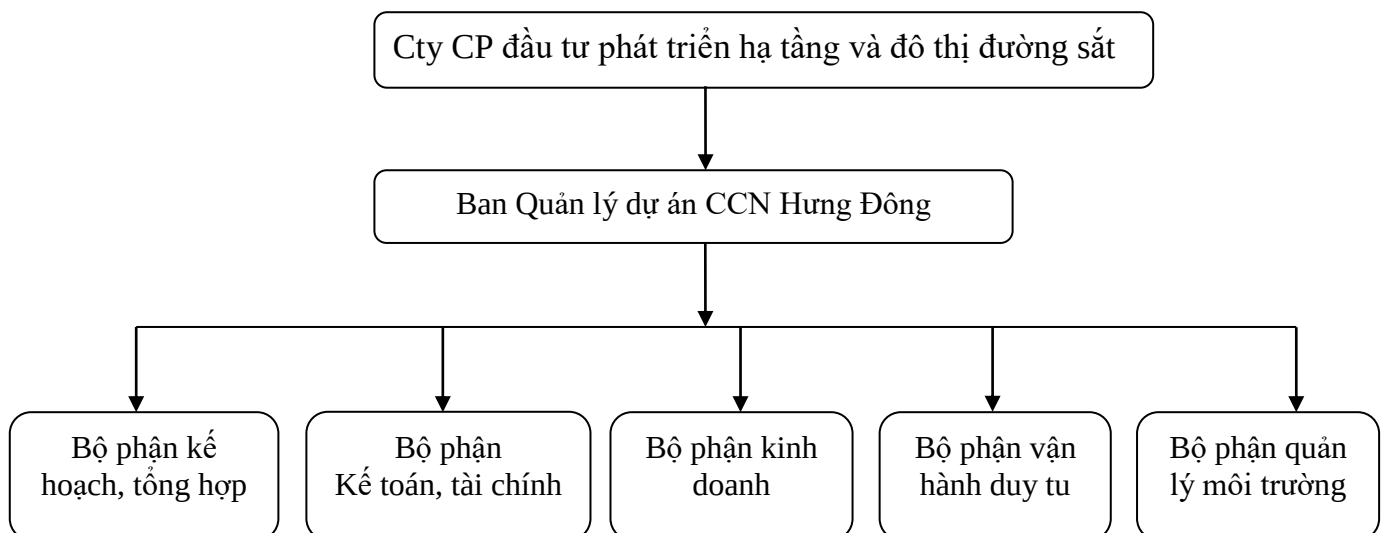
- Phối hợp với tư vấn khảo sát thiết kế, lập tổng dự toán, dự toán công trình, giám sát kỹ thuật xây dựng, chất lượng và số lượng vật tư thiết bị, nghiệm thu các công trình thuộc dự án.
- Phối hợp với tư vấn lập hồ sơ mời thầu xây lắp, cung ứng vật tư.
- Tham mưu chủ đầu tư ký kết hợp đồng xây lắp, cung ứng vật tư, thiết bị, trợ giúp kỹ thuật với các đơn vị trúng thầu để thực hiện dự án.
- Chuẩn bị hồ sơ trình cấp có thẩm quyền quyết định và phê duyệt dự án, thiết kế kỹ thuật, tổng dự toán và giao hồ sơ cho các đơn vị trúng thầu để thực hiện.
- Quản lý chặt chẽ kinh phí của dự án trong tổng dự toán được duyệt theo đúng quy định hiện hành của nhà nước.
- Lập và thực hiện kế hoạch huy động vốn đầu tư, kế hoạch tài chính của dự án;
- Giải quyết các thủ tục về đất đai, đền bù giải phóng mặt bằng.
- Tổ chức nghiệm thu hạng mục, nghiệm thu và bàn giao công trình đưa vào khai thác sử dụng.
- Lập báo cáo thực hiện vốn hàng năm, báo cáo quyết toán khi dự án hoàn thành và đưa vào khai thác;

Bộ máy quản lý dự án trong giai đoạn đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng:



Hình 6. Sơ đồ quản lý và thực hiện dự án

b) Giai đoạn hoạt động của dự án:



Hình 7. Sơ đồ quản lý trong giai đoạn hoạt động

- Quy chế quản lý, khai thác hạ tầng kỹ thuật:

* Trách nhiệm quản lý và vận hành dự án

1. Xây dựng các dịch vụ công cộng, tiện ích

- Các dịch vụ công cộng, tiện ích chung trong CCN gồm: Bảo vệ, giữ gìn an ninh trật tự; thông tin liên lạc; cấp nước, thoát nước; vệ sinh môi trường, xử lý nước thải, chất thải; phòng cháy, chữa cháy; duy tu, bảo dưỡng, khai thác các công trình hạ tầng kỹ thuật và các dịch vụ tiện ích khác.

- Xây dựng, hoàn thiện khung giá sử dụng các dịch vụ công cộng, tiện ích trên nguyên tắc thỏa thuận thông qua hợp đồng ký kết giữa tổ chức, cá nhân sử dụng dịch vụ và chủ đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật CCN.

2. Kêu gọi và xúc tiến đầu tư và giải quyết, hỗ trợ các nhà đầu tư thứ cấp đầu tư vào cụm công nghiệp

- Tiếp nhận, cấp, điều chỉnh, thu hồi Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư đối với các dự án đầu tư có thẩm quyền theo quy định của pháp luật về đầu tư.

- Tổ chức các hoạt động xúc tiến đầu tư, kêu gọi các Nhà đầu tư trong và ngoài nước, ưu tiên các nhà đầu tư địa phương có nhu cầu thuê đất CCN.

- Giải quyết khó khăn, vướng mắc của nhà đầu tư thứ cấp, đánh giá hiệu quả đầu tư trong CCN; gửi báo cáo hoạt động đầu tư và hoạt động sản xuất kinh doanh trong CCN tới Sở kế hoạch và Đầu tư, UBND tỉnh, UBND huyện theo quy định.

- Các tổ chức, cá nhân có nhu cầu đầu tư, cơ sở sản xuất có nhu cầu di dời vào CCN sẽ được đảm bảo bố trí đầy đủ đất, các dịch vụ công cộng, tiện ích, các thủ tục triển khai dự án đầu tư vào cụm công nghiệp.

3. Duy trì và Quản lý hoạt động sản xuất kinh doanh trong cụm công nghiệp

- Hoạt động sản xuất kinh doanh trong cụm công nghiệp thực hiện theo các quy định hiện hành của pháp luật.

4. Quản lý đất đai, bất động sản trong CCN:

- Các tổ chức, cá nhân đầu tư vào CCN thực hiện thủ tục thuê lại đất đã đầu tư hạ tầng kỹ thuật; quản lý, sử dụng đất theo quy định của pháp luật về đất đai.

5. Cải tạo, duy tu, bảo dưỡng các công trình HTKT

- Chủ đầu tư chịu trách nhiệm thực hiện công tác vệ sinh môi trường, thường xuyên duy tu, bảo trì, bảo dưỡng nhằm đảm bảo vận hành liên tục, ổn định, có hiệu quả các hạng mục công trình của Dự án.

- Chủ dự án yêu cầu các Nhà đầu tư thứ cấp phải xử lý nước thải sinh hoạt đảm bảo tiêu chí đầu vào cho hệ thống xử lý nước thải tập trung của CCN, định kỳ 3 tháng/lần tiến hành lấy mẫu nước thải tại vị trí đầu nối nước thải ra hệ thống thoát nước thải của CCN có sự giám sát của Chủ đầu tư, các nhà đầu tư phải trả chi phí phân tích mẫu nước.

* Trách nhiệm của nhà đầu tư thứ cấp:

- Địa điểm xây dựng nhà máy: Nhà đầu tư lựa chọn vị trí phù hợp với quy hoạch chi tiết đã được duyệt, có sự thống nhất của Ban quản lý.

- Nhà đầu tư tự quyết định cách xây dựng Doanh nghiệp thành lập tại CCN trên cơ sở:

+ Thuê hoặc thuê lại đất đã được xây dựng cơ sở hạ tầng để tự mình thiết kế, xây dựng nhà xưởng và lắp đặt thiết bị hình thành doanh nghiệp.

+ Mua hoặc thuê nhà xưởng tiêu chuẩn xây dựng để thiết kế dây chuyền công nghệ, lắp đặt thiết bị hình thành Doanh nghiệp.

- Doanh nghiệp trong CCN được sử dụng các dịch vụ xử lý nước thải, chất thải, cấp điện, cấp nước, vệ sinh và các tiện ích công cộng trong CCN thông qua hợp đồng kinh tế với Chủ dự án hoặc Công ty cung cấp dịch vụ.

- Các dự án của nhà đầu tư thứ cấp vào CCN Hưng Đông (giai đoạn 1) phải đáp ứng các tiêu chí sau:

+ Phù hợp với danh mục ngành nghề thu hút đầu tư của Dự án.

+ Áp dụng mô hình kinh tế tuần hoàn theo lộ trình, cơ chế khuyến khích của Chính phủ.

+ Ưu tiên các nhà đầu tư thứ cấp có sản phẩm, dịch vụ thân thiện môi trường, đăng ký dán nhãn sinh thái Việt Nam.

+ Sử dụng công nghệ, thiết bị sản xuất hiện đại, mức độ tự động hoá cao; áp dụng các kỹ thuật hiện có tốt nhất đối với loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường.

+ Không sản xuất thiết bị, sản phẩm có chứa hoặc sử dụng chất thuộc danh mục các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, chất gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát.

+ Có giải pháp cụ thể thực hiện trách nhiệm tái chế đối với các nhà đầu tư thứ cấp sản xuất, nhập khẩu sản phẩm, bao bì có giá trị tái chế theo quy định của pháp luật.

+ Tuân thủ quy định về BVMT trong quản lý chất ô nhiễm khó phân huỷ và nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, sản phẩm, hàng hoá, thiết bị có chứa chất ô nhiễm khó phân huỷ.

+ Cam kết hoàn thành hệ thống quản lý môi trường theo tiêu chuẩn Quốc gia TCVN ISO 14001 trong thời hạn 02 năm kể từ ngày dự án đi vào vận hành.

+ Có các giải pháp khả thi, cụ thể nhằm giảm thiểu bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung phát sinh trong quá trình xây dựng, vận hành, đảm bảo đạt các QCVN về môi trường.

+ Không xả nước thải vào hệ thống thu gom, thoát nước mưa.

+ Thu gom, xử lý nước thải đạt yêu cầu quy định của Chủ đầu tư hạ tầng CCN trước khi xả thải vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của Dự án.

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, điều kiện kinh tế - xã hội

2.1.1. Các điều kiện tự nhiên khu vực thực hiện dự án

a. Điều kiện địa lý, địa hình

Vị trí xây dựng công trình ở khu vực phường Vinh Hưng, tỉnh Nghệ An địa hình khu vực có địa hình bằng phẳng, địa vật là các ruộng lúa, hoa màu.

b. Điều kiện địa chất

Công tác khảo sát địa chất đã được chủ dự án triển khai thực hiện trong quá trình lập dự án.

b1. Khái quát về địa chất khu vực:

Theo kết quả khảo sát tại thực địa kết hợp với tài liệu bản đồ địa chất tỷ lệ 1/200.000 Tờ Vinh (E-49-X) do Lê Duy Bách làm chủ biên, cấu tạo địa chất khu vực được thành tạo bởi các phân vị hệ tầng sau:

- Trên nền đá có nguồn gốc biến chất:

Khu vực đi qua địa tầng có nguồn gốc biến chất bao gồm có hệ tầng sau: Hệ tầng Đồng Trầu (T2adt1): Thành phần đá phiến sét, bột kết màu xám đỏ, xen kẹp các lớp mỏng cuội kết, dày 150m; Hệ tầng Sông Cả (O3đ-S1sc1): Thành phần gồm chủ yếu đá phiến thạch anh sericit, màu xám lục, xám tro bị ép lóng bóng xen ít lớp cát kết dạng quarzit màu xám nhạt và cát bột kết màu xám tro. Dày 40m.

- Các thành tạo tích tụ trầm tích nguồn gốc sông, tuổi kỷ Đệ tứ (aQ):

Thành phần chủ yếu gồm: Sét, bùn sét cát hạt vừa, sét lẫn ít thực vật và cuội sỏi. Bề dày chung của hệ tầng 5÷35m.

b2. Đặc điểm địa hình địa mạo

Kiểu địa hình tích tụ: Diện phân bố liên tục khu vực đồng bằng trồng lúa nước, khoai, ngô và các hoa màu khác. Bề mặt địa hình tương đối bằng phẳng, cao độ địa hình dao động nhỏ. Đất đá cấu tạo nên kiểu địa hình này bao gồm: Bùn sét, sét... được thành tạo trong kỷ Đệ tứ. Thảm thực vật phát triển chủ yếu là đất trồng lúa, hoa màu của địa phương.

b3. Tính chất cơ lý của đất đá:

- Các lớp sườn tàn tích (edQ) và đới phong hoá mãnh liệt (IA1) phát triển trên các nền đá gốc.

+ Lớp 2: Sét, á sét màu đỏ, nâu vàng, xám trắng. Đất ẩm vừa đến ẩm, trạng thái nửa cứng đến cứng.

- Đới đá phong hóa nhẹ (IIA) phát triển trên nền đá biến chất.

+ Lớp 5: Đá phiến thạch anh sericit, đá phiến sét phong hoá nhẹ màu xám đen, đá cứng chắc trung bình đến cứng chắc, nứt nẻ rất mạnh.

Bảng 13. Bảng chỉ tiêu cơ lý đặc trưng của các lớp đất dính

Tên các chỉ tiêu		Lớp 2
Độ ẩm tự nhiên	W %	25,5
Dung trọng tự nhiên	γ_w (g/cm ³)	1,89
Dung trọng bão hoà	γ_{bh} (g/cm ³)	1,92

Tên các chỉ tiêu		Lớp 2
Tỷ trọng	γ (g/cm ³)	2,70
Hệ số rỗng tự nhiên	e_0 (%)	0,794
Độ sét	B	0,174
Hệ số nén lún tự nhiên	a_{tn} (cm ² /kG)	0,032
Hệ số nén lún bão hòa	a_{bh} (cm ² /kG)	0,037
TN cắt phẳng (nén một trục)	Lực dính kết tự nhiên	C_{tn} (kG/cm ²)
	Lực dính kết bão hòa	C_{bh} (kG/cm ²)
	Góc ma sát tự nhiên	ϕ_{tn} (độ)
	Góc ma sát bão hòa	ϕ_{bh} (độ)
Mô đun tổng biến dạng nở hông tự nhiên		E_{tn} (kG/cm ²)
Mô đun tổng biến dạng nở hông bão hòa		$E_{t\ bh}$ (kG/cm ²)
Sức chịu tải qui ước tự nhiên		R_0 (kG/cm ²)

(Nguồn: Hồ sơ khảo sát địa chất dự án)

Bảng 14. Bảng đặc trưng các chỉ tiêu cơ lý của đất (IIA)

Lớp	Dung trọng		Tỷ trọng γ_s (g/cm ³)	Cường độ kháng nén (bão hòa) (kG/cm ²)	Sức kháng cắt trạng thái bão hòa		Mô đun biến dạng E_{*103} (kG/cm ²)
	Tự nhiên γ_w (g/cm ³)	Bão hoà γ_w (g/cm ³)			Lực dính kết C (kG/cm ²)	Góc ma sát trong (ϕ_0)	
Lớp 5 (*)	2,61	2,64	2,78	350-650	2,5	33	10

(Nguồn: Hồ sơ khảo sát địa chất dự án)

- Các thành tạo tích tụ trầm tích nguồn gốc sông (aQ):

+ Lớp 1a: Cát hạt mịn đến vừa xen kẹp các lớp sét mỏng và mùn thực vật, màu xám nâu, xám vàng. Đất ẩm đến bão hòa nước, trạng thái kém chặt. Chiều dày lớp 12,0m đến 16,0m.

+ Lớp 1b: Bùn sét, sét, á sét lẫn mùn thực vật màu xám đen, xám xanh, xám trắng, đất bão hòa nước, trạng thái chảy đến dẻo mềm, chiều dày lớp dao động từ 6,5 đến 12,0m.

+ Lớp 1c: Sét màu nâu đỏ, nâu vàng, đất ẩm, trạng thái dẻo cứng đến cứng. Chiều sâu phân bố từ 18,5 đến 24,0m, có dày lớp đến 5,5m.

+ Lớp 1d: Cát hạt thô vừa đến thô lẫn cuội sỏi màu xám trắng, xám xanh đất bão hòa nước, trạng thái kém chặt đến chặt vừa. Chiều sâu phân bố từ 19,0 đến 26,0m, có dày lớp đến 7m.

+ Lớp 1e: Cát hạt thô lẫn cuội sỏi màu xám trắng, xám xanh, xám đen đất bão hòa nước, trạng thái chặt đến rất chặt. Chiều sâu phân bố từ 24,0 đến 26,0m, chiều dày khoan tới 35m vẫn chưa hết lớp này.

- Các lớp sườn tàn tích (edQ) và đới phong hoá mãnh liệt (IA1) phát triển trên các nền đá gốc.

+ Lớp 2: Á sét lẫn dăm sạn và tảng màu nâu vàng, nâu đỏ, xám trắng. Đất ít ẩm đến ẩm vừa, trạng thái nửa cứng đến cứng. Tỷ lệ dăm sạn 5-40%, tảng chiếm 5-20%, đường kính tảng 1,0-2,5m.

- Đới đá phong hóa mạnh (IA2) phát triển trên nền đá biến chất.

+ Lớp 3: Đá phiến thạch anh sericit, đá phiến sét phong hoá mạnh thành á sét, sét lẫn dăm cục, hòn tảng màu nâu vàng, xám đen. Trạng thái cứng.

- Đới đá phong hóa vừa (IB) của đá biến chất.

+ Lớp 4: Đá phiến thạch anh sericit, đá phiến sét phong hoá vừa màu nâu vàng, xám đen. Đá nứt nẻ mạnh, đá kém cứng chắc đến cứng chắc trung bình.

- Đới đá phong hóa nhẹ (IIA) của đá biến chất.

+ Lớp 5: Đá phiến thạch anh sericit, đá phiến sét phong hoá nhẹ màu xám xanh, xám đen. Đá nứt nẻ mạnh, đá cứng chắc trung bình đến cứng chắc.

Bảng 15. Bảng chỉ tiêu cơ lý đặc trưng của các lớp đất dính thuộc nguồn gốc bồi tích sông (aQ)

Tên các chỉ tiêu		1b	1c
Độ ẩm tự nhiên	W %	76	24
Dung trọng tự nhiên	γ_w (g/cm ³)	1,51	1,90
Dung trọng bão hoà	γ_{bh} (g/cm ³)	1,51	1,95
Tỷ trọng	γ (g/cm ³)	1,66	1,71
Hệ số rỗng tự nhiên	e_0 (%)	2,12	0,77
Độ sệt	B	2,02	0,03
Hệ số nén lún tự nhiên	atn (cm ² /kG)	0,175	0,027
Hệ số nén lún bão hoà	abh (cm ² /kG)	0,175	0,033
Lực dính kết tự nhiên	Ctn (kG/cm ²)	0,053	0,399
Lực dính kết bão hoà	Cbh(kG/cm ²)	0,053	0,343
Góc ma sát tự nhiên	ϕ_{tn} (độ)	3	17
Góc ma sát bão hoà	ϕ_{bh} (độ)	3	15
Mô đun tổng biến dạng nở hông tự nhiên	Etn (kG/cm ²)	26	156
Mô đun tổng biến dạng nở hông bão hoà	Et bh (kG/cm ²)	26	128
Sức chịu tải qui ước tự nhiên		0,32	1,69

(Nguồn: Hồ sơ khảo sát địa chất dự án)

Bảng 16. Bảng tính toán các chỉ tiêu cơ lý lớp đất rời nguồn gốc bồi tích (aQ)

Tên chỉ tiêu		Lớp 1a	Lớp 1d	Lớp 1e
Khối lượng riêng	ρ (g/m ³)	2,66	2,66	2,65
Khối lượng thể tích chặt	γ_{max} (g/m ³)	1,52	1,56	1,60
Khối lượng thể tích xốp	γ_{min} (g/m ³)	1,22	1,25	1,30
Góc nghỉ khô	$\alpha_{khô}$ (độ)	34	34	35
Góc nghỉ ướt	$\alpha_{ướt}$ (độ)	27	28	29
Mô đun độ lớn	Mk	1,96	1,89	2,40

Tên chỉ tiêu		Lớp 1a	Lớp 1d	Lớp 1e
Góc ma sát trong tự nhiên	φ_0	25÷ 28(*)	27÷ 35(*)	38÷ 42(*)
Môđun tổng biến dạng tự nhiên	E0 (kG/cm ²)	100÷ 200 (*)	200÷ 300 (*)	400÷ 500 (*)

(Nguồn: Hồ sơ khảo sát địa chất dự án)

Bảng 17. Bảng tính toán các chỉ tiêu cơ lý đối phong hoá (IA2)

Lớp	Dung trọng		Tỷ trọng $\square\square$ (g/cm ³)	Sức kháng cắt trạng thái bão hòa		Môđun biến dạng E*103 (kG/cm ²)
	Khô gió γ_w (g/cm ³)	Bão hoà γ_w (g/cm ³)		Lực dính kết C (kG/cm ²)	Góc ma sát trong (φ_0)	
Lớp 3(*)	2,05	2,10	2,66	0,4	23	0,20

(Nguồn: Hồ sơ khảo sát địa chất dự án)

Bảng 18. Bảng tính toán các chỉ tiêu cơ lý đá đới (IB và IIA)

Lớp	Dung trọng		Tỷ trọng $\square\square$ (g/cm ³)	Cường độ kháng nén (bão hoà) (kG/cm ²)	Sức kháng cắt trạng thái bão hòa		Môđun biến dạng E*103 (kG/cm ²)
	Tự nhiên γ_w (g/cm ³)	Bão hoà γ_w (g/cm ³)			Lực dính kết C (kG/cm ²)	Góc ma sát trong (φ_0)	
Lớp 4(*)	2,60	2,63	2,77	300-600	2,3	32	9
Lớp 5 (*)	2,61	2,64	2,78	350-650	2,5	33	10

(Nguồn: Hồ sơ khảo sát địa chất dự án)

b4. Đặc điểm địa chất thủy văn

Dựa vào cấu trúc địa chất, đặc điểm đất đá và kết quả khảo sát hiện trường cho thấy khu vực dự án có tầng chứa nước tồn tại và vận động trong các lỗ hổng của đất bờ rời thuộc trầm tích Đệ tứ. Nguồn nước ngầm có quan hệ chặt chẽ với nước mặt và các hệ thống sông lớn, nhỏ có trong khu vực.

Theo tài liệu khảo sát thực địa tại các hố khoan ở khu vực đồi núi có cao độ lớn, khoan đến độ sâu 12,0m cũng chưa thấy mực nước ngầm xuất hiện. Các hố khoan hầu hết có mực nước mặt nằm trên cao độ tự nhiên được thể hiện trên hình trụ hố khoan và các mặt cắt. Mực nước dao động theo mùa chiều sâu nước ngầm phụ thuộc vào cao độ của địa hình và tầng cách nước.

b5. Quá trình và hiện tượng địa chất vật lý

- Hiện tượng ngập úng và lầy hóa:

Như đã nói ở trên, khu vực có mực nước mặt nằm cao hơn mặt đất tự nhiên, một số vị trí móng có mực nước ngầm nằm nông và có khả năng dâng cao hơn về mùa mưa. Khi thi công sẽ dễ xảy ra hiện tượng lầy hoá, các lớp đất yếu bị chảy nhão gây mất ổn định cho công trình. Cần có phương án thiết kế và tổ chức thi công hợp lý đảm bảo an toàn cho công trình.

Tóm lại, liên quan tới các quá trình và hiện tượng địa chất vật lý bất lợi nêu trên thường gây nên những tác động đáng kể làm ảnh hưởng đến ổn định và chế độ làm việc của công trình. Do đó, thiết kế cần đặc biệt quan tâm những nội dung này nhằm

tính toán các giải pháp xây dựng phù hợp đảm bảo an toàn cho công tác thi công và trong quá trình vận hành sau này.

- Hiện tượng lún và lún không đều:

Tại khu vực dự án hiện tượng lún không đều có thể bắt gặp khi san lấp tạo mặt bằng xây dựng. Nếu các lớp đất đắp này không được kiểm soát việc đầm nén trong quá trình thi công sẽ gây nên hiện tượng lún và lún không đều. Đặc biệt tại khu vực này có sự phân bố của lớp 1a, 1b có thành phần bùn sét, á sét, cát hạt mịn trạng thái dẻo mềm đến chảy, chỉ tiêu cơ lý và sức chịu tải thấp, đồng thời khu vực có sự phân bố lớp này có mực nước ngầm phân bố nông, nhiều chỗ nước mặt nằm cao hơn mặt đất tự nhiên, do đó dễ gây nên hiện tượng lún, lún không đều, ảnh hưởng đến sự ổn định của các hạng mục công trình xây dựng.

Tóm lại, liên quan tới các quá trình và hiện tượng địa chất vật lý bất lợi nêu trên thường gây nên những tác động đáng kể làm ảnh hưởng đến ổn định và chế độ làm việc của công trình. Do đó, thiết kế cần đặc biệt quan tâm những nội dung này nhằm tính toán các giải pháp xây dựng phù hợp đảm bảo an toàn cho công tác thi công và trong quá trình vận hành sau này.

* Kết luận:

Kết quả nghiên cứu đánh giá điều kiện địa chất công trình khu vực nghiên cứu có thể đưa ra những kết luận sau:

- Khu vực nghiên cứu mang đặc điểm của kiểu địa hình trầm tích – tích tụ.

- Địa tầng khu vực được cấu thành bởi đất đá có nguồn gốc biến chất và bồi tích sông (aQ).

- Động đất khu vực địa phận tỉnh Nghệ An có đỉnh gia tốc nền cao nhất $a = 0,12g$ tương ứng với phong động đất cấp VII-VIII cho nền đất loại A chu kỳ 500 năm và phổ gia tốc chu kỳ ngắn S_s và $S_1 = 0,38 \div 0,19g$ tương ứng với phong động đất cấp VIII÷IX cho nền đất loại B chu kỳ 2500 năm theo thang MSK-64.

- Về địa chất thủy văn: Theo kết quả khoan thăm dò đến độ sâu 35m trong khu vực nghiên cứu cho thấy có nước ngầm, mực nước mặt cao hơn mặt đất tự nhiên. Nguồn cung cấp nước mặt chủ yếu là nước mưa trên mặt được tích tụ trong các lớp cát.

- Về điều kiện địa chất khu vực dự án bao gồm 10 lớp địa chất. Các lớp này có chỉ tiêu cơ lý thấp đến trung bình, phù hợp cho xây dựng các công trình có tải trọng nhẹ đến vừa, tùy theo tải trọng các hạng mục công trình xây dựng đơn vị thiết kế có thể lựa chọn chiều sâu chôn móng phù hợp và hiệu quả kinh tế nhất.

Nguồn vật liệu xây dựng như cát, đá, xi măng... có thể mua tại các cửa hàng của tỉnh Nghệ An. Khoảng cách vận chuyển đến chân công trình trong khoảng 10 -25km.

c. Điều kiện khí hậu, khí tượng thủy văn

Khu vực tỉnh Nghệ An là vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa: một năm phân làm 2 mùa gồm mùa mưa và mùa khô. Mùa mưa từ tháng V đến tháng X, chủ yếu chịu ảnh hưởng dòng hoàn lưu gió Đông và Đông Nam, thường xuất hiện các loại hình thái thời tiết sau: mưa bão, gió lốc, áp thấp, gió bão... Mùa khô từ tháng XI đến tháng IV năm sau, chủ yếu chịu ảnh hưởng bởi luồng không khí lạnh cao áp từ Sibêri (Gió mùa Đông Bắc), khí hậu khô lạnh, lượng mưa ít. Đơn vị tư vấn đã thu thập số liệu 3 năm của Đài khí tượng thủy văn khu vực Bắc Trung Bộ - Trạm khí tượng Vinh (cách vị trí dự án khoảng 10km) để tổng hợp, đánh giá như sau:

* Nhiệt độ không khí

- Mùa nắng kéo dài từ tháng 4 đến tháng 10, khí hậu khô nóng nhất là từ tháng 5 đến tháng 8. Nhiệt độ trung bình tháng từ 26,3°C (tháng 4) đến 30,4°C (tháng 6). Mùa này thường nóng bức, nhiệt độ có thể lên tới 39,5 ÷ 40°C.

- Mùa mưa kéo dài từ tháng 10 đến tháng 3 năm sau, nhiệt độ trung bình tháng thấp nhất từ 17,1°C đến 24,2°C.

- Nhiệt độ là một trong những tác nhân vật lý gây ô nhiễm nhiệt. Sự thay đổi nhiệt độ sẽ làm ảnh hưởng đến quá trình phát tán và chuyển hóa các chất gây ô nhiễm. Theo dõi biến trình nhiệt độ qua các năm tại khu vực Dự án sẽ tạo cơ sở để xây dựng mô hình kiểm soát và xử lý ô nhiễm môi trường trong quá trình hoạt động.

Bảng 19. Tổng hợp nhiệt độ qua các năm 2021-2023

STT	Đặc trưng	2021	2022	2023
1	TB năm	25,2	24,7	25,5
2	Nhiệt độ TB tháng cao nhất	39,9	38,9	40,8
3	Nhiệt độ TB tháng thấp nhất	9,3	9,1	10,0

(Nguồn: Đài khí tượng thủy văn khu vực Bắc Trung Bộ - Trạm khí tượng Vinh)

*** Gió**

- Vị trí khu vực dự án chịu tác động hoàn lưu gió mùa rõ rệt, đó là gió mùa mùa Đông và gió mùa mùa Hạ. Bao gồm các đặc điểm sau:

+ Gió mùa mùa Đông: Trong những tháng mùa Đông khối không khí lạnh lục địa Châu Á có nguồn gốc từ Bắc cực và vùng Xibêri trong quá trình di chuyển xuống phía Nam đã tạo nên gió mùa mùa Đông hay còn gọi là gió mùa Đông Bắc (là hướng gió thịnh hành trên biển và ven bờ). Thời gian bắt đầu gió mùa mùa Đông thịnh hành ở Hà Tĩnh thường muộn hơn ở Bắc Bộ, song hầu hết các đợt gió mùa Đông Bắc đầu mùa đều mạnh và thường ảnh hưởng đến Nghệ An. Trong thời kỳ chính vụ (tháng 12, 1, 2) trên khu vực Hà Tĩnh thường chịu sự chi phối bởi tín phong Đông Bắc, hướng gió Đông Bắc thịnh hành trong thời gian này tương đối đồng nhất. Thời kỳ cuối mùa Đông (tháng 3) trở đi, do sự di chuyển lệch về phía Đông của áp cao lạnh lục địa và quá trình biến tính ẩm qua vùng biển ẩm nên hoạt động của gió mùa Đông Bắc cũng biến tính dần. Thời gian này khối không khí lạnh di chuyển chậm hơn và biến tính nhanh hơn, hướng gió dịch chuyển dần từ Đông Bắc về Đông.

+ Gió mùa mùa Hạ: Gió mùa mùa Hạ đối với khu vực Nghệ An với hướng gió thịnh hành là Tây Nam và Nam, thường bắt đầu từ giữa tháng 5, thịnh hành vào tháng 6, 7 và suy yếu dần vào tháng 8. Cũng như gió mùa mùa Đông, gió mùa mùa Hạ hoạt động thành từng đợt. Gió mùa Tây Nam thường phát triển mạnh vào thời kỳ giữa mùa Hạ, đây là loại gió mùa Tây Nam khô nóng, không mưa và thường kèm theo dông khan vào lúc chiều tối. Hướng gió Tây Nam thịnh hành kéo dài vài ngày có khi lên tới gần nửa tháng và có hướng thay đổi từ Tây Nam đến Nam.

- Tốc độ gió tại trạm khí tượng Vinh (cách dự án khoảng 30km) như sau:

Bảng 20. Tổng hợp tốc độ gió qua các năm 2021-2023(Đơn vị : m/s)

Tháng Năm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2021	NN	NN	W8	N10	E9	SW1	WS	SW1	ESE	NN	NE1	NN

Tháng Năm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	E10	W11				3	W13	2	12	E12	1	W9
2022	WN W8	NN W9	N8	N11	NN E11	WS W12	SW1 0	WN W11	NNE 12	NE1 1	N9	NNE 11
2023	NN E12	NNE 9	WN W9	WS W16	SW 8	WS W11	NNE 11	SW1 2	WS W13	NN W9	WN W8	NN W11

(Nguồn: Đài khí tượng thủy văn khu vực Bắc Trung Bộ - Trạm khí tượng Vinh)

Ghi chú: E: Đông, W: Tây, S: Nam, N: Bắc

*** Chế độ mưa**

Mưa chính là nguyên nhân gây nên hiện tượng nước mưa chảy tràn trên bề mặt, mưa cuốn theo các tạp chất bẩn gây ô nhiễm nguồn nước mặt của khu vực. Bên cạnh đó thì mưa lớn cũng là nguyên nhân gây xói mòn, rửa trôi đất ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng môi trường đất, nước trong khu vực.

Khu vực triển khai Dự án có lượng mưa phân bố không đồng đều trong năm. Mùa Đông, mùa Xuân lượng mưa nhỏ, mặc dù thời gian mưa có thể kéo dài nhưng chủ yếu là mưa phùn, hai mùa này thường kết hợp mưa dầm và có gió mùa Đông Bắc, lượng mưa hai mùa này chiếm khoảng 25% lượng mưa hàng năm. Lượng mưa tập trung vào mùa Hạ và mùa Thu, chiếm khoảng 75% lượng mưa cả năm, đặc biệt cuối thu thường mưa rất to.

Bảng 21. Tổng hợp lượng mưa qua các năm 2021-2023

Đặc trưng	2021	2022	2023
Tổng lượng mưa (mm)	3.421,4	3.335,1	2.201,2
Lượng mưa lớn nhất (mm/ngày)	239,5	378,6	209,5
Lượng mưa lớn nhất (mm/tháng)	707,1	1.166,7	686,4

(Nguồn: Đài khí tượng thủy văn khu vực Bắc Trung Bộ - Trạm khí tượng Vinh)

*** Năng và bức xạ nhiệt**

Nằm trong vùng Bắc Trung Bộ, do vẫn chịu ảnh hưởng khá mạnh mẽ của hoàn lưu gió mùa Đông Bắc, có chế độ mưa nhiều đến rất nhiều nên khu vực dự án có chế độ bức xạ không dồi dào, thuộc loại thấp của vùng Bắc Trung Bộ. Lượng bức xạ tổng cộng trung bình năm đạt khoảng 106 - 110kcal/cm²/năm. Vào mùa Hè, lượng bức xạ tổng cộng khá lớn, đạt 10 - 15kcal/cm²/tháng, lớn nhất vào tháng 7 tới 15kcal/cm². Trong mùa Đông, lượng bức xạ tổng cộng khá thấp, chỉ đạt 4 - 5kcal/cm²/tháng.

Trung bình mỗi năm có khoảng 1.500 - 1.700 giờ nắng, giảm dần từ vùng ven biển vào đất liền. Thời kỳ (tháng 4 - 10) có khá nhiều nắng, đạt trên 100 giờ/tháng. Ba tháng (5 - 7) có nhiều nắng nhất đạt trên dưới 200 giờ/tháng. Tháng 2 có ít nắng nhất, dao động trong khoảng 45 - 65 giờ/tháng.

Bảng 22. Tổng hợp số giờ nắng qua các năm 2021-2023

Đặc trưng	2021	2022	2023
Tổng tháng	1.750,9	1.535,7	1.705,5
Trung bình ngày	4,8	4,2	4,7

(Nguồn: Đài khí tượng thủy văn khu vực Bắc Trung Bộ - Trạm khí tượng Vinh)

*** Thời tiết đặc biệt và các thiên tai do khí hậu**

- Đông:

Đông được xếp vào thời tiết nguy hiểm vì sét trong đông có thể gây chết người, cháy rừng, cháy nhà, làm hư hỏng đường dây truyền tải điện, thiết bị máy móc, nhất là các thiết bị điện tử, viễn thông. Đông sét ở Việt Nam xảy ra quanh năm, nhưng thường nhiều về mùa hè, đặc biệt trên các vùng núi hay sông hồ trong những tháng nóng ẩm.

Bảng 23. Số ngày đông trung bình tháng và năm tại trạm Đô Lương (ngày)

Trạm	Tháng												Năm
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Đô Lương	0,1	0,6	2,3	5,9	9,8	7,9	6,4	9,2	7,6	3,2	0,4	0	53,4

(Nguồn: Báo cáo kết quả khảo sát xây dựng giai đoạn BCNCKT, tháng 4/2025)

- Bão:

Bão là hiện tượng thời tiết đặc biệt nguy hiểm, gây gió mạnh làm tốc mái, có thể đổ nhà cửa, kèm theo mưa lớn gây lũ lụt nghiêm trọng. Nhìn chung tuyến đường dây ít chịu ảnh hưởng trực tiếp của bão trung bình mỗi năm có 2 – 3 cơn bão, thường tập trung vào từ tháng VII đến tháng X và có khi gây ra lũ lụt.

Bảng 24. Thống kê các cơn bão và ATNĐ đổ bộ vào Nghệ An (1961-2022)

STT	Tên bão /ATNĐ	Đổ bộ (ĐB) hay ảnh hưởng (AH)	Tỉnh đổ bộ/ảnh hưởng (theo danh sách)	Vùng đổ bộ	Ngày đổ bộ/ảnh hưởng	Tháng	Năm
1	Kelly (1)	ĐB (1)	Nghệ An	Vùng IV	4	VII	1981
2	KIM (1)	ĐB (1)	Nghệ An	Vùng IV	17	X	1983
3	TD1001 (3)	ĐB (1)	Nghệ An, Hà Tĩnh	Vùng IV	3	X	1983
4	dot(1)	ĐB(1)	Nghệ An	Vùng IV	22	X	1985
5	TD1	ĐB(3)	Nghệ An	Vùng IV	10	IX	1985
6	ATNĐ	ĐB	Nghệ An	Vùng IV	22	IX	1985
7	Cary(1)	ĐB(1)	Nghệ An	Vùng IV	22	VIII	1987
8	BRIAN	ĐB(3)	Nghệ An	Vùng IV	3	X	1989
9	TD2-atnd02	ĐB(3)	Nghệ An	Vùng IV	23	VII	1990
10	LEWIS (1)	ĐB (1)	Nghệ An, Tĩnh Gia	Vùng III, IV	12	VII	1993
11	WINONA (1)	AH (1)	Quảng Bình, Quảng Trị, Vinh, Hà Tĩnh	Vùng IV	29	VIII	1993
12	LUKE (1)	ĐB (1)	Nghệ An	Vùng IV	14	IX	1994
13	LOIS (1)	ĐB (1)	Thanh Hóa, Nghệ An	VùngIII, IV	29	VIII	1995
14	ANGELA (1)	AH (1)	Vùng biển Bắc Trung Bộ	VùngIII, IV	7	XI	1995
15	WILLIE	ĐB (1)	Nghệ An, Hà Tĩnh	Vùng IV	22	IX	1996
16	USAGI	ĐB	Hà Tĩnh, Nghệ An	Vùng IV	11	VIII	2001

STT	Tên bão /ATNĐ	Đồ bộ (ĐB) hay ảnh hưởng (AH)	Tỉnh đồ bộ/ảnh hưởng (theo danh sách)	Vùng đồ bộ	Ngày đồ bộ/ảnh hưởng	Tháng	Năm
17	TD	ĐB	Nghệ An	Vùng IV	30	VII	2002
18	Bão số 5	ĐB	Nghệ An	Vùng IV	31	VIII	2005
19	NOCK-TEN	ĐB	Thanh Hóa, Nghệ An	Vùng III, IV	30	VII	2011
20	Nalgae	AH	Nghệ An, Hà Tĩnh	Vùng IV	4	X	2011
21	VICENTE	AH	Nghệ An	Vùng IV	24	VII	2012
22	Bão số 8	ĐB	Nghệ An	Vùng IV	18	IX	2013
23	TD	ĐB	Nghệ An, Hà Tĩnh	Vùng IV	6	XI	2013
24	TALAS	ĐB	Nghệ An, Hà Tĩnh	Vùng IV	16	VII	2017
25	SONTINH	ĐB	Thanh Hóa, Nghệ An	Vùng III, IV	19	VII	2018
26	Bão số 4 (Podul)	ĐB	Nghệ An, Hà Tĩnh, Quảng Bình.	Vùng IV	30	VIII	2019
27	Bão số 7 tên quốc tế là NANGKA	AH	Nam Định đến Nghệ An	Vùng III, IV	14	X	2020

(Nguồn: Báo cáo kết quả khảo sát xây dựng giai đoạn BCNCKT, tháng 4/2025)

d. Thủy văn

d1. Đặc điểm sông ngòi

Khu vực dự án có các sông, suối: sông Lam, sông Cầu Đước và một vài sông suối nhỏ khác.

- Sông Lam:

Sông Lam bắt nguồn từ vùng Nậm Cắn, Lào. Phần chính của dòng sông chảy qua Nghệ An, phần cuối của sông Lam hợp lưu với sông La từ Hà Tĩnh, tạo thành ranh giới của Nghệ An và Hà Tĩnh đổ ra biển tại cửa Hội. Trên lãnh thổ Việt Nam sông chảy qua địa phận xã Kỳ Sơn, Tương Dương, Con Cuông, Anh Sơn, Yên Thượng, Nam Đàn, giữa các xã Thanh Chương, Hưng Nguyên, phường Trường Vinh, Nghi Lộc của tỉnh Nghệ An và Đức Thọ, Nghi Xuân, Hồng Lĩnh của tỉnh Hà Tĩnh trước khi đổ ra vịnh Bắc Bộ.

Tổng cộng chiều dài của sông khoảng 513 km, đoạn chảy trong nội địa Việt Nam khoảng 361 km. Diện tích lưu vực của con sông này là 27.200 km², trong số đó 17.730 km² thuộc Việt Nam. Mùa lũ từ tháng VI đến tháng XI cũng là mùa mưa, góp khoảng 74-80% tổng lượng nước cả năm. Sông chảy theo hướng Tây Bắc - Đông Nam, khi gần tới biển chảy ngược lên hướng Bắc. Có một số nhánh sông nhân tạo lấy nước từ Sông Lam như sông Đào.

- Sông Cầu Đước:

+ Vị trí : Sông Cầu Đước nằm trong địa phận tỉnh Nghệ An có chiều dài 23km. Sông bắt nguồn từ ngã 3 hợp lưu với sông Đào từ phía tây đổ vào tại cầu Đước giao với QL46, sông chảy qua khu công nghiệp VSIP, kết nối với sông Cẩm ở phía Bắc. Ngoài ra sông này còn có tên là sông Kẻ Gai.

+ Lưu vực: Lưu vực sông Cầu Đước tương đối nhỏ, Sông này chảy qua một khu vực có phần lớn là địa hình đồng bằng, tạo nên lưu vực sông có độ dốc không lớn.

+ Đặc điểm thủy văn: Sông Cầu Đước là một sông nhỏ, là phụ lưu của sông Cả. Đặc điểm tự nhiên và chế độ dòng chảy biến đổi mạnh mẽ theo mùa. Đặc điểm địa hình, lượng mưa và chế độ thủy văn ảnh hưởng lớn đến dòng chảy của sông. Trong mùa mưa, dòng chảy thường có lưu lượng lớn nhất vào các tháng VIII và IX, khi lượng mưa lớn nhất. Dòng chảy mùa khô thấp nhất vào tháng III và tháng IV.

+ Mùa mưa (từ tháng V đến tháng X): Lưu lượng nước lớn, dòng chảy mạnh do lượng mưa lớn và mưa đông thường xuyên xảy ra.

+ Mùa khô (từ tháng XI đến tháng IV): Lưu lượng giảm đáng kể, dòng chảy yếu.

d2. Chế độ thủy văn

Chế độ thủy văn của sông Cả trên địa bàn chia làm 2 mùa rõ rệt, mùa lũ bắt đầu từ tháng VI-X, mùa kiệt bắt đầu từ tháng XI-V năm sau.

e. Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án và đặc điểm chế độ thủy văn, hải văn của nguồn tiếp nhận nước thải

Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án là sông Cầu Đước, tại khu vực không có trạm quan trắc thủy văn của sông Cầu Đước. Lưu lượng dòng chảy của đoạn sông được đo đạc tính toán bằng cách thả phao với khoảng cách 30m, thời gian đo được là 150s, vận tốc dòng chảy tính toán là $30/150=0,2\text{m/s}$. Với mặt cắt ngang đại diện tại vị trí thả phao là 23m trên mặt nước, mặt cắt ngang đáy sông là 15m và độ sâu mực nước là 1,5m thì diện tích mặt cắt ngang sông là $28,5\text{m}^2$. Lưu lượng dòng chảy tính toán qua mặt cắt sông $Q_s = V.A = 0,2 \times 28,5 = 5,7\text{m}^3/\text{s}$ (đây là lưu lượng đo đạc được trong mùa kiệt của sông Cầu Đước).

2.1.2. Điều kiện về kinh tế - xã hội

Điều kiện phát triển kinh tế - xã hội năm 2024 của phường Vinh Hưng (trước đây là phường Hưng Đông)

a. Về kinh tế

- Một số chỉ tiêu cơ bản đã đạt được trên lĩnh vực kinh tế: Tổng giá trị sản xuất gia tăng theo giá thực tế ước đạt: 971.151.780.000 đồng/kế hoạch: 971.000.000.000 đồng, đạt 100,02%, tăng 10,8% so với năm 2022. Bình quân giá trị gia tăng theo hộ: 295,01 triệu đồng/hộ/năm. Bình quân giá trị gia tăng đầu người: 74 triệu đồng/người/năm. Cơ cấu kinh tế chuyển dịch đúng hướng: xây dựng (chiếm 42,57%), dịch vụ (chiếm 27,29%), công nghiệp (chiếm 22,1%), nông nghiệp (chiếm 8,04%).

- Nông nghiệp:

Thực hiện tốt kế hoạch sản xuất nông nghiệp theo lịch thời vụ, cơ cấu giống, duy trì 80% diện tích sản xuất lúa có chất lượng. Tổng diện tích đất sản xuất nông nghiệp: 192,1ha. Tổng giá trị sản xuất gia tăng lĩnh vực nông nghiệp: 78.344.240.000 đồng b. Nhận và cấp phát 300kg thuốc diệt chuột sinh học; 2.000kg lúa chất lượng cao cho nông dân; giải thể HTX Đông Vinh và chỉ đạo thành công đại hội HTX Hưng Đông 2; thành lập HTX Vinh Xuân. Chỉ đạo hoạt động Quỹ tín dụng nhân dân hoạt động có hiệu quả, tạo môi trường thuận lợi để các hộ gia đình, cá nhân vay vốn tín dụng nhân dân phát triển kinh tế (Tổng nguồn vốn hoạt động: 151 tỷ đồng. Trong đó: Huy động vốn 135 tỷ đồng; vốn cho vay 80 tỷ đồng; Kết quả kinh doanh lũy kế: 1.063 triệu đồng; vốn gửi Ngân hàng HTX: 65 tỷ đồng; Nợ xấu: 442 triệu đồng; tổng số thành viên tham gia góp vốn: 2.674 người).

- Tổ chức ra quân làm thủy lợi: có 12 xóm, 5 đơn vị tổ chức, huy động được 3.115 người tham gia, khơi thông 10,1 km mương, hơn 314m bờ, bùn, đất.

- Công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp và dịch vụ:

Tạo mọi điều kiện thuận lợi cho các nhà đầu tư phát triển sản xuất, kinh doanh, đa dạng hóa dịch vụ ngành nghề. Hỗ trợ, tạo điều kiện để các doanh nghiệp, hộ sản xuất cá thể mạnh dạn chuyển đổi các hình thức sản xuất, thu hút nhiều nhân công; duy trì và phát huy có hiệu quả các nghề truyền thống như: nghề mộc dân dụng, nghề làm hương (Yên Bình), nghề làm bánh chưng (Trung Tiến) và phát triển các ngành nghề dịch vụ có lợi thế như kinh doanh vật liệu xây dựng, kho hàng hóa, dịch vụ vận tải, gia công cơ khí, kinh doanh ăn uống.... Toàn xã có 187 doanh nghiệp, 562 hộ kinh doanh cá thể (tăng so với cùng kỳ 2022). Trên cơ sở lợi thế về địa giới và các tuyến đường giao thông, nhất là hai tuyến đường Vinh - Hưng Tây (72m) và đường Quốc lộ 46B, tạo điều kiện thuận lợi cho các doanh nghiệp về đầu tư xây dựng trên địa bàn, thu hút các doanh nghiệp, sản xuất kinh doanh, tạo chuỗi liên kết giữa các doanh nghiệp. Đa dạng hóa các loại hình kinh doanh; tạo môi trường thuận lợi để bà con nhân dân mạnh dạn đầu tư quy mô lớn theo hướng liên doanh, liên kết, chủ động chuyển đổi cơ cấu kinh tế theo hướng dịch vụ, thương mại. Tổng giá trị sản xuất gia tăng lĩnh vực công nghiệp: 214.268.200.000 đồng/kế hoạch 212.560.000.000 đồng, đạt 100,8%; Tổng giá trị sản xuất gia tăng lĩnh vực dịch vụ: 265.103.340.000 đồng/kế hoạch 263.640.000.000 đồng, đạt 100,55%.

- Công tác xây dựng cơ bản, quản lý đô thị, tài nguyên - môi trường:

+ Về XDGB: Tổng giá trị khối lượng thực hiện đến 30/10/2023: 31,144 tỷ đồng/KH năm 63,1 tỷ đồng, đạt 49,36%, trong đó huy động nội lực trong nhân dân: 6,7 tỷ đồng/kế hoạch 2 tỷ đồng, đạt 335% (trong đó hiến đất 391,6m² trị giá 3,916 tỷ đồng). Hoàn thành bàn giao đưa vào sử dụng 02 công trình; khởi công xây dựng mới 04 công trình; tiếp tục triển khai 11 công trình dở dang; làm thủ tục chuẩn bị đầu tư 15 công trình. Kiểm tra, khảo sát, lập hồ sơ và cấp phát 215,3 tấn xi măng làm đường, mương nội xóm.

+ Ra quân giải tỏa hành lang ATGT, kiểm tra trật tự xây dựng, đô thị, vệ sinh môi trường: 285 đợt, thu giữ, tháo dỡ 219 tang vật vi phạm; Ban hành 75 Quyết định xử phạt vi phạm hành chính (thu phạt 24,45 triệu đồng), lập biên bản 03 trường hợp; thu giữ và tháo dỡ 430 tang vật vi phạm. Hướng dẫn 145 trường hợp làm thủ tục cấp giấy phép xây dựng nhà ở tư nhân;

+ Tiếp nhận, xử lý 285 hồ sơ cấp đổi, cấp mới, công nhận lại giấy chứng nhận quyền sử dụng đất và trích đo thửa đất; 116 hồ sơ thế chấp QSD đất vay vốn. Đề nghị UBND thành phố Quyết định xử phạt vi phạm hành chính do lấn chiếm đất đai: 04 trường hợp. Tổng số hồ sơ đề nghị cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất còn tồn đọng 141 hồ sơ, UBND xã đã mời các hộ dân lên để hướng dẫn, kê khai hồ sơ; Tổng số hồ sơ cấp đất đã được giấy chứng nhận quyền sử dụng đất đã được cấp trong năm 2023: 31 hồ sơ, trong đó có 19 hồ sơ là các hồ sơ trong danh sách hồ sơ tồn đọng.

- Xác nhận nguồn gốc sử dụng đất, giải quyết vướng mắc các khu quy hoạch chia lô đất ở và các công trình, dự án trên địa bàn. Tiếp tục tuyên truyền, vận động nhân dân nhận tiền bồi thường, hỗ trợ GPMB các công trình, dự án. Tổ chức ngày “chủ nhật xanh đầu tháng” và tổng dọn vệ sinh môi trường chào mừng kỷ niệm các ngày lễ lớn trong năm của đất nước, tỉnh, thành phố và của xã. Xây dựng kế hoạch và tổ chức các hoạt động Tháng. hành động vì môi trường, ngày Môi trường thế giới, ngày quốc tế đa dạng sinh học năm 2023. Triển khai thực hiện Nghị quyết số 08-NQ/TU ngày 02/3/2022 của Ban chấp hành Đảng bộ Tỉnh về tăng cường sự lãnh đạo của Đảng đối với công tác bảo vệ môi trường trên địa bàn giai đoạn 2022 - 2030.

- Công tác Tài chính ngân sách:

+ Quản lý nguồn ngân sách xã theo quy định; thực hành tiết kiệm, chống lãng phí. Tổng thu ngân sách xã: 11.168.857.807 đồng/kế hoạch 52.767.432.342 đồng, đạt 21,17%. Trong đó: Thu thường xuyên 5.767.938.314 đồng/kế hoạch 7.993.694.500 đồng, đạt 72,16% (thu thường xuyên trên địa bàn 1.604.851.639 đồng/kế hoạch thành phố giao: 1.811.000.000 đồng, đạt 86,6%); thu đầu tư XDCB: 5.400.919.493 đồng/ kế hoạch: 44.773.737.842 đồng, đạt 12,06%.

+ Kết quả thu các loại quỹ pháp lệnh: 82.557.000 đồng/kế hoạch 81.116.000 đồng, đạt 101,77% . Kết quả thu các khoản thuế, phí và lệ phí (theo số liệu đội thuế báo cáo thu): 2.052.000.000 đồng/chỉ tiêu thành phố giao: 1.835.000.000 đồng, đạt 112%, trong đó có nhiều khoản thuế, phí và lệ phí vượt chỉ tiêu thành phố giao như: thuế khoán quốc doanh: 103%, thuế thu nhập cá nhân 104%, phí môn bài 160%, thuế sử dụng đất phi nông nghiệp 141%, thu phạt 180% . Hướng dẫn nhân dân cài đặt ứng dụng nộp thuế điện tử trên thiết bị di động (Etax mobile), kết quả đã cài đặt được 410 tài khoản.

+ Tổng chi ngân sách xã: 10.988.662.466 đồng/KH năm 52.767.432.342 đồng, đạt 20,82%. Trong đó: Chi đầu tư phát triển: 5.313.771.898 đồng/KH 44.773.737.842 đồng, đạt 11,86% ; Chi thường xuyên 5.674.890.568 đồng/KH 7.993.694.500 đồng, đạt 70,99%.

b. Chính sách xã hội

- Công tác giáo dục:

+ Tuyên truyền, vận động cán bộ, đảng viên và toàn thể nhân dân tiếp tục học tập và làm theo tư tưởng, đạo đức, phong cách Hồ Chí Minh. Thực hiện tốt công tác xã hội hoá giáo dục, huy động được từ nguồn đóng góp của nhân dân với số tiền 1.138.741.000 đ. Huy động các cháu trong độ tuổi đến trường đạt tỷ lệ 100%. Tổng số học sinh của 3 trường là 3.172 em, có 79 lớp, có 154 giáo viên; có 11 cơ sở giáo dục ngoài công lập với 42 giáo viên và 502 học sinh. Chất lượng giáo dục đại trà được nâng lên. Chỉ đạo các trường tổ chức tốt các kỳ thi diễn ra trên địa bàn, tổng kết năm học 2022-2023 và triển khai thực hiện có hiệu quả kế hoạch thực hiện đề án “Thí điểm xây dựng trường mầm non, phổ thông tiên tiến theo xu thế hội nhập quốc tế”. Kết quả năm học 2022-2023 có nhiều chuyển biến tích cực. Tổ chức điều tra phổ cập giáo dục, chống mù chữ đảm bảo tiến độ, chất lượng. Chỉ đạo các trường chuẩn bị cơ sở vật chất và tổ chức khai giảng năm học mới 2023-2024 thành công; giữ vững danh hiệu trường chuẩn Quốc gia.

+ Tăng cường công tác quản lý nhà nước đối với các cơ sở mầm non tư thục; đã tổ chức kiểm tra tại 11 cơ sở, cho phép thay đổi thông tin chủ cơ sở mầm non tư thục đối với 02 cơ sở.

- Công tác y tế, dân số và phát triển:

+ Giữ vững danh hiệu xã đạt chuẩn quốc gia về y tế. Đầu tư cải tạo lại trạm y tế khang trang, không ngừng nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ để thực hiện tốt công tác chăm sóc sức khỏe ban đầu cho nhân dân và chất lượng khám chữa bệnh. Tăng cường công tác phòng chống dịch bệnh, công tác kiểm tra vệ sinh an toàn thực phẩm, quản lý hành nghề y dược tư nhân. Đến nay đã có 100% hộ sử dụng nước sạch và có công trình vệ sinh đảm bảo. Tiếp tục thực hiện tốt các biện pháp về phòng, chống các loại dịch bệnh ở người; Thực hiện có hiệu quả các chương trình mục tiêu Quốc gia về y tế. Tổng số người đến khám chữa bệnh theo chế độ BHYT: 587 lượt người; Tỷ lệ trẻ từ 6 đến 60 tháng tuổi và bà mẹ sau sinh được uống VitaminA: 100%.

Tỷ lệ trẻ dưới 5 tuổi suy dinh dưỡng: 2,75% (giảm so với cùng kỳ 2022). Kiểm tra vệ sinh an toàn thực phẩm 39 lượt tại các cơ sở sản xuất, kinh doanh trên địa bàn xã, trong đó có 05 cơ sở không đạt tiêu chuẩn theo quy định, đã xử phạt và thu phạt với tổng số tiền 3,25 triệu đồng.

+ Phối hợp với một số Bệnh viện, Lữ đoàn 283 Quân khu 4 tổ chức khám và cấp thuốc miễn phí cho người cao tuổi và các hộ dân tại hai xóm Tmng Tiến, Mỹ Hậu (có 722 lượt người đến khám bệnh), cấp phát thuốc cho 13 bệnh nhân bị tâm thần, động kinh;

- Tiếp tục triển khai các Chỉ thị, Nghị quyết về công tác dân số và phát triển trong tình hình mới, ban hành kịp thời các Chương trình, Kế hoạch về Dân số, đã tổ chức 02 buổi truyền thông thu hút 420 lượt người tham gia; phối hợp tổ chức chuyên đề truyền thông về phòng, chống bạo lực gia đình và phòng chống xâm hại trẻ em, Luật hôn nhân và gia đình. Tuyên truyền, vận động các cặp vợ chồng trong độ tuổi sinh đẻ thực hiện các biện pháp kế hoạch hóa gia đình đạt tỷ lệ 78,5%, khám và cấp thuốc cho chị em phụ nữ trong độ tuổi sinh đẻ. Tổng số trẻ sinh ra trong kỳ: 211 trẻ (tăng so với cùng kỳ 2022: 70 trẻ). Tỷ lệ tăng dân số tự nhiên: 16‰, trong đó có 27 trường hợp sinh con thứ 3 trở lên, chiếm 12,8% (giảm 14 trường hợp so với cùng kỳ 2022).

- Văn hóa, thông tin, thể dục thể thao:

+ Tập trung trang trí, tuyên truyền kỷ niệm các ngày lễ lớn của đất nước, tỉnh và thành phố, đặc biệt là tuyên truyền kỷ niệm 60 năm thành lập thành phố Vinh, 235 năm Phụng Hoàng Trung Đô, 70 năm thành lập xã Hưng Đông; tuyên truyền về các chủ trương, chính sách của Đảng, pháp luật nhà nước và các hoạt động của địa phương; tăng thời lượng phát thanh, tuyên truyền về phòng cháy, chữa cháy, cấm buôn bán, tàng trữ, sử dụng, vận chuyển pháo, phòng, chống tai nạn thương tích và đuối nước, về CCHC, thực hiện Đề án 06/CP. Viết 125 tin bài tuyên truyền trên hệ thống truyền thanh cơ sở, 83 tin bài tuyên truyền trên Trang thông tin điện tử xã.

+ Phong trào văn hoá, văn nghệ, thể dục thể thao diễn ra sôi nổi, đặc biệt là chuỗi các hoạt động mừng Đảng, mừng Xuân 2023, kỷ niệm 70 năm thành lập xã Hưng Đông, kỷ niệm 60 năm thành lập thành phố Vinh, 235 năm Phụng Hoàng Trung Đô, 15 năm Vinh đô thị loại 1, trong đó nổi bật như: các hoạt động thể dục thể thao mừng Đảng, mừng Xuân, hội diễn văn nghệ quần chúng, thể dục dưỡng sinh người cao tuổi, “bước nhảy dân vũ”; thi nghi thức đội, phát động cuộc thi vẽ tranh về “Hưng Đông tôi yêu”, thi tìm hiểu về lịch sử xã Hưng Đông “70 năm xây dựng và phát triển”; Chương trình nghệ thuật sử thi và đặc biệt là Lễ kỷ niệm 70 năm thành lập xã.... huy động được đông đảo nhân dân tham gia và hưởng ứng.

- Phát động toàn dân tập luyện môn bơi phòng chống đuối nước, ngày chạy Olympic vì sức khỏe toàn dân. Tiếp tục chỉ đạo các xóm xây dựng mô hình tuyến đường “sáng-xanh- sạch-đẹp”, xây dựng các tuyến đường cò trên toàn địa bàn. Phối hợp với Hội liên hiệp phụ nữ xã xây dựng mô hình “câu lạc bộ dân vũ khỏe-đẹp ở các xóm dân cư. Phối hợp với Đoàn thanh niên cấm biển cảnh báo phòng chống đuối nước và tai nạn thương tích. Tham gia các hoạt động văn hóa, văn nghệ, TDTT do thành phố tổ chức; các hoạt động tại phố đi bộ thành phố. Bình xét gia đình văn hóa, gia đình thể thao, gia đình hiếu học: toàn xã có 2.915 hộ/3.148 hộ dân đạt gia đình văn hoá, chiếm tỷ lệ 92,59%, có 130 gia đình văn hoá tiêu biểu được Chủ tịch UBND xã tặng Giấy khen do đạt gia đình văn hoá 3 năm liên tục (2021 - 2023); có 1.330 gia đình thể thao.

- Chính sách, LĐTBXH và chăm sóc, bảo vệ trẻ em:

+ Đảm bảo các chính sách an sinh xã hội, phối hợp chi trả trợ cấp, phụ cấp thường xuyên cho các đối tượng chính sách người có công, thân nhân người có công, bảo trợ xã hội với tổng số tiền trên 6 tỷ đồng, tiền quà tết cho 459 đối tượng chính sách người có công, thân nhân liệt sỹ đang hưởng trợ cấp, người thờ cúng liệt sỹ, người hoạt động kháng chiến được tặng Huân huy chương và đối tượng thuộc diện hộ nghèo, hộ cận nghèo với số tiền 149.700.000 đồng. Trích 10 triệu đồng từ ngân sách xã tặng quà cho các đối tượng chính sách có hoàn cảnh đặc biệt khó khăn, ốm đau. - Tổ chức các hoạt động tri ân nhân kỷ niệm ngày thương binh liệt sỹ, 70 năm thành lập xã như: Lễ cầu siêu tưởng niệm các anh hùng, liệt sỹ; trích 6 triệu đồng tặng quà 12 gia đình có hoàn cảnh khó khăn; Phối hợp với UBND thành phố, UBMTTQ xã và các tổ chức, cá nhân thăm hỏi, tặng quà cho 10 trẻ em, 5 hộ gia đình chính sách, 17 gia đình có hoàn cảnh khó khăn với tổng số tiền 26,5 triệu đồng. Duyệt danh sách hưởng chế độ an, điều dưỡng cho 134 trường hợp 9. Tiếp nhận 03 lượt hồ sơ ưu đãi giáo dục đào tạo; Duyệt trang cấp cho 05 đối tượng đến niên hạn với số tiền 7.350.000 đồng. Hướng dẫn thủ tục đề nghị hưởng trợ cấp một lần mai táng phí cho 06 trường hợp. Lập danh sách đề nghị Trung ương, tỉnh, thành phố tặng quà cho 295 đối tượng chính sách, người có công với tổng số tiền 90,3 triệu đồng. Triển khai vận động thực hiện thanh toán chế độ cho các đối tượng chính sách, người có công, bảo trợ xã hội không dùng tiền mặt, có 268/527 trường hợp đã thực hiện đạt 50,85%.

+ Duyệt hưởng chế độ bảo trợ xã hội cho 12 trường hợp, cắt giảm 06 trường hợp do từ trần. Nhận và cấp phát giấy chứng nhận hộ nghèo, thẻ BHYT cho các đối tượng. Lập hồ sơ sửa sai thông tin thẻ BHYT cho 163/167 đối tượng chính sách, người có công. Phối hợp với thành phố tổ chức Lễ khởi công xây dựng nhà ở cho hộ cận nghèo từ nguồn kinh phí của thành phố hỗ trợ 200 triệu đồng nhân kỷ niệm 60 năm thành lập thành phố Vinh và hỗ trợ sửa chữa nhà cho 01 hộ cận nghèo tại xóm Long Hoà với số tiền 50 triệu đồng từ nguồn hỗ trợ của Bệnh viện đa khoa Nghệ An. Lập danh sách 202 người cao tuổi có tuổi chuẩn theo quy định đề nghị thành phố tặng quà chúc thọ đầu năm.

+ Điều tra thông tin dữ liệu người lao động, tổng số người lao động trong độ tuổi: 9.830 người, đã thu nhận 9.830 phiếu, đã chuyển công an cập nhật thông tin vào cơ sở dữ liệu Quốc gia về dân cư, đạt tỷ lệ 100%. Điều tra, rà soát hộ nghèo, cận nghèo, hiện trên địa bàn xã có 04 hộ nghèo/3.187 hộ dân, chiếm tỷ lệ 0,12%, 19 hộ cận nghèo, chiếm 0,6% (giảm 04 hộ cận nghèo, không phát sinh hộ nghèo, hộ cận nghèo mới).

+ Tổ chức thực hiện cuộc vận động ủng hộ quỹ xây dựng nhà ở cho hộ nghèo, cận nghèo, người khó khăn về nhà ở theo chủ trương của Tỉnh uỷ.

c. Lĩnh vực quốc phòng, an ninh, thanh tra, tư pháp:

- Quốc phòng:

+ Tham mưu cho Đảng ủy xã Ban hành Nghị quyết về quân sự, quốc phòng; Xây dựng các chương trình, kế hoạch hoạt động quốc phòng, quân sự địa phương năm 2023. Điều động lực lượng dân quân trực sẵn sàng chiến đấu theo chỉ lệnh của cấp trên. Điều động 17 dân quân năm thứ nhất tham gia huấn luyện quân sự. Xây dựng kế hoạch, giáo án, bài giảng huấn luyện quân sự, giáo dục chính trị năm thứ 2 đến năm thứ 4. Tổ chức bồi dưỡng kiến thức quốc phòng, an ninh đối tượng 4 cho 175 Đảng viên. Điều động 03 cán bộ xã tham gia bồi dưỡng kiến thức quốc phòng an ninh đối tượng 3. Kiện toàn các tiểu đội dân quân ở 12 xóm. Đề nghị BCH quân sự thành phố phê chuẩn các thôn đội trưởng và b dân quân cơ động mới. Lực lượng dân quân toàn

xã được biên chế: 82 người đạt tiêu chuẩn, được đảm bảo về các chế độ, chính sách theo quy định.

+ Cơ bản hoàn thành các tiêu chí xây dựng xã điển hình về phong trào toàn dân bảo vệ an ninh tổ quốc để trình Công an tỉnh công nhận.

+ Đăng ký, quản lý Nam thanh niên trong độ tuổi 17, 18-25: có 59 người đăng ký; điều động sơ tuyển nghĩa vụ quân sự tại xã 67 trường hợp, khám tuyển tại thành phố 23 trường hợp, trúng tuyển 10 trường hợp, giao quân 08 trường hợp, đón 06 quân nhân hoàn thành nghĩa vụ quân sự. Hội đồng nghĩa vụ quân sự xã rà soát danh sách chuẩn bị phát lệnh khám tuyển để tham gia nghĩa vụ quân sự năm 2024. Khảo sát lực lượng dự bị hạng 1: toàn xã có 78 người. Bảo quản, quản lý vũ khí, khí tài được trang bị đúng quy định. Thực hiện tốt các chính sách hậu phương quân đội.

- An ninh trật tự:

+ Ban hành các Chương trình, Kế hoạch thực hiện đảm bảo về ANTT, mở đợt cao điểm tấn công trấn áp các loại tội phạm, về phòng, chống các hành vi vi phạm về pháo, về giao nộp và đấu tranh với tội phạm, vi phạm pháp luật về vũ khí, vật liệu nổ trước, trong và sau Tết Nguyên Đán. Đẩy mạnh phong trào toàn dân bảo vệ an ninh tổ quốc, tham gia tố giác tội phạm.

+ Phối hợp với Công an thành phố tổ chức tuyên truyền, phổ biến pháp luật về trật tự ATGT cho 1.167 học sinh, 55 cán bộ, công nhân viên, giáo viên trường THCS. Tổ chức hội nghị triển khai thực hiện Chỉ thị số 01/CT-TTg ngày 03/01/2023 về tăng cường công tác phòng cháy, chữa cháy; Chỉ thị số 10/CT-TTg ngày 19/4/2023 của Thủ tướng Chính phủ về tăng cường công tác đảm bảo trật tự, ATGT trong tình hình mới. Tập huấn PCCC cho 278/354 cá nhân có nhà ở kết hợp với sản xuất, kinh doanh và 2.874 hộ dân thuộc các xóm dân cư trên địa bàn. Ra mắt 11 mô hình tổ liên gia về PCCC, 11 điểm chữa cháy công cộng. Kiểm tra PCCC: 2.874 hộ và 354 cơ sở nhà ở kết hợp kinh doanh, trong đó có 02 cơ sở vi phạm về PCCC, đã xử phạt vi phạm hành chính 2 triệu đồng. Vận động, ký cam kết được 99 hộ gia đình, cá nhân mở các lối thoát nạn thứ 2 để đảm bảo thoát nạn khi có cháy. Ký cam kết về PCCC tại 2.874 hộ gia đình, 354 cơ sở nhà ở kết hợp kinh doanh, đạt tỷ lệ 100%.

+ Tổ chức Hội nghị Công an lắng nghe ý kiến nhân dân, ngày hội toàn dân bảo vệ an ninh tổ quốc; ra mắt mô hình dân vận khéo về “công tác tái hoà nhập cộng đồng”; xây dựng các tiêu chí để được công nhận xã điển hình về phong trào bảo vệ an ninh tổ quốc năm 2023. Làm tốt công tác quản lý 18 đối tượng thi hành án hình sự tại cộng đồng, 19 đối tượng tái hoà nhập cộng đồng.

+ Về kết quả thực hiện Đề án 06/CP: Làm sạch dữ liệu về dân cư và dữ liệu chuyên ngành. Cập nhật thông tin, dữ liệu 100% hội viên các tổ chức hội ". Phát động đợt thi đua cao điểm “hướng về cơ sở, phủ xanh tài khoản định danh điện tử”, huy động cả hệ thống chính trị từ xã đến xóm vào cuộc, đến từng tổ dân cư, hộ gia đình để cài đặt và kích hoạt tài khoản định danh điện tử, đã cài đặt được 8.427/9.606 tài khoản đạt 87,72%. Chỉ đạo ba trường học tổ chức thực hiện việc thu nộp học phí không dùng tiền mặt '2; cấp tài khoản an sinh xã hội cho 258/525 đối tượng, đạt 47,23%. Triển khai thực hiện số hóa và tái sử dụng kết quả số hóa tài liệu theo nội dung nhiệm vụ chỉ đạo tại Nghị quyết số 50/NQ-CP ngày 08/4/2022 của Thủ tướng Chính phủ. Đồng bộ hóa số định danh cá nhân/CCCD với thẻ BHYT; làm sạch “dữ liệu” tiêm chủng COVID-19, đạt 94,2%, đến nay đã đồng bộ được 24.269 mũi tiêm lên hệ thống tiêm chủng Quốc gia; ký xác nhận cấp hộ chiếu vắc xin: 24.269 mũi tiêm đạt 100% mũi tiêm được làm sạch; thực hiện việc kê đơn thuốc điện tử.

+ Trong năm, xảy ra 19 vụ về ANTT, ATXH (giảm 14 vụ so với cùng kỳ 2022), lực lượng công an xã đã điều tra, làm rõ, lập hồ sơ ban đầu và chuyển cơ quan có thẩm quyền điều tra, xử lý theo quy định. Lập hồ sơ đưa vào cơ sở cai nghiện bắt buộc: 03 đối tượng; 05 hồ sơ cai nghiện ma túy tự nguyện, về xử phạt vi phạm hành chính trên các lĩnh vực: đã thu phạt: 139,9 triệu đồng nộp ngân sách nhà nước.

- Công tác tiếp dân, giải quyết đơn thư khiếu nại, tố cáo, phản ánh, kiến nghị, Tư pháp hộ tịch:

+ Xây dựng và thực hiện có hiệu quả các Chương trình, Kế hoạch thuộc lĩnh vực hành chính Tư pháp. Tiếp công dân định kỳ: 42 buổi, duy trì chế độ tiếp công dân thường xuyên, tổng số công dân đã tiếp: 53 lượt người; đã tiếp nhận: 41 đơn (1 đơn khiếu nại nhưng không đủ điều kiện thụ lý do đã có bản án của Tòa án tối cao, 40 đơn kiến nghị, phản ánh, trong đó: 11 đơn do cấp trên chuyển về, 30 đơn được gửi qua Bộ phận tiếp công dân của xã), đã giải quyết 37 đơn, 01 đơn đang xin ý kiến chỉ đạo và xử lý của thành phố, 01 đơn đã giải quyết nhưng chưa hoàn thành do đang chờ kết luận thanh tra, 02 đơn đang trong thời hạn giải quyết. Tập huấn Luật Tiếp cận thông tin và hướng dẫn kỹ năng nghiệp vụ xử lý thông tin khi có yêu cầu cho 200 người; Luật hôn nhân và gia đình cho 150 người, đồng thời áp dụng các hình thức tuyên truyền pháp luật khác tùy theo tình hình thực tiễn

+ Tiếp nhận và giải quyết 2.552 hồ sơ thủ tục hành chính lĩnh vực hộ tịch, chứng thực. Thực hiện có hiệu quả công tác theo dõi, thi hành pháp luật, thi hành án dân sự, xây dựng xã đạt chuẩn tiếp cận pháp.

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

2.2.1. Dữ liệu về đặc điểm môi trường và tài nguyên sinh vật

a. Dữ liệu đặc điểm về môi trường khu vực dự án

Qua khảo sát thực tế, môi trường không khí tại khu vực Dự án và xung quanh không có các nguồn phát sinh chất thải ảnh hưởng đến môi trường. Diện tích đất quy hoạch chủ yếu là đất trồng lúa, vùng trũng thấp nên hiệu quả sản xuất kinh tế không cao.

Nước mặt trong khu vực chủ yếu là các kênh mương thoát nước, mương nội đồng. Nước thải sinh hoạt của người dân chủ yếu tự thấm và thoát theo các mương thoát nước hiện trạng. Do đó, nguồn nước mặt tại khu vực có thành phần các vi sinh vật, coliform,...

Các loài động vật tại khu vực chỉ có các loại côn trùng, bò sát nhỏ, động vật gặm nhấm: rắn, rắn mối, kì nhông, sóc, chuột,... Nhìn chung, do đặc điểm điều kiện tự nhiên nên tài nguyên sinh vật nơi đây tương đối nghèo, không phong phú.

- Diễn biến các thông số gây ô nhiễm môi trường không khí các khu vực chịu ảnh hưởng hoạt động giao thông dự án cho thấy nồng độ các khí SO₂, NO₂ tại tất cả các vị trí đều thấp hơn QCVN 05:2023/BTNMT, dao động giữa các vị trí và giữa các năm là không đáng kể.

- Quá trình chuyển đổi mục đích sử dụng đất diễn ra nhanh trong các năm gần đây để phục vụ các hoạt động phát triển kinh tế - xã hội như: sản xuất công nghiệp, nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, khai thác khoáng sản...đã có tác động nhiều đến môi trường đất.

Trong quá trình lập báo cáo đánh giá tác động môi trường Công ty TNHH 1TV Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường đã thực hiện đo đạc, lấy mẫu phân tích chất lượng

các thành phần môi trường. Kết quả khảo sát, phân tích được tổng hợp cụ thể dưới đây:

b. Hiện trạng môi trường nền

Để đánh giá chất lượng môi trường nền khu vực thực hiện dự án, phòng Thử nghiệm thuộc Công ty TNHH 1TV Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường đã tiến hành lấy mẫu và phân tích đánh giá môi trường nền tại khu vực dự án vào tháng 09/2025 và kế thừa kết quả báo cáo quan trắc hiện trạng môi trường trong giai đoạn thi công dự án qua từng đợt.

- Vị trí lấy mẫu được trình bày trong bảng sau:

Bảng 25. Vị trí lấy mẫu hiện trạng môi trường

Ký hiệu mẫu	Vị trí lấy mẫu	Tọa độ		Chi tiêu
		Kinh độ (E)	Vĩ độ (N)	
K1	Tại khu vực dân cư phía Bắc dự án	105°39'44.6"	18°42'45.1"	Nhiệt độ, Độ ẩm, Hướng gió, Tốc độ gió, Áp suất khí quyển, Tiếng ồn (Laeq, Lamax), Độ rung, Bụi TSP, SO ₂ , NO ₂ , CO, H ₂ S, NH ₃
K2	Tại khu vực dân cư phía Tây dự án	105°39'35.9"	18°42'31.5"	
K3	Tại khu vực trung tâm dự án	105°39'49.0"	18°42'34.4"	
K4	Tại đường giao thông phía Nam khu vực dự án	105°39'53.6"	18°42'22.4"	
Đ1	Tại khu vực dự án	105°39'42.5"	18°42'38.3"	Cu, Pb, Zn, Cd, As
Đ2	Tại khu vực dự án	105°39'47.6"	18°42'23.7"	
M1	Tại hồ nước phía Bắc khu vực dự án	105°39'37.7"	18°42'42.9"	Nhiệt độ, pH, DO, Độ dẫn điện (EC), TDS, TSS, COD, BOD ₅ , NH ₄ ⁺ , NO ₂ ⁻ , NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , Cl ⁻ , CN ⁻ , Tổng P, Tổng N, Cr (VI), Fe, Mn, Zn, Cu, Pb, Hg, As, Cd, Tổng phenol, tổng dầu mỡ, Chất hoạt động bề mặt, tổng Coliform, E. Coli
M2	Tại khu vực dự án	105°39'45.2"	18°42'21.9"	
M3	Tại mương thoát nước hiện trạng (dự kiến đầu nối thoát nước của dự án)	18°42'27.9"	105°39'34.9"	
M4	Tại mương thoát nước KCN Bắc Vinh	18°42'21.6"	105°39'4.6"	
M5	Tại sông Cầu Đước (dự kiến tiếp nhận nước thải từ dự án)	18°42'23.52"	105°38'14.57"	
N1	Tại giếng nước hộ dân Nguyễn	105°39'49.4"	18°42'20.5"	pH, TDS, Độ

Ký hiệu mẫu	Vị trí lấy mẫu	Tọa độ		Chỉ tiêu
		Kinh độ (E)	Vĩ độ (N)	
	Đình Đào phía Nam khu vực dự án			cứng, Chỉ số permanganat,
N2	Tại giếng nước hộ dân Nguyễn Đình Thanh phía Tây khu vực dự án	105°39'34.4"	18°42'32.4"	NH ₄ ⁺ -N, NO ₃ ⁻ -N, NO ₂ ⁻ -N, SO ₄ ²⁻ , Fe, Cu, Zn, Pb, As, Hg, Cl ⁻ , Coliform, E. Coli

Kết quả đánh giá hiện trạng môi trường nền

b1. Hiện trạng môi trường không khí, tiếng ồn, độ rung

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

- Đánh giá: Tổng hợp kết quả đo đạc được trình bày tại bảng sau:

Bảng 26. Kết quả phân tích chất lượng không khí

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCVN 05:2023/BTNMT
			K1	K2	K3	K4	
1	Nhiệt độ	°C	33,8	33,9	34,2	34,0	-
2	Độ ẩm	%	71,8	71,6	70,9	71,2	-
3	Tốc độ gió	m/s	1,0	1,1	1,2	1,0	-
4	Hướng gió	°	325	324	320	327	-
5	Áp suất	hPa	1010,5	1010,1	1010,4	1010,2	-
6	Độ rung	dB	34,1	34,8	32,7	34,7	75 ^a
7	Tiếng ồn L _{Aeq}	dBA	63,7	64,8	60,0	65,0	70 ^b
8	Tiếng ồn L _{Amax}		68,4	69,7	65,5	68,0	-
9	SO ₂	µg/Nm ³	74,9	74,1	71,3	77,6	350
10	CO	µg/Nm ³	<4.000	<4.000	<4.000	<4.000	30.000
11	NO ₂	µg/Nm ³	63,6	69,3	67,9	65,4	200
12	Bụi TSP	µg/Nm ³	113,6	123,9	118,8	117,2	300
13	NH ₃	µg/Nm ³	<MDL (MDL=3,0)	<MDL (MDL=3,0)	<MDL (MDL=3,0)	<MDL (MDL=3,0)	200
14	H ₂ S	µg/Nm ³	<MDL (MDL=3,0)	<MDL (MDL=3,0)	<MDL (MDL=3,0)	<MDL (MDL=3,0)	42

(Nguồn: Công ty TNHH 1TV Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường)

Ghi chú:

- QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng Không khí; - GTGH: Giá trị giới hạn - Thông số cơ bản trung bình 1 giờ

- (a) QCVN 27:2010/BTNMT; Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về độ rung

- (b) QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về Tiếng ồn

Nhận xét: Tại thời điểm lấy mẫu, trời nắng nóng, không mưa. Kết quả quan trắc và phân tích chất lượng môi trường không khí so sánh với QCVN 05:2023/BTNMT, cho thấy:

- Các thông số vi khí hậu không được quy định trong quy chuẩn này;

- Hàm lượng bụi TSP và hàm lượng các khí vô cơ (SO₂, NO₂, CO) tại các điểm đo đều nằm trong giới hạn cho phép, chứng tỏ chất lượng môi trường không khí tại khu vực dự án còn tốt.

- Kết quả bảng trên lấy đại diện tại khung giờ 11-13h trong ngày. Các khung giờ cụ thể khác tại phiếu kết quả kèm theo tại phụ lục báo cáo.

- So sánh với QCVN 26:2010/BTNMT cho thấy: các kết quả đo đặc tiếng ồn tại các vị trí đều thấp hơn giới hạn cho phép.

- So sánh với QCVN 27:2010/BTNMT cho thấy: các kết quả đo đặc độ rung tại các vị trí đều thấp hơn giới hạn cho phép.

b2. Hiện trạng môi trường nước dưới đất

- Cơ sở so sánh: QCVN 09:2023/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

- Đánh giá: Kết quả đo đạc, phân tích chất lượng nước dưới đất được trình bày tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 27. Kết quả phân tích chất lượng nước dưới đất

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả		QCVN 09
			N1	N2	
1.	pH	-	7,1	7,0	5,8 ÷ 8,5
2.	Chỉ số Pecmanganat	mg/L	<0,7	<0,7	4
3.	TDS	mg/L	90	92	1.500
4.	Độ cứng	mg/L	87,7	105,8	500
5.	NH ₄ ⁺ - N	mg/L	<0,15	<0,15	1
6.	NO ₃ ⁻ - N	mg/L	<0,2	<0,2	15
7.	NO ₂ ⁻ - N	mg/L	<0,04	<0,04	1
8.	Cl ⁻	mg/L	20,1	19,7	250
9.	SO ₄ ²⁻	mg/L	17,5	16,7	400
10.	As	mg/L	<MDL (MDL=0,002)	<MDL (MDL=0,002)	0,05
11.	Pb	mg/L	<MDL	<MDL	0,01

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả		QCVN 09
			N1	N2	
			(MDL=0,002)	(MDL=0,002)	
12.	Cu	mg/L	<MDL (MDL=0,005)	<MDL (MDL=0,005)	1
13.	Zn	mg/L	<MDL (MDL=0,01)	<MDL (MDL=0,01)	3
14.	Hg	mg/L	<MDL (MDL=0,0005)	<MDL (MDL=0,0005)	0,001
15.	Fe	mg/L	0,28	0,27	5
16.	Coliform	MPN/100 mL	<1,8	<1,8	3
17.	E.Coli	MPN/100 mL	KPH	KPH	KPH

(Nguồn: Công ty TNHH 1TV Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường)

Nhận xét: Kết quả phân tích cho thấy tất cả các thông số đều thấp hơn GHCP của QCVN 09:2023/BTNMT. Điều này chứng tỏ, chất lượng nước dưới đất ở khu vực xung quanh dự án chưa có dấu hiệu ô nhiễm và vẫn đảm bảo chất lượng cho mục đích sinh hoạt.

b3. Hiện trạng môi trường nước mặt

- Cơ sở so sánh: QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt.

- Đánh giá: Kết quả đo đạc, phân tích chất lượng nước mặt được trình bày tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 28. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả					QCVN 08:2023/BTNMT, bảng 3			
			M1	M2	M3	M4	M5	Mức A	Mức B	Mức C	Mức D
1	pH	-	7,5	7,6	6,9	7,3	7,7	6,5 ÷ 8,5	6,0 ÷ 8,5	6,0 ÷ 8,5	< 6,0 hoặc > 8,5
2	Nhiệt độ	°C	22,8	22,9	22,5	22,7	23,0	-			
3	BOD ₅	mg/L	29,7	24,0	18,7	16,9	19,4	≤ 4	≤ 6	≤ 10	> 10
4	COD	mg/L	73,6	57,6	35,2	28,8	32,0	≤ 10	≤ 15	≤ 20	> 20
5	DO	mg/L	5,50	5,23	5,85	5,37	5,46	≥ 6,0	≥ 5,0	≥ 4,0	≥ 2,0
6	TDS	mg/L	133	145	125	140	139	-			
7	TSS	mg/L	28,5	18,0	21,5	13,0	16,5	≤ 5	≤ 15	> 15 và không có rác nổi	> 15 và có rác nổi
8	EC	mS/cm	0,062	0,066	0,055	0,070	0,068	-			
9	NH ₄ ⁺ - N	mg/L	0,26	0,23	0,25	0,26	0,24	0,3 ^a			
10	Cl ⁻	mg/L	7,2	11,8	8,7	10,3	9,5	250 ^a			
11	NO ₂ ⁻ - N	mg/L	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	0,05 ^a			
12	NO ₃ ⁻ - N	mg/L	0,26	0,27	0,26	0,25	<0,2	-			
13	Tổng N	mg/L	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	≤ 0,6	≤ 1,5	≤ 2,0	> 2,0

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả					QCVN 08:2023/BTNMT, bảng 3			
			M1	M2	M3	M4	M5	Mức A	Mức B	Mức C	Mức D
14	PO ₄ ³⁻ - P	mg/L	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	-			
15	Tổng P	mg/L	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	≤ 0,1	≤ 0,3	≤ 0,5	> 0,5
16	CN ⁻	mg/L	<MDL	<MDL	<MDL	<MDL	<MDL	0,01 ^a (MDL=0,003)			
17	As	mg/L	<MDL	<MDL	<MDL	<MDL	<MDL	0,01 ^a (MDL=0,002)			
18	Cd	mg/L	<MDL	<MDL	<MDL	<MDL	<MDL	0,005 ^a (MDL=0,002)			
19	Pb	mg/L	<MDL	<MDL	<MDL	<MDL	<MDL	0,02 ^a (MDL=0,002)			
20	Cr ⁶⁺	mg/L	<MDL	<MDL	<MDL	<MDL	<MDL	0,01 ^a (MDL=0,004)			
21	Cu	mg/L	<MDL	<MDL	<MDL	<MDL	<MDL	0,1 ^a (MDL=0,005)			
22	Zn	mg/L	<MDL	<MDL	<MDL	<MDL	<MDL	0,5 ^a (MDL=0,01)			
23	Mn	mg/L	<MDL	<MDL	<MDL	<MDL	<MDL	0,1 ^a (MDL=0,005)			
24	Hg	mg/L	<MDL	<MDL	<MDL	<MDL	<MDL	0,001 ^a (MDL=0,0005)			
25	Fe	mg/L	<MDL	<MDL	<MDL	<MDL	<MDL	0,5 ^a			
26	Chất HDBM	mg/L	<MDL	<MDL	<MDL	<MDL	<MDL	0,1 ^a (MDL=0,08)			
27	Tổng Phenol	mg/L	<MDL	<MDL	<MDL	<MDL	<MDL	0,005 ^a (MDL=0,001)			
28	Tổng dầu, mỡ	mg/L	<0,7	<0,7	<0,7	<0,7	<0,7	5,0 ^a			
29	Coliform	MPN/100 mL	1.400	1.200	1.100	1.000	1.300	≤ 1.000	≤ 5.000	≤ 7.500	> 7.500
30	E.coli	MPN/100 mL	14	10	11	10	12	20 ^a			

(Nguồn: Công ty TNHH 1TV Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường)

Nhận xét: Kết quả phân tích cho thấy:

Theo Quyết định số 56/2017/QĐ-UBND ngày 21 tháng 8 năm 2017 của UBND tỉnh Nghệ An phụ lục 6, mục tiêu chất lượng nước của sông Cầu Đước trong giai đoạn 2025-2035 là cột A2, tương đương với mức B QCVN 08:2023/BTNMT.

Các chỉ số BOD₅, COD và TSS đã vượt quá mức B của QCVN 08:2023/BTNMT tuy nhiên không quá lớn, khoảng từ 1 đến 17mg/l. Kết quả chưa tính đến sai số và thời điểm lấy mẫu quan trắc. Như vậy cơ bản chất lượng của nguồn nước sông Cầu Đước vẫn đảm bảo ở mức B. Trong quá trình hoạt động của CCN, nước thải xả vào nguồn tiếp nhận phải xử lý ở mức độ cao và quản lý chặt chẽ.

b4. Hiện trạng môi trường trầm tích

- Cơ sở so sánh QCVN 43:2017/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng trầm tích (Trầm tích nước ngọt).

- Đánh giá: Kết quả đo đạc, phân tích chất lượng nước mặt được trình bày tổng

hợp trong bảng sau:

Bảng 29. Kết quả phân tích chất lượng trầm tích

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 43
			TT1	
1.	As	mg/kg	KPH	17
2.	Cd	mg/kg	KPH	3,5
3.	Pb	mg/kg	8,5	91,3
4.	Zn	mg/kg	41,9	315
5.	Cu	mg/kg	32,2	197

(Nguồn: Công ty TNHH 1TV Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường)

Nhận xét: Hàm lượng các kim loại nặng tích lũy trong trầm tích thấp hơn so với giá trị cho phép trong quy chuẩn QCVN 43:2017/BTNMT.

b5. Hiện trạng môi trường đất

- Cơ sở so sánh QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất (loại 1).

- Đánh giá: Kết quả đo đạc, phân tích chất lượng nước mặt được trình bày tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 30. Mẫu đất tại khu vực dự án

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả		QCVN 03 Loại 1
			Đ1	Đ2	
1	Cd	mg/kg	<0,2	<0,2	4
2	Pb	mg/kg	7,8	8,2	200
3	As	mg/kg	<MDL (MDL=1,0)	<MDL (MDL=1,0)	25
4	Cu	mg/kg	16,4	18,4	150
5	Zn	mg/kg	28,3	27,9	300

(Nguồn: Công ty TNHH 1TV Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường)

Nhận xét: Hoạt động của dự án có nguy cơ làm tăng các kim loại nặng nên thực hiện phân tích các thông số kim loại nặng trong mẫu đất. So sánh các thông số trong mẫu đất khu vực dự án với QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất cho thấy các chỉ tiêu đạt tiêu chuẩn cho phép về chất lượng đất.

2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học

Trong và xung quanh Dự án chưa có các nghiên cứu về tài nguyên sinh vật, dựa vào kết quả phỏng vấn, khảo sát thực địa về điều kiện tự nhiên, tài nguyên sinh vật của Đơn vị tư vấn lập báo cáo ĐTM là cơ sở dữ liệu đánh giá hiện trạng về tài nguyên sinh vật khu vực thực hiện Dự án.

