

BÁO CÁO

ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

**Dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng
khu công nghiệp Vinhomes Vũng Áng**

*Địa điểm thực hiện: Khu công nghiệp trung tâm lô CN4, CN5 - Khu kinh tế Vũng
Áng, phường Vũng Áng, tỉnh Hà Tĩnh*

CHỦ DỰ ÁN



TỔNG GIÁM ĐỐC

Vũ Thái Ninh

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



PHÓ GIÁM ĐỐC

Cao Văn Mạnh

MỤC LỤC

MỤC LỤC	i
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	v
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	viii
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ.....	xii
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.....	2
1.3. Sự phù hợp của dự án 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.....	2
2. CĂN CỨ PHÁP LÝ VÀ KỸ THUẬT CỦA VIỆC THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG (ĐTM)	5
2.1. Các văn bản pháp luật và kỹ thuật.....	5
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.....	11
2.3. Liệt kê các tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM	12
3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG.....	12
4. PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG	15
4.1. Phương pháp ĐTM	15
4.2. Các phương pháp khác	16
5. TÓM TẮT NỘI DUNG CHÍNH CỦA BÁO CÁO ĐTM.....	18
5.1. Thông tin về dự án.....	18
5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường	19
5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án	19
5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án.....	20
5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án	25
Chương 1	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, tiến độ thực hiện dự án	28
1.1.3. Vị trí địa lý của địa điểm thực hiện dự án	29
1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, mặt nước của dự án	32
1.1.5. Khoảng cách từ dự án tới các khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường	39
1.1.6. Mục tiêu; loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất của dự án	40
1.1.7. Phạm vi	46
1.1.8. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường	47
1.2. CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH VÀ HOẠT ĐỘNG CỦA DỰ ÁN	47
1.2.1. Các hạng mục công trình chính	47
1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án	63
1.2.3. Các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường	64
1.2.4. Các hoạt động của dự án	68
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	71
1.3.1. Giai đoạn thi công xây dựng	71
1.3.2. Giai đoạn vận hành	74
1.3.3. Sản phẩm của dự án	78
1.4. CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT, VẬN HÀNH	79
1.5. BIỆN PHÁP TỔ CHỨC THI CÔNG	79
1.5.1. Tổ chức công trường xây dựng, cấp điện, cấp nước, vệ sinh môi trường	79
1.5.2. Biện pháp kỹ thuật thi công	82
1.6. TIẾN ĐỘ, TỔNG MỨC ĐẦU TƯ, TỔ CHỨC QUẢN LÝ VÀ THỰC HIỆN DỰ ÁN	87
1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án	87
1.6.2. Tổng vốn đầu tư	89
1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án	89
Chương 2	92
ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN	92
2.1. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI	92
2.1.1. Điều kiện tự nhiên khu vực thực hiện dự án	92
2.1.2. Điều kiện kinh tế - xã hội	105

2.2. HIỆN TRẠNG CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG VÀ ĐA DẠNG SINH HỌC KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN	110
2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường	110
2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học	112
2.3. NHẬN DẠNG CÁC ĐỐI TƯỢNG BỊ TÁC ĐỘNG, YẾU TỐ NHẠY CẢM VỀ MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	121
2.3.1. Đối tượng chịu tác động	121
2.3.2. Nhận dạng các yếu tố nhạy cảm về môi trường	122
2.4. SỰ PHÙ HỢP CỦA ĐỊA ĐIỂM LỰA CHỌN THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	123
2.4.1. Đánh giá sự phù hợp.....	123
2.4.2. Đánh giá sự chưa phù hợp	124
2.4.3. Kết luận những ưu thế nổi trội về vị trí của KCN Vinhomes Vũng Áng.....	124
Chương 3	126
ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CÓ MÔI TRƯỜNG.....	126
3.1. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN THI CÔNG, XÂY DỰNG	126
3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....	126
3.1.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường	168
3.2. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN VẬN HÀNH.....	194
3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....	194
3.2.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường	222
3.3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG	254
3.3.1. Tóm tắt kế hoạch xây lắp và dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp BVMT.....	254
3.3.2. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường	255
3.4. NHẬN XÉT VỀ MỨC ĐỘ CHI TIẾT, ĐỘ TIN CẬY CỦA CÁC KẾT QUẢ NHẬN DẠNG, ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO.....	256
3.4.1. Về các phương pháp ĐTM	256
3.4.2. Về mức độ chi tiết của các đánh giá.....	256

3.4.3. Về các tài liệu sử dụng trong ĐTM	257
3.4.4. Về nội dung của ĐTM	257
Chương 4	258
PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC.....	258
Chương 5	259
CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG	259
5.1. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG CỦA CHỦ DỰ ÁN	259
5.2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC, GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG CỦA CHỦ DỰ ÁN	263
5.2.1. Giai đoạn thi công xây dựng	263
5.2.2. Giai đoạn giai đoạn vận hành	263
5.2.3. Giám sát khác	264
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT.....	266
1. KẾT LUẬN	266
2. KIẾN NGHỊ.....	266
3. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	267

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

A

ATNĐ : Áp thấp nhiệt đới

B

BOD : Nhu cầu oxi sinh hóa
BTCT : Bê tông cốt thép
BTN : Bê tông nhựa
BTNMT : Bộ Tài nguyên và Môi trường
BVMT : Bảo vệ môi trường
BXD : Bộ Xây dựng

C

COD : Nhu cầu oxi hóa học
CTNH : Chất thải nguy hại
CTR : Chất thải rắn

D

DO : Nồng độ oxy hòa tan

Đ

ĐTM : Đánh giá tác động môi trường
ĐTV : Động thực vật
ĐXNM : Điểm xả nước mưa
ĐXNT : Điểm xả nước thải

G

GHCP : Giới hạn cho phép
GTVT : Giao thông vận tải
GPMB : Giải phóng mặt bằng

H

HCNS : Hành chính nhân sự
HĐND : Hội đồng nhân dân
HTXLKT : Hệ thống xử lý khí thải
HTXLNT : Hệ thống xử lý nước thải

I

IPA : Isopropyl Alcohol - cồn tẩy rửa

K

KCN : Khu công nghiệp
KDC : Khu dân cư
KHKT : Khoa học kỹ thuật
KT-XH : Kinh tế - xã hội
KXQ : Khí xung quanh

L

LED : Light-Emitting-Diode (đi-ốt phát quang)

M

MĐ : Mẫu đất

MES : Manufacturing Execution System (Hệ thống điều hành sản xuất)

MTTQ : Mặt trận tổ quốc

N

NĐ : Nghị định

NNK : Nhà nghiên cứu

NN&MT : Nông nghiệp và Môi trường

NXB : Nhà xuất bản

P

PCCC : Phòng cháy chữa cháy

Q

QCCP : Quy chuẩn cho phép

QCVN : Quy chuẩn Việt Nam

QĐ : Quyết định

QL : Quốc lộ

S

SS : Chất rắn lơ lửng

T

TB : Trung bình

TCVN : Tiêu chuẩn Việt Nam

TCXD : Tiêu chuẩn xây dựng

TNHH : Trách nhiệm hữu hạn

TNMT : Tài nguyên và môi trường

TP : Thành phố

TSP : Tổng hàm lượng bụi lơ lửng

TSS : Tổng hàm lượng chất rắn lơ lửng

TT : Thông tư

TXLNT : Trạm xử lý nước thải

U

UBMTTQ : Ủy ban mặt trận tổ quốc

UBND : Ủy ban nhân dân

V

VKKK : Vi khuẩn kỵ khí

VOC : Chất hữu cơ bay hơi

VXM : Vữa xi măng

X	VSDĐ	: Vệ sinh di động
	XLNTSH	: Xử lý nước thải sinh hoạt
W	XLNTSX	: Xử lý nước thải sản xuất
	WHO	: Tổ chức y tế thế giới

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 0. 1. Danh sách và trình độ chuyên môn của những người tham gia lập ĐTM...	15
Bảng 1. 1. Tọa độ ranh giới thực hiện dự án	29
Bảng 1. 2. Bảng thống kê cơ cấu hiện trạng sử dụng đất	32
Bảng 1. 3. Quy mô, cơ cấu sử dụng đất của Dự án	41
Bảng 1. 4. Chỉ tiêu quy hoạch sử dụng đất từng phân kỳ đầu tư	45
Bảng 1. 5. Tổng hợp chỉ tiêu quy hoạch sử dụng đất	50
Bảng 1. 6. Tổng hợp khối lượng san nền các lô	52
Bảng 1. 7. Tổng hợp khối lượng đường giao thông dự kiến của dự án.....	55
Bảng 1. 8. Bảng tổng hợp khối lượng hệ thống cấp nước	57
Bảng 1. 9. Tổng hợp tính toán nhu cầu cấp nước dự kiến.....	57
Bảng 1. 10. Bảng phân vùng phụ tải nhu cầu cấp điện	61
Bảng 1. 11. Bảng thống kê khối lượng hệ thống cấp điện – chiếu sáng	62
Bảng 1. 12. Bảng thống kê khối lượng hệ thống hạ tầng viễn thông thụ động	63
Bảng 1. 13. Tổng hợp khối lượng hệ thống thoát nước mưa	65
Bảng 1. 14. Tổng hợp khối lượng hệ thống thoát nước thải.....	67
Bảng 1. 15. Các hoạt động của dự án trong giai đoạn thi công xây dựng.....	69
Bảng 1. 16. Dự kiến nguyên liệu chính phục vụ cho công tác thi công xây dựng dự án	72
Bảng 1. 17. Danh mục các thiết bị máy móc tham gia công tác xây dựng	72
Bảng 1. 18. Bảng tổng hợp nhiên liệu sử dụng trong quá trình thi công xây dựng	73
Bảng 1. 19. Bảng tính toán nhu cầu cấp điện	75
Bảng 1. 20. Nhu cầu sử dụng hóa chất của Dự án.....	78
Bảng 1. 21. Các sản phẩm bắt động sản công nghiệp của dự án.....	78
Bảng 1. 22. Dự kiến tiến độ chi tiết thi công xây dựng KCN	87
Bảng 1. 23. Tổng mức đầu tư của dự án.....	89
Bảng 1. 24. Trách nhiệm của từng bộ phận thuộc Công ty CP đầu tư KCN Vinhomes Hà Tĩnh trong quá trình thi công xây dựng	89
Bảng 2. 1. Kết quả thống kê nhiệt độ trung bình tháng theo năm của khu vực dự án ..	95
Bảng 2. 2. Kết quả thống kê số giờ nắng của khu vực dự án	95
Bảng 2. 3. Kết quả thống kê lượng mưa trung bình tháng của khu vực dự án.....	96
Bảng 2. 4. Thống kê lượng mưa ngày lớn nhất trong các năm	96
Bảng 2. 5. Kết quả thống kê độ ẩm trung bình tháng trong của khu vực dự án.....	97
Bảng 2. 6. Vận tốc gió trung bình các tháng trong nhiều năm của khu vực dự án	98