Khu vực Dự án và vùng lân cận (bán kính 2km) không có Vườn Quốc gia, Khu bảo tồn thiên nhiên, các giá trị sinh thái quan trọng được quy định bảo tồn bởi luật pháp Việt Nam hay các công ước, hiệp ước Quốc tế mà Việt Nam tham gia.

Khu vực Dự án có hệ sinh thái mang tính chất hệ sinh thái nông nghiệp nông thôn, thực vật phân bố ở đây còn có các loài cỏ dại, cây bụi. Đi kèm với hệ sinh thái đồng ruộng, các loài động vật như chuột, cá, cua, ốc, ếch, tôm, chim,... và côn trùng như gián, ruồi, muỗi, sâu, bọ, giun,... Không có loài nào thuộc loài quý hiếm cần bảo vệ được ghi trong sách đỏ Việt Nam. Ngoài ra, xung quanh khu vực dự án có một số loài thuộc sinh cảnh khu dân cư gồm các loài gia cầm như gà, vịt; gia súc như trâu, bò, chó... được nuôi rất phổ biến và một số loài thường tìm thức ăn trong những vùng lân cận khu dân cư chủ yếu như các loài trong nhóm chuột. Tóm lại, qua điều tra khảo sát các hệ sinh thái địa phương, kết quả thu được cho thấy hệ sinh thái khu vực là các hệ sinh thái nhân sinh. Vì vậy, việc triển khai thực hiện dự án không ảnh hưởng đến hệ sinh thái và tài nguyên sinh vật.

Qua kết quả điều tra, khảo sát khu vực thực hiện dự án cho thấy thành phần loài động - thực vật trong khu vực cơ bản như sau:

a. Kiểu quần cư ven kênh, mương

- Hệ thực vật: dọc theo các kênh hoặc ven các ao như thảm thực vật cây bụi với các họ cúc (*Erigeron karvinskianus*), cây Cúc tần (*Pluchea indica* L.), cây Trinh nữ (*Mimosa pudica* L.), họ Chuối (*Musaceae*), Mía (*Saccharum* ssp), Cỏ chỉ (*Cynodon dactylum*), Cỏ bấc (*Juncaceae*), Bạch đàn (*Eucalyptus camaldulensis* Dehn), Tre (*Bambuseae*),... Không có loài quý hiếm ghi trong sách đỏ Việt Nam.

- Hệ động vật: Đây là nơi cư trú và kiếm ăn của một số loài chim, bò sát lưỡng cư như Sẻ (*Paser montanus*), Chim sâu (*Dicacum concolor*), Chào mào (*Picnonotus jocosus*), Cò (*Egretta garzetta garzetta*); Ngóe (*Rana limnocharis*), Nhái (*R. macrodactyla*), Ếch (*R. tigrina*), Ếch ương (*Kaloula pulchra*), Rắn mòng (*Xenopeltis unicolor*); Các loài thú cũng khá nghèo nàn về loài chủ yếu có chuột đồng (*Myodes glareolus*), Kỳ nhông (*Iguana*),... Động vật không xương sống (côn trùng) với các loài như Chuồn chuồn (*Zygoptera*), Bướm (*Lepidoptera*), Châu chấu (*Orthoptera*), Bọ ngựa (*Mantodea*), Nhặng (*Diptera*), Kiến (*Formicidae*),... Không có loài quý hiếm ghi trong sách đỏ Việt Nam.

- Thủy sinh: bắt gặp các loài Rong mái chèo (*Vallisneria spiralis*); Rong đuôi chó (*Ceratophyllum demersum*); Rong đuôi chồn (*Myriophyllum verticillatum*), các loại bèo tấm (*Lemnoideae*),... Hệ cá của khu vực dọc các kênh phát hiện thấy một số loài gồm cá Chép (*Cyprinus carpio*), Trắm (*Ctenopharyngodon idella*), Mè hoa (*Hypophthalmichthys nobilis*),... Nhìn chung cá tự nhiên mật độ không cao. Sản lượng cá khai thác được không nhiều, đa phần phục vụ nhu cầu tại chỗ.

b. Kiểu quần cư nông nghiệp

- Hệ thực vật: Hệ sinh thái chính trong khu vực Dự án là hệ sinh thái nông nghiệp, đất nông nghiệp với các LUTs trồng lúa, màu đan xen. Thảm thực vật khá đơn điệu, chủ yếu là cây bụi, trắng cỏ, lau lách. Thảm tươi chiếm lớp phủ bề mặt chủ yếu là các loài như: Cỏ mật (*Chloris barbata*), Cỏ lào (*Eupatorium odoratum*), Trinh nữ (*Mimosa pudica*), Dương xỉ (*Pyrrosia lanceolata*), Sim (*Myrtaceae*),...

Khu vực đất ruộng gồm ruộng lúa và ruộng màu. Ngoài lúa (*Oryza sativa*) còn có Ngô (*Zea mays* L), Lạc (*Arachis hypogaea*), Sắn (*Manihot esculenta*) và tồn tại một số loài tự nhiên thuộc loại Cỏ (*Cyperaceae*) và các loại rau màu như rau Muống (*Ipomoea aquatic*), Khoai lang (*Ipomoea batatas*), rau Cải xanh (*Brassica juncea*), Bí (*Benincasa hispida*), Ớt (*Solanaceae*),

- Hệ động vật: Tương tự như phần hệ động vật ở mục a.

c. Kiểu quần cư vườn nhà, khu dân cư

- Hệ thực vật: chủ yếu là các cây bóng mát như cây nhãn, vải, Bạch đàn,...

- Hệ động vật: Phổ biến là một số loài chim như Sẻ (*Paser montanus*), Chào mào (*Pynonotus jocosus*) và một số loài bò sát lưỡng cư như Cóc (*Bufo melanostictus*)...; Hệ động vật chủ yếu là các loài vật nuôi như chó, mèo,..., các loài thú nhỏ như chuột, và côn trùng...Không có loài quý hiếm ghi trong sách đỏ Việt Nam.

d. Hệ sinh thái kênh mương thoát nước nội đồng

Động vật nổi bao gồm những loài động vật sống trong môi trường nước ở trạng thái trôi nổi, cơ quan vận động của chúng rất yếu hoặc không có, nên chúng vận động một cách thụ động, không có khả năng bơi ngược dòng nước. Động vật nổi trong hệ sinh thái nước ngọt bao gồm ba nhóm chính là Luân trùng, Giáp xác râu ngành và Giáp xác chân chèo. Chúng là những sinh vật tiêu thụ bậc một chiếm một vị trí quan trọng trong chuỗi thức ăn của thủy vực. Trong ao nuôi trồng thủy sản chúng có ý nghĩa như cơ sở thức ăn tự nhiên cho tôm cá, đặc biệt là trong giai đoạn con non.

Thực vật nổi bao gồm các thực vật sống trôi nổi trong nước, thành phần chủ yếu là tảo (tảo lục, tảo lam, tảo vàng, tảo silic, tảo giáp) và vi khuẩn. Thực vật nổi có vai trò sản sinh ra các chất hữu cơ ban đầu, tạo cơ sở cho sự tồn tại của đa số động vật thủy sinh. Mức độ phong phú của thực vật nổi phụ thuộc vào hàm lượng các chất dinh dưỡng, một số nguyên tố vi lượng, cường độ chiếu sáng, nhiệt độ, dòng chảy.

Động vật nổi sử dụng thực vật nổi làm thức ăn, vì vậy sự phát triển mạnh mẽ của chúng có thể làm suy tàn khu hệ thực vật nổi trong ao. Mặt khác, nhiều nghiên cứu đã chỉ ra rằng mật độ và thành phần loài động vật nổi có khả năng chỉ thị cho chất lượng nước của thủy vực.

Động vật đáy là những động vật có đời sống liên quan với nền đáy. Các nhóm giun nhiều tơ, giáp xác, thân mềm là các nhóm động vật đáy có vai trò quan trọng. Các động vật đáy là thành phần thức ăn cơ bản của các sinh vật đáy; ngoài ra, các loại giáp xác và thân mềm là những thức ăn quý, có giá trị dinh dưỡng cao.

Khu hệ động - thực vật tại khu vực thực hiện dự án tuy không thể hiện được tính đa dạng và phong phú về thành phần loài của hệ sinh thái vùng nhưng sự tồn tại của chúng có ý nghĩa cho sự cân bằng sinh thái, bảo vệ tính đa dạng sinh học.

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

2.3.1. Các đối tượng bị tác động

Các đối tượng bị tác động bởi dự án tại khu vực thực hiện dự án bao gồm:

- Khu dân cư dọc các tuyến đường của dự án: đây là đối tượng sẽ chịu tác động trực tiếp trong quá trình thi công dự án.

- Khu dân cư gần dự án: tuy không chịu tác động trực tiếp trong quá trình thi công dự án nhưng cũng chịu tác động nhất định do gần khu vực thi công dự án.

- Môi trường đất trong khu vực dự án: đây là đối tượng chịu tác động trực tiếp do quá trình thu hồi đất thi công các hạng mục công trình của dự án.

- Tuyến kênh tiêu nhánh chính 1 phía Nam dự án: đây cũng là đối tượng sẽ chịu ảnh hưởng từ dự án trong giai đoạn vận hành do là khu vực tiếp nhận nước thải từ dự án.

- Tuyến đường Đặng Thai Mai, đường Hồ Học Lãm, đường Nguyễn Chí Thanh đoạn đi qua khu vực dự án: đây cũng là đối tượng chịu tác động lớn trong quá trình thi công do sẽ chịu một lượng lớn phương tiện giao thông ra vào khu vực dự án gây hư hỏng đường, tai nạn giao thông.

2.3.2. Yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án có nhu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng 79.121 m² đất trồng lúa nước 2 vụ LUC là yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại khoản 4 Điều 25 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 được sửa đổi, bổ sung tại điểm đ, khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ.

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

a. Về sự phù hợp với các quy hoạch hiện có

Việc triển khai Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Đông (giai đoạn 1) tại phường Vinh Hưng phù hợp với các quy hoạch, cụ thể như sau:

- Dự án phù hợp với Quyết định số 1059/QĐ-TTg ngày 14/9/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch tỉnh Nghệ An thời kỳ 2021 -2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Dự án phù hợp với Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 và kế hoạch sử dụng đất năm đầu của quy hoạch thành phố Vinh được UBND tỉnh Nghệ An phê duyệt tại Quyết định số 229/QĐ-UBND ngày 30/6/2022. Dự án nằm trong tổng thể 27,79 ha đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp (SKC) của thành phố Vinh.

- Quyết định số 2007/QĐ-UBND ngày 24/6/2020 của UBND tỉnh Nghệ An về việc phê duyệt Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1:2000, xã Hưng Đông, thành phố Vinh.

- Phù hợp với hoạch chi tiết các khu đô thị trong khu vực.

b. Phù hợp kế hoạch đầu tư

- Dự án phù hợp với Quyết định số 4109/QĐ-UBND ngày 22/12/2022 của UBND tỉnh Nghệ An về việc ban hành đề án phát triển công nghiệp hỗ trợ trên địa bàn tỉnh Nghệ An đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.

c. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện Dự án về điều kiện tự nhiên, KTXH, môi trường khu vực, cụ thể:

c1. Về môi trường tự nhiên

- Dự án không đi qua hoặc đi gần các vườn quốc gia, khu bảo tồn thiên nhiên, các hệ sinh thái có giá trị cần bảo tồn nên quá trình thi công và vận hành tuyến không thể gây ảnh hưởng tới giá trị sinh thái quan trọng. Hệ sinh thái dọc tuyến Dự án chủ yếu là đất nông nghiệp trồng lúa và hoa màu, ít có giá trị về đa dạng sinh học.

- Chất lượng môi trường không khí, tiếng ồn, rung dọc tuyến đều nằm trong giới hạn cho phép, là môi trường nền tốt cho việc thi công Dự án; trong quá trình thi công, sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu phù hợp để không gây ảnh hưởng cho môi trường không khí xung quanh.

- Nước mặt sông cầu Đước được quy hoạch ở mức B theo QCVN 08:2023/BTNMT. Quá trình hoạt động của dự án sau có thể làm gia tăng các chất ô nhiễm, tuy nhiên Chủ dự án sẽ có biện pháp giảm thiểu để không gây làm ảnh hưởng nghiêm trọng hơn chất lượng nguồn nước mặt sông cầu Đước.

- Vị trí xây dựng Dự án là lựa chọn phù hợp về các yếu tố môi trường tự nhiên,

đảm bảo cho tính ổn định và chất lượng của công trình, không can thiệp và gây tác động làm thay đổi các yếu tố môi trường tự nhiên.

c2. Kinh tế xã hội

- Dự án phù hợp với hiện trạng điều kiện về kinh tế - xã hội khu vực. Tuyến Dự án không đi qua hoặc đi gần (bán kính 1 km) các công trình văn hoá, di tích lịch sử của tỉnh quản lý.

- Dự án hoàn thành sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho các hoạt động sản xuất, vận chuyển hàng hóa, lưu thông (cả về không gian và thời gian). Có tác dụng kích thích các hoạt động kinh tế trong khu vực phát triển, qua đó nâng cao mức sống của người dân.

- Nhu cầu đi lại và an toàn giao thông: Trong trường hợp không thực hiện Dự án, lưu lượng phương tiện lưu thông qua khu vực vẫn tiếp tục gia tăng theo thời gian, không an toàn cho các phương tiện hoạt động. Dự án khi đi vào vận hành sẽ thuận lợi hơn cho các hoạt động đi lại, sinh hoạt và làm việc trong khu vực nhờ có các tuyến đường kết nối các trục đường Đặng Thai Mai – Nguyễn Chí Thanh. Nâng cao năng lực vận chuyển và kết nối giữa các khu vực trong vùng; giảm thiểu tình trạng ùn tắc (trong tương lai) đồng nghĩa với giảm phát thải qua đó làm giảm nhẹ các vấn đề môi trường liên quan đến bụi và ồn so với trường hợp không thực hiện Dự án.

Dự án được triển khai sẽ mang lại nhiều lợi ích về kinh tế xã hội trong tương lai. Trong quá trình triển khai Dự án sẽ phát sinh một số vấn đề về môi trường và xã hội. Tuy nhiên, các vấn đề này có thể ngăn ngừa hoặc hạn chế thông qua các chương trình (i) đánh giá tác động môi trường (EIA), kế hoạch quản lý môi trường (EMP) và (ii) Phương án bồi thường, hỗ trợ, tái định cư. Các đề xuất của Dự án có tính khả thi và việc thực hiện đầu tư dự án là điều cần thiết.

c3. Về phát triển công nghiệp

- Dự án cách Ga Vinh khoảng 1,2 km; cách Sân bay Vinh 1 km; cách Cảng Cửa Lò 11 km; nằm cạnh Quốc lộ 1A và cách dự án đường Cao tốc Bắc – Nam 2,5 km. Đây là vị trí rất thuận lợi cho việc di chuyển và vận chuyển hàng hóa qua đường hàng không, đường thủy, đường sắt và đường bộ, .

- Cụm công nghiệp được quy hoạch trên khu đất chủ yếu là đất lúa, màu, có một số nương tiêu bờ vùng bờ thửa đang sử dụng canh tác của xã. Do đặc thù đây là một vùng đất bằng nên việc hình thành cụm công nghiệp là phù hợp và đủ điều kiện để phát triển đồng bộ cơ sở kỹ thuật hạ tầng như giao thông, san nền, cấp thoát nước, cấp điện nhằm dần dần đổi thay cơ chế kinh tế giữa nông nghiệp và cụm công nghiệp tạo thành một mối quan hệ sản xuất thúc đẩy nền kinh tế đa thành phần của phường Vinh Hưng và của Tỉnh Nghệ An.

- Trên địa bàn phường Vinh Hưng chưa có các nhà máy, xí nghiệp quy mô vừa phải để đáp ứng nhu cầu việc làm của người dân. Người dân sống chủ yếu bằng nghề nông nghiệp và buôn bán nhỏ lẻ do đó nhu cầu việc làm tại quê nhà rất lớn, Khi chủ đầu tư đầu tư CNN với ngành nghề may mặc, chế biến nông lâm sản, sản xuất vật liệu xây dựng... sẽ đáp ứng nhu cầu việc làm của người dân địa phương. Nâng cao đời sống của người dân địa phương.

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

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

Bảng 31. Nguồn tác động trong giai đoạn thi công

TT	Hoạt động gây nguồn tác động	Yếu tố tác động
I	Nguồn tác động có liên quan đến chất thải	
1	Thi công san nền, xây dựng, vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng lán trại và các hạng mục công trình của dự án.	- Bụi, khí thải CO ₂ , SO ₂ , NO ₂ ... - Nước thải và chất thải rắn thi công.
2	Sinh hoạt của công nhân thi công.	- Nước thải và chất thải rắn sinh hoạt
II	Nguồn tác động không liên quan đến chất thải	
1	Hoạt động thu hồi và chuyển đổi mục đích sử dụng đất của dự án	- Chuyển đổi mục đích sử dụng đất. - Tác động đến hệ sinh thái nông nghiệp. - Áp lực chuyển đổi ngành nghề cho các hộ dân
2	Di chuyển đường điện, Kênh N11 (giữ nguyên Cụm công điều tiết kênh Nam, đầu kênh N11, hệ thống SCADA,..), hành lang đường bờ kênh Nam của hệ thống thủy lợi Bắc sông Chu-Nam sông Mã, trạm bơm Thiệu Ngọc,...	- Giảm đoạn nhu cầu sử dụng điện; - Giảm đoạn nhu cầu cấp nước nông nghiệp
3	Rà phá bom mìn	Sự cố nổ mìn do bom mìn còn sót lại trong chiến tranh
4	Hoạt động của các máy móc thi công và phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ thi công.	Gây ồn, rung
5	Tập trung công nhân	Lan truyền bệnh tật, phát sinh mâu thuẫn và các tệ nạn xã hội...
6	Sử dụng các đường giao thông	An toàn giao thông.

3.1.1. Đánh giá, dự báo tác động

3.1.1.1. Tác động liên quan đến chất thải

a. Tác động do nước thải

a1. Nguồn gây tác động/ hoạt động tạo nguồn

Các hoạt động sau tạo chất thải hoặc yếu tố gây tác động có khả năng gây ảnh hưởng đến các đối tượng nước, trầm tích trong khu vực Dự án, bao gồm:

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của lán trại công nhân;
- Nước thải phát sinh từ hoạt động rửa xe, vệ sinh dụng cụ thi công;

a2. Đánh giá tác động

a2.1. Nước thải sinh hoạt:

Trong quá trình thi công xây dựng của dự án, lượng công nhân thi công trên công trường tối đa khoảng 30 người.

Nguồn phát sinh nước thải chủ yếu là nước thải sinh hoạt của công nhân thi công

xây dựng trên công trường. Nhu cầu sử dụng nước phục vụ cho sinh hoạt của công nhân cụ thể như sau:

- Có 25 công nhân là người địa phương, có điều kiện tự túc bố trí chỗ ăn ở, nước phục vụ sinh hoạt tại công trường chủ yếu là đi vệ sinh và rửa tay chân, theo kinh nghiệm của các nhà thầu thi công nước sử dụng cho họ khoảng 40 lít/người.ngày.

- Còn 05 người sẽ ở lại công trường (dự kiến chỉ huy công trường; giám sát và bảo vệ), không nấu ăn tại khu vực lán trại; nhu cầu sử dụng nước chủ yếu là tắm giặt, vệ sinh và rửa tay chân, lượng nước cấp khoảng 80 lít/người.ngày (theo TCVN 13606:2023 về cấp nước - mạng lưới đường ống và công trình - tiêu chuẩn thiết kế của Bộ KH-CN, lượng nước cấp trung bình cho một người tại khu vực Dự án trong giai đoạn xây dựng là 100 lít/người/ngày).

Tổng lượng nước cần cấp cho sinh hoạt khoảng của cán bộ công nhân thi công khoảng: 25 người x 40 lít/người/ngày + 05 người x 80 lít/người/ngày = 1,4 m³/ngày đêm.

Theo Nghị định 80/2014/NĐ-CP ngày 06/08/2014 về thoát nước thải và xử lý nước thải thì lượng nước thải bằng 100% lượng nước cấp nên lượng nước thải sinh hoạt của công nhân tham gia thi công xây dựng dự án: khoảng 1,0 m³/ngày đêm.

Dự báo nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng chưa qua hệ thống xử lý được thể hiện ở bảng dưới đây:

Bảng 32. Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

TT	Chất ô nhiễm	Tải lượng (g/người/ngày)	Tính cho 50 người (kg/ngày)	Nồng độ các chất ô nhiễm (mg/l)	QCVN 14:2025/ BTNMT Cột A
1	BOD ₅	45 - 54	2,25 – 2,7	750 - 900	50
2	TSS	70 - 145	3,5 – 7,25	1.116 – 2.416	100
3	TDS	75 - 100	3,75 – 5,0	1.250 – 1.666	-
4	NH ₄ ⁺ (tính theo N)	3,6 - 7,2	0,18 – 0,36	60 - 120	10
5	NO ₃ ⁻ (tính theo N)	0,3 - 0,6	0,015 – 0,03	5 – 10	50
6	PO ₄ ³⁻ (tính theo P)	0,42 - 3,15	0,021 – 0,16	7 – 53,3	10
7	Dầu mỡ	10 - 30	0,5 – 1,5	166,7 - 500	20
8	Coliform (MPN/100ml)	10 ⁶ - 10 ⁹			3.000

Ghi chú:

+ Tải lượng chất ô nhiễm (kg/ngày) = khối lượng (g/người/ngày) * 50 (người) / 1000

+ Nồng độ (mg/l) = tải lượng (kg/ngày) / lưu lượng (m³/ngày) * 1000.

$C_{max} = C \cdot K$

+ $C_{BOD} = 50\text{mg/l}$, $C_{TSS} = 100\text{mg/l}$ (áp dụng Cột A, bảng 1, QCVN 14:2025/ BTNMT - nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt);

Có thể thấy, các chất gây ô nhiễm trong cống rãnh từ lán trại công nhân vẫn vượt C_{max} theo QCVN 14:2025/ BTNMT tính cho cơ sở sản xuất dưới 500 người nhiều lần khi thải vào nguồn nước loại B theo QCVN 14:2025/ BTNMT. Trong đó, nồng độ BOD₅ còn cao hơn khoảng 4,5 lần; COD – khoảng 4 lần; và TSS – khoảng 14 lần. Đây là loại nước thải phát sinh hàng ngày tại lán trại công nhân trong suốt thời gian thi công Dự án.

Tuy nhiên, nước thải sinh hoạt của công nhân chỉ phát sinh ở khu vực lán trại với khối lượng nhỏ và có thể kiểm soát được nên mức độ và phạm vi tác động được

đánh giá là không đáng kể.

Phạm vi tác động: cục bộ trong phạm vi công trường.

Mức tác động: NHỎ.

a2.2. Nước thải thi công

(1) Nước thải phát sinh từ hoạt động trộn vữa, bê tông

Dự án dự kiến bố trí 03 máy trộn vữa xi măng loại 180L và 03 máy trộn bê tông 350L tại công trường, khối lượng trộn khoảng 4-6m³/h; Theo định mức với công suất như trên sẽ cần khoảng 0,5 m³ nước để vệ sinh 01 máy trộn và dụng cụ. Lượng nước thải phát sinh từ quá trình trộn vữa, bê tông với khối lượng khoảng 3,0 m³. Đối với nguồn vật liệu sử dụng đá và cát sạch được cung cấp đến chân công trình, do đó không rửa vật liệu tại công trường.

Lượng nước thải phát sinh từ mỗi máy trộn qua tham khảo các Dự án xây dựng công trình dân dụng cho thấy: lượng phát sinh trung bình 0,5m³/ngày. Như vậy nước thải phát sinh từ vệ sinh máy trộn và dụng cụ lớn nhất khoảng 3,0 m³/ngày. Nước thải từ phát sinh có hàm lượng chất lơ lửng và các chất hữu cơ cao, cụ thể như sau: hàm lượng COD: 50 - 80mg/l; Dầu: 1 - 2mg/l; SS:150 - 200mg/l.

Kinh nghiệm giám sát công trường thi công cho thấy: một số chỉ tiêu chất lượng nước thải trong quá trình thi công cao hơn GHCP của QCVN 40:2025/BTNMT (Cột A), đặc biệt là pH, TSS. Đây là nguồn thải có nguy cơ làm suy thoái chất lượng nước, nhất là nước phục vụ cho sản xuất nông nghiệp nếu không được thu gom, xử lý. Theo báo cáo giám sát công trường của các dự án giao thông, hầu hết nước thải phát sinh trên công trường đều được thu gom vào các bể lắng và sau đó tái sử dụng.

Mức độ tác động: TRUNG BÌNH.

Thời gian tác động: trong suốt thời gian thi công Dự án.

Phạm vi tác động: cục bộ trong phạm vi công trường.

(2) Nước thải từ cầu rửa xe

- Nguồn phát sinh: Nước thải từ hoạt động rửa bánh xe chuyên chở nguyên vật liệu xây dựng trước khi rời khỏi công trường; thông số ô nhiễm chính là TSS, dầu mỡ khoáng... Lượng nước thải này cần được thu gom và xử lý trước khi thải ra môi trường.

Tổng khối lượng nguyên vật liệu xây dựng, thi công được vận chuyển bằng xe chuyên chở 10-15 tấn đến khu vực dự án là 1.777.619,58 tấn (đã trừ khối lượng vét hữu cơ tầng đất mặt của đất chuyên trồng lúa không vận chuyển ra khỏi phạm vi Dự án, tận dụng để trồng cây xanh, thảm cỏ). Số lượt xe vận chuyển đất KTH đến bãi lưu giữ và nguyên vật liệu đến công trường khoảng 118.508 chuyến, tương đương khoảng 395 lượt xe/ngày (thời gian thi công thực tế khoảng 300 ngày).

Theo TCVN 4513-1988: Tiêu chuẩn cấp thoát nước bên trong, lượng nước rửa xe cho mỗi xe ra vào khu vực công trường xây dựng là 50 lít/xe. Lượng nước thải từ quá trình rửa xe trên công trường ước tính bằng 100% lượng nước cấp. Vậy lượng nước thải phát sinh từ quá trình rửa xe của dự án là: $Q = 395 \text{ lượt xe/ngày} \times 50 \text{ lít/xe} = 19.750 \text{ lít/ngày} = 19,75 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Để đánh giá về các thành phần trong nước thải phát sinh từ công trường trong giai đoạn xây dựng của dự án, báo cáo tham khảo kết quả nghiên cứu "Ứng dụng công nghệ lọc để xử lý nước thải thi công xây dựng quy mô phòng thí nghiệm" của Vũ Kim Hạnh, Đoàn Thị Oanh, đăng trên tạp chí Khoa học và Công nghệ - số 10/tháng 6 năm 2016. Số liệu được tổng hợp trong bảng 3.3 dưới đây.

Bảng 3.3. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải thi công xây dựng

TT	Thông số	Đơn vị	Nồng độ	QCVN 40:2025	
				Cột A	Cột A
1.	pH	-	7,26	6 – 9	5,5 – 9
2.	TSS	mg/l	527	50	100
3.	COD	mg/l	376	75	150
4.	BOD ₅	mg/l	40,7	30	50
5.	Fe	mg/l	0,9	1	5
6.	Cr(VI)	mg/l	0,007	0,05	0,1
7.	Pb	mg/l	0,014	2	2
8.	Dầu mỡ khoáng	mg/l	14,1	5	10

(Nguồn: Vũ Kim Hạnh, Đoàn Thị Oanh. "Ứng dụng công nghệ lọc để xử lý nước thải thi công xây dựng quy mô phòng thí nghiệm". Tạp chí Khoa học và Công nghệ - số 10/6/2016)

Từ số liệu bảng 3.3, có thể thấy: TSS vượt giới hạn cho phép 10,5 lần; BOD₅ vượt giới hạn cho phép 1,3 lần; COD vượt giới hạn cho phép 5,0 lần; dầu mỡ khoáng vượt giới hạn cho phép 2,8 lần; các thông số còn lại nằm trong giới hạn cho phép. Nếu không có các biện pháp thu gom và xử lý phù hợp, nước thải xây dựng từ công trường của dự án có thể thoát ra môi trường gây ảnh hưởng tới chất lượng nước mặt tại khu vực xung quanh. Tuy nhiên, theo các báo cáo quan trắc tại các dự án xây dựng công trình giao thông đường bộ tương tự, nước thải từ quá trình rửa bánh xe sau khi được lắng cặn và tách dầu sẽ được tuần hoàn tái sử dụng. Do đó, tác động do nước thải xây dựng phát sinh từ công trường được đánh giá với mức độ trung bình, có thể giảm thiểu bằng các biện pháp kỹ thuật.

Các máy móc thiết bị thi công sẽ được bảo dưỡng tại các cơ sở lân cận nên tác động của nước thải từ hoạt động vệ sinh, bảo dưỡng máy móc tới môi trường là không xảy ra.

a.3. Tác động do nước mưa chảy tràn

Trong quá trình san nền nước mưa chảy qua mặt bằng khu vực dự án sẽ cuốn theo dòng chảy một lượng đất đá, cát, bụi,... Diện tích khu vực thi công của dự án là 486.100 m². Lưu lượng nước mưa lớn nhất chảy tràn của khu vực dự án được xác định theo công thức thực nghiệm sau:

$$Q = 2,78 \times 10^{-7} \times \psi \times F \times h \text{ (m}^3/\text{s)} \quad (3.4)$$

(Nguồn: Trần Đức Hạ - Giáo trình quản lý môi trường nước – NXB Khoa học kỹ thuật - Hà Nội – 2002).

Trong đó:

$2,78 \times 10^{-7}$ - hệ số quy đổi đơn vị.

ψ : hệ số dòng chảy, phụ thuộc vào đặc điểm mặt phủ, độ dốc. Theo TCXDVN 51:2008 đối với mặt đất san lấp sử dụng $\psi = 0,25$.

Bảng 34. Hệ số dòng chảy theo đặc điểm mặt phủ

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

(Nguồn: TCXDVN 51:2008)

- + h: Cường độ mưa lớn nhất tại trận mưa tính toán;
- Số liệu thống kê của Trạm khí tượng thủy văn tại khu vực cường độ mưa lớn nhất là: 300 mm/ngày tương đương 12,5 mm/h.

F- diện tích khu vực dự án: 486.100m².

Từ đó ta có kết quả lưu lượng nước mưa chảy tràn lớn nhất qua khu vực dự án là: $Q_{\text{tràn}} = 0,117 \text{ (m}^3/\text{s)}$.

Lượng chất bẩn (chất không hòa tan) tích tụ được xác định theo công thức sau:

$$M = M_{\text{max}}(1 - e^{-K_z \cdot t}) \cdot F \text{ (kg)} \quad (3.5)$$

Trong đó:

+ M_{max} : Lượng chất bẩn có thể tích tụ lớn nhất tại khu vực thi công, $M_{\text{max}} = 250\text{kg/ha}$;

+ Hệ số động học tích lũy chất bẩn, $K_z = 0,4$;

+ t: Thời gian tích lũy chất bẩn 300 ngày;

+ F: Diện tích khu vực thi công.

(Nguồn: Trần Đức Hạ - Giáo trình quản lý môi trường nước - NXB Khoa học kỹ thuật - Hà Nội - 2002)

Như vậy, lượng chất bẩn tích tụ trong khoảng 300 ngày thi công xây dựng tại khu vực dự án là 12.152,5 kg, ngoài ra nếu thi công không đảm bảo sẽ phát sinh lượng bùn đất cục bộ; lượng chất bẩn này theo nước mưa chảy tràn gây tác động không nhỏ tới nguồn thủy vực tiếp nhận là kênh Nam, sông Cầu Đước cũng như môi trường đất xung quanh.

Nước mưa chảy tràn chứa bụi, cát rơi vãi phát sinh trong quá trình thi công, đặc biệt khi lượng bụi, cát rơi vãi này cuốn theo dòng nước trôi xuống những khu vực trũng, thấp như hố móng có thể gây sinh lầy làm chậm tiến độ thi công do phải khắc phục nạo vét hay đối với bề ngầm sẽ làm giảm hiệu quả sử dụng công trình... do đó chủ đầu tư có phương án thu gom, phân dòng nước mưa chảy tràn để thoát ra mương thoát nước chung của khu vực, tránh hiện tượng ngập úng trong ranh giới dự án.

b. Tác động do bụi và khí thải phát sinh từ quá trình thi công xây dựng lán tại, kho bãi và các hạng mục công trình dự án

b.1. Tác động do bụi phát sinh từ hoạt động đào đất

Theo mục 1.6.1 – Chương 1, tiến độ thực hiện dự án, giai đoạn triển khai xây dựng bao gồm thi công xây dựng lán trại, kho bãi và các hạng mục công trình của dự án được thực hiện trong thời gian từ Quý III/2024 đến Quý III/2025 sẽ hoàn thành.

Theo tài liệu Environmental assessment sourcebook, volume II, sectoral guidelines, environment, World Bank, Washington D.C 8/1991, tải lượng bụi phát sinh từ hoạt động đào đất (tháo dỡ công trình, đào đất phong hoá,...) được tính theo công thức sau đây:

$$E = k * 0,0016 \left(\frac{U}{2}\right)^{1,4} / \left(\frac{M}{2,2}\right)^{1,3} \text{ (kg/tấn)} \quad [3.0]$$

Trong đó:

- E: Hệ số ô nhiễm (kg/tấn)

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

- U: Tốc độ gió trung bình: 1 – 1,5 m/s (Chương 2);

- M: Độ ẩm trung bình của vật liệu lấy bằng 60%.

Khối lượng thực hiện đào, tháo dỡ công trình, đào móng là 116.917,42 m³ tương đương 163.684,39 tấn.

Thời gian thi công đào đất là $t = 52$ ngày (tổng thời gian thực hiện hoạt động giai đoạn xây dựng là 2 tháng, 1 tháng làm việc 26 ngày, 1 ngày làm việc 8h) tính toán được tải lượng bụi tại bảng 3.1.

Do nguồn phát thải bụi phát tán trên một diện tích rộng nên có thể áp dụng mô hình khuếch tán nguồn mặt để xác định nồng độ chất ô nhiễm trong khoảng thời gian khác nhau tại khu vực Dự án. Giả sử khối không khí tại khu vực đào đất được hình dung là một hình hộp với các kích thước chiều dài L (m), diện tích S (m²) và H (m). Hình hộp không khí có một cạnh đáy song song với hướng gió. Giả thiết rằng luồng gió thổi vào hộp là không chứa bụi và không khí tại khu vực công trường tại thời điểm chưa thi công là sạch thì nồng độ bụi trung bình tại một thời điểm sẽ được tính theo công thức sau (theo Phạm Ngọc Đăng - Môi trường không khí - NXB KHK - Hà Nội 1997):

$$C = E_s \times L \times (1 - e^{-u \times t/L}) / (u \times H) + C_o; \quad [3.1]$$

Trong đó:

- C : Nồng độ khí thải (mg/m³)

- E_s : lượng phát thải ô nhiễm tính trên đơn vị diện tích, mg/m².s;

$$E_s = A/(S) = \text{Tải lượng (kg/h)} \times 1.000.000 / (S \times 3.600)$$

- S : Diện tích khu đất (m²), $S = 486.100$ m².

- L : chiều dài của hộp khí (m), chiều dài hộp khí lớn nhất $L = 769,9$ m.

- u : tốc độ gió trung bình thổi vuông góc với một cạnh của hộp, $u = 1,0-1,5$ m/s, lớn nhất là 20 m/s (Số liệu thống kê tại chương 2);

- t : thời gian tính toán, (theo thời gian thi công liên tục trong 4h và 8h)

- H : chiều cao xáo trộn (m), $H = 20$ m.

- C_o : Nồng độ các chất ô nhiễm trong môi trường nền.

Nồng độ bụi phát thải tại khu vực công trường thi công được tính ở bảng dưới (độ cao xáo trộn H bằng 10m) với giả thiết thời tiết khô ráo.

Bảng 35. Tổng hợp kết quả tính toán bụi phát sinh từ hoạt động đào đất lớn nhất

STT	Ký hiệu	Khối lượng			
1	Khối lượng thi công (tấn)	163.684,39	163.684,39	163.684,39	163.684,39
2	E (kg/tấn)	0,00654	0,00654	0,24561	0,24561
3	$M_{\text{bụi}}$ (kg)	1.430,73	1.430,73	53.731,28	53.731,28
4	t_1 (ngày)	52	52	52	52
5	$M_{\text{bụi ngày}}$ (kg/ngày)	27,51	27,51	1.033,29	1.033,29
6	$M_{\text{bụi .h}}$ (kg/h)	3,44	3,44	129,16	129,16
7	L (m)	769,9	769,9	769,9	769,9
8	S (m ²)	486100	486100	486100	486100
9	E_s (mg/m ² .s)	0,00197	0,00197	0,07381	0,07381
10	H (m)	20	20	20	20
11	t (h)	4	8	4	8
12	u (m/s)	1,5	1,5	20	20
13	C tính toán (mg/m ³)	0,101	0,101	0,284	0,284
14	C_o (mg/m ³)	0,134	0,134	0,134	0,134

STT	Ký hiệu	Khối lượng			
15	C (mg/m ³)	0,235	0,235	0,418	0,418
	QCVN 05:2023/BTNMT (mg/m³)	0,3			
	QCVN 02:2019/BYT (mg/m³)	8,0			

(Nguồn: tính toán theo công thức 3.0, 3.1)

Nhận xét:

So với QCVN 02:2019/BYT, bụi phát sinh nằm trong giới hạn cho phép quy định tại nơi làm việc.

So sánh QCVN 05:2023/BTNMT (mg/m³) khi thời gian thi công kéo dài liên tục 1 ca (8h) trong điều kiện thời tiết $u=1,0-1,5$ m/s thì nồng độ bụi tại khu vực thi công đào đất vẫn nằm trong giới hạn cho phép do diện tích dự án rộng. Trong trường hợp gió mạnh thì nồng độ bụi phát sinh vượt giới hạn cho phép 1,39 lần nên có nguy cơ gây ảnh hưởng đến người dân sản xuất, sinh sống gần khu vực dự án. Khu vực thực hiện đào chủ yếu là đất ruộng lúa có độ ẩm cao nên bụi phát không phát tán xa, không gây ảnh hưởng đến nhà dân cách ranh giới dự án khoảng 50m, điểm dân cư Yên Khang khoảng 200m, điểm dân cư Yên Xá khoảng 300m

b.2. Tác động do bụi phát sinh từ hoạt động đắp

- Thành phần bụi chủ yếu là bụi đất, mức độ phát tán bụi phụ thuộc vào khối lượng đào đắp và khối lượng nguyên vật liệu (đất, cát,...) bốc xúc tại khu vực tập kết và san sạt, thiết bị thi công.... Tổng khối lượng đất đắp là: 1.391.570,69 m³ tương đương khoảng 1.948.198,97 tấn (tỷ trọng 1,4 tấn/m³), phạm vi và vùng ảnh hưởng cũng chịu sự tác động của hướng gió và tốc độ gió.

Tải lượng bụi phát sinh trong quá trình thi công phụ thuộc vào tổng khối lượng đào đắp của các hạng mục công trình và được tính theo công thức (3.0), Nồng độ bụi phát thải tại khu vực công trường thi công được tính theo công thức [3.1] với giả thiết thời tiết khô ráo, thời gian đắp đất là 208 ngày (8 tháng). Ta có kết quả tính toán như sau:

Bảng 36. Tổng hợp kết quả tính toán bụi phát sinh từ hoạt động đắp đất

STT	Ký hiệu	Khối lượng			
1	Khối lượng thi công (tấn)	1.948.198,97	1.948.198,97	1.948.198,97	1.948.198,97
2	E (kg/tấn)	0,00654	0,00654	0,24561	0,24561
3	M _{bụi} (kg)	11.469,16	11.469,16	430.724,93	430.724,93
4	t ₁ (ngày)	208	208	208	208
5	M _{bụi ngày} (kg/ngày)	55,14	55,14	2.070,79	2.070,79
6	M _{bụi .h} (kg/h)	6,89	6,89	258,85	258,85
7	L (m)	769,9	769,9	769,9	769,9
8	S (m ²)	486100	486100	486100	486100
9	E _s (mg/m ² .s)	0,00394	0,00394	0,14792	0,14792
10	H (m)	20	20	20	20
11	t (h)	4	8	4	8
12	u (m/s)	1,5	1,5	20	20
13	C tính toán (mg/m ³)	0,202	0,202	0,569	0,569
14	C _o (mg/m ³)	0,134	0,134	0,134	0,134
15	C (mg/m ³)	0,336	0,336	0,703	0,703

STT	Ký hiệu	Khối lượng
	QCVN 05:2023/BTNMT (mg/m ³)	0,3
	QCVN 02:2019/BYT (mg/m ³)	8,0

(Nguồn: tính toán theo công thức 3.0, 3.1)

Nhận xét: Đối với môi trường lao động quy định tại QCVN 02:2019/BYT thì bụi phát sinh nằm trong giới hạn cho phép. So sánh QCVN 05:2023/BTNMT (mg/m³) khi thời gian thi công kéo dài liên tục 1 ca (8h) trong điều kiện thời tiết u=1,0-1,5 m/s thì nồng độ bụi tại khu vực thi công đào đắp cao hơn giới hạn cho phép khoảng 1,12 lần. Bụi sẽ gây ô nhiễm trong trường hợp gió mạnh (vượt giới hạn cho phép 2,34 lần). Bãi tập kết vật liệu được bố trí trong khu vực dự án nên hoạt động bốc xúc, san gạt, lu lèn trong khu vực dự án chủ yếu ảnh hưởng đến công nhân trên công trường. Ngoài ra, bụi có thể gây ảnh hưởng đến người dân sản xuất, đi lại gần khu vực dự án. Bụi phát sinh từ nguồn này không gây ảnh hưởng đến các khu dân cư.

b.3. Đánh giá, dự báo tác động do bụi từ hoạt động san gạt, lu lèn

- Thành phần bụi chủ yếu là bụi đất, mức độ phát tán bụi phụ thuộc vào khối lượng đào đắp và vận chuyển nguyên vật liệu, thiết bị thi công xây dựng lán trại, kho bãi và các hạng mục công trình của dự án. Tổng khối lượng cần san gạt gồm: Tổng khối lượng đất đắp + Khối lượng cấp phối đá dăm + bê tông nhựa = 1.948.198,97 tấn (1.391.570,69 m³ x 1,4 tấn/m³) + 5572,1 tấn (3.258,54 m³ x 1,71 tấn/m³) + 17.190,03 tấn = 1.970.961,10 tấn, phạm vi và vùng ảnh hưởng cũng chịu sự tác động của hướng gió và tốc độ gió.

Tải lượng bụi phát sinh trong quá trình thi công phụ thuộc vào tổng khối lượng đào đắp của các hạng mục công trình và được tính theo công thức (3.0), Nồng độ bụi phát thải tại khu vực công trường thi công được tính theo công thức [3.1] với giả thiết thời tiết khô ráo, thời gian san gạt là 52 ngày. Ta có kết quả tính toán như sau:

Bảng 37. Tổng hợp kết quả tính toán bụi phát sinh từ hoạt động san gạt, lu lèn

STT	Ký hiệu	Khối lượng			
1	Khối lượng thi công (tấn)	1.970.961,10	1.970.961,10	1.970.961,10	1.970.961,10
2	E (kg/tấn)	0,00654	0,00654	0,24561	0,24561
3	M _{bụi} (kg)	6.239,98	6.239,98	234.342,67	234.342,67
4	t ₁ (ngày)	52	52	52	52
5	M _{bụi ngày} (kg/ngày)	120,00	120,00	4.506,59	4.506,59
6	M _{bụi .h} (kg/h)	15,00	15,00	563,32	563,32
7	L (m)	769,9	769,9	769,9	769,9
8	S (m ²)	486100	486100	486100	486100
9	E _s (mg/m ² .s)	0,00857	0,00857	0,32191	0,32191
10	H (m)	20	20	20	20
11	t (h)	4	8	4	8
12	u (m/s)	1,5	1,5	20	20
13	C tính toán (mg/m ³)	0,440	0,440	1,239	1,239
14	C _o (mg/m ³)	0,134	0,134	0,134	0,134
15	C (mg/m ³)	0,574	0,574	1,373	1,373
	QCVN 05:2023/BTNMT (mg/m ³)	0,3			
	QCVN 02:2019/BYT (mg/m ³)	8,0			

(Nguồn: tính toán theo công thức 3.0, 3.1)

Nhận xét:

Tại khu vực công trường thì bụi phát sinh nằm trong giới hạn cho phép. Tuy nhiên so sánh với QCVN 05:2023/BTNMT (mg/m^3) thời gian thi công 8h nồng độ ô nhiễm của thông số bụi cao hơn giới hạn cho phép trong điều kiện $u = 1,0 - 1,5 \text{ m/s}$ khoảng 1,91 lần. Trong trường hợp gió mạnh thì bụi phát sinh vượt giới hạn cho phép khoảng 4,58 lần. Để đảm bảo sức khỏe cho công nhân và người dân đi lại, sản xuất gần khu vực dự án thì nhà thầu thi công cần nghiêm túc áp dụng biện pháp đề ra. Bụi phát sinh từ nguồn này không gây ảnh hưởng đến các khu dân cư.

b.4. Đánh giá tác động do bụi và khí thải phát sinh từ các máy móc sử dụng dầu DO thi công xây dựng lán trại, kho bãi và các hạng mục công trình của dự án

- Các loại máy móc phục vụ thi công xây dựng lán trại, kho bãi và các hạng mục công trình của dự án bao gồm: máy ủi, máy xúc, máy lu, ô tô tưới nước... Việc sử dụng dầu chạy các loại máy trên sẽ làm phát sinh bụi và các khí CO , SO_2 , NO_2 ... gây ô nhiễm môi trường.

Theo tính toán tại chương I, khối lượng dầu dùng cho máy móc thi công (Khi các máy hoạt động đồng thời với công suất tối đa) là 192,11 tấn/quá trình (3 tháng = 78 ngày thi công, 1 ngày thi công 8h). Theo tài liệu “Kỹ thuật đánh giá nhanh ô nhiễm môi trường” của Tổ chức Y tế thế giới (WHO, năm 1993), hệ số phát tán các chất ô nhiễm từ quá trình đốt 1,0 tấn nhiên liệu dầu của động cơ diesel sẽ phát thải ra môi trường 4,3 kg bụi; 20 x S kg SO_2 ; 55 kg NO_2 ; 28 kg CO . Kết quả tính toán tải lượng phát thải như sau:

Bảng 38. Tải lượng khí thải do máy móc thi công

TT	Chất gây ô nhiễm	Định mức phát thải nhiên liệu (kg/tấn)	Khối lượng nhiên liệu tiêu thụ (tấn)	Khối lượng phát thải (kg)	Tải lượng ô nhiễm (mg/s)
1	Bụi	4,3	192,11	826,07	84,86
2	CO	28	192,11	5.379,08	552,58
3	SO_2	20 x S	192,11	192,11	19,74
4	NO_2	55	192,11	10.566,05	1.085,43

Ghi chú: Thời gian thi công: 338 ngày x 8 giờ x 3.600 giây

Nồng độ của các thông số ô nhiễm phát thải tại khu vực công trường thi công được tính theo công thức [3.1] và thể hiện ở bảng dưới (độ cao xáo trộn H bằng 10m) với giả thiết thời tiết khô ráo.

Bảng 39. Nồng độ các chất khí do các phương tiện thi công

TT	Ký hiệu	Khối lượng			
	Thông số	Bụi	CO	SO_2	NO_2
1	$E_{\text{bụi}} \text{ (mg/s)}$	84,86	552,58	19,74	1085,43
2	L (m)	769,9	769,9	769,9	769,9
3	S (m^2)	486100	486100	486100	486100
4	$E_s \text{ (mg}/\text{m}^2.\text{s})$	0,00017	0,00114	0,00004	0,00223
5	H (m)	20	20	20	20
6	t (h)	8,00	8,00	8,00	8,00
7	u (m/s)	1,5	1,5	1,5	1,5
8	C tính toán (mg/m^3)	0,009	0,059	0,002	0,114
9	$C_o \text{ (mg}/\text{m}^3)$	0,134	2,657	0,061	0,052

TT	Ký hiệu	Khối lượng			
10	C (mg/m ³)	0,143	2,716	0,063	0,166
QCVN 02:2019-BYT (mg/m³)		8	-	-	-
QCVN 03:2019-BYT (mg/m³)		-	20	5	5

- Mức độ tác động:

So sánh với QCVN 02:2019-BYT và QCVN 03:2019-BYT Khi thời gian thi công kéo dài liên tục 1 ca (8h) trong điều kiện thời tiết u=1,0 m/s thì nồng độ thông số ô nhiễm vẫn nằm trong giới hạn cho phép do diện tích khu vực dự án rộng. Tuy nhiên để giảm thiểu tác động tới công nhân thi công trên công trường chủ đầu tư cần nghiêm túc áp dụng biện pháp đề ra tại mục sau.

b.5. Tải lượng bụi phát sinh từ quá trình trút đổ vật liệu phục vụ thi công xây dựng lán trại, kho bãi và các hạng mục công trình của dự án

- Trong quá trình trút đổ nguyên vật liệu, phát sinh chủ yếu là bụi. Hệ số phát thải bụi (E) được tính cho toàn bộ vòng vận chuyển từ trút đổ và đưa đi sử dụng bao gồm: Đổ nguyên liệu thành đống, gió cuốn trên bề mặt đống nguyên liệu và lấy nguyên liệu đi sử dụng.

- Nguyên vật liệu xây dựng có khả năng phát tán bụi là những nguyên vật liệu xây dựng rời chủ yếu là đất, cát và đá. Theo thống kê tại chương 1, tổng khối lượng nguyên vật liệu rời (đất, cát, đá) tập kết về khu vực dự án là 1.250.828,32 m³ tương đương khoảng 1.751.831,19 tấn (Thời gian thực hiện thi công các hạng mục của dự án là 02 tháng, thời gian làm việc trong một ngày là 8 giờ/ngày).

Bảng 40. Tải lượng bụi từ quá trình trút đổ vật liệu

STT	Ký hiệu	Khối lượng			
1	Khối lượng thi công (tấn)	1.751.831,19	1.751.831,19	1.751.831,19	1.751.831,19
2	E (kg/tấn)	0,00654	0,00654	0,24561	0,24561
3	M _{bụi} (kg)	7.114,69	7.114,69	267.192,48	267.192,48
4	t ₁ (ngày)	52	52	52	52
5	M _{bụi ngày} (kg/ngày)	136,82	136,82	5.138,32	5.138,32
6	M _{bụi .h} (kg/h)	17,10	17,10	642,29	642,29
7	L (m)	769,9	769,9	769,9	769,9
8	S (m ²)	486100	486100	486100	486100
9	E _s (mg/m ² .s)	0,00977	0,00977	0,36703	0,36703
10	H (m)	20	20	20	20
11	t (h)	4	8	4	8
12	u (m/s)	1,5	1,5	20	20
13	C tính toán (mg/m ³)	0,336	0,336	1,413	1,413
14	C _o (mg/m ³)	0,134	0,134	0,134	0,134
15	C (mg/m ³)	0,470	0,470	1,547	1,547
	QCVN 05:2023/BTNMT (mg/m³)	0,3			
	QCVN 02:2019/BYT (mg/m³)	8,0			

(Nguồn: tính toán theo công thức 3.1)

Nhận xét:

So với QCVN 02:2019/BYT nồng độ bụi phát sinh nằm trong giới hạn cho phép nên không làm ảnh hưởng đến công nhân trong thời gian làm việc. Đối với công nhân

sinh hoạt tại lán trại, người dân tham gia giao thông và sản xuất gần khu vực dự án sẽ bị tác động bởi bụi (vượt giới hạn cho phép trong điều kiện thường khoảng 1,57 lần, điều kiện gió mạnh khoảng 5,16 lần). Bụi phát sinh từ nguồn này không gây ảnh hưởng đến các khu dân cư.

b.6. Đánh giá tác động từ khí thải phát sinh từ quá trình trộn vữa

Quá trình đổ nguyên liệu (cát, xi măng) vào máy trộn nguyên liệu vữa sẽ làm phát sinh bụi. Tuy nhiên cát trước khi đổ vào silô đã được rửa sạch và có độ ẩm cao nên hạn chế được lượng bụi phát sinh. Bụi phát sinh trong quá trình này chủ yếu là từ công đoạn đổ xi măng vào máy trộn. Theo đánh giá nhanh của WHO, lượng bụi (TSP) phát sinh từ quá trình trộn vữa khi không có các biện pháp giảm thiểu là 0,05 kg/tấn bê tông/vữa. Khối lượng nguyên vật liệu trong quá trình trộn vữa như đã tính toán tại Chương I là: 1.094,3 tấn (cát vàng, xi măng). Vậy khối lượng bụi phát sinh từ quá trình trộn vữa là: $1.094,3 \times 0,05 = 54,72\text{kg}$. Tương ứng 5,62mg/s ảnh hưởng chủ yếu khoảng 50m tính từ khu vực trộn xi măng. Nồng độ bụi này nhanh chóng bị lắng và khuếch tán trong khu vực dự án với nồng độ khoảng 0,134006mg/m³, so sánh QCVN 02:2019-BYT (mg/m³) nồng độ bụi phát sinh từ quá trình trộn vữa vẫn nằm trong giới hạn cho phép (QCVN 02:2019-BYT (mg/m³) nồng độ bụi chứa silic là 0,3 mg/m³) nên không ảnh hưởng đến các điểm dân cư cách khoảng 200m.

b.7. Đánh giá tác động của hoạt động trải nhựa đường

Tác động do hoạt động trải nhựa đường chủ yếu gây ô nhiễm nhiệt, hơi nhựa đường do quá trình trải nhựa nóng. Ô nhiễm nhiệt và hơi nhựa đường do quá trình trải nhựa làm mất đường, thành phần nhựa đường chứa nhiều hydrocacbon dạng parafin và naphtha cao phân tử và các dẫn xuất của chúng, trong nhựa đường có:

- Khoảng 32% Asphaltenes: Các hợp chất thơm cao phân tử và các Hydrocacbon khác vòng, trong đó có một số chưa no.

- Khoảng 32% nhựa: Các Polyme được tạo ra từ quá trình xử lý các Hydrocacbon chưa no.

- Khoảng 14% các Hydrocacbon no: Các Hydrocacbon trong đó các nguyên tử cacbon được kết nối bằng các liên kết đơn.

- Khoảng 22% các Hydrocacbon thơm: Các Hydrocacbon chứa một hay nhiều vòng benzen trên một phân tử, bao gồm cả các hydrocacbon thơm đa vòng.

Các chất khí thải từ nhựa đường nóng có độc tính cao, người hít phải ở nồng độ thấp cũng bị khó chịu và ảnh hưởng đến sức khỏe nếu bị tác động lâu dài. Tuy nhiên thời gian thi công trải nhựa đường diễn ra nhanh, không diễn ra lâu tại một vị trí, thi công theo lối cuốn chiếu nên thời gian tác động đến dân cư diễn ra trong một thời gian ngắn và sẽ hết khi công tác trải nhựa đường hoàn tất.

b.8. Đánh giá tác động của bụi và khí thải phát sinh khi các hoạt động thi công xảy ra đồng thời tại một thời điểm

Tổng hợp nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh khi từ động cơ của quá trình vận hành các máy móc, thiết bị tham gia thi công xây dựng lán trại, kho bãi và các hạng mục công trình của dự án tại vị trí khu vực dự án đồng thời cùng 1 lúc tại 1 thời điểm được thể hiện ở bảng:

Bảng 41. Tổng tải lượng các chất ô nhiễm cộng hưởng từ giai đoạn triển khai xây dựng

Hoạt động thi công	Tổng hợp nồng độ chất ô nhiễm, khi hoạt động thi công đồng thời (mg/m ³)			
	Bụi	CO	SO ₂	NO ₂

Hoạt động thi công	Tổng hợp nồng độ chất ô nhiễm, khi hoạt động thi công đồng thời (mg/m ³)			
	Bụi	CO	SO ₂	NO ₂
Thi công đào đất	0,101	-	-	-
Thi công đắp đất	0,202	-	-	-
Thi công san gạt, lu lèn	0,440	-	-	-
Hoạt động của máy móc thiết bị thi công	0,009	0,059	0,002	0,114
Trút đổ vật liệu	0,336	-	-	-
Hoạt động trộn vữa	0,000006	-	-	-
Nồng độ các chất ô nhiễm trong môi trường nền	0,134	2,657	0,061	0,052
Tổng	1,222006	2,716	0,063	0,166
QCVN 02:2019-BYT (mg/m ³)	8	-	-	-
QCVN 03:2019-BYT (mg/m ³)	-	20	5	5

Nhận xét:

So sánh nồng độ bụi và các khí thải cộng hưởng từ hoạt động của máy móc thi công xây dựng lán trại, kho bãi và các hạng mục công trình của dự án với QCVN 02:2019-BYT và QCVN 03:2019-BYT cho thấy nếu thi công liên tục 8h nồng độ bụi tại công trường nằm trong giới hạn cho phép do diện tích dự án rộng. Tuy nhiên để đảm bảo sức khỏe cho công nhân thi công tại công trường chủ đầu tư cần nghiêm túc chấp hành biện pháp đề ra tại mục sau.

b.9. Tải lượng bụi và khí thải phát sinh từ quá trình vận chuyển đất đá thải, nguyên vật liệu phục vụ xây dựng lán trại, kho bãi và các hạng mục công trình của dự án

- Tải lượng bụi, khí thải từ phương tiện vận chuyển vật liệu thi công xây dựng lán trại, kho bãi và các hạng mục công trình của dự án: Quá trình vận chuyển đất sử dụng ô tô 10 – 15 tấn... việc sử dụng dầu diesel chạy các loại máy trên sẽ làm phát sinh bụi và các khí thải: CO, SO₂, NO₂... gây ô nhiễm môi trường.

- Theo tính toán tại chương 1, khối lượng dầu diesel của phương tiện ô tô tự đổ sử dụng là 591,02 tấn. Trong đó, vận chuyển đất là 511,74 tấn với phạm vi ảnh hưởng của các chất ô nhiễm trong quá trình vận chuyển khoảng 6.500m, vận chuyển cát là 2,31tấn với phạm vi ảnh hưởng của các chất ô nhiễm trong quá trình vận chuyển khoảng 42.000m, vận chuyển đá là 5,49 tấn với phạm vi ảnh hưởng của các chất ô nhiễm trong quá trình vận chuyển khoảng 17.600m, vận chuyển cấu kiện, ống cống bê tông là 1,44 tấn với phạm vi ảnh hưởng của các chất ô nhiễm trong quá trình vận chuyển khoảng 18.000m, vận chuyển vật liệu khác là 11,17 tấn với phạm vi ảnh hưởng của các chất ô nhiễm trong quá trình vận chuyển khoảng 15.000m, vận chuyển bê tông tươi là 4,38 tấn với phạm vi ảnh hưởng của các chất ô nhiễm trong quá trình vận chuyển khoảng 18.000m, vận chuyển đổ thải là 54,49 tấn với phạm vi ảnh hưởng của các chất ô nhiễm trong quá trình vận chuyển khoảng 5.000m. (Thời gian thực hiện thi công vận chuyển thực tế trên công trường là 338 ngày; thời gian làm việc trong một ngày là 8 giờ/ngày). Theo tài liệu ([1] – được thể hiện ở phần Tài liệu tham khảo), hệ số phát thải khi sử dụng 1 tấn dầu diesel cho động cơ đốt trong như sau: bụi 4,3 kg; SO₂ 20xS kg; CO 28 kg; NO₂ 55 kg. Dựa vào định mức tiêu thụ và hệ số ô nhiễm ta tính được tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải đốt dầu diesel như sau:

Bảng 42. Tải lượng các chất ô nhiễm từ hoạt động vận chuyển

Vận chuyển	Chất gây ô nhiễm	Định mức phát thải nhiên liệu (kg/tấn)	Khối lượng nhiên liệu tiêu thụ (tấn)	Khối lượng phát thải (kg)	Tải lượng ô nhiễm (mg/m.s)
Vận chuyển đất	Bụi	4,3	511,74	2.200,5	0,0348
	CO	28	511,74	14.328,7	0,2265
	SO ₂	20xS	511,74	511,7	0,0081
	NO ₂	55	511,74	28.145,7	0,4448
Vận chuyển cát	Bụi	4,3	2,31	9,93	0,00002
	CO	28	2,31	64,68	0,00016
	SO ₂	20xS	2,31	2,31	0,00001
	NO ₂	55	2,31	127,05	0,00031
Vận chuyển đá	Bụi	4,3	5,49	23,607	0,00014
	CO	28	5,49	153,720	0,00090
	SO ₂	20xS	5,49	5,490	0,00003
	NO ₂	55	5,49	301,950	0,00176
Vận chuyển cấu kiện, ống cống bê tông	Bụi	4,3	1,44	6,19	0,00004
	CO	28	1,44	40,32	0,00023
	SO ₂	20xS	1,44	1,44	0,00001
	NO ₂	55	1,44	79,20	0,00045
Vận chuyển vật liệu khác	Bụi	4,3	11,17	48,0	0,0003
	CO	28	11,17	312,8	0,0021
	SO ₂	20xS	11,17	11,2	0,0001
	NO ₂	55	11,17	614,4	0,0042
Vận chuyển bê tông tươi	Bụi	4,3	4,38	18,83	0,00011
	CO	28	4,38	122,64	0,00070
	SO ₂	20xS	4,38	4,38	0,00002
	NO ₂	55	4,38	240,90	0,00137
Vận chuyển đồ thải	Bụi	4,3	54,49	198,445	0,0177
	CO	28	54,49	1.292,200	0,1150
	SO ₂	20xS	54,49	51,490	0,0041
	NO ₂	55	54,49	2.538,250	0,2260

Ghi chú: S - Hàm lượng lưu huỳnh trong nhiên liệu (%); S= 0,05% đối với xăng và dầu diesel dùng trong giao thông – QCVN 01:2015/BKHCN- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về xăng, nhiên liệu diesel và nhiên liệu sinh học.

- Tải lượng bụi đường cuốn theo các phương tiện vận chuyển vật liệu (do ma sát của bánh xe với mặt đường). Quá trình di chuyển của các phương tiện vận tải chủ yếu phát sinh bụi từ mặt đường cuốn theo do ma sát của bánh xe với mặt đường.

- Lượng bụi phát sinh do xe tải chạy trên đường trong quá trình vận chuyển cát về khu vực dự án được tính theo công thức sau:

$$E = 1,7k(s/12)(S/48)x(W/2,7)^{0,7}x(w/4)^{0,5}x[(365-p)/365)]$$

Trong đó:

+ E: Lượng phát thải bụi (kg bụi/xe.km)

+ k: Hệ số kể đến kích thước bụi. Chọn k = 0,8 cho bụi có kích thước nhỏ hơn 30µm.

- + s : Hệ số kể đến loại mặt đường. Chọn $s = 1,2$.
- + S : Tốc độ trung bình của xe tải. Chọn $S = 30 \text{ km/h}$.
- + W : Tải trọng của xe (tấn), $W_{\text{tự đổ}} = 10 \text{ tấn}$, $W_{\text{bồn}} = 29 \text{ tấn}$.
- + w : Số lốp xe của ô tô, $w_{\text{tự đổ}} = 10 \text{ bánh}$, $w_{\text{bồn}} = 10 \text{ bánh}$.
- + p : Là số ngày mưa trung bình trong năm ($p = 137 \text{ ngày}$).

- Thay các giá trị trên vào công thức ta tính được tải lượng bụi đường cuốn theo các phương tiện vận chuyển là: $E_{\text{tự đổ}} = 0,21 \text{ kg bụi/xe.km}$; $E_{\text{bồn}} = 0,44 \text{ kg bụi/xe.km}$.

Tổng khối lượng nguyên vật liệu xây dựng, thi công được vận chuyển bằng xe chuyên chở 10-15 tấn đến khu vực dự án là 1.777.619,58 tấn (đã trừ khối lượng vét hữu cơ tầng đất mặt của đất chuyên trồng lúa không vận chuyển ra khỏi phạm vi Dự án, tận dụng để trồng cây xanh, thảm cỏ). Số lượt xe vận chuyển đất KTH đến bãi lưu giữ và nguyên vật liệu đến công trường khoảng 118.508 chuyến, tương đương khoảng 395 lượt xe/ngày (thời gian thi công thực tế khoảng 300 ngày). Trong đó:

- Với khối lượng đất cần vận chuyển là 1.745.412,58 tấn (đã trừ khối lượng đất tận dụng đất đào trong khu vực dự án), sử dụng xe 10 - 15 tấn để vận chuyển thì tổng số chuyến xe vận chuyển là 116.361 chuyến, tương đương khoảng 388 chuyến/ngày (Thời gian diễn ra thực tế quá trình vận chuyển đất phục vụ quá trình thi công xây dựng theo cuốn chiếu khoảng 300 ngày, thời gian làm việc trong ngày là 8 giờ/ngày). Như vậy, tổng lượng bụi phát sinh trong ngày trên tuyến đường vận chuyển vào khu vực dự án do xe chạy là 4,08mg/m.s.

- Với khối lượng cát cần vận chuyển là 846,51 tấn, sử dụng xe 10 tấn để vận chuyển thì tổng số chuyến xe vận chuyển là: 0,3 chuyến/ngày (Thời gian diễn ra thực tế quá trình vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ quá trình thi công xây dựng của dự án lần lượt là 104 ngày, thời gian làm việc trong ngày là 8 giờ/ngày). Như vậy, tổng lượng bụi phát sinh trong ngày trên tuyến đường vận chuyển vào khu vực dự án do xe chạy là 0,004mg/m.s.

- Với khối lượng đá cần vận chuyển là 5.572,1 tấn, sử dụng xe 10 tấn để vận chuyển thì tổng số chuyến xe vận chuyển lần lượt là: 1,54 chuyến/ngày (Thời gian diễn ra thực tế quá trình vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ quá trình thi công xây dựng của dự án lần lượt là 104 ngày, thời gian làm việc trong ngày là 8 giờ/ngày). Như vậy, tổng lượng bụi phát sinh trong ngày trên tuyến đường vận chuyển vào khu vực dự án do xe chạy là 0,02 mg/m.s.

- Với khối lượng cấu kiện, ống cống bê tông cần vận chuyển là 1.217,74 tấn, sử dụng xe 10 tấn để vận chuyển thì tổng số chuyến xe vận chuyển lần lượt là: 0,36 chuyến/ngày (Thời gian diễn ra thực tế quá trình vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ quá trình thi công xây dựng của dự án lần lượt là 104 ngày, thời gian làm việc trong ngày là 8 giờ/ngày). Như vậy, tổng lượng bụi phát sinh trong ngày trên tuyến đường vận chuyển vào khu vực dự án do xe chạy là 0,005 mg/m.s.

- Với khối lượng nguyên vật liệu khác (ngoài đất đắp) cần vận chuyển là 7.380,62 tấn, sử dụng xe 10 tấn để vận chuyển thì tổng số chuyến xe vận chuyển là: 2,2 chuyến/ngày (Thời gian diễn ra thực tế quá trình vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ quá trình thi công xây dựng của dự án lần lượt là 104 ngày, thời gian làm việc trong ngày là 8 giờ/ngày). Như vậy, tổng lượng bụi phát sinh trong ngày trên tuyến đường vận chuyển vào khu vực dự án do xe chạy là 0,03 mg/m.s.

- Với khối lượng bê tông thương phẩm cần vận chuyển là 17.190,03 tấn, sử dụng xe bồn 29 tấn để vận chuyển thì tổng số chuyến xe vận chuyển lần lượt là: 1,8 chuyến/ngày (Thời gian diễn ra thực tế quá trình vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ

quá trình thi công xây dựng của dự án lần lượt là 104 ngày, thời gian làm việc trong ngày là 8 giờ/ngày). Như vậy, tổng lượng bụi phát sinh trong ngày trên tuyến đường vận chuyển vào khu vực dự án do xe chạy là 0,03 mg/m.s.

Tải lượng, nồng độ ô nhiễm tổng hợp từ hoạt động vận chuyển vật liệu:

Bảng 43. Tải lượng ô nhiễm tổng hợp từ quá trình vận chuyển

Vận chuyển	Chất gây ô nhiễm	Tải lượng ô nhiễm từ phương tiện vận chuyển (mg/m.s)	Tải lượng ô nhiễm tổng hợp (mg/m.s)
Vận chuyển đất	Bụi	0,0348	4,1148
	CO	0,2265	0,2265
	SO ₂	0,0081	0,0081
	NO ₂	0,4448	0,4448
Vận chuyển cát	Bụi	0,00002	0,00402
	CO	0,00016	0,00016
	SO ₂	0,00001	0,00001
	NO ₂	0,00031	0,00031
Vận chuyển đá	Bụi	0,00014	0,02014
	CO	0,00090	0,00090
	SO ₂	0,00003	0,00003
	NO ₂	0,00176	0,00176
Vận chuyển cấu kiện, ống cống bê tông	Bụi	0,00004	0,00504
	CO	0,00023	0,00023
	SO ₂	0,00001	0,00001
	NO ₂	0,00045	0,00045
Vận chuyển vật liệu khác	Bụi	0,0003	0,0303
	CO	0,0021	0,0021
	SO ₂	0,0001	0,0001
	NO ₂	0,0042	0,0042
Vận chuyển bê tông tươi	Bụi	0,00011	0,03011
	CO	0,00070	0,00070
	SO ₂	0,00002	0,00002
	NO ₂	0,00137	0,00137

- Nồng độ các chất ô nhiễm tổng hợp: Áp dụng mô hình tính toán Sutton dựa trên lý thuyết Gausse áp dụng cho nguồn đường để xác định nồng độ của chất ô nhiễm ở một điểm bất kỳ theo phương vuông góc với tuyến đường vận chuyển. Nồng độ chất ô nhiễm được tính theo công thức (3.2).

Giá trị hệ số khuếch tán chất ô nhiễm σ_z theo phương đứng (z) với độ ổn định của khí quyển tại khu vực công trình là B, được xác định theo công thức: $\sigma_z = 0,53 \times y^{0,73}$ (m). Trong đó: y - Khoảng cách của điểm tính toán so với nguồn thải, theo chiều gió thổi (m). Kết quả tính toán được cho trong bảng sau:

Bảng 44. Nồng độ các chất ô nhiễm từ hoạt động vận chuyển vật liệu thi công xây dựng lán trại, kho bãi và các hạng mục công trình của dự án

Vận tốc gió	Nồng độ chất ô nhiễm (mg/m³)	Khoảng cách từ mép đường (m)					QCVN 05:2023/BTMT (mg/m³)
		x =5	x=10	x=15	x=20	x=25	
	Hệ số khuếch tán (ζ _x)	1,72	2,85	3,83	4,72	5,56	
Vận chuyển đất							
u=1,0 m/s	Bụi	2,5928	1,9920	1,5827	1,3200	1,1389	0,3
	CO	0,1426	0,1096	0,0871	0,0726	0,0626	30
	SO ₂	0,0051	0,0039	0,0031	0,0026	0,0022	-
	NO ₂	0,2801	0,2152	0,1710	0,1426	0,1230	0,2
u=1,5 m/s	Bụi	1,7286	1,3280	1,0551	0,8800	0,7593	0,3
	CO	0,0951	0,0730	0,0580	0,0484	0,0418	30
	SO ₂	0,0034	0,0026	0,0021	0,0017	0,0015	-
	NO ₂	0,1868	0,1435	0,1140	0,0951	0,0820	0,2
Vận chuyển cát							
u=1,0 m/s	Bụi	0,0023	0,0018	0,0014	0,0012	0,0010	0,3
	CO	0,00010	0,00008	0,00006	0,00005	0,00004	30
	SO ₂	0,000004	0,000003	0,000002	0,000002	0,000002	-
	NO ₂	0,00020	0,00015	0,00012	0,00010	0,00009	0,2
u=1,5 m/s	Bụi	0,0015	0,0012	0,0009	0,0008	0,0007	0,3
	CO	0,00007	0,00005	0,00004	0,00003	0,00003	30
	SO ₂	0,000002	0,000002	0,000001	0,000001	0,000001	-
	NO ₂	0,00013	0,00010	0,00008	0,00007	0,00006	0,2
Vận chuyển đá							
u=1,0 m/s	Bụi	0,0142	0,0109	0,0087	0,0073	0,0063	0,3
	CO	0,00057	0,00043	0,00034	0,00029	0,00025	30
	SO ₂	0,000020	0,000016	0,000012	0,000010	0,000009	-
	NO ₂	0,00111	0,00085	0,00012	0,00057	0,00049	0,2

Vận tốc gió	Nồng độ chất ô nhiễm (mg/m ³)	Khoảng cách từ mép đường (m)					QCVN 05:2023/BTMT (mg/m ³)
		x=5	x=10	x=15	x=20	x=25	
	Hệ số khuếch tán (ζ _x)	1,72	2,85	3,83	4,72	5,56	
u=1,5 m/s	Bụi	0,0095	0,0073	0,0058	0,0048	0,0042	0,3
	CO	0,00038	0,00029	0,00023	0,00019	0,00017	30
	SO ₂	0,000013	0,000010	0,000008	0,000007	0,000006	-
	NO ₂	0,00074	0,00057	0,00045	0,00038	0,00033	0,2
Vận chuyển cấu kiện, ống cống bê tông							
u=1,0 m/s	Bụi	0,0033	0,0026	0,0020	0,0017	0,0015	0,3
	CO	0,00014	0,00011	0,00009	0,00007	0,00006	30
	SO ₂	0,000005	0,000004	0,000003	0,000003	0,000002	-
	NO ₂	0,00028	0,00022	0,00017	0,00014	0,00013	0,2
u=1,5 m/s	Bụi	0,0022	0,0017	0,0014	0,0011	0,0010	0,3
	CO	0,00010	0,00007	0,00006	0,00005	0,00004	30
	SO ₂	0,000003	0,000003	0,000002	0,000002	0,000002	-
	NO ₂	0,00019	0,00015	0,00012	0,00010	0,00008	0,2
Vận chuyển vật liệu khác							
u=1,0 m/s	Bụi	0,0203	0,0156	0,0124	0,0103	0,0089	0,3
	CO	0,00135	0,00104	0,00082	0,00069	0,00059	30
	SO ₂	0,000048	0,000037	0,000029	0,000025	0,000021	-
	NO ₂	0,00265	0,00204	0,00162	0,00135	0,00116	0,2
u=1,5 m/s	Bụi	0,0135	0,0104	0,0082	0,0069	0,0059	0,3
	CO	0,00090	0,00069	0,00055	0,00046	0,00040	30
	SO ₂	0,000032	0,000025	0,000020	0,000016	0,000014	-
	NO ₂	0,00177	0,00136	0,00108	0,00090	0,00078	0,2
Vận chuyển bê tông tươi							
u=1,0 m/s	Bụi	0,0162	0,0124	0,0099	0,0082	0,0071	0,3
	CO	0,00044	0,00034	0,00027	0,00022	0,00019	30
	SO ₂	0,000016	0,000012	0,000010	0,000008	0,000007	-

Vận tốc gió	Nồng độ chất ô nhiễm (mg/m ³)	Khoảng cách từ mép đường (m)					QCVN 05:2023/BTMT (mg/m ³)
		x =5	x=10	x=15	x=20	x=25	
	Hệ số khuếch tán (ξ _x)	1,72	2,85	3,83	4,72	5,56	
	NO ₂	0,00087	0,00067	0,00053	0,00044	0,00038	
u=1,5 m/s	Bụi	0,0108	0,0083	0,0066	0,0055	0,0047	0,3
	CO	0,00029	0,00023	0,00018	0,00015	0,00013	30
	SO ₂	0,000010	0,000008	0,000006	0,000005	0,000005	-
	NO ₂	0,00058	0,00044	0,00035	0,00029	0,00025	0,2
Vận chuyển đất đá tạt dụng							
u=1,0 m/s	Bụi	1,0159	0,7805	0,6201	0,5172	0,4462	0,3
	CO	0,07245	0,05566	0,04422	0,03689	0,03182	30
	SO ₂	0,002588	0,001988	0,001579	0,001317	0,001137	-
	NO ₂	0,14232	0,10934	0,00053	0,07245	0,06251	0,2
u=1,5 m/s	Bụi	0,6773	0,5203	0,4134	0,3448	0,2975	0,3
	CO	0,04830	0,03711	0,02948	0,02459	0,02122	30
	SO ₂	0,001725	0,001325	0,001053	0,000878	0,000758	-
	NO ₂	0,09488	0,07289	0,05791	0,04830	0,04168	0,2
Nồng độ ô nhiễm tổng hợp							
u=1,0 m/s	Bụi	3,8330	2,9838	2,4051	2,0338	1,7778	0,3
	CO	3,7176	3,6672	3,6328	3,6108	3,5956	30
	SO ₂	0,1003	0,0984	0,0972	0,0964	0,0959	-
	NO ₂	0,5428	0,4437	0,2894	0,3329	0,3031	0,2
u=1,5 m/s	Bụi	2,6114	2,0452	1,6594	1,4119	1,2413	0,3
	CO	3,6451	3,6115	3,5886	3,5739	3,5637	30
	SO ₂	0,0977	0,0965	0,0957	0,0951	0,0948	-
	NO ₂	0,4003	0,3343	0,2892	0,2604	0,2405	0,2

Nhận xét:

Qua bảng kết quả dự báo sự phát tán nồng độ bụi, khí thải từ hoạt động vận chuyển vật liệu:

- Với điều kiện tốc độ gió $u = 1,0$ m/s, so sánh QCVN 05:2023/BTNMT cho thấy: Tại vị trí cách nguồn phát thải ≥ 5 m nồng độ các chất ô nhiễm đều nằm trong giới hạn cho phép trừ nồng độ bụi.

- Với điều kiện tốc độ gió $u = 1,5$ m/s, so sánh QCVN 05:2023/BTNMT cho thấy: Tại vị trí cách nguồn phát thải ≥ 5 m nồng độ các chất ô nhiễm đều nằm trong giới hạn cho phép trừ nồng độ bụi.

- Bên cạnh đó, tuyến đường vận chuyển vật liệu chính của dự án là tuyến đường tỉnh lộ 506B, tuyến đường nối 3 Quốc lộ 45-47-217 có trùng với tuyến đường vận chuyển của các dự án khác đi qua phường Vinh Hưng, ... sẽ làm tăng nồng độ chất ô nhiễm lên cao do tác động cộng hưởng của các phương tiện tham gia giao thông đồng thời. Bụi và phát sinh từ hoạt động vận chuyển gây ảnh hưởng đến một số nhà dân sống hai bên tuyến đường nối 3 quốc lộ, không gây ảnh hưởng đến các khu dân cư khác. Để giảm thiểu tác động xuống mức thấp nhất, chủ đầu tư thực hiện nghiêm chỉnh các biện pháp giảm thiểu được đề ra.

*** Đánh giá chung**

Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động đào đắp, bốc xúc, san gạt, lu lèn, thi công xây dựng các hạng mục công trình chủ yếu ảnh hưởng đến công nhân trong phạm vi dự án và một số hộ dân khối Yên Khang phường Vinh Hưng cách ranh giới cạnh M2-M3 khoảng 50m, nhưng không ảnh hưởng đến các điểm dân cư, khu dân cư khối Yên Khang các ranh giới dự án khoảng 200m, dân cư khối Yên Xá phường Vinh Hưng cách trên 300m.

Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển ảnh hưởng chủ yếu trên tuyến đường nối 3 Quốc lộ 45-47-217, ngoài ra còn có đường tỉnh lộ 506B,... sẽ làm tăng nồng độ chất ô nhiễm lên cao do tác động cộng hưởng của các phương tiện tham gia giao thông đồng thời. Bụi và phát sinh từ hoạt động vận chuyển gây ảnh hưởng đến một số nhà dân sống hai bên tuyến đường nối 3 quốc lộ, không gây ảnh hưởng đến các khu dân cư khác.

c. Tác động do chất thải rắn

c1. Chất thải rắn sinh hoạt

*** Nguồn gây tác động:**

Phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân làm việc trên công trường.

*** Dự báo tải lượng và đánh giá tác động:**

Dự án bố trí 03 công trường thi công dọc tuyến với khoảng 50 công nhân tham gia thi công. Chất thải rắn sinh hoạt chủ yếu phát sinh từ cán bộ công nhân viên tại khu vực công trường.

+ Trung bình có khoảng 05 người ở lán trại trên công trường, mỗi người thải ra 0,5 kg/người chất thải rắn (QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng) lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 2,5 kg/ngày.

+ Trung bình có khoảng 45 công nhân là người địa phương đi làm ca, họ có điều kiện ăn ở, sinh hoạt tại gia đình hoặc bên ngoài công trường nên chất thải sinh hoạt phát sinh từ các công nhân này gần như không có hoặc rất ít. Theo kinh nghiệm của các nhà thầu thi công lượng chất thải sinh hoạt phát sinh từ nhóm công nhân này trung bình khoảng 0,2 kg/ngày. Như vậy, lượng chất thải phát sinh khoảng 9,0 kg/ngày.

Tổng lượng chất thải sinh hoạt phát sinh từ khoảng 50 công nhân trên mỗi công trường khoảng 11,5 kg/ngày. Thành phần chủ yếu gồm rau củ, quả, cơm canh thừa, túi ni lon, vỏ chai nước,....., nếu không được thu gom đúng quy định, sẽ tạo ra tình trạng ô nhiễm rác thải với đặc trưng là mùi hôi do các chất thải hữu cơ bị phân hủy, làm mất mỹ quan và tạo điều kiện thuận lợi cho các loài sinh vật gây hại (chuột, gián...) phát triển.

** Đối tượng bị tác động:*

- CTR sinh hoạt phát sinh tác động trực tiếp đến môi trường khu vực dự án và xung quanh; là môi trường thuận lợi cho nguy cơ về dịch bệnh, gián tiếp ảnh hưởng đến nguồn nước mặt là kênh mương nội đồng xung quanh dự án, và tính chất đất đai khu vực.

- Tác động đến sức khỏe dân cư khu vực và công nhân trực tiếp thi công.

- Môi trường kinh tế xã hội.

** Quy mô tác động:*

- Các ảnh hưởng diễn ra chủ yếu trên diện tích dự án và xung quanh khu vực.

- Chất thải rắn sinh hoạt của các công nhân tại khu vực thi công có thành phần gồm các chất hữu cơ, giấy vụn các loại, nylon, nhựa, kim loại... khi thải vào môi trường các chất thải này sẽ phân hủy hoặc không phân hủy sẽ làm gia tăng nồng độ các chất ô nhiễm làm ô nhiễm môi trường nước, gây hại cho hệ vi sinh vật đất, tạo điều kiện cho ruồi, muỗi phát triển và lây lan dịch bệnh.

c2. Chất thải rắn xây dựng

- **Khối lượng phát quang thảm phủ thực vật:** Khu vực thi công dự án là đồng bằng, thảm phủ thực vật chủ yếu là lúa và một phần nhỏ các loại cây, cỏ dại như cây phân trắng, rau lang dại...

Theo Trích đo địa chính số 01/TĐĐC-2023 do Cty Cổ phần TNMT phát triển công nghệ Việt Nam đo vẽ, đã được Sở Tài nguyên và Môi trường duyệt ngày 27/7/2023 thì diện tích đất lúa là 395.543,1 m². Dựa vào diện tích gốc lúa cần phát quang sau khi thu hoạch lúa ta có thể tính lượng sinh khối phát sinh cụ thể như sau:

Theo khảo sát kinh nghiệm canh tác lúa thì khối lượng gốc cần chặt bỏ sau thu hoạch sẽ đạt 2 tấn/1 ha. Vậy lượng gốc lúa tại dự án ước tính là:

$$2 \text{ tấn/1 ha} \times 39,55 \text{ ha} \approx 79,1 \text{ tấn.}$$

Công ty sẽ phối hợp với chính quyền địa phương thu hoạch lúa, hoa màu, cây trồng trong phạm vi dự án trước khi thực hiện giải phóng mặt bằng. Ngoài ra còn có một phần nhỏ các loại cây, cỏ dại như cây phân trắng, rau lang dại... với khối lượng khoảng 20 tấn. Toàn bộ lượng thực vật này được thu gom lại để xử lý, không vứt bừa bãi ra môi trường.

- Tháo dỡ công trình:

Hoạt động phá dỡ nhà cửa, các công trình hạ tầng trong phạm vi GPMB phục vụ thi công gây phát sinh phế thải với khối lượng khoảng 250 m³ (11 nhà x 20 m³/nhà + 6 trang trại x 5 m³/trang trại = 250 m³, tương đương 400 tấn). Thành phần chủ yếu là mẩu sắt, thép, xà bần, gạch ngói, bê tông...

- Bao bì xi măng:

Theo tính toán tại chương 1, tổng khối lượng xi măng sử dụng trong giai đoạn triển khai xây dựng là: 247,79 tấn; Vậy lượng bao bì xi măng khoảng: 247,79 tấn/50kg/bao x 0,1kg/bao = 495,58 kg/quá trình thi công xây dựng (khối lượng mỗi vỏ bao xi măng là 0,1kg) sẽ được thu gom bán phế liệu.

- Đá, cát rơi vãi trong quá trình xây dựng:

+ Chất thải rắn từ quá trình xây dựng vật liệu rời như cát, đá... Chiếm 0,5% nguyên vật liệu dự án (căn cứ Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 của Bộ Xây dựng ban hành định mức xây dựng) là: $6.060,17 \times 0,5\% = 30,3$ tấn.

+ Chất thải rắn từ các loại vật liệu sử dụng trong quá trình thi công như mẫu sắt thép thừa, gỗ cốp pha loại, cấu kiện bê tông hư hỏng... chiếm 0,5% vật liệu khác của dự án: $7.380,62 \times 0,5\% = 36,9$ tấn.

+ Đất đào: theo tính toán tại chương I, khối lượng đất đào tận dụng là 99.587 m^3 .

++ Đối với đất bóc hữu cơ từ đất trồng lúa 2 vụ:

Diện tích đất trồng lúa trong khu vực dự án $395.543,1 \text{ m}^2$. Diện tích đất chuyên trồng lúa nước được quy hoạch trồng cây xanh trong khuôn viên dự án là $37.257,47 \text{ m}^2$ không bóc tách tầng đất mặt mà còn phải bổ sung lượng đất mặt, đất màu tôn cao đảm bảo ngang bằng với mặt nền sau khi hoàn thành san nền để cây trồng không bị ngập úng. Do vậy, diện tích đất chuyên trồng lúa xây dựng công trình phải bóc tách tầng đất mặt là: $395.543,1 - 37.257,47 = 358.285,63 \text{ m}^2$.

Diện tích đất chuyên trồng lúa nước thu hồi thực hiện dự án được canh tác lúa lâu đời, có độ dày tầng đất mặt cần bóc tách là 0,2 m, khối lượng đất mặt bóc tách là: $358.285,63 \times 0,2 = 71.657,13 \text{ m}^3$.

++ Khối lượng tháo dỡ công trình và đất đào khu vực khác: 27.930 m^3 .

Hoạt động lưu đất hữu cơ tại khu vực dự án có nguy cơ gây bồi lắng dòng chảy làm ảnh hưởng đến tiêu thoát nước.

d. Tác động do chất thải nguy hại

- Chất thải rắn nguy hại:

Chất thải rắn phát sinh chủ yếu từ quá trình giẻ lau chùi máy móc, vỏ chai đựng dầu nhớt, pin, ắc quy, bóng đèn, chai thủy tinh.... Do thực tế thì khu vực bảo dưỡng máy móc thiết bị thi công không thực hiện tại công trường thi công nên dựa trên quá trình thực tế tại một số công trường có quy mô và tính chất tương tự với dự án (CCN thị trấn Vạn Hà, CCN Tượng Lĩnh...) thì khối lượng chất thải rắn nguy hại ước tính $4,0 \text{ kg/tháng}$ và thời gian thi công là 13 tháng như vậy tổng khối lượng chất thải rắn nguy hại là 52 kg/quá trình . Đây là các dạng chất thải nguy hại, do vậy chủ đầu tư và các đơn vị thi công phải có biện pháp thu gom và lưu trữ và xử lý đảm bảo không gây ảnh hưởng đến môi trường khu vực dự án.

- Mức độ tác động do chất thải lỏng nguy hại:

Như đã tính toán ở chương 1, tổng hợp khối lượng ca máy từ quá trình thi công các hạng mục của dự án tại bảng sau:

Bảng 45. Lượng dầu thải cần thay trong quá trình thi công dự án

STT	Loại máy móc, thiết bị	Số ca máy	Định mức ca máy phải thay dầu	Số lần phải thay	Định mức dầu thải/lần thay	Tổng lượng dầu thải
		(ca)	(ca)	(lần)	(lít/lần)	(lít)
1	Máy đào $1,25 \text{ m}^3$	147,99	110	1	12	12
2	Máy ủi 110CV	2.144,69	105	20	10	200
3	Máy đầm 9T	1.300,84	105	12	12	144
4	Máy lu rung 25 tấn	869,57	110	7	12	84
5	Máy rải bê tông nhựa 140CV	2,64	105	0	10	0
6	Xe tưới nhựa 7T	0,09	90	0	10	0

7	Cần trục ô tô 16T	7,59	95	0	7	0
8	Máy rải CPDD 60m ³ /h	8,15	90	0	9,0	0
9	Ô tô tưới nước dung tích 5 m ³	70,98	90	0	5	0
10	Ô tô tự đổ 10T	11.530,25	110	104	7	728
Tổng						1.168

Nhận xét:

Với khối lượng dầu thải 1.168 lít trong quá trình thi công nếu không có giải pháp quản lý, thải trực tiếp ra môi trường sẽ tác động tiêu cực đến môi trường đất, nước, không khí, từ đó ảnh hưởng đến sức khỏe con người, sinh vật. Dầu thải có phát tán ra nguồn nước sẽ ảnh hưởng đến nguồn nước cấp cho sinh hoạt và sản xuất nhất là hoạt động sản xuất nông nghiệp của người dân không chỉ địa phương khu vực dự án mà phạm vi còn xa hơn theo dòng chảy của nguồn nước.

3.1.1.2. Tác động không liên quan đến chất thải

a. Tác động do tiếng ồn

Trong giai đoạn thi công xây dựng tiếng ồn phát ra từ động cơ và do sự rung động của các bộ phận xe, máy móc, tiếng ồn từ ống xả, ống khói, tiếng ồn do đóng cửa xe, còi xe, tiếng rít phanh. Các loại thiết bị, máy móc khác nhau sẽ phát sinh mức độ ồn khác nhau. Khả năng tiếng ồn tại khu vực thi công lan truyền tới các khu vực xung quanh được xác định bằng công thức sau:

$$Lp(x_2) = Lp(x_1) + 20.lg(x_1/x_2) \text{ (dBA)}$$

(Nguồn: GS.TS Phạm Ngọc Đăng, *Môi trường không khí, Tập2, Nhà xuất bản Khoa học Kỹ thuật, Hà Nội - 1997*)

Trong đó:

- $Lp(x_2)$: Mức ồn tại điểm tính toán (m)
- $Lp(x_1)$: Mức ồn đo được tại điểm cách nguồn x_1 (m)
- x_1 : Khoảng cách từ nguồn gây ồn tới vị trí đã biết (m)
- x_2 : Khoảng cách tính toán độ giảm mức ồn theo khoảng cách (m)

Từ công thức trên mức ồn gây ra của các thiết bị thi công trên công trường, tuyến đường được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 46. Mức ồn sinh ra từ hoạt động của các thiết bị thi công

TT	Thiết bị	8. Mức ồn (dBA), 9. cách nguồn ồn 1 m		10. Mức ồn cách nguồn		
		(*)	TB	20 m	50 m	200m
1	Máy xúc	62,0 - 74,0	68,0	52,0	44,0	34,5
2	Máy đầm	82,0 - 83,0	72,5	56,5	48,5	36,0
3	Máy đào	67,0 - 86,0	76,5	60,5	52,5	39,0
4	Máy ủi	70,0 - 83,0	76,5	60,5	52,5	39,0
5	Xe tải	72,0 - 84,0	78,0	62,0	54,0	40,5
6	Máy trộn bê tông	65,0 - 78,0	71,5	55,5	47,5	35,5
7	Máy lu bánh thép	70,0 - 73,0	71,5	55,5	47,5	35,5
8	Đầm đầm bánh lốp	-	75,0	59,0	51,0	38,0
9	Máy nén khí	65,0 - 77,0	71,0	55,0	47,0	35,5
QCVN26:2010/BTNMT			70	70	70	70

(Nguồn: (*) *Giáo trình Kiểm soát ô nhiễm môi trường không khí và tiếng ồn - Nguyễn Đình Tuấn và cộng sự, NXB Đại học Quốc gia TP HCM, 2007*).