Bảng 2. 7. Loại độ ổn định khí quyển (Pasquyll, 1961).....	98
Bảng 2. 8. Thống kê các cơn bão đổ bộ vào đất liền Việt Nam từ năm 1961 ÷ 2021...	99
Bảng 2. 9. Thống kê các cơn bão đổ bộ trực tiếp vào khu vực từ năm 2010 ÷ 2021..	100
Bảng 2. 10. Thống kê số ngày có giông trung bình tháng và năm khu vực Hà Tĩnh (giai đoạn từ 1961 ÷ 2021).....	101
Bảng 2. 11. Thống kê số trận tố lốc xảy ra trong trung bình tháng và năm khu vực giai đoạn 1961 ÷ 2021	102
Bảng 2. 12. Thống kê số ngày sương mù trung bình tháng và năm khu vực Hà Tĩnh (Giai đoạn 1961 - 2021)	104
Bảng 2. 13. Danh mục các điểm, vị trí lấy mẫu đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường không khí khu vực dự án	110
Bảng 2. 14. Giá trị trung bình kết quả đo đạc, phân tích hiện trạng chất lượng không khí xung quanh khu vực dự án	111
Bảng 3. 1. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt.....	126
Bảng 3. 2. Lưu lượng và tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải phát sinh từ các thiết bị thi công.....	127
Bảng 3. 3. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải thi công	127
Bảng 3. 4. Hệ số dòng chảy theo đặc điểm mặt phủ	130
Bảng 3. 5. Nồng độ bụi phát sinh trong quá trình đào đắp san nền.....	132
Bảng 3. 6. Hệ số ô nhiễm của các loại vật liệu.....	133
Bảng 3. 7. Tải lượng bụi phát sinh trong quá trình đào đắp các công trình	134
Bảng 3. 8. Khối lượng vận chuyển nguyên vật liệu từng hạng mục xây dựng	135
Bảng 3. 9. Tải lượng bụi cuốn phát sinh trung bình ngày trong quá trình vận chuyển vật liệu san lấp mặt bằng	136
Bảng 3. 10. Hệ số ô nhiễm đối với xe tải trên 16 tấn của một số chất ô nhiễm chính (khu vực đường cao tốc).....	137
Bảng 3. 11. Số liệu khí tượng dùng để tính toán mô hình.....	138
Bảng 3. 12. Số liệu nguồn dùng để tính toán mô hình	138
Bảng 3. 13. Kết quả tính toán lan truyền bụi và khí thải trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu.....	138
Bảng 3. 14. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh khi đốt cháy dầu DO.....	140
Bảng 3. 15. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ hoạt động của máy móc thi công	140
Bảng 3. 16. Thành phần bụi khói một số loại que hàn	143
Bảng 3. 17. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh trong quá trình hàn.....	143

Bảng 3. 18. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong công đoạn hàn	144
Bảng 3. 19. Khối lượng chất thải khi rải 1m ³ bê tông nhựa.....	144
Bảng 3. 20. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong quá trình bê tông nhựa mặt đường.....	145
Bảng 3. 21. Định mức hao hụt một số vật tư chính sử dụng tại công trường thi công và phế thải xây dựng phát sinh trong quá trình thi công xây dựng	147
Bảng 3. 22. Dự báo khối lượng CTNH trong quá trình thi công xây dựng	147
Bảng 3. 23. Mức độ tiếng ồn điển hình (dBA) của các thiết bị, phương tiện thi công ở khoảng cách 2 m	148
Bảng 3. 24. Mức ồn gây ra do các phương tiện thi công ở khoảng cách 50m và 100 m	150
Bảng 3. 25. Mức độ rung động của một số máy móc xây dựng điển hình.....	153
Bảng 3. 26. Khoảng cách bố trí và cấp độ công trình	179
Bảng 3. 27. Khoảng cách các xí nghiệp độc hại.....	179
Bảng 3. 28. Lưu lượng nước thải phát sinh từ hoạt động của KCN.....	194
Bảng 3. 29. Đặc trưng các nguồn gây ô nhiễm môi trường nước theo định hướng ngành nghề sản xuất (tính chất) của KCN Vinhomes Vũng Áng.....	195
Bảng 3. 30. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải của các KCN.....	196
Bảng 3. 31. Dự báo nồng độ và tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải của KCN Vinhomes Vũng Áng.....	196
Bảng 3. 32. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt.....	196
Bảng 3. 33. Nồng độ một số thông số cho phép trong nguồn nước tiếp nhận theo QCVN 08:2023/BTNMT cột A	199
Bảng 3. 34. Tải lượng ô nhiễm tối đa có thể tiếp nhận	199
Bảng 3. 35. Tải lượng chất ô nhiễm trong nguồn nước tiếp nhận	199
Bảng 3. 36. Tải lượng ô nhiễm từ nguồn xả thải đưa vào nguồn nước	200
Bảng 3. 37. Khả năng tiếp nhận tải lượng ô nhiễm của nguồn nước.....	200
Bảng 3. 38. Hệ số ô nhiễm không khí trung bình đối với các loại xe	201
Bảng 3. 39. Tải lượng các chất ô nhiễm từ phương tiện giao thông ra vào dự án	203
Bảng 3. 40. Nồng độ các chất ô nhiễm từ phương tiện giao thông giai đoạn vận hành	203
Bảng 3. 41. Tải lượng ô nhiễm phát sinh trung bình trên diện tích đất công nghiệp ..	204
Bảng 3. 42. Dự báo tải lượng ô nhiễm không khí khu vực dự án	204
Bảng 3. 43. Các hợp chất gây mùi chứa lưu huỳnh do phân hủy kỵ khí nước thải	205
Bảng 3. 44. H ₂ S phát sinh từ các đơn nguyên của hệ thống xử lý nước thải	206

Bảng 3. 45. Mật độ vi khuẩn trong không khí tại hệ thống xử lý nước thải	207
Bảng 3. 46. Lượng vi khuẩn phát tán từ hệ thống xử lý nước thải.....	207
Bảng 3. 47. Thành phần khí thải phát sinh từ khu vực tập kết, lưu giữ rác thải	208
Bảng 3. 48. Tải lượng ô nhiễm do hoạt động đun nấu	208
Bảng 3. 49. Khối lượng phát sinh trung bình CTRCN từ các KCN.....	210
Bảng 3. 50. Dự báo khối lượng CTNH phát sinh từ hoạt động xử lý nước thải	211
Bảng 3. 51. Dự báo tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của trạm bơm nước cấp, trạm bơm chuyển bậc nước thải và hoạt động của các hệ thống XLNT.....	212
Bảng 3. 52. Mức ồn của các loại xe cơ giới hoạt động trong KCN	212
Bảng 3. 53. Mức độ gây ồn từ các nhà máy trong KCN	214
Bảng 3. 54. Tính toán dự báo độ rung của khu công nghiệp.....	215
Bảng 3. 55. Một số nguyên nhân gây ra cháy nổ tại khu vực Dự án	218
Bảng 3. 56. Bảng thông số các giá trị thiết kế đầu vào	232
Bảng 3. 57. Bảng thông số nước thải đầu ra: Giá trị giới hạn cho phép của COD (hoặc TOC), BOD, TSS	232
Bảng 3. 58. Giá trị giới hạn cho phép của các thông số ô nhiễm đặc trưng theo loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ.....	233
Bảng 3. 59. Tiến độ xây dựng các trạm XLNT dự kiến.....	236
Bảng 3. 60. Bảng tính toán công suất hệ thống XLKT	238
Bảng 3. 61. Lưu vực thoát nước mưa tại KCN Vinhomes Vũng Áng	243
Bảng 3. 62. Hiệu quả lọc bụi của cây xanh	246
Bảng 3. 63. Các công trình biện pháp bảo vệ môi trường.....	254
Bảng 5. 1. Chương trình quản lý môi trường	260

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 1. 1. Vị trí khu vực lập quy hoạch trong Quy hoạch chung thị xã Kỳ Anh đến năm 2035	31
Hình 1. 2. Ranh giới vị trí thực hiện dự án.....	32
Hình 1. 3. Hiện trạng khu vực thực hiện Dự án	36
Hình 1. 4. Hiện trạng các tuyến đường giao thông khu vực dự án.....	37
Hình 1. 5. Tuyến đường dây 35kV và Trạm biến áp.....	37
Hình 1. 6. Bãi tập kết rác thải của người dân	38
Hình 1. 7. Các ngôi mộ và nghĩa địa nằm rải rác	38
Hình 1. 8. Vị trí dự án và mối tương quan với các đối tượng xung quanh	40
Hình 1. 9. Phối cảnh 3D Khu công nghiệp Vinhomes Vũng Áng	41
Hình 1. 10. Hình ảnh minh họa tổng mặt bằng sử dụng đất.....	43
Hình 1. 11. Sơ đồ phân kỳ đầu tư.....	44
Hình 1. 12. Sơ đồ tổ chức quản lý dự án trong giai đoạn thi công xây dựng.....	91
Hình 1. 13. Sơ đồ cơ cấu tổ chức quản lý dự án.....	91
Hình 2. 1. Hình ảnh minh họa địa hình khu vực thực hiện dự án và khu vực lân cận ..	93
Hình 2. 2. Quỹ đạo các cơn bão đổ bộ vào khu vực dự án giai đoạn từ năm 2010 ÷ 2021	101
Hình 2. 3. Bản đồ mật độ sét đánh trung bình năm lãnh thổ Việt Nam	103
Hình 2. 4. Sơ đồ vị trí điểm lấy mẫu, quan trắc hiện trạng môi trường khu vực dự án	112
Hình 3. 1. Xác định mức âm tổng cộng.....	152
Hình 3. 2. Hệ thống bể tách dầu 2 ngăn	170
Hình 3. 3. Hình ảnh thùng ben chứa phế thải xây dựng tại công trường thi công dự án	171
Hình 3. 4. Cấu tạo sơ bộ cầu rửa xe tại công trường.....	175
Hình 3. 5. Các khu dân cư có thể bị ảnh hưởng do khí thải và mùi từ KCN Vinhomes Vũng Áng	209
Hình 3. 6. Sơ đồ dây chuyền công nghệ xử lý nước thải	225
Hình 3. 7. Sơ đồ công nghệ xanh	228
Hình 3. 8. Sơ đồ công nghệ HTXL khí thải từ HTXLNT	237
Hình 3. 9. Nguyên lý hoạt động của bồn tiêu âm chống ồn	242

MỞ ĐẦU

1. XUẤT XỨ CỦA DỰ ÁN

1.1. Thông tin chung về dự án

Ngày 16/06/2025, Ủy ban Thường vụ Quốc hội khóa XV ban hành Nghị quyết 1665/NQ-UBTVQH15 về việc sắp xếp các đơn vị hành chính cấp xã của tỉnh Hà Tĩnh năm 2025, trong đó sắp xếp toàn bộ diện tích tự nhiên, quy mô dân số của phường Kỳ Long, phường Kỳ Thịnh và toàn bộ diện tích tự nhiên của xã Kỳ Lợi thuộc thị xã Kỳ Anh trước đây thành phường mới có tên gọi là phường Vũng Áng.