Đối với tiếng ồn tại khu vực lán trại, khu vực tập kết máy móc thiết bị, công trường thi công,... tại một số thời điểm có nhiều tiện hoạt động có thể đạt 75dBA, tuy nhiên tiếng ồn sẽ giảm dưới 70 dBA ở ngoài phạm vi dự án.

Từ tính toán trên cho thấy tiếng ồn gây ra do các thiết bị thi công ở cách vị trí thi công khoảng 20m phần lớn nằm trong giới hạn cho phép, chủ yếu ảnh hưởng đến công nhân thi công xây dựng tại dự án. Tại các vị trí cách khu vực thi công khoảng 50m đến 200m tiếng ồn gây ra do các thiết bị thi công đều đạt tiêu chuẩn cho phép theo QCVN 26:2010/BTNMT đối với khu vực thông thường từ 6h-21h, tiếng ồn sẽ ảnh hưởng đến khu dân cư của phường Vinh Hưng hiện tại đang sống gần khu vực dự án, đặc biệt là tại khu dân cư khối Yên Khang, tiếng ồn không tác động đến các khu dân cư cách ranh giới dự án trên 200m. Tuy hoạt động xây dựng không diễn ra trong thời gian nghỉ ngơi và thời gian đêm tuy nhiên tiếng ồn vẫn ảnh hưởng và gây ra các tác động như gây cảm giác khó chịu ù tai, đau đầu, mất tập trung ... ảnh hưởng đến đời sống và công việc của nhân viên thi công tại hiện trường và cả khu vực dân cư gần dự án.

Tiếng ồn sẽ phát sinh có sự cộng hưởng khi các thiết bị cùng hoạt động một lúc, do đó để tránh các tác động do tiếng ồn gây ra, chủ đầu tư sẽ có phương án bố trí các máy móc hoạt động hợp lý.

b. Tác động do độ rung

Trong quá trình thi công xây dựng, nguồn gây rung chủ yếu do các phương tiện vận chuyển, sử dụng máy đào, máy đầm, máy lu,... mức rung động của một số máy móc thi công điển hình được thể hiện trong bảng dưới đây:

Bảng 47. Mức độ rung động của một số máy móc xây dựng điển hình

TT	Loại máy móc	Mức độ rung động		Đặc tính tác động rung
		Cách nguồn gây rung động 10 m	Cách nguồn gây rung động 30 m	
1	Máy xúc	80	71	Liên tục, gián đoạn
2	Xe tải	74	64	Liên tục, gián đoạn
3	Máy khoan	63	55	Gián đoạn
4	Máy nén khí	81	71	Liên tục, gián đoạn
5	Máy đào	85	73	Liên tục, gián đoạn
6	Xe vận chuyển hạng nặng	74	64	Liên tục, gián đoạn
7	Đầm, lu	72	69	Liên tục, gián đoạn

(**Nguồn:** (*) *Giáo trình Kiểm soát ô nhiễm môi trường không khí và tiếng ồn - Nguyễn Đình Tuấn và cộng sự, NXB Đại học Quốc gia TP HCM, 2007*).

Độ rung phát sinh tại khu vực thi công xây dựng khoảng 72 – 85dB.

Trong khi đó theo tiêu chuẩn quy định (QCVN 27:2010 - Quy chuẩn quốc gia về độ rung - Rung động do các hoạt động xây dựng - Mức độ tối đa cho phép đối với môi trường khu công cộng và dân cư) thì:

- Mức gia tốc rung cao nhất đối với hoạt động xây dựng: 75 dB từ 6h-18h.
- Khu vực cần có môi trường đặc biệt yên tĩnh: 60 dB từ 6h -21h.
- Khu vực thông thường: 70 dB từ 6h -21h.

Như vậy ở khoảng cách nguồn ồn 30m thì độ ồn gây ra do máy nén, máy đào, máy đầm, độ rung tổng hợp khu vực thi công, bãi tập kết, lán trại,... nằm ngoài giới hạn cho phép đối với khu vực thông thường. Đồng thời cũng không ảnh hưởng đến

quá trình xây dựng của dự án như sỏi lở, sụt đất. Độ rung ảnh hưởng đến nhân viên thi công tại hiện trường và cả khu vực dân cư gần dự án.

Bên cạnh đó theo TCVN 7378:2004 về rung động và chấn động - Rung động đối với công trình - Mức rung giới hạn và phương pháp đánh giá thì việc sử dụng xe tải trọng nặng, các thiết bị thi công như xe lu, máy đầm, máy cày... sẽ không chỉ gây rung ảnh hưởng đến sức khỏe của người dân, công nhân mà còn gây ảnh hưởng đáng kể đến công trình hai bên đường, cụ thể sụt lún nhà dân, bong rơi lớp vữa tường, rạn nứt tường; sập đổ công trình khi công trình chịu giá trị rung liên tục nằm ngoài vận tốc rung giới hạn đối với công trình.

Loại công trình (*)	Giá trị vận tốc rung giới hạn V_i , mm/s
Loại I (Công trình kiên cố)	10
Loại II (Công trình công cộng, nhà ở 2 tầng)	5
Loại III (Công trình nhẹ, nhạy cảm với rung động)	2,5

Tuy hoạt động xây dựng không diễn ra trong thời gian nghỉ ngơi và thời gian đêm tuy nhiên độ rung vẫn ảnh hưởng và gây ra các tác động như gây cảm giác khó chịu, đau đầu, mất tập trung, giật mình, lo lắng... ảnh hưởng đến đời sống và công việc của nhân viên thi công tại hiện trường và cả khu vực dân cư gần dự án.

Để giảm thiểu tác động này chủ đầu tư sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu tại mục biện pháp giảm thiểu.

Khu vực dự án bán kính dưới 1km hiện tại chưa có công trình du lịch nào đi vào hoạt động nên không có các tác động do bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung,... đến hoạt động du lịch khu vực.

c. Tác động do tập trung công nhân

Trong quá trình triển khai thực hiện dự án, tại thời điểm thi công cao điểm dự kiến sẽ có khoảng 50 công nhân tham gia thi công tập trung trên khu vực công trường thi công. Việc tập trung một lượng lớn công nhân từ nhiều nơi khác đến sẽ tạo ra nhiều tác động đến kinh tế - xã hội, cụ thể:

+ Phát sinh bệnh truyền nhiễm. Số lượng lớn công nhân xây dựng đến từ những nơi khác nhau sẽ gây ra ảnh hưởng tới sức khỏe và vệ sinh cộng đồng. Điều kiện vệ sinh không tốt trong khu vực trại xung quanh khu vực xây dựng sẽ dẫn đến những dịch bệnh như: sốt xuất huyết, bệnh về mắt... của công nhân, sau đó lan truyền rộng ra khu vực dân cư xung quanh.

+ Mâu thuẫn về lối sống; tệ nạn xã hội (rượu chè, cờ bạc, nghiện hút,...).

d. Tác động đến quá trình an toàn lao động của công nhân

- Quá trình thi công các hạng mục công trình của dự án nếu công nhân không được trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động, sẽ rất dễ xảy ra tai nạn gây ảnh hưởng đến tính mạng của công nhân, do vậy chủ đầu tư kết hợp nhà thầu thi công sẽ có biện pháp để giảm thiểu các tác động trên.

- Việc sử dụng lao động địa phương chủ yếu là lao động phổ thông, chưa qua trường lớp đào tạo cơ bản do đó khi nhà thầu khi sử dụng lực lượng lao động này nếu không được tập huấn cơ bản có thể gây ảnh hưởng đến an toàn lao động trong khu vực thi công dự án.

e. Tác động do sử dụng đường giao thông

- Trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án, một số hoạt động góp phần gây cản trở giao thông tại khu vực như việc chở đất đổ thải, vật liệu xây dựng lán trại, vật liệu

thi công các hạng mục công trình, bụi phát tán từ các bãi tập kết vật liệu gây cản trở tầm nhìn của người điều khiển phương tiện giao thông.

- Trong giai đoạn triển khai xây dựng, số lượt xe chở đất thừa, đất đắp và vật liệu xây dựng của dự án là tương đối nhiều, tiềm ẩn nguy cơ tai nạn giao thông tại các tuyến đường vận chuyển; đặc biệt là tuyến đường Nội Quốc lộ 45-47-217 có mật độ giao thông hiện hữu khá cao nên có thể xảy ra tình trạng ùn tắc, tai nạn giao thông.

- Đối với các xe chở đất, cát, đá nếu không được che chắn thùng sẽ làm phát tán bụi vào trong không khí hoặc rơi xuống đường gây khuất tầm nhìn của các phương tiện khác đang lưu thông trên đường, dẫn đến các vụ va chạm hoặc tai nạn giao thông.

- Quá trình thi công sẽ phá bỏ các tuyến đường kết nối trong khu vực dự án với các tuyến đường bên ngoài, tuyến đường phụ kết nối các đường giao thông. Tuy nhiên hoạt động này không làm ảnh hưởng đến việc đi lại của người dân vì xung quanh dự án có các tuyến đường kết nối từ kênh N11 phía Đông dự án qua khối Yên Xá đến Quốc lộ 506B, các tuyến đường liên thôn kết nối với đường nối 3 quốc lộ. Đường nối 3 quốc lộ và Quốc lộ 506B có điểm nút giao thông tại khu vực gần điểm M1 của dự án nên rất thuận lợi cho giao thông đi lại.

f. Tác động đến môi trường đất

- Sự hình thành và xây dựng dự án trước hết làm thay đổi mục đích sử dụng đất của khu vực dự án, làm thay đổi tính chất đất do nạo bỏ lớp đất hữu cơ.

- Trong quá trình thi công xây dựng diễn ra các hoạt động của máy móc thiết bị thi công, việc tập kết, lưu trữ nguyên, nhiên vật liệu; hoạt động của các máy móc thiết bị và sinh hoạt của công nhân tại khu lán trại sẽ làm phát sinh các chất thải gây ô nhiễm môi trường đất như: nước thải, chất thải rắn, nguyên nhiên vật liệu, dầu mỡ rơi vãi, rò rỉ,...

- Sự cố do mưa bão, thiên tai,...ảnh hưởng tới khu vực dự án như: sự cố ngập lụt và nguy cơ mất an toàn của dự án khi có mưa, lũ trong thời gian thi công, tràn đổ đất, thoát nước chậm. Tuy nhiên, khi có sự cố về thiên tai, mưa bão công trình sẽ tạm thời ngừng thi công tại khu vực dự án. Chủ dự án phối hợp với đơn vị thi công cần nghiêm túc có kế hoạch đề ứng phó.

- Ngập úng cục bộ: Đặc điểm địa hình khu vực tương đối bằng phẳng, có cos địa hình thấp và lượng mưa tập trung lớn hằng năm vì vậy có gây nên tình trạng ngập cục bộ trong những thời điểm có lượng mưa lớn vào mùa bão, không tiêu thoát nước kịp.

g. Tác động do quá trình giải phóng mặt bằng, việc chiếm dụng đất

Khu vực dự án cần phải tiến hành đền bù giải phóng mặt bằng đối với đất nông nghiệp của người dân phường Vinh Hưng với diện tích 486.100m². Chủ đầu tư sẽ tiến hành công tác GPMB cho cả dự án với diện tích như trên. Căn cứ theo biên bản tổng hợp dự toán kinh phí bồi thường, hỗ trợ giải phóng mặt bằng phục vụ dự án thì sẽ gây ảnh hưởng đến các hộ dân do bị mất đất. Hoạt động giải phóng mặt bằng ảnh hưởng rất nhiều đến nghề nghiệp, đời sống lâu dài của người dân bị thu hồi đất lúa dẫn đến nghề nghiệp không ổn định do nông nghiệp, đặc biệt là trồng lúa là nghề nghiệp chính của người dân khu vực dự án. Dự án sẽ phải tái định cư 17 hộ dân, và làm ảnh hưởng đến 235 hộ có đất trồng lúa (với 980 nhân khẩu), ngoài ra còn ảnh hưởng đến 6 hộ có trang trại phải di dời.

Đối với 235 hộ bị thu hồi đất lúa thì có khoảng 980 nhân khẩu, trong đó có khoảng 40% là người già và trẻ em, còn lại thuộc tuổi lao động. Khoảng 45% lao động sản xuất nông nghiệp, còn lại là vừa sản xuất nông nghiệp vừa buôn bán, công nhân,....

Hoạt động sản xuất lúa của một số hộ chủ yếu tự cung cấp lương thực; một phần diện tích đất không thực hiện sản xuất, hoặc chỉ sản xuất 1 vụ.

Các lao động trẻ tại địa phương chủ yếu đi lao động các ngành nghề khác nên diện tích đất còn lại của các hộ dân vẫn đủ để các hộ tăng gia sản xuất. Việc triển khai dự án sẽ thu hút 5.200 lao động với các ngành nghề như sản xuất hàng chăn ga, thảm dệt, thời trang may mặc và giày da, nội thất, điện, điện tử, cơ khí, chế biến nông sản, hàng thủ công mỹ nghệ, thức ăn gia súc, gia cầm. Đây là các ngành nghề tạo việc làm phù hợp cho các lao động tại địa phương, phù hợp với quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội của huyện Thiệu Hoá. Vì vậy mà Dự án được chính quyền địa phương phường Vinh Hưng và người dân ủng hộ rất cao.

Tuy nhiên trong quá trình triển khai dự án, có thể xảy ra những sự cố như:

- Chậm tiến độ bàn giao mặt bằng do đền bù không thỏa đáng.
- Khiếu kiện vượt cấp do không thống nhất trong quá trình đền bù.
- Mất an ninh trật tự trong quá trình giải phóng mặt bằng.

g.1. Đối với thu hồi đất lúa

Phần lớn diện tích của dự án nằm trên đất trồng lúa 2 vụ của các hộ dân. Theo thống kê của đơn vị khảo sát lập báo cáo nghiên cứu khả thi dự án, toàn bộ diện tích đất trồng lúa 2 vụ trong phạm vi ranh giới dự án là diện tích đất canh tác của các hộ gia đình phường Vinh Hưng, tổng cộng có hơn 256 hộ có đất sản xuất nông nghiệp, có nhà ở, công trình trong phạm vi dự án (trong đó có 17 hộ gia đình sống trong 11 nhà cấp 4; 06 trang trại chăn nuôi nhỏ lẻ, 235 hộ có đất trồng lúa nước bị thu hồi – bao gồm các hộ vừa có đất ở và vừa có đất trồng lúa). Việc chiếm dụng diện tích đất sản xuất của các hộ dân không chỉ là gây thiệt hại về thu nhập mà còn là nguồn phát sinh các tác động cả tích cực lẫn tiêu cực, do chuyển đổi mục đích sử dụng đất từ đất sản xuất sang đất phục vụ thi công công trình. Các tác động do mất đất sản xuất có thể được giảm thiểu bằng các biện pháp đền bù giải phóng mặt bằng hợp lý. Việc đền bù giải phóng mặt bằng làm mất đất sản xuất của người dân nhưng nhận được một khoản tiền đền bù. Khi nhận được tiền đền bù nhiều trường hợp các cá nhân, hộ gia đình không có công ăn việc làm, mất đất sản xuất từ đó phát sinh các tệ nạn xã hội. Đây là phần diện tích khá lớn, do vậy mức độ tác động tương đối lớn. Phạm vi ảnh hưởng của phần diện tích này chủ yếu tập trung vào 235 hộ có đất lúa cần GPMB bởi dự án.

Khi bị thu hồi đất với diện tích 395.543,1 m² đất lúa, các hộ dân trên sẽ bị thiệt hại trung bình 21.500.000/hộ/năm do mất đất sản xuất nông nghiệp, số tiền này là tương đối lớn với người dân mà nghề nghiệp chính là sản xuất nông nghiệp.

Phần nhỏ diện tích còn lại là đất thủy lợi và giao thông nội đồng thuộc quản lý của UBND phường Vinh Hưng. Trong khu đất thực hiện dự án có các mương tiêu hiện trạng mương đất rộng khoảng 1,5-2m. Các diện tích đất thuộc quản lý của UBND xã cần PGMB thực hiện dự án sẽ ít tác động đến người dân hơn diện tích đất của các hộ gia đình.

Bên cạnh đó việc chuyển đổi mục đích sử dụng đất, nhất là chuyển đổi mục đích diện tích đất trồng lúa sang đất xây dựng công trình sẽ ảnh hưởng đến cơ cấu sử dụng đất của địa phương, ảnh hưởng đến các quy hoạch ngành. Một phần diện tích đất trồng lúa được chuyển sang mục đích sử dụng khác sẽ làm giảm diện tích đất canh tác lúa của địa phương, có thể làm giảm tổng sản lượng lương thực. Ở phạm vi lớn, chuyển đổi mục đích sử dụng đất lúa gây mất an ninh lương thực, tăng nguy cơ đói nghèo cho địa phương.

Xét trên phạm vi chung thì dự án sẽ mang lại nhiều lợi ích xã hội, góp phần phát

triển kinh tế, xã hội tại khu vực. Tuy nhiên, xét trên quy mô nhỏ đối với khu vực trong phạm vi giải tỏa thì kinh tế của các hộ dân này bị ảnh hưởng do mất đất ở, đất sản xuất. Các tác động do chiếm dụng đất và chuyển đổi mục đích sử dụng đất diễn ra trong thời gian thông kê chi trả tiền đền bù và lâu dài.

g.2. Tác động đến các hộ dân di dời

Trong giai đoạn chuẩn bị xây dựng, các tác động đến dân cư địa phương được xem xét bao gồm:

- Tái định cư đối với 17 hộ dân;

- Xáo trộn các hoạt động sinh hoạt, sản xuất: 17 hộ thuộc diện bị tái định cư và 06 hộ có trang trại, họ sẽ đối mặt với những tổn thất, bao gồm:

- + Thiệt hại về kinh tế và gặp khó khăn trong sản xuất: các hộ này sẽ gặp nhiều khó khăn trong giai đoạn đầu, phải chi phí cho việc xây dựng lại nhà cửa, mức thu nhập trong thời gian mới chuyển đến nơi ở mới sẽ bị giảm sút, thậm chí sẽ mất nguồn thu nhập.

- + Thực tế trong triển khai các dự án cho thấy, giải phóng mặt bằng là vấn đề phức tạp, cần huy động một lực lượng đông đảo các cơ quan để thực hiện, đây cũng là nguyên nhân chính tác động đến tiến độ chung của dự án, nhiều dự án không thực hiện được vấn đề đền bù, tái định cư... dẫn đến công trình đang thi công thì phải tạm dừng, gây ra các xáo trộn cho địa phương và nhất là các vấn đề về môi trường khi thi công cùng với việc sử dụng tuyến đường hiện trạng. Do đó, cần làm tốt công tác đền bù, GPMB để đảm bảo tiến độ chung của dự án, thi công gọn từng hạng mục để giảm thiểu bớt các tác động môi trường liên quan.

g.3. Ảnh hưởng do chiếm dụng các công trình xã hội

Khối lượng di chuyển đường điện 22kV (có 5 trụ điện 22kV và hệ thống đường dây trên trụ), đường dây 0,4kV (khoảng 10 trụ điện dưới 0,4 KV), mương nước.

Theo trình tự thi công của các dự án, Dự án sẽ làm mới các cột điện, đèn chiếu sáng trước khi cắt nguồn cung cấp điện. Sau khi hoàn tất và chạy thử, Dự án đề nghị điện lực địa phương cắt điện tại đường cũ rồi chuyển sang đường mới. Các bước thực hiện chi tiết đã được đề cập trong thiết kế và chi phí của hoạt động này thuộc về kinh phí của Dự án. Dự án cam kết sẽ khắc phục nhanh sự cố mất điện nên thời gian người dân bị gián đoạn nguồn điện là không đáng kể.

Tác động gây ra do di dời các cột điện đã được giảm đáng kể.





Hình 12. Hệ thống đường điện hiện trạng trong khu vực dự án

h. Tác động do bom mìn tồn lưu trong chiến tranh

Trong khu vực dự án có thể có bom mìn tồn lưu từ hồi chiến tranh nếu không có kế hoạch rà phá bom mìn trước khi xây dựng có thể sẽ rất nguy hiểm đối với con người và các công trình hiện hữu trong khu vực. Qua quá trình đối soát với Bộ chỉ huy quân sự tỉnh Nghệ An – Cơ quan quản lý cho thấy khu vực dự án có khả năng có bom mìn tồn lưu trong chiến tranh, vì vậy chủ đầu tư cần thực hiện công tác rà phá bom mìn.

i. Tác động đến tiêu thoát nước và tưới tiêu, bồi lắng các kênh mương trong và xung quanh dự án

Kênh N11 có chức năng cấp nước nên hoạt động thi công kênh N11 cải dịch, tháo dỡ Kênh 11 trong phạm vi dự án có nguy cơ gây ảnh hưởng đến hệ thống tưới nước cho khu vực xung quanh dự án và hạ lưu kênh N11. Tại khu vực dự án có các điểm cấp nước từ kênh N11 ra mương nội đồng để tưới cho đất sản xuất nông nghiệp phường Vinh Hưng cùng có nguy cơ bị ảnh hưởng.

Hoạt động lấp mặt bằng, thi công các hạng mục công trình gây ảnh hưởng đến các mương tiêu thoát nước trong khu vực dự án đã được mô tả cụ thể tại tiểu mục 2.1.1.4, chương 2. Hoạt động xây dựng kênh tiêu (kênh tiêu 1, kênh tiêu 2) có khả năng lấp các công thoát nước, mương hiện trạng làm ảnh hưởng đến khả năng thoát nước, gây ngập úng cục bộ trong khu vực dự án và khu vực xung quanh trong thời gian thi công (đất sản xuất nông nghiệp tiếp giáp đường nối 3 quốc lộ thuộc khối Yên Khang, phường Vinh Hưng, đất sản xuất nông nghiệp phường Vinh Hưng tiếp giáp dự án).

Tuy nhiên, đối với khu vực dự án trong quá trình thi công, chủ đầu tư kết hợp với đơn vị thi công sẽ có biện pháp hợp lý được trình bày ở mục sau nhằm giảm thiểu tác động xuống mức thấp nhất. Đối với ảnh hưởng nhiều việc tiêu, thoát nước cho khu vực xung quanh, do hiện trạng của khu vực phường Vinh Hưng nơi thực hiện dự án có rất nhiều tuyến kênh mương tiêu thoát nước nên hoạt động tiêu thoát nước sẽ ít bị ảnh hưởng.

j. Tác động do lan truyền dịch bệnh

Trong quá trình thi công dự án, việc tập trung số lượng lớn công nhân với điều kiện khí hậu nhiệt đới ẩm của Việt Nam rất dễ lây lan dịch bệnh như sốt xuất huyết, bệnh mắt, cúm. Đặc biệt là dịch bệnh trong những năm gần đây như SARS-CoV-2 khi tập trung một lượng lớn công nhân mà không có biện pháp phòng dịch hiệu quả sẽ là điều kiện tốt để dịch bệnh lây lan, sau đó lây truyền cho công nhân làm việc tại dự án

và người nhà của công nhân cùng những người ngoài xã hội khi tiếp xúc gây ảnh hưởng đến chất lượng hoạt động của dự án, tệ nhất có thể khiến dự án ngừng thi công do phong tỏa để cách ly phòng dịch và lây lan rộng ra ngoài cộng đồng.

1. Tác động do các rủi ro, sự cố

1.1. Tác động do rủi ro, sự cố con người và giao thông

- Quá trình vận chuyển có nguy cơ gây sự cố hư hỏng các tuyến đường giao thông (đường nối nối 3 quốc lộ, đường tỉnh lộ 506B,...).

- Sự cố tai nạn lao động, tai nạn giao thông trong các quá trình như: thi công, vận chuyển, hoạt động của máy móc thiết bị.

- Sự cố cháy nổ sinh ra từ các sự cố máy móc, điện, các phương tiện thi công, khu vực lán trại của công nhân.

- Sự cố về trật tự an ninh trật tự trong quá trình thi công.

- Ách tắc giao thông và mất an toàn giao thông: khi lấn chiếm các tuyến đường trên địa bàn xã sẽ được sử dụng để chuyển chở vật liệu từ khu vực dự án ra ngoài và ngược lại; Lầy hóa mặt đường do tràn đổ bùn đất thi công. Ngoài ra, quá trình vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ quá trình thi công và thi công các hạng mục của dự án cũng gây ảnh hưởng hư hại đến hệ thống đường giao thông trong khu vực.

1.2. Tác động do rủi ro, sự cố do cháy nổ

Trong giai đoạn thi công, sự cố cháy nổ có thể xảy ra tại khu vực lán trại công nhân do một số nguyên nhân sau:

- Chập cháy trong quá trình sử dụng điện tại khu vực thi công;

- Bất cẩn trong sử dụng lửa, một số trường hợp hút thuốc bất cẩn rơi ra khu vực thi công, lán trại tạm...

Đặc biệt trong những ngày oi, hanh khô, gió phơn Tây Nam... nếu để xảy ra sự cố cháy nổ lửa sẽ lan rất nhanh và khó dập tắt, trong trường hợp xấu nhất có thể cháy lan ra khu vực rừng ngoài dự án gây hậu quả nghiêm trọng.

1.3. Tác động do rủi ro, sự cố do phát tán bệnh dịch và ngộ độc thực phẩm

Tuy chủ đầu tư thi công không cho phép công nhân nấu ăn tại dự án tuy nhiên vẫn được mang thức ăn nhẹ như hoa quả, bánh kẹo vào dự án ăn trong giờ nghỉ giải lao. Sự cố do ngộ độc thực phẩm có thể xảy ra tại khu vực ăn ngủ nghỉ tại khu vực lán trại của công nhân tham gia quá trình thi công xây dựng do ăn phải thức ăn có độc tố, thức ăn bị ôi, thiu. Ngoài ra còn một số trường hợp công nhân ở lại dự án tự dự trữ thức ăn để tiết kiệm, đa số những thực phẩm này nếu đảm bảo chất lượng nhưng do để lâu cũng ôi thiu gây nguy hiểm đến sức khỏe công nhân trong trường hợp được sử dụng. Vì vậy, cần có các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các sự cố có thể xảy ra và có biện pháp ứng phó khi xảy ra ngộ độc.

1.4. Rủi ro, sự cố do mưa bão thiên tai, ngập úng

- Sự cố do mưa bão, thiên tai,...ảnh hưởng tới khu vực dự án như: sự cố sạt lở, ngập lụt và nguy cơ mất an toàn của dự án khi có mưa, lũ trong thời gian thi công, tràn đổ đất, thoát nước chậm. Tuy nhiên, khi có sự cố về thiên tai, mưa bão công trình sẽ tạm thời ngừng thi công tại khu vực dự án. Chủ dự án phối hợp với đơn vị thi công cần nghiêm túc có kế hoạch để ứng phó.

- Ngập úng cục bộ:

- + Đặc điểm địa hình khu vực tương đối bằng phẳng, có cos địa hình thấp và lượng mưa tập trung lớn hằng năm vì vậy có gây nên tình trạng ngập cục bộ trong những thời điểm có lượng mưa lớn vào mùa bão, không tiêu thoát nước kịp. Quá trình

thi công có thể làm bồi lắng, làm ngăn cản khả năng tiêu thoát nước của các mương tiêu ra sông Cầu Đuớc gây ngập úng cục bộ trong phạm vi dự án.

+ Việc nâng cao độ khu vực dự án từ cao độ hiện trạng lên 9,7 - 10,85m làm ngăn cản việc tiêu thoát nước ngập úng. Phạm vi dự án được ngăn cách bởi bờ kênh Nam, đường nối 3 quốc lộ, núi Vạc có địa hình hiện trạng cao hơn 9,7m nên san lấp mặt bằng tại dự án chỉ ảnh hưởng đến khả năng thoát nước của cống nối từ mương thoát nước phía Tây Bắc (thuộc khối Yên Khang, phường Vinh Hưng) qua đường nối 3 quốc lộ vào mương tiêu trong phạm vi dự án. Đối với khu vực đồng ruộng phía Đông Nam dự án (khối Yên Xá, phường Vinh Hưng) có nguy cơ ngập úng cục bộ, khi nước dâng cao hơn mặt ruộng thì sẽ chảy theo địa hình về sông Cầu Đuớc. Khu vực dân cư khối Yên Xá có địa hình cao và được ngăn cách với dự án bởi đất nông nghiệp có địa hình thấp nên không bị ngập úng. Tuy nhiên quá trình thi công ưu tiên xây dựng các Kênh tiêu 1, Kênh tiêu 2 và nối các mương tiêu thoát nước nội đồng vào Kênh tiêu để đảm bảo thoát nước ra sông Cầu Đuớc.

1.5. Rủi ro, sự cố do nứt, lún, sập đổ công trình

Quá trình thi công xây dựng sử dụng các máy móc thiết bị có độ rung lớn có thể gây nứt, lún hoặc sập đổ công trình đang thi công dự án. Từ đó có nguy cơ gây thiệt hại đến tài sản và tính mạng con người. Vì vậy chủ đầu tư phải thực hiện đầy đủ những biện pháp giảm thiểu được nêu tại phân biện pháp giảm thiểu.

1.6. Tác động sự cố chậm tiến độ, đình công, lãn công,...

Trong quá trình thi công xây dựng dự án sự cố đình công và lãn công được đánh giá là sự cố khó tránh khỏi khi CĐT gặp vướng mắc về vốn đầu tư, trả lương cho công nhân không đúng thời điểm, chậm dẫn đến sự cố đình công và lãn công. Sự cố này sẽ gây chậm tiến độ thi công dự án hoặc gây giảm chất lượng công trình thi công do sự ức chế của công nhân làm giảm chất lượng thi công.

1.7. Tác động rủi ro, sự cố hư hỏng hệ thống thu gom, xử lý chất thải

Khi CCN đi vào hoạt động sẽ phát sinh một lượng lớn chất thải đặc biệt là nước thải. Việc hư hỏng hệ thống thu gom, xử lý chất thải sẽ dẫn tới việc ứ đọng hoặc phát thải theo dòng chảy ra môi trường một khối lượng lớn các chất ô nhiễm, có thể dẫn tới gây ô nhiễm nghiêm trọng môi trường xung quanh khu vực dự án, phạm vi bị tác động rất rộng, hậu quả kéo dài do tính chất nước thải phát sinh khi chưa qua xử lý chứa rất nhiều thành phần ô nhiễm.

3.1.2. Biện pháp công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện

3.1.2.1. Biện pháp giảm thiểu các tác động liên quan đến chất thải

a. Biện pháp giảm thiểu tác động do bụi và khí thải phát sinh từ quá trình thi công xây dựng lán trại, kho bãi và các hạng mục công trình dự án

a.1. Biện pháp giảm thiểu bụi phát sinh từ hoạt động đào đất

Theo tính toán ở trên, nồng độ bụi tại thời điểm 8h thi công và tốc độ gió trung bình 1,5 m/s là 0,235 mg/m³, khi gió mạnh là 0,418 mg/m³. Với mục đích giảm thiểu ô nhiễm phát sinh trong quá trình đào đất cần thực hiện các biện pháp như:

- Công nhân được cung cấp đầy đủ trang bị bảo hộ lao động để đảm bảo 02 bộ/người/năm (khẩu trang, 2 kính, 2 mũ, 2 đôi găng tay, 2 đôi ủng/1 người, 2 bộ quần áo...) khi làm việc tại khu vực công trường thi công. Giai đoạn này có 50 công nhân do đó chủ đầu tư sẽ trang bị 100 bộ bảo hộ lao động.

- Lắp dựng rào tôn xung quanh khu vực thi công dự án để ngăn cách giữa khu vực thi công dự án và các khu vực xung quanh, chiều dài rào tôn là 2.807m, chiều cao rào tôn là 2,5m.

- Các chất thải phát sinh từ giai đoạn triển khai xây dựng không đốt tại khu vực dự án. Không thải phế thải, chất thải không đúng nơi quy định trong và ngoài phạm vi dự án. Phế thải, chất thải sẽ được xử lý như trình bày cụ thể tại mục “giảm thiểu tác động do chất thải rắn”.

- Trong những ngày trời hanh, nắng (vào khoảng thời gian 8 giờ; 10 giờ; 14 giờ và 16 giờ), tiến hành dùng xe chở xitec dung tích 5 m³ để tưới nước làm ẩm khu vực thực hiện dự án; đặc biệt tại tuyến đường nối Quốc lộ 45-47-217 hiện trạng được tưới với tần suất ít nhất 04 lần/ngày sao cho bề mặt cần làm ẩm được tưới đều không tạo ra lầy hóa, với lượng nước ngày lớn nhất khoảng 4,0 m³/ngày. Nước dùng để làm ẩm là được lấy từ kênh Nam gần dự án.

a.2. Biện pháp giảm thiểu bụi phát sinh từ hoạt động đắp đất

Theo tính toán ở trên, nồng độ bụi tại thời điểm 8h thi công và tốc độ gió trung bình 1,5 m/s là 0,336 mg/m³, khi gió mạnh là 0,703 mg/m³. Với mục đích giảm thiểu ô nhiễm phát sinh trong quá trình đào đắp cần thực hiện các biện pháp như:

- Gia cố mặt đường thi công.

- Làm ẩm khu vực có khả năng phát tán bụi (trong khu vực thực hiện dự án và tuyến đường vận chuyển):

+ Sử dụng máy bơm và vòi phun nước làm ẩm để tránh phát tán bụi; Số lượng 01 máy bơm và sử dụng vòi phun tiêu chuẩn để bề mặt tưới được làm ẩm đều và tránh tạo ra tình trạng lầy lội.

+ Vị trí phun nước: Các khu đất thi công trong dự án và đường lối công ra vào dự án khoảng 500m về mỗi phía tính từ cổng; đoạn đường tỉnh 506B đoạn đi qua khu dân cư khối Yên Xá, khối Yên Khang.

+ Máy bơm phun, xịt tưới nước giảm bụi: 01 chiếc. Công suất 1110 W; Lưu lượng bơm tối đa 145 lít/phút; Xuất xứ: Indonesia. Máy bơm tự động thông qua các ống phun dẫn bằng nhựa mềm dẻo, kéo ống ra các vị trí thi công để phun, xịt khi cần thiết. + Ô tô phun tưới nước: 01 chiếc. Thể tích thùng nước làm việc 5m³. Ô tô lấy nước đầy thùng sau đó di chuyển đến các vị trí cần phun như các tuyến đường xung quanh khu vực dự án và trên công trường thi công tiến hành xả phun để dập bụi.

+ Tưới nước tại các khu đất thi công trong dự án và đường lối công ra vào dự án khoảng 500m về mỗi phía tính từ cổng; đoạn đường tỉnh 506B, đường nối 3 quốc lộ, đoạn đi qua khu dân cư khối Yên Khang. Tần suất phun tối thiểu 02 lần/ngày đối với ngày có nhiệt độ, độ ẩm bình thường và 4 lần/ngày đối với ngày hanh khô (01 lần trước giờ thi công buổi sáng và 01 lần trước giờ thi công buổi chiều).

+ Tường rào vây chắn xung quanh công trường: Lắp dựng rào tôn xung quanh khu vực thi công dự án để ngăn cách giữa khu vực thi công dự án và các khu vực xung quanh, chiều dài rào tôn là 2.807m, chiều cao rào tôn là 2,5m.

- Che phủ, chắn ngăn ngừa phát tán bụi:

+ Các bạt che đầy bãi tập kết nguyên VLXD, bãi phế thải, xe thùng vận chuyển đất đá, VLXD,...

+ Phương án tập kết, che chắn nguyên, vật liệu: Sử dụng tường rào bằng tôn cao 2,0m để vây chắn quanh công trường sẽ làm giảm bụi phát tán ra các khu vực xung quanh.

+ Ngăn ngừa phát tán bụi tại các bãi chứa tạm: Bố trí tại phía Bắc khu đất dự án 100m². Bãi chứa đất tạm thời trong khu đất dự án sẽ sử dụng các tấm bạt để che phủ, nhưng thực tế hầu hết các loại đất đá thải đều được tận dụng, chất lưu lại chỉ rất ít.

- Sử dụng phương tiện đảm bảo tiêu chuẩn khí thải và yêu cầu vận chuyển: Các phương tiện vận chuyển đảm bảo tiêu chuẩn khí thải theo quy định chung; vật liệu chuyên chở trên xe cần được che chắn bằng bạt, bạt sử dụng là vải bạt dầu được buộc chặt vào thành xe để bạt không bay, tránh phát tán bụi, đảm bảo không làm rơi vãi nguyên, vật liệu. Thời gian vận chuyển là 21h - 6h sáng hôm sau.

- Công nhân được cung cấp đầy đủ trang bị bảo hộ lao động để đảm bảo 02 bộ/người/năm (khẩu trang, 2 kính, 2 mũ, 2 đôi găng tay, 2 đôi ủng/1 người, 2 bộ quần áo...) khi làm việc tại khu vực công trường thi công. Giai đoạn này có 50 công nhân do đó chủ đầu tư sẽ trang bị 100 bộ bảo hộ lao động.

a.3. Biện pháp giảm thiểu bụi từ quá trình san gạt, lu lèn

Theo tính toán ở trên, nồng độ bụi tại thời điểm 8h thi công và tốc độ gió trung bình 1,5 m/s là 0,574 mg/m³, khi gió mạnh là 1,373 mg/m³. Với mục đích giảm thiểu ô nhiễm phát sinh trong quá trình san gạt mặt bằng cần thực hiện các biện pháp như:

- Khi phát sinh bụi thì tiến hành sử dụng xe chở xitec dung tích 5 m³ để tưới nước làm ẩm khu vực san gạt, làm đến đâu, tưới ẩm đến đó với tần suất ít nhất 04 lần/ngày vào những hôm trời hanh, nắng sao cho bề mặt cần làm ẩm được tưới đều không tạo ra lầy hóa. Nước dùng để làm ẩm là được lấy từ kênh Nam, sông Cầu Đước gần dự án.

- Các máy móc tham gia hoạt động san gạt, lu lèn như máy lu, máy ủi cần được đăng kiểm, đảm bảo chất lượng.

- Thực hiện đào đất đến đâu sẽ san nền, lu lèn tạo mặt bằng đến đó, để tránh bụi phát tán theo gió ra môi trường xung quanh.

a.4. Biện pháp giảm thiểu bụi phát sinh từ các máy móc sử dụng dầu DO thi công dự án

Theo tính toán ở trên, nồng độ các chất ô nhiễm tại thời điểm 8h thi công và tốc độ gió 1,5m/s là: Nồng độ bụi 0,143 mg/m³; Nồng độ CO 2,716 mg/m³; Nồng độ SO₂ 0,063 mg/m³; Nồng độ NO₂ 0,166 mg/m³. Với mục đích giảm thiểu ô nhiễm phát sinh từ phương tiện thi công cần thực hiện các biện pháp như:

- Tất cả các máy móc, thiết bị sử dụng thi công phải đảm bảo đạt quy định: QCVN 13:2011/BGTVT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường đối với xe máy chuyên dùng như độ khói (%HSU) tối đa cho phép là 72; thành phần CO (% theo thể tích) tối đa là 4,5; thành phần HC (phần triệu thể tích-ppm) tối đa là 1.200...

- Thường xuyên bảo trì, bảo dưỡng máy móc thi công nhằm giảm thiểu bụi, khí thải do máy móc gây ra.

- Tiến hành phun nước tạo độ ẩm, giảm nồng độ bụi phát tán trong khu vực thi công. Tần suất phun nước dự kiến 02 lần/ngày và khi phát sinh bụi nhiều trong điều kiện thời tiết khô hanh tần suất tăng lên 04 lần/ngày.

- Đảm bảo tất cả các thiết bị thi công cơ giới đưa vào sử dụng đạt tiêu chuẩn quy định của Cục đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và môi trường.

- Thực hiện quan trắc môi trường không khí các chỉ tiêu: Bụi, khí: CO, NO₂, SO₂, CO₂, tại các vị trí xây dựng, vị trí nhạy cảm nhằm theo dõi các diễn biến môi trường trong quá trình thi công: 2 điểm nhạy cảm trên công trường như trung tâm khu vực dự án, khu vực lán trại, với tần suất quan trắc 03 tháng/lần.

a.5. Biện pháp giảm thiểu bụi phát sinh từ quá trình trút đổ vật liệu phục vụ thi công xây dựng lán trại, kho bãi và các hạng mục công trình của dự án

Theo tính toán ở trên, tại thời điểm 8h với tốc độ gió trung bình 1,5 m/s là 0,470 mg/m³, khi gió mạnh là 1,547 mg/m³. Các biện pháp giảm thiểu cần áp dụng gồm:

- Để khắc phục lượng bụi phát thải này trong khu vực trút đổ vật liệu rời như đất, cát, đá sẽ được phun ẩm, tránh hiện tượng khô hanh gây phát tán bụi ra xung quanh.

- Bố trí bãi tập kết gần vị trí thi công để giảm quãng đường vận chuyển trong thời gian thi công, hạn chế tối đa việc trút đổ, tập kết vật liệu gần tuyến đường giao thông rất dễ phát sinh bụi do gió cuốn của các phương tiện đi qua làm ảnh hưởng việc lưu thông đi lại của người dân.

- Khu vực để vật liệu cần được quét dọn sạch trước khi đưa vật liệu về bãi tập kết để hạn chế phát tán bụi từ quá trình bốc xếp, trút đổ.

- Các bãi tập kết nguyên vật liệu sẽ được tiến hành che phủ bạt khi cần thiết, đặc biệt vào những ngày thời tiết hanh khô, nắng nóng và có gió to, gió sẽ dễ dàng làm cuốn theo bụi, cát làm ô nhiễm môi trường khu vực thi công.

a.6. Biện pháp giảm thiểu bụi phát sinh từ khí thải phát sinh từ quá trình trộn vữa, bê tông

Theo tính toán tại chương 3 nồng độ bụi phát sinh là 0,134 mg/m³.s. Với mục đích giảm thiểu ô nhiễm phát sinh từ quá trình trộn vữa cần thực hiện các biện pháp như:

- Chủ đầu tư sẽ thuê máy trộn vữa để sử dụng, các nguyên liệu cần được làm ẩm trước khi phối trộn, do đó bụi, khí thải phát sinh từ quá trình trộn vữa giảm đi tương đối nhiều.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân, đặc biệt là khẩu trang để giảm thiểu tác động do bụi tới sức khỏe.

a.7. Biện pháp giảm thiểu tác động của hoạt động trải nhựa đường

- Sử dụng xe quét hút bụi làm sạch mặt đường trước khi tiến hành rải nhựa, đồng thời bụi phát sinh sẽ được xe hút vào làm hạn chế tối đa bụi phát sinh ra bên ngoài.

- Các nồi nấu nhựa đường được đặt tránh xa khu dân cư để hạn chế đối tượng bị tác động bởi sức nóng và khí thải phát sinh từ hoạt động nấu và rải nhựa đường.

- Bố trí thời điểm thi công phù hợp (ban đêm) để giảm thiểu tác động

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân trực tiếp thi công.

a.8. Biện pháp giảm thiểu bụi phát sinh từ hoạt động vận chuyển vật liệu phục vụ xây dựng lán trại, kho bãi và các hạng mục công trình của dự án

Theo tính toán ở trên, nồng độ bụi của quá trình vận chuyển nguyên vật liệu ở tốc độ gió $u=1,5\text{m/s}$, tại vị trí cách nguồn thải $\geq 5\text{m}$ nồng độ các chất ô nhiễm đều nằm trong giới hạn cho phép trừ nồng độ bụi. Do đó, để đảm bảo sức khỏe cho công nhân thi công và người dân 2 bên đường chủ đầu tư đưa ra các biện pháp giảm thiểu sau:

- Tất cả các phương vận chuyển đều phải tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về an toàn; phương tiện tham gia thi công đảm bảo tiêu chuẩn khí thải theo “Quyết định số 249/2005/QĐ-TTg ngày 10/10/2005 của Thủ tướng Chính phủ về quy định lộ trình áp dụng tiêu chuẩn khí thải đối với phương tiện giao thông cơ giới đường bộ”. Trong đó, % thể tích của khí CO trong khí thải không được vượt quá 4,5%.

- Hạn chế tối đa việc vận chuyển vào các giờ cao điểm nhằm giảm thiểu tác động đến môi trường, giao thông và người dân.

- Khi phát sinh bụi thì tiến hành dùng xe xitec dung tích 5 m³ để tưới nước làm ẩm trước khi thi công dọc các tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu sao cho bề mặt cần làm ẩm được tưới đều không tạo ra lầy hóa.

- Bố trí khu vực rửa xe máy và thiết bị thi công dự án trước khi ra khỏi khu vực công trường tại khu vực cổng ra vào công trường (cạnh khu vực lán trại phục vụ quá trình thi công dự án).

- Các phương tiện vận chuyển cần phải được phủ bạt để tránh làm rơi vãi vật liệu trên đường có thể gây mất an toàn giao thông.

- Cắt cử người quét dọn sạch sẽ tuyến đường nếu quá trình vận chuyển làm rơi vãi vật liệu, chất thải xuống đường.

b. Biện pháp giảm thiểu tác động do nước thải

b.1. Biện pháp giảm thiểu tác động do nước thải sinh hoạt của công nhân thi công

Theo số liệu tính toán ở trên, lượng nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án khoảng 2,4 m³/ngày đêm, trong đó, nước từ quá trình tắm, rửa, giặt, rửa tay chân,.. khoảng 1,2 m³/ngày; nước thải từ quá trình vệ sinh khoảng 1,2 m³/ngày. Biện pháp giảm thiểu đối với các dòng thải là:

- Đối với nước thải từ quá trình rửa chân tay,... được thu gom về hố lắng kích thước: 4,0m x 3,0m x 1,5m (hố lắng nước rửa xe) thời gian lắng 2h, được xây dựng bằng cách đào hố sau đó dùng vải địa kỹ thuật (HDPE) lót đáy và thành để chống thấm để xử lý nước rửa tay chân của công nhân trước khi thoát vào hệ thống thoát nước chung của khu vực.

- Đối với nước thải từ nhà vệ sinh:

+ Trong hợp đồng thi công yêu cầu các nhà thầu tuân thủ thực hiện các biện pháp BVMT, sử dụng các nhà vệ sinh di động lắp đặt tại công trường phục vụ công tác vệ sinh cho công nhân và thu gom nước thải sinh hoạt để xử lý trước khi thải ra môi trường..



- Quy mô, công suất công trình thu gom:

+ Theo dự kiến thời điểm tập trung đông công nhân tại công trường sẽ lắp đặt 2 nhà vệ sinh di động với thông số kỹ thuật như sau:

Kích thước tổng thể (dài x rộng x cao) = 6,058 x 2,990 x 2,850 (m).

Dung tích bể thải: 7 - 10m³ thiết kế đồng bộ hợp khối (có bố trí bể xử lý 3 ngăn có trang bị bộ lọc và khử trùng để xử lý nước thải) đặt nổi để thu gom nước thải sinh hoạt.

Dung tích bể nước sạch: $2-4\text{m}^3$.

Nội thất đầy đủ: Bồn cầu, gương soi, lavabo, vòi rửa.

+ Vị trí cụ thể của nhà vệ sinh lưu động trên công trường sẽ được lựa chọn phù hợp trong giai đoạn thi công xây dựng do phụ thuộc nhiều vào hình thức tổ chức thi công của các nhà thầu.

Việc lựa chọn vị trí sẽ theo nguyên tắc sau: Cách xa nguồn nước sử dụng và công trình vệ sinh được xây dựng theo đúng tiêu chuẩn, quy phạm cũng như các quy định vệ sinh của Bộ Y tế và Bộ Xây dựng (TCVN 7957:2023);

Hợp đồng với đơn vị có chức năng thông hút định kỳ 03 ngày/lần và đưa đi xử lý theo đúng quy định. Sau khi kết thúc xây dựng, đơn vị thi công sẽ tiến hành tháo dỡ, trả cho đơn vị thuê và hoàn trả mặt bằng.

Nước thải sau bể tự hoại được thuê đơn vị thu gom xử lý, do vậy không xả thải ra ngoài môi trường.

b.2. Biện pháp giảm thiểu tác động do nước mưa chảy tràn

- Ưu tiên xây dựng Kênh tiêu 1, Kênh tiêu 2 để đảm bảo thoát nước trong khu vực dự án và từ các mương thoát nước hiện trạng đầu nối vào kênh tiêu (phía Đông Bắc và Tây Bắc nối ra Kênh tiêu 1, phía Tây Nam và Đông Nam nối ra Kênh tiêu 2).

- Trong suốt quá trình thi công sẽ luôn đảm bảo tất cả các nguồn nước hiện có và hệ thống thoát nước bên trong và xung quanh khu vực dự án được an toàn và không bị ảnh hưởng của vôi, vữa, đất, cát và bất kỳ vật liệu đào đất nào phát sinh từ các hạng mục xây dựng.

- Không tập trung các loại vật liệu gần các mương thoát nước. Trong quá trình thi công thường xuyên kiểm tra, nạo vét các tuyến kênh mương thoát nước tạm đảm bảo quá trình thoát nước tốt không gây ngập úng.

- Che chắn khu vực thi công, phân luồng nước mưa chảy tràn, hạn chế thấp nhất lượng nước mưa chảy qua khu vực thi công kéo theo bùn đất vào hệ thống thoát nước chung của khu vực. Nhà thầu thi công cần phải thu dọn các chất rơi vãi trong khi san lấp, đào móng hạn chế các chất rơi vãi bị cuốn theo nước mưa.

- Che chắn không để vật liệu xây dựng, vật liệu độc hại gần các nguồn nước, đồng thời quản lý dầu mỡ và vật liệu độc hại do các phương tiện vận chuyển và thi công gây ra.

- Duy trì hệ thống cống rãnh thoát nước tại các khu vực lán trại có tổng chiều dài 300 m; kích thước: $0,3 \times 0,4\text{m}$, trên các đường thoát nước cứ khoảng 50 m bố trí một hố thu có thể tích $0,7\text{m} \times 0,7\text{m} \times 0,5\text{m}$ (có tổng cộng 06 hố thu) để làm nhiệm vụ lắng sơ bộ các chất rắn lơ lửng trước khi thoát vào hệ thống thoát nước chung của khu vực.

- Đối với khu vực thi công xây dựng ngoài việc thi công san nền tạo độ dốc thiết kế cần đào thêm các mương thông thủy có kích thước $0,3 \times 0,4\text{m}$, trên các đường thoát nước có chiều dài 500m cứ khoảng 50 m bố trí một hố thu có thể tích $0,7\text{m} \times 0,7\text{m} \times 0,5\text{m}$ (có 10 hố thu) để làm nhiệm vụ lắng sơ bộ các chất rắn lơ lửng trước khi thoát vào hệ thống thoát nước chung của khu vực.

b.3. Biện pháp giảm thiểu tác động do nước thải xây dựng

- Nước thải từ quá trình thi công xây dựng dự án chủ yếu phát sinh từ hoạt động rửa máy trộn vữa và rửa xe, thiết bị thi công với lượng lớn nhất khoảng $19,6 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

+ Xây dựng tại công trường thi công hệ thống cầu rửa xe kích thước $L \times B \times H = (4,75 \times 2,25 \times 0,4) \text{ m}$ và 01 bể lắng cấu tạo 04 ngăn với tổng dung tích khoảng 9 m^3 để lắng đất, cát và xử lý văng dầu trước khi thoát vào hệ thống thoát nước chung, trong đó: bể gom có kích thước (dài x rộng x cao) = $1 \times 1 \times 1,5 \text{ (m)}$, bể tách dầu mỡ có kích thước

1x1x1,5 (m), bể lắng cặn kích thước 1x1x1,5 (m), bể chứa nước sau xử lý kích thước 1,5x1,5x2,0 (m). Nước thải sau khi tách dầu mỡ, lắng cặn được chuyển về bể chứa để tái sử dụng lại; váng dầu được thu gom, lưu trữ, hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý cùng với chất thải nguy hại khác của Dự án theo quy định; đất, cát, cặn tại bể lắng được thu gom, lưu trữ, hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý cùng với chất thải rắn khác của Dự án theo quy định. Quy trình: Nước thải từ hoạt động vệ sinh phương tiện vận chuyển, thiết bị thi công → bể gom → tách dầu → lắng cặn → bể chứa → tuần hoàn tái sử dụng.

+ Nước thải phát sinh từ hoạt động xây dựng khác theo đường rãnh tạm kích thước: 0,3 x 0,4m dẫn về 1 hố lắng (kích thước: 4,0m x 3,0m x 1,5m), thời gian lắng 2h, được xây dựng bằng cách đào hồ sau đó dùng vải địa kỹ thuật (HDPE) lót đáy và thành để chống thấm) để xử lý trước khi thải từ hoạt động dụng cụ, thiết bị, rửa tay chân của công nhân. Các hố lắng này được chia làm 2 ngăn, nước thải đưa vào ngăn thứ nhất có chức năng lắng và thu hồi váng dầu mỡ. Nước thải sau khi lắng sẽ chảy tràn sang ngăn thứ 2 và được tuần hoàn sử dụng làm nước tưới đường đập bụi trong khu vực dự án.

c. Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải rắn

Chủ Dự án phối hợp với đơn vị thi công có trách nhiệm quản lý vật liệu và chất thải phát sinh trong quá trình thi công.

c.1. Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải rắn xây dựng

* Các biện pháp giảm thiểu bao gồm:

- Đối với thực vật phát quang, chủ đầu tư sẽ để người dân bị thu hồi đất được tận thu về để làm củi đun... Ngoài ra toàn bộ thảm thực vật có khối lượng khoảng 20 tấn. Toàn bộ lượng thực vật này được thu gom và hợp đồng với đơn vị môi trường có chức năng đến vận chuyển và đưa đi xử lý theo quy định.

+ Đối với cát, đá rơi vãi có khối lượng khoảng: 30,3 tấn trong toàn bộ thời gian thi công; được thu gom sau mỗi ca làm việc. Lượng chất thải rắn này được tận dụng làm vật liệu san nền tại dự án.

+ Đối với loại chất thải rắn như bìa carton, các mẫu sắt thừa, bao bì xi măng có khối lượng các loại khoảng 37,4 tấn trong giai đoạn triển khai xây dựng...được thu gom với tần suất 01 lần/ngày và bán cho các cơ sở thu mua phế liệu trên địa bàn.

- Đối với khối lượng đất bóc, đất đào: Toàn bộ đất bóc hữu cơ, đất đào, đất đá thải được tập kết tại khu vực gần khoảng giữa cạnh M5-M6 để tận dụng cho san lấp mặt bằng của dự án theo cuốn chiếu. Xây dựng bờ chắn xung quang bãi lưu đất và phủ bạt.

+ Tận dụng 72.274,1 m³ (khối lượng đất tối thiểu = diện tích x chiều cao đắp trung bình = 49.502,80 m² x 1,46 m = 72.274,1 m³) để đắp đất khu vực trồng cây xanh (trong đó sử dụng 71.657,13 m³ đất bóc tầng đất mặt của đất chuyên trồng lúa nước; 616,97 m³ đất đào từ khu vực đất khác). Phương án này đã được Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Nghệ An thống nhất tại Văn số 5931/SNN&PTNT-TT&BVTV ngày 08/11/2023.

+ Tận dụng 27.313,03 m³ đất đá thải, đất đào để san lấp khu vực sân nội bộ khu vực quản lý và điều hành.

+ Tận dụng 1.559,02 m³ đất đào để san nền khu vực hạ tầng kỹ thuật.

- Khối lượng chất thải còn lại không thể tận dụng (sinh khối,...) sẽ hợp đồng với đơn vị môi trường ở địa phương để thu gom, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.

Bảng 48. Tổng hợp tính toán độ cao đắp trên diện tích trồng cây xanh

TT	Tổng diện tích quy hoạch cây xanh (m ²)	Diện tích cây xanh trên đất chuyên trồng lúa (m ²)	Cao độ đắp thấp nhất (m)	Cao độ đắp cao nhất (m)	Cao độ đắp trung bình (m)	Cao độ hiện trạng trung bình (m)	Độ cao đắp trung bình (m)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8=6-7)
1	418,15		6,21	10,43	8,32	6,26	2,06
2	2.298,60		7,51	9,80	8,66	7,69	0,97
3	1.532,54	422,70	7,50	10,20	8,85	7,46	1,40
4	5.679,57	1.345,31	7,47	10,25	8,86	7,34	1,53
5	2.225,12	1.152,03	7,51	10,25	8,88	7,38	1,50
6	4.001,04	2.305,37	7,51	10,25	8,88	7,38	1,50
7	2.883,95	1.568,23	7,51	9,96	8,74	7,38	1,36
8	1.487,65	1.487,65	7,32	10,21	8,77	7,26	1,51
9	7.053,85	7.053,85	7,61	10,25	8,93	7,44	1,50
10	651,04	651,04	7,66	10,20	8,93	7,51	1,43
11	11.166,06	11.166,06	7,90	10,45	9,18	7,65	1,53
12	3.903,45	3.903,45	7,85	10,39	9,12	7,75	1,37
13	6.201,78	6.201,78	7,88	10,30	9,09	7,72	1,37
Tổng	49.502,80	37.257,47	7,50	10,23	8,86	7,40	1,46

Nguồn: Phương án sử dụng tầng đất mặt của đất được chuyển đổi từ đất chuyên trồng lúa nước KCN Hưng Đông giai đoạn 1.

c.2. Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải rắn sinh hoạt

Với số lượng công nhân khoảng 50 người lượng chất thải rắn sinh hoạt khoảng 17 kg/ngày. Đơn vị thi công sẽ bố trí 2 thùng đựng rác có nắp đậy với dung tích 60 lít tại khu vực lán trại của công nhân để thu gom rác thải sinh hoạt. Sau đó hợp đồng với đơn vị thu gom rác phường Vinh Hưng thu gom đưa đi xử lý với tần suất 01 lần/ngày.

d. Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải nguy hại

- Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải rắn nguy hại:

Chất thải rắn nguy hại phát sinh khoảng 4,0 kg/tháng, trang bị sử dụng 2 thùng chứa dung tích 50 lít/thùng có dán nhãn mác, nắp đậy theo đúng quy định; lượng chất thải rắn nguy hại này được lưu trữ tạm tại khu vực riêng rộng 10m², theo mặt bằng khu lán trại (Khu vực này có mái che bằng tôn, tránh tác động từ điều kiện tự nhiên mưa, nắng..).

- Kết thúc quá trình thi công xây dựng đơn vị thi công hợp đồng với Đơn vị chức năng thu gom, xử lý theo đúng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải lỏng nguy hại:

Lượng dầu thải theo chương 3 đã tính là 1.168 lít; Đơn vị sẽ tiến hành thay dầu ở gara oto trên địa bàn phường Vinh Hưng kết hợp bảo dưỡng và kiểm tra xe, toàn bộ lượng dầu thải phát sinh sẽ được bán lại cho đơn vị thay dầu xe (đơn giá lúc thấp nhất từ 2.000-4.000/lít và lúc cao nhất từ 8.000-10.000/lít) và không phát sinh tại khu vực dự án nên không tiến hành biện pháp giảm thiểu tác động của loại chất thải này. Tuy nhiên, để đề phòng trường hợp có dầu thải phát sinh do quá trình sửa chữa sự cố phát

sinh trên công trường, chủ đầu tư vẫn sẽ trang bị 1 thùng chứa dung tích 50 lit/thùng có dán nhãn mác, nắp đậy theo đúng quy định để chứa chất thải lỏng nguy hại và được lưu chứa cùng chất thải rắn nguy hại.

3.1.2.3. Biện pháp giảm thiểu các tác động không liên quan đến chất thải

a. Tiếng ồn

Mục đích giảm mức ồn tác động tới GHCP theo QCVN 26:2010/BTNMT đối với từng loại đối tượng nhạy cảm dọc tuyến đường vận chuyển, khu vực dân cư hoặc không làm tăng thêm mức ồn hiện trạng. Theo kết quả đo đạc vào thời điểm lập báo cáo đánh giá tác động môi trường, khu vực thực hiện dự án không bị ô nhiễm bởi tiếng ồn. Theo đó các biện pháp cần áp dụng:

- Vận hành các phương tiện có mức ồn lớn cần phải tránh vận hành cùng một lúc. Bảo trì máy móc, thiết bị và phương tiện trong suốt thời gian thi công;
- Tắt những máy móc hoạt động gián đoạn nếu thấy không cần thiết để giảm mức ồn tích lũy ở mức thấp nhất;
- Quy định tốc độ xe, máy móc thi công khi hoạt động tại công trường không quá 5 km/h;
- Hạn chế sử dụng các thiết bị gây mức ồn nguồn >70 dBA hoặc các hoạt động có thể tạo ra mức ồn >70 dBA để thi công, không tiến hành thi công vào khoảng thời gian từ 22 ÷ 6 giờ và 11 ÷ 13 giờ.
- Công nhân thi công phải được trang bị trang thiết bị hạn chế hoặc chống ồn.

b. Độ rung

- Hạn chế thấp nhất độ rung trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu đối với xe tải nặng đi trên tuyến đường giao thông. Biện pháp cụ thể là phương tiện vận chuyển phải được bảo dưỡng định kỳ và được vận hành đúng quy trình.
- Hạn chế vận hành những máy móc thiết bị đồng thời gần các khu vực nhạy cảm với độ rung (khu dân cư Yên Khang, phường Vinh Hưng và khối Yên Xá, phường Vinh Hưng).
- Đối với những tuyến đường gần dự án có khả năng hư hỏng cao trong quá trình vận chuyển như tuyến đường 506B qua phường Vinh Hưng phải tiến hành sửa chữa ngay khi đường hỏng, không làm ảnh hưởng đến hoạt động đi lại của người dân gần khu vực dự án.

Các biện pháp giảm thiểu trên sẽ được đặc biệt quan tâm và áp dụng để có thể kiểm soát vấn đề rung trong quá trình thi công của dự án đạt quy chuẩn cho rung là QCVN 27: 2010/BTNMT.

c. Biện pháp giảm thiểu tác động do tập trung công nhân

- Sử dụng lao động địa phương: dự án sẽ tận dụng những lao động phổ thông, cả nữ và nam, tại địa phương để làm những công việc giản đơn.
- Phối hợp và duy trì quan hệ tốt giữa dự án với địa phương: dự án sẽ hợp tác với chính quyền địa phương trong việc ngăn ngừa và đấu tranh chống các tệ nạn xã hội, cung ứng nhu yếu phẩm cần thiết.
- Áp dụng các biện pháp để bảo vệ sức khỏe của công nhân dự án, giảm thiểu những ảnh hưởng tới sức khỏe cộng đồng:
 - + Dự án sẽ tạo mọi điều kiện ăn ở tốt và hợp vệ sinh cho công nhân và bảo đảm không để các chất thải sinh hoạt thải ra môi trường xung quanh.
 - + Dự án sẽ phối hợp với chính quyền địa phương, bao gồm cả UBNDTTQ và Hội phụ nữ với mục đích tuyên truyền cho công nhân hiểu biết về các tệ nạn xã hội, bệnh

dịch trong khu vực... nhằm bảo đảm sức khoẻ cho công nhân nói riêng và cộng đồng nói chung. Đồng thời, dự án còn hợp tác chặt chẽ với địa phương làm tốt vệ sinh cộng đồng khi có triệu chứng bệnh dịch xuất hiện trong khu vực.

- + Nghiêm cấm uống rượu khi thực hiện thi công, nghiêm cấm đánh bạc tại công trường và lập thời gian biểu (giờ làm và giờ nghỉ) cho công nhân.

- Một số lượng lớn công nhân sẽ đến nơi này để làm việc, sẽ gây xáo trộn nhất định cuộc sống dân cư tại địa phương. Các dịch vụ sẽ được mở ra để phục vụ công trường, đó là mặt tốt, nhưng cũng có thể xảy ra những hiện tượng tiêu cực, ảnh hưởng xấu như: cờ bạc, nghiện hút,....

- Để quản lý tốt các vấn đề tiêu cực nảy sinh nói trên, Chủ đầu tư phối hợp với các cấp chính quyền để giảm thiểu các tác động tiêu cực nói trên, cụ thể là tổ chức xây dựng đội chuyên trách trật tự trị an khu vực thực hiện dự án.

- Thu gom chất thải rắn chất thải xây dựng và sinh hoạt; thu gom xử lý nước thải theo đúng quy định.

- Định kỳ tập huấn cho cán bộ, công nhân thi công dự án về biện pháp đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm trong sinh hoạt hàng ngày.

d. Biện pháp đảm bảo an toàn lao động của công nhân

- Tuân thủ các quy định về an toàn lao động trong tổ chức thi công (bố trí các thiết bị, máy móc thi công, hệ thống điện...) để phòng ngừa tai nạn.

- Các công nhân trực tiếp vận hành máy móc, thiết bị được đào tạo thực hành theo nguyên tắc vận hành và bảo trì kỹ thuật.

- Nhà thầu thi công cần thường xuyên tuyên truyền cho công nhân các biện pháp phòng bệnh và cách ly bệnh nhân bị nhiễm bệnh (như khi công nhân bị nhiễm bệnh thì không được đến khu vực công trường thi công mà đến các khu vực bệnh viện để khám và chữa bệnh). Ngoài ra, nhà thầu thi công xây dựng cần bố trí các trang thiết bị y tế như: bông, gạc, thuốc, nẹp tay chân,... tại khu vực lán trại thi công để đề phòng khi xảy ra tai nạn thì có thể sơ cứu ban đầu.

- Các công nhân trong quá trình thi công có đầy đủ các thiết bị an toàn, dụng cụ cứu trợ và quần áo bảo hộ lao động cần thiết cho công trình: kính bảo hộ và các trang thiết bị bảo vệ tai, dây da và đai, thiết bị cấp cứu, cứu hoả, thiết bị sơ cứu, dây buộc, mũ cứng,...

- Các tài liệu chỉ dẫn các thiết bị và các máy móc xây dựng luôn kèm theo thiết bị máy móc; có biển báo trên các khu vực thi công; sắp xếp các tuyến thi công hợp lý; thiết lập hệ thống đèn báo hiệu, chuông báo cháy và hệ thống thông tin tốt; lắp đặt hệ thống đèn chiếu sáng cho các khu vực làm việc vào ban đêm; trang thiết bị an toàn và phòng chống sự cố trong trường hợp khẩn cấp.

- Khi tiếng ồn nơi làm việc vượt mức cho phép theo QCVN 26: 2010/BTNMT bắt buộc công nhân sẽ sử dụng dụng cụ bảo vệ tai.

e. Biện pháp giảm thiểu tác động do giao thông đường bộ

Chủ đầu tư yêu cầu đơn vị thi công bố trí thời gian vận chuyển hợp lý nhằm tránh gây ùn tắc giao thông và ảnh hưởng đến hoạt động di chuyển tuyến đường giao thông khu vực xung quanh dự án, tuyến đường nói QL.45-47-217 đoạn qua khu vực dự án.

- Lắp biển báo công trường đang thi công tại những nơi phù hợp, dễ quan sát để đảm bảo an toàn tối đa cho người dân, phương tiện đi lại và phương tiện vận chuyển phục vụ quá trình thi công dự án.

- Khi tập trung mật độ cao các phương tiện vận chuyển, bố trí người điều phối

giao thông nhằm tránh tình trạng tắc nghẽn giao thông.

- Đơn vị thi công cần tiến hành thông báo cho các hộ dân khối Yên Xá và khối Yên Khang sống xung quanh khu vực dự án được biết lưu lượng xe trung bình của dự án di chuyển trong 1 ngày, 1 h để được sử dụng, chia sẻ khi vận chuyển vật liệu trên tuyến đường, ảnh hưởng giao thông đi lại của người dân, gây bụi ảnh hưởng đời sống của người dân.

- Hạn chế tối đa việc vận chuyển vào các giờ cao điểm: 6 - 8 giờ; 11 - 12 giờ, 13 - 14 giờ và 16 - 18 giờ nhằm giảm thiểu tác động đến môi trường, giao thông và người dân.

- Bố trí công nhân quét dọn đất, cát, đá,... vương vãi trên đường mỗi khi vật liệu rơi vãi, đặc biệt trên các tuyến đường bê tông khu vực nối từ khu vực dự án ra tuyến đường nối Quốc lộ 45-47-217 với tần suất 1 ngày 1 lần.

- Đồng thời nâng cao nhận thức về an toàn giao thông đối với các công nhân ra vào công trình nhằm đảm bảo an toàn cho công nhân xây dựng, công trình lân cận, người dân gần khu vực xây dựng dự án.

- Yêu cầu các chủ phương tiện vận chuyển vật liệu đảm bảo an toàn kỹ thuật cho phương tiện và thực hiện nghiêm túc quy định che chắn thùng xe, tốc độ di chuyển trong khu vực... Trong trường hợp rơi vãi vật liệu xuống tuyến đường, chủ phương tiện phải có biện pháp thu dọn ngay tránh gây mất mỹ quan và nguy hiểm cho các phương tiện giao thông khác lưu thông trên tuyến đường.

f. Biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường đất

Sự hình thành và xây dựng dự án sẽ làm thay đổi mục đích sử dụng đất của khu vực dự án, làm thay đổi tính chất đất do nạo bỏ lớp đất hữu cơ; bổ sung lớp đất, cát san nền; làm phá hủy thảm thực vật, tăng khả năng xói mòn và rửa trôi. Xong, tác động này là tất yếu do đất được chuyển đổi mục đích sử dụng cho phát triển hệ thống cơ sở hạ tầng.

g. Biện pháp giảm thiểu tác động do hoạt động giải phóng mặt bằng

Để đề phòng những sự cố trong quá trình giải phóng mặt bằng như chậm tiến độ, khiếu kiện vượt cấp, mất trật tự an ninh xã hội... ngoài việc thực hiện đúng quy trình các bước trên, chủ đầu tư cần:

- Tham khảo ý kiến những người bị mất đất khi thực hiện dự án tại phường Vinh Hưng. Kế hoạch GPMB sau khi xây dựng xong, cũng sẽ được phổ biến tới những người bị mất đất. Khung pháp lý chủ đầu tư phải thực hiện theo các văn bản sau:

- + Nghị định số 47/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi nhà nước thu hồi đất.

- + Quyết định số 43/2024/QĐ-UBND ngày 31/10/2024 của UBND tỉnh Nghệ An về việc Ban hành Đơn giá bồi thường thiệt hại thực tế về nhà, nhà ở, công trình xây dựng để làm căn cứ tính bồi thường khi Nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Nghệ An.

- + Quyết định số 43/2024/QĐ-UBND ngày 31/10/2024 của UBND tỉnh Nghệ An về việc Ban hành đơn giá bồi thường thiệt hại về cây trồng, vật nuôi và mức bồi thường, hỗ trợ di dời vật nuôi khi Nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh.

- + Quyết định số 33/2024/QĐ-UBND ngày 30/09/2024 của UBND tỉnh Nghệ An về việc Ban hành quy định về bồi thường, hỗ trợ và tái định cư khi nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh nghệ an.

- Trong quá trình tiến hành giải phóng mặt bằng, phải tiến hành nắm tình hình, bám sát dân để khi xảy ra những sự cố không bị bất ngờ.

- Khi xảy ra những sự cố trên phải có những phương pháp căn cứ theo từng tình hình cụ thể để giải quyết kịp thời, không để ảnh hưởng đến tiến độ thi công dự án.

- Tạo điều kiện, ưu tiên giới thiệu việc làm cho người dân bị mất đất làm việc tại các nhà máy khi CCN đi vào hoạt động. Việc này có 2 ưu điểm như sau:

+ Tận dụng được nguồn lao động địa phương tại chỗ chăm chỉ, cần cù.

+ Giải quyết được vấn đề về thu nhập cho người dân bị mất đất: theo đánh giá tại phần trên, do mất đất lúa các hộ dân sẽ bị thiệt hại thiệt hại trung bình 21.500.000/hộ/năm. Như vậy tính ít nhất mỗi hộ có 1 lao động được hỗ trợ dạy nghề và giới thiệu việc làm với mức lương trung bình của công nhân trên địa bàn tỉnh Nghệ An là 6.000.000 đồng/người/tháng tương đương 1 năm khoảng 72.000.000/người/năm về cơ bản sẽ giải quyết vấn đề thu nhập cho người dân.

h. Biện pháp giảm thiểu tác động do bom mìn tồn lưu trong chiến tranh

Chủ dự án sẽ thực hiện công tác rà phá bom mìn theo các quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam:

- Chủ dự án sẽ Ký hợp đồng với Đơn vị Công binh Nghệ An trực thuộc Quân khu 4, đơn vị có chức năng thực hiện triển khai thực hiện trên toàn khu vực dự án thiết kế đảm bảo theo QCVN 01:2022/BQP -Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rà phá bom mìn vật nổ.

- Quá trình triển khai rà phá bom mìn khu vực thực hiện dự án phát hiện có dấu hiệu của bom mìn tồn lưu thì phải cấm cò, đặt các biển báo hiệu khu vực nguy hiểm để đảm bảo cho công tác rà phá được đảm bảo.

- Công tác rà phá bom mìn trong lòng đất phải được triển khai thực hiện trước khi tiến hành các hoạt động thi công dự án.

i. Biện pháp giảm thiểu tác động đến tiêu thoát nước và tưới tiêu, bồi lắng các kênh mương trong và xung quanh dự án

- Đối với tuyến kênh thủy lợi N11: hoàn trả theo phương án giữ nguyên công trình trên kênh (hệ thống Scanda - hệ thống đo mực nước tự động - và cụm điều tiết Thiệu Ngọc đưa nước vào kênh N11); chỉ thực hiện xây dựng tuyến kênh N11 cải dịch dọc theo ranh giới dự án phía Tây Nam (trong phạm vi dự án) song song với kênh Nam, sau đó chuyển hướng dọc theo theo ranh giới phía Đông Nam đến điểm nối với kênh N11 (bản vẽ phương án cải dịch kênh N11 đính kèm phụ lục dự án). Sau khi thực hiện xây dựng Kênh N11 cải dịch và các công trình dẫn nước ra mương nội đồng trước khi đầu nối với kênh Nam sẽ thực đầu nối Kênh N11 sau cụm đầu mối với Kênh N11 cải dịch nhằm không gây ảnh hưởng đến quá trình tưới nước. Kênh N11 được xây dựng bằng bê tông cốt thép và bờ kênh cao hơn cao độ san nền của CCN Hưng Đông (giai đoạn 1) nhằm đảm bảo không bị tác động bởi các nguồn nước mặt, nước thải xung quanh. Các mương nội đồng ngăn cách dự án bởi kênh N11 nên ít bị ảnh hưởng bởi nguồn nước mặt từ dự án.

- Hạng mục thoát nước: Xây dựng mới 2 tuyến kênh tiêu nước mặt quanh khu dự án (tuyến 1 dài L = 1294.17m; tuyến 2 dài L = 1098.87m). Ưu tiên xây dựng tiến kênh và các vị trí đầu nối với mương thoát nước hiện trạng vào kênh trước khi tiến hành san nền.

Đối với hệ thống kênh mương thoát nước chịu ảnh hưởng trực tiếp trong quá trình thi công dự án và khu vực trũng thấp xung quanh thì ngay khi hệ thống bị bồi lắng chủ đầu tư sẽ có tiến hành nạo vét khơi thông dòng chảy đảm bảo ảnh hưởng đến việc tiêu thoát nước giảm xuống thấp nhất có thể. Đối với những đoạn kênh mương thoát nước bắt buộc phải san lấp để phục vụ quá trình thi công dự án chủ đầu tư sẽ ưu

tiên xây dựng các kênh tiêu và đầu nối các cống, mương thoát nước hiện trạng vào các kênh tiêu trước khi thi công đào đắp. Ngoài ra bố trí các tuyến mương phụ để phục vụ việc tiêu thoát nước xung quanh khu vực dự án và những khu vực trũng thấp trong công trường thi công, nước từ những khu vực này sẽ được dẫn ra hệ thống kênh mương ít chịu ảnh hưởng xung quanh dự án, dẫn ra Kênh tiêu đã xây dựng sau đó dẫn ra sông Cầu Đuớc.

j. Biện pháp giảm thiểu tác động do lan truyền dịch bệnh

- Thu gom chất thải rắn chất thải xây dựng và sinh hoạt; thu gom xử lý nước thải theo đúng quy định.

- Định kỳ tập huấn cho cán bộ, công nhân thi công dự án về biện pháp đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm trong sinh hoạt hàng ngày.

- 100% cán bộ, công nhân thực hiện nghiêm chỉnh việc đeo khẩu trang, sát khuẩn tay nhanh.

- Tại tất cả khu vực lán tại, cổng ra vào công trường... đều trang bị đầy đủ dung dịch rửa tay khô diệt khuẩn.

- Quán triệt việc tổ chức sàng lọc, phát hiện sớm và kiểm soát người nhiễm hoặc nghi ngờ nhiễm n-CoV ngay tại nơi đón tiếp. Theo đó tất cả công nhân và khách đến dự án khi đến làm việc sẽ được đo thân nhiệt, ngoài ra cán bộ trực sẽ hướng dẫn để người bệnh cung cấp thông tin cơ bản về (bệnh sử, khu vực lưu trú, biểu hiện khi nhập viện, dịch tễ).

- Tăng cường phổ biến, tuyên truyền với công nhân thi công để phòng, chống dịch viêm đường hô hấp cấp do virus Corona và các loại dịch bệnh khác gây ra.

k. Biện pháp giảm thiểu tác động do di chuyển đường dây 22kV

Dự án sẽ áp dụng các biện pháp nhằm hạn chế ảnh hưởng bất lợi do tháo đường dây chuyển tải điện như sau:

- Chủ đầu tư sẽ thống nhất với Công ty điện lực địa phương về phương án tháo dỡ, di dời đường dây điện hiện hữu tại khu vực dự án.

- Sau khi Công ty điện lực địa phương hoàn thành việc lắp đặt đường dây điện cho khu vực chịu ảnh hưởng do việc tháo dỡ, di dời đường dây điện khu vực thực hiện dự án. Chủ đầu tư kết hợp với Công ty điện lực thống nhất thời gian cắt điện phục vụ thi công; thông báo đến người dân, chính quyền địa phương về kế hoạch cắt điện thi công.

- Chủ đầu tư và Công ty điện lực thực hiện kiểm tra và giám sát an toàn điện trong quá trình thi công. Đảm bảo không rò rỉ hoặc đóng điện đường dây 22kV tại khu vực khi đang trong quá trình thi công tháo dỡ.

- Bố trí đặt các biển báo, biển hiệu, băng cảnh báo thi công tại dọc tuyến tháo dỡ đường dây điện nhằm phòng ngừa sự cố rơi, đổ cột điện, dây điện ảnh hưởng đến người dân.

- Trang bị đầy đủ trang thiết bị, dụng cụ bảo hộ lao động, đặc biệt là cho công nhân khi trèo cao để tháo dỡ trang thiết bị vật tư đường dây điện.

- Đảm bảo đóng điện kịp thời, nhanh chóng cho các khu vực sử dụng điện chịu ảnh hưởng do quá trình tháo dỡ, di dời đường dây điện.

- Chủ dự án phối hợp với Đơn vị điện lực địa phương thông báo thời gian di dời dây điện ít nhất 2 tuần cho các hộ mua điện thông qua đường văn bản hoặc thông báo của hệ thống loa phát thanh.

- Các loại chất thải phát sinh từ quá trình tháo dỡ, di dời đường dây điện chủ yếu có thể tái chế, tái sử dụng như dây điện, cột điện, sứ cách điện, xà treo dây... Chủ đầu

tư sẽ bàn giao lại cho Công ty điện lực địa phương để xử lý.

1. Biện pháp giảm thiểu tác động do phá dỡ đường giao thông và mương tưới

- Đối với đường giao thông: Dự án sẽ xây dựng 6 tuyến đường trong CCN bằng bê tông nhựa nhằm kết nối giao thông giữa QL46B và đường Nguyễn Chí Thanh, đường nối tuyến N3 và đường Hồ Học Lãm.

- Đối với mương tưới nội đồng: các đoạn mương kết nối với mương N11 hiện trạng sẽ được chủ dự án bồi hoàn bằng cách bê tông hóa các tuyến mương này nhằm vừa đảm bảo thoát nước và vừa đảm bảo cảnh quan cho CCN. Chủ dự án sẽ thực hiện các bước như sau:

i) Thực hiện đúng quy trình thiết kế:

+ Việc cải mương tưới tiêu sẽ được thực hiện và hoàn thành trước khi thực hiện thi công các hạng mục công trình của Dự án.

+ Trong thời gian xây dựng mương tưới mới, hệ thống cũ vẫn được sử dụng để đảm bảo không làm gián đoạn nguồn cấp nước.

+ Khi xây dựng xong các công trình mương tưới mới, nước sẽ được chuyển từ công trình cũ sang công trình mới. Sau đó công trình cũ sẽ được phá dỡ để bàn giao mặt bằng cho Dự án thi công xây dựng.

+ Dự án sẽ đảm bảo các công trình hạ tầng kỹ thuật sau khi di dời sẽ được đầu nối đầy đủ và kịp thời để tránh gây gián đoạn và ảnh hưởng đến người dân.

(ii) Cung cấp đầy đủ kinh phí: Dự án đảm bảo cung cấp đầy đủ kinh phí để xây mới hệ thống mương tưới, tiêu.

m. Biện pháp giảm thiểu phòng ngừa, ứng phó đối với các rủi ro, sự cố

m.1. Biện pháp giảm thiểu phòng ngừa, ứng phó rủi ro, sự cố đến con người và giao thông

- Trang bị đầy đủ trang thiết bị bảo hộ lao động, giáo dục công nhân, thực hiện các biển báo, nội quy lao động.

- Có cán bộ chuyên trách giám sát VSMT, ATLĐ và kỹ thuật lao động.

- Lắp đặt các biển báo tại nơi các khu vực dễ nhận thấy như: cổng ra vào khu vực thi công (như: biển báo công trường đang thi công tại các tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu, tại các nút giao với đường giao thông,...).

- Việc tuân thủ các biện pháp trên sẽ hạn chế tối đa tai nạn lao động và thiệt hại về tài sản, con người từ các sự cố cháy.

m.2. Biện pháp giảm thiểu phòng ngừa, ứng phó rủi ro, sự cố do cháy nổ

- Bổ sung sơ đồ phòng cháy chữa cháy cũng như phương án chữa cháy tại chỗ bao gồm các biện pháp sau:

+ Tuyên truyền giáo dục, vận động cán bộ, công nhân thực hiện nghiêm chỉnh pháp lệnh phòng chống cháy nổ, điều lệ nội quy an toàn phòng cháy nổ.

+ Tại khu vực lán trại phải có danh bạ điện thoại cần liên lạc với Công an địa phương, PCCC, 113, bệnh viện... Khu vực thi công trang bị thiết bị PCCC như 04 bình CO₂, 1MFZ8, 1 phuy đựng nước thể tích 1 m³, cát, 1 thiết bị kêng báo,...

+ Tổ chức thực tập phương án PCCC tại chỗ để xử lý kịp thời khi có tình huống nguy hiểm xảy ra. Khi xảy ra cháy nổ, các cán bộ công nhân chủ động chữa cháy theo nhiệm vụ đã được phân công, đồng thời báo ngay cho ban chỉ huy công trình để thông báo với Sở Cảnh sát PCCC tỉnh Nghệ An và các đơn vị lân cận hỗ trợ ứng cứu kịp thời. Nhanh chóng đưa người bị thương đi cấp cứu và giải quyết hậu quả cháy nổ.

+ Cắm dùng lửa, đánh diêm hút thuốc ở những nơi cắm lửa hoặc gần chất cháy. Cắm hàn lửa, hàn hơi ở những nơi cắm lửa, tích lũy nhiều nhiên liệu, vật liệu,... Ở các kho nhiên liệu cần được quy hoạch bảo vệ, che chắn và phun nước tưới ẩm trong điều kiện môi trường hanh khô, nắng nóng.

m.3. Phòng ngừa, giảm thiểu tác động do rủi ro, sự cố do phát tán bệnh dịch và ngộ độc thực phẩm

Để ngăn ngừa sự cố phát tán dịch bệnh và ngộ độc thực phẩm tại khu vực lán trại thi công, Nhà thầu thi công cần thực hiện các biện pháp giảm thiểu như sau: Thực hiện tốt công tác vệ sinh môi trường, an toàn thực phẩm; không tổ chức nấu ăn cho cán bộ công nhân trên công trường, cán bộ công nhân mang đồ ăn nhanh, ăn vặt đến công trường tuyệt đối không được dùng các loại hóa chất độc hại để bảo quản thức ăn.

m.4. Biện pháp giảm thiểu tác động do rủi ro, sự cố do mưa bão thiên tai

- Thường xuyên theo dõi thông tin dự báo thời tiết để có kế hoạch ứng phó với thiên tai: gia cố nhà cửa, che chắn nguyên vật liệu, dừng thi công,...

- Quá trình thi công nếu gặp thời tiết bất thường như mưa, bão thì có thể làm hư hại công trình, phát tán chất ô nhiễm ra môi trường xung quanh, ảnh hưởng đến tiến độ thi công.

- Nếu xảy ra sự cố thiên tai như lốc xoáy, bão rất dễ làm tốc mái nhà ở tại khu vực lán trại. Đây là khu vực gần biển nên thường chịu tác động mạnh của gió bão do đó quá trình thi công cần chú ý vào mùa mưa bão.

- Khi triều cường kết hợp với gió bão và mưa lớn làm nước dâng gây nên sóng to đánh lở tuyến kè.

- Khi xảy ra sự cố gây ngập úng cục bộ, Nhà thầu thi công phải trang bị máy bơm để bơm nước ra khỏi khu vực dự án, tránh tình trạng gây ngập úng, đặc biệt vào mùa mưa bão.

m.5. Biện pháp giảm thiểu tác động do rủi ro, sự cố nứt, lún, sập đổ công trình

- Hạn chế sử dụng các máy móc có độ rung lớn trong cùng thời điểm thi công.

- Phương tiện vận chuyển chở đúng trọng tải và đúng tốc độ.

- Bồi thường, khắc phục các thiệt hại khi xảy ra hiện tượng nứt, lún, sập đổ công trình xung quanh.

m.6. Các biện pháp phòng ngừa và giảm thiểu các tác động do sự cố lãn công, đình công

- Đảm bảo lợi cho người lao động về tiền lương, thời gian làm việc...

- Khi xảy ra sự cố đình công cần phải:

+ Thông báo cho chính quyền địa phương và các cơ quan chức năng quản lý trật tự an ninh trên địa bàn để ổn định trật tự.

+ Đàm phán, thương lượng với người lao động về các chế độ như tiền lương, thời gian làm việc...theo quy định của Bộ luật lao động.

m.7. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu sự cố liên quan đến hệ thống thu gom, xử lý chất thải

Để giảm thiểu sự cố này, chủ đầu tư sẽ tiến hành thực hiện các biện pháp sau:

- Kiểm soát sự cố rò rỉ hoá chất và an toàn tiếp xúc với hoá chất:

+ Các loại hoá chất được vận chuyển đến các hệ thống xử lý nước thải tập trung bằng các phương tiện chuyên dụng do nhà cung cấp đưa đến.

+ Hoá chất được lưu trữ thích hợp trong nhà kho, chủ đầu tư sẽ lập kế hoạch để việc lưu kho hoá chất tối thiểu.

+ Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình lưu giữ và sử dụng các loại hoá chất theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

+ Tất cả công nhân vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung đều được hướng dẫn các biện pháp an toàn khi tiếp xúc với hoá chất.

+ Khi làm việc với hoá chất, công nhân phải mang các dụng cụ an toàn cá nhân như khẩu trang, kính, găng tay.

+ Các dụng cụ sơ cấp cứu luôn được đặt gần vị trí tiếp xúc với các hoá chất.

- Kiểm soát sự cố hiệu suất xử lý không đạt và sự cố hư hỏng trạm xử lý nước thải:

+ Tuân thủ các yêu cầu thiết kế.

+ Nhân viên vận hành được tập huấn chương trình vận hành và bảo dưỡng hệ thống xử lý nước thải tập trung.

+ Tuân thủ nghiêm ngặt các yêu cầu vận hành.

+ Thiết lập chương trình quan trắc thích hợp cho hệ thống xử lý nước thải tập trung.

+ Thường xuyên kiểm tra và bảo trì hệ thống đường ống thoát nước, hồ sự cố, các bể xử lý.... Khi xảy ra sự cố như: ách tắc, vỡ... sẽ được tiến hành nạo vét, sửa chữa ngay trong thời gian nhanh nhất.

3.1.3. Đánh giá, dự báo tác động và đề xuất biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong quá trình tháo dỡ kết thúc xây dựng và lắp đặt máy móc thiết bị

3.1.3.1. Tác động đối với quá trình tháo dỡ công trình sau khi kết thúc xây dựng

Sau khi thi công xong, nơi đóng lán trại, kho bãi của các nhà thầu sẽ nhanh chóng dỡ bỏ và di chuyển khỏi công trường thi công.

a. Tác động liên quan đến chất thải:

- Khu lán trại và bãi chứa nguyên vật liệu sử dụng cho dự án sử dụng thùng container nên có thể dễ dàng di chuyển, vì vậy công tác phục hồi môi trường sau thi công tại các khu lán trại chủ yếu tập trung vào những vấn đề như sau: Dọn sạch các vật liệu thi công như: sắt thép gỗ ván, đá loại còn lại rơi ra khu vực xung quanh. Đối với các hệ thống phụ trợ như: rãnh thoát nước, bể lắng, nhà vệ sinh di động... đơn vị thi công sẽ có phương án tháo dỡ trả lại mặt bằng sau khi thi công, khối lượng ước tính khoảng 30,00 m³.

- Như vậy với khối lượng phát sinh từ quá trình tháo dỡ nếu không được thu gom vận chuyển, dọn dẹp sạch sẽ gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

b. Tác động không liên quan đến chất thải:

- **Đối với hoàn nguyên mỏ, bãi tập kết nguyên liệu:** Hiện tại các mỏ đất, đá, cát,... cung cấp nguyên liệu cho dự án được mua tại các Công ty đã được cấp phép khai thác. Do đó, các tác động của các hoạt động này không thuộc phạm vi của báo cáo này.

- **Đối với các tuyến đường giao thông vận chuyển nguyên vật liệu không thuộc phạm vi của dự án:** Trong quá trình thi công dự án sẽ làm ảnh hưởng đến các tuyến đường vận chuyển nguyên, nhiên vật liệu (đất, đá, cát, xi măng,...). Tuy lượng xe vận chuyển nguyên, nhiên vật liệu phục vụ cho dự án trong quá trình thi công không nhiều nhưng mức độ tham gia giao thông và lưu thông trên các tuyến này cũng có thể ảnh hưởng đến mật độ giao thông và làm hư hỏng các tuyến đường này.

3.1.3.2. Biện pháp giảm thiểu tác động đối với quá trình tháo dỡ công trình sau khi kết thúc xây dựng

Sau khi thi công xong, nơi đóng lán trại, kho bãi của các nhà thầu sẽ nhanh chóng dỡ bỏ và di chuyển khỏi công trường thi công và trả lại hành lang vỉa hè cho khu vực thi công dự án.

a. Biện pháp giảm thiểu tác động liên quan đến chất thải:

- Khu lán trại thi công và bãi tập kết nguyên vật liệu sử dụng cho dự án chiếm diện tích không lớn, không xây dựng kiên cố và có thể dễ dàng di chuyển, vì vậy biện pháp giảm thiểu môi trường sau thi công tại các khu lán trại chủ yếu tập trung vào những vấn đề như sau: Dọn sạch các vật liệu thi công như sắt thép gỗ ván, đá loại còn lại rơi vãi ra xung quanh. Các công việc hoàn nguyên môi trường sẽ được ghi trong hợp đồng thi công mà chủ dự án ký hợp đồng với nhà thầu thi công và trong hạng mục bàn giao công trình. Nghiêm cấm việc đổ chất thải thu dọn mặt bằng ra khu vực lân cận. Diện tích xây dựng lán trại được láng bê tông làm sân đường nội bộ.