Nằm ở phía Nam của tỉnh Hà Tĩnh, phường Vũng Áng là khu vực giàu tiềm năng phát triển với hạt nhân phát triển chính là Khu kinh tế Vũng Áng. Đây là khu vực có vị trí địa lý thuận lợi cho giao lưu quốc tế, nằm trên hành lang của các tuyến hàng hải quốc tế, là cửa ngõ ra biển của Lào và Thái Lan thông qua Quốc lộ 12C, có cảng biển nước sâu Vũng Áng - Sơn Dương, đồng thời có Quốc lộ 1, xa lộ Bắc Nam đi qua (và tương lai sẽ đầu nối với đường sắt quốc gia). Sự phát triển của Khu kinh tế Vũng Áng đã làm thay đổi căn bản cơ cấu kinh tế của tỉnh Hà Tĩnh theo hướng tăng nhanh tỷ trọng ngành công nghiệp, xây dựng và từng bước đưa Hà Tĩnh trở thành vùng kinh tế trọng điểm của khu vực. Khu vực này cũng là nơi tập trung số lượng lớn lao động của tỉnh Hà Tĩnh. Tính đến tháng 12/2015, trên địa bàn Khu kinh tế Vũng Áng có 35.340 lao động đang làm việc tại các dự án. Dự kiến đến năm 2035, số lượng lao động dự kiến sẽ tăng lên trên 150.000 người.

Quy hoạch phân khu xây dựng Khu công nghiệp trung tâm lô CN4, CN5 – Khu kinh tế Vũng Áng, tỉnh Hà Tĩnh, tỷ lệ 1/2.000 được phê duyệt theo Quyết định số 390/QĐ UBND ngày 14/02/2022, trong đó Khu công nghiệp trung tâm lô CN4, CN5 Khu kinh tế Vũng Áng là khu công nghiệp tập trung với quy mô lớn, thu hút các loại hình công nghiệp hiện đại, sử dụng công nghệ cao như: công nghiệp sản xuất và lắp ráp ô tô, thiết bị, linh kiện cho ô tô, áp dụng công nghệ cao, công nghệ sạch, thân thiện với môi trường, sản phẩm đạt tiêu chuẩn quốc tế và khu vực. Ngày 13/7/2024 Thủ tướng chính phủ đã ra quyết định số 639/QĐ-TTg chấp thuận nhà đầu tư: Công ty cổ phần đầu tư khu công nghiệp Vinhomes Hà Tĩnh đầu tư dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Vinhomes Vũng Áng, tỉnh Hà Tĩnh với quy mô khoảng 964,84 ha (thuộc quy hoạch phân khu xây dựng Khu công nghiệp trung tâm lô CN4, CN5 – Khu kinh tế Vũng Áng). Việc đầu tư xây dựng dự án nhằm phát huy tối đa tiềm năng kinh tế tỉnh Hà Tĩnh nói chung, khu kinh tế Vũng Áng – nơi đóng vai trò là thành phố công nghiệp có cảng quy mô lớn nói riêng.

Để triển khai Dự án theo đúng kế hoạch, tiến độ cam kết với các cơ quan nhà nước cũng như đảm bảo đúng quy định của pháp luật, Chủ đầu tư đã tiến hành lập Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Vinhomes Vũng Áng.

Từ những lý do trên, việc đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Vinhomes Vũng Áng nhằm thu hút các dự án đầu tư vào khu công nghiệp theo định hướng phát triển các khu công nghiệp của cả nước là hết sức cần thiết.

Dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Vinhomes Vũng Áng thuộc số thứ tự 6 Phụ lục III ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định 05/2025/NĐ-CP: Dự án sử dụng đất, đất có mặt nước có tổng diện tích trên 100ha thuộc dự án đầu tư nhóm I. Dự án thuộc đối tượng phải lập báo cáo ĐTM theo quy định tại điểm b Khoản 1 Điều 30 Luật BVMT 2020. Căn cứ điểm a Khoản 1 Điều 35 Luật BVMT, báo cáo ĐTM của Dự án thuộc thẩm quyền thẩm định và phê duyệt của Bộ Nông nghiệp và Môi trường. Nội dung của báo cáo được lập theo hướng dẫn tại mẫu số 04, phụ lục II, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư 07/2025/TT-BTNMT quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

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

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

Dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Vinhomes Vũng Áng đã được Thủ tướng chính phủ chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư tại Quyết định số 639/QĐ-Ttg ngày 13 tháng 7 năm 2024.

Dự án đã được UBND tỉnh Hà Tĩnh quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư tại Quyết định số 13/QĐ-UBND ngày 27/3/2025.

Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt Dự án đầu tư: Công ty Cổ phần đầu tư khu công nghiệp Vinhomes Hà Tĩnh.

1.3. Sự phù hợp của dự án 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

1.3.1. Sự phù hợp của Dự án với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia

- Dự án là phù hợp với các mục tiêu, định hướng của Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050, cụ thể:

+ Thúc đẩy các mô hình tăng trưởng bền vững: Phát triển công nghiệp theo hướng thân thiện với môi trường; thực hiện xanh hóa các ngành sản xuất công nghiệp và thúc đẩy phát triển các ngành công nghiệp xanh, công nghiệp công nghệ cao,

+ Góp phần tăng cường năng lực quản trị môi trường trong doanh nghiệp, khu công nghiệp, cụm công nghiệp, làng nghề.

+ Xây dựng kết cấu hạ tầng về bảo vệ môi trường chống chịu với các tác động

của biến đổi khí hậu.

- Dự án phù hợp với nhiệm vụ của Quyết định 450/QĐ-TTg ngày 13/04/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt “Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050”. Với mục tiêu cung cấp hạ tầng kỹ thuật cho các loại hình công nghiệp như sản xuất và lắp ráp ô tô, công nghiệp phụ trợ cho sản xuất và lắp ráp ô tô,..., việc thực hiện các mục tiêu của dự án là hoạt động cụ thể thực hiện các nhiệm vụ:

+ Phát triển kinh tế theo hướng sinh thái, tuần hoàn, tăng trưởng xanh, thúc đẩy sản xuất và tiêu dùng bền vững.

+ Tiếp tục đẩy mạnh chuyển đổi sang mô hình tăng trưởng dựa trên tăng năng suất, tiến bộ khoa học và công nghệ, đổi mới sáng tạo, sử dụng hiệu quả tài nguyên, hướng tới đạt được mục tiêu kép về tăng trưởng kinh tế đồng thời giảm ô nhiễm, suy thoái môi trường.

+ Chủ động kiểm soát chặt chẽ quá trình công nghiệp hóa theo hướng thân thiện với môi trường. Thực hiện xanh hóa các ngành sản xuất công nghiệp và thúc đẩy phát triển các ngành công nghiệp xanh, công nghiệp công nghệ cao, các khu công nghiệp sinh thái. Khuyến khích sử dụng các loại nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu thân thiện với môi trường.

+ Ngoài ra tại dự án sẽ bố trí đầy đủ các công trình bảo vệ, xử lý môi trường nên phù hợp với biện pháp BVMT của Chiến lược.

1.3.2. Sự phù hợp của dự án với quy hoạch tỉnh, quy hoạch vùng; mối quan hệ của dự án với các dự án khác và các quy hoạch phát triển liên quan

Việc đầu tư của Dự án là phù hợp với các quy hoạch của tỉnh, địa phương, quy hoạch phát triển liên quan đã được phê duyệt.

- Phù hợp với Quy hoạch chung Khu kinh tế Vũng Áng được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1076/QĐ-TTg ngày 20/8/2007, được UBND tỉnh Hà Tĩnh điều chỉnh cục bộ tại Quyết định số 222/QĐ-UBND ngày 22/01/2010 và Quyết định số 3774/QĐ-UBND ngày 29/9/2015 và các tờ trình đi kèm. Theo đó, lô đất CN4, CN5 có chức năng là đất công nghiệp nặng thuộc Các khu tổ hợp công nghiệp thép và công nghiệp nặng Khu Kinh tế Vũng Áng có tổng diện tích khoảng 3.910 ha được quy hoạch tại khu vực tiếp giáp với cảng Sơn Dương và khu vực giáp sông Quyền. Trong đó, diện tích lô CN4 là 630ha, lô CN5 là 725ha (tổng cộng 1.355ha). Dự án được thực hiện với diện tích 964,84 ha ở Khu công nghiệp trung tâm Lô CN4, CN5 của Khu Kinh tế Vũng Áng, thuộc phân khu chức năng Các khu tổ hợp công nghiệp thép và công nghiệp nặng với mục tiêu đầu tư xây dựng và cung cấp các dịch vụ công nghiệp nặng, mà cụ thể ở đây chủ yếu là sản xuất và lắp ráp ô tô.

- Mục tiêu hoạt động của Dự án phù hợp với Định hướng phát triển các ngành, lĩnh vực, tổ chức không gian kinh tế - xã hội được Thủ tướng Chính phủ thông qua

được nêu tại Quyết định số 1786/QĐ-TTg ngày 27/11/2012 phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế xã hội tỉnh Hà Tĩnh đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2050.

- Địa điểm thực hiện dự án phù hợp với Quyết định số 4226/QĐ-UBND ngày 26/12/2014 của UBND tỉnh Hà Tĩnh về việc phê duyệt Đồ án Quy hoạch xây dựng vùng tỉnh Hà Tĩnh, Theo Quyết định số 4226/QĐ-UBND, định hướng trung tâm công nghiệp Vũng Áng là công nghiệp đa ngành, công nghiệp nặng, nhiệt điện, sản xuất thép, lọc hóa dầu, cảng và dịch vụ logistics.

- Địa điểm thực hiện dự án phù hợp với Chỉ thị số 05/CT-UBND ngày 22/05/2020 của UBND tỉnh Hà Tĩnh về việc xây dựng Kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội 5 năm 2021 - 2025, Theo Chỉ thị số 05/CT-UBND định hướng xây dựng Khu kinh tế Vũng Áng trở thành một cực tăng trưởng chính thúc đẩy phát triển kinh tế nhanh và bền vững với 1 trong 3 trụ cột là công nghiệp hỗ trợ, công nghiệp chế biến, chế tạo.

- Địa điểm thực hiện dự án không nằm trong vùng ranh giới hành lang bảo vệ bờ biển tỉnh Hà Tĩnh đã được UBND tỉnh Hà Tĩnh phê duyệt tại Quyết định số 2295/QĐ-UBND ngày 09/06/2021.

- Dự án phù hợp với Quy hoạch tỉnh Hà Tĩnh giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn 2050 tại Quyết định số 1363/QĐ-TTg ngày 8/11/2022 của Thủ tướng Chính phủ; Quy hoạch chung Thị xã Kỳ Anh đến năm 2035 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 706/QĐ-TTg ngày 07/6/2018 và điều chỉnh bởi Quyết định số 106/QĐ-TTg ngày 16/01/2024; Quy hoạch chung KKT Vũng Áng được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1076/QĐ-TTg ngày 20/8/2007 và được UBND tỉnh Hà Tĩnh điều chỉnh cục bộ tại Quyết định số 222/QĐ-UBND ngày 22/01/2010 và Quyết định số 3774/QĐ-UBND ngày 29/9/2015. Dự án là hoạt động cụ thể để đạt được mục tiêu: Các khu dân cư nằm trong vùng ngập sâu của các phường Kỳ Thịnh và Kỳ Long, toàn bộ khu vực xã Kỳ Lợi cần được giải tỏa tạo điều kiện phát triển khu công nghiệp.

- Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Vinhomes Vũng Áng tại Khu công nghiệp trung tâm Lô CN4, CN5 – KKT Vũng Áng, phường Vũng Áng, tỉnh Hà Tĩnh phù hợp với Quy hoạch tỉnh Hà Tĩnh giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn 2050 tại Quyết định số 1363/QĐ-TTg ngày 8/11/2022 của Thủ tướng Chính phủ. Dự án là một hoạt động cụ thể để đạt được mục tiêu:

+ Xây dựng tỉnh Hà Tĩnh trở thành một trong những cực phát triển của vùng Bắc Trung bộ và Duyên hải miền Trung, phấn đấu đến năm 2030 trở thành tỉnh khá, nằm trong nhóm 20 tỉnh, thành phố có tổng sản phẩm trên địa bàn (GRDP) cao nhất cả nước; phát triển các lĩnh vực văn hóa, xã hội, quốc phòng, an ninh, trật tự an toàn xã hội, đối ngoại ổn định, bền vững.

+ Phát triển ngành công nghiệp theo chiều sâu, tạo bước đột phá trong nâng cao năng suất, chất lượng, sức cạnh tranh của sản phẩm, gắn với mục tiêu đảm bảo các điều kiện về tăng trưởng xanh và phát triển bền vững. Tập trung phát triển các sản

phẩm có tiềm năng lợi thế như thép và chế tạo các sản phẩm từ thép; sản xuất điện; chế biến nông, lâm, thủy sản; dệt may; vật liệu xây dựng chất lượng cao; dược phẩm sinh học; công nghệ thông tin và các ngành công nghiệp khác có tiềm năng.

+ Tiếp tục phát triển khu kinh tế Vũng Áng theo hướng đa ngành nghề, đa lĩnh vực, có kết cấu hạ tầng đồng bộ, hiện đại, sớm hình thành trung tâm kinh tế và đô thị phía Nam của tỉnh; nghiên cứu mở rộng quy mô diện tích, phạm vi ranh giới khu kinh tế Vũng Áng để đảm bảo phát triển lâu dài, bền vững. Phát triển khu kinh tế cửa khẩu quốc tế Cầu Treo thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của vùng phía Tây của tỉnh, trở thành trung tâm giao lưu kinh tế, thương mại, xuất nhập khẩu hàng hóa, dịch vụ với Lào và vùng Đông Bắc Thái Lan.

+ Bên cạnh đó, hệ thống các chỉ tiêu về đất, nước, điện, đường giao thông và hệ thống thông tin liên lạc của Dự án phù hợp với thông tin quy hoạch chung xây dựng Khu kinh tế Vũng Áng theo Quyết định số 1076/QĐ-TTg và Quyết định 3774/QĐ-UBND, Quyết định 390/QĐ-UBND Quy hoạch phân khu xây dựng Khu công nghiệp trung tâm CN4, CN5, Khu kinh tế Vũng Áng, tỉnh Hà Tĩnh và quy hoạch hạ tầng kỹ thuật Khu Trung tâm lô CN4, CN5.

Nhìn chung, Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Vinhomes Vũng Áng của Công ty Cổ phần Đầu tư Khu công nghiệp Vinhomes Hà Tĩnh tại Khu kinh tế Vũng Áng, tỉnh Hà Tĩnh được Thủ tướng chính phủ chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư tại Quyết định số 639/QĐ-TTg ngày 13/7/2024; được UBND tỉnh Hà Tĩnh chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư tại Quyết định số 13/QĐ-UBND ngày 27/03/2025. Đối chiếu Quy hoạch sử dụng đất thị xã Kỳ Anh thời kỳ 2021-2030 được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 1776/QĐ-UBND ngày 26/8/2022 và Quy hoạch sử dụng đất điều chỉnh của thị xã Kỳ Anh đã được UBND tỉnh Hà Tĩnh phê duyệt tại Quyết định số 1303/QĐ-UBND ngày 24/5/2024, dự án thuộc nhóm đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp. Như vậy, Dự án là phù hợp với quy hoạch, kế hoạch đã được các cấp có thẩm quyền phê duyệt. Ngoài ra, việc thực hiện các mục tiêu cơ bản của Dự án sẽ tạo thành cụm liên kết ngành trong Khu công nghiệp, tạo môi trường, liên kết giữa các doanh nghiệp trong cùng ngành sản xuất ô tô, công nghiệp nặng và doanh nghiệp, tổ chức có liên quan đặt tại khu công nghiệp cùng hợp tác và cạnh tranh.

2. CĂN CỨ PHÁP LÝ VÀ KỸ THUẬT CỦA VIỆC THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG (ĐTM)

2.1. Các văn bản pháp luật và kỹ thuật

2.1.1. Các văn bản pháp luật về lập báo cáo ĐTM

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020.

- 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 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Văn bản hợp nhất số 01/VBHN-BTNMT ngày 10/01/2025 của Bộ Tài nguyên và môi trường hợp nhất nghị định hướng dẫn Luật Bảo vệ môi trường.

- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 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/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường.

2.1.2. Các văn bản pháp luật về ngành, lĩnh vực có liên quan đến dự án

2.1.2.1. Luật

- Luật Tài nguyên nước 28/2023/QH15 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam ban hành ngày 27/11/2023 có hiệu lực thi hành ngày 01/07/2024.

- Luật Khí tượng thủy văn số 90/2015/QH13 của Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam ban hành ngày 23/11/2015.

- Luật Kiến trúc số 40/2019/QH14 của Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam ban hành ngày 13/06/2019.

- Luật Quy hoạch số 21/2017/QH14 của Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam ban hành ngày 24/11/2017.

- Luật Thủy lợi số 08/2017/QH14 của Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam ban hành ngày 19/6/2017.

- Luật Trồng trọt số 31/2018/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam ban hành ngày 19/11/2018 và có hiệu lực từ ngày 1/1/2020.

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam ban hành ngày 18/6/2014 và có hiệu lực từ ngày 1/1/2015 (Đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo Luật số 03/2016/QH14, Luật số 35/2018/QH14, Luật số 40/2029/QH14 và Luật số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020).

- Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 17/6/2020 có hiệu lực thi hành ngày 01/01/2021.

- Luật Kinh doanh bất động sản số 66/2014/QH13 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam ban hành ngày 25/11/2014.

- Luật Phòng, chống thiên tai số 33/2013/QH13 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam ban hành ngày 19/6/2013.

- Luật Đất đai số 79/2006/QH11 của Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa

Việt Nam ban hành ngày 29/11/2006

- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật Đê điều số 60/2020/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam ban hành ngày 17/6/2020.

- Luật Đất đai số 31/2024/QH15 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam ban hành ngày 18/01/2024 và có hiệu lực từ ngày 01/08/2024.

- Luật Giao thông đường bộ số 23/2008/QH12 của Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam ban hành ngày 13/11/2008.

- Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật số 68/2006/QH11 ngày 29/06/2006.

- Luật Phòng cháy và chữa cháy số 40/2013/QH13 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật phòng cháy và chữa cháy số 27/2001/QH10 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khoá XIII, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 22/11/2013; có hiệu lực thi hành từ ngày 01/07/2014.

2.1.2.2. Nghị định

- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

- Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/2/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

- Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng.

- Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/04/2010 của Chính phủ về Lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị.

- Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/05/2015 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng.

- Nghị định số 72/2019/NĐ-CP ngày 30/08/2019 của Chính phủ về Sửa đổi, bổ sung một số điều tại Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/04/2010 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị và Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06 tháng 05 năm 2015 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng.

- Nghị định số 11/2013/NĐ-CP ngày 14/01/2013 của Chính phủ về Quản lý đầu tư phát triển đô thị; Bổ sung Nghị định số 69/2019/NĐ-CP ngày 14 tháng 8 năm 2019 của Chính phủ về Quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

- Nghị định số 72/2012/NĐ-CP ngày 24/09/2012 của Chính phủ về quản lý và sử dụng chung công trình hạ tầng kỹ thuật.

- Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/06/2023 sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng.

- Nghị định số 111/2025/NĐ-CP ngày 01/11/2015 của Chính phủ về phát triển công nghiệp hỗ trợ.
- Nghị định số 35/2022/NĐ-CP ngày 28/05/2025 của Chính phủ về Quy định quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế.
- Nghị định số 66/2021/NĐ-CP ngày 06/7/2021 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật Đê điều.
- Nghị định số 102/2024/NĐ-CP ngày 30/7/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Đất đai.
- Nghị định số 37/2019/NĐ-CP ngày 07/05/2019 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Quy hoạch.
- Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24 tháng 11 năm 2020 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy.
- Nghị định số 53/2020/NĐ-CP ngày 05/5/2020 của Chính phủ quy định phí bảo vệ môi trường đối với nước thải.
- Nghị định 85/2020/NĐ-CP ngày 07/7/2020 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều Luật Kiến trúc.
- Nghị định số 112/2024/NĐ-CP ngày 11/09/2024 của Chính phủ quy định chi tiết về đất trồng lúa.
- Nghị định số 67/2018/NĐ-CP ngày 14/5/2018 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Thủy lợi.
- Nghị định số 40/2023/NĐ-CP ngày 27/6/2023 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 67/2018/NĐ-CP ngày 14/5/2018 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Thủy lợi.
- Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/08/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải.
- Nghị định số 02/2023/NĐ-CP ngày 01/02/2023 và 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.

2.1.2.3. Thông tư

- Thông tư số 17/2021/TT-BCA, ngày 05/02/2021 của Bộ Công an quy định về quản lý, bảo quản, bảo dưỡng phương tiện phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ;
- Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường.

- Thông tư số 149/2020/TT-BCA, ngày 13/12/2020 của Bộ Công an quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy.

- Thông tư số 03/2019/TT-BXD ngày 30/7/2019 của Bộ Xây dựng sửa đổi, bổ sung một số điều của thông tư số 04/2017/TT-BXD ngày 30/3/2017 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng quy định về quản lý an toàn lao động trong xây dựng công trình.

- Thông tư số 19/2016/TT-BXD ngày 30/6/2016 của Bộ Xây dựng hướng dẫn thực hiện một số nội dung của Luật Nhà ở và Nghị định số 99/2015/NĐ-CP ngày 20 tháng 10 năm 2015 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số Điều của Luật Nhà ở.

- Thông tư số 02/2018/TT-BXD ngày 06/02/2018 của Bộ Xây dựng quy định về bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng công trình và chế độ báo cáo công tác bảo vệ môi trường ngành xây dựng.

- Thông tư số 15/2023/TT-BXD ngày 29/12/2023 của Bộ Xây dựng ban hành QCVN 07:2023/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật.

- Thông tư số 08/2017/TT-BXD ngày 15/6/2017 của Bộ xây dựng quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng.

- Thông tư số 04/2015/TT-BXD ngày 03/4/2015 của Bộ Xây dựng hướng dẫn thi hành một số điều của Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải.

- Thông tư số 21/2021/TT-BYT ngày 26/11/2021 quy định về vệ sinh trong mai táng, hỏa táng.

- Thông tư số 10/2021/TTBKHĐT ngày 22/12/2021 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư hướng dẫn lồng ghép nội dung phòng, chống thiên tai vào quy hoạch, kế hoạch phát triển ngành, kinh tế xã hội.

- Thông tư số 13/2021/TT-BNNPTNT ngày 27/10/2021 của Bộ Nông nghiệp và PTNT về Quy định đảm bảo yêu cầu phòng, chống thiên tai trong quản lý, vận hành, sử dụng các khu khai thác khoáng sản, khai thác tài nguyên thiên nhiên khác, đô thị, du lịch, công nghiệp, di tích lịch sử, điểm du lịch; điểm dân cư nông thôn; công trình phòng, chống thiên tai, giao thông, điện lực, viễn thông và hạ tầng kỹ thuật khác.

2.1.2.4. Các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật

1. Các quy chuẩn về môi trường không khí

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

- QCVN 06:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh;

- QCVN 26:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về vi khí hậu - Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc;

2. Các quy chuẩn về tiếng ồn, độ rung

- 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;

3. Các tiêu chuẩn, quy chuẩn về môi trường nước, 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 ngầm;

- QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt;

- QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép của một số kim loại nặng trong đất;

- Tiêu chuẩn thiết kế cấp nước TCVN 13606:2023 “Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình – Yêu cầu thiết kế;

- Tiêu chuẩn cấp nước cứu hỏa TCVN 2622-1995;

- Tiêu chuẩn thiết kế Thoát nước TCVN 7957:2008: Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài - Tiêu chuẩn thiết kế;

4. Quy chuẩn về chất thải rắn

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

- QCVN 07:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại.

5. Các quy chuẩn, tiêu chuẩn về xây dựng và phòng cháy chữa cháy

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

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

- TCXD 45:1978: Tiêu chuẩn thiết kế nền nhà và công trình;

- QCVN 06:2022/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình;

- TCVN 3254:1989: An toàn cháy. Yêu cầu chung;

- TCVN 3255-86: An toàn nổ. Yêu cầu chung;

- TCVN 3890:2023: Phương tiện PCCC cho nhà và công trình;

- TCVN 7336-2021: Phòng cháy chữa cháy – hệ thống chữa cháy tự động bằng

nước, bọt – yêu cầu thiết kế và lắp đặt;

- TCVN 5040:1990: Ký hiệu hình vẽ trên sơ đồ phòng cháy;
- TCVN 5760:1993: Hệ thống chữa cháy. Yêu cầu chung về thiết kế, lắp đặt và sử dụng.
- TCVN 2622:1995: Tiêu chuẩn PCCC cho nhà và công trình-Yêu cầu thiết kế;
- TCVN 5738:2001: Hệ thống báo cháy tự động - Yêu cầu thiết kế;
- TCVN 6379:1998: Thiết bị chữa cháy-Trụ nước chữa cháy-Yêu cầu kỹ thuật;
- TCVN 3890:2009: Phương tiện PCCC cho nhà và công trình;
- TCVN 4317-1986: Nhà kho nguyên tắc cơ bản để thiết kế;
- TCVN 7336-2003: Hệ thống Spinkler tự động yêu cầu thiết bị và lắp đặt;
- TCXDVN 46:2007: Chống sét cho nhà và công trình xây dựng;
- TCXDVN 7957:2008: Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài - Tiêu chuẩn thiết kế.

6. Các quy chuẩn, tiêu chuẩn khác

- QCVN 04-05:2022/TT-BNNPTNT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia - Công trình thủy lợi - Các quy định chủ yếu về thiết kế;
- TCVN 4118:2021: Công trình thủy lợi - Hệ thống dẫn, chuyển nước - Yêu cầu thiết kế.

Ngoài ra còn có các quy chuẩn, tiêu chuẩn Việt Nam khác có liên quan.

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 1363/QĐ-TTg ngày 08/11/2022 của Thủ tướng Chính phủ v/v phê duyệt quy hoạch tỉnh Hà Tĩnh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Quyết định số 696/QĐ-TTg ngày 18/7/2024 của Thủ tướng Chính phủ ban hành kế hoạch thực hiện quy hoạch tỉnh Hà Tĩnh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Quyết định số 706/QĐ-TTg ngày 07/06/2018 của Thủ tướng Chính phủ quyết định phê duyệt quy hoạch chung thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh đến năm 2035;
- Quyết định số 106/QĐ-TTg ngày 26/01/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch chung thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh đến năm 2015
- Quyết định số 19/2019/QĐ-UBND ngày 19/9/2019 của UBND tỉnh Hà Tĩnh ban hành quy định một số nội dung về quản lý quy hoạch xây dựng và cấp giấy phép xây dựng trên địa bàn tỉnh Hà Tĩnh;
- Quyết định số 05/2020/QĐ-UBND ngày 20/02/2020 của UBND tỉnh Hà Tĩnh về sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy định một số nội dung về quản lý quy hoạch xây dựng và cấp giấy phép xây dựng trên địa bàn tỉnh ban hành kèm theo Quyết định

số 19/2019/QĐ-UBND ngày 19/4/2019 của UBND tỉnh;

- Quyết định số 390/QĐ-UBND ngày 14/02/2022 của UBND tỉnh Hà Tĩnh về việc phê duyệt Đồ án Quy hoạch phân khu xây dựng Khu công nghiệp trung tâm lô CN4, CN5, Khu kinh tế Vũng Áng, tỉnh Hà Tĩnh, tỷ lệ 1/2000.

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 0110873550 do phòng Đăng ký kinh doanh của Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hà Nội cấp lần đầu ngày 28/10/2024, thay đổi lần thứ 1 ngày 18/02/2025.

- Quyết định số 639/QĐ-TTg ngày 13/7/2024 của Thủ tướng Chính phủ về quyết định chủ trương đầu tư dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Vinhomes Vũng Áng, tỉnh Hà Tĩnh.

- Quyết định số 13/QĐ-UBND ngày 27/03/2025 của UBND tỉnh Hà Tĩnh về quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Vinhomes Vũng Áng, tỉnh Hà Tĩnh.

2.3. Liệt kê các tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM

- Tờ trình số 005/2025/CV-PTDA-VH12-HT v/v phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Vinhomes Vũng Áng và hồ sơ quy hoạch kèm theo;

- Báo cáo dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Vinhomes Vũng Áng;

- Hồ sơ thiết kế cơ sở Dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Vinhomes Vũng Áng;

- 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;

- Kết quả tham vấn cộng đồng các vấn đề môi trường liên quan tại khu vực thực hiện Dự án.

- Các giấy tờ có liên quan khác.

3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Vinhomes Vũng Áng do chủ Dự án là Công ty Cổ phần đầu tư khu công nghiệp Vinhomes Hà Tĩnh phối hợp với đơn vị tư vấn là Công ty Cổ phần kỹ thuật và môi trường Linh Anh thực hiện và lập theo đúng cấu trúc hướng dẫn tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, được sửa đổi, bổ sung một số điều tại Thông tư 07/2025/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều Luật bảo vệ môi trường.

Đơn vị tư vấn đã thu thập thông tin về căn cứ pháp lý, thông tin thực tế về dự án làm cơ sở để phân tích, đánh giá các tác động đến môi trường khu vực. Đơn vị đã phối hợp tổ chức lấy mẫu phân tích đánh giá chất lượng môi trường nền. Trên cơ sở đó, đơn vị xây dựng báo cáo ĐTM và hoàn thiện báo cáo ĐTM trình phê duyệt.

Đơn vị chủ trì thực hiện lập báo cáo ĐTM:

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ KHU CÔNG NGHIỆP VINHOMES HÀ TĨNH

- Địa chỉ trụ sở chính: số 7 đường Bằng Lăng 1, khu đô thị Vinhomes Riverside, phường Việt Hưng, quận Long Biên, thành phố Hà Nội, Việt Nam.

- Người đại diện: Bà Vũ Thái Ninh; Chức vụ: Tổng Giám đốc;

- Điện thoại: 024-39749999;

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty cổ phần: Mã số doanh nghiệp 0110873550, do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hà Nội cấp chứng nhận lần đầu ngày 28/10/2024, đăng ký thay đổi lần thứ 1 ngày 18/02/2025.

Đơn vị tư vấn thực hiện lập báo cáo ĐTM:

CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT VÀ MÔI TRƯỜNG LINH ANH

- Địa chỉ: Thôn Thăng Lợi, xã La Phù, huyện Hoài Đức, thành phố Hà Nội

- Điện thoại: 0971.718.058 Email: phamthu.mtks@gmail.com

- Người đại diện: Bà Phạm Thị Thu Chức vụ: Giám đốc

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty Cổ phần: Mã số doanh nghiệp 0109528983, do Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hà Nội cấp chứng nhận lần đầu ngày 23/02/2021, đăng ký thay đổi lần thứ 2 ngày 22/6/2023.

Quá trình thực hiện Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án được tổ chức và thực hiện qua các bước sau:

- Bước 1: Nghiên cứu hồ sơ và thu thập các tài liệu liên quan đến Dự án.

- Bước 2: Lên chương trình và kế hoạch khảo sát chi tiết (về chất lượng môi trường, hệ sinh thái...), quan trắc môi trường nền, điều tra kinh tế - xã hội khu vực Dự án.

- Bước 3: Dự thảo Báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án (Xuất xứ dự án; thông tin về dự án; điều kiện tự nhiên kinh tế - xã hội và hiện trạng khu vực thực hiện dự án; đánh giá dự báo các tác động môi trường theo từng giai đoạn thực hiện dự án từ đó đưa ra các giải pháp giảm thiểu tác động đến môi trường; đề xuất chương trình giám sát môi trường; kết luận, kiến nghị và cam kết của chủ dự án).

- Bước 4: Lựa chọn phương pháp tham vấn cộng đồng chủ dự án áp dụng

phương pháp đăng tải dự thảo báo cáo ĐTM trên cổng thông tin điện tử của Bộ Tài nguyên và Môi trường và tham vấn các đối tượng chịu tác động bởi dự án bằng hình thức họp lấy ý kiến.

- Bước 5: Chính sửa dự thảo báo cáo ĐTM theo ý kiến đóng góp và hoàn thiện hồ sơ xin thẩm định.

- Bước 6: Nộp hồ sơ đề nghị thẩm định báo cáo ĐTM của Dự án đến Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

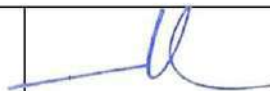
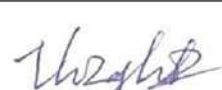
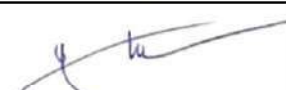
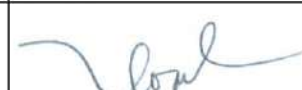
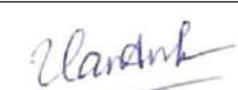
- Bước 7: Trình bày nội dung báo cáo và giải trình trong cuộc họp thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.

- Bước 8: Chính sửa nội dung Báo cáo ĐTM theo ý kiến của Hội đồng thẩm định.

- Bước 9: Trình Bộ Nông nghiệp và Môi trường đề nghị phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM.