- Đối với các hệ thống phụ trợ như: Hồ lắng, nhà vệ sinh di động, thùng container sẽ có phương án tháo dỡ và di chuyển cụ thể như sau:

Đối với thùng container sẽ được vệ sinh sạch sẽ sau đó tháo dỡ và đưa đi rời khỏi dự án. Các hồ lắng nước thải quá trình xây dựng sẽ được tháo dỡ tấm vải địa kỹ thuật (HDPE) lót đáy sau đó lấp đất trả lại mặt bằng dự án. Các công trình thoát nước tạm sẽ được phá dỡ, vận chuyển, dọn dẹp sạch sẽ hoàn nguyên lại mặt bằng.

- Chi phí dự toán theo đơn giá xây dựng Quyết định số 3925/QĐ-UBND, ngày 12/12/2022 của UBND tỉnh Nghệ An về việc công bố đơn giá xây dựng công trình – Phần xây dựng. Đơn giá 214.991 đồng/1m³ (ứng với chi phí san lấp bằng thủ công). Dự kiến kinh phí hoàn nguyên môi trường tại khu vực lán trại khoảng 5.000.000 đồng.

b. Biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải:

- Đối với các tuyến đường giao thông vận chuyển nguyên vật liệu không thuộc phạm vi của dự án:

Đối với các tuyến đường giao thông xung quanh khu vực thực hiện dự án bị ảnh hưởng trong quá trình thi công dự án nhà thầu thi công dự án khi vận chuyển nguyên vật liệu (như: đất, đá, cát, xi măng,...) làm hư hỏng các tuyến đường này thì yêu cầu nhà thầu cần phải các biện pháp tu sửa lại những đoạn đường bị hư hỏng do quá trình thi công dự án gây ra. Phần kinh phí nhiều hay ít thì tùy thuộc vào mức độ hư hỏng của các tuyến đường vận chuyển và kinh phí cho công việc tu sửa này do đơn vị thi công chịu trách nhiệm.

3.2. Đánh giá, dự báo tác động và đề xuất biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành

Khi dự án đi vào hoạt động ổn định ngoài những tác động tích cực do dự án mang lại dự án cũng gây ra một số tác động tiêu cực do hoạt động của phương tiện ra vào khu vực hoạt động của dự án; hoạt động của cán bộ công nhân lao động tại dự án,... Các nguồn gây tác động, mức độ tác động và biện pháp giảm thiểu trong giai đoạn này được thống kê trong bảng sau:

Bảng 49. Tổng hợp nguồn tác động và biện pháp giảm thiểu trong giai đoạn vận hành dự án

TT	Các hoạt động của dự án	Các yếu tố gây ô nhiễm môi trường	Đối tượng chịu tác động
I	Tác động liên quan đến chất thải		
1.	Hoạt động xây dựng các công trình của các nhà đầu	- Khí thải, bụi, nước thải, chất thải rắn,	- Tác động tới môi trường không khí trong CCN và

TT	Các hoạt động của dự án	Các yếu tố gây ô nhiễm môi trường	Đối tượng chịu tác động
	tư thứ cấp.	chất thải nguy hại.	khu vực xung quanh.
2.	Phương tiện ra vào Cụm công nghiệp.	Khí thải, bụi.	- Tác động tới môi trường không Khí trong CCN.
3.	Hoạt động sản xuất của các nhà máy thành viên.	- Khí thải, bụi, nước thải, chất thải rắn, chất thải nguy hại.	Tác động tới môi trường không Khí trong Cụm công nghiệp và khu vực xung quanh.
4.	- Hoạt động của nhà máy cấp nước.	- Khí thải, bụi, nước thải, chất thải rắn, chất thải nguy hại, bùn thải.	Tác động tới môi trường không Khí trong CCN và khu vực xung quanh.
5.	Hoạt động của các công trình xử lý chất thải.	- Khí thải, nước thải.	- Tác động tới môi trường không khí. -Tác động tới chất lượng nước mặt. -Tác động tới người dân khu vực xung quanh dự án.
6.	Hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên trong ban quản lý dự án và các nhà máy thành viên.	- Khí thải, nước thải, chất thải rắn, chất thải nguy hại.	- Tác động đến chất lượng không khí nước mặt, chất lượng đất.
II Tác động không liên quan đến chất thải			
1.	Hoạt động xây dựng các công trình của các nhà đầu tư thứ cấp.	- Tiếng ồn, rung.	- Tác động đến cơ sở hạ tầng. - An toàn giao thông.
2.	Hoạt động máy móc, thiết bị trong các nhà máy thành viên.	- Tiếng ồn, rung.	Ảnh hưởng đến sức khỏe cán bộ công nhân làm việc trong CCN.
3.	Hoạt động máy móc, thiết bị trong các nhà máy thành viên và nhà máy cấp nước trong cụm công nghiệp.	- Sự cố tai nạn lao động. - Sự cố tai nạn lao động. - Sự cố hư hỏng hệ thống cung cấp điện, nước. - Sự cố cháy nổ.	Ảnh hưởng đến cán bộ công nhân làm việc trong CCN. - Ảnh hưởng đến chất lượng nước, đất.
4.	Sinh hoạt của cán bộ công nhân viên trong ban quản lý dự án; các nhà máy thành viên và tại khu thương mại dịch vụ.		Ảnh hưởng đến nguồn cung cấp nước, điện. Trật tự, an ninh xã hội, dịch bệnh.

3.2.1. Đánh giá dự báo các tác động khi dự án đi vào vận hành

3.2.1.1. Tác động liên quan đến chất thải

a. Đánh giá, dự báo tác động do bụi, khí thải

Theo quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 CCN Hưng Đông (giai đoạn 1), phường Vinh Hưng, các loại hình công nghiệp bao gồm:

- Sản xuất hàng chần ga, thảm dệt, giấy, thời trang may mặc và giày da, nội thất.
- Công nghiệp chế biến nông sản, thức ăn gia súc, gia cầm....
- Công nghiệp sản xuất thiết bị điện, điện tử, cơ khí, hàng thủ công mỹ nghệ.... và các ngành nghề phụ trợ ngành công, nông nghiệp và các ngành nghề khác có liên quan.

Như vậy nguồn phát sinh bụi và khí thải trong giai đoạn vận hành bao gồm:

- Bụi và khí thải phát sinh từ các dây chuyền sản xuất của nhà máy, xí nghiệp hoạt động trong CCN.

- Bụi và khí thải phát sinh do hoạt động của phương tiện vận tải.

Trong phạm vi báo cáo chỉ tiến hành đánh giá khí thải tại khu vực thu gom lưu giữ CTR; mùi khí thải phát sinh từ Hệ thống XLNTTT của dự án và đánh giá sơ bộ khí thải của các nhà đầu tư thứ cấp, việc đánh giá chi tiết (bao gồm cả giai đoạn xây dựng và vận hành) sẽ căn cứ theo quy mô sản xuất của từng nhà đầu tư thứ cấp khi đi vào hoạt động trong CCN, các nhà đầu tư thứ cấp thực hiện lập báo cáo ĐTM hoặc Giấy phép môi trường căn cứ trên quy mô dự án đầu tư vào CCN Hưng Đông (giai đoạn 1).

a.1. Bụi và khí phát sinh từ hoạt động của phương tiện giao thông ra vào khu vực dự án

- Theo báo cáo “Nghiên cứu các biện pháp kiểm soát ô nhiễm không khí giao thông đường bộ - Bộ Giao thông vận tải, năm 2014” cho thấy lượng nhiên liệu tiêu thụ trung bình tính cho các loại xe gắn máy 2 và 3 bánh là 0,03 lit/km, cho các loại ô tô chạy xăng là 0,30 lit/km và cho các loại ô tô chạy bằng dầu DO là 0,18 lit/km.

- Theo tài liệu ((*) – tài liệu được thể hiện tại mục Tài liệu tham khảo), thành phần khí thải của các phương tiện giao thông bao gồm: CO_x, NO_x, SO_x, C_xH_y, Aldehyd... Hệ số ô nhiễm do các xe chạy xăng và dầu DO tạo ra được trình bày trong bảng sau:

Bảng 50. Hệ số ô nhiễm của các phương tiện giao thông

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (Kg/1.000 lit xăng)	Hệ số ô nhiễm (Kg/1.000 lit dầu DO)
1	CO	491	31,46
2	C _x H _y	63,2	0
3	NO _x	25,3	61,80
4	SO ₂	2,9	22,47
5	Aldehyd	1,4	0
6	Bụi	4,8	4,83

(Nguồn: Theo tài liệu ((*) – tài liệu được thể hiện tại mục Tài liệu tham khảo)

- Dựa trên Báo cáo nghiên cứu khả thi khi dự án đi vào vận hành ổn định thì số lượng các phương tiện giao thông ra vào dự án khoảng 250 xe ô tô/ngày (khoảng 50 xe chạy xăng và 200 xe chạy dầu) và 3.200 xe gắn máy/ngày. Tính toán áp dụng với quãng đường trung bình khoảng 500m thì lượng nhiên liệu tiêu thụ như sau:

Bảng 51. Lượng nhiên liệu tiêu thụ của các phương tiện ra vào khu vực dự án

TT	Loại xe	lit/km	km	lit	chuyển xe/ngày	lượt xe	lit/ngày
1	Xe gắn máy	0,03	0,5	0,0018	3.200	6.400	96
2	Ô tô chạy bằng xăng	0,3	0,5	0,018	50	100	15
3	Ô tô chạy bằng dầu	0,3	0,5	0,018	200	400	36

Như vậy, với lượng nhiên liệu tiêu thụ khoảng: xăng 111 lít/ngày và dầu 36 lít/ngày, tải lượng chất ô nhiễm phát sinh trong ngày được tính toán như sau:

Bảng 52. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ các phương tiện ra vào dự án

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (Kg/1.000 lit xăng)	Hệ số ô nhiễm (Kg/1.000 lit dầu DO)	Tải lượng ô nhiễm xăng (mg/m.s)	Tải lượng ô nhiễm dầu (mg/m.s)	Tải lượng ô nhiễm tổng hợp (mg/m.s)
1	CO	491	31,46	1,892	0,039	1,932
2	C _x H _y	63,2	0,0	0,244	0,000	0,244
3	NO _x	25,3	61,8	0,098	0,077	0,175
4	SO ₂	2,9	22,47	0,011	0,028	0,039
5	Aldehyd	1,4	0	0,005	0,000	0,005
6	Bụi	4,8	4,83	0,019	0,006	0,025

Nồng độ các chất ô nhiễm trung bình ở một điểm bất kỳ trong không khí do nguồn phát thải liên tục có thể xác định theo công thức sau:

$$E = 1,7k(s/12)(S/48)x(W/2,7)^{0,7}x(w/4)^{0,5}x[(365-p)/365] \quad (\text{kg/xe.km}). \quad (3.2)$$

Từ đó tính được nồng độ các chất ô nhiễm trong không khí tại các khoảng cách khác nhau xuôi theo chiều gió. Cụ thể nồng độ các chất SO₂, NO_x, CO, C_xH_y, Andehyd trong không khí tại các khoảng cách 5m, 10m, 15m, ..., 25 m xuôi theo chiều gió.

Bảng 53. Nồng độ các chất ô nhiễm do các phương tiện giao thông ra vào khu vực dự án tại các khoảng cách khác nhau

Vận tốc gió (m/s)	Nồng độ chất ô nhiễm (mg/m ³)	Khoảng cách từ mép đường (m)					QCVN 05: 2013/ BTNMT (mg/m ³)	QCVN 02; 03:2009 /BYT (mg/m ³)
		x =5	x=10	x=15	x=20	x=25		
	Hệ số khuếch tán (δ _x)	1,72	2,85	3,83	4,72	5,56		
u = 1,0 m/s	CO	1,2167	0,9348	0,7427	0,6194	0,5344	30	20
	C _x H _y	0,1537	0,1181	0,0938	0,0782	0,0675	-	5
	NO _x	0,1102	0,0847	0,0673	0,0561	0,0484	0,2	5
	SO ₂	0,0246	0,0189	0,0150	0,0125	0,0108	0,35	5
	Aldehyd	0,0031	0,0024	0,0019	0,0016	0,0014	-	0,02
	Bụi	0,0157	0,0121	0,0096	0,0080	0,0069	0,15	4
u = 1,5 m/s	CO	0,8111	0,6232	0,4951	0,4129	0,3563	30	20
	C _x H _y	0,1024	0,0787	0,0625	0,0522	0,0450	-	5
	NO _x	0,0735	0,0564	0,0448	0,0374	0,0323	0,2	5
	SO ₂	0,0164	0,0126	0,0100	0,0083	0,0072	0,35	5
	Aldehyd	0,0021	0,0016	0,0013	0,0011	0,0009	-	0,02
	Bụi	0,0105	0,0081	0,0064	0,0053	0,0046	0,15	4

Nhận xét:

Theo bảng tính toán ở trên cho thấy ảnh hưởng của các chất ô nhiễm này theo các hướng gió trong khu vực dự án là rất nhỏ và không đáng kể cộng thêm việc áp dụng quy định CBCNV vào dự án phải xuống xe, tắt máy, dắt xe khi ra vào trong nên nồng độ khí thải thấp, ít ảnh hưởng đến hoạt động vận hành của dự án.

a.2. Tác động do bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động tổng hợp xây dựng các công trình của các nhà đầu tư thứ cấp

Sau khi các hạng mục hạ tầng kỹ thuật được xây dựng hoàn thành, dự án đi vào vận hành ổn định và tiếp nhận thêm các nhà đầu tư thứ cấp vào hoạt động, bụi và khí thải phát sinh trong quá trình thi công xây dựng của các nhà đầu tư thứ cấp bao gồm:

- Hoạt động của máy móc thi công đào đắp, xây dựng các hạng mục công trình của các nhà đầu tư thứ cấp. Đối với hoạt động này, bụi và khí thải (CO_2 , SO_2 , NO_2 ...) phát sinh chủ yếu trong khu vực thi công và một phần phát tán ra bên ngoài phụ thuộc vào hướng gió và tốc độ gió. Ngoài ra còn cộng hưởng với bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động xây dựng và vận hành của các nhà đầu tư thứ cấp khác trong CCN dẫn đến nồng độ ô nhiễm tăng cao. Phạm vi ảnh hưởng chủ yếu đến công nhân thi công tại dự án, các đối tượng xung quanh như công nhân và hoạt động của các nhà đầu tư thứ cấp khác với thời gian ảnh hưởng trong suốt quá trình xây dựng.

- Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu thi công và máy móc thiết bị tham gia thi công xây dựng. Đối với hoạt động này, bụi và khí thải (CO_2 , SO_2 , NO_2 ...) phát sinh với phạm vi rộng hơn do đặc thù của hoạt động là vận chuyển trên đường nên bụi và khí thải (CO_2 , SO_2 , NO_2 ...) có điều kiện phát sinh ra xa hơn. Bên cạnh đó, phạm vi ảnh hưởng có thể được mở rộng ra tùy vào tốc độ gió trong CCN. Ngoài ra còn cộng hưởng với bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động xây dựng và vận hành của các nhà đầu tư thứ cấp khác trong CCN dẫn đến nồng độ ô nhiễm tăng cao. Đối tượng chịu ảnh hưởng của hoạt động này ngoài công nhân thi công tại dự án còn có những công nhân thuộc các nhà máy thành viên khác đang hoạt động và công nhân thi công tại các dự án khác trong cụm công nghiệp với thời gian ảnh hưởng trong suốt quá trình xây dựng.

Tuy nhiên, một điểm cần lưu ý là quá trình xây dựng của các nhà đầu tư thứ cấp không đồng thời cùng một lúc mà diễn ra nhỏ lẻ dẫn đến tải lượng bụi và các chất ô nhiễm giảm đáng kể do không bị tác động cộng hưởng từ việc thi công nhiều dự án một lúc; thời gian tác động chỉ kéo dài trong khoảng thời gian thi công nên không lâu dài; phạm vi tác động sẽ bị thu hẹp đi nhiều và đối tượng chịu tác động chính là công nhân tham gia thi công. Về tác động cụ thể (gồm tác động liên quan và không liên quan đến chất thải) của từng dự án của các nhà đầu tư thứ cấp khi hoạt động trong CCN ở cả giai đoạn xây dựng và vận hành sẽ được nêu cụ thể trong hồ sơ môi trường riêng của từng dự án.

a.3. Đánh giá tác động do bụi, khí thải phát sinh từ các dây chuyền sản xuất của các nhà máy thành viên

Để cung cấp năng lượng cho hoạt động sản xuất, các loại hình nhà máy, xí nghiệp trên sẽ sử dụng các loại nhiên liệu khác nhau. Những loại nhiên liệu có thể sử dụng cung cấp năng lượng cho các nhà máy như: dầu, than đá, gas... Đối với mỗi loại nhiên liệu khi đốt cháy sẽ phát sinh các khí thải khác nhau, cụ thể:

- + Đối với nhiên liệu là dầu DO, FO: Khi đốt cháy sinh ra các chất ô nhiễm chủ yếu là Bụi, CO_2 , CO, SO_2 , NO_x , hơi nước.

- + Đối với nhiên liệu là than đá: Khi đốt cháy sinh ra các chất ô nhiễm chủ yếu là Bụi, CO_2 , CO, SO_2 , NO_x .

+ Đối với nhiên liệu là Gas: Khi đốt cháy sinh ra các chất ô nhiễm chủ yếu là CO, CO₂, NO_x...

Đặc trưng của các nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí của các nhà máy, xí nghiệp sản xuất công nghiệp như sau:

Bảng 54. Đặc trưng các nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí

STT	Các ngành sản xuất	Đặc trưng nguồn gây ô nhiễm
1	- May mặc; chăn gia, thảm dệt, giày da	- Khí thải lò hơi, hơi dung môi hữu cơ, tiếng ồn, rung động...
2	- Chế biến nông sản; Thức ăn gia súc, gia cầm; Sản xuất nội thất, hàng thủ công mỹ nghệ	Khí thải lò hơi, bụi, mùi nguyên vật liệu, hơi dung môi, tiếng ồn, rung động...
3	- Ngành điện, điện tử, cơ khí	- Bụi, hơi dung môi hữu cơ (hơi axit, hơi bazơ,...), bụi sơn, tiếng ồn, rung động...
4	- Vận hành hạ tầng khu công nghiệp	- Khí thải máy phát điện, mùi hôi từ hoạt động thu gom và xử lý chất thải, tiếng ồn, rung động...

Trên cơ sở hoạt động của từng nhà máy quy hoạch vào CCN và hệ số ô nhiễm đối với từng loại hình công nghiệp theo quy định của Tổ chức Y tế thế giới WHO như sau:

Bảng 55. Hệ số ô nhiễm đối với các nguồn ô nhiễm

Loại hình công nghiệp	Bụi (kg/tấnNL)	SO ₂ (kg/tấnNL)	NO ₂ (kg/tấnNL)	CO (kg/tấnNL)	VOC (kg/tấnNL)
Các loại lò đốt than	5A*	19,5S*	9	0,3	0,005
Các loại lò đốt dầu:					
- FO	P*	20S	8,5	0,64	0,127
- DO	0,28	20S	2,84	0,71	0,035
- Gas	0,21	20S	2,24	0,82	0,036
Máy phát điện	0,28	20 x S	2,84	0,71	0,035

Ghi chú:

A*: Độ tro trong nguyên liệu (%)

S*: Hàm lượng lưu huỳnh trong nguyên liệu (%)

P*: Hàm lượng bụi ($P = 0.4 + 1.32S$)

Nguồn khí thải công nghiệp là khói thải từ các loại máy móc, thiết bị như nồi hơi, lò đốt, máy phát điện... có sử dụng các loại nhiên liệu đốt xăng, dầu DO, dầu FO... và các loại khí thải với các thành phần chủ yếu là bụi, SO_x, CO, CO₂, THC... và các loại khí thải từ công nghệ sản xuất các nhà máy xí nghiệp hoạt động trong CCN.

Để đánh giá mức độ tác động của các chất ô nhiễm tới môi trường, việc tính toán xác định nồng độ chất ô nhiễm trung bình theo thời gian thường áp dụng mô hình khuếch tán chất ô nhiễm theo hàm Gauss.

Mô hình tính toán nồng độ chất ô nhiễm tại một điểm bất kỳ có tọa độ (x,y,z) được xác định như sau:

$$C = \frac{M}{\pi \sigma_y \sigma_z} \left(\exp \frac{-y^2}{2\sigma_y^2} \right) \left[\left(\exp \frac{-(H-z)^2}{2\sigma_z^2} \right) + \left(\exp \frac{-(H+z)^2}{2\sigma_z^2} \right) \right]$$

Đối với điểm phát thải là các ống khói sẽ xác định nồng độ ô nhiễm gần mặt đất (phạm vi con người và hệ sinh thái tồn tại tại z=0) và theo trục gió thổi (y=0); vì vậy mô

hình tính toán nồng độ chất ô nhiễm tại một điểm bất kỳ có tọa độ (x,y=z=0) được xác định như sau:

$$C = \frac{M}{\pi u \sigma_y \sigma_z} \left(\exp \frac{-H^2}{2\sigma_z^2} \right)$$

Trong đó:

- C là nồng độ các chất ô nhiễm tại điểm có tọa độ (x, y=z=0) ($\mu \text{ g/m}^3$)
- x là khoảng cách tới nguồn thải theo phương x (m)
- y là khoảng cách từ điểm tính trên mặt phẳng ngang theo chiều vuông góc với trục của vệ khói (m); y=0
- z là chiều cao của điểm tính toán (m); z = 0
- M là tải lượng của chất ô nhiễm từ nguồn thải (mg/s)
- u là tốc độ gió trung bình ở chiều cao hiệu quả (H) của ống khói (m/s)
- σ_z là hệ số khuếch tán của khí quyển theo phương đứng (m/s).

$$\sigma_z = bx^c + d$$

σ_y là hệ số khuếch tán của khí quyển theo phương ngang (m/s).

$$\sigma_y = ax^{0.894}$$

Việc tính toán sự lan tỏa độc hại của các chất ô nhiễm được thực hiện vào các tháng đặc trưng của khí hậu khu vực: Tháng 7 cho mùa hè và tháng 1 cho mùa đông năm 2017, theo các hướng gió chủ đạo. Điều kiện khí tượng tại khu vực dự án như sau:

- Mùa hè (Tháng 7/2020): Nhiệt độ = 27,8 ($^{\circ}\text{C}$); Vận tốc gió = 1,5 m/s
- Mùa đông (Tháng 1/2020): Nhiệt độ = 14,3($^{\circ}\text{C}$); Vận tốc gió = 1,0 m/s

Thực tế khoảng cách tới khu dân cư gần nhất có thể gần hơn hoặc xa hơn phụ thuộc vào phương án bố trí các nhà máy, xí nghiệp. Vì vậy, khi các nhà đầu tư thứ cấp đầu tư vào CCN sẽ căn cứ vào mô hình này tính toán chi tiết mức độ ảnh hưởng cho nhà máy, xí nghiệp của mình để đưa ra chiều cao ống khói phù hợp.

a.4. Khí thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải tập trung, khu tập kết chất thải rắn của dự án

Hệ thống xử lý nước thải được xây dựng bằng các bể có mặt thoáng hở, với đặc thù chủ yếu là nước thải sinh hoạt có hàm lượng chất hữu cơ dễ phân huỷ cao nên dễ phát sinh khí thải yếm khí gây mùi hôi. Các hơi khí độc hại như H_2S ; NH_3 ; CH_4 ... phát sinh từ khu tập kết chất thải rắn; khâu vận chuyển chất thải rắn; từ các công trình xử lý nước thải. Các hơi khí và mùi hôi sinh ra từ quá trình phân huỷ kỵ khí; quá trình phân huỷ hiếu khí cũng phát sinh mùi hôi nhưng ở mức thấp. Đặc biệt, trong các công đoạn trên còn phát sinh sol khí sinh học, phát tán theo gió vào không khí trong khoảng vài chục mét đến vài trăm mét.

Vị trí tập kết chất thải rắn và công trình xử lý nước thải được bố trí tại khu vực điểm góc M5. Đây là vị trí các khu dân cư, các từ 300m – 500m nên mùi không gây ảnh hưởng đến người dân. Mùi chủ yếu ảnh hưởng đến công nhân hoạt động trong khu vực dự án, người dân tham gia hoạt động sản xuất gần dự án. Trong sol khí người ta thường bắt gặp các vi khuẩn, nấm mốc... và chúng có thể là những mầm bệnh hay nguyên nhân gây những dị ứng qua đường hô hấp. Tác động này chỉ ảnh hưởng trong phạm vi khu vực các công trình xử lý môi trường, mức độ thấp, dài hạn và không thể tránh khỏi.

a.5. Tác động do mùi hôi

- Mùi hôi sinh ra do rác ứ đọng và bị phân hủy tại các hố ga, không giữ gìn tốt các khu vệ sinh công cộng,...là tác nhân gia tăng sự ô nhiễm không khí và gây mất mỹ quan tại khu vực.

- Mùi hôi từ các thùng chứa rác ven đường, nơi công cộng,...để thu gom rác. Thành phần chủ yếu là rác thải hữu cơ, đặc biệt là thức ăn thừa và phế phẩm từ nhà bếp nên rất dễ bị phân hủy. Nếu xảy ra tồn đọng rác thải trong thời gian dài sẽ phát sinh mùi hôi và làm suy giảm chất lượng không khí tại khu vực.

- Mùi hôi từ hệ thống thu gom nước thải do quá trình phân hủy các chất hữu cơ của các vi sinh vật hoại sinh gây ảnh hưởng đến sức khỏe cán bộ công nhân viên làm việc trong dự án cũng như chất lượng môi trường không khí xung quanh.

- Mùi hôi từ nguyên liệu phục vụ sản xuất sẽ tác động trong thời gian lâu dài, trong suốt thời gian dự án đi vào hoạt động; chủ yếu là cán bộ công nhân viên làm việc trong CCN bị ảnh hưởng.

- Mùi hôi từ các nguồn phát sinh có thể cộng hưởng và theo gió ảnh hưởng chủ yếu đến khu dân cư khối Yên Khang, phường Vinh Hưng và một số nhà dân gần khu vực dự án.

b. Tác động do nước thải

- Lưu lượng nước thải của CCN cần xử lý được tính toán như sau:

Theo quy hoạch của dự án, các định mức xả thải được dự báo như sau:

+ Nước thải tại khu vực nhà máy, xí nghiệp: 80% nước cấp.

+ Nước thải sinh hoạt của cán bộ quản lý: 100% nước cấp.

Bảng 56. Lưu lượng nước thải phát sinh trong giai đoạn vận hành ổn định

TT	Nguồn phát sinh	Nước cấp (m ³ /ngày đêm)	Nước thải (m ³ /ngày đêm)
1	Nước sinh hoạt, khối lưu trú thường xuyên (bộ phận quản lý, điều hành, trực...) lấy tối đa là 40 người.	4,8	4,8
2	Nước cho nhu cầu sản xuất nhà máy, xí nghiệp	726,4	581,1
3	Nước sinh hoạt cho công nhân lấy theo 1 ca tối đa 5.200 người.	130	130
	<i>Tổng nhu cầu (làm tròn)</i>	861,2	715,9

Đặc trưng của nước thải CCN Hưng Đông (giai đoạn 1) tương tự các KCN, CCN (có loại hình tương tự) như sau:

Bảng 57. Đặc trưng của nước thải phát sinh

STT	Thông số	Đơn vị	Giới hạn phát sinh	Giới hạn cho phép của Cột A QCVN 40:2025/BTNMT	
				C	Cmax
1	Nhiệt độ	oC	40	40	40
2	Màu	Pt/Co	-	150	150
3	pH	-	-	5,5 đến 9	5,5 đến 9
4	BOD ₅ (20°C)	mg/l	1.000	50	45
5	COD	mg/l	1.200	150	135
6	Chất rắn lơ lửng	mg/l	400	100	90

STT	Thông số	Đơn vị	Giới hạn phát sinh	Giới hạn cho phép của Cột A QCVN 40:2025/BTNMT	
				C	Cmax
7	Asen	mg/l	0,09	0,1	0,09
8	Thủy ngân	mg/l	0,009	0,01	0,009
9	Chì	mg/l	0,45	0,5	0,45
10	Cadimi	mg/l	0,09	0,1	0,09
11	Crom (VI)	mg/l	0,09	0,1	0,09
12	Crom (III)	mg/l	0,9	1	0,9
13	Đồng	mg/l	1,8	2	1,8
14	Kẽm	mg/l	2,7	3	2,7
15	Niken	mg/l	0,45	0,5	0,45
16	Mangan	mg/l	0,9	1	0,9
17	Sắt	mg/l	4,5	5	4,5
18	Tổng xianua	mg/l	0,09	0,1	0,09
19	Tổng phenol	mg/l	0,45	0,5	0,45
20	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	500	10	9
21	Sunfua	mg/l	120	0,5	0,45
22	Florua	mg/l	9	10	9
23	Amoni (tính theo N)	mg/l	50	10	9
24	Tổng nitơ	mg/l	350	40	36
25	Tổng phốt pho (tính theo P)	mg/l	70	6	5,4
26	Clorua (không áp dụng khi xả vào nguồn nước mặn, nước lợ)	mg/l	900	1000	900
27	Clo dư	mg/l	1,8	2	1,8
28	Tổng hoá chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/l	0,09	0,1	0,09
29	Tổng hoá chất bảo vệ thực vật phốt pho hữu cơ	mg/l	0,9	1	0,9
30	Tổng PCB	mg/l	0,009	0,01	0,009
31	Coliform	vi khuẩn/100ml	-	5.000	5.000
32	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1	0,1	0,1
33	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1,0	1,0	1,0

(Nguồn: Thuyết minh thiết kế hệ thống xử lý nước thải của dự án)

Ghi chú:

- QCVN 40:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

- Ký hiệu (-): không giới hạn nồng độ.

Vị trí xả thải tại bờ phải sông Cầu Đước (gần vị trí khu vực kênh N11), khối Yên Xá, phường Vinh Hưng, Tỉnh Nghệ An. Sông Cầu Đước có chức năng chủ yếu là tiêu thoát nước do khu vực dự án, theo đánh giá tại chương II thì sông Cầu Đước có khả năng đáp ứng nguồn nước thải của dự án nếu xử lý đạt Cột A của QCVN 40:2025/BTNMT. Vì vậy nguồn nước thải nếu không xử lý sẽ gây ô nhiễm môi trường sông Cầu Đước.

Dự án xây dựng hệ thống thu gom và xử lý nước thải đạt B của QCVN 40:2025/BTNMT nên đảm bảo xả thải ra sông Cầu Đước. Trong trường hợp hệ thống không hoạt động bình thường và nồng độ các thông số ô nhiễm vượt giới hạn Cột A của QCVN 40:2025/BTNMT sẽ làm tăng nồng độ chất ô nhiễm trong sông Cầu Đước. Sự gia tăng COD, BOD có thể phân huỷ yếm khí gây thiếu ô xy trong nước gây mùi hôi, sự gia tăng các chất dinh dưỡng có thể gây phú dưỡng. Đặc biệt việc xả các chất độc hại có thể gây độc hệ sinh thái trên sông.

b.1. Tác động do nước thải phát sinh từ hoạt động thi công của các nhà đầu tư thứ cấp

Quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình của các nhà đầu tư thành viên; một lượng lớn công nhân tham gia thi công và sinh hoạt tại khu vực dự án điều này sẽ phát sinh một lượng nước thải sinh hoạt với nồng độ các chất hữu cơ, chất rắn lơ lửng, chất dinh dưỡng và vi sinh vật cao; Do vậy nếu không có biện pháp thu gom và xử lý hiệu quả sẽ tác động xấu đến nguồn tiếp nhận; Đồng thời các hoạt động thi công cũng phát sinh một lượng nước thải xây dựng, nước vệ sinh máy móc, thiết bị, nước rửa lốp bánh xe... Đặc trưng của nguồn nước thải này có chứa hàm lượng bùn đất, cặn lơ lửng và váng dầu mỡ cao; Vì vậy nếu không xử lý hoặc xử lý không hiệu quả sẽ làm đục, gây bồi lắng nguồn tiếp nhận đặc biệt là nước bị nhiễm dầu.

Tuy nhiên, do hoạt động xây dựng của các nhà đầu tư thứ cấp không đồng thời cùng một lúc mà diễn ra nhỏ lẻ, do đó, lượng nước thải thi công và nước thải sinh hoạt của công nhân tham gia thi công không lớn; thời gian tác động chỉ kéo dài trong quá trình thi công; phạm vi hẹp trong khu vực thực hiện dự án. Vì vậy, trong quá trình thi công cần các nhà đầu tư thành viên cần có biện pháp thu gom, xử lý nhằm giảm thiểu tác động đến môi trường và các hoạt động xây dựng, sản xuất của các nhà đầu tư thành viên khác trong CCN.

b.2. Tác động do nước thải phát sinh từ các quá trình sản xuất của các nhà đầu tư thứ cấp

❖ Tính chất nước thải đầu vào

Nước thải bị ô nhiễm bởi các chất khác nhau, các chất ô nhiễm hóa học nước được phân loại như sau:

- Chất hữu cơ không bền sinh học
- Các muối vô cơ ít độc
- Các chất độc đặc biệt bao gồm các kim loại nặng, các hợp chất tổng hợp hữu cơ không phân hủy sinh học.

Nước thải trong nhiều ngành sản xuất, ngoài các chất hữu cơ và vô cơ hòa tan còn chứa tạp chất keo cũng như tạp chất phân tán lơ lửng thô và mịn mà khối lượng riêng của chúng có thể lớn hơn hay nhỏ hơn khối lượng riêng của nước.

❖ Đặc trưng nước thải CCN

Thành phần nước thải của các CCN chủ yếu bao gồm các chất lơ lửng (SS), chất hữu cơ (thể hiện qua hàm lượng BOD, COD), các chất dinh dưỡng và kim loại nặng. Thành phần nước thải phụ thuộc vào ngành nghề của các cơ sở sản xuất trong CCN.

Bảng 58. Đặc trưng ô nhiễm trong nước thải của một số ngành công nghiệp

STT	Các ngành sản xuất	Đặc trưng nguồn ô nhiễm nước thải
1.	May mặc	- Chủ yếu là nước thải sinh hoạt của công nhân: chứa hàm lượng chất hữu cơ và các chất dinh dưỡng, vi sinh vật cao. - Nước thải sản xuất: phát sinh một lượng nhỏ từ vệ sinh lò hơi có chứa hàm lượng cặn vô cơ cao; nước thải giặt là có thành phần chủ yếu là các hơi dung môi hữu cơ.
2.	- Chăn ga, thảm dệt, giấy da.	- Chủ yếu là nước thải sinh hoạt: Chất hữu cơ, hợp chất N, tổng P, TSS, VSV. - Nước thải sản xuất phát sinh một lượng nhỏ từ các nguồn: + Nước thải từ quá trình vệ sinh thiết bị có chứa các dung môi hữu cơ, các loại keo dán, các hợp chất benzen, đa vòng. + Nước thải từ quá trình là, hấp giấy da có thành phần chủ yếu là các hơi dung môi hữu cơ.
3.	- Chế biến nông sản; Thức ăn gia súc, gia cầm; Sản xuất nội thất, hàng thủ công mỹ nghệ	- Nước thải sinh hoạt: CHC, hợp chất N, tổng P, TSS, VSV. - Nước thải sản xuất: + Nước thải chế biến nông sản: thành phần chủ yếu là CHC, TSS, chất dinh dưỡng, dầu mỡ khoáng,... + Nước thải xử lý nguyên liệu sản xuất nội thất và hàng thủ công mỹ nghệ phát sinh một lượng rất nhỏ với thành phần chứa các hợp chất keo gỗ, lignin, các hợp chất hữu cơ khác, SS, BOD, COD, phenol, tanin.
4.	- Ngành điện, điện tử, cơ khí	- Chủ yếu phát sinh nước thải sinh hoạt với thành phần: CHC, hợp chất N, tổng P, TSS, VSV. - Phát sinh một lượng nhỏ nước thải sản xuất: từ quá trình vệ sinh máy móc, thiết bị, nước làm mát, nước xử lý bề mặt,... có chứa hàm lượng chất rắn lơ lửng, bùn cặn và pH cao hoặc pH thấp; chứa các muối vô cơ và kim loại nặng (Cu, Zn, Cr, Ni, Fe,...), xianua, sunfat, amoni, cromat; ngoài ra có thể có nhiệt độ cao, dầu mỡ khoáng,...

Nước thải phát sinh từ các nhà đầu tư thành viên ảnh hưởng chính đến môi trường chủ yếu từ hoạt động của các ngành sản xuất cơ khí, điện tử, điện lạnh, ngành chế biến nông lâm sản, thức ăn gia súc, gia cầm... Tuy nhiên do số lượng công nhân tại các nhà máy may, nhà máy da giày khá lớn nên lượng nước thải sinh hoạt tại các công ty này rất lớn, vì vậy nếu không có biện pháp thu gom và xử lý phù hợp thì đây cũng là nguồn nước thải gây ô nhiễm lớn tại cụm công nghiệp.

b.3. Tác động do nước thải sinh hoạt

Nước thải sinh hoạt từ các nhà máy, xí nghiệp, công trình công cộng và khu dịch vụ thương mại, nhà điều hành trong Cụm công nghiệp chủ yếu chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N/P) và vi sinh vật.

- Theo phương pháp đánh giá nhanh của WHO ta có thể tính được tải lượng và nồng độ của các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt (nếu không xử lý) như sau:

Bảng 59. Tải lượng các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt trong giai đoạn vận hành dự án

Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm người làm việc 24h (g/người/)	Hệ số ô nhiễm người làm việc 8h (g/người/)	Tải lượng (Kg/ngày)		Nồng độ ô nhiễm (mg/l)		QCVN 14:2025 /BTNMT (Cột A)	Cmax QCVN 40:2025 /BTNMT (Cột A)
			Min	Max	Min	Max		
BOD ₅	45 - 54	22,5-27	118,35	142,02	971,59	1165,91	50	45
COD	72 - 102	36-51	189,36	268,26	1554,55	2202,27	-	135
SS	70 - 145	35-72,5	184,10	381,35	1511,36	3130,68	100	90
Tổng N	6 - 12	3,0-6,0	15,78	31,56	129,55	259,09	-	36
Tổng P	0,8 - 4,0	0,4-2	2,10	10,52	17,27	86,36	-	5,4
Amoni	2,4 - 4,8	1,2-1,4	6,31	7,36	51,82	60,45	10	9
Dầu mỡ	10 - 30	5,0-15	26,30	78,90	215,91	647,73	20	9
Tổng Coliform*	10 ⁶ - 10 ⁹	10 ⁶ - 10 ⁹	10 ⁶	10 ⁹	10 ⁶	10 ⁹	5.000	5.000

(Nguồn: Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), năm 1993)

Ghi chú:

- QCVN 14 : 2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt;
- QCVN 40:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp. Nước thải phát sinh có các thông số vượt giới hạn cho phép của quy chuẩn, vì vậy nếu không được xử lý cũng sẽ gây ra các tác động nhất định đối với nguồn tiếp nhận và hệ sinh thái khu vực.

b.4. Tác động do nước mưa chảy tràn

Áp dụng công thức 3.4 với $\psi = 0,9$ (áp dụng cho dự án đã xây dựng công trình chủ yếu là mái nhà và đường, sân đã bê tông hoá) thì lưu lượng nước mưa chảy tràn phát sinh tối đa trong khu vực dự án khoảng 0,422 m³/s.

Nước mưa chảy tràn chứa bụi, cát rơi vãi do đó chủ đầu tư có phương án thu gom, phân dòng nước mưa chảy tràn để thoát ra mương thoát nước chung của khu vực, tránh hiện tượng ngập úng trong ranh giới dự án.

c. Tác động do chất thải rắn

Chất thải rắn trong CCN được sinh ra từ các hoạt động sản xuất của các nhà máy, xí nghiệp. Thành phần chất thải rắn bao gồm:

- Chất thải rắn công nghiệp: gồm chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải rắn công nghiệp nguy hại.
- Chất thải rắn sinh hoạt.

c.1. Chất thải rắn công nghiệp thông thường

Chất thải rắn sản xuất phát sinh từ các quy trình sản xuất khác nhau của các nhà máy có tính chất đa dạng, phụ thuộc vào đặc điểm và tính chất của từng loại hình sản xuất cụ thể. Tùy theo từng loại hình công nghệ sản xuất mà chất thải rắn có thành phần và khối lượng khác nhau.

Bảng 60. Thành phần rác thải sản xuất đặc trưng của các ngành sản xuất

ST T	Ngành sản xuất	Loại chất thải rắn

ST T	Ngành sản xuất	Loại chất thải rắn
1.	- Công nghiệp chế biến nông, nội thất,...	- Rác thải thừa trong quá sản xuất, sản phẩm loại... - Sản phẩm hư hỏng, than từ quá trình vận hành lò hơi, xỉ than... - Dụng cụ hỏng, các bộ phận thay thế trong quá trình sửa chữa, bảo dưỡng máy móc, thiết bị
2.	- Các dự án điện, điện tử, viễn thông điện lạnh cơ khí, sản xuất vật liệu xây dựng, sản xuất máy móc thiết bị nông, lâm nghiệp, hàng hàng tiêu dùng, may mặc và giày da.	- Sản phẩm lỗi trong quá trình sản xuất linh kiện, dây buộc, bao bì... - Các mẫu kim loại, gỉ sắt, sơn hỏng, các linh kiện điện tử hỏng. - Chất thải sản xuất chủ yếu là các đầu mẫu da, đế giày cao su, xỉ than, thùng cattong và các vật liệu khác

Căn cứ theo QCVN 01: 2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng, chỉ tiêu phát sinh chất thải rắn công nghiệp phải được xác định dựa trên dây chuyền công nghệ của từng loại hình công nghiệp nhưng phải đảm bảo tối thiểu 0,3 tấn/ha/ngày đất theo quy mô đất khu công nghiệp. Như vậy tổng khối lượng chất thải rắn công nghiệp dự kiến phát sinh khi dự án đi vào vận hành ổn định là:

$$0,3 \text{ tấn/ha} \times 33,2 \text{ ha} \approx 9,96 \text{ tấn/ngày}$$

Khi Dự án đi vào hoạt động, từng nhà máy xí nghiệp sau đầu tư vào CCN sẽ đánh giá đầy đủ tác động của chất thải rắn công nghiệp trong hồ sơ môi trường riêng của từng cơ sở của mình.

c.2. Chất thải rắn sinh hoạt

Định mức phát thải chất thải rắn sinh hoạt trung bình là 0,5 kg/người/ngày; với tổng số lượng cán bộ công nhân viên, người lao động của toàn CCN là 5.340 người; thì tổng khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ CCN khoảng 2.670 kg/ngày (trong đó khối lượng chất thải rắn phát sinh từ bộ phận quản lý, điều hành của CCN khoảng 20 kg/ngày). Các thành phần chính trong chất thải rắn sinh hoạt bao gồm: Các hợp chất có nguồn gốc giấy từ các loại bao gói; Các hợp chất nhựa, Plastic, PVC, thủy tinh; Vỏ hộp kim loại, hợp chất hữu cơ. Theo khảo sát thực tế của các nhà máy và khu công nghiệp trên địa bàn tỉnh Nghệ An, thành phần rác thải sinh hoạt như sau:

Bảng 61. Thành phần rác thải sinh hoạt

STT	Thành phần	Tỷ lệ (%)
1	Giấy	2 - 4
2	Thủy tinh	0,5 - 1.5
3	Kim loại	1,5 - 2.5
4	Nhựa	4,5 - 7
5	Chất hữu cơ	70 - 82
6	Chất hữu cơ khó phân hủy	2 - 5
7	Các chất có thể đốt cháy	5 - 9

d. Tác động do chất thải nguy hại

- **Chất thải rắn nguy hại:**

+ Chất thải rắn nguy hại từ quá trình sản xuất bao gồm các loại chất thải dính dầu mỡ, chất thải chứa kim loại, chất thải từ các công đoạn sơn, chất thải y tế... Nguồn phát sinh của loại chất thải này phần lớn đến từ nhóm ngành sản xuất cơ khí như giẻ lau dính dầu mỡ, bình ắc quy.... Đối với nhóm ngành sản xuất linh kiện điện tử chất thải nguy hại phát sinh như bóng đèn huỳnh quang, các loại linh kiện điện tử bị lỗi, hỏng.....Ngoài ra trong thành phần của loại chất thải này còn có một lượng nhỏ là bóng đèn huỳnh quang, bình ắc quy...

Dựa trên quá trình thực tế tại một số khu công nghiệp và cụm công nghiệp trên địa bàn tỉnh Nghệ An có quy mô và tính chất tương tự với dự án thì khối lượng chất thải rắn nguy hại được ước tính bằng 1% tổng khối lượng chất thải rắn sản xuất phát sinh. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động quản lý, điều hành của CCN khoảng 150 kg/năm.

- Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải:

Theo giáo trình “Xử lý nước thải của PGS.PTS Hoàng Huệ Trường Đại học Kiến Trúc Hà Nội - NXB Xây dựng năm 1996” thì trong quá trình xử lý nước thải bằng bất kỳ phương pháp nào cũng tạo nên một lượng cặn đáng kể (bằng 0,1 – 0,3% tổng lưu lượng nước thải). Như vậy, với tổng lượng nước thải lớn nhất là 600 m³/ngày.đêm thì lượng cặn phát sinh từ các công trình xử lý môi trường tối đa là:

$$600 \times 0,3\% \times 365 \text{ ngày} = 657 \text{ m}^3/\text{năm tương đương khoảng } 967 \text{ tấn/năm.}$$

Lượng chất thải này nếu không được thu gom xử lý sẽ là nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí, môi trường đất và môi trường nước trong khu vực.

3.2.1.2. Tác động không liên quan đến chất thải

a. Tác động của tiếng ồn của nhà máy, xí nghiệp sản xuất

Tiếng ồn là nguồn gây ô nhiễm khá nghiêm trọng trong hoạt động sản xuất của các nhà máy trong CCN. Tiếng ồn cao hơn tiêu chuẩn cho phép sẽ gây các ảnh hưởng xấu đến môi trường và trước tiên là đến sức khỏe của người công nhân trực tiếp sản xuất. Các tác động có thể nhận thấy như: Mất ngủ, mệt mỏi, gây tâm lý khó chịu, giảm năng suất lao động... Tiếp xúc với tiếng ồn có cường độ cao trong thời gian dài sẽ làm cho thính lực giảm sút, dẫn tới bệnh điếc nghề nghiệp.

Theo thống kê của Bộ Y tế và Viện Nghiên cứu Khoa học và Kỹ thuật Bảo hộ lao động của Tổng Liên đoàn Lao động Việt Nam thì tiếng ồn gây ảnh hưởng xấu tới hầu hết các bộ phận trong cơ thể con người. Tác động của tiếng ồn đối với cơ thể con người còn thể hiện ở các dải tần số khác nhau như sau:

Bảng 62. Tác động của tiếng ồn ở các dải tần số

Mức tiếng ồn (dB)	Tác động
0	Ngưỡng nghe thấy
100	Bắt đầu làm biến đổi nhịp đập của tim
110	Kích thích mạnh màng nhĩ
120	Ngưỡng chói tai
130-135	Gây bệnh thần kinh và nôn mửa, làm yếu xúc giác và cơ bắp
140	Đau chói tai, nguyên nhân gây bệnh mất trí, điên
145	Giới hạn mà con người có thể chịu đựng được đối với tiếng ồn
150	Nếu chịu đựng lâu dài sẽ bị thủng màng tai
160	Nếu tiếp xúc lâu dài sẽ gây hậu quả nguy hiểm lâu dài

Khả năng tiếng ồn tại các công đoạn sản xuất của các nhà máy trong CCN lan truyền tới môi trường xung quanh được xác định như sau:

$$L = L_p - \Delta L_d - \Delta L_b - \Delta L_n$$

Trong đó:

- + L : Mức ồn truyền tới điểm tính toán ở môi trường xung quanh (dBA);
- + L_p : Mức ồn của nguồn gây ồn (dBA);
- + ΔL_d : Mức ồn giảm theo khoảng cách (dBA); $\Delta L_d = 20 \lg (r_2/r_1) + a$
- + r_1 : Khoảng cách để xác định mức âm đặc trưng của nguồn gây ồn, $r_1 = 1 \text{ m}$ (xác định với ồn điểm).
- + r_2 : Khoảng cách tính toán độ giảm mức ồn tính từ nguồn gây ồn (m);
- + a : Hệ số xác định mức độ hấp thụ tiếng ồn của môi trường xung quanh, $a = 0$ khi mặt đất trống trải.
- + ΔL_b : Độ giảm mức ồn khi truyền qua vật cản, $\Delta L_b = 0$ khi không có vật cản (dBA);
- + ΔL_n : Độ giảm mức ồn do không khí và các bề mặt hấp thụ tiếng ồn xung quanh tiếng ồn xung quanh điểm gây ồn (dBA), Chọn $\Delta L_n = 0$

Từ các công thức trên ta sẽ tính toán được mức gây ồn của các loại máy móc thiết bị sản xuất trong các nhà máy, xí nghiệp khi hoạt động trong CCN. Nhìn chung tiếng ồn phát sinh do hoạt động của các nhà máy, xí nghiệp tại các CCN vừa và nhỏ chỉ có tác động chủ yếu tới người lao động làm việc trực tiếp tại các công đoạn sản xuất. Đối với khoảng cách từ 500 m trở lên mức ồn của các thiết bị đảm bảo giới hạn cho phép theo QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

b. Tác động do ô nhiễm nhiệt

Ô nhiễm nhiệt chủ yếu tác động đến sức khỏe của công nhân làm việc trong các phân xưởng có nhiệt độ cao như: Phân xưởng hàn, lắp ráp, lò nung... Nhiệt độ cao sẽ gây nên những biến đổi về sinh lý và cơ thể con người như mất nhiều mồ hôi, kèm theo đó là mất mát một lượng các muối khoáng trong cơ thể. Nhiệt độ cao cũng làm cho cơ tim phải làm việc nhiều hơn, chức năng của thận và chức năng của hệ thần kinh trung ương cũng bị ảnh hưởng. Ngoài ra làm việc trong môi trường nóng bức, tỷ lệ mắc các bệnh thường cao hơn so với làm việc trong môi trường bình thường như: Bệnh tiêu hóa, bệnh ngoài da...

c. Tác động do hoạt động của trạm biến áp

Hoạt động của trạm biến áp có phát sinh nguồn bức xạ điện từ có thể ảnh hưởng tới sức khỏe của con người. Tuy nhiên bức xạ điện từ phát sinh từ trạm biến áp là nguồn phát xạ điện từ tần số thấp ($0 \div 3 \text{ kHz}$), hầu như không gây ảnh hưởng xấu tới sức khỏe của con người.

Tuy nhiên nếu tiếp xúc thường xuyên trong ở khoảng cách gần, có thể xảy ra các ảnh hưởng xấu tới sức khỏe con người như: Thay đổi các hoạt động của hệ thần kinh, tuần hoàn, nội tiết; làm sa sút sức khỏe...

d. Tác động tới hệ sinh thái khu vực

d.1. Hệ sinh thái dưới nước

Nếu nước thải của CCN không được xử lý triệt để sẽ gây ô nhiễm nguồn nước như gia tăng nồng độ chất hữu cơ (gây phú dưỡng), tăng độ đục ngăn cản khả năng xuyên thấu của ánh sáng, thay đổi pH của nước...

d.2. Hệ sinh thái trên cạn

Các chất thải phát sinh từ hoạt động trong CCN có ảnh hưởng nhất định tới hệ sinh thái trên cạn, đặc biệt là hệ thực vật. Các thành phần ô nhiễm môi trường không khí như NO_x , SO_x , CO, CO_2 , C_xH_y , bụi... ngay cả ở nồng độ thấp cũng làm chậm quá

trình sinh trưởng phát triển của cây, ở nồng độ cao có thể làm vàng lá, hoa quả bị lép; ở mức cao hơn cây trồng có thể bị chết.

Như đã phân tích ở trên, tại khu vực thực hiện dự án không có các loài động thực vật đặc trưng, chủ yếu là các loài thông thường, có số lượng lớn và giá trị kinh tế thấp. Do vậy những ảnh hưởng tới hệ sinh thái tại khu vực là không đáng kể.

e. Tác động đến môi trường kinh tế xã hội

Quá trình hình thành và phát triển CCN có một ý nghĩa kinh tế to lớn đối với phường Vinh Hưng nói riêng và tỉnh Nghệ An nói chung. Trước hết là góp phần tạo công ăn việc làm cho khoảng 3.530 người và nâng cao đời sống của người dân. Việc đưa CCN vào hoạt động thúc đẩy nhanh quá trình đô thị hóa, tạo dựng cảnh quan mới cho khu vực, cải thiện điều kiện văn hóa xã hội văn minh cho khu vực, đóng góp một phần đáng kể cho ngân sách địa phương; đặc biệt tạo được nhiều các hoạt động sản xuất, kinh doanh, dịch vụ cho Cụm công nghiệp.

- Ngoài những mặt tích cực mà dự án mang lại, vẫn còn tồn tại một số tác động tiêu cực như sau:

+ Vấn đề an ninh xã hội sẽ phức tạp hơn do gia tăng số người làm việc và sinh sống.

+ Dự án đi vào hoạt động sẽ phát thải một lượng lớn chất thải (rắn, lỏng, khí) nếu không được thu gom và xử lý có ảnh hưởng không nhỏ tới cảnh quan, môi trường và sức khỏe của người dân sinh sống xung quanh.

+ Gây áp lực lên hạ tầng khu vực đặc biệt tuyến đường Đặng Thai Mai (QL46B), đường Nguyễn Chí Thanh và đường Hồ Học Lâm.

f. Tác động do các rủi ro, sự cố

f.1 Tác động rủi ro, sự cố do tai nạn giao thông

Khi dự án đi vào hoạt động có thể xảy ra sự cố về tai nạn giao thông. Nguyên nhân lưu lượng phương tiện tham gia giao thông nhiều đặc biệt là trong thời gian đi làm và tan ca của các nhà máy thành viên trong CCN do tập trung một lượng xe quá lớn trước tuyến đường dẫn vào CCN, công nhân đi làm và tan ca do vội vàng nên đi với tốc độ cao dẫn đến không kiểm soát được tình huống bất ngờ nên có thể xảy ra tai nạn giao thông.

f.2 Tác động rủi ro, sự cố hư hỏng hệ thống thu gom, xử lý chất thải

Khi Dự án đi vào hoạt động sẽ phát sinh một lượng lớn chất thải đặc biệt là nước thải. Việc hư hỏng hệ thống thu gom, xử lý nước thải, nước thải xử lý không đạt Cột A của QCVN 40:2025/BTNMT sẽ dẫn tới việc ứ đọng hoặc phát thải theo dòng chảy ra môi trường một khối lượng lớn các chất ô nhiễm, có thể dẫn tới gây ô nhiễm nghiêm trọng môi trường xung quanh khu vực dự án, gây ảnh hưởng đến sông Cầu Đước với phạm vi bị tác động rất rộng, hậu quả kéo dài do tính chất nước thải phát sinh khi chưa qua xử lý chứa rất nhiều thành phần ô nhiễm. Sông Cầu Đước có chức năng chủ yếu là tiêu thoát nước, khi sông bị ô nhiễm thì sẽ nguy cơ gây mùi hôi do phân huỷ các chất hữu cơ làm ảnh hưởng đến người dân gần hai bên bờ sông.

f.3. Tác động rủi ro, sự cố úng lụt do mưa bão

Dự án đã xây dựng hệ thống mương thoát nước D600 - D1200 dọc theo các tuyến đường giao thông đến kênh tiêu 1 và kênh tiêu 2. Nước mưa ngoài khu vực dự án được đầu nối với hai kênh tiêu thoát nước ra sông Cầu Đước đảm bảo không bị ngập úng.

Quá trình hoạt động thì sinh khối, rác thải, đất đá có thể làm cản trở dòng chảy gây ngập úng cục bộ vào mùa mưa lũ hoặc trong những trận mưa lớn.

f.4. Tác động rủi ro, sự cố cháy nổ, sét đánh

- Khi CCN đi vào hoạt động có nhiều quá trình sản xuất được vận hành, nguy cơ về sự cố cháy nổ sẽ luôn tiềm ẩn với bất cứ nhà đầu tư thứ cấp nào. Khi xảy ra sự cố có thể dẫn tới các thiệt hại về kinh tế, con người, làm ô nhiễm môi trường nghiêm trọng. Một số nguyên nhân có thể kể đến như:

+ Sự chủ quan của chính nhà đầu tư thứ cấp trong quá trình trang bị trang thiết bị PCCC như không trang bị đủ số lượng thiết bị PCCC cần thiết, dung thiết bị không đảm bảo chất lượng, không kiểm tra bảo dưỡng định kỳ... dẫn đến khi xảy ra sự cố sẽ bị hạn chế về khả năng ứng phó tại chỗ tạo điều kiện cho đám cháy lan nhanh.

+ Sự cố chập cháy điện gây cháy nổ: trong quá trình hoạt động của CCN, hệ thống thiết bị điện không đảm bảo do trong quá trình lắp đặt sử dụng nguyên vật liệu không đảm bảo chất lượng, lắp đặt không đúng quy trình kỹ thuật hay trong quá trình vận hành không tiến hành kiểm tra thường xuyên... dễ dẫn đến việc chập cháy điện gây cháy nổ.

+ Sự chủ quan thiếu ý thức của công nhân trong quá trình sản xuất như việc hút thuốc trong giờ làm hay việc vận hành hệ thống, các thiết bị điện không đảm bảo quy trình kỹ thuật nhất là đối với những ngành có nguyên vật liệu dễ bắt lửa như may mặc... khi xảy ra sự cố cháy nổ sẽ lan ra nhanh, ngọn lửa bùng phát mạnh gây thiệt hại lớn về người và tài sản.

- Ngoài ra còn có sự cố cháy nổ do sét gây chập cháy điện: vào mùa mưa bão, sét đánh gây nên sự cố chập cháy điện, nguy hiểm đến tính mạng của công nhân.

f.5. Tác động rủi ro, sự cố mất an toàn lao động

Khi dự án đi vào hoạt động có thể xảy ra sự cố về mất an toàn lao động. Có thể tóm tắt một số nguyên nhân như sau:

+ Do tính bất cẩn trong lao động, thiếu trang bị bảo hộ lao động hoặc do thiếu ý thức tuân thủ nghiêm chỉnh về nội quy an toàn lao động của công nhân cũng có thể gây ra tai nạn lao động.

+ Công việc lao động nặng, thời gian làm việc liên tục có ảnh hưởng đáng kể đến sức khỏe của công nhân, gây tình trạng mệt mỏi... có thể xảy ra tai nạn lao động.

Các rủi ro về tai nạn lao động xảy ra sẽ gây ảnh hưởng lớn đến sức khỏe, tính mạng của công nhân; gây tổn thất về tài sản của các nhà đầu tư thứ cấp.

f.6. Sự cố sụt lún công trình

Đối với các công trình xây dựng cao tầng, nguy cơ dẫn đến hiện tượng sụt lún công trình là có thể xảy ra. Nguyên nhân dẫn đến sự cố này rất khác nhau, có thể liệt kê như sau: Tính toán kết cấu phần thân và móng công trình không chính xác; thi công công trình không đúng quy định; tăng tải trọng ngoài do xây dựng công trình xung quanh; các nguyên nhân khác như: Động đất, vận động tân kiến tạo, tính chất tự biến của đất,... Do vậy, nếu sự cố xảy ra gây thiệt hại cho chính các toà nhà; gây ảnh hưởng (lún, sụt, nứt,...) đến các công trình xây dựng và các khu dân cư xung quanh.

f.7. Sự cố hư hỏng hệ thống cấp nước

Sự cố hư hỏng hệ thống cấp nước là nguy cơ tác động mạnh đến quá trình vận hành của dự án bởi khi sự cố xảy ra nếu không có giải pháp dự phòng hay ứng phó kịp thời sẽ làm cho hoạt động sản xuất của dự án bị gián đoạn. Các nguyên nhân có thể kể đến như sau:

- Trong quá trình thi công hạ tầng cấp nước thi công công trình không đúng quy định, nguyên vật liệu thi công không đảm bảo chất lượng... dẫn đến trong quá trình vận hành hệ thống không đảm bảo được yêu cầu kỹ thuật đề ra.

- Do động đất, vận động tân kiến tạo, tính chất tự biến của đất,... tác động mạnh đến độ bền của các đường ống được chôn ngầm trong đất.

f.8. Tác động do rủi ro, sự cố do ngộ độc thực phẩm

Vấn đề về vệ sinh an toàn thực phẩm và các sự cố về ngộ độc thực phẩm cần được quan tâm hàng đầu tại dự án. Việc ăn uống tập thể, hàng giả, hàng nhái... dễ xảy ra rủi ro ngộ độc hàng loạt, gây ảnh hưởng đến sức khỏe cho cán bộ nhân viên làm việc tại các nhà máy thành viên.

Ngộ độc thực phẩm xảy ra do nhiều nguyên nhân, song phần lớn là do việc lựa chọn, chế biến, bảo quản và sử dụng thực phẩm không an toàn, do quy trình chế biến không đảm bảo theo nguyên tắc, người trực tiếp chế biến thực phẩm thiếu kiến thức về vệ sinh an toàn thực phẩm.

Ngộ độc thực phẩm nếu xảy ra tại khu bếp ăn của dự án thì số lượng cán bộ công nhân viên bị nhiễm là rất lớn vì có khẩu phần ăn như nhau. Ngộ độc thực phẩm không chỉ gây hại cho sức khỏe (có thể dẫn đến tử vong nếu bị nặng). Do đó cần phải có các biện pháp ứng phó và khắc phục kịp thời để đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm tại dự án tránh những rủi ro xấu nhất có thể xảy ra.

f.9. Đánh giá, dự báo tác động do sự cố hóa chất

Trong quá trình hoạt động sản xuất của các nhà máy thành viên có thể sử dụng nhiều loại hóa chất như: keo ép, dung môi hữu cơ... Nếu quá trình bảo quản và sử dụng không cẩn thận, không tuân thủ các quy định của Luật hóa chất thì xảy ra sự cố hóa chất có thể xảy ra do các nguyên nhân sau:

- Do chập điện gây cháy nổ hóa chất.
- Do bất cẩn của công nhân trong quá trình bảo quản cũng như quá trình san chiết hóa chất gây đổ hóa chất làm cháy, nổ tại kho hóa chất.
- Do không kiểm soát được các điều kiện, thông số kỹ thuật (nhiệt độ, áp suất...) trong quá trình bảo quản sử dụng.
- Do thao tác của công nhân không đúng kỹ thuật, không tuân thủ các quy định về an toàn làm việc với hóa chất.
- Sự cố xảy ra do lưu trữ, vận chuyển hóa chất không đúng quy định: công nhân xếp chồng hóa chất lên quá cao vượt quá chiều cao quy định, không cẩn thận, bao bì bị rách,...
- Sử dụng hóa chất với liều lượng cao, tần suất lớn, gây khó chịu cho công nhân khi hít thở, làm việc gần khu vực liên quan.
- Rò rỉ hóa chất:
 - + Do các thùng chứa hóa chất không đảm bảo hoặc trong quá trình vận chuyển hóa chất, các thùng hóa chất bị va chạm vào nhau gây nứt thùng, thùng thùng làm rò rỉ hóa chất.
 - + Do công nhân trong quá trình pha chế hóa chất làm đổ một lượng hóa chất ra bên ngoài...

Khi xảy ra các sự cố hóa chất như trên sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe của người lao động, nếu người lao động hít phải hóa chất hoặc hóa chất bị dính vào da, vào mặt dẫn đến ngộ độc hóa chất nếu hít phải lượng lớn hóa chất, gây ảnh hưởng đến đường hô hấp, gây viêm da, viêm mắt... và ảnh hưởng đến sức khỏe và tính mạng người lao động.

Ngoài ra, sự cố rò rỉ, đổ hóa chất sẽ tiềm ẩn nguy cơ xảy ra cháy nổ do các phản ứng hóa học xảy ra. Trong trường hợp xảy ra cháy nổ tại kho hóa chất sẽ gây thiệt hại rất lớn về người cũng như tài sản của nhà máy. Ngoài ra khi cháy nổ còn phát sinh một lượng lớn khí thải độc hại ra môi trường, gây tràn hóa chất ra bên ngoài, gây ô nhiễm

môi trường, đe dọa tới sức khỏe của công nhân. Do đó, chủ đầu tư cần có các biện pháp ứng phó an toàn cho kho chứa hóa chất cũng như toàn bộ khu vực nhà máy.

3.2.2. Biện pháp công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện khi dự án đi vào hoạt động

3.2.2.1. Giảm thiểu các tác động liên quan đến chất thải

a. Biện pháp giảm thiểu khí thải

a.1. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động do bụi và khí thải từ các phương tiện giao thông, công nghệ sản xuất

Đối với bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện giao thông và phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu của các nhà đầu tư thứ cấp ra vào CCN, các biện pháp yêu cầu áp dụng như sau:

- Đối với chủ đầu tư hạ tầng:

+ Đặt ra nội quy, quy định các phương tiện xe máy ra, vào khu vực nhà xe phải tắt máy; đối với ô tô khi đã đậu đỗ trong khu vực dự án bắt buộc phải tắt máy để hạn chế khí thải ra môi trường.

+ Thường xuyên phun tưới nước sân đường, vỉa hè, trên các tuyến đường giao thông trong CCN.

+ Bố trí các loại hình có mùi hôi vào lô đất CN04, CN05 nằm ở xa khu dân cư. Các loại hình ít gây mùi hôi, khí thải sẽ ưu tiên bố trí theo thứ tự lô đất từ CN01, CN02, CN03.

Như vậy đối với từng loại ngành nghề sản xuất kinh doanh, từng loại nguyên liệu, nhiên liệu chủ đầu tư hạ tầng khuyến cáo cho các nhà đầu tư thứ cấp áp dụng các phương pháp xử lý bụi, khí thải hiệu quả cho cơ sở của mình.

- Đối với các nhà đầu tư thứ cấp:

+ Lựa chọn công nghệ xử lý phù hợp với loại hình sản xuất của cơ sở, đảm bảo giảm thiểu tối đa lượng khí thải phát sinh ra môi trường.

+ Điều chỉnh quy trình công nghệ, nguyên nhiên liệu: được coi là cơ bản vì nó cho phép hạ thấp hoặc loại trừ các chất ô nhiễm không khí hiệu quả nhất. Nội dung chủ yếu của biện pháp này là nghiên cứu các mô hình công nghệ xử lý cho từng ngành sản xuất sẽ đầu tư vào CCN sau đó tiến hành hoàn thiện công nghệ sản xuất và sử dụng chu trình khép kín. Biện pháp điều chỉnh công nghệ bao gồm việc sử dụng những công nghệ sản xuất không có hoặc có ít chất thải, thay thế các nguyên liệu, nhiên liệu nhiều chất độc bằng nguyên nhiên liệu không độc hoặc ít độc hại hơn. Đồng thời sử dụng các phương pháp sản xuất không sinh bụi bằng phương pháp gia công ướt phát sinh ít bụi.

+ Thực hiện các giải pháp kỹ thuật nhằm hạn chế ô nhiễm tại các nhà máy sản xuất như tính toán chiều cao ống khói thải phù hợp, điều chỉnh quy trình công nghệ và nguyên liệu, lắp đặt các hệ thống xử lý khí thải cục bộ tại các nhà máy như: Lắng, lọc, hấp phụ...

+ Áp dụng các biện pháp an toàn phòng chống sự cố (cháy, nổ...) tại các khu vực sản xuất. Quy hoạch bố trí hợp lý hệ thống cây xanh trong khuôn viên nhà máy. Hiện đại hóa các thiết bị công nghệ, sử dụng các loại thiết bị ít gây ồn và chấn động.

+ Xây dựng kế hoạch kiểm tra định kỳ, bảo dưỡng, thay thế hoặc đổi mới các máy móc thiết bị sản xuất kịp thời nhằm tránh gây rò rỉ các chất ô nhiễm, các chất độc hại ra môi trường, hạn chế nguy cơ cháy nổ.

+ Nghiêm túc thực hiện chế độ vận hành định lượng chính xác vật liệu, chấp hành công nghệ sản xuất để hạn chế tối đa lượng chất thải phát sinh.

- Ngoài ra còn có biện pháp sử dụng cây xanh để giảm thiểu ô nhiễm: biện pháp này thuộc trách nhiệm của cả chủ đầu tư và các nhà đầu tư thứ cấp, cây xanh có tác dụng che nắng, giảm bức xạ mặt trời chiếu xuống mặt đất, hút bụi và giữ bụi, lọc sạch không khí, giảm bức xạ phản xạ, giảm nhiệt độ của không khí, hấp thụ tiếng ồn. Sóng âm truyền qua các dải cây xanh sẽ bị suy giảm năng lượng, mức cường độ âm thanh giảm đi nhiều hay ít phụ thuộc vào mật độ là cây, kiểu lá và kích thước của cây xanh và chiều rộng của dải cây. Các dải cây xanh sẽ có tác dụng phản xạ âm, do đó làm giảm mức độ ô nhiễm trong CCN; đồng thời tạo nên “vành đai xanh” hạn chế phát tán ô nhiễm ra môi trường xung quanh.

Khả năng giữ bụi trên cành lá của cây phụ thuộc vào đặc thù của lá cây và phụ thuộc vào thời tiết. Nếu có mưa định kỳ đều đặn thì hiệu quả lọc bụi của cây xanh sẽ tốt hơn. Trong tài liệu Môi trường không khí của tác giả Phạm Ngọc Đăng, xuất bản năm 2003 có xác định hiệu quả lọc bụi của một số loại cây xanh thông thường được trồng trong các CCN và khu công nghiệp, khu chế xuất như sau:

Bảng 63. Hiệu quả lọc bụi của cây xanh

STT	Loại cây xanh	Tổng diện tích lá (m ²)	Tổng lượng bụi giữ trên cây (kg)
1	Phượng	86	4
2	Du	66	18
3	Liễu	157	38
4	Phong	171	20
5	Dương Canada	267	34
6	Tần bì	195	30
7	Cây đinh hương	11	1.6

Do đó để hạn chế các tác động xấu của ô nhiễm môi trường không khí, đồng thời làm đẹp cảnh quan môi trường CCN, dự án bố trí diện tích cây xanh là 49.502,8 m² (Chiếm 10,2% tổng diện tích dự án).

a.2. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu mùi hôi từ hệ thống xử lý nước thải và từ rác thải

- Đối với chủ đầu tư hạ tầng:

+ Xây dựng hệ thống xử lý nước thải, khu vực tập kết rác theo đúng thiết kế, nằm ở điểm mốc M5 cách khu dân cư gần nhất khoảng 600m, cách khoảng 700m. Lắp đặt hệ thống chụp hút tại công đoạn phát sinh khí thải dẫn qua đường ống đến bộ phận hấp phụ bằng than hoạt tính trước khi xả thải vào môi trường. Trồng cây cách ly xung quanh hệ thống xử lý nước thải. Vận hành ổn định và liên tục hệ thống xử lý nước thải.

+ Các thùng rác ven đường, nơi công cộng,... phải được thu gom, xử lý với tần suất 1 lần/ngày vào buổi chiều, không để rác thải qua đêm sẽ phân hủy gây mùi hôi thối phát tán ra môi trường xung quanh. Trường hợp có sự cố gây mùi phải sử dụng các men vi sinh để xử lý mùi hôi.

+ Thường xuyên nạo vét, khơi thông cống rãnh thu gom nước thải, thoát nước mưa.

- Đối với các nhà đầu tư thứ cấp:

+ Thường xuyên nạo vét, khơi thông cống rãnh trong khuôn viên của cơ sở; thu gom, quản lý chất thải rắn đúng nơi quy định; không phóng uế bừa bãi ra khu vực xung quanh.

+ Bổ sung chế phẩm khử mùi đối với các bể tự hoại xử lý nước thải sinh hoạt, tranh để mùi phát tán ra môi trường xung quanh.

- + Không tập trung rác thải sinh hoạt ra đường, vỉa hè trước giờ đổ rác.

b. Biện pháp giảm thiểu nước thải

b.1. Đối với chủ đầu tư hạ tầng

- Xây dựng tiêu chuẩn đầu vào của HTXLNTTT cho các nhà đầu tư thứ cấp thực hiện.
- Bố trí hệ thống thoát nước thải hợp lý dựa trên cơ sở địa hình khu vực để đầu nổi thoát nước thải cho tất cả cơ sở.
- Quy định nhà đầu tư thứ cấp xả nước thải vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của CCN phải có đồng hồ đo lưu lượng xả thải và đồng hồ kiểm soát chất lượng nước thải (đồng hồ có thể do chủ đầu tư hạ tầng hoặc nhà đầu tư thứ cấp lắp ngay khi dự án thuộc cụm công nghiệp đi vào hoạt động), trên cơ sở đó có thể thu phí xả thải cũng như kiểm soát được nước thải từ các nhà đầu tư thứ cấp.
- Lắp đặt trạm quan trắc nước thải tự động, liên tục với các thông số: lưu lượng (đầu vào và đầu ra), nhiệt độ, pH, TSS, NH_4^+ và vận hành thường xuyên, liên tục, đúng quy trình kỹ thuật.
- Cung cấp các tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường liên quan đến nước thải hiện hành để các nhà đầu tư thứ cấp tham khảo và áp dụng.
- Kiểm tra việc tuân thủ các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm nước thải của các nhà máy thành viên trong CCN theo quy định hiện hành.
- Đặt ra quy định về hàm lượng các chất ô nhiễm đối với nước thải đầu ra của các nhà đầu tư thứ cấp để có căn cứ tính toán.
- Xây dựng bể tự hoại xử lý nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của Ban quản lý Cụm công nghiệp.

b.2. Đối với các nhà đầu tư thứ cấp

- Xây dựng hệ thống thu gom, xử lý nước thải theo hồ sơ môi trường được cấp có thẩm quyền phê duyệt/cấp giấy phép, hoàn thành trước khi vận hành; phải thực hiện đầu nổi vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của CCN.
- Bố trí cán bộ có chuyên môn về môi trường phụ trách bảo vệ môi trường dự án, được tập huấn định kỳ hàng năm về công tác phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.
- Các cơ sở hoạt động trong CCN phải xây dựng hệ thống xử lý nước thải sơ bộ tại cơ sở đạt tiêu chuẩn do chủ đầu tư hạ tầng CCN đặt ra (bể tự hoại để xử lý sơ bộ nước thải vệ sinh, cơ sở có nguồn nước thải đặc thù như chứa kim loại nặng, độ màu cao, hóa chất độc hại...).

Bảng 64. Nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải dự án trước khi đưa vào hệ thống xử lý nước thải tập trung

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn của các thông số ô nhiễm đầu nổi vào hệ thống thu gom và xử lý nước thải tập trung CCN
1	Nhiệt độ	oC	40
2	Màu	Pt/Co	50
3	pH	-	--
4	BOD ₅ (20°C)	mg/l	1.000
5	COD	mg/l	1.200

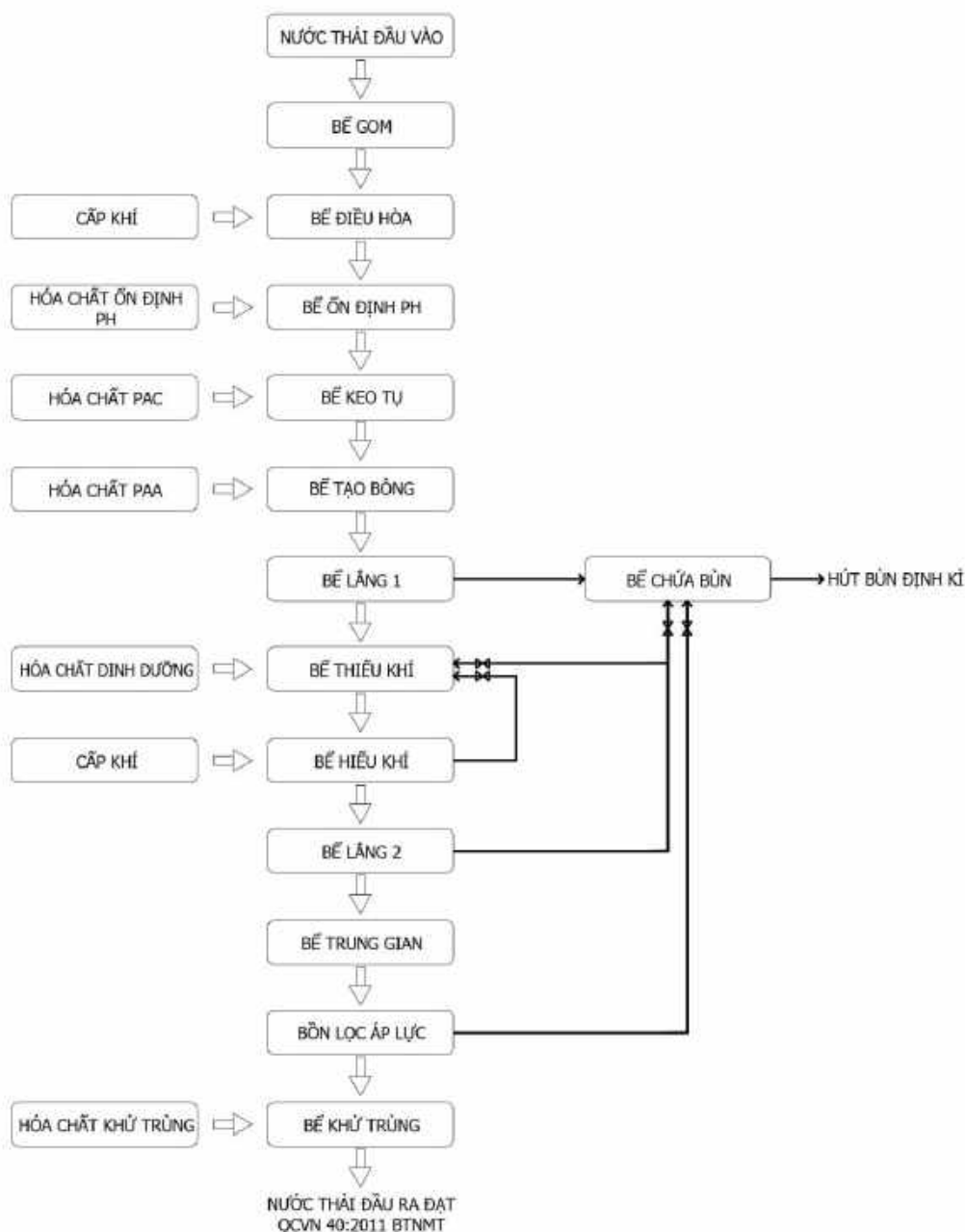
STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn của các thông số ô nhiễm đầu nối vào hệ thống thu gom và xử lý nước thải tập trung CCN
6	Chất rắn lơ lửng	mg/l	400
7	Asen	mg/l	0,09
8	Thủy ngân	mg/l	0,009
9	Chì	mg/l	0,45
10	Cadimi	mg/l	0,09
11	Crom (VI)	mg/l	0,09
12	Crom (III)	mg/l	0,9
13	Đồng	mg/l	1,8
14	Kẽm	mg/l	2,7
15	Niken	mg/l	0,45
16	Mangan	mg/l	0,9
17	Sắt	mg/l	4,5
18	Tổng xianua	mg/l	0,09
19	Tổng phenol	mg/l	0,45
20	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	--
21	Sunfua	mg/l	--
22	Florua	mg/l	9
23	Amoni (tính theo N)	mg/l	--
24	Tổng nitơ	mg/l	--
25	Tổng phốt pho (tính theo P)	mg/l	--
26	Clorua (không áp dụng khi xả vào nguồn nước mặn, nước lợ)	mg/l	900
27	Clo dư	mg/l	1,8
28	Tổng hoá chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/l	0,09
29	Tổng hoá chất bảo vệ thực vật phốt pho hữu cơ	mg/l	0,9
30	Tổng PCB	mg/l	0,009
31	Coliform	vi khuẩn/100ml	--
32	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1
33	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1,0

Ghi chú: (--) : không giới hạn nồng độ.

b.3. Xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung

Công ty cổ phần đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường sắt xây dựng 01 hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 600m³/ngày.đêm để xử lý toàn bộ nước thải từ CCN ở giai đoạn 1 sau khi được lắp đầy.

* Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải:



Hình 8. Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải

* *Tóm tắt quy trình công nghệ*: nước thải đầu vào → bể gom → bể điều hòa → bể ổn định pH → bể keo tụ → bể tạo bông → bể lắng 1 → bể thiếu khí → bể hiếu khí → bể lắng 2 → bể trung gian → bồn lọc áp lực → bể khử trùng → nguồn tiếp nhận (sông Cầu Đuớc).

** Thuyết minh công nghệ*

Thuyết minh công nghệ mô tả lần lượt các bước mà nước thải đi qua trong quá trình xử lý từ khâu thu gom, tách rác tới khi được thải vào nguồn tiếp nhận

Bể thu gom nước thải

Nước thải phát sinh sau khi được xử lý sơ bộ tại các công trình như bể tự hoại, bể tách mỡ, bể xử lý nước thải của các nhà máy trong cụm công nghiệp... được thu gom bằng hệ thống đường ống thoát nước tự chảy về khu vực bể xử lý nước thải tập trung.

Cao độ đường ống thoát nước vào trạm xử lý nước thải so với cao độ mặt đất có sự chênh lệch lớn chính vì vậy, để nâng cao hiệu quả thu gom, hệ thống xử lý nước thải thiết kế bể thu gom nước thải với các mục đích chính:

Chuyển cao độ mực nước về trạm xử lý nước thải

Thu gom triệt để nước thải phát sinh

Nâng cao hiệu quả thu gom nước thải

Trong bể bố trí song chắn rác để tách rác (giấy, giẻ, nilon, các vật thể là gây ảnh hưởng đến hoạt động của bơm...). Rác thải được thu gom bằng cách kéo song chắn rác lên định kỳ.

Bể điều hòa nước thải

Điều hòa lưu lượng là phương pháp được áp dụng để khắc phục các vấn đề sinh ra do sự dao động của lưu lượng, để cải thiện hiệu quả hoạt động của các quá trình tiếp theo.

Các lợi ích cơ bản của việc điều hòa lưu lượng là:

(1) Quá trình xử lý sinh học được nâng cao do không bị hoặc giảm đến mức thấp nhất “shock” tải trọng, các chất ảnh hưởng đến quá trình xử lý có thể được pha loãng.

(2) Chất lượng nước thải sau xử lý được cải thiện do tải trọng chất thải lên các công trình ổn định.

Trong bể điều hòa bố trí hệ thống sục khí đáy bể nhằm đảm bảo nồng độ nước thải luôn đều và tránh phân hủy kỵ khí và ổn định pH.

Trong bể điều hòa bố trí các bơm chìm hoạt động luân phiên nhằm chuyển nước thải vào hệ thống xử lý đồng thời duy trì lưu lượng ổn định để tránh hệ thống bị quá tải/giảm tải đột ngột làm ảnh hưởng đến hệ thống vi sinh.

Để kiểm soát lưu lượng nước thải xử lý, hệ thống được lắp đặt thiết bị cảm biến lưu lượng giúp kiểm soát lưu lượng và vận hành ổn định.

Bể trung hòa

Nước thải sau khi qua bể điều hòa, sẽ được bơm qua bể ổn định PH. Bể trung hòa được trang bị hệ thống khuấy trộn, cho phép trung hòa lẫn nhau giữa các dòng nước thải có pH khác nhau. Cụ thể, nước thải axit sẽ được khuấy trộn với nước thải kiềm để điều chỉnh pH cân bằng. Quá trình này diễn ra liên tục và được điều khiển bởi hệ thống đo pH tự động. Nếu cần, có thể bổ sung thêm axit hoặc kiềm.

Bể keo tụ

Nước thải sau khi qua bể trung hòa sẽ chảy qua bể keo tụ, tại đây nước thải được xử lý sơ cấp nhằm loại bỏ các chất rắn lơ lửng, giảm độ đục và cải thiện chất lượng nước thải. Bể keo tụ thường sử dụng kết hợp các chất keo tụ (flocculant) và quy trình

cơ học để giúp tạo thành bông keo tụ (floc) từ các hạt lơ lửng trong nước thải, từ đó giúp loại bỏ chúng hiệu quả hơn

Bể tạo bông

Nước thải sau khi qua bể keo tụ sẽ chảy qua bể tạo bông, tại đây các chất rắn lơ lửng trong nước thải kết tụ lại thành những bông floc (bông keo tụ), nhờ tác động của chất keo tụ và quá trình khuấy trộn. Sau khi bông được tạo thành, chúng sẽ có kích thước lớn hơn và dễ dàng lắng xuống trong bể lắng hoặc được tách ra bằng các phương pháp khác.

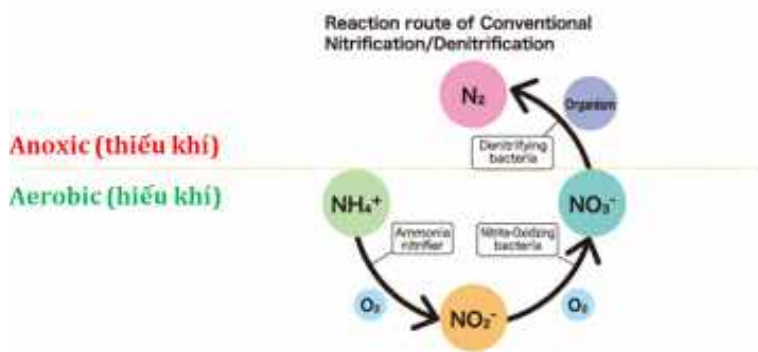
Bể lắng 1

Nước sau khi qua bể tạo bông sẽ chảy qua bể lắng 1 (lắng hóa lý), tại đây chất rắn lơ lửng hoặc các chất không tan trong nước, mà trước đó có thể đã được kết hợp với các chất keo tụ (như phèn nhôm, phèn sắt) để tạo thành các bông floc trong các bể tạo bông hoặc keo tụ. Quá trình lắng trong bể hóa lý giúp tách các chất này ra khỏi nước, làm nước trở nên sạch hơn. Phần nước trong sẽ được thu phía trên qua máng răng cưa và chảy qua bể cụm bể xử lý sinh học, phần bùn, cặn sẽ lắng dưới đáy sẽ được bơm bùn lấp đặt trong bể bơm về bể chứa bùn

Xử lý sinh học – bể thiếu khí kết hợp xử lý hiếu khí

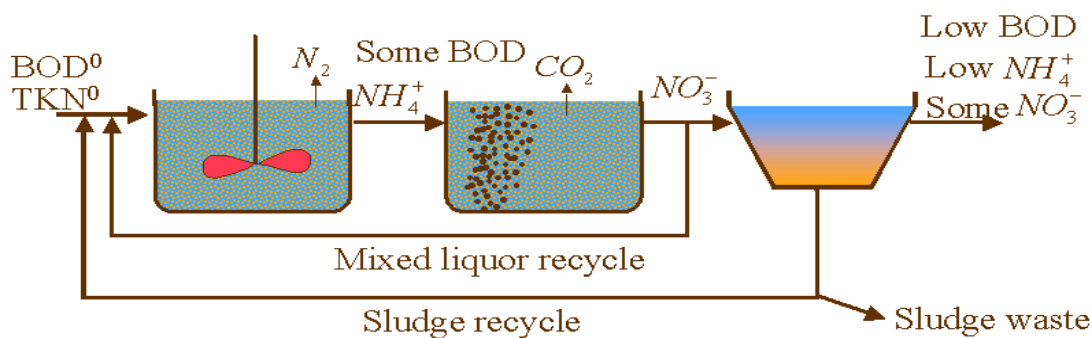
Tại bể sinh học thiếu khí – hiếu khí sử dụng các vi sinh vật nhằm loại bỏ các chất hữu cơ (BOD, COD), nitrát hóa (phản ứng chuyển hóa NH_4^+ thành NO_3^-) và khử nitrát (chuyển hóa NO_3^- thành khí N_2). Hai (02) bể sinh học này được thiết kế và vận hành ở 2 điều kiện môi trường khác nhau: thiếu khí (thiếu oxy) và hiếu khí (giàu oxy), trong đó bể thiếu khí được đặt trước tiên (quá trình thiếu khí trước).

• Quá trình khử nitrát và khử chất hữu cơ xảy ra tại bể này theo quy trình:
 + Khử nitrát:
 $\text{NO}_3^- + 1,08 \text{CH}_3\text{OH} + \text{H}^+ \rightarrow 0,065 \text{C}_5\text{H}_7\text{O}_2\text{N} + 0,47 \text{N}_2 + 0,76 \text{CO}_2 + 2,44 \text{H}_2\text{O}$
 + Khử nitrit:
 $\text{NO}_2^- + 0,67 \text{CH}_3\text{OH} + \text{H}^+ \rightarrow 0,04 \text{C}_5\text{H}_7\text{O}_2\text{N} + 0,48 \text{N}_2 + 0,47 \text{CO}_2 + 1,7 \text{H}_2\text{O}$



Hình 9: Cơ chế nitrate và khử nitrate

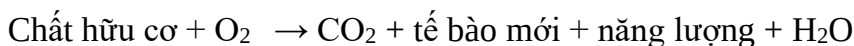
Bể hiếu khí có nhiệm vụ loại bỏ các chất hữu cơ (BOD, COD) và nitrát hóa, bể thiếu khí có nhiệm vụ khử nitrát. Để thực hiện việc khử nitrát, hỗn hợp bùn và nước ở cuối bể sinh học hiếu khí (có chứa nhiều nitrate) sẽ được bơm tuần hoàn lại bể thiếu khí.



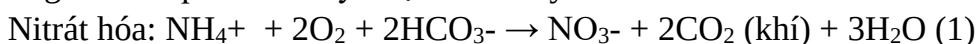
Hình 10: Quy trình thải bỏ nitơ và BOD trong công nghệ AO

Bể thiếu khí Anoxic được trang bị máy khuấy chìm nhằm tăng khả năng tiếp xúc của vi sinh với nước thải, kích thích quá trình phản ứng khử nitrate.

Bể sinh học hiếu khí dính bám được thiết kế nhằm loại bỏ các chất hữu cơ (phần lớn ở dạng hòa tan) trong điều kiện hiếu khí (giàu oxy). Các vi sinh hiếu khí sử dụng oxy sẽ tiến hành phân hủy các chất hữu cơ tạo khí CO_2 giúp quá trình sinh trưởng, phát triển và tạo năng lượng. Phương trình phản ứng tổng quát cho quá trình phản ứng này được diễn tả như sau:



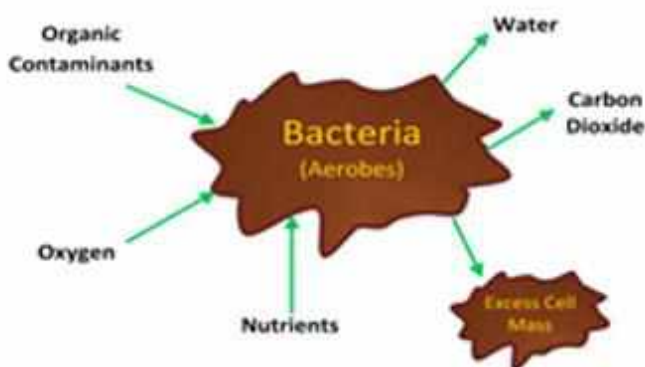
Ngoài việc chuyển hóa các chất hữu cơ thành CO_2 và H_2O , các vi sinh hiếu khí này cũng giúp chuyển hóa Nitơ dưới dạng Nitơ Amon (NH_4^+) thành Nitrat (NO_3^-) nhờ vi khuẩn có tên là vi khuẩn Nitrat hóa (Nitrifying micro-organisms). Phương trình phản ứng diễn tả quá trình này được trình bày ở dưới:



Nitrate sinh ra ở bể hiếu khí được bơm tuần hoàn lại bể thiếu khí (TK02) phía trước nhằm tiến hành quá trình khử NO_3^- theo phương trình phản ứng sau:



Chất hữu cơ cấp cho phản ứng (2) có sẵn trong dòng vào của nước thải



Hình 11: Quá trình chuyển hóa chất ô nhiễm bởi vi sinh vật hiếu khí

Để đảm bảo hiệu quả của quá trình xử lý. Nồng độ oxy hòa tan của nước thải trong bể hiếu khí cần được luôn duy trì ở giá trị lớn hơn 2 mg/l bằng cách bố trí hệ thống phân phối khí đều khắp mặt đáy bể.