Danh sách các thành viên trực tiếp tham gia đánh giá tác động môi trường và lập báo cáo ĐTM cho Dự án:

Bảng 0. 1. Danh sách và trình độ chuyên môn của những người tham gia lập ĐTM

TT	Họ và tên	Chức vụ/Trình độ chuyên môn	Chữ ký
I Chủ dự án: Công ty Cổ phần đầu tư khu công nghiệp Vinhomes Hà Tĩnh			
1	Trần Quang Minh	Chuyên viên phát triển dự án	
2	Nguyễn Tiến Đạt	Chuyên viên phát triển dự án	
II Đơn vị tư vấn: Công ty Cổ phần Kỹ thuật và Môi trường Linh Anh			
1	Cao Văn Mạnh	KS. Công nghệ môi trường	
2	Vũ Hoa Ngọc Linh	KS. Công nghệ kỹ thuật môi trường	
3	Dương Thị Hiền	ThS. Khoa học môi trường	
4	Lê Thị Thanh Loan	ThS. Quản lý tài nguyên và môi trường	
5	Đoàn Văn Anh	CN. Quản lý tài nguyên môi trường	
6	Nguyễn Thị Minh Lữ	CN. Công nghệ kỹ thuật môi trường	

4. PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Trong quá trình tiến hành phân tích, dự báo và đánh giá các tác động của dự án tới các yếu tố môi trường, đã sử dụng các phương pháp sau:

4.1. Phương pháp ĐTM

4.1.1. Phương pháp đánh giá nhanh

Phương pháp này được xây dựng dựa trên việc thống kê tải lượng của khí thải, nước thải của nhiều dự án trên khắp thế giới, từ đó xác định được tải lượng từng tác nhân ô nhiễm. Nhờ có phương pháp này, có thể xác định được tải lượng và nồng độ trung bình cho từng hoạt động của dự án mà không cần đến thiết bị đo đạc hay phân tích. Thông thường và phổ biến hơn cả là việc sử dụng các hệ số phát thải do Tổ chức Y tế thế giới (WHO), Cơ quan Môi trường Mỹ (USEPA) thiết lập và các hệ số phát thải của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành kèm theo Văn bản số 1074/BTNMT-KSONMT ngày 21/02/2024.

Trong báo cáo ĐTM này, phương pháp đánh giá nhanh được sử dụng trong
Chủ dự án: Công ty Cổ phần đầu tư khu công nghiệp Vinhomes Hà Tĩnh

Chương 3 để tính toán tải lượng các chất ô nhiễm như bụi, khí thải sinh ra trong quá trình san nền, phương tiện vận chuyển, phương tiện thi công, quá trình hàn, quá trình sơn, quá trình đốt nhiên liệu; lượng nước thải sinh hoạt phát sinh. Phương pháp này giúp dự báo được lượng chất thải phát sinh ở mức độ nào để từ đó có biện pháp giảm thiểu thích hợp.

4.1.2. Phương pháp liệt kê/lập bảng danh mục môi trường

- Phương pháp liệt kê được sử dụng nhằm liệt kê khối lượng và quy mô các hạng mục của Dự án: liệt kê các loại máy móc, thiết bị, nguyên, nhiên, vật liệu đầu vào và các sản phẩm của Dự án; liệt kê các hoạt động của Dự án cùng các tác động đến môi trường. Phương pháp liệt kê có vai trò lớn trong việc xác định và làm rõ các nguồn phát sinh cùng các tác động đến môi trường. Có 2 loại bảng liệt kê phổ biến nhất gồm bảng liệt kê đơn giản và bảng đánh giá sơ bộ mức độ tác động:

- Bảng liệt kê đơn giản: được trình bày dưới dạng câu hỏi với việc liệt kê đầy đủ các vấn đề môi trường liên quan đến Dự án. Trên cơ sở các câu hỏi này, các chuyên gia nghiên cứu ĐTM với khả năng, kiến thức của mình cần trả lời các câu hỏi này ở mức độ nhận định, nêu vấn đề. Bảng liệt kê này là một công cụ tốt để sàng lọc các tác động môi trường của Dự án để từ đó định hướng cho việc tập trung nghiên cứu các tác động chính;

- Bảng liệt kê đánh giá sơ bộ mức độ tác động: nguyên tắc lập bảng tương tự như bảng liệt kê đơn giản, tuy nhiên việc đánh giá tác động được xác định theo các mức độ khác nhau, được chia ra gồm: tác động mạnh, tác động rõ rệt và tác động không rõ rệt. Việc xác định này chủ yếu vẫn chỉ mang tính phán đoán dựa trên kiến thức và kinh nghiệm của chuyên gia mà chưa sử dụng các phương pháp tính toán định lượng.

Phương pháp liệt kê có ưu điểm là đơn giản, dễ thực hiện và kết quả khá rõ ràng. Tuy nhiên, phương pháp này cũng có mặt hạn chế đó là không thể đánh giá được một cách định lượng cụ thể và chi tiết các tác động của Dự án, hiệu quả đánh giá phụ thuộc rất nhiều vào trình độ, kinh nghiệm của chuyên gia. Vì thế phương pháp liệt kê thường chỉ được sử dụng trong các báo cáo đánh giá tác động môi trường sơ bộ, từ đó khoanh vùng hay giới hạn phạm vi các tác động cần đánh giá. Phương pháp này được sử dụng chính trong báo cáo ĐTM tại Chương 1, 3 nhằm xác định và làm rõ nguồn phát sinh cùng các tác động đến môi trường.

4.2. Các phương pháp khác

4.2.1. Phương pháp khảo sát thực địa

Khảo sát thực địa kết hợp điều tra về xung quanh khu vực thực hiện dự án. Khảo sát hiện trạng môi trường khu vực thực hiện Dự án, lựa chọn đi điểm quan trắc và lấy mẫu phân tích chất lượng môi trường nền.

Phương pháp này được thể hiện ở Chương 2 của báo cáo ĐTM.

4.2.2. Phương pháp lấy mẫu tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm

- Nội dung phương pháp: Lập kế hoạch, tổ chức khảo sát tại hiện trường khu vực dự án; đo đạc, lấy mẫu phân tích chất lượng môi trường (nền) khu vực dự án để

đánh giá hiện trạng môi trường. Chủ dự án đã phối hợp cùng đơn vị tư vấn và đơn vị quan trắc có đủ chức năng tiến hành khảo sát thực địa, quan trắc, lấy mẫu chất lượng môi trường tại khu vực dự án. Trình tự lấy mẫu và phân tích mẫu theo các TCVN, QCVN hiện hành của nhà nước và các phương pháp này được Bộ Tài nguyên và Môi trường chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm và đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

- Ứng dụng: Phương pháp này được áp dụng trong Chương 2 của báo cáo nhằm xác định các thông số về hiện trạng chất lượng môi trường không khí, tiếng ồn, nước mặt, nước ngầm tại khu vực dự án, đồng thời là cơ sở để đánh giá mức độ ô nhiễm môi trường có thể xảy ra khi dự án đi vào hoạt động ổn định. Từ đó, có thể đề xuất các giải pháp tương ứng trong quá trình thi công xây dựng và vận hành Dự án. Phần kết quả phân tích hiện trạng môi trường khu vực được trình bày tại Chương 2, các phần đánh giá và giảm thiểu tác động tương ứng trong Chương 3 của báo cáo.

Các phương pháp trên đều là các phương pháp được các tổ chức quốc tế khuyến nghị sử dụng và được áp dụng rộng rãi trong quá trình đánh giá tác động môi trường của các dự án đầu tư tại Việt Nam.

4.2.3. Phương pháp thống kê

- Nội dung phương pháp: Thu thập các số liệu khí tượng, thủy văn, điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội khu vực dự án và các tài liệu kỹ thuật công nghệ đã được nghiên cứu trước đó.

- Ứng dụng: Xử lý các số liệu để đưa ra một cách nhìn tổng quan về điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội khu vực dự án. Phân tích, đánh giá nội dung dự án để tổng hợp khối lượng, các yếu tố đầu vào phục vụ dự án. Phương pháp này được áp dụng chủ yếu trong Chương 1 và Chương 2 của báo cáo.

Ngoài ra, phương pháp thống kê cũng được áp dụng tại Chương 3 của báo cáo.

Việc thống kê các nguồn cơ sở dữ liệu để làm căn cứ dự báo, tính toán các chất thải rắn phát sinh, chất thải nguy hại... của các Dự án có quy mô, tính chất tương tự.

4.2.4. Phương pháp so sánh

- Nội dung phương pháp: Từ các số liệu đo đạc thực tế, các kết quả tính toán về tải lượng ô nhiễm và hiệu quả của các biện pháp xử lý ô nhiễm áp dụng cho báo cáo ĐTM, so sánh với các TCVN, QCVN về môi trường để đưa ra các kết luận về mức độ ô nhiễm môi trường dự án.

- Ứng dụng: Được áp dụng trong Chương 2, 3 của báo cáo. Cụ thể:

+ Đối với Chương 2: Quá trình khảo sát thực địa sẽ tiến hành đo đạc, lấy mẫu

quan trắc môi trường để phân tích. Sau khi có kết quả phân tích các mẫu đất, nước, không khí bằng các phương pháp tiến hành tại phòng thí nghiệm, sẽ so sánh với các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành để đánh giá chất lượng môi trường nền của khu vực thực hiện Dự án. Số liệu nền này được sử dụng làm cơ sở cho quá trình đánh giá, dự báo các chất ô nhiễm phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án.

+ Đối với Chương 3: Các kết quả được tính toán, dự báo theo nguồn thông tin của dự án sẽ cho kết quả có độ tin cậy cao. Các kết quả sau khi được tính toán sẽ được quy về dạng số liệu phù hợp để đem so sánh với các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành để đánh giá mức độ ô nhiễm và hiệu quả của các giải pháp xử lý chất thải.

4.2.5. Phương pháp kế thừa

- Nội dung phương pháp: Đây là phương pháp không thể thiếu trong công tác đánh giá tác động môi trường nói riêng và công tác nghiên cứu khoa học nói chung.

Phương pháp này dựa trên các kết quả đã đạt được từ các công trình nghiên cứu, các tài liệu khoa học để đưa ra những đánh giá cho các tác động môi trường; Các tài liệu (như bản vẽ thiết kế, thuyết minh thiết kế cơ sở dự án...), các số liệu từ quan trắc môi trường định kỳ hàng năm, từ báo cáo công tác bảo vệ môi trường, báo cáo môi trường lao động, các số liệu từ hoạt động sản xuất của nhà máy hiện hữu của chủ đầu tư.

- Ứng dụng: Phương pháp này được sử dụng trong Chương 1, chương 2, chương 3 của báo cáo.

Sử dụng các tài liệu, số liệu chuyên ngành liên quan đến dự án và các tài liệu của dự án có vai trò quan trọng trong việc nhận dạng đầy đủ các tác động và phân tích các tác động tương tự liên quan đến dự án tại Chương 3 của báo cáo.

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: Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Vinhomes Vũng Áng.

- Địa điểm thực hiện: Khu công nghiệp trung tâm lô CN4, CN5 - Khu kinh tế Vũng Áng, phường Vũng Áng, tỉnh Hà Tĩnh.

- Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần đầu tư khu công nghiệp Vinhomes Hà Tĩnh

5.1.2. Quy mô, công suất

Dự án đầu tư hạ tầng kỹ thuật hoàn thiện cho KCN Vinhomes Vũng Áng, thu hút các nhà đầu tư thứ cấp vào hoạt động sản xuất kinh doanh trong KCN. Dự án không trực tiếp thực hiện hoạt động sản xuất công nghiệp.