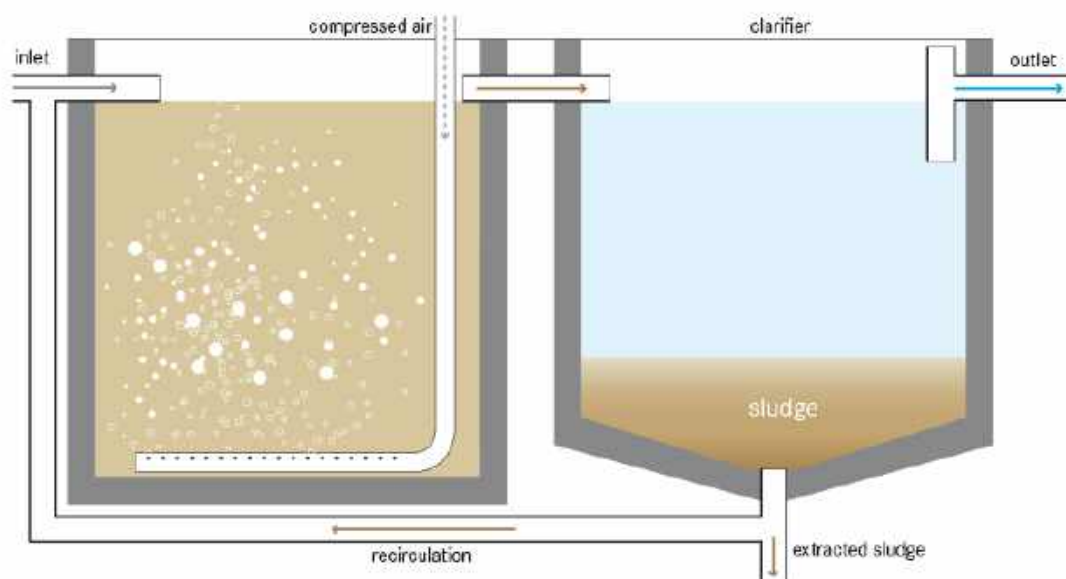
Oxy được cấp vào bể hiếu khí nhờ hệ thống máy thổi khí, ống khí được bố trí đều dưới đáy bể.

Bể lắng sinh học

Bằng cơ chế lắng trọng lực, bể lắng sinh học có nhiệm vụ tách cặn vi sinh từ bể xử lý sinh học hiếu khí lơ lửng dính bám mang sang. Nước thải ra khỏi bể lắng có hàm lượng cặn (SS) giảm đến hơn 70-80%. Bùn lắng ở đáy ngăn lắng sẽ được bơm bùn

bơm tuần hoàn về bể xử lý sinh học hiếu khí để bổ sung lượng bùn theo nước đi qua ngăn lắng.

Phần bùn dư sẽ được chuyển định kỳ về bể chứa bùn, còn nước trong trên mặt bể sẽ chảy tràn sang bể khử trùng.



Hình 12: Bể lắng bùn sinh học

Bể trung gian

Bể trung gian trong hệ thống xử lý nước thải là một bể hoặc khoang tạm thời được sử dụng để chứa hoặc điều hòa lưu lượng và chất lượng nước thải trước khi chuyển sang các công đoạn xử lý tiếp theo. Bể trung gian không phải là một công đoạn xử lý nước thải chính mà là một phần của hệ thống điều tiết, giúp duy trì ổn định và hiệu quả cho toàn bộ quá trình xử lý nước thải.

Bồn lọc áp lực

Nước thải qua bể lắng sẽ được chảy vào bể chứa trung gian, tại đây bố trí 2 bơm lọc áp lực hút nước từ bể trung gian bơm vào bồn lọc áp lực và cho ra bể khử trùng. Bồn lọc áp lực hoạt động theo nguyên tắc cơ bản là nước thải được đưa vào bể dưới áp lực, đi qua lớp vật liệu lọc (như cát, sỏi, than hoạt tính,...) để loại bỏ các chất rắn lơ lửng, cặn bẩn, vi khuẩn và các chất ô nhiễm khác trong nước. Nước sau khi lọc sẽ được thu gom và đưa vào bể khử trùng.

Bể khử trùng

Bể khử trùng có nhiệm vụ chứa nước và khử trùng tiêu diệt các vi sinh vật gây bệnh. Hóa chất được sử dụng để khử trùng nước thải là clorin bột 70% được pha chế thành dung dịch lỏng định lượng vào nước thải bằng bơm định lượng.

Nước ra khỏi bể khử trùng qua bể trung gian đạt tiêu chuẩn xả thải QCVN 40:2025/BTNMT, cột A sau đó chảy qua bể chứa nước sau xử lý.

Bể chứa bùn dư

Có nhiệm vụ chứa bùn dư phát sinh trong quá trình xử lý nước thải. Tại đây khi lượng bùn vi sinh trong hệ thống xử lý nước thải phát sinh nhiều, bùn vi sinh sẽ được bơm vào bể chứa bùn bằng bơm bùn dư, được bố trí trong bể bơm.

Bùn được bơm vào bể chứa bùn gồm hỗn hợp bùn và nước, khi vào bể chứa bùn phần bùn dư sẽ được giữ lại trong bể, phần nước sẽ chảy về bể điều qua ống chảy tràn được lắp đặt.

Bùn dư trong bể chứa chứa bùn sẽ được định kỳ hút đi và xử lý bởi đơn vị có chức năng

Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải đã được mô tả cụ thể tại chương 1. Nước thải được xử lý đạt tiêu chuẩn cột A của QCVN40:2025/BTNMT, 100% lượng nước thải sẽ được dẫn theo ống PVC đường kính 300mm dài khoảng 42 m đến ven bờ trên bề mặt sông Cầu Đước.

- Toạ độ vị trí xả thải: Toạ độ vị trí xả thải theo hệ VN2000, kinh tuyến trực 105°00', múi 3° là: X = 2205755, Y = 564647; tại khối Yên Xá, phường Vinh Hưng, tỉnh Nghệ An.

- Phương thức xả thải: tự chảy 24 giờ/24 giờ

- Lưu lượng xả thải: 600 m³/ngày.

Lắp đồng hồ đo lưu lượng nước thải tại đầu vào hệ thống xử lý nước thải tập trung và đầu ra tại điểm trước khi xả thải ra môi trường.

* Đánh giá khả năng tiếp nhận của sông Cầu Đước

- Tải lượng ô nhiễm tối đa

Tải lượng ô nhiễm tối đa nguồn nước có thể tiếp nhận đối với các chất ô nhiễm được tính toán theo công thức sau:

$$Ltd = (Q_s + Q_t) \times C_{tc} \times 86,4$$

Trong đó :

- Ltd: Tải lượng ô nhiễm tối đa của nguồn nước đối với chất ô nhiễm;

- Q_s : Lưu lượng dòng chảy hiện hữu sông Cầu Đước, Q_s = 4 m³/s (Số liệu từ Công ty TNHH 1TV Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường);

- Q_t : Lưu lượng nước thải, Q_t = 600 m³/ngày = 0,010 m³/s (lưu lượng thải của trạm);

- C_{tc} (mg/l): giá trị giới hạn nồng độ chất ô nhiễm đang xem xét được quy định tại QCVN 08:2023/BTNMT.

- 86,4 là hệ số chuyển đổi đơn vị thứ nguyên từ (m³/s)x(mg/l) sang (kg/ngày).

Kết quả tính toán tải lượng ô nhiễm tối đa nguồn nước có thể tiếp nhận đối với các chất ô nhiễm được trình bày trong bảng sau:

Bảng 65. Kết quả tính toán tải lượng ô nhiễm tối đa nguồn nước có thể tiếp nhận đối với các chất ô nhiễm

Thông số	BOD ₅	COD	TSS	Coliform
Q _s +Q _t	4,01	4,01	4,01	4,01
C _{tc}	10	20	100	7.500
Ltd	5.196,96	10.393,92	17.323,20	2.598.480,00

- Tải lượng các chất ô nhiễm có sẵn

Tải lượng chất ô nhiễm có sẵn trong nguồn nước tiếp nhận được tính toán theo công thức:

$$Ln = Q_s \times C_s \times 86,4$$

Trong đó:

- Ln: Tải lượng ô nhiễm có sẵn trong nguồn nước tiếp nhận;

- Q_s: Lưu lượng dòng chảy sông Cầu Đước, Q_s = 4 m³/s;

- C_s: Giá trị nồng độ cực đại của chất ô nhiễm trong nguồn nước trước khi tiếp nhận nước thải;

- 86,4 là hệ số chuyển đổi đơn vị thứ nguyên từ (m³/s)x(mg/l) sang (kg/ngày).

Kết quả tính toán tải lượng chất ô nhiễm có sẵn trong nguồn nước tiếp nhận được trình bày trong bảng sau:

Bảng 66. Kết quả tính toán tải lượng ô nhiễm tối đa nguồn nước có thể tiếp nhận đối với các chất ô nhiễm

Thông số	BOD ₅	COD	TSS	Coliform
Q _s	4,0	4,0	4,0	4,0
C _s	12,1	25,7	20,5	160
L _n	4.181,76	8.881,92	7.084,80	55.296,00

- Tải lượng các chất ô nhiễm tại nguồn xả

Tải lượng các chất ô nhiễm từ nguồn xả đưa vào nguồn nước tiếp nhận được tính toán theo công thức:

$$L_t = Q_t \times C_t \times 86,4$$

Trong đó:

- L_t: Tải lượng ô nhiễm trong nguồn thải;
- Q_t: Lưu lượng nước thải, Q_t = 0,01 m³/s;
- C_t: Giá trị nồng độ cực đại của chất ô nhiễm trong nước thải;
- 86,4 là hệ số chuyển đổi đơn vị thứ nguyên từ (m³/s)x(mg/l) sang (kg/ngày).

Kết quả tính toán tải lượng chất ô nhiễm từ nguồn xả đưa vào nguồn nước tiếp nhận được trình bày trong bảng sau.

Bảng 67. Tải lượng chất ô nhiễm từ nguồn xả đưa vào nguồn tiếp nhận

Thông số	BOD ₅	COD	TSS	Coliform
Q _t	0,01	0,01	0,01	0,01
C _t	45	135	90	5.000
L _t	38,88	116,64	77,76	4.320

Ghi chú: C_t được tính toán trong điều kiện chất lượng nước sau xử lý đạt tiêu chuẩn QCVN 40:2025/BTNMT, Cột A.

- Khả năng tiếp nhận tải lượng ô nhiễm

Khả năng tiếp nhận tải lượng ô nhiễm của sông Cầu Đuốc được tính toán theo công thức sau:

$$L_{tn} = (L_{td} - L_n - L_t) \times F_s$$

Trong đó:

- L_{tn}: Khả năng tiếp nhận tải lượng chất ô nhiễm của sông Cầu Đuốc (kg/ngày);
- L_{td}: Tải lượng ô nhiễm tối đa của nguồn nước đối với chất ô nhiễm (kg/ngày);
- L_n: Tải lượng ô nhiễm có sẵn trong nguồn nước tiếp nhận (kg/ngày);
- L_t: Tải lượng ô nhiễm trong nguồn thải (kg/ngày);
- F_s: hệ số an toàn, chọn F_s = 0,5.

Khả năng tiếp nhận của sông Cầu Đuốc sau khi tiếp nhận nước thải từ trạm được trình bày trong bảng sau:

Bảng 68. Các thông số thể hiện khả năng tiếp nhận của sông Cầu Đuốc

Thông số	BOD ₅	COD	TSS	Coliform
L _{td}	5.196,96	10.393,92	17.323,20	2.598.480,00

L_n	4.181,76	8.881,92	7.084,80	55.296,00
L_t	38,88	116,64	77,76	4.320
L_m	488,16	697,68	5.080,32	1.269.432,00

Nhận xét: Kết quả tính toán cho thấy:

- Hiện nay, sông Cầu Đước chỉ có thể tiếp nhận các nguồn nước thải đạt quy chuẩn cho phép.

- Nước thải sau xử lý tại trạm xử lý nước thải CCN đạt QCVN 40:2025/BTNMT (Cột A) (theo quy định được phép xả vào nguồn nước được dùng cho mục đích sinh hoạt). Ngoài ra, công ty có đầu tư trạm quan trắc tự động để kiểm soát chất lượng nước thải. Do vậy, Sông Cầu Đước hoàn toàn có khả năng tiếp nhận thêm nước thải từ CCN Hưng Đông (giai đoạn 1).

c. Giảm thiểu tác động tới môi trường do chất thải rắn

Bảng 69. Kế hoạch hành động giảm thiểu ô nhiễm chất thải rắn và chất thải nguy hại

TT	Nội dung	Trách nhiệm	Thời gian dự kiến	Mục đích	Ghi chú
I	Quản lý và xử lý chất thải rắn sinh hoạt				
1	Phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn (các nhà máy)	Các nhà máy tự thực hiện, chủ đầu tư sẽ chịu trách nhiệm giám sát	Khi nhà máy bắt đầu đi vào hoạt động sản xuất	Thu gom các loại chất thải rắn có thể tái chế, tái sử dụng	Tuân thủ theo các quy định hiện hành
2	Thu gom và lưu trữ chất thải rắn sinh hoạt tại các nhà máy vào các thùng chứa quy định	Các nhà máy tự thực hiện, chủ đầu tư sẽ chịu trách nhiệm giám sát	Khi nhà máy bắt đầu đi vào hoạt động sản xuất	Thuận tiện cho công tác xử lý	Tuân thủ theo các quy định hiện hành
3	Hợp đồng với Đơn vị có chức năng xử lý rác thải trên địa bàn đến thu gom và vận chuyển đi xử lý	Các nhà máy tự thực hiện, chủ đầu tư sẽ chịu trách nhiệm giám sát	Khi nhà máy bắt đầu đi vào hoạt động sản xuất	Xử lý chất thải rắn sinh hoạt	Tuân thủ theo các quy định hiện hành và cung cấp dịch vụ thu gom và xử lý chất thải rắn sinh hoạt cho các nhà máy thành viên trong CCN.
II	Quản lý và xử lý chất thải rắn công nghiệp không nguy hại				
1	Phân loại chất thải rắn công nghiệp không nguy hại tại nguồn (các nhà máy)	Các nhà máy tự thực hiện, chủ đầu tư sẽ chịu trách nhiệm giám sát	Khi nhà máy bắt đầu đi vào hoạt động sản xuất	Thu gom các loại chất thải rắn có thể tái chế, tái sử dụng	- Tuân thủ theo các quy định hiện hành - Phối hợp với đơn vị chức năng trong tỉnh
2	Thu gom chất thải rắn công nghiệp không nguy hại vào các thùng chứa quy định	Các nhà máy tự thực hiện, chủ đầu tư sẽ chịu trách nhiệm giám sát	Khi nhà máy bắt đầu đi vào hoạt động sản xuất	Thuận tiện cho công tác xử lý	- Tuân thủ theo các quy định hiện hành - Phối hợp với đơn vị chức năng trong tỉnh
3	Hợp đồng với Đơn vị có chức năng xử lý rác thải trên địa bàn	Các nhà máy tự thực hiện, chủ đầu tư sẽ chịu trách nhiệm giám sát	Khi nhà máy bắt đầu đi vào hoạt động sản xuất	Xử lý chất thải rắn công nghiệp không nguy hại	- Tuân thủ theo các quy định hiện hành - Phối hợp với đơn vị chức năng trong tỉnh

TT	Nội dung	Trách nhiệm	Thời gian dự kiến	Mục đích	Ghi chú
	đến thu gom và vận chuyển đi xử lý	sát			
III	Quản lý và xử lý chất thải rắn nguy hại				
1	Kê khai chất thải rắn nguy hại theo các quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam	Các nhà máy tự thực hiện, chủ đầu tư sẽ chịu trách nhiệm giám sát	Khi nhà máy bắt đầu đi vào hoạt động sản xuất	Thống kê thành phần và khối lượng các loại chất thải nguy hại	- Tuân thủ theo các quy định hiện hành - Phối hợp với đơn vị chức năng trong tỉnh
2	Thu gom chất thải nguy hại công nghiệp vào các thùng chứa quy định có dán nhãn	Các nhà máy tự thực hiện, chủ đầu tư sẽ chịu trách nhiệm giám sát	Khi nhà máy bắt đầu đi vào hoạt động sản xuất	Tránh nhầm lẫn với các loại chất thải khác	- Tuân thủ theo các quy định hiện hành - Phối hợp với đơn vị chức năng trong tỉnh
3	Hợp đồng với Công ty CP Môi trường Việt Thảo hoặc các đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý	Các nhà máy tự thực hiện, chủ đầu tư sẽ chịu trách nhiệm giám sát	Khi nhà máy bắt đầu đi vào hoạt động sản xuất	Xử lý triệt để chất thải nguy hại	- Tuân thủ theo các quy định hiện hành - Phối hợp với đơn vị chức năng trong tỉnh

c.1. Đối với chất thải rắn sinh hoạt

- Đối với chủ đầu tư hạ tầng:

+ Đặt các thùng thu gom rác thải dọc các tuyến đường nội bộ trong CCN để thu gom, vận chuyển rác thải phát sinh dọc tuyến đường giao thông trong CCN với tần suất 1 lần/ngày vào đầu giờ sáng về khu lưu giữ tạm thời chất thải rắn có vị trí nằm gần khu xử lý nước thải của Cụm công nghiệp bằng xe đẩy tay 0,5 m³ với số lượng dự kiến là 10 xe.

+ Hợp đồng với Đơn vị thu gom rác trên địa bàn phường Vĩnh Hưng đến thu gom và vận chuyển chất thải rắn công cộng đi xử lý.

+ Thực hiện thu gom, lưu giữ, hợp đồng xử lý chất thải rắn phát sinh trong phạm vi công trình quản lý hoạt động của CCN.

+ Phát động các đợt tổng vệ sinh tới các nhà đầu tư thứ cấp.

+ Phối hợp với các cơ quan chức năng kiểm tra, giám sát việc thu gom, lưu giữ, hợp đồng xử lý chất thải rắn của các nhà đầu tư thứ cấp.

- Đối với các nhà đầu tư thứ cấp:

+ Khi tiến hành vận hành dự án phải thực hiện đúng các biện pháp xử lý chất thải rắn sinh hoạt theo hồ sơ môi trường được duyệt, cấp phép.

+ Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển xử lý theo các quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam.

c.2. Chất thải rắn công nghiệp

- Đối với chủ đầu tư hạ tầng:

+ Cung cấp các văn bản pháp lý liên quan đến chất thải rắn phù hợp với từng loại hình sản xuất của các nhà đầu tư thứ cấp.

+ Giới thiệu đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn sản xuất phát sinh từ quá trình hoạt động của các nhà đầu tư thứ cấp.

+ Phối hợp với các cơ quan chức năng kiểm tra, giám sát việc thu gom, lưu giữ, hợp đồng xử lý chất thải rắn công nghiệp của các nhà đầu tư thứ cấp.

- Đối với các nhà đầu tư thứ cấp:

Khi tiến hành vận hành dự án phải thực hiện đúng các biện pháp xử lý chất thải rắn công nghiệp theo hồ sơ môi trường được duyệt, cấp phép.

+ Đối với bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải bao gồm: bùn cặn phát sinh từ các bể tự hoại, hệ thống xử lý nước thải tập trung (các công trình bể lắng), hồ gas... Theo đánh giá tác động tại phân trên khối lượng bùn cặn này là 952,65 m³/năm chủ đầu tư sẽ thuê đơn vị có chức năng tới đưa đi xử lý theo quy định với tần suất 2 lần 1 tuần, 4 lần 1 tháng.

c.3. Chất thải nguy hại

- Đối với chủ đầu tư hạ tầng:

+ Cung cấp các văn bản pháp lý liên quan đến chất thải rắn nguy hại phù hợp với từng loại hình sản xuất của các nhà đầu tư thứ cấp.

+ Giới thiệu đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại phát sinh từ quá trình hoạt động của các nhà đầu tư thứ cấp.

+ Kiểm tra việc xử lý tuân thủ chất thải nguy hại theo các quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam.

+ Kê khai và đăng ký Chủ nguồn thải nguy hại với cơ quan quản lý nhà nước về môi trường có thẩm quyền theo quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam.

- Đối với các nhà đầu tư thứ cấp: khi tiến hành vận hành dự án phải thực hiện đúng các biện pháp xử lý CTNH theo hồ sơ môi trường được duyệt, cấp phép.

- Thu gom chất thải nguy hại công nghiệp vào các thùng chứa theo quy định có dán nhãn. Bố trí kho chứa chất thải nguy hại đặt tại nơi thích hợp trong nhà máy, hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển xử lý theo đúng quy định về quản lý chất thải.

3.2.2.2. Giảm thiểu các tác động không liên quan đến chất thải

a. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động ô nhiễm tiếng ồn, rung và nhiệt độ

- Đối với chủ đầu tư hạ tầng:

+ Yêu cầu các nhà máy thành viên đầu tư dây chuyền sản xuất hiện đại, đảm bảo tính đồng bộ, có chỉ số kinh tế-kỹ thuật và định mức tiêu hao tiên tiến hạn chế được tiếng ồn và độ rung.

+ Yêu cầu các nhà máy thành viên trang bị nút tai chống ồn cho công nhân làm việc tại các công đoạn có độ ồn cao, nhất là khi bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị tại khu vực sản xuất.

- Đối với các nhà đầu tư thứ cấp:

+ Tại nơi phát sinh cường độ âm lớn trong khu vực nhà máy phải xây dựng giải pháp hạn chế tiếng ồn thích hợp để tránh ảnh hưởng đến cán bộ, nhân viên trực tiếp làm việc tại nhà máy và các nhà máy lân cận.

+ Những nơi điều hành sản xuất được cách âm để cán bộ, nhân viên vận hành máy không phải tiếp xúc thường xuyên với độ ồn và rung.

+ Kiểm tra sự cân bằng của máy khi lắp đặt. Kiểm tra độ mòn của các chi tiết và bảo dưỡng, cho dầu bôi trơn thường kỳ.

+ Các quạt công nghệ, quạt thông gió đều trang bị bộ phận chống rung tại vị trí đặt, miệng thổi và miệng hút của quạt.

b. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động do ô nhiễm nhiệt

Do tính chất của nguồn ô nhiễm nhiệt chủ yếu đến từ các phân xưởng có nhiệt độ cao như: Phân xưởng hàn, lắp ráp, lò nung... và tác động chủ yếu đến công nhân trực tiếp làm việc trong môi trường này nên biện pháp giảm thiểu yêu cầu thực hiện như sau:

- Đối với chủ đầu tư hạ tầng:

+ Yêu cầu các nhà máy thành viên trang bị đầy đủ trang bị bảo hộ lao động công nhân khi làm việc trong phân xưởng có nguồn nhiệt cao như hàn, lắp ráp, lò nung.

- Đối với các nhà đầu tư thứ cấp:

+ Các nhà máy thành viên có trách nhiệm cung cấp đủ nước uống cho công nhân trong suốt thời gian làm việc tại phân xưởng của mình.

c. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động do hoạt động của trạm biến áp

- Chủ đầu tư hạ tầng sẽ thực hiện các biện pháp sau:

+ Thường xuyên kiểm tra, theo dõi hoạt động của trạm biến áp, nếu có sự cố xảy ra kịp thời ngắt điện toàn CCN để sửa chữa.

+ Lắp biển cảnh báo nguy hiểm và có chú thích khoảng cách an toàn đến trạm biến áp để công nhân trong CCN được biết.

d. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động đến tình hình kinh tế xã hội

- Chủ đầu tư sẽ thực hiện các biện pháp sau:

+ Kết hợp chặt chẽ với các cơ quan quản lý địa phương có liên quan thực hiện công tác quản lý công nhân nhập cư lưu trú tại địa bàn.

+ Hoàn tất cơ sở hạ tầng giao thông, lắp đặt các biển báo an toàn giao thông trên toàn bộ tuyến đường nội bộ của cụm công nghiệp.

e. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động do các rủi ro, sự cố

e.1. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu sự cố do tai nạn lao động và tai nạn giao thông, sự cố môi trường

- Để giảm thiểu sự cố này, chủ đầu tư sẽ tiến hành thực hiện các biện pháp sau:

+ Trồng và chăm sóc cây xanh đảm bảo theo đúng hồ sơ thiết kế.

+ Không vi phạm hành lang kênh N11, kênh tiêu, mương thoát nước, sông Cầu Đuốc.

+ Công trình xử lý nước thải, vị trí tập kết chất thải rắn bố trí vị khu vực gần điểm M5 (bản vẽ mặt bằng) nhằm đảm bảo khoảng cách theo QCVN 01:2021/BXD (có khoảng cách trên 100m).

+ Cung cấp các văn bản pháp lý liên quan đến an toàn lao động cho các nhà đầu tư thứ cấp để áp dụng trong quá trình sản xuất.

+ Phối hợp với các cơ quan Nhà nước kiểm tra việc tuân thủ an toàn lao động theo các quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam.

+ Quy định trọng tải, vận tốc đối với các phương tiện tham gia giao thông trong khu vực nội bộ.

+ Thường xuyên duy tu bảo dưỡng và làm vệ sinh mặt sân, đường nội bộ của khu vực dự án.

+ Đảm bảo đủ cột đèn, độ sáng theo đúng quy hoạch và quy định hiện hành.

+ Trong khu vực thực hiện dự án chủ đầu tư cần tuân thủ lắp đặt hệ thống biển báo, biển chỉ dẫn đúng nơi quy định.

+ Yêu cầu các nhà máy thành viên nghiêm túc thực hiện các quy định về an toàn lao động cho người lao động theo các quy định hiện hành của Nhà nước như việc trang bị kính bảo hộ lao động, đeo khẩu trang phòng bụi, quần áo bảo hộ lao động, mũ và tổ chức khám chữa bệnh định kỳ cho công nhân.

+ Thường xuyên duy tu bảo dưỡng và làm vệ sinh mặt sân, đường nội bộ của khu vực dự án.

e.2. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu sự cố liên quan đến hệ thống thu gom, xử lý nước thải

**** Biện pháp quản lý***

Để hạn chế những tác hại do sự cố trạm XLNT tập trung thì ngoài việc phải kiểm tra và bảo trì thường xuyên, thực hiện một số biện pháp về mặt quản như sau:

- Định kỳ bảo dưỡng hệ thống xử lý, vận hành ổn định, khi gặp sự cố sẽ khắc phục và kịp thời sửa chữa đảm bảo hệ thống vận hành trong thời gian sớm nhất, cam kết không xả nước thải ra môi trường trong thời gian xảy ra sự cố.

- Kiểm tra, nhắc nhở, giáo dục ý thức làm việc của công nhân vận hành trạm XLNT tập trung kịp thời phát hiện và ứng phó khi xảy ra sự cố.

- Kiểm tra thường xuyên chất lượng và lưu lượng nước thải phát sinh từ các nhà máy, xí nghiệp trong CCN.

- Khi trạm XLNT tập trung gặp sự cố, toàn bộ nước thải phát sinh của Dự án sẽ được thu gom về hồ sự cố (vị trí số 3 trong bản vẽ mặt bằng xây dựng trạm XLNT) có chức năng quay vòng xử lý lại nước thải, bảo đảm không xả nước thải vượt quy chuẩn cho phép ra môi trường. Hồ sự cố có kích thước 30m x 25m x 2,5m với thời gian lưu 2 ngày, kết cấu đáy và xung quanh hồ bằng bạt nhựa HDPE chống thấm.

- Thực hiện giám sát bằng hệ thống quan trắc tự động và liên tục tại điểm trước khi xả thải ra sông Cầu Đức.

- Tuân thủ theo đúng quy định tại Khoản 5, Điều 48, 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.

**** Phương án vận hành***

- Có tài liệu hướng dẫn về quy trình vận hành của toàn bộ hệ thống XLNT và từng công trình đơn vị. Trong đó, ngoài các số liệu về mặt kỹ thuật, còn cần chỉ rõ lưu lượng thực tế và lưu lượng thiết kế của các công trình.

- Kiểm tra thường xuyên việc vận hành hệ thống XLNT để tránh tình trạng vi phạm quy tắc quản lý.

- Công nhân có kinh nghiệm trong vận hành hệ thống xử nước thải và có khả năng khắc phục các sự cố khi xảy ra.

- Vận hành hệ thống đúng quy trình.

- Định kỳ bảo dưỡng các dây truyền xử lý và dự trữ sẵn sàng các thiết bị thay thế cho các dây truyền xử để nhanh chóng khôi phục hoạt động của chúng.

- Trong quá trình vận hành: Nắm vững về công nghệ. Theo dõi, phân tích định kỳ, quan sát tính biến động của nước thải, các yếu tố bất thường. Chủ dự án sẽ có nhật ký vận hành hệ thống xử nước thải bằng tiếng Việt được ghi chép đầy đủ lưu lượng, thông số vận hành hệ thống xử nước thải, kết quả quan trắc nước thải đầu vào và đầu ra của hệ thống xử nước thải, lưu giữ tối thiểu 02 năm.

- Bố trí các thiết bị dự phòng đối với các thiết bị cơ nguy cơ hư hỏng cao như máy bơm, phao, van, cánh khuấy,... để thay thế khi cần thiết.

- Bố trí các thiết bị dự phòng để hoạt động vận hành đối với các máy bơm, máy thổi khí,...

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho kỹ thuật viên vận hành hệ thống.

*** Biện pháp phòng ngừa, ứng phó**

Công trình phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải phải đáp ứng theo quy định Khoản 5, Điều 48, 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.

Báo cáo xây dựng biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với trạm XLNT trong các trường hợp như sau:

(i). Rò rỉ hóa chất

Các biện pháp phòng ngừa, ứng phó bao gồm:

- Hóa chất được vận chuyển đến nhà máy xử lý nước thải bằng các phương tiện chuyên dụng do nhà cung cấp đưa đến.

- Hóa chất sẽ được lưu trữ với khối lượng tối thiểu trong nhà kho phù hợp với kế hoạch sản xuất.

- Trên cơ sở hướng dẫn của Nhà sản xuất, Công ty cổ phần đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường sắt sẽ xây dựng quy trình lưu trữ và sử dụng các loại hóa chất sẽ được thực hiện theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

- Công nhân vận hành nhà máy xử lý nước thải được hướng dẫn các biện pháp an toàn khi tiếp xúc với hóa chất.

- Khi làm việc với hóa chất, công nhân phải mang các dụng cụ an toàn cá nhân như khẩu trang, kính, găng tay.

- Các dụng cụ sơ cấp cứu như dụng cụ rửa mắt chẳng hạn luôn được đặt tại vị trí tiếp xúc với hóa chất cao.

(ii) Sự cố rò rỉ, vỡ đường ống, bể chứa nước thải

Các biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố liên quan đến rò rỉ, vỡ đường ống và bể chứa nước thải như sau:

- Có kế hoạch thường xuyên kiểm tra hoạt động của đường ống thu gom nước thải, các bể chứa để kịp thời phát hiện sự cố xảy ra.

- Khi sự cố xảy ra, các biện pháp ứng phó gồm có:

+ Khóa van hoặc ngăn chặn nước thải tiếp tục di chuyển qua vị trí hư hỏng.

+ Bơm hoặc tiêu thoát nước thải ra khỏi đoạn ống và bể chứa để đưa về trạm XLNT.

+ Tiến hành sửa chữa, cải tạo hoặc thay thế.

(iii) Chất lượng nước thải đầu vào vượt quá nồng độ tải cho phép

- Tăng cường thời gian lưu nước thải trong bể điều hòa nước đầu vào, tăng cường sục khí tăng liều lượng hóa chất keo tụ và trợ keo tụ → giảm tải cho các công trình phía sau như bể vi sinh, bể lắng...

- Tăng thời gian tuần hoàn bùn từ bể chứa bùn về bể xử lý vi sinh để tăng hiệu quả xử lý nước thải, đảm bảo chất lượng nước đầu ra.

- Kiểm soát tải lượng hợp chất hữu cơ qua các bể, nếu có sự cố thì giảm lưu lượng nước thải đầu vào, tiến hành tăng cường tuần hoàn nước thải về bể anoxic.

(iv) Lưu lượng nước thải đầu vào tăng đột biến

- Nếu lưu lượng nước thải tăng so với mức bình thường, luôn kiểm tra chặt chẽ quá trình vận hành, tăng cường sục khí bể điều hòa tránh lắng vẩn, chú ý lượng bùn tuần hoàn lại bể anoxic, kiểm soát chất lượng nước đầu ra.

- Luôn duy trì hàm lượng DO trong bể vi sinh từ 2-4mg/l (tăng lưu lượng sục khí do lưu lượng nước thải tăng, phát sinh nhiều bùn nên hàm lượng DO giảm).

- Kiểm tra liên tục lưu lượng và chất lượng nước thải đầu vào để có biện pháp xử lý kịp thời và tăng thời gian lưu nước thải, tăng cường sục khí bể điều hòa.

- Kiểm soát nghiêm ngặt chất lượng và lưu lượng nước thải đầu vào.

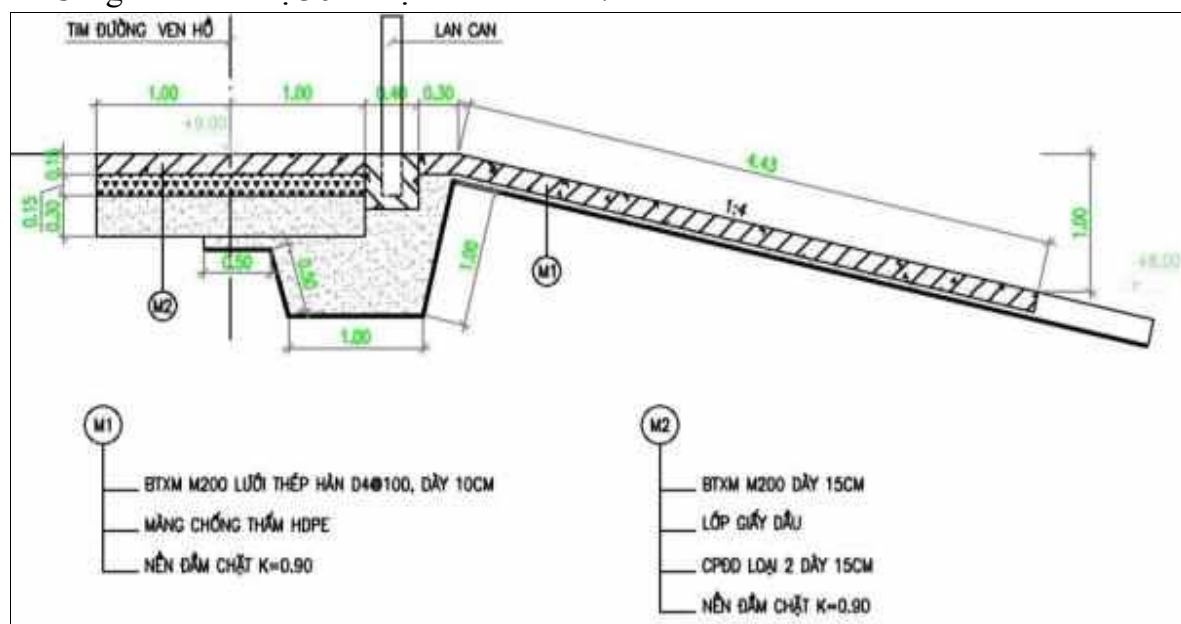
(v). *Sự cố mất điện, hư hỏng thiết bị:*

- Dự án bố trí máy phát điện dự phòng công suất 480 kVA để đề phòng trường hợp mất điện.

- Trang bị các thiết bị dự phòng để thay thế kịp thời khi gặp sự cố.

(vi). *Sự cố nước thải sau xử lý không đạt điều kiện xả thải, sự cố hư hỏng hệ thống xử lý nước thải*

- Xây dựng hồ sự cố có kích thước 30m x 25m, sâu 2,5m, thể tích 1.875 m³. Thời gian lưu nước thải tại hồ sự cố đảm bảo 02 ngày để dự phòng khắc phục sự cố. Hồ sự cố được thiết kế có lớp chống thấm HDPE lót đáy, kè mái và đường đi nội bộ quanh hồ bằng BTXM được thể hiện ở hình dưới.



- Khi sự cố nước thải xử lý không đạt điều kiện xả thải, sự cố hư hỏng hệ thống xử lý nước thải phải tạm dừng vận hành xử lý nước thải:

- + Bơm nước thải về hồ sự cố, thực hiện khắc phục hệ thống xử lý nước thải;

- + Trong thời gian tối đa là 2 ngày phải khắc phục các sự cố đối với trạm XLNT, nếu không khắc phục được cần báo cáo cho Sở Tài nguyên Môi trường tỉnh Nghệ An và các đơn vị có liên quan phối hợp xử lý, đồng thời yêu cầu các đơn vị sản xuất trong CCN Hưng Đông (giai đoạn 1) hạn chế tối đa việc sử dụng nước, giảm thiểu sản xuất hoặc tạm dừng sản xuất nhằm giảm thiểu lượng nước đưa về trạm XLNT. Sau khi sự cố của hệ thống xử lý nước thải được khắc phục, nước thải chưa xử lý tại hồ sự cố được bơm hồi lưu lại bể điều hòa để tiếp tục xử lý.

e.3. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu sự cố ngập lụt do mưa bão

Khi dự án đi vào hoạt động do đã xây dựng hoàn chỉnh hệ thống thoát nước mưa do vậy sự cố úng lụt ít khi xảy ra. Tuy nhiên, sự cố này có thể xảy ra do hệ thống thoát

nước mưa bị tắc. Vì vậy, cần thường xuyên kiểm tra và nạo vét bùn, đất trong các mương rãnh thoát nước giúp lưu thông dòng chảy tốt hơn.

Dự án xây dựng các kênh tiêu có $B_{\text{đáy}} = 2,0\text{m}$; $H = 1,5\text{m}$; mái $m=1,0$ đảm bảo thoát nước tốt các mương tiêu thoát nước trước khi triển khai dự án (mương có chiều rộng 0,5 – 1,5m, sâu 0,5 – 1,0m). Đối với khu vực Tây Bắc dự án có các mương thoát nước đầu nối với Kênh tiêu 1, khu vực phía Đông Nam dự án có các mương đầu nối với Kênh tiêu 2 nên đảm bảo tiêu thoát nước cho khu vực dự án và vùng phụ cận.

Sông Cầu Đước từ vị trí dự án về hạ lưu có chiều rộng trên 10m, lưu lượng nước trung bình vào mùa mưa khoảng $4 \text{ m}^3/\text{s}$ nên việc tiếp nhận thêm lượng nước thải từ dự án khoảng $0,01 \text{ m}^3/\text{s}$ (tăng khoảng 0,25%) nên không ảnh hưởng đến khả năng thoát nước của sông.

e.4. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu sự cố do cháy nổ, sét đánh

- Đối với chủ đầu tư hạ tầng:

+ Phối hợp với Cảnh sát phòng cháy và chữa cháy tỉnh Nghệ An thành lập đội cứu hoả chuyên nghiệp phục vụ cho CCN Thiệu Ngọc với các trang thiết bị cần thiết và được đào tạo đầy đủ kỹ thuật phòng cháy chữa cháy.

+ Trang bị các phương tiện phòng cháy chữa cháy dùng chung cho toàn cụm, có kế hoạch tập huấn, diễn tập phương án phòng cháy chữa cháy cho toàn cụm công nghiệp.

+ Trong quá trình thi công dự án, Chủ đầu tư đã xây dựng các trụ cứu hỏa dọc đường nhằm cấp nước phục vụ phòng cháy chữa cháy. Các trụ cứu hỏa thiết kế là các trụ kiểu nổi theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 6379-1998 được bố trí tại các vị trí thuận lợi: Ngã ba, ngã tư đường và dọc tuyến ống với cự ly nhỏ hơn 200 m/01 trụ cứu hỏa.

+ Sự cố xảy ra tại các trạm biến áp: Đối với các cáp điện được đặt ở trên cao có automat tự cắt khi xảy ra chập điện, cầu dao điện được thiết kế phù hợp và được đặt trong hộp quy định làm bằng vật liệu chống cháy và ghi ký hiệu ở cánh cửa hộp.

+ Xây dựng kế hoạch tập huấn, diễn tập phương án PCCC cho toàn CCN.

- Đối với các nhà đầu tư thứ cấp:

+ Tuân thủ các quy định về khoảng cách và các biện pháp an toàn khi có sự cố cháy nổ, đồng thời xây dựng chương trình phòng chống cháy nổ cho phù hợp đặc thù sản xuất công nghiệp của mình.

+ Trong quá trình thi công xây dựng phải đảm bảo diện tích cầu thang thoát hiểm trong trường hợp xảy ra sự cố cháy nổ; tuân thủ nghiêm ngặt lắp đặt hệ thống PCCC và lắp đặt hệ thống chống sét tại các nhà cao tầng; lắp đặt hệ thống báo cháy tự động tại các nơi quan trọng và có khả năng xảy ra cháy nổ cao như: Trạm biến thế,...Nguồn điện cấp cho hệ thống chiếu sáng báo sự cố, hệ thống máy bơm chữa cháy, các biển hiệu báo đường thoát nạn và báo nguy hiểm...phải được bố trí hoàn toàn riêng biệt với hệ thống cấp điện khác.

+ Khi thiết kế xây dựng các khu dịch vụ, nhà máy phải thiết kế hệ thống phòng cháy chữa cháy tuân thủ nghiêm ngặt theo các quy định trong TCVN 3890: 2021 – Phòng cháy chữa cháy – Phương tiện, hệ thống phòng cháy và chữa cháy cho nhà và công trình – trang bị, bố trí.

e.5. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu sự cố sụt lún công trình

Yêu cầu các nhà đầu tư thứ cấp khi thi công các hạng mục công trình phải thực hiện theo đúng thiết kế; đáp ứng những yêu cầu kỹ thuật nghiêm ngặt, đảm bảo đúng kỹ thuật để tránh hiện tượng sụt lún.

* Ưu tiên trong trường hợp xảy ra sự cố: Các ưu tiên hàng đầu trong mọi tình huống khẩn cấp xảy ra sự cố:

Ưu tiên số 1: An toàn và tính mạng, sức khỏe con người.

Ưu tiên số 2: Giảm thiểu tác động đến môi trường.

Ưu tiên số 3: Giảm thiểu thiệt hại về vật chất và tài sản.

* Các hành động phải thực hiện khẩn cấp khi sự cố xảy ra:

- Báo động toàn bộ khu vực dự án, ban quản lý dự án và bộ phận chuyên trách, khẩn trương tổ chức sơ tán người trong khu vực bị hỏa hoạn ra khỏi khu vực nguy hiểm.

- Gọi cho cơ quan cảnh sát PCCC nơi gần nhất.

- Nếu có tai nạn về người xảy ra cần gọi cấp cứu 115.

- Thực hiện các công tác tại chỗ: Trong trường hợp cháy, hoả hoạn thì dùng các phương tiện, thiết bị chữa cháy, bình cứu hoả, vòi nước... không chế, dập tắt, nếu là rò rỉ, chảy tràn dầu phải ngăn chặn, khoanh vùng, sơ cứu người bị nạn như: hít phải khí độc, bỏng, chấn thương.

- Thường xuyên tổ chức các lớp tập huấn phòng chống ứng cứu sự cố, rủi ro cho cán bộ công nhân viên.

e.6. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu hư hỏng hệ thống xử lý nước thải tập trung

- Trong quá trình thi công xây dựng dự án, chủ đầu tư phải quán triệt đơn vị thi công khi thi công hạ tầng cấp nước, hệ thống xử lý nước thải tập trung phải đúng quy định, kịp thời phát hiện và ngăn chặn hành vi tráo đổi, bớt xén vật liệu trong quá trình thi công xây dựng hạ tầng cấp nước.

- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì hệ thống đường ống thoát nước, hồ sự cố, các bể xử lý.... Khi xảy ra sự cố như: ách tắc, vỡ... sẽ được tiến hành nạo vét, sửa chữa ngay trong thời gian nhanh nhất.

e.7. Biện pháp giảm thiểu tác động do rủi ro, sự cố ngộ độc thực phẩm

- Đối với các nhà đầu tư thành viên

+ Cán bộ công nhân viên làm việc trong các nhà máy thành viên phải được trang bị đầy đủ kiến thức cơ bản về vệ sinh an toàn thực phẩm và trang bị bảo hộ lao động trong quá trình chế biến thức ăn như: khẩu trang, mũ, găng tay,...khi chế biến thức ăn.

+ Trước khi đi vào hoạt động thì khu vực nhà ăn phải có giấy chứng nhận đủ điều kiện về vệ sinh an toàn thực phẩm. Ngoài ra, khu vực nhà bếp, nơi chế biến thức ăn phải luôn sạch sẽ; có đủ dụng cụ bảo quản, chế biến riêng đối với thực phẩm sống, thực phẩm chín; có đủ dụng cụ chia, gắp, chứa đựng thức ăn, dụng cụ ăn uống bảo đảm sạch sẽ, thực hiện chế độ vệ sinh hàng ngày; không sử dụng tay trực tiếp để chia thức ăn chín.

+ Khu vực kho phải có đầy đủ trang thiết bị bảo quản theo yêu cầu của thực phẩm, nguyên liệu thực phẩm (tủ lạnh, tủ mát, tủ đá...); bảo quản riêng biệt đối với thực phẩm sống, thực phẩm chín; bảo đảm vệ sinh và vệ sinh định kỳ.

+ Nguyên liệu thực phẩm phải có nguồn gốc xuất xứ, bảo đảm an toàn; có hợp đồng về nguồn cung cấp theo quy định và không sử dụng phụ gia thực phẩm ngoài danh mục cho phép của Bộ Y tế.

+ Đối với nhân viên chế biến thực phẩm: Rửa tay bằng xà phòng và nước sạch trước; Mặc quần áo sạch sẽ, đầu tóc gọn gàng khi chuẩn bị thức ăn và dự án thường

xuyên khám sức khỏe định kỳ cho nhân viên khu vực bếp (tần suất 01 lần/năm vào khoảng tháng 4 hàng năm).

- + Thực hiện quá trình lưu mẫu trong 24 giờ bằng tủ lưu mẫu, nhằm điều tra quá trình ngộ độc thực phẩm nếu xảy ra. Quy trình lưu mẫu được thực hiện thường xuyên và nghiêm ngặt.

- + Trường hợp khi xảy ra sự cố thì cần phối hợp với chính quyền địa phương đưa khách đến các cơ sở y tế như: trạm y tế phường Vinh Hưng,... để được điều trị sơ cấp cứu ban đầu sau đó được di chuyển lên Bệnh viện đa khoa tỉnh Nghệ An.

e.8. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động do sự cố hóa chất

**** Đối với các nhà đầu tư thứ cấp***

- Thành lập tổ, bộ phận quản lý hóa chất. Nhân viên bộ phận này được tập huấn ứng phó, cứu hộ, xử lý các sự cố hóa chất có thể diễn ra.

- Thực hiện công tác huấn luyện, tuyên truyền an toàn hóa chất:

- + Chủ nhà máy, cán bộ quản lý hóa chất, công nhân trực tiếp pha chế hóa chất phải được huấn luyện an toàn hóa chất, định kỳ 02 năm/lần. Người đã được huấn luyện phải được huấn luyện lại trong các trường hợp sau đây: Khi có sự thay đổi chủng loại hóa chất, công nghệ, cơ sở vật chất, phương án sản xuất liên quan đến vị trí làm việc và khi hết hạn 02 năm huấn luyện an toàn hóa chất.

- + Trang bị đầy đủ vật tư, trang thiết bị, bảo hộ cá nhân theo kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất đã được cơ quan có thẩm quyền thẩm định. Hàng năm tổ chức cho người lao động tham gia hoạt động diễn tập ứng phó sự cố hóa chất tại cơ sở.

- + Thực hiện kế hoạch tuyên truyền nâng cao nhận thức cho người lao động về quản lý rủi ro hóa chất.

- Thực hiện kế hoạch, biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất. Cụ thể:

- + Đối với các danh mục hóa chất nguy hiểm phải xây dựng kế hoạch, ứng phó sự cố hóa chất được ban hành tại phụ lục IV của Nghị định 113/2017/NĐ-CP về hướng dẫn thi hành Luật hóa chất.

- + Lập kế hoạch phòng ngừa và ứng phó sự cố hóa chất gửi đến các cơ quan có thẩm quyền thẩm duyệt (như: Sở Công thương, Sở Lao động – Thương binh và Xã hội). Chủ dự án sẽ thực hiện kế hoạch phòng ngừa và ứng phó sự cố hóa chất theo đúng hồ sơ đã được thẩm duyệt.

- Thực hiện việc khai báo hóa chất: Chủ dự án phải thực hiện khai báo hóa chất, các danh mục hóa chất phải khai báo được ban hành kèm theo phụ lục V của Nghị định 113/2017/NĐ-CP; Thông tin khai báo hóa chất nhập khẩu (như: hóa đơn mua bán, phiếu an toàn hóa chất) cho các cơ quan chức năng quản lý.

- Đối với công tác xuất nhập kho hóa chất: Các lô hóa chất khi tiến hành nhập kho phải được sắp xếp ngay ngắn và theo đúng chủng loại và từng khu vực riêng. Không xếp chồng lên nhau hoặc xếp cao quá chiều cao quy định có thể gây nghiêng đổ (chiều cao của các lô hàng không vượt quá 3m), lối đi giữa các lô hàng tối thiểu là 1m.

- Đối với khu vực kho chứa hóa chất:

- + Khu vực kho bảo quản hóa chất nhà máy sử dụng điện chiếu sáng, đường dây điện được thiết kế theo quy định, cầu dao, cầu chì, ổ cắm điện được bố trí ngay cửa ra vào, nếu xảy ra sự cố, cầu dao sẽ được cắt ngay lập tức để tránh hiện tượng chập điện cháy nổ.

- + Khu vực kho chứa hóa chất được lắp đặt đầy đủ các trang thiết bị PCCC theo đúng hồ sơ đã được cơ quan có chức năng thẩm duyệt; Lắp đặt hệ thống thiết bị Camera, nhiệt kế để giám sát, kiểm soát tại khu vực kho chứa hóa chất. Hàng năm phải

kiểm tra tình trạng hoạt động của các phương tiện PCCC, thiết bị chống sét và các thiết bị điện để đảm bảo các thiết bị vẫn hoạt động tốt và đảm bảo an toàn khi sử dụng.

3.3. Phương án tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

Khi hoàn thành dự án, Chủ dự án sẽ lập ra kế hoạch quản lý vận hành dự án thực hiện duy tu, bảo dưỡng và xử lý các sự cố xảy ra tại các hạng mục của dự án. Phương án tổ chức thực hiện các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường được thể hiện qua bảng sau:

Giai đoạn	Biện pháp bảo vệ môi trường	Phương án tổ chức thực hiện	Kinh phí thực hiện(đồng)	Trách nhiệm, tổ chức thực hiện	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm giám sát
Giai đoạn triển khai xây dựng	Biện pháp xử lý bụi và khí thải	- Trang bị bảo hộ lao động để đảm bảo 02 bộ/người/năm (khẩu trang, 2 kính, 2 mũ, 2 đôi găng tay, 2 đôi ủng/1 người, 2 bộ quần áo...). - Sử dụng ô tô tưới nước dung tích 5 m³ phun nước tưới tạo độ ẩm, giảm nồng độ bụi tại khu vực thi công.	- Kinh phí mua trang bị bảo hộ lao động (khẩu trang, kính, mũ, găng tay, ủng,...): 50 công nhân x 200.000 đồng/bộ x 2 bộ x 1 năm = 20.000.000 đồng. - Kinh phí tưới nước giảm thiểu bụi: 20.000.000 đồng.	- Nhà thầu thi công - Chủ đầu tư	Dự kiến tháng 8/2023-8/2024 (13 tháng)	- Sở TNMT tỉnh Nghệ An . - UBND phường Vinh Hưng.
	Biện pháp xử lý nước thải	- Nước thải sinh hoạt + Nước thải sinh hoạt từ quá trình rửa chân tay, nước thải từ quá trình rửa xe, nước rửa dụng cụ lao động... được thu gom về bể lắng có dung tích khoảng 18 m³. + Thuê 3 nhà vệ sinh di động, phục vụ vệ sinh cho công nhân thi công. - Nước thải xây dựng: + Nước thải từ quá trình thi công xây dựng được thu gom về hố lắng có tổng dung tích 16 m³. - Nước mưa chảy tràn: + Thường xuyên kiểm tra, nạo vét các tuyến kênh mương thoát nước tạm. + Đào thêm các mương thông thủy	- Kinh phí xây dựng bể lắng: 20.000.000 đồng. - Kinh phí thuê nhà vệ sinh di động: 1.500.000 x 3 nhà = 4.500.000 đồng. - Kinh phí nạo vét: 20.000.000 đồng. - Kinh phí đào mương: 30.000.000 đồng.	- Nhà thầu thi công - Chủ đầu tư		
	- Biện pháp xử lý CTR thông thường: + Chất thải rắn sinh hoạt; + Chất thải rắn xây dựng; - Biện pháp xử lý chất thải nguy hại.	+ Trang bị 2 thùng đựng rác có nắp đậy với dung tích 60 lít tại khu vực lán trại của công nhân để thu gom rác thải sinh hoạt. - Chất thải nguy hại: + Trang bị 2 thùng chứa dung tích 50 lít bố trí tại khu vực riêng rộng 10m², dán nhãn mác để chứa CTNH. + Đơn vị thi công hợp đồng với đơn vị có chức năng đưa đi xử lý theo đúng quy định.	- Kinh phí mua thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt: 200.000 x 2 = 400.000 đồng. - Kinh phí thuê vận chuyển CTR sinh hoạt: 1.000.000x12 tháng = 12.000.000 đồng. - Kinh phí trang bị thùng chứa dung tích 50 lít đựng CTNH: 2x200.000= 400.000 đồng. - Kinh phí thuê vận chuyển CTNH: 1.000.000x12 tháng = 12.000.000 đồng.	- Nhà thầu thi công - Chủ đầu tư		

	- Tiêu thoát nước của khu thực hiện dự án và khu vực xung quanh	- San nền tuân thủ theo các cao độ khống chế của các đường đồng mức thiết kế, đảm bảo tiêu thoát nước khu vực thực hiện dự án; - Các kênh mương trong khu đất dự án được giữ lại khi chưa thi công san lấp đến khu vực có mương; - Đối với khu vực san lấp và thi công nhưng chưa hoàn thiện hệ thống thoát nước sẽ tiến hành đào các rãnh thoát nước và hố lắng tạm thời quanh khu vực . - Bơm nước (trong trường hợp khi xảy ra ngập úng cục bộ) để đảm bảo cho việc tiêu thoát nước phục vụ quá trình sản xuất, sinh hoạt của khu vực xung quanh.	- Kinh phí xử lý mua máy bơm và bơm nước trong trường hợp xảy ra ngập úng: 20.000.000 đồng.	- Nhà thầu thi công - Chủ đầu tư		
	- Biện pháp phòng ngừa rủi ro, sự cố.	- Trang bị hệ thống PCCC tại khu vực lán trại.	- Kinh phí xử lý mua máy bơm và bơm nước trong trường hợp xảy ra ngập úng: 20.000.000 đồng; - Kinh phí lắp đặt biển báo dự kiến: 3.000.000 đồng.	- Nhà thầu thi công - Chủ đầu tư		
Giai đoạn vận hành toàn dự án	- Giảm thiểu tác động từ việc xây dựng các công trình của các nhà đầu tư thứ cấp; Hoạt động của công nhân xây dựng.	- Yêu cầu các nhà thành viên thứ cấp căn cứ quy mô thực hiện việc lập hồ sơ, thủ tục về môi trường đối với dự án của mình; - Thực hiện đầy đủ các giải pháp thu gom, quản lý và xử lý bụi, khí thải, tiếng ồn; chất thải trong quá trình thi công xây dựng.		- Chủ đầu tư - Nhà đầu tư thứ cấp	Từ tháng 12/2026 trở đi	- Sở TNMT tỉnh Nghệ An . - UBND phường Vinh Hưng. .
	- Giảm thiểu tác động từ các hoạt động sản xuất của các nhà đầu tư thứ cấp	- Các nhà đầu tư thứ cấp phải có biện pháp thu gom, xử lý chất thải sinh hoạt phát sinh không tập kết rác ra vỉa hè, lòng đường trước giờ thu gom.	- Kinh phí mua các thùng chứa rác thải sinh hoạt trong khuôn viên cây xanh, khu vực công cộng để thu gom rác thải sinh hoạt: 50.000.000 đồng.	- Chủ đầu tư - Nhà đầu tư thứ cấp		

- Giảm thiểu tác động từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ nhân viên trong CCN	- Bố trí các thùng chứa rác thải sinh hoạt trong khuôn viên cây xanh, khu vực công cộng để thu gom rác thải sinh hoạt. - Chất thải rắn được hợp đồng với đội vệ sinh môi trường địa phương thu gom, đưa đi xử lý. - Yêu cầu các nhà đầu tư thứ cấp phải có biện pháp thu gom, lưu giữ chất thải nguy hại; định kỳ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH theo đúng quy định của pháp luật	- Kinh phí thu gom, xử lý: 20.000.000 đồng/năm.	- Chủ đầu tư - Nhà đầu tư thứ cấp		
- Biện pháp xử lý khí thải	- Thường xuyên phun nước chống bụi tuyến đường nội bộ, chủ yếu thực hiện trong những ngày oi bức với tần suất 1-2 lần/ngày. - Lập nội quy, quy định cho các loại xe ra vào khu vực dự án. - Trồng cây xanh, bố trí cây cảnh trong khuôn viên		- Chủ đầu tư - Nhà đầu tư thứ cấp		
- Biện pháp giảm thiểu tác động từ hoạt động vệ sinh môi trường tạo mùi hôi, chất thải	- Chủ đầu tư sẽ thuê Đơn vị môi trường nạo vét khơi thông cống rãnh, hút bùn bề tự hoại;	- Kinh phí nạo vét kênh mương: 20.000.000 đồng/năm.	- Chủ đầu tư - Nhà đầu tư thứ cấp		
- Biện pháp xử lý nước thải	- Xây dựng Hệ thống xử lý nước thải tập trung tại phía Đông Nam CCN.	- Kinh phí xây trạm xử lý nước thải tập trung: 15,675 tỷ đồng.	- Chủ đầu tư		

3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo

Mức độ tin cậy của các đánh giá tác động liên quan chất thải:

Bảng 70. Mức độ tin cậy của các đánh giá, dự báo

Các đánh giá tác động	Mức độ tin cậy	Giải thích
1. Đánh giá tác động môi trường không khí		
+ Việc dự đoán thành phần các chất thải	Cao	Do các hoạt động trong giai đoạn này đều là những hoạt động thông thường, đã có các hoạt động khác tương tự.
+ Việc dự đoán hàm lượng các chất thải	Trung bình	Mặc dù các căn cứ định lượng chất thải dựa trên tài liệu của WHO (1993) nhưng lượng xăng dầu sử dụng, hệ số phát thải có thể thay đổi trong các điều kiện khác nhau về máy móc và môi trường.
+ Việc đánh giá mức độ ảnh hưởng, tác động đến môi trường không khí.	Tương đối cao	Mức độ ảnh hưởng tới môi trường không khí là chắc chắn có, tác động của chất thải từ dự án mang tính chủ yếu nhưng các căn cứ chỉ mang tính chung chung nên độ tin cậy của đánh giá chỉ ở mức tương đối.
2. Đánh giá tác động môi trường nước		
+ Đối với thành phần và tải lượng các chất trong nước thải sinh hoạt	Cao	Do việc đánh giá được dựa trên một số lượng người cụ thể, đơn vị tải lượng được lấy từ tài liệu WHO.
+ Đối với thành phần và hàm lượng chất ô nhiễm trong nước mặt	Trung bình	Do các căn cứ đánh giá chủ yếu là định tính.
3. Đánh giá tác động nền kinh tế- xã hội		
+ Khu dân cư xung quanh	Tương đối cao	Đây là các tác động chắc chắn có khi dự án được thực hiện, mức độ tác động cũng đã được định lượng hoá tương đối.
+ Việc xử lý chất thải rắn		
4. Đánh giá tác động tới sức khoẻ con người		
+ Đối với tác động của bụi, khí thải, tiếng ồn	Cao	Đây là các tác động gây bệnh nghề nghiệp, sự đánh giá được căn cứ trên thực tế.
+ Đối với tác động của nước thải, chất thải rắn	trung bình	Do đánh giá chỉ mang tính suy luận.

Các nội dung đánh giá tác động môi trường về khí thải, bụi, nước thải, chất thải rắn phát ra từ các hoạt động của dự án là đầy đủ, có cơ sở khoa học và đáng tin cậy vì được đánh giá dựa trên các căn cứ sau:

- Các thông tin, số liệu mô tả dự án là số liệu dự kiến, do chủ đầu tư cung cấp;
- Trong báo cáo đã định lượng được tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh từ Dự án từ đó so sánh với các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành tại Việt Nam. Các số liệu sử dụng trong báo cáo được trích từ các tài liệu tham khảo chuyên ngành, các tài liệu này được sử dụng rộng rãi trong đánh giá tác động môi trường và đang còn hiệu lực.
- Các số liệu quan trắc, đo đạc thực hiện theo các TCVN. Tuy nhiên, các số liệu trên chỉ được phân tích trong một khoảng thời gian nhất định, chuỗi số liệu chưa dài vì vậy chưa phản ánh chính xác và chưa mang tính đại diện cho hiện trạng môi trường tại khu vực. Đánh giá môi trường nền của dự án được phân tích trên cơ sở số liệu quan trắc thực tế tại khu vực dự án, các vị trí quan trắc được lựa chọn trên cơ sở hướng gió chủ đạo và các

dự án khu vực xung quanh, lấy mẫu và phân tích theo TCVN hiện hành. Đơn vị thực hiện lấy mẫu được chứng nhận VIMCERTS.

- Các phương pháp sử dụng để đánh giá tác động môi trường trong báo cáo này nhìn chung đã đáp ứng được yêu cầu của báo cáo là phản ánh được hiện trạng cũng như tác động chính đến môi trường của dự án.

- Quá trình dự báo các tác động đến môi trường đã chọn lọc các phương pháp khoa học gắn liền với tính thực tiễn của dự án nên đã đưa ra các kết quả tiệm cận với thực tiễn, giúp chủ đầu tư và các cơ quan QLNN về BVMT có cơ sở để triển khai công việc tiếp theo của dự án, đặc biệt trong quá trình đề xuất các biện pháp giảm thiểu và không chế ô nhiễm môi trường tại chương 3 của Báo cáo ĐTM.

- Báo cáo sử dụng phương pháp tham vấn cộng đồng và nhận được ý kiến bằng văn bản của UBND phường/xã và cộng đồng dân cư, đơn vị có liên quan. Đây là những ý kiến tại địa phương nơi thực hiện dự án, do đó báo cáo đã có những biện pháp phù hợp với thực tế của địa phương và vị trí dự án.

- Với đội ngũ nhân viên lập báo cáo ĐTM đã tham gia lĩnh vực trong nhiều năm nhưng trình độ chuyên môn của đội ngũ cũng có hạn, có thể nhận xét các đánh giá trên và những dự báo đưa ra tương đối đầy đủ, mang tính thực tế và có độ tin cậy cao.

Tuy nhiên, mức độ tin cậy của mỗi đánh giá vẫn có hạn chế nhất định do những nguyên nhân sau:

- Mô hình tính toán đưa ra các hệ số được giới hạn bởi các điều kiện biên nghiêm ngặt. Trong đó các chất ô nhiễm trong môi trường được coi bằng “0”, không tính đến các yếu tố ảnh hưởng khác...

- Các thông số đầu vào (điều kiện khí tượng) đưa vào tính toán là giá trị trung bình năm do đó kết quả chỉ mang tính trung bình năm.

- Nguồn phát thải các chất ô nhiễm được đánh giá độc lập, chưa đánh giá được đồng thời các tác động ô nhiễm.

- Các hệ số phát thải của WHO chưa hoàn toàn đúng với điều kiện thực tiễn hiện nay (về cả không gian và thời gian). Điều này được khắc phục bằng cách tham khảo những quá trình tương tự, các kết quả đo đạc từ những hoạt động tương đương.

- Với việc lựa chọn sử dụng các phương pháp thường được dùng trong ĐTM và có độ chính xác cao nên các dự báo, đánh giá đưa ra là đáng tin cậy. Tuy nhiên, trong phần đánh giá tác động này, các kết quả tính toán tải lượng phát thải chỉ có ý nghĩa dự báo do các phương pháp tính toán ở mức độ tổng quát, ước tính theo thống kê, kinh nghiệm và khi áp dụng vào thực tiễn từng dự án thì chỉ cho kết quả gần đúng.

Trong quá trình thực hiện giám sát môi trường của dự án ở từng giai đoạn, dự án tiếp tục xác định cụ thể và chi tiết các tác động xấu, đồng thời áp dụng biện pháp giảm thiểu thích hợp các tác động này.

Chương 4

PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC

- Đối với Phương án cải tạo, phục hồi môi trường:

Vì Dự án không có nội dung về khai thác mỏ và chôn lấp chất thải, nên Chủ dự án không có phương án cải tạo phục hồi môi trường.

- Đối với Phương án bồi hoàn đa dạng sinh học:

Dự án không sử dụng đất, đất có mặt nước của khu bảo tồn thiên nhiên, di sản thiên nhiên, khu dự trữ sinh quyển theo quy định của pháp luật về đa dạng sinh học, lâm nghiệp, thủy sản. Dự án không gây tổn thất, suy giảm đa dạng sinh học, không có những vị trí mà ở đó phải chặt bỏ lớp phủ thực vật đến mức phải bồi hoàn đa dạng sinh học theo quy định của pháp luật hiện hành nên không có Phương án bồi hoàn đa dạng sinh học.

Chương 5

CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

5.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án

Xây dựng kế hoạch quản lý môi trường cần đặt ra cho hoạt động của Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Đông (giai đoạn 1) tại phường Vinh Hưng.

Từ đó chủ đầu tư đề ra chương trình quản lý môi trường như sau:

- Cử cán bộ chuyên trách quản lý môi trường và an toàn lao động, đưa nội dung BVMT vào định hướng và mục tiêu hoạt động của dự án.

- Giám sát, kiểm tra thường xuyên việc chấp hành quy chế BVMT đối với hoạt động dự án.

- Tham gia thực hiện các kế hoạch bảo vệ môi trường hạn chế thải tối đa các chất gây ô nhiễm ra môi trường xung quanh, BVMT theo các quy định hướng dẫn chung của cơ quan quản lý.

- Tích cực tham gia phong trào giáo dục và tuyên truyền về BVMT.

Chương trình quản lý môi trường trong quá trình chuẩn bị, xây dựng và vận hành dự án được tổng hợp tại bảng sau:

Bảng 71. Tổng hợp chương trình quản lý môi trường

TT	Các giai đoạn/Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện & hoàn thành
I	Giai đoạn xây dựng			
1	- San nền - Thi công xây dựng các hạng mục công trình	Hoạt động này chủ yếu tác động đến môi trường khí như bụi, các khí thải CO, NO_x, SO_x Tác động làm phát sinh tiếng ồn	- Trang bị bảo hộ lao động để đảm bảo 02 bộ/người/năm (khẩu trang, 2 kính, 2 mũ, 2 đôi găng tay, 2 đôi ủng/1 người, 2 bộ quần áo...). - Sử dụng ô tô tưới nước dung tích 5 m³ phun nước tưới tạo độ ẩm, giảm nồng độ bụi tại khu vực thi công.	Dự kiến Quý I/2026-Quý II/2027 (18 tháng)
2	- Hoạt động sinh hoạt của công nhân thi công - Hoạt động xả nước thải, nước mưa chảy tràn.	Tác động làm suy giảm chất lượng môi trường nước mặt, nước ngầm, đất	- Nước thải sinh hoạt + Nước thải sinh hoạt từ quá trình rửa chân tay, nước thải từ quá trình rửa xe, nước rửa dụng cụ lao động... được thu gom về bể lắng. + Thuê 2 nhà vệ sinh di động, phục vụ vệ sinh cho công nhân thi công. - Nước thải xây dựng: + Nước thải từ quá trình thi công xây dựng được thu gom về hố lắng có tổng dung tích 16 m³. - Nước mưa chảy tràn: + Thường xuyên kiểm tra, nạo vét các tuyến kênh mương thoát nước tạm. + Đào thêm các mương thông thủy.	Dự kiến Quý I/2026-Quý II/2027 (18 tháng)
3	- Hoạt động sinh hoạt của công nhân thi công	Tác động CTr làm ô nhiễm môi trường khu vực, mất mỹ quan, ảnh hưởng chất lượng công trình.	+ Trang bị 2 thùng đựng rác có nắp đậy với dung tích 60 lít tại khu vực lán trại của công nhân để thu gom rác thải sinh hoạt. - Chất thải nguy hại: + Trang bị 2 thùng chứa dung tích 50 lít	Dự kiến Quý I/2026-Quý II/2027 (18 tháng)

TT	Các giai đoạn/Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện & hoàn thành
			bố trí tại khu vực riêng rộng 10m ² , dán nhãn mác để chứa CTNH. + Đơn vị thi công hợp đồng với đơn vị có chức năng đưa đi xử lý theo đúng quy định.	
4	- Hoạt động thi công	- Tiêu thoát nước của khu thực hiện dự án và khu vực xung quanh. - Rủi ro, sự cố	- San nền tuân thủ theo các cao độ khống chế của các đường đồng mức thiết kế, đảm bảo tiêu thoát nước khu vực thực hiện dự án; - Các kênh mương trong khu đất dự án được giữ lại khi chưa thi công san lấp đến khu vực có mương; - Đối với khu vực san lấp và thi công nhưng chưa hoàn thiện hệ thống thoát nước sẽ tiến hành đào các rãnh thoát nước và hố lắng tạm thời quanh khu vực - Bơm nước (trong trường hợp khi xảy ra ngập úng cục bộ) để đảm bảo cho việc tiêu thoát nước phục vụ quá trình sản xuất, sinh hoạt của khu vực xung quanh.	Dự kiến Quý I/2026-Quý II/2027 (18 tháng)
II	Giai đoạn vận hành			
2.1	Giai đoạn vận hành thử nghiệm			
	Thực hiện vận hành các công trình thu gom và xử lý nước thải, công trình thu gom và lưu giữ chất thải	Tác động làm suy giảm chất lượng môi trường không khí, nước mặt, nước ngầm, đất	Thực hiện vận đầy đủ các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.	Từ Quý III/2027
2.2	Giai đoạn vận hành chính thức			
1	- Xây dựng các công trình của các nhà đầu tư thứ cấp;	Tác động làm ô nhiễm môi trường không khí như bụi,	- Yêu cầu các nhà thành viên thứ cấp căn cứ quy mô thực hiện	Từ năm 2028 trở đi

TT	Các giai đoạn/Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện & hoàn thành
	Hoạt động của công nhân xây dựng.	khí độc (SO ₂ , NO ₂ , CO). Tác động làm phát sinh tiếng ồn	việc lập hồ sơ, thủ tục về môi trường đối với dự án của mình; - Thực hiện đầy đủ các giải pháp thu gom, quản lý và xử lý bụi, khí thải, tiếng ồn; chất thải trong quá trình thi công xây dựng.	
2	Biện pháp xử lý nước thải: - Nước thải sinh hoạt; - Nước mưa chảy tràn - Xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung	Tác động làm suy giảm chất lượng môi trường nước mặt, nước ngầm, đất	- Xây dựng Hệ thống xử lý nước thải tập trung tại phía Tây CCN	Từ năm 2028 trở đi
3	- Giảm thiểu tác động từ các hoạt động sản xuất của các nhà đầu tư thứ cấp	Tác động làm phát sinh chất thải rắn, chất thải nguy hại	- Các nhà đầu tư thứ cấp thứ cấp phải có biện pháp thu gom, xử lý chất thải sinh hoạt phát sinh không tập kết rác ra vỉa hè, lòng đường trước giờ thu gom.	Từ năm 2028 trở đi
4	- Giảm thiểu tác động từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ nhân viên trong CCN	Tác động làm phát sinh chất thải rắn	- Bố trí các thùng chứa rác thải sinh hoạt trong khuôn viên cây xanh, khu vực công cộng để thu gom rác thải sinh hoạt. - Chất thải rắn được hợp đồng với đội vệ sinh môi trường địa phương thu gom, đưa đi xử lý. - Yêu cầu các nhà đầu tư thứ cấp phải có biện pháp thu gom, lưu giữ chất thải nguy hại; định kỳ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH theo đúng quy định của pháp luật	Từ năm 2028 trở đi
5	- Biện pháp xử lý khí thải	- Tác động làm ô nhiễm môi trường	- Thường xuyên phun nước chống bụi tuyến	Từ năm 2028 trở đi

TT	Các giai đoạn/Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện & hoàn thành
	- Biện pháp giảm thiểu tác động từ hoạt động vệ sinh môi trường tạo mùi hôi, chất thải	không khí như bụi, khí độc (SO ₂ , NO ₂ , CO). Tác động làm phát sinh tiếng ồn. - Chủ đầu tư sẽ thuê Đơn vị môi trường nạo vét khơi thông cống rãnh, hút bùn bể tự hoại;	đường nội bộ, chủ yếu thực hiện trong những ngày oi bức với tần suất 1-2 lần/ngày. - Lập nội quy, quy định cho các loại xe ra vào khu vực dự án. - Trồng cây xanh, bố trí cây cảnh trong khuôn viên - Chủ đầu tư sẽ thuê Đơn vị môi trường nạo vét khơi thông cống rãnh, hút bùn bể tự hoại.	

5.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của chủ dự án

Để đảm bảo trong quá trình Dự án đi vào hoạt động không gây tác động tiêu cực đến môi trường xung quanh, sức khỏe cộng đồng và đánh giá hiệu quả của các biện pháp phòng chống, hạn chế ô nhiễm trong suốt thời gian hoạt động của Dự án thì công tác giám sát môi trường đóng vai trò vô cùng quan trọng.

Công tác giám sát chất lượng môi trường do Công ty thực hiện, chương trình giám sát chất lượng môi trường được đề xuất sau đây sẽ được áp dụng trong suốt thời gian hoạt động dự án.

5.2.1. Giám sát môi trường trong giai đoạn xây dựng

a) Giám sát môi trường không khí

- Vị trí giám sát: 02 vị trí (01 vị trí tại khu dân cư xóm Yên Xá ở phía Bắc Dự án; 01 vị trí tại khu vực tiếp giáp khu dân cư Yên Khang phía Tây của Dự án).
- Thông số giám sát: Bụi, CO, SO₂, NO₂, tiếng ồn, độ rung.
- Tần suất giám sát: 3 tháng/lần, vào thời điểm có hoạt động thi công.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí; QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

b) Giám sát CTR sinh hoạt, CTR thông thường và CTNH, ngập úng

- Thực hiện phân định, phân loại, giám sát và quản lý chặt chẽ, bảo đảm toàn bộ CTR, CTNH phát sinh được thu gom, lưu chứa và xử lý đáp ứng quy định tại Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT và các quy định quản lý chất thải rắn có liên quan của tỉnh Nghệ An.
- Định kỳ chuyển giao CTR và CTNH cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.
- Giám sát úng ngập cục bộ tại những vị trí đường D3, N3 và các khu dân cư xóm Yên Xá, Yên Khang.

5.2.2. Giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành

a) Giám sát nước thải

a1. Chương trình giám sát tự động, liên tục:

- Vị trí giám sát: 01 vị trí nước thải đầu ra của Trạm xử lý nước thải công suất 600m³/ngày đêm (trước khi xả thải ra sông Cầu Đước).
- Thông số giám sát: Lưu lượng, nhiệt độ, pH, độ màu, TSS, COD, Amoni.
- Tần suất giám sát: tự động, liên tục (24/24 giờ).
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (Cột A).

a2. Chương trình giám sát định kỳ:

- Vị trí giám sát: 01 vị trí nước thải đầu ra của Trạm xử lý nước thải công suất 600 m³/ngày đêm (trước khi xả thải ra sông Cầu Đước).
- Thông số giám sát: Độ màu, pH, BOD₅ (20⁰C), COD, TSS, Tổng Nitơ (T-N), Tổng Phốt pho (T-P), Tổng Coliform, As, Hg, Pb, Cd, Crom VI (Cr⁶⁺), Tổng Crom (Cr), Cu, Zn, Ni, Mn, Fe, Amoni (N-NH₄⁺), Phenol (C₆H₅OH), Tổng Phenol, Dầu mỡ khoáng, Dầu mỡ động thực vật, Sunfua (S²⁻), Florua (F⁻), Chất hoạt động bề mặt anion, 1, 4-Dioxane (C₄H₈O₂), Formaldehyde (HCHO) (29 chỉ tiêu).
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (Cột A).

b) Giám sát CTR sinh hoạt, CTR thông thường và CTNH

Thực hiện phân định, phân loại, giám sát và quản lý chặt chẽ, bảo đảm toàn bộ CTR, CTNH phát sinh được thu gom, lưu chứa và xử lý đáp ứng quy định tại Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT và các quy định có liên quan.

Định kỳ chuyển giao CTR và CTNH cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

Chương 6. KẾT QUẢ THAM VẤN

6.1. Tham vấn cộng đồng

6.1.1 Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng

6.1.1.1. Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử

Căn cứ điểm a khoản 3 Điều 26 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 được sửa đổi, bổ sung tại khoản 8 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, Công ty cổ phần đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường sắt đã gửi Văn bản số đến Trung tâm công nghệ thông tin - Sở NN&MT Nghệ An để đăng tải tham vấn ý kiến của các cơ quan, tổ chức, cá nhân, cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp bởi dự án đầu tư trên Cổng thông tin điện tử Sở Nông nghiệp và Môi trường Nghệ An.

- Cơ quan quản lý trang thông tin điện tử: Trung tâm công nghệ thông tin - Sở NN&MT Nghệ An.

- Thời điểm và thời gian đăng tải theo quy định: 10 ngày kể từ ngày/10/2025 đến ngày/10/2025.

- Kết quả tham vấn: đang đợi ý kiến góp ý.

6.1.1.2. Tham vấn bằng tổ chức họp lấy ý kiến

a. Tại địa bàn phường Vinh Hưng

Công ty cổ phần đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường sắt đã có Công văn số của về việc lấy ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án và phối hợp với UBND phường Vinh Hưng chủ trì cuộc họp tham vấn cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp bởi dự án.

* Thời gian thực hiện:

+ Thời gian niêm yết công khai: từ/10/2025 đến/10/2025.

+ Giấy mời họp GM-UBND ngày/10/2025 của UBND phường Vinh Hưng.

+ Thời gian họp tham vấn: ngày/10/2025.

* Thành phần:

- Đại diện UBND phường Vinh Hưng chủ trì.

- Đại diện các cơ quan đoàn thể: Thường trực Đảng ủy, Thường trực HĐND xã, Ban thường trực UBMTTQ xã, Hội nông dân, Hội cựu chiến binh, Hội phụ nữ, Đoàn thanh niên,...

- Đại diện Chủ dự án: Công ty cổ phần đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường sắt.

- Đơn vị tư vấn lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường: Công ty TNHH 1TV Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường.

- Đại diện các hộ dân và các tổ chức chính trị, xã hội chịu tác động trực tiếp bởi dự án.

6.1.1.3. Tham vấn bằng văn bản theo quy định

a. Tham vấn UBND, UBMTTQ

Công ty cổ phần đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường sắt đã gửi Công văn số

..... về việc lấy ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án đề xin ý kiến tham vấn trong quá trình lập báo cáo đánh giá tác động môi trường đến UBND, UBMTTQ phường Vinh Hưng và UBND, UBMTTQ phường Vinh Hưng. Sau khi xem xét hồ sơ, UBND và UBMTTQ các phường đã có các Văn bản gửi Chủ Dự án, cụ thể:

STT	Cơ quan, tổ chức	Đại diện	Chức vụ	Văn bản trả lời
1	UBND phường Vinh Hưng	Nguyễn Hoàng Minh	Chủ tịch UBND	
2	UBMTTQ phường Vinh Hưng	Trần Trung Kiên	Chủ tịch UBMTTQ	

6.1.2. Kết quả tham vấn cộng đồng

Bảng thể hiện các ý kiến, kiến nghị của đối tượng được tham vấn và giải trình việc tiếp thu kết quả tham vấn, hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường được thể hiện tại bảng sau.

Bảng 72. Kết quả tham vấn cộng đồng

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Cơ quan, tổ chức /cộng đồng dân cư/đối tượng quan tâm
I	Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử:		
			
II	Tham vấn bằng văn bản		
II.1. UBND phường Vinh Hưng			
1	1. Về vị trí thực hiện dự án đầu tư. ... 2. Về tác động môi trường của dự án đầu tư: ... 3. Về biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường: ... 4. Về chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường: ...	...	UBND phường Vinh Hưng
II.2. UBMTTQ phường Vinh Hưng			
1	1. Về vị trí thực hiện dự án đầu tư. ... 2. Về tác động môi trường của dự án đầu tư: ... 3. Về biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường:	...	UBMTTQ phường Duy Minh

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Cơ quan, tổ chức /cộng đồng dân cư/đối tượng quan tâm
	... 4. Về chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường; ...		

6.2. Tham vấn chuyên gia, nhà khoa học, tổ chức chuyên môn

Dự án không thuộc đối tượng tham vấn chuyên gia, nhà khoa học, các tổ chức chuyên môn theo quy định tại điểm 4 khoản 8 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của 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

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. Kết luận

Dự án khi đi vào hoạt động sẽ đóng góp một phần quan trọng vào sự phát triển của phường Vinh Hưng nói riêng và tỉnh Nghệ An nói chung, tạo nên một diện mạo mới, tư duy mới phù hợp với xu thế phát triển chung của địa phương. Về mặt không gian cảnh quan đây là công trình hiện đại có vị trí đẹp, là điểm nhấn cho khu vực, công trình tạo nên một vẻ đẹp riêng và tôn vinh cảnh quan.

Thực hiện Luật BVMT, Chủ dự án lập báo cáo ĐTM cho dự án, trong đó đã mô tả tương đối đầy đủ các tác động của dự án từ giai đoạn chuẩn bị cho đến giai đoạn thi công xây dựng và đi vào hoạt động của dự án, từ đó đã nhận dạng đầy đủ nguồn phát sinh chất thải và các tác nhân gây ô nhiễm tác động đến môi trường. Báo cáo đã đồng thời đưa ra chương trình quản lý giám sát chất lượng môi trường phù hợp. Các giải pháp xử lý nước thải, khí thải; thu gom, quản lý, xử lý chất thải rắn và các biện pháp xử lý khác được tính toán chi tiết, có cơ sở khoa học, tuân theo các quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia trong thiết kế xây dựng. Các giải pháp xử lý chất thải đều có tính khả thi cao, phù hợp với điều kiện của địa phương, đảm bảo tiêu chuẩn thải ra môi trường.

2. Kiến nghị

Kính đề nghị Sở Nông nghiệp và Môi trường xem xét, thẩm định và phê duyệt báo cáo ĐTM Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Đông (giai đoạn 1) tại phường Vinh Hưng của Công ty cổ phần đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường sắt làm căn cứ cho Chủ dự án thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường.

3. Cam kết

3.1. Cam kết thực hiện các biện pháp BVMT trong quá trình thi công dự án

Sau khi cơ quan chức năng phê duyệt báo cáo ĐTM của dự án, chủ đầu tư dự án sẽ nghiêm túc bổ sung các biện pháp BVMT trong giai đoạn thi công xây dựng vào dự án đầu tư và hồ sơ thiết kế kỹ thuật thi công theo đúng các cam kết trong báo cáo ĐTM.

Đưa nội dung BVMT vào hồ sơ mời thầu để xét duyệt đơn vị trúng thầu thi công xây dựng. Coi các biện pháp BVMT là một trong những tiêu chí quan trọng để xét duyệt thầu.

Lập kế hoạch quản lý môi trường gửi UBND phường Vinh Hưng để công khai theo quy định.

Yêu cầu các nhà thầu xây dựng nghiêm túc chấp hành các biện pháp BVMT trong giai đoạn thi công xây dựng, đặc biệt tại khu vực xây dựng Dự án.

Phối hợp với cơ quan tư vấn giám sát, tư vấn thiết kế nhằm đề xuất, xử lý các tình huống phát sinh, giám sát các biện pháp BVMT của các đơn vị thi công xây dựng.

Chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu để xảy ra tình trạng ô nhiễm môi trường do quá trình thi công xây dựng dự án. Có trách nhiệm bồi thường mọi thiệt hại do các hoạt động thi công xây dựng gây ra.

Các biện pháp BVMT trong giai đoạn thi công xây dựng sẽ được tiến hành đồng thời.

3.2. Cam kết BVMT trong quá trình hoạt động của dự án

Khi đi vào hoạt động, Chủ đầu tư dự án cam kết sẽ thực hiện các biện pháp không chế và giảm thiểu ô nhiễm môi trường như đã trình bày trong báo cáo ĐTM và các yêu cầu kỹ thuật khác theo TCXD Việt Nam. Bên cạnh đó, tiến hành lập hồ sơ xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường cho dự án.

Các cam kết chủ yếu cụ thể như sau:

3.2.1. Giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí

- Trồng cây xanh xung quanh khu vực dự án đảm bảo diện tích cây xanh.
- Cam kết tiếng ồn, độ rung nằm trong giới hạn cho phép theo 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.
- Cam kết đảm bảo xử lý chất thải đạt các quy chuẩn hiện hành.

3.2.2. Xử lý nước thải

- Xử lý nước thải: Chủ đầu tư cam kết nghiêm túc vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung và nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2025/BTNMT (cột A) mới thải ra ngoài môi trường;

3.2.3. Xử lý chất thải rắn

- Thực hiện phân loại và xử lý chất thải rắn theo đúng phương án được trình bày trong báo cáo ĐTM. Xây dựng điểm tập kết trước khi đưa Dự án đi vào hoạt động chính thức.

- CTR sinh hoạt sẽ được thực hiện theo đúng quy định của Luật môi trường 2020, Quyết định số 26/2024/QĐ-UBND ngày 30/07/2024 của UBND tỉnh Nghệ An về quản lý chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Nghệ An.

- CTR nguy hại sẽ được thu gom thực hiện theo đúng Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường, xây dựng khu lưu giữ CTR nguy hại riêng. Chủ dự án sẽ hợp đồng với các đơn vị có chức năng để xử lý.

3.2.4. Xử lý các ô nhiễm môi trường khác

- Đảm bảo môi trường làm việc của dự án theo tiêu chuẩn quy định tại Quyết định số 02:2019/ BYT và QCVN 03:2019/BYT.

- Tuyên truyền, giáo dục cho nhân viên trong dự án về ý thức bảo vệ môi trường, ý thức phòng cháy chữa cháy và đảm bảo vệ sinh môi trường.

- Có biện pháp khen thưởng kịp thời với những hành vi bảo vệ môi trường và ngược lại.

- Khi xảy ra các sự cố về môi trường phải có phương án khắc phục hậu quả ngay, nếu gây thiệt hại về mặt kinh tế phải bồi thường cho người dân địa phương.

3.2.5. Cam kết giám sát môi trường

Chủ đầu tư cam kết thực hiện chương trình giám sát môi trường và sẽ báo cáo định kỳ đến Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Nghệ An, cơ quan quản lý môi trường địa phương phối hợp có kế hoạch theo dõi, giám sát thường xuyên mọi hoạt động của dự án nhằm phát hiện kịp thời các sự cố môi trường có thể xảy ra để hạn chế tới mức thấp nhất các tác động có hại của dự án tới môi trường xung quanh.

3.2.6. Cam kết khác

- Chủ đầu tư xin cam kết về độ chính xác, trung thực của các thông tin, số liệu, tài liệu cung cấp trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

- Chủ đầu tư cam kết có biện pháp, kế hoạch, nguồn lực để thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án; thực hiện đầy đủ các ý kiến đã tiếp thu trong quá trình tham vấn và chịu hoàn toàn trách nhiệm và bồi thường thiệt hại nếu có để xảy ra sự cố môi trường trong quá trình xây dựng và vận hành dự án.

- Chủ đầu tư cam kết đảm bảo tính khả thi khi thực hiện trách nhiệm của chủ dự án đầu tư sau khi được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định của pháp luật.

- Chủ đầu tư cam kết thực hiện đúng theo phương án sử dụng tầng đất mặt từ đất chuyên trồng lúa nước (đất hữu cơ) đã được Cục trồng trọt – Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn thống nhất tại văn số 800/TT-ĐMT ngày 25/08/2023.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Giáo trình công nghệ xử lý nước thải - Trần Văn Nhân, Ngô Thị Nga - Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội - 2000.
2. Đánh giá tác động môi trường - Phương pháp và ứng dụng - Lê Trình - Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật, Hà Nội - 2000.
3. Môi trường không khí - GS. TSKH. Phạm Ngọc Đăng - Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật, Hà Nội - 2003.
4. Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải, Tập 1, 2, 3 - GS. TS. Trần Ngọc Chấn - Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật, Hà Nội - 2004.
5. Kỹ thuật môi trường - Hoàng Kim Cơ, Trần Hữu Uyển, Lương Đức Phẩm, Lý Kim Bảng, Dương Đức Hồng- Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật, Hà Nội - 2001
6. Sổ tay an toàn, vệ sinh và chăm sóc sức khỏe trên công trường xây dựng - nxb xây dựng, của Tổ chức Lao động Quốc tế.
7. Hướng dẫn lập Báo cáo ĐTM - Bộ khoa học Công nghệ và Môi trường, Cục Môi trường, Hà Nội - 1999.
8. Thoát nước và xử lý nước thải công nghiệp - Trần Hiếu Nhuệ - NXB KH&KT, Hà Nội 1998.
9. Tuyển tập các bài báo khoa học, Hội nghị khoa học lần thứ 20. NXB Bách khoa Hà Nội.
10. Niên giám thống kê tỉnh Nghệ An năm 2020, 2021, 2022.
11. Báo cáo Quy hoạch sử dụng và bảo vệ tài nguyên nước ngầm tỉnh Nghệ An của của Trung tâm địa lý môi trường ứng dụng, năm 2005.
12. Assessment of sources of air, water and land pollution, a guide to rapid source inventory techniques and their use in formulating environmental control strategies, WHO 1993.

PHỤ LỤC I

- Bản sao các văn bản của cấp có thẩm quyền về quyết định chủ trương đầu tư, giấy chứng nhận đăng ký đầu tư, quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư, giấy chứng nhận đăng ký đầu tư điều chỉnh
- Bản sao các phiếu kết quả phân tích môi trường nền đã thực hiện.

Số: 3437 /QĐ.UBND-CN

Vinh, ngày 4 tháng 10 năm 2005

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng
Khu công nghiệp nhỏ tại xã Hưng Đông - Thành phố Vinh - Tỉnh Nghệ An

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH NGHỆ AN

Căn cứ Luật tổ chức HĐND và UBND ngày 26/11/2003;

Căn cứ Nghị định số 08/2005/NĐ-CP ngày 24/01/2005 của Chính phủ về Quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 16/2005/NĐ-CP ngày 07/02/2005 Chính phủ quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình;

Theo đề nghị của Sở Xây dựng Nghệ An tại Văn bản thẩm định qui hoạch số 1006/ SXD-QLQH ngày 20/09/ 2005.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng "*Khu công nghiệp nhỏ tại xã Hưng Đông*" thành phố Vinh - tỉnh Nghệ An, do Công ty CP tư vấn QH.TK.XD Nghệ An lập với các nội dung sau:

I. Phạm vi và thời hạn nghiên cứu quy hoạch:

1. *Phạm vi nghiên cứu:* Khu đất nằm ở phía Tây đường sắt Bắc Nam và phía Nam đường Đặng Thai Mai thuộc xã Hưng Đông - Thành phố Vinh - Tỉnh Nghệ An. Có vị trí:

- Phía Bắc giáp: Đường Đặng Thai Mai và khu dân cư.
- Phía Đông giáp: Đường sắt Bắc Nam và Doanh trại Quân đội.
- Phía Nam giáp: Đường qui hoạch và đường Nguyễn Chí Thanh.
- Phía Tây giáp: Khu dân cư, đường Hồ Ngọc Lâm và KCN Bắc Vinh.