- Quy mô diện tích: 9.648.444,27 m² (964,84 ha)

- Tổng vốn đầu tư: 13.276,491 tỷ đồng, trong đó vốn góp của nhà đầu tư là

1.991,473 tỷ đồng.

- Phân kỳ đầu tư xây dựng thành 2 giai đoạn cụ thể:
- + Giai đoạn 1: quy mô khoảng 499,99 ha;
- + Giai đoạn 2: quy mô khoảng 464,85 ha.

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

5.2.1. Giai đoạn thi công

5.2.2. Giai đoạn vận hành

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

5.3.1. Bụi, khí thải

5.3.1.1. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải trong giai đoạn thi công xây dựng

Khí thải từ phương tiện giao thông ra/vào dự án, vận chuyển máy móc;
Bụi từ hoạt động thi công xây dựng.

5.3.1.2. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải trong giai đoạn vận hành

- Hoạt động của các phương tiện vận chuyển, hoạt động của máy phát điện dự phòng và hoạt động đun nấu, hệ thống điều hòa phát sinh bụi, khí thải. Thành phần chủ yếu là TSP, SO₂, NO_x, CO, VOCs,...

- Hoạt động của công trình xử lý nước thải, khu tập kết chất thải rắn sinh hoạt phát sinh mùi hôi, khí H₂S, CH₄,...

5.3.2. Nước thải

5.3.2.1. Quy mô, tính chất của nước thải trong giai đoạn thi công xây dựng

- Nước mưa chảy tràn;
- Nước thải thi công;
- Nước thải sinh hoạt của công nhân trên công trường.

5.3.2.2. Quy mô, tính chất của nước thải trong giai đoạn vận hành

- Nước thải: Khi KCN đi vào hoạt động, nguồn gây ô nhiễm đến môi trường nước chủ yếu là:

- + Nước thải công nghiệp từ các nhà máy, xí nghiệp công nghiệp
- + Nước thải sinh hoạt từ hoạt động của các khu dịch vụ, nhà ở công nhân.
- + Tổng lưu lượng nước thải phát sinh (làm tròn) dự kiến khoảng 20.000 m³/ng.đ

- Nước mưa chảy tràn phát sinh với lưu lượng khoảng 39,35 m³/s. Thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng, đất, cát,...

5.3.3. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

5.3.3.1. Quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường, CTNH trong giai đoạn thi công xây dựng

- Chất thải rắn sinh hoạt: phát sinh từ các công nhân xây dựng: giấy vụn các loại, nylon,...
- Chất thải rắn thông thường:
 - + CTR từ hoạt động thi công: bao gồm vỏ bao xi măng, đất đá, cát sỏi rơi vãi,...
- Chất thải nguy hại (CTNH): Chất thải có chứa dầu, Giẻ lau, găng tay dính dầu, bóng đèn huỳnh quang thải có chứa thủy ngân, dầu nhiên liệu thải, cặn sơn, các loại chất thải khác có các thành phần nguy hại hữu cơ.

5.3.3.2. Quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường, CTNH trong giai đoạn vận hành

- Chất thải rắn sinh hoạt: ước tính phát sinh khoảng 30.000 kg/ngày tương đương 30 tấn/ngày.
- Chất thải rắn công nghiệp thông thường: Khối lượng CTRCN phát sinh ước tính khoảng 163.530 tấn/năm (1 năm làm việc 300 ngày) tương đương 545,1 tấn/ngày.
- Chất thải nguy hại: phát sinh trung bình khoảng 190 kg CTNH /năm (không kể bùn thải từ hoạt động XLNT nếu được coi là CTNH).
- Lượng bùn từ hoạt động XLNT: phát sinh khoảng 11.340 tấn/ng.đêm

Thành phần và tính chất của bùn thải được phân định trong thực tế vận hành theo các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

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

5.4.1.1. Thu gom, xử lý nước thải trong giai đoạn thi công xây dựng

- Nước mưa chảy tràn:
 - + Xây dựng hệ thống thoát nước thi công và vạch tuyến phân vùng thoát nước mưa cho công trường thi công.
 - + Nước thải từ hoạt động phun rửa lốp xe ra - vào công trường sẽ được chảy qua các hố ga lưới tách dầu mỡ, bể lắng bùn, cát. Nước thải sau xử lý được tuần hoàn xịt rửa xe, tưới ẩm vật liệu và bề mặt công trường để giảm thiểu bụi. Cặn dầu, váng dầu được thu gom, lưu giữ cùng CTNH.
- Nước thải sinh hoạt của công nhân trên công trường:

Đặt nhà vệ sinh di động tại các vị trí phù hợp trên công trường. Vị trí cụ thể của nhà WC trên công trường sẽ được lựa chọn phù hợp trong từng giai đoạn thi công xây dựng theo phân kỳ đầu tư của dự án do phụ thuộc nhiều vào hình thức tổ chức thi công của các nhà thầu.

5.4.1.2. Thu gom, xử lý nước thải trong giai đoạn vận hành

- Toàn bộ nước thải sẽ được xử lý sơ bộ tại các nhà máy trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của KCN. Các công thoát nước thải có nhiệm vụ thu gom nước thải từ các công trình rồi đưa tập trung ra cống chính. Tuyến cống chính sẽ được thu gom về trạm xử lý nước thải của dự án.

- Vị trí đặt trạm xử lý nước thải:

+ Trạm XLNT số 1 đặt tại ô đất HT5-1 phía Tây Bắc dự án công suất xử lý nước thải dự kiến $Q1=8.422 \text{ m}^3/\text{ngđ}$ (theo định hướng QHPK).

+ Trạm xử lý số 2 đặt tại ô đất HT5-2 phía Đông Bắc dự án công suất xử lý nước thải dự kiến $Q2=7.180 \text{ m}^3/\text{ngđ}$ (theo định hướng QHPK).

+ Trạm xử lý số 3 đặt tại ô đất HT4-1 phía Đông Nam dự án công suất xử lý nước thải dự kiến $Q3=11.348 \text{ m}^3/\text{ngđ}$ (theo định hướng QHPK).

- Quy trình xử lý: Nước thải đầu vào → Ngăn tiếp nhận → Song chắn rác thô → Bể thu gom → Máy tách rác tinh → Bể tách dầu mỡ → Bể điều hòa → Cụm bể hóa lý → Bể lắng hóa lý → Cụm bể xử lý sinh học MNR → Bể lắng 2 → Bể trung gian 1 → Bồn lọc áp lực → Bể trung gian 2 → Bể khử trùng → Nước thải sau xử lý (đạt QCVN 14:2025/BTNMT, cột A và QCVN 40:2025/BTNMT, cột A) thóa ra hệ thống thoát nước chung của khu vực.

* Yêu cầu về bảo vệ môi trường

Thu gom, xử lý toàn bộ nước thải phát sinh trong quá trình vận hành Dự án đạt QCVN 14:2025/BTNMT, cột A và QCVN 40:2025, cột A trước khi xả ra hệ thống thoát nước chung của khu vực, đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ- CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và 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.

5.4.2. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý bụi, khí thải

5.4.2.1. Về xử lý bụi, khí thải trong giai đoạn thi công xây dựng

- Yêu cầu các Nhà thầu sẽ tiến hành xây hàng rào xung quanh khu vực công trường

- Toàn bộ các phương tiện vận chuyển VLXD bằng đường bộ được che phủ kín theo đúng quy định.

- Phun nước dập bụi mặt đường và công trường thường xuyên.

5.4.2.2. Về xử lý bụi, khí thải trong giai đoạn vận hành

* Yêu cầu về bảo vệ môi trường

- Thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải phát sinh bởi Dự án trong giai đoạn chuẩn bị, thi công xây dựng và vận hành; đáp ứng các điều kiện về vệ sinh môi trường và QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về

chất lượng không khí xung quanh.

5.4.3. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn thông thường, CTNH

5.4.3.1. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường, CTNH trong giai đoạn thi công xây dựng

- CTR sinh hoạt:

+ Quản lý CTR theo đúng quy định của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

+ Bố trí các thùng rác 60 lít để thu gom, do không nấu ăn (đặt xuất ăn công nghiệp) nên không phát sinh chất hữu cơ nên có thể lưu chứa CTRSH trong thời gian dài.

- CTR thông thường

Chủ đầu tư cùng với đơn vị thi công đưa ra các biện pháp như sau:

+ Đối với các loại vật liệu xây dựng rơi vãi được bán (hoặc cho) các Công ty xây dựng có nhu cầu sử dụng để san lấp mặt bằng hoặc hợp đồng với các đơn vị công cộng thu gom đến bãi tập trung.

+ Các loại thùng, bao bì bằng giấy, nilon và kim loại có thể bán cho các cơ sở tái chế phế liệu để tái sử dụng.

+ Các loại chất thải không còn khả năng tái sử dụng được thu gom và chứa trong những thùng bằng nhựa hoặc bằng kim loại có nắp đậy được đặt đúng nơi quy định. Công ty phối hợp với nhà thầu xây dựng ký hợp đồng với các dịch vụ thu gom rác hàng ngày tới thu gom và chuyên chở tới bãi rác xử lý.

+ Quá trình quản lý và thu gom chất thải rắn đảm bảo quy định của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

- CTNH:

Với lượng phát sinh CTNH phát sinh không lớn nên chủ dự án sẽ thực hiện thu gom hằng ngày và lưu chứa vào các thùng chứa CTNH riêng biệt đặt tại các vị trí phù hợp trên công trường và chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom vận chuyển, xử lý theo quy định.

Quá trình quản lý và thu gom CTNH đảm bảo quy định của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

5.4.3.2. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường, CTNH trong giai đoạn vận hành

* Yêu cầu về bảo vệ môi trường:

Thu gom, xử lý các loại chất thải sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, CTNH phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định 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 và

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.

5.4.4. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung (nêu các công trình, biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung; tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật áp dụng đối với tiếng ồn, độ rung)

5.4.4.1. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung và ô nhiễm khác trong giai đoạn thi công, xây dựng

- Sử dụng các thiết bị thi công đạt tiêu chuẩn, được đăng kiểm theo quy định; các thiết bị thi công được lắp thiết bị giảm thanh và được kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ thường xuyên; che chắn xung quanh khu vực công trường thi công bằng vật liệu bạt hoặc tôn với chiều cao 03 m.

- Lập kế hoạch thi công, vận chuyển phù hợp (sử dụng các phương tiện, thiết bị thi công tiên tiến, phù hợp; hạn chế sử dụng các thiết bị có độ ồn và rung lớn vào ban đêm và hạn chế vận chuyển trong các giờ cao điểm) nhằm hạn chế, giảm thiểu tác động ảnh hưởng của tiếng ồn, độ rung đến đời sống của nhân dân xung quanh khu vực, dọc tuyến đường vận chuyển.

- Phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương đảm bảo an ninh trật tự, an toàn xã hội.

- Ưu tiên sử dụng công nhân tại địa phương, tạo công ăn việc làm cho các đối tượng bị mất sinh kế do thu hồi đất thực hiện Dự án.

5.4.4.2. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung và ô nhiễm khác trong giai đoạn vận hành

- Xây dựng nội quy, quy chế sinh hoạt, hoạt động trong khu công nghiệp.
- Các dự án đầu tư thứ cấp phải áp dụng các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung đạt quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường theo nội dung báo cáo ĐTM hoặc hồ sơ môi trường được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt riêng cho từng dự án.