* Diện tích nghiên cứu qui hoạch: 39.51 ha

2. *Thời hạn quy hoạch:* Từ năm 2005 đến 2010 có tính đến 2020.

II. Mục tiêu qui hoạch:

- Đảm bảo yêu cầu kêu gọi đầu tư xây dựng của các nhà đầu tư và phù hợp với định hướng qui hoạch phát triển thành phố Vinh đến năm 2020.

- Cụ thể hoá đồ án quy hoạch chung thành phố Vinh và các đồ án quy hoạch liên quan trong khu vực đã được Chính phủ và UBND Tỉnh phê duyệt.

- Tạo cơ sở pháp lý cho việc quản lý và đầu tư xây dựng trong khu qui hoạch.

III. Nội dung qui hoạch:

1. *Tính chất chức năng:*

- Là khu Công nghiệp nhỏ tập trung trong hệ thống phân bố các khu công nghiệp nhỏ trên thành phố Vinh, đáp ứng nhu cầu đầu tư sản xuất công nghiệp và



tiểu thủ công nghiệp.

- Là động lực thúc đẩy sự phát triển kinh tế - xã hội của xã Hưng Đông, Thành phố Vinh và tỉnh Nghệ An.

2. Tổ chức cơ cấu phân khu chức năng:

Các khu chức năng gồm có: Khu xây dựng các nhà máy, xí nghiệp sản xuất; Khu xử lý kỹ thuật; Khu Cây xanh cách ly.

3. Quy hoạch sử dụng đất:

Bảng tổng hợp nhu cầu sử dụng đất

Số t.t	Thành phần đất	D.tích(ha)	Tỷ lệ (%)
I	Đất xây dựng các nhà máy xí nghiệp	28.50	72.58
01	- CN may mặc xuất khẩu	2.94	7.44
02	- CN sản xuất cơ khí và sửa chữa	5.81	14.71
03	- CN sản xuất phân bón	3.46	8.76
04	- CN sản xuất vật liệu xây dựng	6.55	16.58
05	- CN chế biến lâm sản xuất khẩu	5.35	13.54
06	- Các ngành CN sản xuất khác	4.39	11.11
II	Đất khu xử lý nước thải	0.96	2.43
III	Đất cây xanh cách ly	1.74	4.40
IV	Đất giao thông	8.31	21.03
	Tổng cộng	39.51	100.00

4. Tổ chức không gian kiến trúc:

- Quy hoạch mang tính chất mở tạo điều kiện cho việc bố trí linh hoạt các loại hình công nghiệp và phát triển mở rộng khu công nghiệp trong tương lai, đảm bảo các mục tiêu ngắn hạn cũng như dài hạn.

Các chỉ tiêu xây dựng cơ bản: Mật độ xây dựng: 50 - 60%; Tầng cao trung bình: 1 - 2 tầng; Hệ số sử dụng đất: 0,55 - 1,00; Tỷ lệ cây xanh trong từng lô theo qui định hiện hành về qui hoạch mật độ của từng nhà máy, xí nghiệp.

5. Các công trình kỹ thuật hạ tầng:

5.1. Giao thông: Thống nhất hệ thống giao thông tại bản vẽ QH 07/12

- Các mặt cắt đặc trưng:

Số tt	Tên đường	Ký hiệu	CGXD (m)	Lòng đường (m)	Via hè (m)	Giải phân cách (m)
01	Đường Đặng Thai Mai	Mặt cắt 1-1	52.0	2x13.75	2x10.0	4.5
02	Đường Hồ Ngọc Lâm, D3, N3	Mặt cắt 2-2	30.0	15.0	2x7.5	0
03	Đường D1, D2, D4, N1 và đường Nguyễn Chí Thanh	Mặt cắt 3-3	15.0	8.0	2x3.5	0
04	Đường N2	Mặt cắt 4-4	18.0	8.0	2x5.0	0
05	Đường D5 song song đường sắt	Mặt cắt 5-5	18.0	9.0	2x4.5	0

06	Đường N5, D6	Mặt cắt 6-6	12.0	6.0	2x3.0	0
07	Đường N4	Mặt cắt 7-7	8.0	5.5	2x1.25	0

5.2. *San nền thoát nước mưa*: San nền cục bộ cho từng lô đất quy hoạch. Cốt không chế tim đường từ 5.10m - 5.60m; Cốt san nền từ 5.20m - 5.60m.

- Hệ thống thoát nước được thu gom theo các mương dọc các trục đường trong khu quy hoạch và thoát theo hướng Tây qua cống chính trên đường Hồ Ngọc Lâm (đã có).

5.3. *Cấp nước*: Nguồn nước được lấy từ nhà máy nước Đông Vinh, tại vị trí đường ống gang dẻo DN 250 cấp nước trên đường Đặng Thai Mai; Tiêu chuẩn cấp nước 45 - 50m³/ngày/đêm.

5.4. *Cấp điện*: Nguồn điện lấy từ trạm biến thế trung gian Hưng Đông thông qua đường dây 35kv trên đường Đặng Thai Mai; Tiêu chuẩn dùng điện: 270kw/ha. Tổng công suất tính toán là: 6 793KVA. Tổng số trạm biến áp: 10 trạm

5.5. *Thoát nước bẩn và vệ sinh môi trường*:

- Nước thải sản xuất, sinh hoạt từ các doanh nghiệp phải xử lý đạt tiêu chuẩn B mới được xả ra hệ thống thoát nước và xử lý nước bẩn. Nước bẩn được thu gom bằng mạng riêng và được xử lý tập trung trước khi xả ra hệ thống thoát nước chung.

- Xử lý nước thải theo phương pháp hồ sinh học ba bậc kết hợp điều hoà chất lượng và lưu lượng nước thải. Hồ phải điều hoà được nước thải trong 3 - 4 ngày.

- Chất thải rắn được thu gom 100% và đưa ra khỏi khu vực để xử lý.

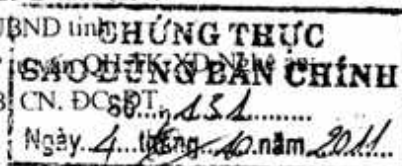
Điều 2. Giao cho UBND Thành phố Vinh làm chủ đầu tư, chủ trì phối hợp với Sở Xây dựng các ngành chức năng liên quan tổ chức công bố quy hoạch rộng rãi trong thời gian không quá 30 ngày kể từ ngày nhận được Quyết định này để cho nhân dân biết và thực hiện quản lý theo quy hoạch đã được phê duyệt.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Các Ông: Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các Sở: Xây dựng, Tài nguyên và Môi trường; Chủ tịch UBND Thành phố Vinh; Chủ tịch UBND xã Hưng Đông; Thủ trưởng các Ban, Ngành liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như điều 3;
- TT Tỉnh ủy (B/c);
- TT HĐND tỉnh (B/c);
- Chủ tịch UBND tỉnh (B/c);
- Các PCT. UBND tỉnh;
- Công ty CP Quản lý và Phát triển Khu vực Đô thị và Hạ tầng;
- Lưu VP/UBND.



PHÙNG THỊ NGÂN HOA

TM. UBND TỈNH NGHỆ AN



Nguyễn Hồng Trường

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc phê duyệt dự án đầu tư: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật
khu công nghiệp nhỏ Hưng Đông, thành phố Vinh**

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH NGHỆ AN

Căn cứ Luật tổ chức Hội đồng Nhân dân và Ủy ban Nhân dân được Quốc hội thông qua ngày 26/11/2003;

Căn cứ Nghị định số 16/2005/NĐ-CP ngày 07/02/2005, Nghị định số 112/2006/NĐ-CP ngày 29/9/2006 của Chính phủ về quản lý đầu tư và XD công trình; Căn cứ Thông tư số 08/2005/TT-BXD ngày 06/5/2005 của Bộ Xây dựng;

Xét Tờ trình số 321/UBND-KH ngày 12/4/2007 của UBND thành phố Vinh về việc trình duyệt dự án: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp nhỏ Hưng Đông, thành phố Vinh; Văn bản kết quả thẩm định thiết kế cơ sở công trình của Sở Xây dựng số 95KQTĐ/SXD-TK ngày 11/4/2007 và đề nghị của Sở Kế hoạch và Đầu tư tại báo cáo thẩm định số 1072/SKH.TĐ ngày 14/5/2007,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt dự án đầu tư: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp nhỏ Hưng Đông, thành phố Vinh, do Liên danh Công ty cổ phần tư vấn và xây dựng giao thông Nghệ An với Công ty cổ phần tư vấn thiết kế Thăng Long lập, với những nội dung chính như sau:

- 1. Tên dự án :** Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp nhỏ Hưng Đông, thành phố Vinh (giai đoạn 1).
- 2. Chủ đầu tư :** UBND thành phố Vinh.
- 3. Hình thức đầu tư :** Xây dựng mới.
- 4. Hình thức quản lý dự án:** Chủ đầu tư trực tiếp quản lý thực hiện dự án.
- 5 Địa điểm xây dựng:** Tại xã Hưng Đông, thành phố Vinh. Giai đoạn 1 có diện tích 22,4 ha, vị trí địa lý như sau:
 - Phía Bắc giáp trục đường nội bộ N4.
 - Phía Nam giáp đường quy hoạch N3.
 - Phía Đông giáp đường quy hoạch D3.
 - Phía Tây giáp đường D1 và D6
- 6. Quy mô xây dựng các hạng mục công trình và tiêu chuẩn kỹ thuật:**

7.1 - San nền: Tổng diện tích san nền 15.10ha; San nền thấp hơn cao độ quy hoạch 25cm (Theo công văn số 322/CV.UBND của UBND thành phố Vinh về việc thực hiện quy hoạch dự án đầu tư xây dựng KCN nhỏ Hưng Đông).

7.2 -Đường giao thông nội bộ gồm 8 tuyến đường N1; N2; N3; N4; D1; D2; D3; D6. Bao gồm nền, mặt đường, bó vỉa và đan rãnh, mương thoát nước, điện chiếu sáng, cây xanh.

a. Các tuyến đường trục chính:

- Đường N3:

+ Nối từ đường Hồ Ngọc Lâm đến tuyến đường quy hoạch D3 với chiều dài $L=540.04\text{m}$. Mặt cắt chỉ giới đường 30.00m. Trong đó lòng đường rộng 15.0m, hè hai bên mỗi bên 2x7.5m.

+ Giai đoạn 1 chỉ thực hiện lòng đường rộng 9.0m, bó vỉa, hố thu, hố thăm, không lát hè. Vị trí điện chiếu sáng và mương thoát nước, hố thu, bó vỉa theo quy hoạch được duyệt .

- Đường D3:

+ Nối từ đường Đặng Thai Mai đến tuyến đường quy hoạch N3 với chiều dài $L=757.63\text{m}$. Mặt cắt chỉ giới đường 30.00m. Trong đó lòng đường rộng 15.0m, hè hai bên mỗi bên 2x7.5m.

+ Giai đoạn 1 chỉ thực hiện lòng đường rộng 9.0m. Bó vỉa, hố thu, hố thăm, lát hè mỗi bên rộng 2m. Vị trí điện chiếu sáng và mương thoát nước, hố thu, bó vỉa theo quy hoạch được duyệt .

b. Các tuyến đường nội bộ: N1; N2; N4; D1; D2; D6:

- Đường N1; D1; D2: Xây dựng theo quy hoạch đã được duyệt. Mặt cắt chỉ giới đường 15.0m. Trong đó lòng đường rộng 8.0m, hè hai bên mỗi bên 2x3.5m (không lát hè).

+ Đường N1: Nối từ đường Hồ Ngọc Lâm đến đường quy hoạch D3 với chiều dài $L= 504.50\text{m}$.

+ Đường D1: Nối từ đường N1 đến đường quy hoạch N3 với chiều dài $L= 541.99\text{m}$.

+ Đường D2: Nối từ đường N2 đến đường quy hoạch N3 với chiều dài $L= 356.12\text{m}$.

- Đường N2: Xây dựng theo quy hoạch đã được duyệt. Nối từ đường Hồ Ngọc Lâm đến đường quy hoạch D3 với chiều dài $L= 498.56\text{m}$. Mặt cắt chỉ giới đường 18.0m. Trong đó lòng đường rộng 8.0m, hè hai bên mỗi bên 2x5.0m (không lát hè).

- Đường N4: Xây dựng theo quy hoạch đã được duyệt. Nối từ đường D6 đến đường quy hoạch D3 với chiều dài $L= 147.73\text{m}$. Mặt cắt chỉ giới đường 8.0m. Trong đó lòng đường rộng 5.5m, hè hai bên mỗi bên 2x1.25m (không lát hè).

- Đường D6: Xây dựng theo quy hoạch đã được duyệt. Nối từ đường N1 đến đường Đặng Thai Mai với chiều dài $L= 246.88\text{m}$. Mặt cắt chỉ giới đường 12.0m. Trong đó lòng đường rộng 6.6m, hè hai bên mỗi bên 2x2.7m (không lát hè).

7.3- Hệ thống mương thu gom thoát nước bản và khu xử lý.

7.4- Cấp điện và điện chiếu sáng.

7.5- Cấp nước sinh hoạt và chữa cháy.

7. Các giải pháp thiết kế và kết cấu chủ yếu:

7.1- San nền:

Diện tích san nền là 151.000 m^2 (trừ diện tích đường, hè, mương); Cao độ san nền căn cứ vào cao độ khống chế quy hoạch san nền, cao độ tim nút giao các tuyến đường và hướng thoát nước trong khu vực. Hướng dốc san nền đổ về đường trục N2; D3; N3 với độ dốc san nền 0,25%, cao độ san nền cao nhất +5.35 và thấp nhất là +4.95. Đất đắp nền dùng đất cát Bến Thủy, lu đầm chặt $K=0.9$.

7.2- Đường giao thông nội bộ:

- Bình đồ tuyến: Các tuyến đường N1; N2; N3; N4; D1; D2; D3; D6 theo bản vẽ quy hoạch giao thông thuộc khu công nghiệp nhỏ Hưng Đông - Thành phố Vinh đã được UBND tỉnh phê duyệt ngày 4/10/2005.

- Trắc dọc tuyến: Căn cứ cao độ các điểm khống chế giao với đường Đặng Thai Mai và cao độ khống chế quy hoạch tim nút giao các tuyến đường.

7.2.1- Các tuyến đường trục chính:

a) Đường N3:

Điểm đầu Km0+000 giao với tim đường Hồ Ngọc Lâm, trắc dọc có cao độ +5.54, điểm cuối Km0+540.04 giao với đường quy hoạch D3 trắc dọc có cao độ +5.60.

- Bề rộng chỉ giới đường đỏ 30.0m,
- Mặt đường rộng 9.0m
- Hè đường rộng $2 \times 7.5\text{m}$
- Độ dốc ngang mặt đường 2 mái là 3%, độ dốc ngang vỉa hè 1% vào phía lòng đường (không lát hè).
- Hai bên vỉa hè thiết kế mương thoát nước dọc đường có nắp đậy $B=600-1000$.

b) Đường D3:

Điểm đầu Km0+00.0 giao với tim đường quy hoạch N3 trắc dọc có cao độ +5.60, điểm cuối Km0+757.63 giao với đường Đặng Thai Mai trắc dọc có cao độ +5.95.

- Bề rộng chỉ giới đường đỏ 30.0m,
- Mặt đường rộng 9.0m
- Hè đường rộng $2 \times 7.5\text{m}$ (lát hè mỗi bên 2.0m)
- Độ dốc ngang mặt đường 2 mái là 3%, độ dốc ngang vỉa hè 1% vào phía lòng đường.
- Hai bên hè đường thiết kế mương thoát nước dọc đường có nắp đậy $B=800$.

c) Kết cấu nền, mặt đường N3; D3:

Tải trọng tính toán H10, mô đun đàn hồi yêu cầu 1270 daN/cm^2 .

- Kết cấu mặt đường (theo thứ tự từ trên xuống):

- + Lớp đá dăm láng nhựa tiêu chuẩn 4.5 kg/m^2 dày 12cm.
- + Lớp đá dăm tiêu chuẩn dày 25cm.

- Kết cấu nền đường:

Nền và hè đường đắp đất đôi cấp III đầm chặt $K=0,95$, riêng lớp đất giáp móng áo đường dày 50cm đầm chặt $K=0,98$, ta luy nền đắp 1:1,5.

7.2.2- Các tuyến đường nhánh:

a) Đường N1: Điểm đầu Km0+00.0 giao với tim đường Hồ Ngọc Lãm trắc dọc có cao độ điểm đầu +5.43, điểm cuối Km0+504.50 giao với đường quy hoạch D3 trắc dọc có cao độ +5.50.

- Bề rộng chỉ giới đường đỏ 15.0m,
- Mặt đường rộng 8.0m
- Hè đường rộng 2x3.50m
- Độ dốc ngang mặt đường 2 mái là 3%, độ dốc ngang vỉa hè 1% vào phía lòng đường (không lát hè).
- Phía nam vỉa hè thiết kế mương thoát nước dọc đường có nắp đậy B=600-800.

b) Đường N2: Điểm đầu Km0+00.0 giao với tim đường Hồ Ngọc Lãm trắc dọc có cao độ +5.38 điểm cuối Km0+498.86 giao với D3 có cao độ +5.10

- Bề rộng chỉ giới đường đỏ 18.0m,
- Mặt đường rộng 8.0m
- Hè đường rộng 2x5.0m
- Độ dốc ngang mặt đường 2 mái là 3%, độ dốc ngang vỉa hè 1% vào phía lòng đường (không lát hè).
- Hai bên vỉa hè thiết kế mương thoát nước dọc đường có nắp đậy B=1200-2200.

c) Đường N4: Điểm đầu Km0+000 giao với tim đường D6 trắc dọc có cao độ +5.50, điểm cuối Km0+147.73 giao với đường D3 trắc dọc có cao độ +5.50.

- Bề rộng chỉ giới đường đỏ 8.0m,
- Mặt đường rộng 5.5m
- Hè đường rộng 2x1.25m
- Độ dốc ngang mặt đường 2 mái là 3%, độ dốc ngang vỉa hè 1% vào phía lòng đường (không lát hè).
- Hai bên vỉa hè không thiết kế mương thoát nước dọc đường.

d) Đường D1: Điểm đầu Km0+000 giao với tim đường quy hoạch N3 trắc dọc có cao độ +5.56, điểm cuối Km0+541.99 giao với đường N3 trắc dọc có cao độ +5.53.

- Bề rộng chỉ giới đường đỏ 15.0m,
- Mặt đường rộng 8.0m
- Hè đường rộng 2x3.50m
- Độ dốc ngang mặt đường 2 mái là 3%, độ dốc ngang vỉa hè 1% vào phía lòng đường (không lát hè).
- Phía tây vỉa hè thiết kế mương thoát nước dọc đường có nắp đậy B=1000-1600.

e) Đường D2: Điểm đầu Km0+000 giao với tim đường quy hoạch N3 trắc dọc có cao độ +5.57, điểm cuối Km0+356.12 giao với đường N2 có cao độ +5.28.

- Bề rộng chỉ giới đường đỏ 15.0m,
- Mặt đường rộng 8.0m
- Hè đường rộng 2x3.50m
- Độ dốc ngang mặt đường 2 mái là 3%, độ dốc ngang vỉa hè 1% vào phía lòng đường (không lát hè).

- Phía tây vỉa hè thiết kế mương thoát nước dọc đường có nắp đậy B=800.

f) Đường D6: Điểm đầu Km0+000 giao với tim đường N1 trắc dọc có cao độ +5.54, điểm cuối Km0+246.88 giao với đường Đặng Thai Mai trắc dọc có cao độ +5.93.

- Bề rộng chỉ giới đường đỏ 12.0m,
- Mặt đường rộng 6.6m
- Hè đường rộng 2x2.70m
- Độ dốc ngang mặt đường 2 mái là 3%, độ dốc ngang vỉa hè 1% vào phía lòng đường (không lát hè).

- Phía tây vỉa hè thiết kế mương thoát nước dọc đường có nắp đậy B=600.

h) Kết cấu nền, mặt đường N1; N2; N4; D1; D2; D6:

Tải trọng tính toán H10, mô đun đàn hồi yêu cầu 1020 daN/cm^2

- Kết cấu mặt đường (theo thứ tự từ trên xuống):
 - + Lớp đá dăm láng nhựa tiêu chuẩn 4.5 kg/m^2 dày 12cm
 - + Lớp đá dăm tiêu chuẩn dày 20cm
- Kết cấu nền đường:
 - + Nền và hè đường đắp bằng đất đồi cấp III đầm chặt $K=0.95$, riêng lớp đất giáp móng áo đường dày 30cm đầm chặt $K=0.98$, ta luy nền đắp 1:1.5.

i) Bó vỉa, đan rãnh, lát hè, bồn cây:

- Bó vỉa, đan rãnh bằng BT- M200 đúc sẵn, bố trí tại các tuyến đường N1; N2; N3; N4; D1; D2; D3; D6. Riêng đường N3; D3 không bố trí đan rãnh.
- Bồn trồng cây bố trí tại các tuyến đường N1; N2; N3; N4; D1; D2; D3; D6, bằng BT- M150.
- Lát hè: Các tuyến đường N1; N2; N3; N4; D1; D2; D6 không lát hè; Riêng đường D3 lát hè mỗi bên 2.0m, bằng gạch tự chèn.

k) Nút giao:

Nút giao cùng mức, nút giao đường trục chính D3, đường Đặng Thai Mai $R=18.00 \text{ m}$. Các nút giao đường nội bộ $R=(6-18) \text{ m}$.

7.2.3- Các công trình trên tuyến:

a) Mương thoát nước dọc đường:

Mương thoát các từ các đường D1; D2; D3; D6; N1; N3; N4 đổ về mương thoát nước hai bên đường N2 từ đó đổ ra mương Kê Giai của Thành phố.

- Khối lượng chủ yếu mương thoát nước dọc đường:

+ Cống B= 600 : 915.0m

+ Cống B= 800 : 1765.0m

2

- + Cống B= 1000 : 480.0m
- + Cống B= 1200 : 470.0m
- + Cống B= 1600 : 498.0m
- + Cống B= 2000 : 172.0m
- + Cống B= 2200 : 118.0m

- Kết cấu:

+ Mương dọc đường B= 600 ÷ 800 hình chữ U; Đáy mương, thân mương và tấm nắp đáy bằng BTCT mác 200 đúc sẵn; Móng mương đổ bằng bê tông M150 trên lớp lót cát đệm dày 10cm.

+ Mương dọc đường B= 1000 ÷ 2200 hình chữ U; Đáy mương bằng BTCT-M200 lắp ghép; Thân mương và tấm nắp đáy bằng BTCT mác 200 đổ tại chỗ; Móng mương đổ bằng bê tông M150 trên lớp lót cát đệm dày 10cm.

b) Giếng thu, thăm:

- Móng bằng bê tông M150 dày 10cm, lót móng đá dăm dày 10cm; Thành xây gạch chỉ dày 22cm vữa xi măng M75; Mũ giếng bê tông M200; Tấm đan bằng BTCT M200 đúc sẵn, cao độ đỉnh tấm đan bằng cao độ vỉa hè; Trát trong lòng giếng vữa XM75.

- Cống nối các giếng thu qua đường: Cống hộp bằng BTCT -M200 đổ tại chỗ B= 300; Móng bằng bê tông M150 dày 10cm, lót móng đá dăm dày 10cm.

- Cống nối giữa giếng thu và giếng thăm không qua đường: Bằng ống cống BT D= 300, Móng bằng bê tông M150 dày 10cm, lót móng đá dăm dày 10cm

c) Cống chịu lực thoát nước dọc qua đường: Dùng định hình cống hộp 80-09X tải trọng thiết kế H30- XB80 của Viện thiết kế - Bộ giao thông vận tải.

- Cống qua đường chính số N1; N2; N3; D3; D6,

+ Cống B= 600 : 02cái

+ Cống B= 800 : 05cái

+ Cống B= 1000 : 04cái

+ Cống B= 1200 : 03cái

+ Cống B= 1600 : 01cái

+ Cống B= 2000 : 01cái

+ Cống B= 2200 : 01cái

d) Cống kỹ thuật:

Bố trí cống kỹ thuật tại các vị trí nút giao của các đường D6; D3 với đường Đặng Thai Mai. Gồm 02 cống B=1200.

- Kết cấu: Cống hộp B=1200, dùng định hình 80-09X tải trọng thiết kế H30- XB80 của Viện thiết kế - Bộ giao thông vận tải.

- Giếng 2 đầu cống: Móng bê tông M150; Thành xây gạch chỉ dày 22cm; Mũ giếng bê tông M200; Nắp đáy bằng BTCT mác 200.

7.3- Hệ thống thoát nước bản:

- Hệ thống cống thoát nước bản cho các lô đất chạy theo trục đường riêng, bằng cống tròn ly tâm D=400-600; Móng bê tông M150, lót móng đệm đá dăm, thu gom về khu xử lý.

- Hồ xử lý: Xử lý nước bẩn bằng phương pháp xử lý sinh học, hồ xử lý sinh học có 3 bậc. Kết cấu thành và tường ngăn xây đá hộc vữa XM- M75 dày 30cm, dưới đắp đất sét dày 20cm, nước thải sau khi xử lý thoát vào mương chính B=2000-2200 phía Nam đường N2 và đổ ra mương Kê Gai của Thành phố.

7.4- Hệ thống cấp nước và phòng cháy chữa cháy:

a) Cấp nước:

Nguồn cấp nước khu công nghiệp được lấy từ nhà máy nước Đông Vĩnh, đầu nối tại vị trí đường ống cấp nước trên đường Đặng Thai Mai D=250.

- Đường ống cấp nước chính chạy dọc đường D3;N1;N2;N3;D1;D2;D6 bằng ống thép tráng kẽm D=(200-80)mm.

- Nước cấp cho các lô bố trí các T thép chờ trên các đường ống cấp.

- Hồ van: Móng bê tông M150; Thân xây gạch chỉ dày 22cm; Mũ giếng bê tông M150; Nắp đáy bằng BTCT mức 200.

b) Trụ cứu hỏa:

Đầu nối trên đường ống cấp bố trí trên các đường D3;D1;N1;N2;N3. Gồm 10 trụ cứu hỏa đường kính D=100.

7.5- Hệ thống cấp điện:

- Nguồn cấp điện: Nguồn cấp điện cho khu công nghiệp được lấy từ trạm biến thế trung gian Hưng Đông .

- Trạm biến áp kiểu trạm xây (07 trạm):

+ Máy biến áp có công suất 630KVA-35(22)/0.4KV.

+ Máy biến áp được đặt trong nhà: Móng nhà trạm xây đá hộc vữa XM M75; Tường xây gạch đặc 220; Sàn mái BTCT M200.

+ Hệ thống chống sét theo tiêu chuẩn quy định về an toàn điện điện trở nối đất $R < 4\Omega$.

- Cấp điện cho các cơ sở sản xuất:

+ Cấp từ trạm biến áp đến các tủ điện bằng cáp chôn ngầm hạ thế 0.4KV đi trong hào cáp, các tuyến cáp được luồn trong ống nhựa PVC. Tại các vị trí cáp qua đường giao thông luồn trong ống thép.

- Điện chiếu sáng đường :

+ Tuyến đường trục chính N3 và D3, được bố trí so le hai bên đường. Cột đèn tròn còn LC đơn cao 10m. Khoảng cách trung bình giữa các cột đèn là 35 mét.

+ Các tuyến đường còn lại: N1; N2; D1; D2; D6 bố trí đèn chiếu sáng một bên. Cột đèn tròn còn LC đơn cao 8m. Khoảng cách trung bình giữa các cột đèn là 35m.

+ Cấp điện cho hệ thống chiếu sáng lấy từ trạm biến áp qua đường cáp ngầm 3x25+16mm² và 3x16+10mm². Các tuyến cáp được luồn trong ống nhựa PVC, chôn ngầm trong hào cáp, các đoạn qua đường giao thông luồn trong ống thép. Lắp đèn cao áp S250W ánh màu vàng. Móng cột dùng móng bê tông đúc tại chỗ mức 150#.

8. Phương án tài chính của dự án:

8.1 Tổng mức đầu tư: (Theo đơn giá XD CB quý IV/2006 và TT 07)

Tổng số:

69.000 Triệu đồng

(Sáu mươi chín tỷ đồng)

Trong đó:	- Xây lắp:	42.000 triệu đồng
	- Chi phí khác:	5.700 "
	- Dự phòng:	4.700 "
	- Rà phá bom mìn (TT)	600 "
	- Bồi thường GPMB (TT)	16.000 "

8.2 Nguồn vốn: - Vốn huy động của các Nhà đầu tư.

- Ngân sách tỉnh và Thành phố Vinh hỗ trợ một phần.

- Huy động các nguồn vốn hợp pháp khác.

9. Phương thức thực hiện đầu tư: Đấu thầu theo quy định hiện hành.

10. Thời gian thực hiện dự án: Hoàn thành công trình trong thời gian 24 tháng, kể từ ngày khởi công xây dựng.

11. Chủ đầu tư: Chịu trách nhiệm quản lý thực hiện dự án theo đúng quy định hiện hành của Nhà nước về Quản lý đầu tư và xây dựng, đấu thầu và nội dung quyết định này.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực từ ngày ký.

Các ông: Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc các Sở: Kế hoạch và Đầu tư, Xây dựng, Tài chính; Giám đốc Kho bạc Nhà nước tỉnh; Chủ tịch UBND thành phố Vinh; Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này. /.

Nơi nhận:

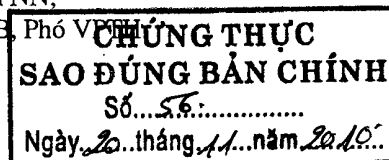
- Như Điều 2;

- Phó Chủ tịch NN;

- Chánh VPUB, Phó VPUB;

- Tổ CV: CN;

- Lưu VTUB.

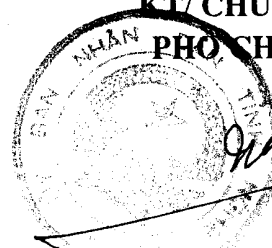


GIÁM ĐỐC

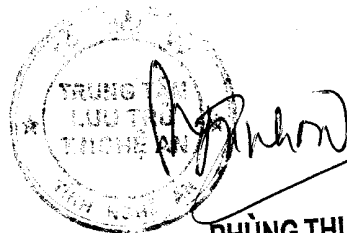
TM/ỦY BAN NHÂN DÂN

KT/ CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH



Nguyễn Văn Hành



PHÙNG THỊ NGÂN HOA

Vinh, ngày 18 tháng 8 năm 2010

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc chuyển giao chủ đầu tư: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp
Hưng Đông.**

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ VINH

Căn cứ Luật tổ chức HĐND, UBND ban hành ngày ngày 26/11/2003 ;

Căn cứ Nghị định số 36/CP ngày 24-4-1997 của Chính phủ “ Về việc ban hành qui chế khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao”;

Căn cứ Quyết định số 1538/QĐ.UB ngày 28-4-2003 của UBND Tỉnh Nghệ an về việc ra quyết định chấp thuận đầu tư, phê duyệt điều lệ KCN và giải quyết thủ tục cho thuê đất đối với các khu công nghiệp nhỏ trên địa bàn TP Vinh;

Căn cứ công văn số 1443/SKH-TĐ ngày 13 tháng 6 năm 2010 của Sở kế hoạch và đầu tư về việc chuyển giao chủ đầu tư dự án xây dựng công trình hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Hưng đông

Xét đề nghị của phòng Kinh tế và hồ sơ của Công ty CP công trình đường sắt về việc đầu tư thực hiện Dự án Xây dựng hạ tầng cụm công nghiệp Hưng Đông,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chuyển giao Chủ đầu tư xây dựng Hạ tầng cụm công nghiệp Hưng đông cho Công ty CP công trình đường sắt.

Điều 2. Công ty CP công trình đường sắt phải thực hiện đúng các qui định của pháp luật về Chủ đầu tư quản lý và thực hiện dự án.

Điều 3. Quyết định có hiệu lực kể từ ngày ký

Các Ông: Chánh văn phòng HĐND và UBND Thành phố, Trưởng các phòng có liên quan thuộc UBND thành phố Vinh, UBND xã Hưng Đông, Công ty CP công trình đường sắt chịu trách nhiệm thi hành quyết định này.

Nơi nhận:

- Như điều 3 (để thực hiện)
- UBND Tỉnh
- Các Sở có liên quan
- Các PCT UBND TP
- Lưu VT UBND

} báo
cáo

uu

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH**



Hoàng Đăng Hào

QUYẾT ĐỊNH

Về việc thu hồi đất tại xã Hưng Đông, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH NGHỆ AN

Căn cứ Luật Tổ chức HĐND và UBND ngày 26/11/2003;
Căn cứ Luật Đất đai ngày 26/11/2003;
Căn cứ các Nghị định số 181/2004/NĐ-CP ngày 29/10/2004 và số 69/2009/NĐ-CP ngày 13/8/2009 của Chính phủ;
Căn cứ Quyết định số 66/2010/QĐ-UBND ngày 26/8/2010 của UBND tỉnh Nghệ An;

Xét Tờ trình số 564/Tr-UBND ngày 11/3/2011 của UBND thành phố Vinh và đề nghị của Sở Tài nguyên và Môi trường tại Công văn số 1525/STNMT-QLĐĐ ngày 16 tháng 6 năm 2011,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Thu hồi 281.395,7 m² đất (269.441,0 m² đất để thực hiện dự án cụm công nghiệp nhỏ Hưng Đông và 11.954,7 m² bị ảnh hưởng bởi dự án) tại xã Hưng Đông, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An, cụ thể như sau:

- 247.107,9 m² đất nông nghiệp do HTX nông nghiệp Hưng Đông 1 quản lý, sử dụng;
- 28.116,6 m² đất giao thông, thủy lợi và 6.171,2 m² đất nghĩa địa do UBND xã Hưng Đông quản lý.

(Có bảng tổng hợp kèm theo).

Vị trí, ranh giới khu đất được xác định theo Trích lục bản đồ địa chính (đo chỉnh lý bổ sung) số 130/BĐ.ĐC – Quy hoạch chi tiết khu công nghiệp nhỏ Hưng Đông (giai đoạn 1)” được UBND thành phố Vinh xác nhận ngày 01/12/2010.

Điều 2.1. Giao cho UBND thành phố Vinh phê duyệt phương án chi tiết về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư theo quy định; phối hợp với Chủ đầu tư chi trả tiền bồi thường, hỗ trợ và tái định cho đối tượng bị thu hồi đất đồng thời quản lý toàn bộ số diện tích thu hồi tại Điều 1 nêu trên để đưa vào sử dụng theo quy hoạch và pháp luật;

2. Quyền và nghĩa vụ của các chủ sử dụng khi bị thu hồi đất được thực hiện theo quy định của pháp luật. *✓*

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các Sở: Tài nguyên và Môi trường, Tài chính, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Xây dựng; Chủ tịch UBND thành phố Vinh; Chủ tịch UBND xã Hưng Đông; Chủ nhiệm HTX xã nông nghiệp Hưng Đông 1 và Thủ trưởng các cơ quan có liên quan căn cứ Quyết định thi hành./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- CT; PCT Nông nghiệp;
- Trung tâm Công báo;
- Lưu: VT, ĐC



TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



NĐiam Viét Hồng

BẢNG THỐNG KÊ DIỆN TÍCH ĐỀ NGHỊ THU HỒI TẠI XÃ HUNG ĐÔNG - TP. VINH
DỰ ÁN: XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU CÔNG NGHIỆP NHỎ HUNG ĐÔNG

(Kèm theo Quyết định số **162** /QĐ.UBND.ĐC ngày **06** tháng **7** năm 2011 của UBND tỉnh Nghệ An

STT	Tờ bản đồ	Số thửa	Loại đất	Chức năng sử dụng	Diện tích hiện trạng m ²	Diện tích thu hồi m ²	Trong đó		Diện tích còn lại
							Dt quy hoạch	DT ảnh hưởng	
1	10	26	LUC	Hung Đông 1	520,20	520,20	414,30	105,90	0,00
2	10	27	LUC	nt	478,70	478,70	175,90	302,80	0,00
3	10	28	LUC	nt	247,00	247,00	247,00	0,00	0,00
4	10	29	LUC	nt	828,80	828,80	816,20	12,60	0,00
5	10	36	LUC	nt	1026,20	1026,20	1020,70	5,50	0,00
6	10	37	LUC	nt	223,50	223,50	223,50	0,00	0,00
7	10	38	LUC	nt	981,00	981,00	981,00	0,00	0,00
8	10	46	LUC	nt	547,90	547,90	547,90	0,00	0,00
9	10	47	LUC	nt	391,80	391,80	391,80	0,00	0,00
10	10	48	LUC	nt	419,10	419,10	419,10	0,00	0,00
11	10	65	LUC	nt	441,70	441,70	441,70	0,00	0,00
12	10	66	LUC	nt	334,80	334,80	334,80	0,00	0,00
13	10	78	LUC	nt	543,70	543,70	543,70	0,00	0,00
14	10	79	LUC	nt	359,60	359,60	359,60	0,00	0,00
15	10	91	LUC	nt	182,80	182,80	182,80	0,00	0,00
16	10	92	LUC	nt	564,10	564,10	564,10	0,00	0,00
17	10	107	LUC	nt	777,20	777,20	777,20	0,00	0,00
18	10	120	LUC	nt	212,60	212,60	212,60	0,00	0,00
19	10	121	LUC	nt	379,00	379,00	379,00	0,00	0,00
20	10	122	LUC	nt	371,60	371,60	371,60	0,00	0,00
21	10	123	LUC	nt	372,70	372,70	372,70	0,00	0,00
22	10	137	LUC	nt	370,70	370,70	331,40	39,30	0,00
23	10	138	LUC	nt	374,60	374,60	374,60	0,00	0,00
24	10	139	LUC	nt	225,70	225,70	225,70	0,00	0,00
25	10	140	LUC	nt	215,90	215,90	215,90	0,00	0,00
26	10	163	LUC	nt	114,70	114,70	114,70	0,00	0,00
27	10	164	LUC	nt	365,70	365,70	365,70	0,00	0,00
28	10	165	LUC	nt	807,30	807,30	807,30	0,00	0,00

STT	Tờ bản đồ	Số Thửa	Loại đất	Chủ quản sử dụng	Diện tích hiện trạng m2	Diện tích thu hồi m2	Trong đó		Diện tích còn lại
							Dt quy hoạch	DT ảnh hưởng	
59	10	271	LUC		312.90	312.90	290.50	22.40	0.00
60	10	272	LUC		300.30	300.30	284.50	15.80	0.00
61	10	273	LUC		305.80	305.80	292.70	13.10	0.00
62	10	274	LUC		310.50	310.50	298.70	11.80	0.00
63	10	275	LUC		331.80	331.80	318.70	13.10	0.00
64	10	279	LUC		81.70	81.70	81.70	0.00	0.00
65	10	280	LUC		468.20	468.20	468.20	0.00	0.00
66	10	281	LUC		240.70	240.70	240.70	0.00	0.00
67	10	293	LUC		577.50	577.50	557.00	20.50	0.00
68	10	294	LUC		404.10	404.10	391.60	12.50	0.00
69	10	295	LUC	nt	259.50	259.50	259.50	0.00	0.00
70	10	297	LUC	nt	435.30	435.30	435.30	0.00	0.00
71	10	298	LUC	nt	497.60	497.60	497.60	0.00	0.00
72	10	299	LUC	nt	576.60	576.60	576.60	0.00	0.00
73	10	300	LUC	nt	404.60	404.60	404.60	0.00	0.00
74	10	309	LUC	nt	359.80	359.80	359.80	0.00	0.00
75	10	310	LUC	nt	331.90	331.90	331.90	0.00	0.00
76	10	311	LUC	nt	358.10	358.10	358.10	0.00	0.00
77	10	312	LUC	nt	370.50	370.50	370.50	0.00	0.00
78	10	315	LUC	nt	435.00	435.00	435.00	0.00	0.00
79	10	316	LUC	nt	957.30	957.30	957.30	0.00	0.00
80	10	317	LUC	nt	791.30	791.30	791.30	0.00	0.00
81	10	332	LUC	nt	342.20	342.20	342.20	0.00	0.00
82	10	333	LUC	nt	252.80	252.80	252.80	0.00	0.00
83	10	336	LUC	nt	2717.50	2717.50	1901.50	816.00	0.00
84	10	337	LUC	nt	621.30	621.30	621.30	0.00	0.00
85	10	338	LUC	nt	543.80	543.80	543.80	0.00	0.00
86	10	346	LUC	nt	89.40	89.40	89.40	0.00	0.00
87	10	347	LUC	nt	351.80	351.80	351.80	0.00	0.00
88	10	352	LUC	nt	340.20	340.20	340.20	0.00	0.00

STT	Tờ bản đồ	Số Thửa	Loại đất	Chủ quản sử dụng	Diện tích hiện trạng m2	Diện tích thu hồi m2	Trong đó		Diện tích còn lại
							Dt quy hoạch	DT ảnh hưởng	
89	10	353	LUC	nt	220.10	220.10	220.10	0.00	0.00
90	10	354	LUC	nt	193.90	193.90	193.90	0.00	0.00
91	10	355	LUC	nt	660.50	660.50	660.50	0.00	0.00
92	10	366	LUC	nt	344.20	344.20	344.20	0.00	0.00
93	10	373	LUC	nt	250.10	250.10	250.10	0.00	0.00
94	10	374	LUC	nt	225.00	225.00	225.00	0.00	0.00
95	10	385	LUC	nt	538.30	538.30	538.30	0.00	0.00
96	10	389	LUC	nt	640.10	640.10	122.80	517.30	0.00
97	10	392	LUC	nt	233.50	233.50	233.50	0.00	0.00
98	10	393	LUC	nt	223.10	223.10	223.10	0.00	0.00
99	10	394	LUC	nt	244.20	244.20	244.20	0.00	0.00
100	10	395	LUC	nt	254.50	254.50	254.50	0.00	0.00
101	10	408	LUC	nt	269.20	269.20	269.20	0.00	0.00
102	10	409	LUC	nt	229.10	229.10	229.10	0.00	0.00
103	10	410	LUC	nt	232.20	232.20	232.20	0.00	0.00
104	16	8	LUC	nt	241.80	241.80	241.80	0.00	0.00
105	16	9	LUC	nt	230.10	230.10	230.10	0.00	0.00
106	16	10	LUC	nt	244.90	244.90	244.90	0.00	0.00
107	16	19	LUC	nt	148.20	148.20	148.20	0.00	0.00
108	16	26	LUC	nt	300.00	300.00	300.00	0.00	0.00
109	16	27	LUC	nt	268.00	268.00	268.00	0.00	0.00
110	16	28	LUC	nt	275.50	275.50	275.50	0.00	0.00
111	16	47	LUC	nt	243.30	243.30	243.30	0.00	0.00
112	16	48	LUC	nt	247.60	247.60	247.60	0.00	0.00
113	16	49	LUC	nt	377.90	377.90	377.90	0.00	0.00
114	16	68	LUC	nt	413.60	413.60	413.60	0.00	0.00
115	16	69	LUC	nt	259.50	259.50	259.50	0.00	0.00
116	16	92	LUC	nt	590.50	590.50	590.50	0.00	0.00
117	16	93	LUC	nt	504.80	504.80	504.80	0.00	0.00
118	16	111	LUC	nt	274.90	274.90	274.90	0.00	0.00

STT	Tờ bản đó	Số Thửa	Loại đất	Chủ quản sử dụng	Diện tích hiện trạng m2	Diện tích thu hồi m2	Trong đó		Diện tích còn lại
							Dt quy hoạch	DT ảnh hưởng	
119	16	112	LUC		284.30	284.30	284.30	0.00	0.00
120	16	113	LUC		275.60	275.60	275.60	0.00	0.00
121	16	133	LUC		302.50	302.50	302.50	0.00	0.00
122	16	134	LUC		260.30	260.30	260.30	0.00	0.00
123	16	135	LUC	nt	233.90	233.90	233.90	0.00	0.00
124	16	154	LUC	nt	288.90	288.90	288.90	0.00	0.00
125	16	155	LUC	nt	272.50	272.50	272.50	0.00	0.00
126	16	156	LUC	nt	265.30	265.30	265.30	0.00	0.00
127	16	157	LUC	nt	395.40	395.40	395.40	0.00	0.00
128	16	175	LUC	nt	248.00	248.00	248.00	0.00	0.00
129	16	176	LUC	nt	253.40	253.40	253.40	0.00	0.00
130	16	177	LUC	nt	287.50	287.50	287.50	0.00	0.00
131	16	195	LUC	nt	596.10	596.10	596.10	0.00	0.00
132	16	217	LUC	nt	659.10	659.10	659.10	0.00	0.00
133	16	218	LUC	nt	423.50	423.50	423.50	0.00	0.00
134	16	219	LUC	nt	253.70	253.70	253.70	0.00	0.00
135	16	220	LUC	nt	212.70	212.70	212.70	0.00	0.00
136	16	237	LUC	nt	175.10	175.10	175.10	0.00	0.00
137	16	238	LUC	nt	487.30	487.30	487.30	0.00	0.00
138	16	239	LUC	nt	437.50	437.50	437.50	0.00	0.00
139	16	260	LUC	nt	284.40	284.40	284.40	0.00	0.00
140	17	1	LUC	nt	595.40	595.40	595.40	0.00	0.00
141	17	2	LUC	nt	380.40	380.40	380.40	0.00	0.00
142	17	3	LUC	nt	346.60	346.60	284.50	62.10	0.00
143	17	4	LUC	nt	282.80	282.80	228.80	54.00	0.00
144	17	5	LUC	nt	327.60	327.60	257.00	70.60	0.00
145	17	6	LUC	nt	265.60	265.60	209.20	56.40	0.00
146	17	17	LUC	nt	589.10	589.10	589.10	0.00	0.00
147	17	18	LUC	nt	394.10	394.10	394.10	0.00	0.00
148	17	19	LUC	nt	323.20	323.20	323.20	0.00	0.00

STT	Tờ bản đó	Số Thửa	Loại đất	Chủ quản sử dụng	Diện tích hiện trạng m2	Diện tích thu hồi m2	Trong đó		Diện tích còn lại
							Dt quy hoạch	DT ảnh hưởng	
149	17	20	LUC	nt	307.30	307.30	243.90	63.40	0.00
150	17	21	LUC	nt	276.30	276.30	187.20	89.10	0.00
151	17	22	LUC	nt	161.00	161.00	18.80	142.20	0.00
152	17	34	LUC	nt	274.50	274.50	274.50	0.00	0.00
153	17	35	LUC	nt	538.50	538.50	538.50	0.00	0.00
154	17	36	LUC	nt	655.70	655.70	577.40	78.30	0.00
155	17	52	LUC	nt	693.30	693.30	693.30	0.00	0.00
156	17	54	LUC	nt	578.00	578.00	472.30	105.70	0.00
157	17	55	LUC	nt	274.80	274.80	227.40	47.40	0.00
158	17	56	LUC	nt	280.50	280.50	233.30	47.20	0.00
159	17	57	LUC	nt	290.80	290.80	235.90	54.90	0.00
160	17	58	LUC	nt	673.20	150.90	150.90	0.00	522.30
161	17	76	LUC	nt	668.40	668.40	544.60	123.80	0.00
162	17	77	LUC	nt	292.40	292.40	238.80	53.60	0.00
163	17	78	LUC	nt	513.10	513.10	420.90	92.20	0.00
164	17	79	LUC	nt	227.90	227.90	191.60	36.30	0.00
165	17	80	LUC	nt	293.30	293.30	255.30	38.00	0.00
166	17	91	LUC	nt	304.00	304.00	304.00	0.00	0.00
167	17	95	LUC	nt	1079.60	1079.60	1041.90	37.70	0.00
168	11	133	LUC	nt	258.80	258.80	211.40	47.40	0.00
169	11	144	LUC	nt	618.50	618.50	379.30	239.20	0.00
170	11	161	LUC	nt	203.50	203.50	203.50	0.00	0.00
171	11	162	LUC	nt	211.50	211.50	211.50	0.00	0.00
172	11	174	LUC	nt	485.50	485.50	485.50	0.00	0.00
173	11	186	LUC	nt	240.70	240.70	240.70	0.00	0.00
174	11	187	LUC	nt	775.20	775.20	775.20	0.00	0.00
175	11	198	LUC	nt	345.20	345.20	345.20	0.00	0.00
176	11	199	LUC	nt	801.70	801.70	725.10	76.60	0.00
177	11	211	LUC	nt	511.50	511.50	511.50	0.00	0.00
178	11	212	LUC	nt	501.50	501.50	501.50	0.00	0.00

STT	Tờ bản đồ	Số Thửa	Loại đất	Chủ quản sử dụng	Diện tích hiện trạng m2	Diện tích thu hồi m2	Trong đó		Diện tích còn lại
							Dt quy hoạch	DT ảnh hưởng	
179	11	213	LUC	 nt	416.90	416.90	416.90	0.00	0.00
180	11	227	LUC		316.80	316.80	316.80	0.00	0.00
181	11	228	LUC		810.70	810.70	555.10	255.60	0.00
182	5	44	LUC		88.80	88.80	88.80	0.00	0.00
183	5	46	2L	nt	136.30	136.30	136.30	0.00	0.00
184	10	14	LUK	HTX NN 1 Hưng Đông	624.60	624.60	344.30	280.30	0.00
185	10	15	LUK	nt	514.60	514.60	514.60	0.00	0.00
186	10	16	LUK	nt	455.80	455.80	405.90	49.90	0.00
187	10	17	LUK	nt	637.30	637.30	637.30	0.00	0.00
188	10	18	LUK	nt	226.50	226.50	226.50	0.00	0.00
189	10	19	LUK	nt	3333.80	3333.80	2925.50	408.30	0.00
190	10	30	LUK	nt	575.60	575.60	575.60	0.00	0.00
191	10	31	LUK	nt	328.70	328.70	328.70	0.00	0.00
192	10	32	LUK	nt	289.80	289.80	289.80	0.00	0.00
193	10	33	LUK	nt	914.60	914.60	914.60	0.00	0.00
194	10	40	LUK	nt	701.20	701.20	701.20	0.00	0.00
195	10	41	LUK	nt	152.00	152.00	152.00	0.00	0.00
196	10	42	LUK	nt	337.30	337.30	337.30	0.00	0.00
197	10	43	LUK	nt	227.70	227.70	227.70	0.00	0.00
198	10	49	LUK	nt	479.60	479.60	479.60	0.00	0.00
199	10	50	LUK	nt	505.10	505.10	505.10	0.00	0.00
200	10	51	LUK	nt	434.50	434.50	434.50	0.00	0.00
201	10	52	LUK	nt	362.10	362.10	362.10	0.00	0.00
202	10	53	LUK	nt	354.00	354.00	354.00	0.00	0.00
203	10	54	LUK	nt	530.60	530.60	530.60	0.00	0.00
204	10	55	LUK	nt	225.60	225.60	225.60	0.00	0.00
205	10	57	LUK	nt	494.30	494.30	466.70	27.60	0.00
206	10	58	LUK	nt	414.00	414.00	399.90	14.10	0.00
207	10	67	LUK	nt	670.80	670.80	670.80	0.00	0.00
208	10	68	LUK	nt	621.20	621.20	621.20	0.00	0.00

STT	Tờ bản đồ	Số Thửa	Loại đất	Chủ quản sử dụng	Diện tích hiện trạng m2	Diện tích thu hồi m2	Trong đó		Diện tích còn lại
							Dt quy hoạch	DT ảnh hưởng	
209	10	69	LUK	nt	349.80	349.80	349.80	0.00	0.00
210	10	70	LUK	nt	567.00	567.00	567.00	0.00	0.00
211	10	71	LUK	nt	583.00	583.00	583.00	0.00	0.00
212	10	72	LUK	nt	554.20	554.20	554.20	0.00	0.00
213	10	73	LUK	nt	368.80	368.80	275.80	93.00	0.00
214	10	80	LUK	nt	636.80	636.80	636.80	0.00	0.00
215	10	81	LUK	nt	235.80	235.80	235.80	0.00	0.00
216	10	82	LUK	nt	284.80	284.80	284.80	0.00	0.00
217	10	83	LUK	nt	744.50	744.50	744.50	0.00	0.00
218	10	84	LUK	nt	905.40	905.40	905.40	0.00	0.00
219	10	85	LUK	nt	295.90	295.90	295.90	0.00	0.00
220	10	86	LUK	nt	446.50	446.50	320.30	126.20	0.00
221	10	87	LUK	nt	392.60	392.60	259.30	133.30	0.00
222	10	94	LUK	nt	561.30	561.30	561.30	0.00	0.00
223	10	95	LUK	nt	385.80	385.80	385.80	0.00	0.00
224	10	96	LUK	nt	392.10	392.10	392.10	0.00	0.00
225	10	97	LUK	nt	568.70	568.70	568.70	0.00	0.00
226	10	98	LUK	nt	339.10	339.10	339.10	0.00	0.00
227	10	99	LUK	nt	701.70	701.70	701.70	0.00	0.00
228	10	100	LUK	nt	346.00	346.00	346.00	0.00	0.00
229	10	101	LUK	nt	377.40	377.40	377.40	0.00	0.00
230	10	102	LUK	nt	1172.30	1172.30	725.90	446.40	0.00
231	10	108	LUK	nt	564.60	564.60	564.60	0.00	0.00
232	10	109	LUK	nt	787.60	787.60	787.60	0.00	0.00
233	10	110	LUK	nt	212.50	212.50	212.50	0.00	0.00
234	10	111	LUK	nt	736.20	736.20	736.20	0.00	0.00
235	10	112	LUK	nt	401.20	401.20	401.20	0.00	0.00
236	10	113	LUK	nt	769.80	769.80	769.80	0.00	0.00
237	10	114	LUK	nt	407.30	407.30	407.30	0.00	0.00
238	10	115	LUK	nt	210.00	210.00	210.00	0.00	0.00

STT	Tờ bản đồ	Số Thửa	Loại đất	Chủ quản sử dụng	Diện tích hiện trạng m ²	Diện tích thu hồi m ²	Trong đó		Diện tích còn lại
							Dt quy hoạch	DT ảnh hưởng	
239	10	124	LUK		210.70	210.70	210.70	0.00	0.00
240	10	125	LUK		522.10	522.10	522.10	0.00	0.00
241	10	126	LUK		263.70	263.70	263.70	0.00	0.00
242	10	127	LUK	nt	456.30	456.30	456.30	0.00	0.00
243	10	128	LUK	nt	285.10	285.10	285.10	0.00	0.00
244	10	129	LUK	nt	269.30	269.30	269.30	0.00	0.00
245	10	130	LUK	nt	367.30	367.30	367.30	0.00	0.00
246	10	131	LUK	nt	470.90	470.90	470.90	0.00	0.00
247	10	132	LUK	nt	415.90	415.90	415.90	0.00	0.00
248	10	133	LUK	nt	377.80	377.80	202.90	174.90	0.00
249	10	134	LUK	nt	325.30	325.30	150.70	174.60	0.00
250	10	141	LUK	nt	536.30	536.30	536.30	0.00	0.00
251	10	142	LUK	nt	752.30	752.30	752.30	0.00	0.00
252	10	143	LUK	nt	364.60	364.60	364.60	0.00	0.00
253	10	144	LUK	nt	195.20	195.20	195.20	0.00	0.00
254	10	145	LUK	nt	421.40	421.40	421.40	0.00	0.00
255	10	146	LUK	nt	241.50	241.50	241.50	0.00	0.00
256	10	147	LUK	nt	344.00	344.00	344.00	0.00	0.00
257	10	148	LUK	nt	570.00	570.00	570.00	0.00	0.00
258	10	149	LUK	nt	489.80	489.80	489.80	0.00	0.00
259	10	150	LUK	nt	499.40	499.40	499.40	0.00	0.00
260	10	151	LUK	nt	360.30	360.30	360.30	0.00	0.00
261	10	152	LUK	nt	334.90	334.90	334.90	0.00	0.00
262	10	153	LUK	nt	283.30	283.30	141.10	142.20	0.00
263	10	154	LUK	nt	313.20	313.20	136.60	176.60	0.00
264	10	155	LUK	nt	241.80	241.80	103.40	138.40	0.00
265	10	166	LUK	nt	361.60	361.60	361.60	0.00	0.00
266	10	167	LUK	nt	377.90	377.90	377.90	0.00	0.00
267	10	168	LUK	nt	381.80	381.80	381.80	0.00	0.00
268	10	169	LUK	nt	358.70	358.70	358.70	0.00	0.00

STT	Tờ bản đồ	Số Thửa	Loại đất	Chủ quản sử dụng	Diện tích hiện trạng m2	Diện tích thu hồi m2	Trong đó		Diện tích còn lại
							Dt quy hoạch	DT ảnh hưởng	
269	10	170	LUK	nt	308.30	308.30	308.30	0.00	0.00
270	10	171	LUK	nt	564.00	564.00	564.00	0.00	0.00
271	10	172	LUK	nt	412.20	412.20	412.20	0.00	0.00
272	10	173	LUK	nt	612.80	612.80	612.80	0.00	0.00
273	10	174	LUK	nt	315.00	315.00	132.40	182.60	0.00
274	10	175	LUK	nt	330.80	330.80	136.20	194.60	0.00
275	10	176	LUK	nt	306.90	306.90	116.50	190.40	0.00
276	10	183	LUK	nt	278.20	278.20	278.20	0.00	0.00
277	10	184	LUK	nt	256.90	256.90	256.90	0.00	0.00
278	10	185	LUK	nt	192.20	192.20	192.20	0.00	0.00
279	10	186	LUK	nt	371.60	371.60	371.60	0.00	0.00
280	10	187	LUK	nt	359.20	359.20	359.20	0.00	0.00
281	10	188	LUK	nt	405.80	405.80	405.80	0.00	0.00
282	10	189	LUK	nt	529.50	529.50	529.50	0.00	0.00
283	10	190	LUK	nt	386.80	386.80	386.80	0.00	0.00
284	10	191	LUK	nt	306.30	306.30	102.10	204.20	0.00
285	10	192	LUK	nt	345.00	345.00	103.00	242.00	0.00
286	10	193	LUK	nt	427.80	427.80	71.40	356.40	0.00
287	10	194	LUK	nt	435.90	435.90	148.60	287.30	0.00
288	10	198	LUK	nt	288.70	288.70	288.70	0.00	0.00
289	10	199	LUK	nt	424.40	424.40	424.40	0.00	0.00
290	10	200	LUK	nt	250.80	250.80	250.80	0.00	0.00
291	10	201	LUK	nt	415.70	415.70	415.70	0.00	0.00
292	10	202	LUK	nt	394.50	394.50	394.50	0.00	0.00
293	10	203	LUK	nt	410.50	410.50	410.50	0.00	0.00
294	10	204	LUK	nt	478.30	478.30	478.30	0.00	0.00
295	10	205	LUK	nt	499.20	499.20	499.20	0.00	0.00
296	10	206	LUK	nt	462.70	462.70	462.70	0.00	0.00
297	10	207	LUK	nt	835.30	835.30	835.30	0.00	0.00
298	10	208	LUK	nt	239.10	239.10	71.30	167.80	0.00

STT	Tờ bản đồ	Số Thửa	Loại đất	Chủ quản sử dụng	Diện tích hiện trạng m ²	Diện tích thu hồi m ²	Trong đó		Diện tích còn lại
							Dt quy hoạch	DT ảnh hưởng	
299	10	209	LUK		601.80	601.80	143.50	458.30	0.00
300	10	210	LUK		422.40	422.40	132.50	289.90	0.00
301	10	211	LUK		444.10	444.10	118.00	326.10	0.00
302	10	219	LUK	nt	511.90	511.90	511.90	0.00	0.00
303	10	220	LUK	nt	174.60	174.60	174.60	0.00	0.00
304	10	221	LUK	nt	779.10	779.10	779.10	0.00	0.00
305	10	222	LUK	nt	375.80	375.80	375.80	0.00	0.00
306	10	223	LUK	nt	611.10	611.10	611.10	0.00	0.00
307	10	224	LUK	nt	649.60	649.60	649.60	0.00	0.00
308	10	225	LUK	nt	725.10	725.10	725.10	0.00	0.00
309	10	226	LUK	nt	303.50	303.50	303.50	0.00	0.00
310	10	236	LUK	nt	1120.50	1120.50	1120.50	0.00	0.00
311	10	237	LUK	nt	171.30	171.30	171.30	0.00	0.00
312	10	238	LUK	nt	179.50	179.50	179.50	0.00	0.00
313	10	239	LUK	nt	368.50	368.50	368.50	0.00	0.00
314	10	240	LUK	nt	360.70	360.70	360.70	0.00	0.00
315	10	241	LUK	nt	337.50	337.50	337.50	0.00	0.00
316	10	242	LUK	nt	439.20	439.20	439.20	0.00	0.00
317	10	243	LUK	nt	586.00	586.00	586.00	0.00	0.00
318	10	249	LUK	nt	585.10	585.10	585.10	0.00	0.00
319	10	250	LUK	nt	568.80	568.80	568.80	0.00	0.00
320	10	251	LUK	nt	358.70	358.70	358.70	0.00	0.00
321	10	252	LUK	nt	362.70	362.70	362.70	0.00	0.00
322	10	253	LUK	nt	162.90	162.90	162.90	0.00	0.00
323	10	254	LUK	nt	440.60	440.60	440.60	0.00	0.00
324	10	255	LUK	nt	332.80	332.80	332.80	0.00	0.00
325	10	256	LUK	nt	312.50	312.50	312.50	0.00	0.00
326	10	257	LUK	nt	444.20	444.20	444.20	0.00	0.00
327	10	264	LUK	nt	572.20	572.20	572.20	0.00	0.00
328	10	265	LUK	nt	365.50	365.50	365.50	0.00	0.00

STT	Tờ bản đồ	Số Thửa	Loại đất	Chủ quản sử dụng	Diện tích hiện trạng m2	Diện tích thu hồi m2	Trong đó		Diện tích còn lại
							Dt quy hoạch	DT ảnh hưởng	
329	10	266	LUK	nt	338.40	338.40	338.40	0.00	0.00
330	10	267	LUK	nt	212.10	212.10	212.10	0.00	0.00
331	10	268	LUK	nt	386.20	386.20	386.20	0.00	0.00
332	10	269	LUK	nt	685.90	685.90	685.90	0.00	0.00
333	10	270	LUK	nt	376.60	376.60	376.60	0.00	0.00
334	10	277	LUK	nt	845.70	845.70	845.70	0.00	0.00
335	10	278	LUK	nt	265.90	265.90	265.90	0.00	0.00
336	10	282	LUK	nt	626.70	626.70	626.70	0.00	0.00
337	10	283	LUK	nt	539.90	539.90	539.90	0.00	0.00
338	10	284	LUK	nt	338.80	338.80	338.80	0.00	0.00
339	10	285	LUK	nt	267.30	267.30	267.30	0.00	0.00
340	10	287	LUK	nt	351.20	351.20	351.20	0.00	0.00
341	10	288	LUK	nt	96.60	96.60	96.60	0.00	0.00
342	10	289	LUK	nt	12.30	12.30	12.30	0.00	0.00
343	10	290	LUK	nt	777.60	777.60	777.60	0.00	0.00
344	10	291	LUK	nt	418.60	418.60	418.60	0.00	0.00
345	10	292	LUK	nt	361.20	361.20	361.20	0.00	0.00
346	10	301	LUK	nt	482.10	482.10	482.10	0.00	0.00
347	10	302	LUK	nt	548.00	548.00	548.00	0.00	0.00
348	10	303	LUK	nt	233.50	233.50	233.50	0.00	0.00
349	10	304	LUK	nt	458.00	458.00	458.00	0.00	0.00
350	10	305	LUK	nt	491.90	491.90	491.90	0.00	0.00
351	10	306	LUK	nt	384.20	384.20	384.20	0.00	0.00
352	10	307	LUK	nt	464.80	464.80	464.80	0.00	0.00
353	10	308	LUK	nt	359.20	359.20	359.20	0.00	0.00
354	10	318	LUK	nt	558.30	558.30	558.30	0.00	0.00
355	10	319	LUK	nt	630.60	630.60	630.60	0.00	0.00
356	10	320	LUK	nt	494.30	494.30	494.30	0.00	0.00
357	10	321	LUK	nt	475.80	475.80	475.80	0.00	0.00
358	10	322	LUK	nt	515.30	515.30	515.30	0.00	0.00

STT	Tờ bản đồ	Số Thửa	Loại đất	Chủ quản sử dụng	Diện tích hiện trạng m2	Diện tích thu hồi m2	Trong đó		Diện tích còn lại
							Dt quy hoạch	DT ảnh hưởng	
359	10	323	LUK	nt	287.40	287.40	287.40	0.00	0.00
360	10	324	LUK	nt	607.90	607.90	607.90	0.00	0.00
361	10	325	LUK	nt	590.80	590.80	590.80	0.00	0.00
362	10	326	LUK	nt	371.50	371.50	371.50	0.00	0.00
363	10	327	LUK	nt	415.50	415.50	415.50	0.00	0.00
364	10	328	LUK	nt	348.80	348.80	348.80	0.00	0.00
365	10	329	LUK	nt	344.00	344.00	344.00	0.00	0.00
366	10	330	LUK	nt	270.40	270.40	270.40	0.00	0.00
367	10	331	LUK	nt	91.80	91.80	91.80	0.00	0.00
368	10	339	LUK	nt	682.20	682.20	682.20	0.00	0.00
369	10	340	LUK	nt	517.50	517.50	517.50	0.00	0.00
370	10	341	LUK	nt	812.70	812.70	812.70	0.00	0.00
371	10	342	LUK	nt	464.00	464.00	464.00	0.00	0.00
372	10	343	LUK	nt	318.50	318.50	318.50	0.00	0.00
373	10	344	LUK	nt	322.70	322.70	322.70	0.00	0.00
374	10	345	LUK	nt	361.70	361.70	361.70	0.00	0.00
375	10	356	LUK	nt	399.40	399.40	399.40	0.00	0.00
376	10	357	LUK	nt	461.00	461.00	461.00	0.00	0.00
377	10	358	LUK	nt	452.90	452.90	452.90	0.00	0.00
378	10	359	LUK	nt	421.30	421.30	421.30	0.00	0.00
379	10	360	LUK	nt	527.70	527.70	527.70	0.00	0.00
380	10	361	LUK	nt	455.80	455.80	455.80	0.00	0.00
381	10	362	LUK	nt	475.40	475.40	475.40	0.00	0.00
382	10	363	LUK	nt	502.80	502.80	502.80	0.00	0.00
383	10	364	LUK	nt	756.30	756.30	756.30	0.00	0.00
384	10	365	LUK	nt	97.70	97.70	97.70	0.00	0.00
385	10	371	LUK	nt	388.10	388.10	388.10	0.00	0.00
386	10	372	LUK	nt	293.70	293.70	293.70	0.00	0.00
387	10	375	LUK	nt	425.10	425.10	425.10	0.00	0.00
388	10	376	LUK	nt	433.00	433.00	433.00	0.00	0.00

STT	Tờ bản đồ	Số Thửa	Loại đất	Chủ quản sử dụng	Diện tích hiện trạng m2	Diện tích thu hồi m2	Trong đó		Diện tích còn lại
							Dt quy hoạch	DT ảnh hưởng	
389	10	377	LUK	nt	489.50	489.50	489.50	0.00	0.00
390	10	378	LUK	nt	570.80	570.80	570.80	0.00	0.00
391	10	379	LUK	nt	529.70	529.70	529.70	0.00	0.00
392	10	380	LUK	nt	506.00	506.00	506.00	0.00	0.00
393	10	381	LUK	nt	326.10	326.10	326.10	0.00	0.00
394	10	382	LUK	nt	341.20	341.20	341.20	0.00	0.00
395	10	383	LUK	nt	495.60	495.60	495.60	0.00	0.00
396	10	384	LUK	nt	850.00	850.00	850.00	0.00	0.00
397	10	390	LUK	nt	355.50	355.50	355.50	0.00	0.00
398	10	391	LUK	nt	1296.30	1296.30	1296.30	0.00	0.00
399	10	396	LUK	nt	378.20	378.20	378.20	0.00	0.00
400	10	397	LUK	nt	572.10	572.10	572.10	0.00	0.00
401	10	398	LUK	nt	552.40	552.40	552.40	0.00	0.00
402	10	399	LUK	nt	525.00	525.00	525.00	0.00	0.00
403	10	400	LUK	nt	450.80	450.80	450.80	0.00	0.00
404	10	401	LUK	nt	459.70	459.70	459.70	0.00	0.00
405	10	402	LUK	nt	514.00	514.00	514.00	0.00	0.00
406	10	403	LUK	nt	508.90	508.90	508.90	0.00	0.00
407	10	407	LUK	nt	648.30	648.30	648.30	0.00	0.00
408	10	411	LUK	nt	328.50	328.50	328.50	0.00	0.00
409	10	412	LUK	nt	451.80	451.80	451.80	0.00	0.00
410	10	413	LUK	nt	529.30	529.30	529.30	0.00	0.00
411	10	414	LUK	nt	220.80	220.80	220.80	0.00	0.00
412	10	415	LUK	nt	408.00	408.00	408.00	0.00	0.00
413	10	416	LUK	nt	376.30	376.30	376.30	0.00	0.00
414	10	417	LUK	nt	379.70	379.70	379.70	0.00	0.00
415	10	418	LUK	nt	497.10	497.10	497.10	0.00	0.00
416	10	419	LUK	nt	1206.30	1206.30	1206.30	0.00	0.00
417	16	6	LUK	nt	1207.70	1207.70	1207.70	0.00	0.00
418	16	7	LUK	nt	616.40	616.40	616.40	0.00	0.00

STT	Tờ bản đồ	Số Thửa	Loại đất	Chủ quản sử dụng	Diện tích hiện trạng m2	Diện tích thu hồi m2	Trong đó		Diện tích còn lại
							Dt quy hoạch	DT ảnh hưởng	
419	16	11	LUK		528.30	528.30	528.30	0.00	0.00
420	16	12	LUK		152.90	152.90	152.90	0.00	0.00
421	16	13	LUK		639.30	639.30	639.30	0.00	0.00
422	16	14	LUK		374.20	374.20	374.20	0.00	0.00
423	16	15	LUK	nt	464.00	464.00	464.00	0.00	0.00
424	16	16	LUK	nt	371.70	371.70	371.70	0.00	0.00
425	16	17	LUK	nt	466.20	466.20	466.20	0.00	0.00
426	16	18	LUK	nt	510.60	510.60	510.60	0.00	0.00
427	16	24	LUK	nt	560.20	560.20	560.20	0.00	0.00
428	16	25	LUK	nt	494.80	494.80	494.80	0.00	0.00
429	16	29	LUK	nt	293.20	293.20	293.20	0.00	0.00
430	16	30	LUK	nt	524.60	524.60	524.60	0.00	0.00
431	16	31	LUK	nt	497.40	497.40	497.40	0.00	0.00
432	16	32	LUK	nt	1133.60	1133.60	1133.60	0.00	0.00
433	16	33	LUK	nt	376.70	376.70	376.70	0.00	0.00
434	16	34	LUK	nt	255.70	255.70	255.70	0.00	0.00
435	16	35	LUK	nt	340.80	340.80	340.80	0.00	0.00
436	16	36	LUK	nt	295.10	295.10	295.10	0.00	0.00
437	16	37	LUK	nt	136.70	136.70	136.70	0.00	0.00
438	16	38	LUK	nt	151.70	151.70	151.70	0.00	0.00
439	16	39	LUK	nt	471.50	471.50	471.50	0.00	0.00
440	16	40	LUK	nt	215.10	215.10	215.10	0.00	0.00
441	16	41	LUK	nt	223.00	223.00	223.00	0.00	0.00
442	16	45	LUK	nt	956.50	956.50	956.50	0.00	0.00
443	16	46	LUK	nt	568.00	568.00	568.00	0.00	0.00
444	16	50	LUK	nt	294.10	294.10	294.10	0.00	0.00
445	16	51	LUK	nt	248.60	248.60	248.60	0.00	0.00
446	16	52	LUK	nt	367.50	367.50	367.50	0.00	0.00
447	16	53	LUK	nt	297.50	297.50	297.50	0.00	0.00
448	16	54	LUK	nt	344.80	344.80	344.80	0.00	0.00

STT	Tờ bản đồ	Số Thửa	Loại đất	Chủ quản sử dụng	Diện tích hiện trạng m2	Diện tích thu hồi m2	Trong đó		Diện tích còn lại
							Dt quy hoạch	DT ảnh hưởng	
449	16	55	LUK	nt	748.20	748.20	748.20	0.00	0.00
450	16	56	LUK	nt	619.10	619.10	619.10	0.00	0.00
451	16	62	LUK	nt	171.20	171.20	171.20	0.00	0.00
452	16	64	LUK	nt	540.00	540.00	540.00	0.00	0.00
453	16	65	LUK	nt	117.00	117.00	117.00	0.00	0.00
454	16	66	LUK	nt	187.30	187.30	187.30	0.00	0.00
455	16	67	LUK	nt	135.60	135.60	135.60	0.00	0.00
456	16	70	LUK	nt	291.70	291.70	291.70	0.00	0.00
457	16	71	LUK	nt	303.50	303.50	303.50	0.00	0.00
458	16	72	LUK	nt	319.60	319.60	319.60	0.00	0.00
459	16	73	LUK	nt	276.40	276.40	276.40	0.00	0.00
460	16	74	LUK	nt	249.10	249.10	249.10	0.00	0.00
461	16	75	LUK	nt	274.80	274.80	274.80	0.00	0.00
462	16	76	LUK	nt	568.80	568.80	568.80	0.00	0.00
463	16	77	LUK	nt	547.40	547.40	547.40	0.00	0.00
464	16	78	LUK	nt	872.90	872.90	872.90	0.00	0.00
465	16	79	LUK	nt	707.40	707.40	707.40	0.00	0.00
466	16	88	LUK	nt	431.10	431.10	431.10	0.00	0.00
467	16	89	LUK	nt	623.90	623.90	538.90	85.00	0.00
468	16	90	LUK	nt	387.80	387.80	387.80	0.00	0.00
469	16	91	LUK	nt	408.10	408.10	408.10	0.00	0.00
470	16	94	LUK	nt	266.80	266.80	266.80	0.00	0.00
471	16	95	LUK	nt	271.60	271.60	271.60	0.00	0.00
472	16	96	LUK	nt	377.10	377.10	377.10	0.00	0.00
473	16	97	LUK	nt	449.70	449.70	449.70	0.00	0.00
474	16	98	LUK	nt	527.80	527.80	527.80	0.00	0.00
475	16	99	LUK	nt	518.50	518.50	518.50	0.00	0.00
476	16	100	LUK	nt	212.00	212.00	212.00	0.00	0.00
477	16	107	LUK	nt	145.30	145.30	145.30	0.00	0.00
478	16	108	LUK	nt	479.00	479.00	479.00	0.00	0.00

STT	Tờ bản đồ	Số Thửa	Loại đất	Diện tích hiện trạng m2	Diện tích thu hồi m2	Trong đó		Diện tích còn lại
						Dt quy hoạch	DT ảnh hưởng	
479	16	109	LUK	436.90	436.90	436.90	0.00	0.00
480	16	110	LUK	268.50	268.50	268.50	0.00	0.00
481	16	114	LUK	531.10	531.10	531.10	0.00	0.00
482	16	115	LUK	nt	650.70	650.70	0.00	0.00
483	16	116	LUK	nt	289.70	289.70	0.00	0.00
484	16	117	LUK	nt	594.00	594.00	0.00	0.00
485	16	118	LUK	nt	672.80	672.80	0.00	0.00
486	16	119	LUK	nt	321.00	321.00	0.00	0.00
487	16	126	LUK	nt	469.10	330.20	138.90	0.00
488	16	128	LUK	nt	66.40	66.40	0.00	0.00
489	16	129	LUK	nt	62.90	62.90	0.00	0.00
490	16	130	LUK	nt	375.90	375.90	0.00	0.00
491	16	131	LUK	nt	509.90	509.90	0.00	0.00
492	16	132	LUK	nt	167.50	167.50	0.00	0.00
493	16	136	LUK	nt	304.00	304.00	0.00	0.00
494	16	137	LUK	nt	333.50	333.50	0.00	0.00
495	16	138	LUK	nt	310.50	310.50	0.00	0.00
496	16	139	LUK	nt	406.10	406.10	0.00	0.00
497	16	140	LUK	nt	293.70	293.70	0.00	0.00
498	16	141	LUK	nt	299.90	299.90	0.00	0.00
499	16	142	LUK	nt	261.90	261.90	0.00	0.00
500	16	143	LUK	nt	485.00	485.00	0.00	0.00
501	16	151	LUK	nt	57.20	57.20	0.00	0.00
502	16	152	LUK	nt	493.20	488.90	4.30	0.00
503	16	153	LUK	nt	784.10	784.10	0.00	0.00
504	16	158	LUK	nt	337.70	337.70	0.00	0.00
505	16	159	LUK	nt	207.80	207.80	0.00	0.00
506	16	160	LUK	nt	599.70	599.70	0.00	0.00
507	16	161	LUK	nt	679.80	679.80	0.00	0.00
508	16	162	LUK	nt	806.70	806.70	0.00	0.00

STT	Tờ bản đồ	Số Thửa	Loại đất	Chủ quản sử dụng	Diện tích hiện trạng m2	Diện tích thu hồi m2	Trong đó		Diện tích còn lại
							Dt quy hoạch	DT ảnh hưởng	
509	16	171	LUK	nt	766.30	766.30	766.30	0.00	0.00
510	16	172	LUK	nt	657.70	657.70	657.70	0.00	0.00
511	16	173	LUK	nt	5.40	5.40	5.40	0.00	0.00
512	16	174	LUK	nt	308.90	308.90	308.90	0.00	0.00
513	16	178	LUK	nt	36.30	36.30	36.30	0.00	0.00
514	16	179	LUK	nt	358.40	358.40	358.40	0.00	0.00
515	16	180	LUK	nt	228.00	228.00	228.00	0.00	0.00
516	16	181	LUK	nt	277.70	277.70	277.70	0.00	0.00
517	16	182	LUK	nt	401.10	401.10	401.10	0.00	0.00
518	16	191	LUK	nt	590.50	590.50	590.50	0.00	0.00
519	16	192	LUK	nt	608.90	608.90	608.90	0.00	0.00
520	16	194	LUK	nt	321.40	321.40	321.40	0.00	0.00
521	16	196	LUK	nt	339.40	339.40	339.40	0.00	0.00
522	16	197	LUK	nt	375.20	375.20	375.20	0.00	0.00
523	16	198	LUK	nt	215.90	215.90	215.90	0.00	0.00
524	16	199	LUK	nt	286.10	286.10	286.10	0.00	0.00
525	16	200	LUK	nt	305.00	305.00	305.00	0.00	0.00
526	16	201	LUK	nt	229.70	229.70	229.70	0.00	0.00
527	16	213	LUK	nt	569.70	569.70	569.70	0.00	0.00
528	16	214	LUK	nt	504.00	504.00	504.00	0.00	0.00
529	16	215	LUK	nt	442.40	442.40	442.40	0.00	0.00
530	16	216	LUK	nt	253.00	253.00	253.00	0.00	0.00
531	16	221	LUK	nt	651.70	651.70	651.70	0.00	0.00
532	16	222	LUK	nt	88.40	88.40	88.40	0.00	0.00
533	16	224	LUK	nt	46.90	46.90	46.90	0.00	0.00
534	16	225	LUK	nt	56.00	56.00	56.00	0.00	0.00
535	16	235	LUK	nt	61.60	61.60	24.60	37.00	0.00
536	16	240	LUK	nt	32.60	32.60	32.60	0.00	0.00
537	16	256	LUK	nt	317.30	317.30	89.50	227.80	0.00
538	16	258	LUK	nt	505.60	505.60	505.60	0.00	0.00

STT	Tờ bản đồ	Số Thửa	Loại đất	Chủ quản sử dụng	Diện tích hiện trạng m ²	Diện tích thu hồi m ²	Trong đó		Diện tích còn lại
							Dt quy hoạch	DT ảnh hưởng	
539	16	259	LUK		160.00	160.00	160.00	0.00	0.00
540	16	277	LUK		66.70	66.70	25.30	41.40	0.00
541	16	296	LUK		1047.40	1047.40	120.70	926.70	0.00
542	17	53	LUK		333.80	333.80	333.80	0.00	0.00
543	17	71	LUK	nt	78.10	78.10	78.10	0.00	0.00
544	17	72	LUK	nt	459.60	459.60	459.60	0.00	0.00
545	17	73	LUK	nt	111.80	111.80	111.80	0.00	0.00
546	17	74	LUK	nt	120.10	120.10	120.10	0.00	0.00
547	17	75	LUK	nt	288.50	288.50	288.50	0.00	0.00
548	17	92	LUK	nt	517.20	517.20	517.20	0.00	0.00
549	17	93	LUK	nt	430.40	430.40	430.40	0.00	0.00
550	17	94	LUK	nt	400.70	400.70	400.70	0.00	0.00
551	17	108	LUK	nt	320.20	320.20	320.20	0.00	0.00
552	17	109	LUK	nt	417.50	417.50	417.50	0.00	0.00
553	17	110	LUK	nt	361.30	361.30	361.30	0.00	0.00
554	17	111	LUK	nt	316.90	316.90	316.90	0.00	0.00
555	17	112	LUK	nt	427.60	314.80	314.80	0.00	112.80
556	17	113	LUK	nt	398.10	268.10	268.10	0.00	130.00
557	17	124	LUK	nt	732.00	732.00	722.80	9.20	0.00
558	17	125	LUK	nt	574.50	96.80	96.80	0.00	477.70
559	17	137	LUK	nt	371.60	140.00	140.00	0.00	231.60
560	17	138	LUK	nt	512.30	208.20	208.20	0.00	304.10
561	17	140	LUK	nt	228.80	15.90	15.90	0.00	212.90
562	17	153	LUK	nt	712.40	158.30	158.30	0.00	554.10
563	17	154	LUK	nt	507.90	154.00	154.00	0.00	353.90
564	17	162	LUK	nt	737.10	137.20	137.20	0.00	599.90
565	11	134	LUK	nt	263.80	263.80	117.90	145.90	0.00
566	10	286	LM	nt	225.20	225.20	225.20	0.00	0.00
567	16	87	BHK	nt	191.90	191.90	58.70	133.20	0.00
568	16	262	MNC	nt	6221.90	4323.20	4323.20	0.00	1898.70

STT	Tờ bản đồ	Số Thửa	Loại đất	Chủ quản sử dụng	Diện tích hiện trạng m2	Diện tích thu hồi m2	Trong đó		Diện tích còn lại
							Dt quy hoạch	DT ảnh hưởng	
569	10	215	MNC	nt	246.70	246.70	246.70	0.00	0.00
Cộng đất nông nghiệp					252505.90	247107.90	235153.20	11954.70	5398.00
1	10	56	NTD	UBND xã Hưng Đông	506.00	506.00	506.00	0.00	0.00
2	10	93	NTD	nt	10.20	10.20	10.20	0.00	0.00
3	10	162	NTD	nt	1490.50	1163.00	1163.00	0.00	327.50
4	10	197	NTD	nt	2258.70	2258.70	2258.70	0.00	0.00
5	10	351	NTD	nt	13.10	13.10	13.10	0.00	0.00
6	16	4	NTD	nt	1344.80	12.60	12.60	0.00	1332.20
7	16	63	NTD	nt	7.70	7.70	7.70	0.00	0.00
8	16	127	NTD	nt	356.00	356.00	356.00	0.00	0.00
9	16	193	NTD	nt	33.70	33.70	33.70	0.00	0.00
10	16	236	NTD	nt	491.60	491.60	491.60	0.00	0.00
11	16	257	NTD	nt	985.80	925.00	925.00	0.00	60.80
12	11	135	NĐ	nt	57312.10	393.60	393.60	0.00	56918.50
Cộng đất Nghĩa địa					64810.20	6171.20	6171.20	0.00	58639.00
1	10		GT	UBND xã Hưng Đông	13756.10	13756.10	13756.10	0.00	0.00
2	16		GT	nt	6387.00	6387.00	6387.00	0.00	0.00
3	17		GT	nt	2276.40	2276.40	2276.40	0.00	0.00
4	11		GT	nt	512.60	512.60	512.60	0.00	0.00
5	5		GT	nt	94.10	94.10	94.10	0.00	0.00
6	10		TL	nt	2637.50	2637.50	2637.50	0.00	0.00
7	16		TL	nt	2422.20	2422.20	2422.20	0.00	0.00
8	5		TL	nt	30.70	30.70	30.70	0.00	0.00
Cộng đất giao thông, thủy lợi					28116.60	28116.60	28116.60	0.00	0.00
III	Tổng cộng					281395.70	269441.00	11954.70	58639.00

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐẦU TƯ

Số: 271210000.32

Chứng nhận lần đầu: ngày 15 tháng 11 năm 2011.

Căn cứ Luật Tổ chức HĐND và UBND ngày 26 tháng 11 năm 2003;

Căn cứ Luật Đầu tư ngày 29 tháng 11 năm 2005; Nghị định số 108/2006/NĐ-CP ngày 22/9/2006 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Xét đề nghị của Công ty cổ phần Tổng Công ty công trình đường sắt tại Bản đề nghị cấp Giấy chứng nhận đầu tư dự án *Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Hưng Đông, thành phố Vinh*; ý kiến của Sở Kế hoạch và Đầu tư tại công văn số 2123/SKH-KTĐN ngày 04 tháng 11 năm 2011,

UỶ BAN NHÂN DÂN TỈNH NGHỆ AN

Chứng nhận: CÔNG TY CỔ PHẦN TỔNG CÔNG TY CÔNG TRÌNH ĐƯỜNG SẮT

- Địa chỉ trụ sở chính: Toà nhà số 09, đường Láng Hạ, phường Thành Công, quận Ba Đình, thành phố Hà Nội.

- Giấy chứng nhận Đăng ký doanh nghiệp Công ty cổ phần số 3300101075 do Phòng Đăng ký kinh doanh, Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hà Nội cấp, đăng ký lần đầu ngày 25/5/2005, đăng ký thay đổi lần thứ 11 ngày 01/4/2011;

Đại diện bởi: Ông Nguyễn Thành Long, Tổng Giám đốc;

- Sinh ngày: 20/11/1960; Dân tộc: Kinh; Quốc tịch: Việt Nam;

- Chứng minh thư nhân dân số 012934707 do Công an Hà Nội cấp ngày 30/01/2007;

- Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú: Phòng 206 - ĐN2 - CT5, khu đô thị mới Định Công, phường Định Công, quận Hoàng Mai, thành phố Hà Nội;

- Chỗ ở hiện tại: Phòng 206 - ĐN2 - CT5, khu đô thị mới Định Công, phường Định Công, quận Hoàng Mai, thành phố Hà Nội.

Thực hiện dự án đầu tư với nội dung sau:

Điều 1: Tên dự án: **ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP HƯNG ĐÔNG, THÀNH PHỐ VINH (Giai đoạn I).**

Điều 2: Mục tiêu và quy mô dự án:

1. Mục tiêu: Đầu tư xây dựng đồng bộ hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp, đáp ứng nhu cầu thuê đất của các doanh nghiệp đăng ký đầu tư sản xuất kinh doanh trong cụm công nghiệp.

2. Quy mô: Tổng diện tích cụm công nghiệp 39,51 ha; giai đoạn 1 là 27,51 ha.

Điều 3: Địa điểm và diện tích đất sử dụng:

- Địa điểm: cụm công nghiệp Hưng Đông, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An.

- Diện tích đất sử dụng: 39,51 ha; giai đoạn 1: 27,2 ha.

Điều 4: Tổng vốn đầu tư: 253,601 tỷ đồng (*Hai trăm năm mươi ba tỷ, sáu trăm linh một triệu đồng*). Trong đó, vốn tự có chiếm 38,17%.

Điều 5: Thời gian hoạt động của dự án là 50 (*năm mươi*) năm kể từ ngày được cấp Giấy chứng nhận đầu tư.

Điều 6: Tiến độ đầu tư:

- Khởi công xây dựng công trình trong thời hạn 12 tháng kể từ ngày được cấp Giấy chứng nhận đầu tư.

- Hoàn thành xây dựng đồng bộ hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp (giai đoạn 1) trong năm 2013;

Điều 7: Các ưu đãi đầu tư đối với dự án **ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP HƯNG ĐÔNG, THÀNH PHỐ VINH** (giai đoạn 1): Theo các quy định hiện hành của Nhà nước và của tỉnh Nghệ An.

Điều 8: Giấy chứng nhận đầu tư này được lập thành 02 (hai) bản gốc, 01 (một) bản cấp cho Chủ đầu tư, 01 (một) bản đăng ký tại Ủy ban nhân dân tỉnh Nghệ An.

Chứng nhận này có hiệu lực kể từ ngày ký. 



TM. ỦY BAN NHÂN DÂN

KT. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH



Huỳnh Thanh Điền

ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH NGHỆ AN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐẦU TƯ ĐIỀU CHỈNH

Số: 27121000032

Chứng nhận lần đầu: ngày 15 tháng 11 năm 2011

Chứng nhận thay đổi lần thứ nhất: ngày 26 tháng 09 năm 2013.

Căn cứ Luật Tổ chức HĐND và UBND ngày 26 tháng 11 năm 2003;

Căn cứ Luật Đầu tư ngày 29 tháng 11 năm 2005; Nghị định số 108/2006/NĐ-CP ngày 22/9/2006 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Xét đề nghị của Công ty cổ phần Bất động sản đường sắt tại Bản đề nghị cấp Giấy chứng nhận đầu tư điều chỉnh dự án *Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Hưng Đông, thành phố Vinh*; ý kiến của Sở Kế hoạch và Đầu tư tại công văn số 2057/SKH-KTĐN ngày 25 tháng 9 năm 2013,

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH NGHỆ AN

Chứng nhận: CÔNG TY CỔ PHẦN BẤT ĐỘNG SẢN ĐƯỜNG SẮT

Địa chỉ trụ sở chính: Toà nhà số 09, đường Láng Hạ, Phường Thành Công, Quận Ba Đình, Thành phố Hà Nội.

Giấy chứng nhận Đăng ký doanh nghiệp Công ty cổ phần số 0105434999 do Phòng Đăng ký kinh doanh, Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hà Nội cấp, đăng ký lần đầu ngày 02/8/2011, đăng ký thay đổi lần thứ ba ngày 22/8/2013;

Đại diện bởi: Ông Cao Đăng Phúc, Giám đốc;

Sinh ngày: 20/10/1964; Dân tộc: Kinh; Quốc tịch: Việt Nam;

Chứng minh thư nhân dân số 191290755 do Công an tỉnh Thừa Thiên Huế cấp ngày 27/12/2004;

Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú: Số 85, Thạch Hãn, Phường Thuận Hoà, Thành phố Huế, tỉnh Thừa Thiên Huế;

Chỗ ở hiện tại: Số nhà 19, Ngõ 01, đường Bùi Xương Trạch, Phường Khương Đình, Quận Thanh Xuân, Thành phố Hà Nội.



Điều chỉnh Giấy chứng nhận đầu tư số 27121000032 do UBND tỉnh Nghệ An chứng nhận lần đầu ngày 15/11/2011 với nội dung sau:

Điều 1. Các điều khoản sau đây của Giấy chứng nhận đầu tư số 27121000032 do UBND tỉnh Nghệ An chứng nhận lần đầu ngày 15/11/2011 được điều chỉnh như sau:

"Điều 4. Tổng vốn đầu tư: 253,601 tỷ đồng (hai trăm năm mươi ba tỷ, sáu trăm linh một triệu đồng). Trong đó, vốn tự có chiếm 21%.

Điều 6. Tiến độ đầu tư:

- Khởi công xây dựng công trình trong thời hạn 12 tháng kể từ ngày được cấp Giấy chứng nhận đầu tư điều chỉnh lần thứ nhất;

- Hoàn thành xây dựng đồng bộ hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp (giai đoạn 1) trong năm 2015."

Điều 2: Các điều khoản khác của Giấy chứng nhận đầu tư số 27121000032 do UBND tỉnh Nghệ An chứng nhận lần đầu ngày 15/11/2011 vẫn giữ nguyên giá trị pháp lý.

Điều 3: Giấy chứng nhận đầu tư điều chỉnh này được lập thành 02 (hai) bản gốc, 01 (một) bản cấp cho Chủ đầu tư, 01 (một) bản đăng ký tại Ủy ban nhân dân tỉnh Nghệ An.

Chứng nhận này có hiệu lực kể từ ngày ký. 



**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Huỳnh Thanh Điền

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ ĐẦU TƯ

Mã số dự án: **2871605205**

Chứng nhận lần đầu: ngày 15 tháng 11 năm 2011;
Chứng nhận thay đổi lần thứ nhất: ngày 26 tháng 9 năm 2013;
Chứng nhận thay đổi lần thứ hai: ngày 01 tháng 4 năm 2020;
Chứng nhận thay đổi lần thứ ba: ngày 12 tháng 01 năm 2022.

Căn cứ Luật Đầu tư ngày 17/6/2020;

Căn cứ Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09/4/2021 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định biểu mẫu văn bản, báo cáo liên quan đến hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư của Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư;

Căn cứ Quyết định số 68/2017/QĐ-UBND ngày 30/10/2017 của Ủy ban nhân dân tỉnh Nghệ An V/v ban hành quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Nghệ An;

Căn cứ Giấy chứng nhận đầu tư số 27121000032 do UBND tỉnh cấp lần đầu ngày 15/11/2011, chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 26/09/2013; Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 2871605205 chứng nhận thay đổi lần thứ hai do Sở Kế hoạch và Đầu tư cấp ngày 01/4/2020 cho Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Hưng Đông, thành phố Vinh (giai đoạn 1);

Căn cứ Công văn số 179/UBND-CN ngày 07/01/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Nghệ An về điều chỉnh Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Hưng Đông, thành phố Vinh (giai đoạn 1);

Xét Bản đề nghị điều chỉnh Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư và hồ sơ liên quan kèm theo do Công ty Cổ phần Đầu tư phát triển Hạ tầng và Đô thị Đường sắt nộp ngày 08/10/2021,

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ TỈNH NGHỆ AN

Chứng nhận:

Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Đông, thành phố Vinh (giai đoạn 1); Giấy chứng nhận đầu tư số 27121000032 do UBND tỉnh cấp lần đầu ngày 15/11/2011, chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 26/09/2013;



Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 2871605205 chứng nhận thay đổi lần thứ hai do Sở Kế hoạch và Đầu tư cấp ngày 01/4/2020; được đăng ký điều chỉnh tiến độ thực hiện và thời hạn hoạt động của dự án.

Thông tin về dự án đầu tư sau khi điều chỉnh như sau:

Nhà đầu tư: **CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ ĐƯỜNG SẮT**

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty Cổ phần số 0105434999 do phòng Đăng ký kinh doanh, Sở Kế hoạch và Đầu tư Thành phố Hà Nội cấp, Đăng ký lần đầu ngày 02/8/2011; đăng ký thay đổi lần thứ 5 ngày 21/5/2021.

Địa chỉ trụ sở chính: Tầng 5, Tòa B2 Roman Plaza, đường Tố Hữu, phường Đại Mỗ, quận Nam Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Đại diện bởi: Ông Cao Đăng Phúc, Tổng Giám đốc;

Sinh ngày: 20/10/1964; Dân tộc: Kinh; Quốc tịch: Việt Nam

Thẻ căn cước công dân số 040064000485 do Cục Cảnh sát Quản lý hành chính về TTXH cấp ngày 14/11/2019;

Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú: Số nhà 19, Ngõ 01, đường Bùi Xương Trạch, Phường Khương Đình, Quận Thanh Xuân, Thành phố Hà Nội;

Chỗ ở hiện tại: Số nhà 19, Ngõ 01, đường Bùi Xương Trạch, Phường Khương Đình, Quận Thanh Xuân, Thành phố Hà Nội.

Đăng ký thực hiện dự án đầu tư với nội dung như sau:

Điều 1. Nội dung dự án đầu tư

1. Tên Dự án đầu tư: Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Đông, thành phố Vinh (giai đoạn 1).

2. Tính chất, chức năng, mục tiêu và ngành nghề thu hút đầu tư: Theo quy định tại Điều 1 Quyết định số 876/QĐ-UBND ngày 24/3/2020 của UBND tỉnh Nghệ An.

3. Quy mô Dự án: Tổng diện tích cụm công nghiệp 39,51 ha; giai đoạn 1 là 27,51 ha.

4. Địa điểm và diện tích đất sử dụng:

- Địa điểm: Cụm công nghiệp Hưng Đông, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An

- Diện tích đất sử dụng: 39,51 ha, trong đó giai đoạn 1: 27,2 ha

5. Tổng vốn đầu tư: 253,601 tỷ đồng (Hai trăm năm mươi ba tỷ sáu trăm linh một triệu đồng). Trong đó, vốn tự có chiếm 21%.

6. Thời hạn hoạt động: 50 (năm mươi) năm kể từ ngày 12/9/2014.

7. Tiến độ thực hiện: Hoàn thành xây dựng đồng bộ hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Hưng Đông (giai đoạn 1) vào Quý IV/2023.

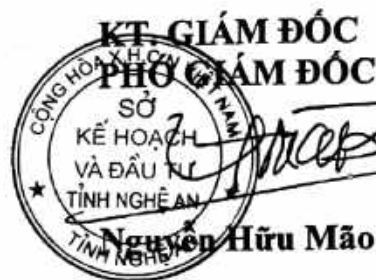
Điều 2. Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư: Theo các quy định hiện hành của Nhà nước và của tỉnh Nghệ An. ✓

Điều 3. Các quy định đối với Nhà đầu tư (Công ty Cổ phần Đầu tư phát triển Hạ tầng và Đô thị Đường sắt):

1. Nhà đầu tư thực hiện thủ tục đăng ký cấp tài khoản sử dụng trên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư theo quy định của pháp luật.
2. Hoàn thành dự án theo đúng tiến độ quy định và chấp hành đầy đủ các quy định của pháp luật.
3. Làm việc với Cơ quan Thuế để hoàn thành nghĩa vụ ngân sách nhà nước theo quy định.
4. Nghiêm túc thực hiện chế độ báo cáo hoạt động đầu tư theo quy định tại Điều 72 Luật Đầu tư 2020.

Điều 4. Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này có hiệu lực kể từ ngày ký, thay thế Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 2871605205, chứng nhận thay đổi lần thứ hai ngày 01/4/2020 do Sở Kế hoạch và Đầu tư cấp cho Công ty Cổ phần đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường sắt thực hiện Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Đông, thành phố Vinh (giai đoạn 1).

Điều 5. Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này được lập thành 02 (hai) bản gốc, 01 (một) bản cấp cho Công ty Cổ phần đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường sắt, 01 (một) bản lưu tại Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Nghệ An. Đồng thời, sao gửi 02 bản: 01 (một) bản gửi UBND tỉnh Nghệ An và 01 (một) bản gửi UBND thành phố Vinh./.



GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ ĐẦU TƯ

Mã số dự án: **2871605205**

Chứng nhận lần đầu: ngày 15 tháng 11 năm 2011;
Chứng nhận thay đổi lần thứ nhất: ngày 26 tháng 9 năm 2013;
Chứng nhận thay đổi lần thứ hai: ngày 01 tháng 4 năm 2020;
Chứng nhận thay đổi lần thứ ba: ngày 12 tháng 01 năm 2022;
Chứng nhận thay đổi lần thứ tư: ngày 23 tháng 4 năm 2025.

Căn cứ Luật Đầu tư ngày 17/6/2020; Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09/4/2021 và số 25/2023/TT-BKHĐT ngày 31/12/2023 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định biểu mẫu văn bản, báo cáo liên quan đến hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư của Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư;

Căn cứ Quyết định số 09/2023/QĐ-UBND ngày 28/3/2023 của UBND tỉnh Nghệ An về việc ban hành quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Nghệ An;

Căn cứ Nghị quyết số 07/NQ-HĐND ngày 25/02/2025 của HĐND tỉnh Nghệ An thành lập các cơ quan chuyên môn thuộc UBND tỉnh Nghệ An; Căn cứ Quyết định số 356/QĐ-UBND ngày 21/02/2025 của UBND tỉnh Nghệ An phê duyệt Đề án hợp nhất Sở Tài chính và Sở Kế hoạch và Đầu tư thành Sở Tài chính thuộc UBND tỉnh Nghệ An;

Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 2871605205, chứng nhận thay đổi lần thứ 3 ngày 12/01/2022 của Sở Kế hoạch và Đầu tư cấp cho Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Hưng Đông, thành phố Vinh (giai đoạn 1);

Căn cứ Công văn số 804/UBND-CN ngày 29/01/2024 của UBND tỉnh về việc điều chỉnh Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Hưng Đông, thành phố Vinh (giai đoạn 1);

Căn cứ Thông báo số 232/TB-UBND ngày 08/04/2025 của UBND tỉnh về kết luận của Phó Chủ tịch UBND tỉnh Phùng Thành Vinh tại buổi làm việc để giải quyết khó khăn, vướng mắc tại Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Đông và Văn bản số 3235/UBND-CN ngày 21/4/2025 của UBND tỉnh về xem xét đề nghị của Công ty cổ phần Đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường sắt;

Xét bản đề nghị điều chỉnh Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư và hồ sơ liên quan kèm theo của Công ty cổ phần Đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường sắt,

SỞ TÀI CHÍNH TỈNH NGHỆ AN

Chứng nhận: Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Đông, thành phố Vinh (giai đoạn 1); Giấy chứng nhận đầu tư số 2871605205 do Sở Kế hoạch và Đầu tư cấp, chứng nhận thay đổi lần thứ ba ngày 12/01/2022; được đăng ký điều chỉnh tiến độ thực hiện và thời hạn hoạt động của dự án.

Thông tin về dự án đầu tư sau khi điều chỉnh như sau:

Nhà đầu tư: **CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ ĐƯỜNG SẮT**

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty cổ phần số 0105434999 do phòng Đăng ký kinh doanh, Sở Kế hoạch và Đầu tư Thành phố Hà Nội cấp, Đăng ký lần đầu ngày 02/8/2011; đăng ký thay đổi lần thứ 5 ngày 21/5/2021.

Địa chỉ trụ sở chính: Tầng 5, Tòa B2 Roman Plaza, đường Tố Hữu, phường Đại Mỗ, quận Nam Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Đại diện bởi: Ông ~~Cao~~ Đăng Phúc, Tổng Giám đốc;

Sinh ngày: 20/10/1964; Dân tộc: Kinh; Quốc tịch: Việt Nam

Thẻ căn cước công dân số 040064000485 do Cục Cảnh sát Quản lý hành chính về TTXH cấp ngày 14/11/2019;

Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú: Số nhà 19, Ngõ 01, đường Bùi Xương Trạch, Phường Khương Đình, Quận Thanh Xuân, Thành phố Hà Nội;

Chỗ ở hiện tại: Số nhà 19, Ngõ 01, đường Bùi Xương Trạch, Phường Khương Đình, Quận Thanh Xuân, Thành phố Hà Nội.

Đăng ký thực hiện dự án đầu tư với nội dung như sau:

Điều 1. Nội dung dự án đầu tư

1. Tên Dự án đầu tư: Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Đông, thành phố Vinh (giai đoạn 1).

2. Tính chất, chức năng, mục tiêu và ngành nghề thu hút đầu tư: Theo quy định tại Điều 1 Quyết định số 876/QĐ-UBND ngày 24/3/2020 của UBND tỉnh Nghệ An.

3. Quy mô Dự án: Tổng diện tích cụm công nghiệp 39,51 ha; giai đoạn 1 là 27,51 ha.

4. Địa điểm và diện tích đất sử dụng:

- Địa điểm: Cụm công nghiệp Hưng Đông, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An

- Diện tích đất sử dụng: 39,51ha, trong đó giai đoạn 1: 27,2ha

5. Tổng vốn đầu tư: 253,601 tỷ đồng (Hai trăm năm mươi ba tỷ sáu trăm linh một triệu đồng). Trong đó, vốn tự có chiếm 21%.

6. Thời hạn hoạt động: 50 năm kể từ ngày giao hết đất giai đoạn 1 (tối đa không quá 70 năm kể từ ngày 12/9/2014).

7. Tiến độ thực hiện: Hoàn thành xây dựng đồng bộ hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Hưng Đông (giai đoạn 1) vào Quý IV/2025.

Điều 2. Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư: Theo các quy định hiện hành của Nhà nước và của tỉnh Nghệ An.

Điều 3. Các quy định đối với Nhà đầu tư (Công ty Cổ phần Đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường sắt):

1. Nhà đầu tư thực hiện thủ tục đăng ký cấp tài khoản sử dụng trên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư theo quy định của pháp luật.

2. Chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính hợp pháp, tính chính xác và trung thực của hồ sơ, tài liệu, văn bản gửi cơ quan nhà nước có thẩm quyền theo quy định tại Điều 6 Nghị định 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ.

3. Tập trung xây dựng hoàn thành dự án theo đúng tiến độ quy định và chấp hành đầy đủ các quy định của pháp luật. Trường hợp không thực hiện đúng tiến độ theo quy định thì Nhà nước sẽ xử lý theo quy định của pháp luật, nhà đầu tư chịu trách nhiệm hoàn toàn về các chi phí đã bỏ ra.

4. Thực hiện các nội dung yêu cầu đối với nhà đầu tư tại Công văn số 804/UBND-CN ngày 29/01/2024 của UBND tỉnh về việc điều chỉnh Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Hưng Đông, thành phố Vinh (giai đoạn 1).

5. Thực hiện nghiêm chế độ báo cáo theo quy định tại Điều 72 Luật Đầu tư năm 2020.

Điều 4. Trách nhiệm của các cơ quan liên quan

1. Chi cục Thuế khu vực X căn cứ chức năng, nhiệm vụ hướng dẫn, đôn đốc, kiểm tra nhà đầu tư hoàn thành nghĩa vụ tài chính ngân sách Nhà nước theo quy định, đảm bảo không làm thất thu ngân sách Nhà nước.

2. Các sở: Nông nghiệp và Môi trường, Công Thương, Xây dựng và UBND thành phố Vinh theo chức năng, nhiệm vụ hướng dẫn nhà đầu tư hoàn thành các thủ tục liên quan, giám sát thực hiện dự án tuân thủ quy định của pháp luật.

Điều 5. Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này có hiệu lực kể từ ngày ký; thay thế Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 2871605205 do Sở Kế hoạch và Đầu tư cấp, chứng nhận thay đổi lần thứ ba ngày 12/01/2022.

Điều 6. Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này được lập thành 02 (hai) bản gốc, 01 (một) bản cấp cho Công ty cổ phần Đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường

sắt, 01 (một) bản lưu tại Sở Tài chính tỉnh Nghệ An và được đăng tải lên Hệ thống thông tin Quốc gia về đầu tư./.

Nơi nhận:

- Như Điều 6;
- UBND tỉnh (b/c);
- Các Sở: XD, NN&MT, CT;
- Chi cục Thuế khu vực X;
- TTPVHCC tỉnh;
- Giám đốc Sở, PGĐ phụ trách;
- Lưu: VT, TC&PTDN (X.A)



**KT GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**

Hồ Phi Triều



UBND TỈNH NGHỆ AN
SỞ TÀI CHÍNH

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ ĐẦU TƯ

Mã số dự án: **2871605205**

Chứng nhận lần đầu: ngày 15 tháng 11 năm 2011;
Chứng nhận thay đổi lần thứ nhất: ngày 26 tháng 9 năm 2013;
Chứng nhận thay đổi lần thứ hai: ngày 01 tháng 4 năm 2020;
Chứng nhận thay đổi lần thứ ba: ngày 12 tháng 01 năm 2022;
Chứng nhận thay đổi lần thứ tư: ngày 23 tháng 4 năm 2025;
Chứng nhận thay đổi lần thứ năm: ngày 30 tháng 6 năm 2025.

Căn cứ Luật Đầu tư ngày 17/6/2020; Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09/4/2021 và số 25/2023/TT-BKHĐT ngày 31/12/2023 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định biểu mẫu văn bản, báo cáo liên quan đến hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư của Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư;

Căn cứ Quyết định số 09/2023/QĐ-UBND ngày 28/3/2023 của UBND tỉnh Nghệ An về việc ban hành quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Nghệ An;

Căn cứ Nghị quyết số 07/NQ-HĐND ngày 25/02/2025 của HĐND tỉnh Nghệ An thành lập các cơ quan chuyên môn thuộc UBND tỉnh Nghệ An; Quyết định số 356/QĐ-UBND ngày 21/02/2025 của UBND tỉnh Nghệ An phê duyệt Đề án hợp nhất Sở Tài chính và Sở Kế hoạch và Đầu tư thành Sở Tài chính thuộc UBND tỉnh Nghệ An;

Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 2871605205, chứng nhận thay đổi lần thứ 4 ngày 23/4/2025 do Sở Tài chính cấp cho Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Hưng Đông, thành phố Vinh (giai đoạn 1);

Căn cứ Thông báo số 482/TB-UBND ngày 21/6/2025 của UBND tỉnh về kết luận của Phó Chủ tịch UBND tỉnh Phùng Thành Vinh tại buổi làm việc về các khó khăn, vướng mắc tại các dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Đông, Cụm công nghiệp Diễn Thắng;

Căn cứ Công văn số 6023/UBND-CN ngày 25/6/2025 của UBND tỉnh về việc điều chỉnh Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Đông, thành phố Vinh (giai đoạn 1);



Xét bản đề nghị điều chỉnh Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư và hồ sơ liên quan kèm theo của Công ty cổ phần Đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường sắt,

SỞ TÀI CHÍNH TỈNH NGHỆ AN

Chứng nhận: Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Đông, thành phố Vinh (giai đoạn 1); Giấy chứng nhận đầu tư số 2871605205 do Sở Tài chính cấp, chứng nhận thay đổi lần thứ tư ngày 23/4/2025; được đăng ký điều chỉnh tiến độ thực hiện và thời hạn hoạt động của dự án.

Thông tin về dự án đầu tư sau khi điều chỉnh như sau:

Nhà đầu tư: **CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ ĐƯỜNG SẮT**

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty cổ phần số 0105434999 do phòng Đăng ký kinh doanh, Sở Kế hoạch và Đầu tư Thành phố Hà Nội cấp, đăng ký lần đầu ngày 02/8/2011; đăng ký thay đổi lần thứ 5 ngày 21/5/2021.

Địa chỉ trụ sở chính: Tầng 5, Tòa B2 Roman Plaza, đường Tố Hữu, phường Đại Mỗ, quận Nam Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Đại diện bởi: Ông Cao Đăng Phúc, Tổng Giám đốc;

Sinh ngày: 20/10/1964; Dân tộc: Kinh; Quốc tịch: Việt Nam

Thẻ căn cước công dân số 040064000485 do Cục Cảnh sát Quản lý hành chính về TTXH cấp ngày 14/11/2019;

Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú: Số nhà 19, Ngõ 01, đường Bùi Xương Trạch, Phường Khương Đình, Quận Thanh Xuân, Thành phố Hà Nội;

Chỗ ở hiện tại: Số nhà 19, Ngõ 01, đường Bùi Xương Trạch, Phường Khương Đình, Quận Thanh Xuân, Thành phố Hà Nội.

Đăng ký thực hiện dự án đầu tư với nội dung như sau:

Điều 1. Nội dung dự án đầu tư

1. Tên Dự án: Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Đông, thành phố Vinh (giai đoạn 1).

2. Tính chất, chức năng, mục tiêu và ngành nghề thu hút đầu tư: Theo quy định tại Điều 1 Quyết định số 876/QĐ-UBND ngày 24/3/2020 của UBND tỉnh Nghệ An.

3. Quy mô Dự án: Tổng diện tích cụm công nghiệp 39,51 ha; giai đoạn 1 là 27,2ha.

4. Địa điểm và diện tích đất sử dụng:

- Địa điểm: Cụm công nghiệp Hưng Đông, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An (sau sắp xếp là Cụm công nghiệp Hưng Đông, phường Vinh Hưng, tỉnh Nghệ An).

- Diện tích đất sử dụng: 39,51ha, trong đó giai đoạn 1: 27,2ha

5. Tổng vốn đầu tư: 253,601 tỷ đồng (Hai trăm năm mươi ba tỷ sáu trăm linh một triệu đồng). Trong đó, vốn tự có chiếm 21%.

6. Thời hạn hoạt động: 50 năm kể từ ngày UBND tỉnh cho phép điều chỉnh GCNĐKĐT dự án (ngày 25/6/2025).

7. Tiến độ thực hiện: Hoàn thành xây dựng đồng bộ hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Đông (giai đoạn 1) trong thời gian 24 tháng kể từ ngày UBND tỉnh cho phép điều chỉnh GCNĐKĐT dự án (ngày 25/6/2025).

Điều 2. Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư: Theo các quy định hiện hành của Nhà nước và của tỉnh Nghệ An.

Điều 3. Các quy định đối với nhà đầu tư (Công ty cổ phần Đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường sắt):

1. Nhà đầu tư thực hiện thủ tục đăng ký cấp tài khoản sử dụng trên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư theo quy định của pháp luật.

2. Chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính hợp pháp, tính chính xác và trung thực của hồ sơ, tài liệu, văn bản gửi cơ quan nhà nước có thẩm quyền theo quy định tại Điều 6 Nghị định 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ.

3. Tập trung xây dựng hoàn thành dự án theo đúng tiến độ quy định và chấp hành đầy đủ các quy định của pháp luật. Trường hợp không thực hiện đúng tiến độ theo quy định thì Nhà nước sẽ xử lý theo quy định của pháp luật, nhà đầu tư chịu trách nhiệm hoàn toàn về các chi phí đã bỏ ra.

4. Thực hiện các nội dung yêu cầu đối với nhà đầu tư tại Công văn số 804/UBND-CN ngày 29/01/2024 của UBND tỉnh về việc điều chỉnh Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Hưng Đông, thành phố Vinh (giai đoạn 1).

5. Thực hiện nghiêm chế độ báo cáo theo quy định tại Điều 72 Luật Đầu tư năm 2020.

Điều 4. Trách nhiệm của các cơ quan liên quan

1. Chi cục Thuế khu vực X căn cứ chức năng, nhiệm vụ hướng dẫn, đôn đốc, kiểm tra nhà đầu tư hoàn thành nghĩa vụ tài chính ngân sách Nhà nước theo quy định, đảm bảo không làm thất thu ngân sách Nhà nước.

2. Các sở: Nông nghiệp và Môi trường, Công Thương, Xây dựng và UBND thành phố Vinh (sau sắp xếp là UBND phường Vinh Hưng) theo chức năng, nhiệm vụ hướng dẫn nhà đầu tư hoàn thành các thủ tục liên quan, giám sát thực hiện dự án tuân thủ quy định của pháp luật; xây dựng hoàn thành dự án đảm bảo quy định và tiến độ được điều chỉnh.

Điều 5. Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này có hiệu lực kể từ ngày ký; thay thế Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 2871605205 do Sở Tài chính cấp, chứng nhận thay đổi lần thứ tư ngày 23/4/2025.

Điều 6. Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này được lập thành 02 (hai) bản gốc, 01 (một) bản cấp cho Công ty cổ phần Đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường sắt, 01 (một) bản lưu tại Sở Tài chính tỉnh Nghệ An và được đăng tải lên Hệ thống thông tin Quốc gia về đầu tư./.

Nơi nhận:

- Như Điều 6;
- UBND tỉnh (b/c);
- Các Sở: XD, NN&MT, CT;
- Chi cục Thuế khu vực X;
- UBND xã Vinh Hưng;
- TTPVHCC tỉnh;
- Giám đốc Sở, PGĐ phụ trách;
- Lưu: VT, TC&PTDN_(X.A).

**KT GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**



Hồ Phi Triều

Số: 2859/QĐ-UBND

Nghệ An, ngày 31 tháng 7 năm 2012

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Hưng Đông giai đoạn I, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH NGHỆ AN

Căn cứ Luật tổ chức HĐND và UBND ngày 26 tháng 11 năm 2003;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 29 tháng 11 năm 2005;

Căn cứ Nghị định số 29/2011/NĐ-CP ngày 18 tháng 4 năm 2011 của Chính phủ Quy định về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường, cam kết bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 26/2011/TT-BTNMT ngày 18 tháng 7 năm 2011 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Nghị định số 29/2011/NĐ-CP ngày 18 tháng 4 năm 2011 của Chính phủ quy định về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường, cam kết bảo vệ môi trường;

Căn cứ Quyết định số 44/2011/QĐ-UBND ngày 16/9/2011 của UBND tỉnh về việc giao nhiệm vụ ủy quyền thành lập Hội đồng thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án đầu tư trên địa bàn tỉnh Nghệ An;

Theo đề nghị của hội đồng thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Hưng Đông giai đoạn I, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An họp ngày 25 tháng 4 năm 2012 tại Chi cục Bảo vệ môi trường tỉnh Nghệ An;

Xét nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Hưng Đông giai đoạn I, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An kèm theo Công văn số 125/CV-CTĐS ngày 29/6/2012 của Công ty cổ phần tổng công ty công trình đường sắt;

Xét đề nghị của Sở Tài nguyên và Môi trường tại Công văn số 2071/STNMT-BVMT ngày 17 tháng 7 năm 2012,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Hưng Đông giai đoạn I, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An (sau đây gọi là Dự án) do Công ty cổ phần tổng công ty công trình đường sắt làm Chủ dự án (sau đây gọi là Chủ dự án) với các nội dung chủ yếu sau đây: 

1. Phạm vi, quy mô của Dự án:

1.1. Phạm vi Dự án

Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Hưng Đông (CCN) giai đoạn I, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An có vị trí cụ thể như sau:

- + Phía Bắc giáp trục đường nội bộ N4;
- + Phía Nam giáp đường quy hoạch N3;
- + Phía Đông giáp đường quy hoạch D3;
- + Phía Tây giáp đường D1 và D6.

Tổng diện tích đất quy hoạch là: 22,4 ha.

1.2. Quy mô Dự án:

Cơ cấu sử dụng đất của CCN Hưng Đông được thể hiện tại bảng 1.

Bảng 1. Quy hoạch sử dụng đất của dự án

TT	Loại đất	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
1	- Đất công nghiệp (gồm có các loại hình công nghiệp chế biến lâm sản; cơ khí, sửa chữa; may mặc; chế biến nông sản và điện tử)	15,02	67,05
2	Đất giao thông	4,31	19,24
3	Đất khu xử lý nước thải	0,96	4,28
4	Đất cây xanh	2,11	9,42
	Tổng cộng	22,4	100

Theo Quyết định số 1739/QĐ.UBND-CN ngày 18/5/2007 của UBND tỉnh Nghệ An về việc phê duyệt dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp nhỏ Hưng Đông, thành phố Vinh (giai đoạn I) thì các hạng mục công trình Dự án gồm có:

- *San nền*: với tổng diện tích 15,1ha đến cao độ thấp hơn cao độ quy hoạch 25cm;

- *Hệ thống đường giao thông nội bộ*: gồm 8 tuyến đường với các thông số kỹ thuật của các tuyến đường được trình bày tại bảng 2.

Bảng 2. Tổng hợp mạng lưới đường giao thông trong CCN

Tên đường	Chi giới đường đỏ (m)	Lòng đường(m)	Vĩa hè (m)	Lối đi bộ	Chiều dài (m)
D1	15	8	2 × 3,5	-	541,99
D2	15	8	2 × 3,5	-	356,12
D3	30	9	2 × 7,5	2 × 3m	757,63
D6	12	6,6	2 × 2,7	-	246,88
N1	15	8	2 × 3,5	-	504,50

<i>Tên đường</i>	<i>Chỉ giới đường đỏ (m)</i>	<i>Lòng đường(m)</i>	<i>Vĩa hè (m)</i>	<i>Lối đi bộ</i>	<i>Chiều dài (m)</i>
N2	18	8	2 × 5,0	-	498,86
N3	30	9	2 × 7,5	2 × 3m	540,04
N4	8	5,5	2x1,25	-	147,73

- *Hệ thống cấp điện và điện chiếu sáng*: Lắp đặt 07 trạm biến áp kiểu trạm xây công suất 630KVA-35(22)/0,4KV; tại tuyến đường chính N3 và D3 bố trí cột đèn chiếu sáng so le hai bên đường, tại tuyến đường khác bố trí đèn một bên đường.

- *Hệ thống cấp nước và chữa cháy*: bố trí đường ống cấp nước chạy dọc các tuyến đường bằng ống thép tráng kẽm; có 10 trụ cứu hỏa đầu nổi trên đường ống cấp nước dọc tuyến đường D3, D1, N1, N2, N3.

- *Hệ thống mương thu gom thoát nước bẩn và xử lý nước thải*: xây dựng mương thu gom và hệ thống xử lý nước thải tập trung để thu gom và xử lý toàn bộ nước thải từ các cơ sở sản xuất trong CCN; xây dựng mương thoát nước mưa riêng biệt với hệ thống mương thoát nước thải.

2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với Dự án:

2.1. Đối với môi trường không khí: Trong giai đoạn thi công xây dựng và vận hành Dự án phải đảm bảo Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn QCVN 26:2010/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung QCVN 27:2010/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh QCVN 05:2009/BTNMT.

2.2. Đối với nước thải: Trong giai đoạn thi công xây dựng và vận hành Dự án phải thu gom và xử lý toàn bộ nước thải sinh hoạt, nước thải công nghiệp phát sinh từ các hoạt động của Cụm công nghiệp Hưng Đông đạt Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp QCVN 40:2011/BTNMT (cột B) trước khi thải vào mương thoát nước cạnh đường Hồ Học Lãm ra hồ Bảy Mẫu.

2.3. Đối với chất thải rắn:

- Thu gom, xử lý các loại chất thải rắn trong giai đoạn thi công xây dựng và vận hành Dự án đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh môi trường và theo đúng quy định tại Nghị định 59/2007/NĐ-CP ngày 09 tháng 4 năm 2007 của Chính phủ về quản lý chất thải rắn.

- Thực hiện quản lý chất thải nguy hại phát sinh từ quá trình hoạt động của dự án theo đúng quy định tại Thông tư 12/2011/TT-BTNMT ngày 14 tháng 4 năm 2011 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quản lý chất thải nguy hại.

3. Các điều kiện kèm theo:

3.1. Thực hiện đúng các quy định tại Nghị định số 149/2004/NĐ-CP ngày 27 tháng 7 năm 2004 của Chính phủ quy định về việc cấp giấy phép thăm dò, khai thác, sử dụng tài nguyên nước, xả thải vào nguồn nước và Thông tư số 02/2005/TT-BTNMT ngày 24 tháng 6 năm 2005 của Bộ Tài nguyên và Môi trường hướng dẫn thực hiện Nghị định này.

3.2. Đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh môi trường và phòng chống cháy, nổ trong giai đoạn thi công xây dựng và vận hành Dự án theo đúng quy định của pháp luật.

3.3. Thực hiện đầy đủ, nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường đã nêu tại Chương IV và chương trình quản lý, giám sát môi trường đã nêu tại Chương V của Báo cáo ĐTM; Thực hiện các cam kết với cộng đồng như đã nêu tại Chương VI của báo cáo ĐTM. Thực hiện đầy đủ các cam kết đã nêu trong báo cáo và tuân thủ các Quy chuẩn kỹ thuật về môi trường.

Điều 2. Chủ dự án có các trách nhiệm sau đây:

1. Phải lập, phê duyệt và niêm yết công khai kế hoạch quản lý môi trường của Dự án;

2. Thực hiện nghiêm túc các yêu cầu về bảo vệ môi trường tại Khoản 2 và Khoản 3 Điều 1 Quyết định này và các trách nhiệm khác theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường;

3. Lập hồ sơ đề nghị kiểm tra, xác nhận việc đã thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành của Dự án gửi cơ quan có thẩm quyền để kiểm tra, xác nhận trước khi đưa dự án vào vận hành chính thức theo quy định tại Thông tư số 26/2011/TT-BTNMT ngày 18 tháng 7 năm 2011 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Nghị định số 29/2011/NĐ-CP ngày 18 tháng 4 năm 2011 của Chính phủ quy định về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường, cam kết bảo vệ môi trường.

4. Yêu cầu các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ trong CCN Hưng Đông thực hiện: xử lý sơ bộ nước thải công nghiệp tại cơ sở trước khi đầu nối vào hệ thống mương thu gom nước thải của CCN; trồng cây xanh trong khuôn viên từng cơ sở; hợp đồng với cơ quan có đủ chức năng để thu gom và xử lý các chất thải rắn đảm bảo vệ sinh môi trường; xử lý bụi, khí thải tại cơ sở và thực hiện biện pháp phòng cháy chữa cháy và các biện pháp bảo vệ môi trường chung.

Điều 3. Trong quá trình thực hiện nếu Dự án có những thay đổi so với khoản 1 Điều 1 của Quyết định này và các biện pháp bảo vệ môi trường trong báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt, Chủ dự án phải có văn bản báo cáo và chỉ được thực hiện những thay đổi sau khi có văn bản chấp thuận của UBND tỉnh Nghệ An.

Điều 4. Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án là căn cứ để quyết định việc đầu tư Dự án; là cơ sở để các cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền kiểm tra, thanh tra việc thực hiện công tác bảo vệ môi trường của Dự án.

Điều 5. Ủy nhiệm cho Sở Tài nguyên và Môi trường chủ trì phối hợp với các cơ quan liên quan thực hiện việc kiểm tra, giám sát việc thực hiện các nội dung bảo vệ môi trường trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Quyết định này.

Điều 6. Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc các Sở: Tài nguyên và Môi trường, Sở Xây dựng; Giám đốc Công an tỉnh; Chủ tịch UBND thành phố Vinh; Chủ tịch UBND xã Hưng Đông; Giám đốc Công ty cổ phần tổng công ty công trình đường sắt và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. /.

Nơi nhận:

- Như Điều 6;
- Bộ TN&MT (để b/c);
- Bộ Xây dựng;
- Chủ tịch, PCT NN;
- CViên ĐC;
- Lưu VT, HS.

9/

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



Đinh Viết Hồng



**CÔNG TY CỔ PHẦN
BẤT ĐỘNG SẢN ĐƯỜNG SẮT**
Số: 176/QĐ-HDQT

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Hà Nội, ngày 26 tháng 06 năm 2013

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công và Tổng dự toán
Công trình: Xây dựng Hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Hưng Đông,
thành phố Vinh (giai đoạn 1).

CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG QUẢN TRỊ CÔNG TY CỔ PHẦN BẤT ĐỘNG SẢN ĐƯỜNG SẮT

Căn cứ Luật xây dựng số 16/2003/QH11 ngày 26/11/2003 của Quốc hội khoá XI, kỳ họp thứ 4;

Nghị định số: 15/2013/NĐ-CP ngày 06/2/2013 của Chính phủ về quản lý chất lượng công trình xây dựng;

Nghị định số: 16/2005/NĐ-CP ngày 07/2/2005 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình;

Nghị định số: 12/2009/NĐ-CP ngày 12/2/2009 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình;

Thông tư số: 03/2009/TT-BXD ngày 26/3/2009 của Bộ Xây dựng về quy định chi tiết một số nội dung của Nghị định số: 12/2009/NĐ-CP;

Thông tư số: 27/2009/TT-BXD ngày 31/7/2009 của Bộ Xây dựng về việc Hướng dẫn một số nội dung về quản lý chất lượng công trình xây dựng;

Căn cứ TCVN 4616:1988 Quy hoạch mặt bằng tổng thể cụm công nghiệp – Tiêu chuẩn thiết kế;

Căn cứ TCXDVN 309:2004 Công tác trắc địa trong công trình xây dựng – Yêu cầu chung;

Căn cứ TCVN 259:2000 Quy trình khoan thăm dò địa chất công trình;

Căn cứ TCVN 5747:1993 Đất xây dựng – Phân loại;

Căn cứ TCXD 40:1987 Kết cấu xây dựng và nền móng. Nguyên tắc cơ bản về tính toán;

Căn cứ TCVN 271-2001 Tiêu chuẩn thiết kế mặt đường láng nhựa;

Căn cứ TCVN 356:2005 Kết cấu bê tông cốt thép – Tiêu chuẩn thiết kế;

Căn cứ TCVN 5945:1995 Tiêu chuẩn thiết kế thoát nước ngoài công trình;

Căn cứ các Quy chuẩn Việt Nam, các tiêu chuẩn xây dựng hiện hành;

Căn cứ Báo cáo thẩm tra Hồ sơ thiết kế và Tổng dự toán công trình của



Công ty TNHH MTV xây lắp và đầu tư xây dựng – Tổng công ty 789/ Bộ Quốc Phòng;

Xét đề nghị của Phòng Kế hoạch Tài chính.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Hồ sơ thiết kế Bản vẽ thi công và Tổng dự toán công trình: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Hưng Đông, thành phố Vinh (giai đoạn 1) do Công ty cổ phần tư vấn thiết kế Thăng Long thực hiện; với những nội dung chính sau:

1. Tên dự án: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Hưng Đông, thành phố Vinh (giai đoạn 1).

2. Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần Bất động sản Đường sắt.

3. Hình thức đầu tư: Xây dựng mới.

4. Hình thức quản lý dự án: Chủ đầu tư trực tiếp quản lý thực hiện dự án.

5. Địa điểm xây dựng: Tại xã Hưng Đông, thành phố Vinh. Giai đoạn 1 có diện tích 22,4 ha, vị trí địa lý như sau:

- Phía Bắc giáp trục đường nội bộ D4;
- Phía Nam giáp đường quy hoạch N3;
- Phía Đông giáp đường quy hoạch D3;
- Phía Tây giáp đường D1 và D6.

6. Quy mô xây dựng các hạng mục công trình và tiêu chuẩn kỹ thuật:

6.1 - San nền: Tổng diện tích san nền 15,1 ha; San nền thấp hơn cao độ quy hoạch 25 cm.

6.2 - Đường giao thông nội bộ gồm 06 tuyến đường N1;N2;N4;D1;D2;D6. Bao gồm nền, mặt đường, bó vỉa và đan rãnh, mương thoát nước, điện chiếu sáng, cây xanh. Cụ thể:

- Đường N1;D1;D2: Xây dựng theo quy hoạch và dự án đã được phê duyệt. Mặt cắt chỉ giới đường 15.0 m. Trong đó lòng đường rộng 8m, hè hai bên mỗi bên rộng 3.5 m (không lát hè).

+ Đường N1: Nối từ đường Hồ Học Lãm đến đường quy hoạch D3 với chiều dài $L=504.50$ m.

+ Đường D1: Nối từ đường N1 đến đường quy hoạch N3 với chiều dài $L=541.99$ m.

+ Đường D2: Nối từ đường N2 đến đường quy hoạch N3 với chiều dài $L=356,12$ m.

- Đường N2: Xây dựng theo quy hoạch và dự án đã được phê duyệt. Nối từ đường Hồ Học Lãm đến đường quy hoạch D3 với chiều dài $L=498.56$ m. Mặt cắt

chỉ giới đường 18.0 m. Trong đó lòng đường rộng 8m, hè hai bên mỗi bên rộng 5.0 m (không lát hè).

- Đường N4: Xây dựng theo quy hoạch và dự án đã được phê duyệt. Nối từ đường D6 đến đường quy hoạch D3 với chiều dài $L = 147.73$ m. Mặt cắt chỉ giới đường 8.0 m. Trong đó lòng đường rộng 5.5 m, hè hai bên mỗi bên rộng 1.25 m (không lát hè).

- Đường D6: Xây dựng theo quy hoạch và dự án đã được phê duyệt. Nối từ đường N1 đến đường Đặng Thai Mai với chiều dài $L = 246.88$ m. Mặt cắt chỉ giới đường 12.0 m. Trong đó lòng đường rộng 6.6 m, hè hai bên mỗi bên rộng 2.70 m (không lát hè).

6.3 - Hệ thống mương thu gom thoát nước bản và khu xử lý.

6.4 - Cấp điện và điện chiếu sáng.

6.5 - Cấp nước sinh hoạt và chữa cháy.

7. Các giải pháp thiết kế và kết cấu chủ yếu:

7.1- San nền:

Diện tích san nền là 151.000 m² (đã trừ diện tích đường, hè, mương); Cao độ san nền căn cứ vào cao độ khống chế quy hoạch san nền, cao độ tìm nút giao các tuyến đường và hướng thoát nước trong khu vực. Hướng dốc san nền đổ về đường trục N2;D3;N3 với độ dốc san nền 0.25%, cao độ san nền cao nhất +5.35 và thấp nhất là +4.95. Đất đắp nền dùng đất cát Bến Thủy, lu lèn chặt $K = 0.9$.

7.2 - Đường giao thông:

7.2.1 - Bình đồ tuyến: Theo bản vẽ quy hoạch và Dự án đầu tư đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Nghệ An phê duyệt.

7.2.2 - Trắc dọc tuyến: Căn cứ cao độ các điểm khống chế giao với đường Đặng Thai Mai và cao độ khống chế quy hoạch tìm nút giao các tuyến đường.

7.2.2.1 - Đường N1:

Điểm đầu Km0+00 giao với tim Đường Hồ Học Lãm có cao độ +5.43, điểm cuối Km0+504.50 giao với đường quy hoạch D3 có cao độ +5.50.

7.2.2.2 - Đường N2:

Điểm đầu Km0+00 giao với tim Đường Hồ Học Lãm có cao độ +5.38, điểm cuối Km0+498.86 giao với đường quy hoạch D3 có cao độ +5.10.

7.2.2.3 - Đường N4:

Điểm đầu Km0+00 giao với tim Đường D6 có cao độ +5.50, điểm cuối Km0+147.73 giao với đường quy hoạch D3 có cao độ +5.50.

7.2.2.4 - Đường D1:

Điểm đầu Km0+00 giao với tim Đường quy hoạch N3 có cao độ +5.56, điểm cuối Km0+541.99 giao với đường quy hoạch N3 có cao độ +5.53.

0105
CỘNG
HÒA
BẤT Đ
DƯỠI
ĐỊNH

7.2.2.5 - Đường D2:

Điểm đầu Km0+00 giao với đường quy hoạch N3 có cao độ +5.57, điểm cuối Km0+356.12 giao với đường N2 có cao độ +5.28.

7.2.2.6 - Đường D6:

Điểm đầu Km0+00 giao với tim Đường N1 có cao độ +5.54, điểm cuối Km0+246.88 giao với đường Đặng Thai Mai có cao độ +5.93.

7.2.3 - Cắt ngang tuyến:

7.2.3.1 – Đường N1

- Bề rộng chỉ giới đường đỏ 15.0 m,
- Mặt đường rộng 8.0 m,
- Hệ đường rộng 2x3.50 m,
- Độ dốc ngang mặt đường 2 mái là 3%, độ dốc ngang vỉa hè 1% vào phía lòng đường (không lát hè).

- Phía Nam vỉa hè thiết kế mương thoát nước dọc đường có nắp dáy B = 600 – 800.

7.2.3.2 – Đường N2

- Bề rộng chỉ giới đường đỏ 18.0 m,
- Mặt đường rộng 8.0 m,
- Hệ đường rộng 2x5.0 m,
- Độ dốc ngang mặt đường 2 mái là 3%, độ dốc ngang vỉa hè 1% vào phía lòng đường (không lát hè).

- Hai bên vỉa hè thiết kế mương thoát nước dọc đường có nắp dáy B = 1200 – 2200.

7.2.3.3 – Đường N4

- Bề rộng chỉ giới đường đỏ 8.0 m,
- Mặt đường rộng 5.5 m,
- Hệ đường rộng 2x1.25 m,
- Độ dốc ngang mặt đường 2 mái là 3%, độ dốc ngang vỉa hè 1% vào phía lòng đường (không lát hè).

- Hai bên vỉa hè không thiết kế mương thoát nước dọc đường.

7.2.3.4 – Đường D1

- Bề rộng chỉ giới đường đỏ 15.0 m,
- Mặt đường rộng 8.0 m,
- Hệ đường rộng 2x3.50 m,
- Độ dốc ngang mặt đường 2 mái là 3%, độ dốc ngang vỉa hè 1% vào phía lòng đường (không lát hè).

- Phía Tây vỉa hè thiết kế mương thoát nước dọc đường có nắp dáy B =

1000 – 1600.

7.2.3.5 – Đường D2

- Bề rộng chi giới đường đỏ 15.0 m,
- Mặt đường rộng 8.0 m,
- Hè đường rộng 2x3.50 m,
- Độ dốc ngang mặt đường 2 mái là 3%, độ dốc ngang vỉa hè 1% vào phía lòng đường (không lát hè).
- Phía Tây vỉa hè thiết kế mương thoát nước dọc đường có nắp đậy B = 800.

7.2.3.6 – Đường D6

- Bề rộng chi giới đường đỏ 12.0 m,
- Mặt đường rộng 6.60 m,
- Hè đường rộng 2x2.70 m,
- Độ dốc ngang mặt đường 2 mái là 3%, độ dốc ngang vỉa hè 1% vào phía lòng đường (không lát hè).
- Phía Tây vỉa hè thiết kế mương thoát nước dọc đường có nắp đậy B = 600.

7.2.4 – Kết cấu nền, mặt đường:

Tải trọng tính toán H10, mô đun đàn hồi yêu cầu 1020daN/cm²

- Kết cấu mặt đường theo thứ tự các lớp từ trên xuống:
 - + Lớp đá dăm láng nhựa tiêu chuẩn 4,5kg/m² dày 12cm,
 - + Lớp móng đá dăm tiêu chuẩn dày 20cm.
- Kết cấu nền đường:
 - + Nền và hè đường đắp bằng đất đồi cấp III đầm chặt K= 0.95, riêng lớp đất giáp móng áo đường dày 30 cm đầm chặt K = 0.98, ta luy nền đắp 1:1.5.

7.2.5 – Bó vỉa, đan rãnh, bồn cây:

- Bó vỉa, đan rãnh bằng Bê tông M200 đúc sẵn.
- Bồn trồng cây bằng Bê tông M150.

7.2.6 – Nút giao:

Nút giao cùng mức, nút giao với đường trục chính D3, đường Đặng Thai Mai R = 18.0 m; Các nút giao đường nội bộ R = 6m – 18m.

7.2.7 – Công trình trên tuyến:

7.2.7.1 – Mương thoát nước dọc đường:

Mương thoát nước từ các tuyến đường D1;D2;D6;N1;N4 đổ về mương thoát nước hai bên đường N2 từ đó đổ ra mương Kê Gai của Thành phố.

- Khối lượng chủ yếu mương thoát nước dọc đường:
 - + Cống B = 600 : 915.0 m

- + Cống B = 800 : 1765.0 m
- + Cống B = 1000 : 480.0 m
- + Cống B = 1200 : 470.0 m
- + Cống B = 1600 : 498.0 m
- + Cống B = 2000 : 172.0 m
- + Cống B = 2200 : 118.0 m

- Kết cấu:

+ Mương dọc đường B = 600-800 hình chữ U; Đáy mương, thân mương và tấm nắp đáy bằng BTCT M200 đúc sẵn; Móng mương đổ bằng bê tông M150 trên lớp lót cát đệm dày 10cm.

+ Mương dọc đường B = 1000-2200 hình chữ U; Đáy mương bằng BTCT M200 lắp ghép; Thân mương và tấm nắp đáy bằng BTCT M200 đổ tại chỗ; Móng mương đổ bằng bê tông M150 trên lớp lót cát đệm dày 10cm.

7.2.7.2 – Giếng thu, giếng thăm:

- Móng bằng bê tông M150 dày 10 cm, lót móng đá dăm dày 10 cm; Thành xây gạch chỉ dày 22 cm vữa xi măng M75; Mũ giếng bê tông M200; Tấm đan bằng BTCT M200 đúc sẵn, cao độ đỉnh tấm đan bằng cao độ vỉa hè; Trát trong lòng giếng vữa XM75.

- Cống nối các giếng thu qua đường: Cống hộp bằng BTCT M200 đổ tại chỗ B = 300; Móng bằng bê tông M150 dày 10cm, lót móng đá dăm dày 10 cm.

- Cống nối giữa giếng thu và giếng thăm không qua đường: Bằng ống cống bê tông D = 300; Móng bằng bê tông M150 dày 10cm, lót móng đá dăm dày 10 cm.

7.2.7.3 – Cống chịu lực thoát nước dọc qua đường:

Dùng định hình cống hộp 80-09X tải trọng thiết kế H30-XB80 của Viện thiết kế - Bộ giao thông vận tải.

- + Cống B = 600 : 02 cái
- + Cống B = 800 : 05 cái
- + Cống B = 1000 : 04 cái
- + Cống B = 1200 : 03 cái
- + Cống B = 1600 : 01 cái
- + Cống B = 2000 : 01 cái
- + Cống B = 2200 : 01 cái

7.2.7.4 – Cống kỹ thuật

Bố trí cống kỹ thuật B = 1200 tại vị trí nút giao đường D6 với đường Đặng Thai Mai,

+ Kết cấu: Dùng định hình cống hộp 80-09X tải trọng thiết kế H30-XB80

của Viện thiết kế - Bộ giao thông vận tải.

+ Giếng hai đầu cống: Móng bê tông M150; Thành xây gạch chi dày 22 cm; Mũ giếng bê tông M200; Nắp đáy bằng BTCT mác 200.

7.3 – Hệ thống thoát nước bản

- Hệ thống cống thoát nước bản cho các lô đất chạy theo trục đường riêng, bằng cống tròn ly tâm D = 400-600; Móng bê tông M150, lót móng đệm đá dăm, thu gom về khu xử lý.

- Hồ xử lý: Xử lý nước bản bằng phương pháp xử lý sinh học, hồ xử lý sinh học có 3 bậc. Kết cấu thành và tường ngăn xây đá hộc vữa XM – M75 dày 30cm, dưới đắp đất sét dày 20cm, nước thải sau khi xử lý thoát vào mương chính B = 2000-2200 phía Nam đường N2 và đổ ra mương Kè Gai của Thị trấn Phố.

7.4 – Hệ thống cấp nước và phòng cháy chữa cháy:

7.4.1 – Cấp nước:

Nguồn cấp nước Khu công nghiệp được lấy từ nhà máy nước Đông Vĩnh, đầu nối tại vị trí đường ống cấp nước trên đường Đặng Thai Mai D = 250.

- Đường ống cấp nước chính chạy dọc đường bằng ống tráng kẽm D = 200-800 mm.

- Nước cấp cho các lô bố trí các T thép chờ trên các đường ống cấp.

- Hồ van: Móng bê tông M150; Thân xây gạch chi dày 22cm; Mũ giếng bê tông M150 ; Nắp đáy bằng BTCT mác 200.

7.4.2 – Trụ cứu hỏa:

Đầu nối trên đường ống cấp bố trí trên các đường D3;D1;N1;N2;N3 gồm 10 trụ cứu hỏa đường kính D=100.

7.5 – Hệ thống cấp điện:

7.5.1 - Nguồn cấp điện:

Nguồn cấp điện cho khu công nghiệp được lấy từ trạm biến thế trung gian Hưng Đông.

7.5.2 – Trạm biến áp:

- Trạm biến áp kiểu trạm xây tổng số 07 trạm.

- Máy biến áp có công suất 630KVA-35(22)/0.4KV.

- Máy biến áp được đặt trong nhà : Móng nhà trạm xây đá hộc vữa XM M75; Tường xây gạch đặc 220; Sàn mái BTCT M200.

- Hệ thống chống sét theo tiêu chuẩn quy định về an toàn điện trở nối đất $R < 4\Omega$

7.5.3 – Cấp điện cho các cơ sở sản xuất:

Cấp từ trạm biến áp đến các các tủ điện bằng cáp chôn ngầm hạ thế 0.4KV

- Các tuyến đường bố trí điện chiếu sáng một bên. Cột đèn tròn côn LC đơn cao 8m. Khoảng cách trung bình giữa các cột đèn là 35m.

- Cấp điện cho hệ thống chiếu sáng lấy từ trạm biến áp qua đường cáp ngầm $3 \times 25 + 16 \text{ mm}^2$ và $3 \times 16 + 10 \text{ mm}^2$. Các tuyến cáp được luồn trong ống nhựa PVC, chôn ngầm trong hào cáp, các đoạn qua đường giao thông luồn trong ống thép. Đèn cao áp loại S250W ánh màu vàng. Móng cột dùng móng bê tông đúc tại chỗ mức M150.

8.1 - Tổng mức đầu tư: (Theo đơn giá XDCB quý I/2013 của Liên sở Tài Chính – Xây dựng): 256.383.607.000 đồng (Bằng chữ: Hai trăm năm mươi sáu triệu, ba trăm tám mươi ba ngàn, sáu trăm linh bảy ngàn đồng)

Trong đó: Chi phí Xây dựng công trình: 97.472.206.000 đồng
158.810.861.000 đồng

8.2 – Nguồn vốn:

- Vốn huy động của các nhà đầu tư;
- Ngân sách Tỉnh và Thành phố hỗ trợ;
- Huy động các nguồn hợp pháp khác.

9. Phương thức thực hiện đầu tư: Đấu thầu theo quy định hiện hành.

10. Thời gian thực hiện dự án: 24 tháng kể từ ngày khởi công xây dựng.

Điều 2: Quyết định này có hiệu lực từ ngày ký.

Điều 2: Quyết định nay có hiệu lực từ ngày ký.
Các Ông Trưởng ban Quản lý dự án; Trưởng các phòng ban liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này ./.

- Hội đồng QT;

- Như điều 2;

- Luvu VT,

CHỨNG THỰC BẢN SÁCH
ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH

Ngày: ...12... tháng ...5... năm 202...

Số chứng thực.....*JP*..... Quyền sở.....
VĂN PHÒNG CÔNG CHỨNG TRẦN NG



CÔNG CHỨNG VIÊN
Trần Ngọc Chung

TM. HỘI ĐỒNG QUẢN TRỊ
CHỦ TỊCH



Nguyễn Thanh Huyền

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc cho phép lập dự án đầu tư xây dựng công trình:
Tuyến đường D3, N3 vào cụm công nghiệp Hưng Đông, thành phố Vinh.**

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH NGHỆ AN

Căn cứ Luật tổ chức HĐND và UBND ngày 26/11/2003;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 26/11/2003; Nghị định số 12/2009/NĐ-CP ngày 12/02/2009 và Nghị định số 83/2009/NĐ-CP ngày 15/10/2009 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình;

Căn cứ Quyết định số 109/2009/QĐ.UB ngày 09/12/2009 của UBND tỉnh về việc ban hành Quy định về quản lý đầu tư xây dựng công trình và đấu thầu trên địa bàn tỉnh Nghệ An;

Xét đề nghị của UBND thành phố Vinh tại Tờ trình số 4417/TTr-UBND ngày 22/11/2012 và Sở Kế hoạch và Đầu tư tại công văn số 14/SKHĐT-KTDN ngày 04/01/2013,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho phép lập Dự án đầu tư xây dựng công trình, với những nội dung chính như sau:

1. Tên Dự án đầu tư xây dựng công trình: Tuyến đường D3, N3 vào cụm công nghiệp Hưng Đông, thành phố Vinh.

2. Chủ đầu tư: UBND thành phố Vinh.

3. Hình thức đầu tư: Xây dựng mới.

4. Địa điểm xây dựng: tại xã Hưng Đông, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An.

5. Mục tiêu đầu tư: hỗ trợ đầu tư xây dựng hạ tầng ngoài hàng rào cụm công nghiệp Hưng Đông, thành phố Vinh theo chính sách hỗ trợ đầu tư xây dựng hạ tầng cụm công nghiệp trên địa bàn tỉnh Nghệ An (đã được UBND tỉnh ban hành tại Quyết định số 83/2009/QĐ-UBND ngày 04/9/2009).

6. Quy mô đầu tư: xây dựng các tuyến đường với tổng chiều dài 1,298 km:

- Tuyến đường D3 dài 757,63m (nối từ đường N3 đến giao với đường Đặng Thai Mai), chỉ giới đường 30m. lòng đường rộng 15m, hè hai bên, mỗi bên 7,5m. Giai đoạn 1 chỉ xây dựng lòng đường rộng 9m, bó vỉa, hố thu, hố thăm, lát hè (2m); điện chiếu sáng, mương thoát nước, hố thu và bó vỉa theo quy hoạch chi tiết được cấp thẩm quyền phê duyệt.

- Tuyến đường N3 dài 540,04m (nối từ đường Hồ Ngọc Lãm đến giao với đường D3), chỉ giới xây dựng 30m, lòng đường rộng 15,0m, hè hai bên mỗi bên 7,5m. Giai đoạn 1 chỉ xây dựng lòng đường rộng 9m, bó vỉa, hố thu, hố thăm, không lát hè; điện chiếu sáng, mương thoát nước, hố thu và bó vỉa theo quy hoạch chi tiết được cấp thẩm quyền phê duyệt;

- Kết cấu nền, mặt đường các tuyến đường nói trên có trọng tải tính toán H10, moduyn đàn hồi 1270 daN/cm^2 ;

- Mương thoát nước dọc hai bên đường, cống qua đường bằng BTCT, các hố thu, hố thăm xây gạch chỉ;

- Lắp đặt bó vỉa kết hợp đan rãnh đúc sẵn dọc hai bên đường;

- Xây dựng hệ thống điện chiếu sáng theo đúng quy hoạch, lắp đặt cột đèn bằng thép mã kẽm tròn côn liền cần cao 10,0m sử dụng bộ đèn công suất tiết kiệm điện, tủ điện, tủ điều khiển, tiếp địa, hệ thống an toàn bảo đảm tiêu chuẩn kỹ thuật.

7. Khái toán tổng mức đầu tư: Khoảng 45.000 triệu đồng

8. Nguồn vốn:

- Ngân sách Nhà nước hỗ trợ theo Quyết định số 83/2009/QĐ-UBND ngày 04/9/2009 của UBND tỉnh ban hành Quy định về chính sách hỗ trợ đầu tư xây dựng hạ tầng cụm công nghiệp trên địa bàn tỉnh Nghệ An;

- Ngân sách tỉnh hỗ trợ đầu tư trong tổng mức vốn bố trí cho thành phố Vinh theo kế hoạch XD CB hàng năm;

- Ngân sách UBND thành phố Vinh;

- UBND thành phố Vinh huy động từ các nguồn vốn hợp pháp khác

9. Tiến độ thực hiện:

- Thời gian chuẩn bị đầu tư: 12 tháng kể từ ngày phê duyệt chủ trương đầu tư của UBND tỉnh;

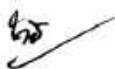
- Thời gian thực hiện dự án: 12 tháng kể từ ngày khởi công xây dựng công trình.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các Sở: Kế hoạch và Đầu tư, Công Thương, Tài chính; Giám đốc Kho bạc Nhà nước tỉnh; Chủ tịch UBND thành phố Vinh; Thủ trưởng các cơ quan có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. //

Nơi nhận:

- Như Điều 2;
- Chủ tịch UBND tỉnh;
- P.Chủ tịch Huyện Thanh Điền;
- Phó VP XD CB UBND tỉnh;
- Phòng ĐTXD;
- Lưu VT, TTCB.



**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH**



Hồ Đức Phức

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH NGHỆ AN**

Số *3030* /QĐ-UBND.CN

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Nghệ An, ngày 17 tháng 7 năm 2013

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc phê duyệt Dự án đầu tư xây dựng công trình: Tuyến đường D3, N3
vào cụm công nghiệp Hưng Đông, thành phố Vinh.**

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH NGHỆ AN

Căn cứ Luật tổ chức HĐND - UBND ngày 26/11/2003;

Căn cứ các quy định của Pháp luật hiện hành của Nhà nước về quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình;

Căn cứ Quyết định số 109/2009/QĐ-UBND ngày 09/12/2009 của UBND tỉnh Nghệ An về việc ban hành quy định về quản lý đầu tư xây dựng công trình và đấu thầu trên địa bàn tỉnh Nghệ An;

Xét đề nghị của UBND thành phố Vinh (chủ đầu tư) tại Tờ trình số 1917/TTr-UBND ngày 16/5/2013 và đề nghị của Sở Kế hoạch và Đầu tư tại Báo cáo thẩm định số 368/BC-SKHĐT ngày 05/7/2013,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Dự án đầu tư xây dựng công trình với nội dung như sau:

1. Tên Dự án đầu tư xây dựng công trình: Tuyến đường D3, N3 vào cụm công nghiệp Hưng Đông, thành phố Vinh.

2. Chủ đầu tư: Ủy ban nhân dân thành phố Vinh.

3. Tổ chức tư vấn lập dự án: Công ty CP Tư vấn thiết kế Thăng Long.

4. Mục tiêu đầu tư: Xây dựng đường giao thông đảm bảo cơ sở hạ tầng thiết yếu để thu hút các nhà đầu tư, các doanh nghiệp đầu tư vào cụm công nghiệp Hưng Đông, thành phố Vinh.

5. Quy mô đầu tư xây dựng, các thông số kỹ thuật chủ yếu:

Gồm 2 tuyến đường:

- Tuyến D3: Chiều dài L=773,06m, chỉ giới đường đỏ rộng 30m;

- Tuyến N3: Chiều dài L=453,88m, chỉ giới đường đỏ rộng 30m;

Tải trọng thiết kế H30-XB80, theo tiêu chuẩn Đường phố khu vực, đô thị loại IV.

6. Địa điểm xây dựng: Tại xã Hưng Đông, thành phố Vinh.

7. Giải pháp pháp kỹ thuật chủ yếu:



7.1. Về đường:

a) Bình đồ và trắc dọc tuyến:

- Tuyến D3: Chiều dài tuyến $L = 773,06\text{m}$. Điểm đầu $\text{Km}0+00$ (giao với đường Đặng Thai Mai) cao độ $+5,98$; tại $\text{Km}0+212,66$ (giao với tuyến đường quy hoạch N1) cao độ $+5,55$, tại $\text{Km}0+401,55$ (giao với tuyến đường quy hoạch N2) cao độ $+5,38$; điểm cuối $\text{Km}0+773,06$ (giao với đường Nguyễn Chí Thanh) cao độ $+5,87$.

- Tuyến N3: Chiều dài tuyến $L = 453,88\text{m}$. điểm đầu $\text{Km}0+00$ (giao với $\text{Km}0+757,66$ tuyến đường D3) cao độ $+5,6$; Điểm cuối $\text{Km}0+453,88$ (giao với tuyến đường Hồ Học Lãm) cao độ $+5,59$.

b) Trắc ngang:

Tuyến đường D3 có chỉ giới đường đỏ rộng 30m , trong đó: Mặt đường rộng $15,0\text{m}$, hè đường rộng: $2 \times 7,5\text{m} = 15\text{m}$; mặt đường dốc hai mái 3% , dốc ngang vỉa hè $i=1\%$ (hướng vào trong tim đường); giai đoạn này chỉ xây dựng lòng đường rộng 9m , bó vỉa hồ thu, hồ thăm, lát hè rộng 2m ; mương thoát nước, hồ thu và bó vỉa theo quy hoạch chi tiết được duyệt;

Tuyến đường N3 có chỉ giới đường đỏ rộng 30m , trong đó: Mặt đường rộng $15,0\text{m}$, hè đường rộng: $2 \times 7,5\text{m} = 15\text{m}$; mặt đường dốc hai mái 3% , dốc ngang vỉa hè $i=1\%$ (hướng vào trong tim đường); giai đoạn này chỉ xây dựng lòng đường rộng 9m , bó vỉa, hồ thu, hồ thăm; mương thoát nước, hồ thu và bó vỉa theo quy hoạch chi tiết được duyệt;

c) *Nền đường*: Nền và hè đường đắp bằng đất đồi cấp III đầm chặt $K \geq 0,95$, riêng lớp tiếp giáp áo đường dày 50cm đắp bằng đất đồi cấp III đầm chặt $K \geq 0,98$. Trước khi đắp nền vét bùn và hữu cơ theo số liệu địa chất dọc tuyến.

Chiều dày 80cm lớp đất tính từ đáy áo đường trở xuống phải đảm bảo các yêu cầu sau: 30cm trên cùng phải đảm bảo sức chịu tải CBR tối thiểu bằng 6; 50cm tiếp theo phải đảm bảo sức chịu tải CBR tối thiểu bằng 4 (*CBR là chỉ số sức chịu tải xác định trong phòng thí nghiệm theo điều kiện mẫu đất ở độ chặt đầm nén tiêu chuẩn, theo TCN 332-05 và được ngâm bão hoà trong 4 ngày đêm*).

d) *Mặt đường*: Mô đun đàn hồi yêu cầu là $E_{yc} \geq 130\text{Mpa}$, kết cấu áo đường các lớp theo thứ tự từ trên xuống:

- + Láng nhựa, tiêu chuẩn nhựa $4,5\text{kg/m}^2$, dày $3,5\text{cm}$;
- + Lớp đá dăm tiêu chuẩn móng trên dày 18cm ;
- + Lớp đá dăm tiêu chuẩn móng dưới dày 25cm ;

đ) *Bó vỉa, đan rãnh và vỉa hè*: Bó vỉa, đan rãnh bằng bê tông; vỉa hè bố trí bồn trồng cây xây gạch vữa xi măng, chiều cao cây xanh trên 2m , riêng vỉa hè tuyến D3 lát gạch block chèn chặt mỗi bên rộng 2m .

e) *Nút giao*: Tuyến D3 thiết kế giao cắt với với 5 tuyến đường ngang trong khu quy hoạch, tuyến N3 giao cắt với 3 tuyến đường ngang, bán kính bó vỉa $R=15\text{m} - 20\text{m}$.

f) Hệ thống an toàn giao thông: Gồm sơn kẻ đường và biển báo được thiết kế theo điều lệ báo hiệu đường bộ 22TCN 237-2001.

7.2. Hệ thống thoát nước mưa:

Nước mưa từ mặt đường được thu vào hệ thống giếng thu và mương thoát nước dọc B=0,6-1,25m (tổng chiều dài: 2.044m, trong đó mương B=0,6m dài: 244m, mương B=0,8m dài 1.317m, mương B=1,0m dài 381m, mương B=1,25m dài 102m) bố trí dọc 2 bên hè đường và đổ về hệ thống thoát nước trên hè các tuyến đường ngang giao cắt và đổ về tuyến mương quy hoạch trên đường Hồ Học Lãm.

- Rãnh thoát nước dọc trên hè: Bằng BTCT đúc sẵn; giếng thu thăm xây gạch chỉ VXM.

- Công thoát nước ngang: Bao gồm 10 cống BTCT đổ tại chỗ (01 cống B=0,6m; 04 cống B=0,8m; 04 cống B=1,2m; 01 cống 1,6x1,2m).

7.3. Công kỹ thuật: Gồm 2 cống khẩu độ 1,2x1,6m. Thành và đáy cống hộp bằng BTCT đổ tại chỗ, giếng hai đầu cống xây gạch chỉ VXM

7.4. Hệ thống điện chiếu sáng:

- Nguồn điện được đấu nối với Trạm biến áp Hưng Đông 3.

- Xây dựng 17 cột đèn chiếu sáng, dùng loại cột thép mạ kẽm cần đơn cao 8-10m, khoảng cách giữa các cột từ 30-40m.

- Sử dụng 17 bộ đèn tiết kiệm điện hai cấp công suất 150/100W.

8. Loại, cấp công trình: Đường phố khu vực, đô thị loại IV (TCXDVN 104-2007).

9. Tổng mức đầu tư (Công bố giá VLXD quý I/2013): **64.926 triệu đồng**

(Sáu mươi tư tỷ, chín trăm hai mươi sáu triệu đồng)

Trong đó:

- Chi phí xây dựng công trình	41.111	triệu đồng
- Chi phí quản lý dự án	739	"
- Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng	2.412	"
- Chi phí đền bù GPMB (tạm tính)	13.957	"
- Chi phí rà phá bom mìn (tạm tính)	300	"
- Chi phí khác	505	"
- Chi phí dự phòng	5.902	"

10. Nguồn vốn:

- Ngân sách Nhà nước hỗ trợ theo Quyết định số 83/2009/QĐ-UBND ngày 04/9/2009 của UBND tỉnh ban hành Quy định về chính sách hỗ trợ đầu tư xây dựng hạ tầng cụm công nghiệp trên địa bàn tỉnh Nghệ An;

- Ngân sách tỉnh hỗ trợ đầu tư trong tổng mức vốn bố trí cho thành phố Vinh theo kế hoạch XD CB hàng năm;

- Ngân sách thành phố Vinh;
- UBND thành phố Vinh huy động từ các nguồn vốn hợp pháp khác.

11. Hình thức quản lý dự án: Chủ đầu tư trực tiếp quản lý dự án.

12. Phương thức thực hiện đầu tư: theo quy định hiện hành.

13. Thời gian thực hiện dự án: 12 tháng kể từ ngày khởi công xây dựng.

Điều 2. Chủ đầu tư phối hợp với Công ty CP Công trình đường sắt (chủ đầu tư cụm công nghiệp Hưng Đông) trong quá trình thực hiện dự án, chịu trách nhiệm quản lý thực hiện dự án theo đúng quy định của Nhà nước về quản lý đầu tư xây dựng công trình, đấu thầu và nội dung Quyết định này.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực từ ngày ký.

Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các Sở: Kế hoạch và Đầu tư, Xây dựng; Giám đốc Kho bạc Nhà nước Nghệ An; Chủ tịch UBND thành phố Vinh, Thủ trưởng các cơ quan có liên quan có trách nhiệm thi hành Quyết định này. //

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Chủ tịch UBND tỉnh (b/c);
- PCT CN UBND tỉnh;
- Phó VP CN UBND tỉnh;
- Phòng ĐTXD(Tr);
- Lưu VT, TTCB; *ds*

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



Huỳnh Thanh Điền

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH NGHỆ AN**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 482/QĐ-UBND.ĐC

Nghệ An, ngày 24 tháng 10 năm 2014

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc điều chỉnh tên tổ chức được UBND tỉnh cho thuê đất theo
Quyết định số 518/QĐ-UBND.ĐC ngày 04/12/2013**

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH NGHỆ AN

Căn cứ Luật Tổ chức HĐND và UBND ngày 26 tháng 11 năm 2003;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29 tháng 11 năm 2013;

Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Quyết định số 518/QĐ-UBND.ĐC ngày 04/12/2013 về việc cho Công ty CP Bất động sản đường sắt thuê đất tại xã Hưng Đông, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An.

Xét Tờ trình số 430/TT-DTĐS-BQLDA ngày 16/9/2014 của Công ty CP đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường sắt, Sở Tài nguyên và Môi trường tại Công văn số 4181/STNMT-QLĐĐ ngày 16 tháng 10 năm 2014,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Đổi tên “ Công ty CP Bất động sản đường sắt ” được UBND tỉnh cho thuê đất tại Quyết định số 518/QĐ-UBND.ĐC ngày 04/9/2013 thành “ Công ty CP đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường sắt ”

Điều 2. Giao Sở Tài nguyên và Môi trường ký hợp đồng thuê đất và đăng ký, Cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất theo quy định.

Điều 3. Các nội dung khác theo Quyết định số 518/QĐ-UBND.ĐC ngày 04/12/2013 của UBND tỉnh vẫn giữ nguyên giá trị pháp lý.

Điều 4. Quyết định có hiệu lực kể từ ngày ký.

Chánh văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các Sở: Tài nguyên và Môi trường; Xây dựng ; Tài chính; Cục trưởng Cục Thuế; Chủ tịch UBND thành phố Vinh; Chủ tịch UBND xã Hưng Đông; Giám đốc Công ty CP đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường sắt và thủ trưởng các ngành có liên quan căn cứ Quyết định thi hành. /.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- CT, PCT NN;
- Lưu: VT, ĐC

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Đinh Viết Hồng

QUYẾT ĐỊNH

Về việc sửa đổi, bổ sung Điều 1 Quyết định số 518/QĐ-UBND.ĐC
ngày 04/12/2013 của UBND tỉnh Nghệ An

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH NGHỆ AN

Căn cứ Luật Tổ chức HĐND và UBND ngày 26 tháng 11 năm 2003;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29 tháng 11 năm 2013;

Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Quyết định số 518/QĐ-UBND.ĐC ngày 04/12/2013 của UBND tỉnh;

Xét Tờ trình số 268/TT-ĐTĐS-BQLDA của Công ty CP đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường sắt, Sở Tài nguyên và Môi trường tại Công văn số 5157/STNMT-QLĐĐ ngày 08 tháng 12 năm 2014,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Sửa đổi, bổ sung một số nội dung tại Quyết định số 518/QĐ-UBND.ĐC ngày 04/12/2013 của UBND tỉnh Nghệ An như sau:

Cho Công ty CP đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường sắt thuê 77.768,3 m² đất tại xã Hưng Đông, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An để sử dụng vào mục đích làm hạ tầng khu công nghiệp xã Hưng Đông thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An với thời hạn thuê đất đến hết ngày 15/11/2061. Yêu cầu Công ty trong quá trình thi công phải đảm bảo không làm ảnh hưởng đến việc đi lại, sinh hoạt và sản xuất nông nghiệp của các hộ dân đang sử dụng đất nhưng chưa được giải phóng mặt bằng, trong đó:

- Diện tích đất phải nộp tiền thuê đất theo quy định là: 53.737,9 m² sử dụng vào mục đích kinh doanh xây dựng các nhà máy;

- Diện tích không phải nộp tiền thuê đất theo quy định là: 24.030,4 m² xây dựng kết cấu hạ tầng sử dụng chung trong khu công nghiệp (15.352,5 m² đất xây dựng các đường giao thông; 8.677,9 m² đất để trồng cây xanh).

Vị trí, ranh giới khu đất được xác định theo "Trích lục bản đồ địa chính khu đất (Đo, chỉnh lý bổ sung) số 30/2013/BĐĐC/TTPTQĐ tỷ lệ 1/1000" được Sở Tài nguyên và Môi trường phê duyệt ngày 20/11/2013. 

Điều 2. Giao Sở Tài nguyên và Môi trường: Ký Hợp đồng thuê đất và cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất với Công ty CP đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường sắt theo quy định.

Điều 3. Các nội dung khác theo Quyết định số 518/QĐ-UBND.ĐC ngày 04/12/2013 của UBND tỉnh vẫn giữ nguyên giá trị pháp lý.

Điều 4. Quyết định có hiệu lực kể từ ngày ký.

Chánh văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các Sở: Tài chính, Tài nguyên và Môi trường, Xây dựng; Cục trưởng Cục Thuế; Chủ tịch UBND thành phố Vinh; Chủ tịch UBND xã Hưng Đông; Giám đốc Công ty CP đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường sắt và thủ trưởng các ngành có liên quan căn cứ Quyết định thi hành. /*h*

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- CT UBND tỉnh (b/c);
- PCTNN UBND tỉnh;
- Lưu: VT, ĐC

h

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Đinh Viết Hồng

Số: *223*/HĐ- TĐNghệ An, ngày *9* tháng 12 năm 2014**HỢP ĐỒNG THUÊ ĐẤT**

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29 tháng 11 năm 2013;

Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Thông tư số 30/2014/TT-BTNMT ngày 02 tháng 6 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về hồ sơ giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất, thu hồi đất;

Căn cứ các Quyết định của UBND tỉnh: số 518/QĐ-UBND.ĐC ngày 04/12/2013; số 482/QĐ-UBND.ĐC ngày 21/10/2014; số 702/QĐ-UBND.ĐC ngày 11/12/2014 về việc cho Công ty CP đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường sắt thuê đất tại xã Hưng Đông, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An.

Hôm nay, ngày *9* tháng 12 năm 2014, tại Văn phòng Sở Tài nguyên và Môi trường Nghệ An, chúng tôi gồm:

I. Bên cho thuê đất là: Ủy ban nhân dân tỉnh Nghệ An

Do ông: Võ Duy Việt, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường Nghệ An làm đại diện.

II. Bên thuê đất là: Công ty CP đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường sắt

Có trụ sở chính: Tầng 7 – Tòa nhà số 9 – Đường Láng Hạ - Phường Thành Công – Quận Ba Đình – Hà Nội (Mã số doanh nghiệp: 0105434999).

Số tài khoản: 12510000422773 - tại Ngân hàng TMCP Đầu tư và Phát triển Việt Nam – Chi nhánh Đông Đô

Do ông: Cao Đăng Phúc ; Chức vụ: Giám đốc Công ty.

III. Hai Bên thoả thuận ký hợp đồng thuê đất với các điều, khoản sau đây:**Điều 1. Bên cho thuê đất cho Bên thuê đất thuê khu đất như sau:**

1. Diện tích đất: 77.768,3 m² đất (Bảy mươi bảy nghìn bảy trăm sáu mươi tám phẩy ba mét vuông) tại xã Hưng Đông, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An cụ thể như sau:

- 53.737,9 m² đất sử dụng vào mục đích kinh doanh xây dựng các nhà máy, phải nộp tiền thuê đất theo quy định;

- 24.030,4 m² đất xây dựng kết cấu hạ tầng sử dụng chung trong khu công nghiệp (15.352,5 m² đất xây dựng các đường giao thông; 8.677,9 m² đất để trồng cây xanh), không phải nộp tiền thuê đất theo quy định.

2. Vị trí, ranh giới khu đất được xác định theo: “Trích lục bản đồ địa chính khu đất (Đo, chỉnh lý bổ sung) số 30/2013/BĐ.ĐC/TTPTQĐ được Sở Tài nguyên và Môi trường phê duyệt ngày 20/11/2013.

3. Thời gian thuê đất : Từ ngày 15/11/2011 đến hết ngày 15/11/2061.

Điều 2. Bên thuê đất có trách nhiệm trả tiền thuê đất theo quy định sau:

1. Giá đất, đơn giá thuê đất:

- Giá đất tính tiền thuê đất như sau:

+ 3.293,0 m² đất sâu 20 m bám đường có mức giá: 1.250.000 đ/m².

+ 74.475,3 m² đất còn lại, có mức giá: 750.000 đ/m².

- Đơn giá thuê đất bình quân: $771.712 \text{ đ/1m}^2 \times 0.83\% = 6.401 \text{ đồng/1m}^2$

(Bằng chữ: Sáu nghìn bốn trăm linh một đồng/1m²/năm).

2. Tiền thuê đất được tính từ ngày 04/12/2013.

3. Phương thức nộp tiền thuê đất: Trả tiền thuê đất hàng năm.

4. Nơi nộp tiền thuê đất: Kho bạc nhà nước tỉnh Nghệ An.

5. Việc cho thuê đất không làm mất quyền của Nhà nước là đại diện chủ sở hữu đất đai và mọi tài nguyên nằm trong lòng đất.

Điều 3. Việc sử dụng đất trên khu đất thuê phải phù hợp với mục đích sử dụng đất đã ghi trong Điều 1 của Hợp đồng này.

Điều 4. Quyền và nghĩa vụ của các bên.

1. Bên cho thuê đất bảo đảm việc sử dụng đất của Bên thuê đất trong thời gian thực hiện hợp đồng, không được chuyển giao quyền sử dụng khu đất trên cho bên thứ ba, chấp hành quyết định thu hồi đất theo quy định của pháp luật về đất đai.

2. Trong thời gian thực hiện hợp đồng, Bên thuê đất có các quyền và nghĩa vụ theo quy định của pháp luật về đất đai.

Trường hợp bên thuê đất bị thay đổi do chia tách, sát nhập, chuyển đổi doanh nghiệp, bán tài sản gắn liền với đất thuê theo quy định của pháp luật thì tổ chức, cá nhân được hình thành hợp pháp sau khi Bên thuê đất bị thay đổi sẽ thực hiện tiếp quyền và nghĩa vụ của Bên thuê đất trong thời gian còn lại của Hợp đồng này.

3. Trong thời hạn hợp đồng còn hiệu lực thi hành, nếu Bên thuê đất trả lại toàn bộ hoặc một phần khu đất thuê trước thời hạn thì phải thông báo cho Bên cho thuê đất biết trước ít nhất 6 tháng. Bên cho thuê đất trả lời cho Bên thuê đất trong thời gian 03 tháng, kể từ ngày nhận được đề nghị của Bên thuê đất. Thời điểm kết thúc hợp đồng tính đến ngày bàn giao mặt bằng.

4. Các quyền và nghĩa vụ khác theo thỏa thuận của các Bên (nếu có): Không.

Điều 5. Hợp đồng thuê đất chấm dứt trong các trường hợp sau:

1. Hết thời hạn thuê đất mà không được gia hạn thuê tiếp;

2. Do đề nghị của một bên hoặc các bên tham gia hợp đồng và được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cho thuê đất chấp thuận;
3. Bên thuê đất bị phá sản hoặc bị phát mãi tài sản hoặc giải thể;
4. Bên thuê đất bị cơ quan nhà nước có thẩm quyền thu hồi đất theo quy định của pháp luật đất đai.

Điều 6. Việc giải quyết tài sản gắn liền với đất sau khi kết thúc Hợp đồng này được thực hiện theo quy định của pháp luật.

Điều 7. Hai Bên cam kết thực hiện đúng quy định của hợp đồng này, nếu Bên nào không thực hiện thì phải bồi thường cho việc vi phạm hợp đồng gây ra theo quy định của pháp luật.

Cam kết khác (nếu có): Không

Điều 8. Hợp đồng này được lập thành 4 bản có giá trị pháp lý như nhau, Sở Tài nguyên và Môi trường giữ 01 bản, Công ty CP đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường sắt giữ 1 bản và gửi đến Cục thuế Nghệ An (01 bản), Kho bạc nhà nước tỉnh Nghệ An (01 bản) nơi thu tiền thuê đất.

Hợp đồng này có hiệu lực từ ngày ký. /

Bên thuê đất

(Ký, ghi rõ họ, tên, đóng dấu)



Cao Đăng Phúc

Bên cho thuê đất

(Ký, ghi rõ họ, tên, đóng dấu)



Võ Duy Việt

ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH NGHỆ AN

Số: 198 /QĐ-UBND

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Nghệ An, ngày 30 tháng 7 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

Về việc cho Công ty Cổ phần Đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường sắt thuê đất (đợt 2) để thực hiện dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Đông, thành phố Vinh (giai đoạn 1) tại phường Vinh Hưng, tỉnh Nghệ An

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH NGHỆ AN

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 16/6/2025;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 18 tháng 01 năm 2024; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đất đai số 31/2024/QH15, Luật Kinh doanh bất động sản số 29/2023/QH15 và Luật Các tổ chức tín dụng số 32/2024/QH15 ngày 29 tháng 6 năm 2024;

Căn cứ các Nghị định: Số 102/2024/NĐ-CP ngày 30/7/2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai; số 103/2024/NĐ-CP ngày 30/7/2024 quy định về tiền sử dụng đất, tiền thuê đất; Nghị định số 112/2024/NĐ-CP ngày 11/9/2024 quy định chi tiết về đất trồng lúa;

Theo đề nghị của Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 5470/TTr-SNNMT.QLDD ngày 16 tháng 7 năm 2025 về việc cho Công ty Cổ phần Đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường sắt thuê đất (đợt 2) để thực hiện dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Đông, thành phố Vinh (giai đoạn 1) tại phường Hưng Đông, thành phố Vinh (nay là phường Vinh Hưng, tỉnh Nghệ An),

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1.

1. Cho Công ty Cổ phần Đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường sắt (Mã số doanh nghiệp 0105434999, Địa chỉ: Tầng 5, Tòa B2 roman Plaza, đường Tố Hữu, Phường Xuân Phương, Thành phố Hà Nội) thuê 166.346,5 m² đất (đợt 2) tại phường Vinh Hưng, tỉnh Nghệ An để sử dụng theo quy hoạch và quy định pháp luật.

2. Mục đích sử dụng đất: Đất cụm công nghiệp (Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Đông (giai đoạn 1)).

3. Thời hạn sử dụng đất là 50 năm, đến ngày 25/6/2075.

4. Vị trí, ranh giới khu đất xác định theo Đo đạc chính lý bản đồ địa chính khu đất số 515/2022/BĐĐC/VPĐK được Sở Tài nguyên và Môi trường (nay là Sở Nông nghiệp và Môi trường) phê duyệt ngày 14/11/2022.

5. Hình thức cho thuê đất: Nhà nước cho thuê đất trả tiền thuê đất hàng năm. Trong đó:

- Đối với 35.134,2 m² đất xây dựng kết cấu hạ tầng sử dụng chung trong cụm công nghiệp (bao gồm 6.749,1 m² quy hoạch đất cây xanh; 18.875,1 m² quy hoạch đất giao thông; 9.510,0 m² quy hoạch đất xử lý nước thải): Không phải nộp tiền thuê đất;

- Đối với 131.212,3 m² đất phục vụ kinh doanh (xây dựng các nhà máy, xí nghiệp): Được miễn tiền thuê đất trong thời gian xây dựng cơ bản đến hết 25/6/2027 và 11 năm sau thời gian được miễn tiền thuê đất của thời gian xây dựng cơ bản (theo quy định tại khoản 2 và c khoản 3 Điều 39 Nghị định số 103/2024/NĐ-CP ngày 30/7/2024 của Chính phủ).

6. Phương thức cho thuê đất: Nhà nước cho thuê đất không thông qua đấu giá quyền sử dụng đất, không thông qua đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án có sử dụng đất.

Điều 2. Tổ chức thực hiện:

1. Sở Nông nghiệp và Môi trường: Ký hợp đồng thuê đất, đăng ký đất đai; cấp GCNQSDĐ; chủ trì, phối hợp với các đơn vị liên quan xác định mốc giới và bàn giao đất trên thực địa cho Công ty Cổ phần Đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường sắt theo quy định; Chỉ đạo Văn phòng đăng ký đất đai tỉnh Nghệ An cập nhật, chỉnh lý cơ sở dữ liệu đất đai, hồ sơ địa chính theo quy định của pháp luật.

2. Các Sở: Tài chính, Xây dựng, Công Thương: Thực hiện chức năng nhiệm vụ theo dõi việc triển khai thực hiện Dự án của Chủ đầu tư theo chủ trương đầu tư đã được cơ quan nhà nước có thẩm quyền chấp thuận và các nội dung khác có liên quan.

3. Thuế tỉnh Nghệ An: Xác định đơn giá thuê đất và chuyển cho Sở Nông nghiệp và Môi trường làm cơ sở ký Hợp đồng thuê đất theo đúng quy định pháp luật; Thông báo cho Công ty Cổ phần Đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường sắt nộp tiền sử dụng đất, tiền thuê đất, phí, lệ phí theo quy định.

4. UBND phường Vinh Hưng:

- Thực hiện chức năng quản lý nhà nước đối với việc sử dụng đất, xây dựng, bảo vệ môi trường của Công ty Cổ phần Đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường sắt theo quy định.

- Xác nhận số kinh phí bồi thường, hỗ trợ và tái định cư được trừ vào tiền thuê đất phải nộp theo quy định.

- Khẩn trương hoàn thành công tác thu hồi đất, bồi thường, hỗ trợ, tái định cư đối với phần diện tích đất còn lại để triển khai dự án đảm bảo đồng bộ, đúng quy hoạch và tiến độ theo quy định.

- Có trách nhiệm kiểm tra, giám sát việc bóc tách, sử dụng tầng đất mặt theo quy định tại Nghị định số 112/2024/NĐ-CP ngày 11/9/2024 của Chính phủ; rà soát diện tích đất chuyên trồng lúa phải nộp gửi cho Sở Tài chính ban hành thông báo nộp tiền chuyển mục đích đất trồng lúa (nếu có).

5. Giao Công ty Cổ phần Đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường sắt.

- Phối hợp với các cơ quan liên quan thực hiện nhiệm vụ nêu trên; nộp tiền thuê đất, các khoản phí, lệ phí và các nghĩa vụ tài chính khác có liên quan theo đúng quy định của pháp luật (nếu có); sử dụng đất đúng mục đích, đúng diện tích, mốc giới khu đất; chấp hành đầy đủ các quy định của pháp luật về đầu tư xây dựng, đất đai, bảo vệ môi trường và các quy định khác có liên quan.

- Trước thời điểm hết thời hạn 06 tháng được miễn tiền thuê đất, đơn vị phải làm thủ tục để xác định và thu nộp tiền thuê đất theo quy định.

Điều 3. Quyền và nghĩa vụ của Công ty Cổ phần Đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường sắt khi được thuê đất thực hiện theo quy định của pháp luật.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh; Giám đốc các Sở: Nông nghiệp và Môi trường, Xây dựng, Tài chính, Công Thương; Trưởng Thuế tỉnh Nghệ An; Chủ tịch UBND phường Vinh Hưng và Giám đốc Công ty Cổ phần Đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường sắt chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh chịu trách nhiệm đăng tải Quyết định này trên cổng thông tin điện tử của tỉnh. /

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Chủ tịch UBND tỉnh;
- PCT UBND tỉnh (Phùng Thành Vinh);
- Cổng TTĐT tỉnh;
- Lưu: VT, NN (TP, B. Thắng)

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Phùng Thành Vinh

BIỂU TỔNG HỢP CÁC THỬA ĐẤT ĐƯỢC THUÊ (ĐỢT 2)

Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Đông, thành phố Vinh (giai đoạn 1) tại phường Hưng Đông, thành phố Vinh (nay là phường Vinh Hưng, tỉnh Nghệ An)
(Kèm theo Quyết định số 498 /QĐ-UBND ngày 30/7/2025 của UBND tỉnh)

TT	Loại đất	Số thửa	Diện tích	Mục đích sử dụng đất			
				QH đất xây dựng các nhà máy, xí nghiệp (m ²)	QH đất cây xanh (m ²)	QH đất giao thông (m ²)	QH đất XLNT (m ²)
1	SNK	787	289,7	289,7			
2	SNK	790	182,1	182,1			
3	SNK	791	498,2	498,2			
4	SNK	793	368,2	368,2			
5	SNK	797	1.385,2	1.385,2			
6	SNK	798	265,8	265,8			
7	SNK	799	288,7	288,7			
8	SNK	800	28.742,7	28.742,7			
9	SNK	804	53.488,8	53.488,8			
10	SNK	805	376,2	376,2			
11	SNK	806	10,2	10,2			
12	SNK	808	358,2	358,2			
13	SNK	809	554,1	554,1			
14	SNK	811	415,7	415,7			
15	SNK	1091	43.988,5	43.988,5			
16	SNK	788	9.510,0				9.510,0
17	SNK	170	121,5		121,5		
18	SNK	794	1.163,0		1.163,0		
19	SNK	795	11,4		11,4		
20	SNK	801	1.432,1		1.432,1		
21	SNK	807	56,7		56,7		
22	SNK	810	249,8		249,8		
23	SNK	1093	3.714,6		3.714,6		
24	SNK	789	41,4			41,4	
25	SNK	796	861,7			861,7	
26	SNK	803	17.972,0			17.972,0	
Tổng cộng			166.346,5	131.212,3	6.749,1	18.875,1	9.510,0

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH NGHỆ AN**

Số: 876 /QĐ-UBND

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Nghệ An, ngày 24 tháng 3 năm 2020

QUYẾT ĐỊNH

Về việc điều chỉnh chức năng, mục tiêu và quy hoạch ngành, nghề thu hút đầu tư vào Cụm công nghiệp Hưng Đông, thành phố Vinh.

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH NGHỆ AN

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương số 77/2015/QH13 ngày 19/6/2015;

Căn cứ Nghị định số 68/2017/NĐ-CP ngày 25/5/2017 của Chính phủ về quản lý, phát triển cụm công nghiệp;

Xét đề nghị của Sở Công Thương tại Công văn số 253/SCT-QLCN ngày 03/3/2020 về việc điều chỉnh quy hoạch ngành, nghề thu hút đầu tư vào Cụm công nghiệp Hưng Đông, thành phố Vinh,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Điều chỉnh chức năng, mục tiêu và quy hoạch ngành, nghề thu hút đầu tư vào Cụm công nghiệp Hưng Đông, thành phố Vinh (đã được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 3437/QĐ.UBND-CN ngày 04/10/2005) như sau:

1. Tính chất và chức năng.

Là cụm công nghiệp sạch, thân thiện với môi trường, nơi tập trung các nhà máy sản xuất sản phẩm công nghệ cao, các ngành công nghiệp công nghệ cao, các sản phẩm công nghiệp hỗ trợ nhằm nâng cao giá trị gia tăng trong chuỗi giá trị, đáp ứng nhu cầu sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp và làng nghề.

2. Mục tiêu.

- Nâng cao hiệu quả sử dụng đất đai thông qua việc thu hút các dự án công nghiệp công nghệ cao, công nghiệp sạch thân thiện với môi trường để tạo việc làm và tăng nguồn thu ngân sách cho địa phương.

- Áp dụng các biện pháp sản xuất sạch hơn, thực hiện nghiêm công tác bảo vệ môi trường trong và xung quanh cụm công nghiệp Hưng Đông thông qua việc giảm thiểu các nguồn gây ô nhiễm và chất thải, khuyến khích sử dụng công nghệ sạch đảm bảo phát triển bền vững.

3. Ngành nghề thu hút đầu tư vào Cụm công nghiệp.

- Các dự án công nghiệp sử dụng công nghệ cao và sản xuất các sản phẩm công nghệ cao trong danh mục được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 66/2014/QĐ-TTg ngày 25/11/2014 và phê duyệt điều chỉnh, bổ sung tại Quyết định số 13/2017/QĐ-TTg ngày 28/4/2017.

- Ưu tiên thu hút các dự án công nghiệp hỗ trợ làm vệ tinh cho các doanh nghiệp trong Khu công nghiệp trên địa bàn tỉnh tạo thành chuỗi giá trị. Hình thành mối liên kết cộng sinh giữa các doanh nghiệp trong cụm công nghiệp, tạo sức cạnh tranh trên thị trường.

- Các dự án sử dụng công nghệ tiên tiến hiện đại, thân thiện với môi trường trong các lĩnh vực: Sản xuất các linh kiện và lắp ráp ô tô; Sản xuất và gia công thiết bị cơ khí chính xác; Gia công, lắp ráp thiết bị điện tử, điện lạnh, đồ điện chất lượng cao; Sản xuất, lắp ráp các sản phẩm phần mềm, công nghệ thông tin; Chế phẩm sinh học công nghệ cao, dược phẩm; Sản xuất vật liệu xây dựng cao cấp và một số lĩnh vực có các công đoạn sản xuất ít gây ô nhiễm môi trường.

- Các cơ sở dịch vụ hỗ trợ cho sản xuất công nghệ cao gắn với công tác chuyên giao khoa học công nghệ chuyên sâu và đào tạo công nhân tay nghề kỹ thuật cao.

Điều 2.

1. Công ty CP Đầu tư Phát triển Hạ tầng và Đô thị Đường sắt (đơn vị chủ đầu tư dự án xây dựng và kinh doanh hạ tầng Cụm công nghiệp Hưng Đông, thành phố Vinh) có trách nhiệm: thu hút đầu tư các dự án đăng ký thuê đất trong Cụm công nghiệp Hưng Đông, thành phố Vinh đảm bảo phù hợp với tính chất, chức năng, mục tiêu và ngành nghề thu hút đầu tư được quy định tại Điều 1 Quyết định này.

2. Sở Công Thương chủ trì, phối hợp với UBND thành phố Vinh và các cơ quan liên quan thực hiện quản lý nhà nước đối với cụm công nghiệp Hưng Đông, thành phố Vinh theo đúng các quy định tại Nghị định số 68/2017/NĐ-CP ngày 25/5/2017 của Chính phủ về quản lý, phát triển cụm công nghiệp và các quy định tại Quyết định này.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các Sở: Công Thương, Kế hoạch và Đầu tư, Xây dựng, Tài nguyên và Môi trường, Khoa học và Công nghệ; Chủ tịch UBND thành phố Vinh; Công ty CP Đầu tư Phát triển Hạ tầng và Đô thị Đường sắt; Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. //

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Chủ tịch UBND tỉnh;
- Các PCT UBND tỉnh;
- Các PVP UBND tỉnh;
- Lưu: VT, Phòng CN(Tr).



TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



Lê Ngọc Hoa

**ỦY BAN NHÂN DÂN
THÀNH PHỐ VINH**

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: ~~1084~~ /UBND-PTQĐ

Vinh, ngày ~~29~~ tháng 11 năm 2021

V/v xác nhận bồi thường, hỗ trợ
GPMB dự án xây dựng hạ tầng
cụm công nghiệp Hưng Đông

Kính gửi:

- UBND tỉnh Nghệ An;
- Sở Tài nguyên và Môi trường;
- Sở Tài chính.

UBND thành phố Vinh nhận được Công văn số 30/ĐTĐS-BQLDA ngày 24/5/2021 và số 115/ĐTĐS-BQLDA ngày 22/11/2021 của Công ty cổ phần đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường sắt về việc xác nhận việc bồi thường, hỗ trợ GPMB dự án xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Hưng Đông tại xã Hưng Đông, thành phố Vinh.

Sau khi kiểm tra, rà soát, UBND thành phố Vinh báo cáo cụ thể như sau:

Dự án xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Hưng Đông, thành phố Vinh đã được UBND tỉnh Nghệ An phê duyệt quy hoạch tại Quyết định số 1739/QĐ.UBND-CN ngày 18/5/2007; Trích lục và đo vẽ bổ sung bản đồ địa chính khu đất số 130/BĐ.ĐC đã được UBND thành phố Vinh xác nhận ngày 01/12/2010.

Ngày 06/7/2011, UBND tỉnh Nghệ An đã ban hành Quyết định thu hồi đất số 162/QĐ.UBND-CN và ngày 08/11/2017, UBND thành phố Vinh ban hành Quyết định số 7728/QĐ-UBND với tổng diện tích thu hồi hai đợt là 281.404,7m² (trong đó: Diện tích 4.431,6m² đã được bồi thường hai dự án xây dựng khu công nghiệp Bắc Vinh và chia lô đất ở Yên Khang, Yên Xá); Diện tích nằm trong dự án xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Hưng Đông và dự án xây dựng tuyến đường D3, N3 là 276.973,1m² (Gồm: Diện tích đất nông nghiệp 238.115,4m² và đất chuyên dùng 4.569,9m² do HTX Hưng Đông I quản lý; diện tích đất nghĩa địa là 6.171,2m² và 28.116,6m² đất giao thông, thủy lợi do UBND xã Hưng Đông quản lý); UBND thành phố Vinh phê duyệt phương án bồi thường, hỗ trợ GPMB tại các Quyết định số 805a/QĐ-UBND ngày 16/02/2012, số 4633/QĐ-UBND ngày 30/6/2014, số 4634/QĐ-UBND ngày 30/6/2014 và Quyết định số 7730/QĐ-UBND ngày 08/11/2017.

Ngày 08/6/2021, HTX dịch vụ nông nghiệp Hưng Đông I có Công văn số 26/HTX và ngày 26/11/2021, UBND xã Hưng Đông có Công văn số 639/UBND-ĐC về việc xác nhận bồi thường, hỗ trợ GPMB dự án xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Hưng Đông; theo đó, diện tích thu hồi đất nông nghiệp, đất chuyên dùng, đất nghĩa địa, giao thông, thủy lợi giai đoạn 2 của cả hai dự án là 281.404,7 m² (gồm: Diện tích cụm công nghiệp: 239.124,3m², đường D3, N3 là 37.848,8m²); UBND Tỉnh đã bàn giao đất đợt 1 cho chủ đầu tư với diện tích

84.049,8m²(trong đó: 74.737,6m² dự án xây dựng cụm công nghiệp Hưng Đông và 9.312,2m² dự án xây dựng tuyến đường D3, N3)

Hiện nay, UBND Thành phố đã hoàn thành bồi thường, hỗ trợ GPMB giai đoạn 2 của dự án xây dựng hạ tầng cụm công nghiệp Hưng Đông với diện tích là 164.386,7 m².

(Có bảng tổng hợp các thửa đất kèm theo)

Vậy, UBND thành phố Vinh báo cáo UBND tỉnh Nghệ An, Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Tài chính xem xét quyết định./.

(Công văn này thay thế Công văn số 4774/UBND-PTQĐ ngày 20/7/2021 của UBND thành phố Vinh)

Nơi nhận: 

- Như trên;
- Chủ tịch, PCT UBNDTP;
- Phòng TNMT TP;
- CT CP ĐTPHT&ĐT đường sắt;
- Lưu: VT, PTQĐ. 

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH 
PHÓ CHỦ TỊCH



Trần Quang Lâm

**ỦY BAN NHÂN DÂN
THÀNH PHỐ VINH**

**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: /UBND-TNMT

TP Vinh, ngày tháng năm 2023

V/v phối hợp giải trình ý kiến của
HĐ thẩm định hồ sơ CMD đất trồng
lúa để thực hiện dự án tại xã Hưng
Đông, thành phố Vinh

Kính gửi: Sở Tài nguyên và Môi trường.

Thực hiện Công văn số 5363/STNMT-QLĐĐ ngày 08/8/2023 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc phối hợp giải trình ý kiến của Hội đồng thẩm định hồ sơ CMDSD đất trồng lúa để thực hiện dự án Hạ tầng kỹ thuật CCN Hưng Đông, thành phố Vinh, UBND Thành phố đã có Công văn số 4550/UBND-TNMT ngày 22/8/2023 giao Trung tâm Phát triển quỹ đất, UBND xã Hưng Đông kiểm tra, làm rõ một số nội dung. Trên cơ sở báo cáo của Trung tâm Phát triển quỹ đất tại Báo cáo số 1056/BC-PTQĐ ngày 30/8/2023 và Báo cáo số 439/BC-UBND ngày 31/8/2023 của UBND xã Hưng Đông, căn cứ hồ sơ hiện có, UBND Thành phố báo cáo như sau:

1. Về tên gọi của dự án:

Ngày 04/10/2005, UBND Tỉnh có Quyết định số 3437/QĐ-UBND.CN về việc phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng khu công nghiệp nhỏ tại xã Hưng Đông, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An.

Ngày 18/5/2007, UBND Tỉnh có Quyết định số 1739/QĐ-UBND.CN về việc phê duyệt dự án đầu tư: xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp nhỏ Hưng Đông, thành phố Vinh.

Ngày 07/6/2010, UBND Tỉnh có Quyết định số 35/2010/QĐ-UBND về việc đổi tên gọi các khu công nghiệp nhỏ trên địa bàn tỉnh Nghệ An, trong đó có nội dung đổi tên Khu công nghiệp nhỏ Hưng Đông thành cụm công nghiệp Hưng Đông.

Vì vậy, tên gọi đúng của dự án hiện nay là: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Hưng Đông, thành phố Vinh.

2. Về quy mô, diện tích, vị trí dự án theo các Quyết định đã phê duyệt:

Theo Quyết định số 3437/QĐ-UBND-CN ngày 04/10/2005 của UBND Tỉnh phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết thì tổng diện tích dự án là 39,51ha (bao gồm cả đường giao thông, khu xử lý nước thải và khu vực cây xanh cách ly). Ngày 18/5/2007, UBND Tỉnh có Quyết định số 1739/QĐ-UBND-CN phê duyệt dự án đầu tư với diện tích 22,4ha (chỉ bao gồm cụm công nghiệp).

Trên cơ sở Công văn số 1443/SKH-TĐ ngày 13/8/2010 của Sở Kế hoạch và đầu tư về việc chuyển giao chủ đầu tư dự án, ngày 18/8/2010, UBND Thành phố đã có Quyết định số 3958/QĐ-UBND về việc chuyển giao chủ đầu tư: xây dựng hạ tầng cụm công nghiệp Hưng Đông, thành phố Vinh. Ngày 04/10/2010, Công ty CP công trình đường sắt có Báo cáo số 04/BC-CT về việc đề xuất cắm mốc ranh giới GPMB (giai đoạn 1) và ngày 12/10/2010, UBND Thành phố có Công văn số 3151/UBND-KT về việc cắm mốc ranh giới, trích lục GPMB khu đất dự án, trong đó, UBND Thành phố đồng ý việc cắm mốc theo quy hoạch mà Công ty CP đầu tư và phát triển hạn tầng đô thị Đường sắt đã

đề nghị, diện tích giai đoạn 1, điều chỉnh lại là 27,1ha nhằm đảm bảo diện tích cây xanh và nhu cầu khả thi của dự án.

Ngày 01/12/2010, UBND thành phố đã phê duyệt trích lục và đo vẽ bổ sung bản đồ địa chính khu đất số 130/BĐ.ĐC với diện tích quy hoạch 27,1ha (bao gồm cả đường quy hoạch D3 N3 và phần diện tích trồng cây xanh theo quy hoạch).

Ngày 06/7/2011, UBND tỉnh Nghệ An đã có Quyết định số 162/QĐ.UBND-CN và ngày 08/11/2017, UBND Thành phố có Quyết định số 7728/QĐ-UBND với tổng diện tích thu hồi 02 đợt là 26,94ha; Phần diện tích còn lại 0,16ha đất ở nằm trong dự án chưa có quyết định thu hồi đất.

Theo Quyết định phê duyệt dự án đầu tư thì diện tích là 22,4ha, tuy nhiên, khi thực hiện trích lục GPMB thì phải thực hiện mở đường vào cụm công nghiệp nên trích lục đã xác định diện tích GPMB là 27,1ha, diện tích này được xác định cụ thể như sau:

TT	Tên	Diện tích (ha)	Ghi chú
A	Tổng	27.1	
I	Đã thu hồi	26.94	
1	Đã giao đất cho cụm CN (đợt 1)	7.03	
2	Đã giao đất đường D3N3	0.74	
3	Đang xin giao đất cụm CN (đợt 2)	16.76	
4	Đang xin giao đất D3N3	2.41	
II	Chưa thu hồi	0.16	

Theo báo cáo của UBND xã Hưng Đông thì hiện trạng diện tích đã giải phóng mặt bằng của cụm công nghiệp đang là đất trống, đối với phần diện tích đường đang tiến hành đồng thời, vừa giải phóng mặt bằng, vừa thi công.

Trên đây là các nội dung phối hợp giải trình ý kiến của Hội đồng thẩm định hồ sơ CMĐSD đất trồng lúa để thực hiện dự án Hạ tầng kỹ thuật CCN Hưng Đông, thành phố Vinh, UBND Thành phố báo cáo Sở Tài nguyên và Môi trường được rõ./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- CT UBND TP;
- Phòng TNMT, QLĐT, TCKH;
- Trung tâm PTQĐ TP;
- UBND xã Hưng Đông;
- Công ty CPĐTQP hạ tầng và đô thị đường sắt;
- Lưu: VT, TNMT.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Lê Sỹ Chiến

BÁO CÁO

**Tiếp thu, giải trình ý kiến của Hội đồng thẩm định hồ sơ đề nghị
Thủ tướng Chính phủ chấp thuận chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa
để thực hiện dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp
Hưng Đông (giai đoạn 1, thuê đất đợt 2) trên địa bàn thành phố Vinh
(xã Hưng Đông), tỉnh Nghệ An**

Kính gửi: Bộ Tài nguyên và Môi trường

Thực hiện Luật đất đai và các văn bản hướng dẫn thi hành, UBND tỉnh Nghệ An đã có Tờ trình số 5117/TTr-UBND ngày 27/6/2023 về việc chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa để thực hiện dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Đông tại xã Hưng Đông, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An.

Ngày 21/7/2023, Hội đồng thẩm định (được thành lập theo Quyết định số 4003/QĐ-BTNMT ngày 31/12/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường) đã tổ chức thẩm định hồ sơ đề nghị Thủ tướng Chính phủ chấp thuận chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa để thực hiện dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Hưng Đông (giai đoạn 1, thuê đất đợt 2) trên địa bàn thành phố Vinh (xã Hưng Đông), tỉnh Nghệ An. Hội đồng thẩm định đã đánh giá hồ sơ nêu trên thuộc trường hợp đủ điều kiện trình Thủ tướng Chính phủ nhưng cần phải chỉnh sửa, bổ sung hoàn thiện.

Tiếp thu ý kiến của Hội đồng thẩm định tại Biên bản họp Hội đồng thẩm định ngày 21/7/2023 và ý kiến Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tại Công văn số 5671/BNN-TT ngày 17/8/2023, Ủy ban nhân dân tỉnh Nghệ An báo cáo tiếp thu, giải trình các nội dung thẩm định như sau:

1. Về căn cứ trình Thủ tướng Chính phủ

Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Đông (giai đoạn 1, thuê đất đợt 2) tại xã Hưng Đông, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An do Công ty Cổ phần Đầu tư Phát triển Hạ tầng và Đô thị Đường sắt làm chủ đầu tư với quy mô diện tích 19,017 ha, hiện trạng có 14,446 ha đất trồng lúa (bao gồm: 3,926 ha đất chuyên trồng lúa nước và 10,52 ha đất trồng lúa nước còn lại). Toàn bộ phần diện tích này đã được UBND tỉnh thu hồi đất tổng thể tại Quyết định số 162/QĐ-UBND.ĐC ngày 06/7/2011 theo quy định của Luật Đất đai năm 2003. Đến nay, Chủ đầu tư đã hoàn thành bồi thường, hỗ trợ GPMB phần diện tích nêu trên.

Hiện nay, Công ty Cổ phần Đầu tư Phát triển Hạ tầng và Đô thị Đường sắt đang hoàn thiện hồ sơ xin thuê đất (đợt 2) để thực hiện dự án đổi với phần diện tích 19,017 ha đã hoàn thành công tác bồi thường, GPMB. Do đó, căn cứ quy định tại Điểm a khoản 1 Điều 58 Luật Đất đai thì phải trình Thủ tướng Chính phủ chấp thuận chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa trước khi UBND tỉnh cho thuê đất.

2. Về tên gọi của Dự án

Ngày 04/10/2005, UBND tỉnh Nghệ An có Quyết định số 3437/QĐ-UBND.CN về việc phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng khu công nghiệp nhỏ tại xã Hưng Đông, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An.

Ngày 18/5/2007, UBND tỉnh Nghệ An có Quyết định số 1739/QĐ-UBND.CN về việc phê duyệt dự án đầu tư: xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp nhỏ Hưng Đông, thành phố Vinh.

Ngày 07/6/2010, UBND tỉnh Nghệ An có Quyết định số 35/2010/QĐ-UBND về việc đổi tên gọi các khu công nghiệp nhỏ trên địa bàn tỉnh Nghệ An, trong đó có nội dung đổi tên Khu công nghiệp nhỏ Hưng Đông thành Cụm công nghiệp Hưng Đông.

Ngày 15/11/2011, UBND tỉnh Nghệ An cấp Giấy chứng nhận đầu tư số 27121000032 để thực hiện dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Đông, thành phố Vinh (giai đoạn 1).

Do đó, tên gọi đúng của dự án hiện nay là: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Đông, thành phố Vinh (giai đoạn 1).

3. Về Tờ trình của UBND tỉnh

- UBND tỉnh bổ sung bảng 1, 2, 3 theo quy định.

- UBND tỉnh Nghệ An cam kết chịu trách nhiệm về việc chấp thuận chủ trương, về đánh giá tác động môi trường, về thực hiện quy định của pháp luật về trồng trọt, về cập nhật vào Quy hoạch tỉnh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 của tỉnh, Kế hoạch sử dụng đất 5 năm (2021-2025) của tỉnh đang lập, về tuân thủ các chỉ tiêu sử dụng đất quốc gia phân bổ theo Quyết định số 326/QĐ-TTg ngày 09 tháng 3 năm 2022 của Thủ tướng Chính phủ phân bổ chỉ tiêu Quy hoạch sử dụng đất quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, Kế hoạch sử dụng đất quốc gia 5 năm 2021-2025).

- Theo Quy hoạch sử dụng đất thành phố Vinh đến năm 2030 đã được UBND tỉnh Nghệ An phê duyệt tại Quyết định số 229/QĐ-UBND ngày 30/6/2022 thì chỉ tiêu đất trồng lúa chuyển sang đất phi nông nghiệp trên địa bàn thành phố Vinh là 1.211,63 ha (trong đó xã Hưng Đông là 106,75 ha). Kết quả đến nay trên địa bàn thành phố Vinh đã chuyển mục đích sử dụng 128,31 ha/1.211,63 ha đất trồng lúa sang đất phi nông nghiệp, trong đó trên địa bàn xã Hưng Đông đã chuyển mục đích sử dụng 32,03 ha/106,75 ha đất trồng lúa sang đất phi nông nghiệp. ✓

Khu đất thực hiện dự án đã được UBND tỉnh Nghệ An thu hồi đất tại Quyết định số 162/QĐ-UBND.ĐC ngày 06/7/2011. Do đó, trên bản đồ quy hoạch sử dụng đất đã thể hiện theo hiện trạng sử dụng đất là đất cụm công nghiệp nên không có quy hoạch chuyển mục đích từ đất trồng lúa sang đất cụm công nghiệp của dự án.

- Theo kế hoạch sử dụng đất thành phố Vinh năm 2023 đã được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 236/QĐ-UBND ngày 24/4/2023 thì chỉ tiêu đất trồng lúa chuyển sang đất phi nông nghiệp trên địa bàn thành phố Vinh là 221,85 ha (trong đó xã Hưng Đông là 14,55ha).

Tại danh mục công trình, dự án thực hiện trong năm 2023 đã có dự án Khu công nghiệp nhỏ xã Hưng Đông (đợt 2) với diện tích 19,02 ha (do nhầm lẫn tên dự án đúng là: Hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Hưng Đông) được đăng ký để thực hiện việc giao đất, cho thuê đất nên không thể hiện các loại đất lấy vào của dự án.

- Về số liệu diện tích đất đã thu hồi:

Theo Quyết định số 3437/QĐ-UBND-CN ngày 04/10/2005 của UBND tỉnh phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết thì tổng diện tích dự án là 39,51 ha (bao gồm cả đường giao thông, khu xử lý nước thải và khu vực cây xanh cách ly). Ngày 18/5/2007, UBND Tỉnh có Quyết định số 1739/QĐ.UBND-CN phê duyệt dự án đầu tư với diện tích 22,4 ha (chỉ bao gồm cụm công nghiệp).

Ngày 18/8/2010, UBND Thành phố Vinh có Quyết định số 3958/QĐ-UBND về việc chuyển giao chủ đầu tư xây dựng hạ tầng cụm công nghiệp Hưng Đông. Ngày 04/10/2010, Công ty CP công trình đường sắt có Báo cáo số 04/BC-CT về việc đề xuất cấm mốc ranh giới GPMB (giai đoạn 1) và ngày 12/10/2010, UBND Thành phố Vinh có Công văn số 3151/UBND-KT về việc cấm mốc ranh giới, trích lục GPMB khu đất dự án, trong đó, UBND Thành phố Vinh đồng ý việc cấm mốc theo quy hoạch mà Công ty CP đầu tư và phát triển hạ tầng đô thị Đường sắt đã đề nghị, diện tích giai đoạn 1 điều chỉnh lại là 27,1 ha nhằm đảm bảo diện tích cây xanh và nhu cầu khả thi của dự án.

Ngày 01/12/2010, UBND thành phố Vinh đã phê duyệt Trích lục và đo vẽ bổ sung bản đồ địa chính khu đất số 130/BĐ.ĐC với diện tích quy hoạch là 27,1 ha (bao gồm cả đường quy hoạch D3 N3 và phần diện tích trồng cây xanh theo quy hoạch).

Ngày 06/7/2011, UBND tỉnh Nghệ An đã có Quyết định số 162/QĐ.UBND-CN và ngày 08/11/2017, UBND Thành phố Vinh có Quyết định số 7728/QĐ-UBND về việc thu hồi đất với tổng diện tích là 26,94 ha. Phần diện tích còn lại 0,16 ha, hiện trạng là đất ở thuộc quy hoạch dự án chưa có quyết định thu hồi đất.

Theo Quyết định phê duyệt dự án đầu tư thì tổng diện tích đất thực hiện dự án là 22,4 ha. Tuy nhiên, khi thực hiện trích lục GPMB thì phải thực hiện mở đường vào cụm công nghiệp nên trích lục đã xác định diện tích GPMB là 27,1 ha, diện tích này được xác định cụ thể như sau:

TT	Tên	Diện tích (ha)	Ghi chú
A	Tổng	27,1	
I	Đã thu hồi	26,94	
1	Đã giao đất cho Cụm công nghiệp (đợt 1)	7,03	
2	Đã giao đất đường D3 N3	0,74	
3	Đang xin giao đất Cụm công nghiệp (đợt 2)	16,76	
4	Đang xin giao đất D3N3	2,41	
II	Chưa thu hồi	0,16	

Hiện trạng diện tích đã giải phóng mặt bằng của cụm công nghiệp đang là đất trống, đối với phần diện tích đường đang tiến hành đồng thời, vừa giải phóng mặt bằng, vừa thi công.

- Về sự phù hợp với quy hoạch khác có liên quan: Khu đất thực hiện dự án phù hợp với Điều chỉnh Quy hoạch chung thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An đến năm 2030, tầm nhìn 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 52/QĐ-TTg ngày 14/01/2015; phù hợp với Phương án phát triển cụm công nghiệp trong Quy hoạch tỉnh Nghệ An thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1059/QĐ-TTg ngày 14/9/2023.

4. Về quyết định thu hồi đất

UBND tỉnh Nghệ An đã ban hành Quyết định số 162/QĐ-UBND.ĐC ngày 06/7/2011 về việc thu hồi đất tổng thể Dự án theo quy định của Luật Đất đai năm 2003. Do đó không cần phải trình HĐND cấp tỉnh thông qua chủ trương thu hồi đất theo quy định của Luật Đất đai năm 2013.

5. Về Kế hoạch sử dụng đất năm 2023

Dự án đã được UBND tỉnh thu hồi đất từ năm 2011. Do đó, trong quá trình thống kê, kiểm kê đất đai, UBND thành phố Vinh đã đưa phần diện tích đất của dự án vào hiện trạng của đất cụm công nghiệp thuộc xã Hưng Đông, thành phố Vinh.

Tại danh mục công trình, dự án thực hiện trong năm 2023 đã có dự án Khu công nghiệp nhỏ xã Hưng Đông (đợt 2) với diện tích 19,02 ha (do nhầm lẫn tên dự án đúng là: Hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Hưng Đông) được đăng ký để thực hiện việc giao đất, cho thuê đất nên không thể hiện các loại đất lấy vào của dự án.

6. Về ý kiến của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn

- Về trình tự thực hiện: UBND tỉnh Nghệ An đã giải trình tại mục 1 nêu trên.
- Về sai khác diện tích thu hồi đất và diện tích theo dự án đầu tư: UBND tỉnh Nghệ An đã giải trình tại gạch đầu dòng (-) thứ 5 mục 3 nêu trên.
- Về thẩm quyền chấp thuận chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa: Dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng 14,446 ha đất trồng lúa (trong đó có 3,926 ha đất trồng lúa nước 2 vụ trở lên và 10,52 ha đất trồng lúa nước còn lại).

Tại khoản 2 Điều 4 Nghị quyết số 36/2021/QH15 ngày 13/11/2021 của Quốc hội chỉ giao thẩm quyền HĐND tỉnh chấp thuận việc chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa nước 2 vụ trở lên, không giao đối với đất trồng lúa nước còn lại. Do đó, việc chấp thuận chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa để thực hiện dự án thuộc thẩm quyền của Thủ tướng Chính phủ.

- Về phương án sử dụng tầng đất mặt

Trên cơ sở ý kiến của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Chủ đầu tư đã xây dựng lại Phương án sử dụng tầng đất mặt của đất được chuyển đổi từ đất chuyên trồng lúa nước để xây dựng công trình của Dự án.

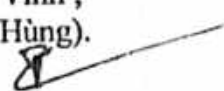
Ngày 25/8/2023, Cục Trồng trọt – Bộ Tài nguyên và Môi trường có Văn bản số 800/TT-DMT cho ý kiến như sau: “*Phương án sử dụng tầng đất mặt của đất được chuyển đổi từ đất chuyên trồng lúa nước để xây dựng công trình của Dự án đảm bảo phù hợp với mẫu quy định tại Nghị định số 94/2019/NĐ-CP ngày 13/12/2019 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Trồng trọt về giống cây và canh tác*”.

- Về thống nhất tên gọi của Dự án: UBND tỉnh Nghệ An đã giải trình tại mục 2 nêu trên.

Trên đây là báo cáo tiếp thu, giải trình ý kiến thẩm định hồ sơ đề nghị Thủ tướng Chính phủ chấp thuận chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa để thực hiện dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Hưng Đông (giai đoạn 1, thuê đất đợt 2) trên địa bàn thành phố Vinh (xã Hưng Đông), tỉnh Nghệ An. UBND tỉnh Nghệ An kính báo cáo Bộ Tài nguyên và Môi trường xem xét, trình Thủ tướng Chính phủ theo quy định./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Văn phòng Chính phủ;
- Các Bộ: TNMT, NNPTNT;
- Các Sở: TNMT, NNPTNT;
- UBND thành phố Vinh ;
- Lưu: VT, NN (X. Hùng).



**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Nguyễn Văn Đệ

BỘ NÔNG NGHIỆP
VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
CỤC TRỒNG TRỌT

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: /TT-ĐMT

Hà Nội, ngày tháng năm

V/v tham gia ý kiến phương án sử dụng tầng đất mặt theo Nghị định số 94/2019/NĐ-CP ngày 13/12/2019 đối với Dự án Cụm công nghiệp Hưng Đông (giai đoạn 1, thuê đất đợt 2) tại xã Hưng Đông, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An

Kính gửi: Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Nghệ An

Liên quan đến Dự án này, phúc đáp Công văn số 5899/BTNMT-QHPTTND ngày 26/7/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa để thực hiện dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Hưng Đông (giai đoạn 1, thuê đất đợt 2) trên địa bàn xã Hưng Đông, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An (sau đây gọi tắt là Dự án). Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đã có ý kiến tại Công văn số 5671/BNN-TT ngày 17/8/2023:

Về ý kiến: “Chủ đầu tư đã xây dựng Phương án sử dụng tầng đất mặt của đất được chuyển đổi từ đất chuyên trồng lúa nước để xây dựng công trình của Dự án theo diện tích đề xuất tại Tờ trình số 5117/TTr-UBND ngày 27/6/2023, tuy nhiên, phương án chưa nêu rõ mục đích sử dụng lớp đất mặt được bóc tách từ đất chuyên trồng lúa đối với phần diện tích sử dụng ngoài khuôn viên dự án tại Công ty Cổ phần Môi trường và Công trình đô thị Nghệ An. Theo đó, đề nghị xây dựng phương án sử dụng tầng đất mặt được bóc tách phải sử dụng đúng mục đích theo quy định tại khoản 1 Điều 14 Nghị định số 94/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 12 năm 2019 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Trồng trọt về giống cây trồng và canh tác;”.

Ngày 22/8/2023, Cục Trồng trọt, Bộ Nông nghiệp và Nông thôn nhận được Công văn số 5722/STNMT-QLĐĐ ngày 22/08/2023 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Nghệ An về việc xin chấp thuận phương án sử dụng tầng đất mặt của đất được chuyển đổi từ đất trồng lúa nước để thực hiện dự án Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Đông (giai đoạn 1, thuê đất đợt 2) tại xã Hưng Đông, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An, quy mô 22,4 ha, trong đó 14,446 ha đất trồng lúa (bao gồm 3,926 ha đất chuyên trồng lúa nước) và tài liệu kèm theo, cụ thể như sau:

Chủ đầu tư đã xây dựng lại Phương án sử dụng tầng đất mặt của đất được chuyển đổi từ đất chuyên trồng lúa nước để xây dựng công trình của Dự án theo diện tích đề xuất tại Tờ trình số 5117/TTr-UBND ngày 27/6/2023, và theo Quyết định số 3437/QĐ.UBND-CN ngày 01/10/2005 của UBND tỉnh

Nghệ An về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết và Quyết định số 1739/QĐ.UBND-CN ngày 18/05/2007 của UBND tỉnh Nghệ An về việc phê duyệt dự án đầu tư, cụ thể:

- Tổng diện tích dự án xây dựng là **39,51 ha**. Trong đó có: **3,926 ha** là đất chuyên trồng lúa nước (LUC), còn 35,584 ha là các loại đất khác;

- Chiều dày trung bình lớp đất mặt phải bóc tách đã qua khảo sát: 0,2 m;

- Tổng khối lượng phải bóc tách là: $39.260 \text{ m}^2 \times 0,2 \text{ m} = 7.852 \text{ m}^3$;

- Khối lượng đất hữu cơ bóc tách là 7.852 m^3 được tận dụng đắp vào khu vực Đất cây xanh cách ly có diện tích 1,74 ha (diện tích không nằm trong diện đất trồng lúa của dự án).

Như vậy, Phương án sử dụng tầng đất mặt của đất được chuyển đổi từ đất chuyên trồng lúa nước để xây dựng công trình của Dự án đảm bảo phù hợp với mẫu quy định tại Nghị định số 94/2019/NĐ-CP ngày 13/12/2019 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Trồng trọt về giống cây trồng và canh tác.

Các ý kiến khác: UBND tỉnh Nghệ An có trách nhiệm giải trình báo cáo Bộ Tài nguyên và Môi trường, hoàn thiện hồ sơ theo đúng quy định của pháp luật trước khi trình Thủ tướng Chính phủ.

Trên đây là ý kiến của Cục Trồng trọt, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về Dự án trên, đề nghị Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Nghệ An nghiên cứu tổng hợp./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- TT Hoàng Trung (để b/c)
- Cục trưởng (để b/c);
- Vụ PC (để biết);
- Lưu: VT, ĐMT.

**KT. CỤC TRƯỞNG
PHÓ CỤC TRƯỞNG**

Lê Văn Đức

**CÔNG TY CỔ PHẦN
CẤP NƯỚC NGHỆ AN**

Số: 454 /CV-CTCN

V/v: Cấp nguồn nước cho Dự án Đầu
tư XD Hạ tầng kỹ thuật khu Công
nghiệp nhỏ Hưng Đông

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh Phúc**

Nghệ An, ngày 16 tháng 12 năm 2023

Kính gửi: Công ty CP Đầu tư Phát triển Hạ tầng Đô thị Đường sắt.

Căn cứ Tờ trình Công ty CP Đầu tư Phát triển Hạ tầng Đô thị Đường sắt, ngày 24/8/2023 về việc xin cấp điểm đầu nối nguồn nước: Dự án Đầu tư xây dựng Hạ tầng kỹ thuật Khu công nghiệp nhỏ Hưng Đông.

Sau khi xem xét hồ sơ quy hoạch và kiểm tra tại hiện trường, Công ty Cổ phần Cấp nước Nghệ An có ý kiến như sau:

1. Đồng ý cấp nguồn cho Dự án Đầu tư xây dựng Hạ tầng kỹ thuật Khu công nghiệp nhỏ Hưng Đông, trên tuyến ống cấp nước DN300 phía Nam đường Đặng Thai Mai (có bản vẽ kèm theo).

2. Trước khi hoàn thiện hồ sơ trình thẩm định phê duyệt, Công ty Cổ phần Cấp nước Nghệ An đề nghị được tham gia kiểm tra hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công để cùng thống nhất với đơn vị tư vấn thiết kế nhằm đảm bảo phù hợp với quy định quản lý và hiện trạng hệ thống mạng cấp nước của Công ty Cấp nước Nghệ An:

- Tuyến ống chính cấp cho dự án là ống HDPE DN160, PE100, PN10, vị trí đầu và cuối tuyến phải bố trí các hố súc xả bằng tê ra vào quả nút (có bản vẽ kèm theo).

- Mạng đường ống cấp 3 chỉ sử dụng 02 loại đường kính ống là :

+Tuyến ống HDPE DN110, PN10, vị trí đầu và cuối tuyến phải bố trí các hố súc xả bằng tê ra vào quả nút (có bản vẽ kèm theo).

+Tuyến ống HDPE DN63, PN12.5, vị trí cuối tuyến ống phải bố trí van xả cận bằng thủy lực.

- Trên bản vẽ thiết kế phải thể hiện rõ các thông số kỹ thuật của đường ống, phụ kiện kèm theo (đường kính, chiều dày, áp suất cho phép,...). Ví dụ: Ống HDPE-OD110 x6,6mm-PN10; Van cổng mặt bích BB D100-Tiêu chuẩn BS 5163- PN16,...

- Các đoạn ống đi qua đường nhựa cần có ống lồng bảo vệ, với đường kính ống lồng phù hợp cho công tác lắp đặt và sửa chữa sự cố.

- Hồ sơ thiết kế đồng bộ giữa hệ thống mạng cấp 3 và mạng cấp 4 (đầu nối đồng hồ vào từng hộ dân);

3. Trong quá trình thi công đấu nối mạng đường ống, Chủ đầu tư cần phối hợp với Công ty Cổ phần Cấp nước Nghệ An để thực hiện các nội dung sau:



- Trước khi tổ chức thi công thông báo với Công ty Cấp nước Nghệ An để cùng phối hợp kiểm tra chất lượng vật tư đường ống và phụ kiện trước khi đưa vào lắp;

- Công ty cấp nước cần tham gia kiểm tra giám sát về công tác kỹ thuật thi công lắp đặt hệ thống mạng đường ống cấp nước;

4. Để hệ thống cấp nước vận hành đảm bảo an toàn kỹ thuật và thuận tiện trong quá trình bàn giao, Công ty Cổ phần cấp nước Nghệ An đề nghị thực hiện một trong các phương án như sau:

- Phương án 1: Công ty cấp nước Nghệ An trực tiếp thực hiện phần lắp đặt hệ thống mạng đường ống và đấu nối nguồn. Sau khi thi công xong sẽ tiến hành thử áp lực, súc xả, khử trùng đúng quy định và bàn giao để đưa vào khai thác.

- Phương án 2: Chủ đầu tư thi công hạng mục hệ thống cấp nước. Công ty cấp nước cử cán bộ giám sát về mặt kỹ thuật. Công ty Cổ phần Cấp nước Nghệ An sẽ ký kết hợp đồng tiêu thụ nước sạch với Chủ đầu tư hoặc đơn vị có liên quan; Hàng tháng thanh toán tiền nước theo chỉ số trên đồng hồ tổng. Khi dự án có mật độ trên 70% số hộ dân đến xây dựng và có đề nghị bàn giao hệ thống cấp nước của Chủ đầu tư, các bên sẽ tiến hành kiểm tra theo dõi tỉ lệ thất thoát (thông qua đồng hồ tổng) của khu dự án trong vòng 6 tháng. Nếu dưới 10%, Công ty cấp nước mới chấp nhận bàn giao để khai thác.

5. Đề nghị Công ty CP Đầu tư Phát triển Hạ tầng Đô thị Đường sắt, tổ chức thực hiện, đảm bảo đúng theo tiêu chuẩn, quy phạm hiện hành của nhà nước, đồng thời tuân thủ đúng quy định về quản lý hệ thống cấp nước của Công ty CP Cấp nước Nghệ An.

Trân trọng!



Nơi nhận:

- Như trên;
- Ban Tổng Giám đốc (để b/c);
- TP KT (thực hiện);
- Lưu VT.



Hoàng Văn Hải

**CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG
VÀ CÔNG TRÌNH ĐÔ THỊ NGHỆ AN**

Số: *1025* /MTĐT

V/v: Thỏa thuận thu gom, xử lý rác thải sinh hoạt tại dự án đầu tư XD hạ tầng KT Cụm công nghiệp Hưng Đông (giai đoạn 1).

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

Vinh, ngày 18 tháng 9 năm 2025.

Kính gửi: Công ty CP Đầu tư phát triển Hạ tầng và đô thị đường sắt

Công ty Cổ phần Môi trường và Công trình Đô thị Nghệ An, nhận được công văn số: 75/HTĐS ngày 15 tháng 9 năm 2025 của Công ty Cổ phần đầu tư phát triển hạ tầng và đô thị đường sắt (gọi tắt là Công ty Đường sắt) về việc: Thỏa thuận thu gom, xử lý rác thải sinh hoạt tại dự án: Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật, Cụm công nghiệp Hưng Đông (giai đoạn 1). Về nội dung trên, Công ty Cổ phần Môi trường và Công trình Đô thị Nghệ An có ý kiến như sau:

Đồng ý chấp thuận thu gom, xử lý rác thải sinh hoạt tại dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Đông (giai đoạn 1).

Khi dự án đi vào hoạt động, để tránh tình trạng đổ rác thải sinh hoạt của công trình không đúng nơi quy định, gây ô nhiễm môi trường đô thị. Đề nghị Công ty CP Đầu tư phát triển Hạ tầng và đô thị đường sắt liên hệ với Công ty Cổ phần Môi trường và Công trình Đô thị Nghệ An ký hợp đồng thu gom, xử lý rác thải sinh hoạt về tập kết và xử lý đúng nơi quy định ./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: VT.



[Signature]
Nguyễn Chí Thông

Vinh, ngày 18 tháng 10 năm 2011

PHƯƠNG ÁN CHI TIẾT VỀ BỒI THƯỜNG, HỖ TRỢ, GIẢI PHÓNG MẶT BẰNG
DỰ ÁN: XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP HUNG ĐÔNG, TP VINH
(GIAI ĐOẠN I: PHẦN ĐẤT NÔNG NGHIỆP)

I. Chủ đầu tư, địa điểm thực hiện dự án:

Tên dự án: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Đông, TP. Vinh.

Chủ đầu tư: Công ty cổ phần tổng công ty công trình Đường Sắt

Địa điểm: Xã Hưng Đông, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An.

II. Phương án chi tiết bồi thường GPMB

1. Căn cứ để lập phương án:

Quyết định về việc phê duyệt dự án đầu tư: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Đông, thành phố Vinh số 1739/QĐ-UBND-CN ngày 18/5/2007 của UBND tỉnh Nghệ An;

Trích lục bản đồ địa chính khu đất (đo, chỉnh lý bổ sung) số 130/BĐ.ĐC được UBND thành phố Vinh xác nhận ngày 01/12/2010;

Quyết định số 162/QĐ-UBND.ĐC ngày 06/7/2011 của UBND tỉnh Nghệ An về việc thu hồi đất tại xã Hưng Đông, thành phố Vinh.

2. Các chính sách áp dụng để lập phương án:

Căn cứ Luật Đất đai năm 2003 và Nghị định 181/NĐ-CP ngày 29/10/2004 của Chính phủ về thi hành Luật đất đai năm 2003;

Căn cứ Nghị định số 197/2004/NĐ-CP ngày 03/12/2004; Nghị định 84/2007/NĐ-CP ngày 25/5/2007; Nghị định số 69/2009/NĐ-CP ngày 13/8/2009 của Chính phủ “Quy định bổ sung về quy hoạch sử dụng đất, giá đất, thu hồi đất, bồi thường, hỗ trợ về tái định cư” ngày 13/8/2009;

Căn cứ Thông tư 14/TT-BTNMT ngày 01/10/2009 của Bộ Tài nguyên và Môi trường “ quy định chi tiết về bồi thường, hỗ trợ tái định cư và trình tự, thủ tục thu hồi đất, giao đất, cho thuê đất”;

Căn cứ Quyết định số 04/QĐ-UBND ngày 19/01/2010 của UBND tỉnh Nghệ An ban hành quy định về bồi thường giải phóng mặt bằng khi nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Nghệ An;

Căn cứ Công văn số 5429/UBND.ĐC ngày 15/9/2011 của UBND tỉnh Nghệ An về việc xử lý vướng mắc trong BT-GPMB khi Nhà nước thu hồi đất tại xã Hưng Đông, thành phố Vinh.

2. Phương án chi tiết bồi thường, hỗ trợ:

Chủ sử dụng, diện tích, loại đất bị thu hồi.

TT	Chủ sử dụng	Loại đất	DT thu hồi (m ²)	Trong đó		Ghi chú
				DT QH	Ảnh hưởng	
1	HTX Nông Nghiệp Hưng Đông	LUC	78.598,7	73.678,8	4.919,9	Được BT
	HTX Nông Nghiệp Hưng Đông	LUK	163.747,4	156.845,8	6.901,6	Được BT
	HTX Nông Nghiệp Hưng Đông	BHK	191,9	58,7	133,2	Được BT
	HTX Nông Nghiệp Hưng Đông	MNC	4.569,9	4.569,9	0	Được BT
2	UBND xã Hưng Đông	GT	23.026,2	23.026,2	0	Không BT
3	UBND xã Hưng Đông	TL	5.090,4	5.090,4	0	Không BT
4	UBND xã Hưng Đông	NĐ	6.171,2	6.171,2	0	Không BT
Tổng cộng			281.395,7	269.441,0	11.954,7	

a. Bồi thường về đất đai

- Đất Nông nghiệp bị thu hồi do HTX Nông Nghiệp Hưng Đông quản lý là: 247.107,9 m² (Trong đó đã thực hiện bồi thường 4.676,1 m² gồm 2 dự án : Khu tái định cư Bắc Vinh 2.382,6 m² và xây dựng khu chia lô đất ở xóm Yên Khang, Yên Xá xã Hưng Đông giai đoạn 1 và giai đoạn 2 là: 2.293,5 m²) chưa thực hiện giao đất theo Nghị định 64 của Chính phủ, nhưng đã giao ổn định cho hộ gia đình, xã viên sử dụng. Do đó, khi thu hồi đất tiền bồi thường phải trả qua HTX NN I Hưng Đông để thanh toán cho hộ gia đình xã viên theo quy định của pháp luật; Một số hộ gia đình, xã viên được HTX NN I Hưng Đông cho thuê để nuôi cá. Cho nên khi thu hồi đất HTX NN I Hưng Đông được bồi thường giá trị đất nông nghiệp. Mức giá bồi thường tính theo bảng giá ban hành kèm theo Quyết định số 128/2010/QĐ-UBND ngày 29/12/2010 của UBND tỉnh Nghệ An.

- Đất giao thông, thủy lợi, nghĩa địa do UBND xã Hưng Đông quản lý không được bồi thường, hỗ trợ về đất.

b. Bồi thường về cây cối, hoa màu

Toàn bộ thiệt hại về cây cối, hoa màu bị ảnh hưởng được bồi thường 100% về giá trị bồi thường cho các hộ gia đình, cá nhân trực tiếp sản xuất theo quy định; Mức giá bồi thường tính theo bảng giá ban hành kèm theo Quyết định số 16/2011/QĐ-UBND ngày 22/3/2011 của UBND tỉnh Nghệ An.

c. Chính sách hỗ trợ

Các hộ gia đình, cá nhân đang trực tiếp sản xuất nông nghiệp do HTX giao khoán đến nay bị thu hồi được hỗ trợ theo Nghị định 69/2009/NĐ-CP ngày 13/8/2009 của Chính phủ; Quyết định 04/2010/QĐ-UBND ngày 19/01/2010 và Công văn số 5429/UBND.ĐC ngày 15/9/2011 của UBND Tỉnh; Thông báo giá gạo của Sở Tài chính, cụ thể như sau:

- Hỗ trợ chuyển đổi nghề nghiệp và tạo việc làm với mức hỗ trợ 1m² = 3 lần x giá đất nông nghiệp bị thu hồi;

- Các hộ gia đình, cá nhân bị thu hồi trên 70% diện tích đất nông nghiệp đang sử dụng được hỗ trợ ổn định đời sống với mức 3.960.000 đồng/khẩu; (Mức hỗ trợ 1 khẩu = 12 tháng x 30 kg gạo/khẩu nông nghiệp/tháng x 11.000 đ/kg = 3.960.000 đ/khẩu). Số nhân khẩu theo thống kê của HTX được Công an xã Hưng Đông xác nhận là: 870 khẩu;

- Hộ gia đình, cá nhân thuộc diện hộ nghèo có xác nhận của Phòng Thương binh Xã hội và bị thu hồi trên 30% diện tích đất nông nghiệp đang sử dụng thì được hỗ trợ vượt nghèo với mức 3.600.000 đồng/khẩu. Số khẩu nghèo theo thống kê của HTX được UBND xã Hưng Đông xác nhận là 30 khẩu;

Toàn bộ số tiền hỗ trợ chi trả qua HTX NN I Hưng Đông. Ban chủ nhiệm HTX có trách nhiệm chi trả cho các hộ nhận đất giao khoán bị thu hồi được hỗ trợ.

4. Chi phí hoạt động bồi thường GPMB:

Thực hiện theo thông tư số 14/2009/TT-BTNMT ngày 01/10/2009 hướng dẫn thi hành Nghị định 69/2009/NĐ-CP. Tổng kinh phí hoạt động bồi thường, GPMB: 1.370.000.000 đồng.

5. Tổng số tiền bồi thường, hỗ trợ GPMB:

TT	Nội dung	ĐVT	KL	Đơn giá (đồng)	Tỷ lệ %	Thành tiền (đồng)
I	BT,HT qua HTX Nông nghiệp I					68.503.298.050
1	Bồi thường đất nông nghiệp	m ²	2.723,8	78.000	100	212.456.400
			239.708	66.000	100	15.820.728.000
2	Bồi thường đất chuyên trồng lúa	m ²	75.627,6	3.000	100	226.882.800
3	Bồi thường lúa một vụ	m ²	162.042,4	3.500	100	567.148.400
4	Bồi thường màu (lạc thường)	m ²	191,9	2.500	100	479.750
5	Bồi thường mặt nước nuôi cá	m ²	4.569,9	5.000	100	22.849.500
6	Hỗ trợ chuyển đổi việc làm	m ²	2.723,8	234.000	100	637.369.200
			239.708	198.000	100	47.462.184.000
7	Hỗ trợ ổn định đời sống trên 70%	Khẩu	870	3.960.000	100	3.445.200.000
8	Hỗ trợ Vượt nghèo	Khẩu	30	3.600.000	100	108.000.000
II	Kinh phí hoạt động bồi thường					1.370.000.000
Tổng cộng						69.873.298.050

(Sáu mươi chín tỷ, tám trăm bảy mươi ba triệu, hai trăm chín mươi tám ngàn, không trăm năm mươi đồng)

6. Nguồn kinh phí thực hiện phương án:

Toàn bộ kinh phí thực hiện phương án bồi thường, hỗ trợ GPMB do chủ đầu tư - Công ty Cổ phần Tổng công ty công trình Đường Sắt chi trả (trong đó bao gồm cả nguồn vốn ngân sách Thành phố Vinh cấp) và được khấu trừ vào tiền thuê đất được để lại cho Thành phố để hỗ trợ xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp nhỏ Hưng Đông (theo khoản 1, điều 2 Nghị Quyết số 14/2008/NQ.HĐND ngày 08/7/2008 của Hội đồng nhân dân Thành phố)

7. Tổ chức thực hiện

- Sau 05 ngày phương án bồi thường được phê duyệt, Chủ đầu tư có trách nhiệm phối hợp với UBND xã Hưng Đông và Trung tâm Phát triển quỹ đất chi trả kinh phí bồi thường, hỗ trợ qua HTX NN I Hưng Đông theo đúng số tiền được duyệt. Làm thủ tục về quản lý đất đai và thanh toán theo đúng chế độ quy định.

- Trong thời hạn 20 ngày kể từ ngày nhận đủ tiền bồi thường, hỗ trợ các hộ gia đình cá nhân có đất bị thu hồi có trách nhiệm thu hồi tài sản bàn giao mặt bằng cho Chủ đầu tư thực hiện dự án.

- Ban chủ nhiệm HTX NN I Hưng Đông có trách nhiệm thanh toán số tiền được duyệt cho từng hộ gia đình, cá nhân theo đúng quy định hiện hành; Nghiêm cấm chi trả không đúng đối tượng, lập quỹ trái phép, sử dụng tiền bồi thường, hỗ trợ không đúng mục đích.

- Trên đây là phương án bồi thường chi tiết khi nhà nước thu hồi đất để thực hiện dự án xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật đã được thông qua Hội đồng bồi thường, Trung tâm Phát triển quỹ đất, chủ đầu tư và UBND xã Hưng Đông thống nhất đề nghị cấp có thẩm quyền phê duyệt.



Nguyễn Xuân Thọ

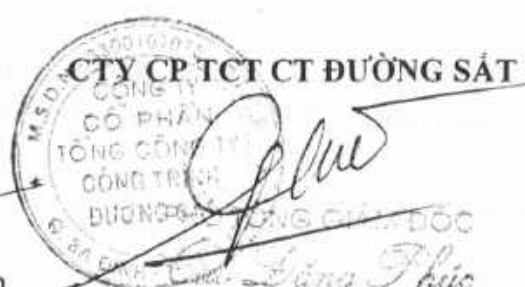
TRUNG TÂM PTQĐ THÀNH PHỐ

P. Giám đốc



Phạm Hiền Tốn

Chuyên viên



Trần Đăng Phúc

TM THUONG TRUC HỘI ĐỒNG

GIAM ĐỐC TTPTQĐ



Đinh Xuân Bình Thái Thị Thắm Nguyễn Thị Thanh Trà Đặng Thái Bình

HỘI ĐỒNG BỒI THƯỜNG GPMB THÀNH PHỐ VINH

TP Tài chính TP.QLĐT TP.TN&MT Chánh Thanh tra CT-UBMTTQ

Trần Văn Sơn Ng.Thạc Chính Lê Văn Ngọc Trương Xuân Tý Nguyễn Bá Tương

ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH

NGÀY 09-04-2012

CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG BT-GPMB

PHÓ CHỦ TỊCH UBND



Nguyễn Văn Chính

NGUYỄN VĂN TIẾN



Số: M05.1109/2025

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

I. THÔNG TIN CHUNG

Tên khách hàng	Công ty Cổ phần đầu tư phát triển Hạ tầng và Đô thị đường sắt
Địa chỉ	Tầng 5, tòa B2 Roman Plaza, đường Tố Hữu, phường Hà Đông, thành phố Hà Nội
Địa điểm quan trắc	Dự án Cụm công nghiệp Hưng Đông tại phường Vinh Hưng, tỉnh Nghệ An
Loại mẫu	Nước mặt
Vị trí quan trắc	M5: Tại sông Cầu Đước (dự kiến tiếp nhận nước thải từ dự án) (N = 18°42'23.5"; E = 105°38'14.5")
Ngày quan trắc	03/09/2025
Ngày phân tích	04/09/2025 đến 11/09/2025

II. KẾT QUẢ

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả M5	QCVN 08:2023/BTNMT, bảng 2		
					Mức A	Mức B	Mức C
1	pH	-	TCVN 6492:2011	7,7	6,5 ÷ 8,5	6,0 ÷ 8,5	6,0 ÷ 8,5
2	Nhiệt độ	°C	SMEWW 2550B:2023	23,0	-	-	-
3	BOD ₅	mg/L	SMEWW 5210B:2023	19,4	≤ 4	≤ 6	≤ 10
4	COD	mg/L	SMEWW 5220C:2023	32,0	≤ 10	≤ 15	≤ 20
5	DO	mg/L	TCVN 7325:2016	5,46	≥ 6,0	≥ 5,0	≥ 4,0
6	TDS	mg/L	QTĐ.14	139	-	-	-
7	TSS	mg/L	TCVN 6625:2000	16,5	≤ 25	≤ 100	> 100 và có rác nổi
8	EC	mS/cm	SMEWW 2510B:2023	0,068	-	-	-
9	NH ₄ ⁺ - N	mg/L	TCVN 6179-1:1996	0,24	-	-	0,3 ^a

Chú thích:

- Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu tại thời điểm lấy mẫu - đo - phân tích
- (*) là chỉ tiêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ
- Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được đồng ý của Công ty TNHH MTV Kỹ thuật Tài nguyên và môi trường.
- Sau 7 ngày trả kết quả, nếu khách hàng không có phản hồi PTN sẽ không giải quyết việc khiếu nại kết quả TN sau này.



CÔNG TY TNHH MTV KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
PHÒNG THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG
Địa chỉ: Số 236 - Võ Nguyên Hiến - Phường Trường Vinh - Nghệ An
Điện thoại: 02386250236 Email: labkhuatruoc@gmail.com VILAS 499 VINCERTS 004

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả				
				M/S	Mức A	Mức B	Mức C	Mức D
10	Cl ⁻	mg/L	TCVN 6194:1996	9,5			250 ^a	
11	FeO ₄ ⁻ -N	mg/L	TCVN 6178:1996	<0,04			0,05 ^a	
12	NO ₃ ⁻ -N	mg/L	TCVN 6180:1996	<0,2			-	
13	Tổng N	mg/L	TCVN 6638:2000	<1,2	≤ 0,6	≤ 1,5	≤ 2,0	> 2,0
14	PO ₄ ³⁻ -P	mg/L	TCVN 6202:2008	<0,08			-	
15	Tổng P	mg/L	TCVN 6202:2008	<0,15	≤ 0,1	≤ 0,3	≤ 0,5	> 0,5
16	Cu ²⁺	mg/L	SMEWW 4500-CN ⁻ .C&E:2023	<MDL (MDL=0,003)			0,01 ^a	
17	As	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<MDL (MDL=0,002)			0,01 ^a	
18	Cd	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<MDL (MDL=0,002)			0,005 ^a	
19	Pb	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<MDL (MDL=0,002)			0,02 ^a	
20	Cu ²⁺	mg/L	TCVN 7939:2008	<MDL (MDL=0,004)			0,01 ^a	
21	Cu	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<MDL (MDL=0,005)			0,1 ^a	
22	Zn	mg/L	SMEWW 3111B:2023	<MDL (MDL=0,01)			0,5 ^a	
23	Mn	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<MDL (MDL=0,005)			0,1 ^a	
24	Hg	mg/L	SMEWW 3112B:2023	<MDL (MDL=0,0005)			0,001 ^a	
25	Fe	mg/L	TCVN 6177:1996	0,24			0,5 ^a	
26	Chỉ số BODM	mg/L	TCVN 6622-1:2009	<MDL			0,1 ^a	

Cần biết:

- Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu tại thời điểm lấy mẫu - do - phân tích
- (*) Bề mặt được thực hiện bên nhà mẫu phụ
- Không được trích sâu một phần kết quả này nếu không được đồng ý của Công ty TNHH MTV Kỹ thuật Tài nguyên và môi trường.
- Sau 7 ngày tra kết quả, nếu khách hàng không có phản hồi PTN sẽ không gửi quyết việc kiểm tra kết quả TN sau này

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả			QCVN 08:2023/BTNMT, bảng 2		
				M5	M5	M5	Mức A	Mức B	Mức C
				(MDL=0,08)					
27	Tổng Phenol	mg/L	TCVN 6216:1996	<MDL (MDL=0,001)					
28	Tổng dầu, mỡ	mg/L	SMEWW 5520B:2023	<0,7					
29	Coliform	MPN/100 mL	SMEWW 9221B:2023	1.300					
30	E.coli	MPN/100 mL	SMEWW 9221F:2023	12					

Chú chú: HDBM: Hoạt động bề mặt; - (-): Không quy định; MDL: Nồng độ nhỏ nhất giới hạn phát hiện của phương pháp

- QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng Nước mặt (Bảng 2)

- (a): Áp dụng theo bảng 1

QA/QC

Phó trưởng phòng

Bùi Thị Thương

Nguyễn Thị Trang

Nghệ An, ngày 11 tháng 09 năm 2025



Chú thích:

- Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu tại thời điểm lấy mẫu - do - phân tích

- (*) là chỉ tiêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ

- Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được đồng ý của Công ty TNHH TTV Kỹ thuật Tài nguyên và môi trường.

- Sau 7 ngày trả kết quả, nếu khách hàng không có phản hồi PTN sẽ không giải quyết việc khiếu nại kết quả TN sau này.

BM 09.02.01

Trang: 3/3



PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: Đ01.1109/2025

I. THÔNG TIN CHUNG

Tên khách hàng	Công ty Cổ phần đầu tư phát triển Hạ tầng và Đô thị đường sắt
Địa chỉ	Tầng 5, tòa B2 Roman Plaza, đường Tố Hữu, phường Hà Đông, thành phố Hà Nội
Địa điểm quan trắc	Dự án Cụm công nghiệp Hưng Đông tại phường Vinh Hưng, tỉnh Nghệ An
Loại mẫu	Đất
Vị trí quan trắc	Đ1: Tại phía Bắc khu vực dự án (N = 18°42'38.3"; E = 105°39'42.5") Đ2: Tại phía Nam khu vực dự án (N = 18°42'23.7"; E = 105°39'47.6")
Ngày quan trắc	03/09/2025
Ngày phân tích	04/09/2025 đến 11/09/2025

II. KẾT QUẢ

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả		QCVN 03:2023/BTNMT Loại I
				Đ1	Đ2	
1	Cd	mg/kg	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7010	<0,2	<0,2	4
2	Pb	mg/kg	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7000B	7,8	8,2	200
3	As	mg/kg	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7010	<MDL (MDL=1,0)	<MDL (MDL=1,0)	25
4	Cu	mg/kg	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7000B	16,4	18,4	150

Chú thích:

- Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu tại thời điểm lấy mẫu - đo - phân tích
- (*) là chỉ tiêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ
- Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được đồng ý của Công ty TNHH ITV Kỹ thuật Tài nguyên và môi trường.
- Sau 7 ngày trả kết quả, nếu khách hàng không có phản hồi PTN sẽ không giải quyết việc khiếu nại kết quả TN sau này.

BM 09.02.01



CÔNG TY TNHH MTV KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
PHÒNG THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG
Địa chỉ: Số 236 - Võ Nguyên Hiến - Phường Trường Vinh - Nghệ An
Điện thoại: 02386250236 Email: labktrmthua@gmail.com VILAS 499 VIMCERTS 004

TT	Thống số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả		QCVN 03:2023/BTNMT Loại I
				D1	D2	
5	Zn	mg/kg	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7000B	28,3	27,9	300

Ghi chú:

- QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng đất (Loại I)
- MĐL: Nồng độ nhỏ nhất giới hạn phải hiện của phương pháp

QA/QC

Phó trưởng phòng

Nghệ An, ngày 11 tháng 09 năm 2025

Bùi Thị Thương

Nguyễn Thị Trang



Nguyễn Trọng Lục

Chú thích:

- Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị nếu mẫu tại thời điểm lấy mẫu - do - phân tích
- (*) là chỉ tiêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ
- Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được đồng ý của Công ty TNHH MTV Kỹ thuật Tài nguyên và môi trường
- Sau 7 ngày trả kết quả, nếu khách hàng không có phản hồi PTN sẽ không gửi quyết việc khiêu nại kết quả TN sau này.



Số: K03.1109/2025

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

I. THÔNG TIN CHUNG

Tên khách hàng	Công ty Cổ phần đầu tư phát triển Hạ tầng và Đô thị đường sắt
Địa chỉ	Tầng 5, tòa B2 Roman Plaza, đường Tô Hữu, phường Hà Đông, thành phố Hà Nội
Địa điểm quan trắc	Dự án Cụm công nghiệp Hưng Đông tại phường Vinh Hưng, tỉnh Nghệ An
Loại mẫu	Không khí
Vị trí quan trắc	K1: Tại khu vực dân cư phía Bắc dự án (N = 18°42'45.1"; E = 105°39'44.6") K2: Tại khu vực dân cư phía Tây dự án (N = 18°42'31.5"; E = 105°39'35.9") K3: Tại khu vực trung tâm dự án (N = 18°42'34.4"; E = 105°39'49.0") K4: Tại đường giao thông phía Nam khu vực dự án (N = 18°42'22.4"; E = 105°39'53.6")
Ngày quan trắc	03/09/2025
Ngày phân tích	04/09/2025 đến 11/09/2025

II. KẾT QUẢ

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả				QCVN 05:2023/ BTNMT
				K1	K2	K3	K4	
1	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2022/ BTNMT	33,8	33,9	34,2	34,0	-
2	Độ ẩm	%	QCVN 46:2022/ BTNMT	71,8	71,6	70,9	71,2	-
3	Tốc độ gió	m/s	QCVN 46:2022/ BTNMT	1,0	1,1	1,2	1,0	-
4	Hướng gió	°	QCVN 46:2022/ BTNMT	325	324	320	327	-
5	Áp suất	hPa	QCVN 46:2022/ BTNMT	1010,5	1010,1	1010,4	1010,2	-

Chú thích:

- Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu tại thời điểm lấy mẫu - đo - phân tích

- (*) là chỉ tiêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ

- Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được đồng ý của Công ty TNHH ITV Kỹ thuật Tài nguyên và môi trường.

- Sau 7 ngày trả kết quả, nếu khách hàng không có phản hồi PTN sẽ không giải quyết việc khiếu nại kết quả TN sau này.

BM 09.02.01

Trang: 1/2



CÔNG TY TNHH MTV KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
PHÒNG THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG
Địa chỉ: Số 236 - Võ Nguyên Hiến - Phường Trường Vinh - Nghệ An
Điện thoại: 02386250236 Email: lab1.mtrvn@gmail.com VILAS 499 VINCENTS 004

STT	Thang số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả				QCVN 05:2023/ BTNMT
				K1	K2	K3	K4	
6	Đỏ rung	dB	TCVN 6963:2001	34,1	34,8	32,7	34,7	75 ^a
7	Tiếng ồn L _{day}	dBA	TCVN 7878-2:2018	63,7	64,8	60,0	65,0	70 ^b
8	Tiếng ồn L _{night}			68,4	69,7	65,5	68,0	-
9	SO ₂	µg/Nm ³	TCVN 5971:1995	74,9	74,1	71,3	77,6	350
10	CO	µg/Nm ³	PTK.04:2020	<4,000	<4,000	<4,000	<4,000	30,000
11	NO ₂	µg/Nm ³	TCVN 6137:2009	63,6	69,3	67,9	65,4	200
12	Bụi TSP	µg/Nm ³	TCVN 5067:1995	113,6	123,9	118,8	117,2	300
13	NH ₃	µg/Nm ³	MASA Method 401	<MDL (MDL=3,0)	<MDL (MDL=3,0)	<MDL (MDL=3,0)	<MDL (MDL=3,0)	200
14	H ₂ S	µg/Nm ³	MASA Method 701	<MDL (MDL=3,0)	<MDL (MDL=3,0)	<MDL (MDL=3,0)	<MDL (MDL=3,0)	42

Ghi chú: - (-): Không quy định; MDL: Nồng độ nhỏ nhất giới hạn hiện của phương pháp

- QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng Không khí; - GTGH: Giá trị giới hạn - Thông số cơ bản trung bình 1 giờ
- (a) QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về đỏ rung
- (b) QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về Tiếng ồn

QA/QC

Phó trưởng phòng

Bùi Thị Hương

Nguyễn Thị Trang



Chú thích:
- Kết quả thí nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu tại thời điểm lấy mẫu - do - phân tích
- (*) là chỉ tiêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ
- Không được trên sao mới phân kết quả này nếu không được đồng ý của Công ty TNHH MTV Kỹ thuật Tài nguyên và môi trường.
- Sau 7 ngày từ kết quả, nếu khách hàng không có phản hồi PTN sẽ không giải quyết việc khiếu nại kết quả TN sau này.



PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: N01.1109/2025

I. THÔNG TIN CHUNG

Tên khách hàng	Công ty Cổ phần đầu tư phát triển Hạ tầng và Đô thị đường sắt
Địa chỉ	Tầng 5, tòa B2 Roman Plaza, đường Tố Hữu, phường Hà Đông, thành phố Hà Nội
Địa điểm quan trắc	Dự án Cụm công nghiệp Hưng Đông tại phường Vinh Hưng, tỉnh Nghệ An
Loại mẫu	Nước dưới đất
Vị trí quan trắc	N1: Tại giếng nước hộ dân Nguyễn Đình Đào phía Nam khu vực dự án (N = 18°42'20.5"; E = 105°39'49.4") N2: Tại giếng nước hộ dân Nguyễn Đình Thanh phía Tây khu vực dự án (N = 18°42'32.4"; E = 105°39'34.4")
Ngày quan trắc	03/09/2025
Ngày phân tích	04/09/2025 đến 11/09/2025

II. KẾT QUẢ

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả		QCVN 09:2023/BTNMT
				N1	N2	
1	pH	-	TCVN 6492:2011	7,1	7,0	Giá trị giới hạn 5,8 ÷ 8,5
2	Chỉ số Pecmanganat	mg/L	TCVN 6186:1996	<0,7	<0,7	4
3	TDS	mg/L	QTĐ.14	90	92	1.500
4	Độ cứng	mg/L	TCVN 6224:1996	87,7	105,8	500
5	NH ₄ ⁺ - N	mg/L	TCVN 6179-1:1996	<0,15	<0,15	1
6	NO ₃ ⁻ - N	mg/L	TCVN 6180:1996	<0,2	<0,2	15
7	NO ₂ ⁻ - N	mg/L	TCVN 6178:1996	<0,04	<0,04	1
8	Cl ⁻	mg/L	TCVN 6194:1996	20,1	19,7	250
9	SO ₄ ²⁻	mg/L	TCVN 6200:1996	17,5	16,7	400

Chú thích:

- Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu tại thời điểm lấy mẫu - đo - phân tích
- (*) là chỉ tiêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ
- Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được đồng ý của Công ty TNHH ITV Kỹ thuật Tài nguyên và môi trường
- Sau 7 ngày trả kết quả, nếu khách hàng không có phản hồi PTN sẽ không giải quyết việc khiếu nại kết quả TN sau này.



CÔNG TY TNHH TV KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
PHÒNG THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG
Địa chỉ: Số 236 - Vò Nguyễn Hiến - Phường Trường Vinh - Nghệ An
Điện thoại: 02386250236 Email: labkuntua@gmail.com VILAS 499 VIMCERTS 004

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả		QCVN 09:2023/BTNMT Giá trị giới hạn
				N1	N2	
10	As	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<MDL (MDL=0,002)	<MDL (MDL=0,002)	0,05
11	Pb	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<MDL (MDL=0,002)	<MDL (MDL=0,002)	0,01
12	Cu	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<MDL (MDL=0,005)	<MDL (MDL=0,005)	1
13	Zn	mg/L	SMEWW 3111B:2023	<MDL (MDL=0,01)	<MDL (MDL=0,01)	3
14	Hg	mg/L	SMEWW 3112B:2023	<MDL (MDL=0,0005)	<MDL (MDL=0,0005)	0,001
15	Fe	mg/L	TCVN 6177:1996	0,28	0,27	5
16	Codform	MPN/100 mL	SMEWW 9221B:2023	<1,8	<1,8	3
17	E.Coli	MPN/100 mL	SMEWW 9221F:2023	KPH	KPH	KPH

Chú thích: - QCVN 09:2023/BTNMT. Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước dưới đất
- MDL: Nồng độ nhỏ nhất giới hạn phát hiện của phương pháp

QA/QC

Phó trưởng phòng

Bùi Thị Thuong

Nguyễn Thị Trang

Nguyễn Trọng Lực



Ngày 02/09/2023, 11 tháng 09 năm 2025

Chú thích:	
- Kết quả trả nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu tại thời điểm lấy mẫu - đo - phân tích	
- (*) Là chỉ tiêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ	
- Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được đồng ý của Công ty TNHH TTV Kỹ thuật Tài nguyên và môi trường	
- Sao 7 ngày trả kết quả, nếu khách hàng không có phản hồi PTN sẽ không giải quyết việc khiếu nại kết quả TN sau này	



PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: M03.1109/2025

I. THÔNG TIN CHUNG

Tên khách hàng	Công ty Cổ phần đầu tư phát triển Hạ tầng và Đô thị đường sắt
Địa chỉ	Tầng 5, tòa B2 Roman Plaza, đường Tố Hữu, phường Hà Đông, thành phố Hà Nội
Địa điểm quan trắc	Dự án Cụm công nghiệp Hưng Đông tại phường Vinh Hưng, tỉnh Nghệ An
Loại mẫu	Nước mặt
Vị trí quan trắc	M1: Tại hồ nước phía Bắc khu vực dự án (N = 18°42'42.9"; E = 105°39'37.7") M2: Tại khu vực dự án (N = 18°42'21.9"; E = 105°39'45.2")
Ngày quan trắc	03/09/2025
Ngày phân tích	04/09/2025 đến 11/09/2025

II. KẾT QUẢ

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả		QCVN 08:2023/BTNMT, bảng 3			
				M1	M2	Mức A	Mức B	Mức C	Mức D
1	pH	-	TCVN 6492:2011	7,5	7,6	6,5 ÷ 8,5	6,0 ÷ 8,5	6,0 ÷ 8,5	< 6,0 hoặc > 8,5
2	Nhiệt độ	°C	SMEWW 2550B:2023	22,8	22,9	-			
3	BOD ₅	mg/L	SMEWW 5210B:2023	29,7	24,0	≤ 4	≤ 6	≤ 10	> 10
4	COD	mg/L	SMEWW 5220C:2023	73,6	57,6	≤ 10	≤ 15	≤ 20	> 20
5	DO	mg/L	TCVN 7325:2016	5,50	5,23	≥ 6,0	≥ 5,0	≥ 4,0	≥ 2,0
6	TDS	mg/L	QĐ.14	133	145	-			
7	TSS	mg/L	TCVN 6625:2000	28,5	18,0	≤ 5	≤ 15	> 15 và không có rác nổi	> 15 và có rác nổi

Chú thích:

- Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu tại thời điểm lấy mẫu - đo - phân tích
- (*) là chỉ tiêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ
- Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được đồng ý của Công ty TNHH ITV Kỹ thuật Tài nguyên và môi trường.
- Sau 7 ngày trả kết quả, nếu khách hàng không có phản hồi PTN sẽ không giải quyết việc khiếu nại kết quả TN sau này.



CÔNG TY TNHH MTV KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
PHÒNG THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG
Địa chỉ: Số 236 - Võ Nguyên Giáp - Phường Trường Chinh - Nghệ An
Điện thoại: 02386250236 Email: labktumtrng@gmail.com VILAS 499 VINCERTS 004

TT	Tượng số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả		QCVN 08:2023/BTNMT, bảng 3			
				M1	M2	Mức A	Mức B	Mức C	Mức D
8	EC	mS/cm	SMEWW 2510B:2023	0,062	0,066				
9	NH ₄ ⁺ - N	mg/L	TCVN 6179-1:1996	0,26	0,23			0,3 ^a	
10	Cl ⁻	mg/L	TCVN 6194:1996	7,2	11,8			250 ^a	
11	NO ₂ ⁻ - N	mg/L	TCVN 6178:1996	<0,04	<0,04			0,05 ^a	
12	NO ₃ ⁻ - N	mg/L	TCVN 6180:1996	0,26	0,27			-	
13	Tổng N	mg/L	TCVN 6638:2000	<1,2	<1,2	≤ 0,6	≤ 1,5	≤ 2,0	> 2,0
14	PO ₄ ³⁻ - P	mg/L	TCVN 6202:2008	<0,08	<0,08			-	
15	Tổng P	mg/L	TCVN 6202:2008	<0,15	<0,15	≤ 0,1	≤ 0,3	≤ 0,5	> 0,5
16	CN ⁻	mg/L	SMEWW 4500-CN.C&E:2023	<MDL (MDL=0,003)	<MDL (MDL=0,003)			0,01 ^a	
17	As	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<MDL (MDL=0,002)	<MDL (MDL=0,002)			0,01 ^a	
18	Cd	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<MDL (MDL=0,002)	<MDL (MDL=0,002)			0,005 ^a	
19	Pb	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<MDL (MDL=0,002)	<MDL (MDL=0,002)			0,02 ^a	
20	Cr ⁶⁺	mg/L	TCVN 7939:2008	<MDL (MDL=0,004)	<MDL (MDL=0,004)			0,01 ^a	
21	Cu	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<MDL (MDL=0,005)	<MDL (MDL=0,005)			0,1 ^a	
22	Zn	mg/L	SMEWW 3111B:2023	<MDL (MDL=0,01)	<MDL (MDL=0,01)			0,5 ^a	
23	Mn	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<MDL (MDL=0,005)	<MDL (MDL=0,005)			0,1 ^a	

Chú thích:

- Kết quả thí nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu tại thời điểm lấy mẫu - do - phân tích
- (*) là chỉ tiêu được thực hiện theo nhà điều chế
- Không được trích sâu một phần kết quả này nếu không được đồng ý của Công ty TNHH MTV Kỹ thuật Tài nguyên và môi trường.
- Sau 7 ngày tra kết quả, nếu khách hàng không có phản hồi PTN sẽ không gửi quyết việc kỹ thuật nội kết quả TN sau này.

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả		QCVN 08:2023/BTNMT, bảng 3			
				M1	M2	Mức A	Mức B	Mức C	Mức D
24	Hg	mg/L	SMEWW 3112B:2023	<MDL (MDL=0,0005)	<MDL (MDL=0,0005)		0,001 ^a		
25	Fe	mg/L	TCVN 6177:1996	0,25	0,23		0,5 ^a		
26	Chất HDBM	mg/L	TCVN 6622-1:2009	<MDL (MDL=0,08)	<MDL (MDL=0,08)		0,1 ^a		
27	Tổng Phenol	mg/L	TCVN 6216:1996	<MDL (MDL=0,001)	<MDL (MDL=0,001)		0,005 ^a		
28	Tổng dầu, mỡ	mg/L	SMEWW 5520B:2023	<0,7	<0,7		5,0 ^a		
29	Coliform	MPN/100 mL	SMEWW 9221B:2023	1.400	1.200	≤ 1.000	≤ 5.000	≤ 7.500	> 7.500
30	E.coli	MPN/100 mL	SMEWW 9221F:2023	14	10			20 ^a	

Ghi chú: HDBM: Hoạt động bề mặt; - (-): Không quy định; MDL: Nồng độ nhỏ nhất giới hạn phát hiện của phương pháp

- QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng Nước mặt (Bảng 3)

- (a): Áp dụng theo bảng 1

QA/QC

Phó trưởng phòng

Nghị 36/2023/NĐ-CP, 11 tháng 09 năm 2025



Bùi Thị Thương

Nguyễn Thị Trang

Chú thích:

- Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu tại thời điểm lấy mẫu. • do • phân tích

- (*) là chỉ tiêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ

- Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được đồng ý của Công ty TNHH ITV Kỹ thuật Tài nguyên và môi trường.

- Sau 7 ngày trả kết quả, nếu khách hàng không có phản hồi PTN sẽ không giải quyết việc khiếu nại kết quả TN sau này.

BM 09.02.01

Trang: 3/3



PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: M04.1109/2025

I. THÔNG TIN CHUNG

Tên khách hàng	Công ty Cổ phần đầu tư phát triển Hạ tầng và Đô thị đường sắt
Địa chỉ	Tầng 5, tòa B2 Roman Plaza, đường Tố Hữu, phường Hà Đông, thành phố Hà Nội
Địa điểm quan trắc	Dự án Cụm công nghiệp Hưng Đông tại phường Vinh Hưng, tỉnh Nghệ An
Loại mẫu	Nước mặt
Vị trí quan trắc	M3: Tại mương thoát nước hiện trạng (dự kiến đầu nối thoát nước của dự án) (N = 18°42'27.9"; E = 105°39'34.9") M4: Tại mương thoát nước KCN Bắc Vinh (N = 18°42'21.6"; E = 105°39'4.6")
Ngày quan trắc	03/09/2025
Ngày phân tích	04/09/2025 đến 11/09/2025

II. KẾT QUẢ

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả		QCVN 08:2023/BTNMT, bảng 2			
				M3	M4	Mức A	Mức B	Mức C	Mức D
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6,9	7,3	6,5 ÷ 8,5	6,0 ÷ 8,5	6,0 ÷ 8,5	< 6,0 hoặc > 8,5
2	Nhiệt độ	°C	SMEWW 2550B:2023	22,5	22,7	-			
3	BOD ₅	mg/L	SMEWW 5210B:2023	18,7	16,9	≤ 4	≤ 6	≤ 10	> 10
4	COD	mg/L	SMEWW 5220C:2023	35,2	28,8	≤ 10	≤ 15	≤ 20	> 20
5	DO	mg/L	TCVN 7325:2016	5,85	5,37	≥ 6,0	≥ 5,0	≥ 4,0	≥ 2,0
6	TDS	mg/L	QTD.14	125	140	-			
7	TSS	mg/L	TCVN 6625:2000	21,5	13,0	≤ 25	≤ 100	> 100 và	> 100 và có

Chú thích:

- Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu tại thời điểm lấy mẫu - đo - phân tích

- (*) là chỉ tiêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ

- Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được đồng ý của Công ty TNHH ITV Kỹ thuật Tài nguyên và môi trường.

- Sau 7 ngày trả kết quả, nếu khách hàng không có phản hồi PTN sẽ không giải quyết việc khiếu nại kết quả TN sau này.



CÔNG TY TNHH ITV KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
PHÒNG THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG
Địa chỉ: Số 236 - Võ Nguyên Giáp - Phường Trường Chinh - Nghệ An
Điện thoại: 02386250236 Email: labhuantriv@gmail.com VILAS 499 VIMCERTIS 004

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả		QCVN 08:2023/BTNMT, bảng 2			
				M3	M4	Mức A	Mức B	Mức C	Mức D
								không có rác nổi	
8	EC	mS/cm	SMEWW 2510B:2023	0,055	0,070				
9	NH ₄ ⁺ - N	mg/L	TCVN 6179-1:1996	0,25	0,26				0,3 ^a
10	Cl ⁻	mg/L	TCVN 6194:1996	8,7	10,3				250 ^a
11	NO ₂ ⁻ - N	mg/L	TCVN 6178:1996	<0,04	<0,04				0,05 ^a
12	NO ₃ ⁻ - N	mg/L	TCVN 6180:1996	0,26	0,25				-
13	Tổng N	mg/L	TCVN 6638:2000	<1,2	<1,2	≤ 0,6	≤ 1,5	≤ 2,0	> 2,0
14	PO ₄ ³⁻ - P	mg/L	TCVN 6202:2008	<0,08	<0,08				
15	Tổng P	mg/L	TCVN 6202:2008	<0,15	<0,15	≤ 0,1	≤ 0,3	≤ 0,5	> 0,5
16	CN ⁻	mg/L	SMEWW 4500-CN.C&F:2023	<MDL (MDL=0,003)	<MDL (MDL=0,003)				0,01 ^a
17	As	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<MDL (MDL=0,002)	<MDL (MDL=0,002)				0,01 ^a
18	Cd	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<MDL (MDL=0,002)	<MDL (MDL=0,002)				0,005 ^a
19	Pb	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<MDL (MDL=0,002)	<MDL (MDL=0,002)				0,02 ^a
20	Cr ⁶⁺	mg/L	TCVN 7939:2008	<MDL (MDL=0,004)	<MDL (MDL=0,004)				0,01 ^a
21	Cu	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<MDL (MDL=0,005)	<MDL (MDL=0,005)				0,1 ^a
22	Zn	mg/L	SMEWW 3111B:2023	<MDL (MDL=0,01)	<MDL (MDL=0,01)				0,5 ^a

Các thiết bị

- Kết quả thí nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu tại thời điểm lấy mẫu - do - phân tích
- (*) là chỉ tiêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ
- Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được đồng ý của Công ty TNHH ITV Kỹ thuật Tài nguyên và môi trường
- Sau 7 ngày trả kết quả, nếu khách hàng không có phản hồi ITN sẽ không giải quyết việc khác một kết quả ITN sau này.



PHÒNG THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG

Địa chỉ: Số 236 - Võ Nguyên Hiến - Phường Trường Vinh - Nghệ An

Điện thoại: 02386250236 Email: Labktnmtina@gmail.com VILAS 499 VIMCERTS 004

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả		QCVN 08:2023/BTNMT, bảng 2			
				M3	M4	Mức A	Mức B	Mức C	Mức D
23	Mn	mg/L	SMEW/W 3113B:2023	<MDL (MDL=0,005)	<MDL (MDL=0,005)				0,1 ^a
24	Hg	mg/L	SMEW/W 3112B:2023	<MDL (MDL=0,0005)	<MDL (MDL=0,0005)				0,001 ^a
25	Fe	mg/L	TCVN 6177:1996	0,26	0,24				0,5 ^a
26	Chất HDBM	mg/L	TCVN 6622-1:2009	<MDL (MDL=0,08)	<MDL (MDL=0,08)				0,1 ^a
27	Tổng Phenol	mg/L	TCVN 6216:1996	<MDL (MDL=0,001)	<MDL (MDL=0,001)				0,005 ^a
28	Tổng dầu, mỡ	mg/L	SMEW/W 5520B:2023	<0,7	<0,7				5,0 ^a
29	Coliform	MPN/100 mL	SMEW/W 9221B:2023	1.100	1.000	≤ 1.000	≤ 5.000	≤ 7.500	> 7.500
30	E.coli	MPN/100 mL	SMEW/W 9221F:2023	11	10			20 ^a	

Ghi chú: HDBM: Hoạt động bề mặt; - (-): Không quy định; MDL: Nồng độ nhỏ nhất giới hạn phát hiện của phương pháp

- QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng Nước mặt (Bảng 2)

- (a): Áp dụng theo bảng 1

QA/QC

Phó trưởng phòng

Nghệ An, 08/02/2025

11 tháng 09 năm 2025

Phó Giám đốc

Trưởng phòng

1TV KỸ THUẬT

TÀI NGUYÊN VÀ

MÔI TRƯỜNG

TỈNH NGHỆ AN

Nguyễn Trọng Lục

Bùi Thị Thương

Nguyễn Thị Trang

Chú thích:

- Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu tại thời điểm lấy mẫu - do - phân tích

- (*) là chỉ tiêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ

- Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được đồng ý của Công ty TNHH 1TV Kỹ thuật Tài nguyên và môi trường.

- Sau 7 ngày trả kết quả, nếu khách hàng không có phản hồi PTN sẽ không giải quyết việc khiếu nại kết quả TN sau này.

BM 09.02.01

Trang 3/3



CÔNG TY TNHH KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
PHÒNG THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG
Địa chỉ: Số 236 - Võ Nguyên Hiến - Phường Trường Vinh - Nghệ An
Điện thoại: 02386250236 Email: labtcnvn@gmail.com VI.LAS 499 VIMCERTS 004

Kho thuốc:

- Khi qua thử nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu tại đơn diện lấy mẫu - đó - phân tích
- (*) là chỉ nếu được thực hiện bởi nhà thầu phụ
- Không được trực tiếp sao chép phân kết quả này nên không được đồng ý của Công ty TNHH TTV K & thuật Tài nguyên và môi trường.
- Sản phẩm tại kết quả nếu khách hàng không có phân tích PTN sẽ không giải quyết việc khiếu nại kết quả PTN sau này.



PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: M05.1109/2025

I. THÔNG TIN CHUNG

Tên khách hàng	Công ty Cổ phần đầu tư phát triển Hạ tầng và Đô thị đường sắt
Địa chỉ	Tầng 5, tòa B2 Roman Plaza, đường Tố Hữu, phường Hà Đông, thành phố Hà Nội
Địa điểm quan trắc	Dự án Cụm công nghiệp Hưng Đông tại phường Vinh Hưng, tỉnh Nghệ An
Loại mẫu	Nước mặt
Vị trí quan trắc	M5: Tại sông Cầu Đước (dự kiến tiếp nhận nước thải từ dự án) (N = 18°42'23.5"; E = 105°38'14.5")
Ngày quan trắc	03/09/2025
Ngày phân tích	04/09/2025 đến 11/09/2025

II. KẾT QUẢ

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả		QCVN 08:2023/BTNMT, bảng 2			
				M5		Mức A	Mức B	Mức C	Mức D
1	pH	-	TCVN 6492:2011	7,7		6,5 ÷ 8,5	6,0 ÷ 8,5	6,0 ÷ 8,5	< 6,0 hoặc > 8,5
2	Nhiệt độ	°C	SMEWW 2550B:2023	23,0				-	
3	BOD ₅	mg/L	SMEWW 5210B:2023	19,4		≤ 4	≤ 6	≤ 10	> 10
4	COD	mg/L	SMEWW 5220C:2023	32,0		≤ 10	≤ 15	≤ 20	> 20
5	DO	mg/L	TCVN 7325:2016	5,46		≥ 6,0	≥ 5,0	≥ 4,0	≥ 2,0
6	TDS	mg/L	QTD.14	139				-	
7	TSS	mg/L	TCVN 6625:2000	16,5		≤ 25	≤ 100	> 100 và không có rác nổi	> 100 và có rác nổi
8	EC	mS/cm	SMEWW 2510B:2023	0,068				-	
9	NH ₄ ⁺ - N	mg/L	TCVN 6179-1:1996	0,24				0,3 ^a	

Chú thích:

- Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu tại thời điểm lấy mẫu - đo - phân tích

- (*) là chỉ tiêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ

- Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được đồng ý của Công ty TNHH ITV Kỹ thuật Tài nguyên và môi trường.

- Sau 7 ngày trả kết quả, nếu khách hàng không có phản hồi PTN sẽ không giải quyết việc khiếu nại kết quả TN sau này.



CÔNG TY TNHH MTV KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
PHÒNG THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG
Địa chỉ: Số 236 - Võ Nguyên Hiến - Phường Trường Chinh - Nghệ An
Điện thoại: 02386250236 Email: labktnmt@gmail.com VILAS 499 VINCERTS 004

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả				
				M5	Mức A	Mức B	Mức C	Mức D
10	Cl ⁻	mg/L	TCVN 6194:1996	9,5			250 ^a	
11	NO ₂ ⁻ -N	mg/L	TCVN 6178:1996	<0,04			0,05 ^a	
12	NO ₃ ⁻ -N	mg/L	TCVN 6180:1996	<0,2			-	
13	Tổng N	mg/L	TCVN 6638:2000	<1,2	≤ 0,6	≤ 1,5	≤ 2,0	> 2,0
14	PO ₄ ³⁻ -P	mg/L	TCVN 6202:2008	<0,08			-	
15	Tổng P	mg/L	TCVN 6202:2008	<0,15	≤ 0,1	≤ 0,3	≤ 0,5	> 0,5
16	CN ⁻	mg/L	SMEW/W 4500-CN ⁻ .C&E:2023	<MDL (MDL=0,003)			0,01 ^a	
17	As	mg/L	SMEW/W 3113B:2023	<MDL (MDL=0,002)			0,01 ^a	
18	Cd	mg/L	SMEW/W 3113B:2023	<MDL (MDL=0,002)			0,005 ^a	
19	Pb	mg/L	SMEW/W 3113B:2023	<MDL (MDL=0,002)			0,02 ^a	
20	Cu ²⁺	mg/L	TCVN 7939:2008	<MDL (MDL=0,004)			0,01 ^a	
21	Cu	mg/L	SMEW/W 3113B:2023	<MDL (MDL=0,005)			0,1 ^a	
22	Zn	mg/L	SMEW/W 3111B:2023	<MDL (MDL=0,01)			0,5 ^a	
23	Mn	mg/L	SMEW/W 3113B:2023	<MDL (MDL=0,005)			0,1 ^a	
24	Hg	mg/L	SMEW/W 3112B:2023	<MDL (MDL=0,0005)			0,001 ^a	
25	Fe	mg/L	TCVN 6177:1996	0,24			0,5 ^a	
26	Chất HDBM	mg/L	TCVN 6622-1:2009	<MDL			0,1 ^a	

Chú thích:

- Kết quả thí nghiệm chỉ có giá trị trên nền tại thời điểm lấy mẫu - do - phân tích

- (*) là chỉ tiêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ

- Không được tính vào một phân kết quả này nếu không được đồng ý của Công ty TNHH MTV Kỹ thuật Tài nguyên và môi trường.

- Sau 7 ngày tra kết quả, nếu khách hàng không có phản hồi PTN sẽ không giải quyết việc khiếu nại kết quả TN sau này.



PHÒNG THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG

Địa chỉ: Số 236 - V6 Nguyễn Hiền - Phường Trường Vinh - Nghệ An

Điện thoại: 02386250236 Email: Labktnmtna@gmail.com VILAS 499 VIMCERTS 004

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	QCVN 08:2023/BTNMT, bảng 2			
				Mức A	Mức B	Mức C	Mức D
				Kết quả			
				M5			
				(MDL=0,08)			
27	Tổng Phenol	mg/L	TCVN 6216:1996	<MDL			
				(MDL=0,001)			
28	Tổng dầu, mỡ	mg/L	SMEWW 5520B:2023	<0,7			
29	Coliform	MPN/100 mL	SMEWW 9221B:2023	1.300			
				≤ 1.000			
30	E.coli	MPN/100 mL	SMEWW 9221F:2023	12			
				≤ 5.000			
				≤ 7.500			
				> 7.500			
				20 ^a			

Ghi chú: HDBM: Hoạt động bề mặt; - (-): Không quy định; MDL: Nồng độ nhỏ nhất giới hạn phát hiện của phương pháp

- QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng Nước mặt (Bảng 2)

- (a): Áp dụng theo bảng 1

QA/QC

Phó trưởng phòng

Bùi Thị Thương

Nguyễn Thị Trang

Nghệ An ngày 16 tháng 09 năm 2025



Nguyễn Trọng Lực

Chú thích:

- Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu tại thời điểm lấy mẫu - đo - phân tích

- (*) là chỉ tiêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ

- Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được đồng ý của Công ty TNHH ITV Kỹ thuật Tài nguyên và môi trường.

- Sau 7 ngày trả kết quả, nếu khách hàng không có phản hồi PTN sẽ không giải quyết việc khiếu nại kết quả TN sau này.

BM 09.02.01

Trang: 3/3