*** Yêu cầu về bảo vệ môi trường**

Trong quá trình thi công xây dựng và vận hành Dự án phải đáp ứng các yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn và độ rung đạt các quy chuẩn: QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

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

5.4.5.1. Biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường trong giai đoạn thi công, xây dựng

*** Biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung**

- Chủ đầu tư và nhà thầu xây dựng sẽ cung cấp cho công nhân đầy đủ các thiết

bị phòng chống tiếng ồn, chống bụi và mũ bảo hiểm khi làm việc, các thiết bị này đảm bảo chất lượng tốt, đầy đủ cho người lao động.

- Thực hiện các quy phạm thi công: kiểm tra và nhắc nhở công nhân thực hiện nghiêm túc các quy phạm thi công gần các vị trí nhạy cảm và vào những thời điểm cần thiết để giảm đáng kể tiếng ồn trong thi công bao gồm: các thiết bị sẽ được bảo dưỡng tốt tại hiện trường, bảo trì thiết bị trong suốt thời gian thi công; tắt những máy móc, phương tiện nếu không cần thiết để giảm mức ồn tích lũy ở mức thấp nhất. Nghiêm cấm sử dụng còi hơi khi hoạt động trong khu vực dự án.

*** Biện pháp giảm thiểu tác động đến trật tự, an ninh xã hội**

Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp để hạn chế các tác động mang tính xã hội đối với công nhân lao động tại công trường và cộng đồng dân cư tại địa phương. Cụ thể:

- Khai báo tạm trú cho công nhân từ nơi khác đến với chính quyền địa phương.
- Kết hợp với chính quyền địa phương và dân cư trong vùng giải quyết các vấn đề phát sinh xung đột trong quá trình thực hiện Dự án.

- Đối với những công nhân ở lại khu vực lán trại trên công trường vào buổi tối, Chủ dự án sẽ có các nội quy cụ thể nhằm hạn chế các tệ nạn tiêu cực có thể xảy ra như: cờ bạc, trộm cắp, gây mất đoàn kết với người dân địa phương,...

- Có hình thức kỷ luật nghiêm khắc đối với công nhân khi tham gia cờ bạc, lô đề, trộm cắp.

- Khuyến khích lối sống tích cực, hòa đồng giữa các công nhân tham gia thi công xây dựng dự án với dân cư khu vực, tạo mối quan hệ tốt.

*** Biện pháp giảm thiểu tác động đến hoạt động giao thông**

Yêu cầu chủ các phương tiện khi tham gia giao thông chạy đúng quy định, không vượt quá tốc độ, không lấn làn.

5.4.5.2. Biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường trong giai đoạn vận hành

- Bố trí đầy đủ thiết bị trong Trạm XLNT đảm bảo việc vận hành thường xuyên, liên tục của Trạm XLNT.

- Đầu tư hồ sơ cố với khả năng lưu chứa nước thải tối đa 01 ngày. Trong trường hợp nước thải đầu vào vượt quá so với giá trị thiết kế đầu vào hoặc nước sau bể khử trùng – quan trắc không đạt tiêu chuẩn xả thải, nước thải sẽ được dẫn toàn bộ vào hồ sơ cố để lưu trữ tạm thời. Sau đó, nước thải sẽ được bơm ngược về Bể điều để xử lý lại cho đến khi nước sau xử lý đạt tiêu chuẩn đầu ra theo quy định mới được phép xả ra bên ngoài môi trường.

- Duy trì việc định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng, kịp thời sửa chữa máy móc thiết bị của hệ thống XLNT và hệ thống xử lý mùi của hệ thống XLNT đảm bảo hệ thống vận hành thường xuyên, liên tục.

- Các dự án đầu tư thứ cấp trong KCN phải áp dụng các phương án phòng ngừa

và ứng phó sự cố hệ thống xử lý nước thải và hệ thống xử lý khí thải theo nội dung báo cáo ĐTM hoặc hồ sơ môi trường được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt riêng cho từng dự án.

- Khu lưu giữ chất thải phải 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 dẫn đến xảy ra sự cố cháy nổ và sự cố rò rỉ, các khu vực lưu giữ được trang bị các biển cảnh báo theo đúng quy định.

- Lắp đặt hệ thống báo cháy, ngăn cháy, phương tiện phòng cháy và chữa cháy đảm bảo chất lượng và hoạt động hiệu quả theo đúng quy định.

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 xây dựng

- Thực hiện giám sát công tác phân định, phân loại các loại CTR thông thường và CTNH theo quy định.

- Thực hiện giám sát công tác chuyển giao CTRSH, CTRTT và CTNH cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

- Tiêu chuẩn áp dụng: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về “Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường”; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ TNMT về “Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường”.

5.5.2. Chương trình quản lý và giám sát môi trường giai đoạn vận hành

5.5.2.1. Giám sát nước thải

1. Giám sát tự động nước thải

- Vị trí giám sát: 03 vị trí tại 03 mương quan trắc nước thải sau xử lý của 03 trạm XLNT trước khi xả ra hệ thống thoát nước chung.

- Tần suất giám sát: liên tục, tự động.

- Thông số giám sát: lưu lượng, pH, nhiệt độ, TSS, COD, amoni

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2025/BTNMT (cột A) và QCVN 40:2025/BTNMT (cột A).

- Đầu nối và truyền dữ liệu quan trắc tự động: Hệ thống quan trắc tự động này sẽ đảm bảo kết nối để truyền dữ liệu tự động, liên tục về Sở NN&MT Hà Tĩnh và các cơ quan chức năng khác để theo dõi và quản lý theo quy định của pháp luật.

2. Giám sát định kỳ nước thải

- Vị trí giám sát: 03 vị trí tại 03 mương quan trắc nước thải sau xử lý của 03 trạm XLNT trước khi xả ra hệ thống thoát nước chung.

- Thông số giám sát: 1- Màu sắc (Co-Pt ở pH=7) ; 2- BOD5 (20oC) ; 3- Asen (As) ; 4- Thủy ngân (Hg) ; 5- Chì (Pb) ; 6- Cadimi ; 7- Crom (IV) ; 8- Crom (III) ; 9-

Đồng (Cu) ; 10- Kẽm (Zn) ; 11- Niken (Ni) ; 12- Mangan (Mn) ; 13- Sắt (Fe) ; 14- Thiếc ; 15- Xianua ; 16- Phenol ; 17- Dầu mỡ khoáng ; 18- Dầu động thực vật ; 19- Clo dư ; 20- PCBs ; 21- Sunfua ; 22- Florua ; 23- Clorua ; 24- Tổng nitơ ; 25- Tổng photpho ; 26- Coliform

Ghi chú: Trong quá trình quan trắc định kỳ, 7 chỉ tiêu giám sát liên tục là: 1- Lưu lượng đầu vào, 2-Lưu lượng đầu ra, 3-Nhiệt độ, 4-pH, 5-TSS, 6-COD và 7-Amoni sẽ không phải thực hiện trong giám sát định kỳ. Báo cáo QLMT hàng năm của Chủ dự án sẽ tích hợp các chỉ tiêu giám sát này từ hệ thống quan trắc online liên tục.

- Tần suất giám sát:

+ 01 năm/lần đối với các thông số: Tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ, tổng hóa chất bảo vệ thực vật photpho hữu cơ, tổng PCB, tổng hoạt độ phóng xạ α , tổng hoạt động phóng xạ β ;

+ 03 tháng/lần đối với các thông số còn lại.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2025/BTNMT (cột A) và QCVN 40:2025/BTNMT (cột A).

5.5.2.2. Giám sát định kỳ khí thải

Theo quy định tại Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/ 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường thì hệ thống xử lý khí thải tại Nhà máy XLNT không thuộc đối tượng phải quan trắc định kỳ.

5.5.2.3. Giám sát CTR thông thường, CTNH

- Giám sát hoạt động phân định, phân loại các loại chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo quy định 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 được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ NN&MT quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường đã được sửa đổi, bổ sung bởi Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/2/2025 của Bộ NN&MT.

- Giám sát hoạt động chuyển giao CTR thông thường, CTNH cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

5.5.3. Giám sát khác

5.5.3.1. Giai đoạn chuẩn bị mặt bằng, thi công xây dựng

- Giám sát về thành phần, khối lượng, công tác thu gom, lưu chứa, vận chuyển và xử lý chất thải phát sinh: thực vật phát quang, chất thải sinh hoạt, chất thải nguy hại, chất thải xây dựng,....

- Giám sát hiện tượng sụt lún đường bờ, sụt lún các công trình đang thi công xây dựng.

- Giám sát an toàn về điện, phòng chống cháy nổ tại công trường thi công.

- Kiểm tra, giám sát độ an toàn của các máy móc thiết bị thi công.
- Giám sát việc tuân thủ các quy định về an toàn, bảo hộ lao động đối với công nhân.

5.5.3.2. Giai đoạn vận hành

- Giám sát hoạt động thu gom chất thải sinh hoạt, chất thải nguy hại tại KCN: cử cán bộ chuyên trách thường xuyên kiểm tra, giám sát công tác thu gom, vận chuyển rác thải trong khu đô thị, công tác vệ sinh môi trường chung.

- Giám sát hiện tượng sụt lún các công trình.

- Giám sát chất lượng các công trình công cộng, hệ thống cấp nước sạch, hệ thống thoát nước mặt, nước thải, giám sát quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải, kịp thời phát hiện các sự cố có thể xảy ra và đề xuất giải pháp xử lý, đảm bảo việc cung cấp nước sạch không bị gián đoạn, không để xảy ra tình trạng tắc nghẽn đường ống thoát nước, sự cố ngừng hoạt động của hệ thống xử lý nước thải.

Trong quá trình thực hiện Dự án, thường xuyên thăm nom, giám sát các hiện tượng ngập úng, hạn hán và các hiện tượng bất thường khác có liên quan tại KCN và khu vực xung quanh.

Chương 1

THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

1.1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

1.1.1. Tên dự án

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG
KHU CÔNG NGHIỆP VINHOMES VŨNG ÁNG

1.1.2. Tên chủ dự án, tiến độ thực hiện dự án

1.1.2.1. Thông tin chủ dự án

Chủ dự án: Công ty Cổ phần đầu tư khu công nghiệp Vinhomes Hà Tĩnh

Người đại diện: Bà Vũ Thái Ninh; Chức vụ: Tổng giám đốc.

Địa chỉ trụ sở chính: số 7 đường Bằng Lăng 1, khu đô thị Vinhomes Riverside, phường Việt Hưng, thành phố Hà Nội, Việt Nam.

Điện thoại: 024-39749999;

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty cổ phần: Mã số doanh nghiệp 0110873550, do Phòng Đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hà Nội cấp lần đầu ngày 28/10/2024, thay đổi lần thứ 1 ngày 18/02/2025.

1.1.2.2. Tổng mức đầu tư của dự án

Nguồn vốn đầu tư Dự án: 13.276,491 tỷ đồng. Cơ cấu nguồn vốn như sau: Vốn góp của nhà đầu tư: 1.991,473 tỷ đồng; vốn do nhà đầu tư huy động hợp pháp: phần còn lại của tổng vốn đầu tư.

1.1.2.3. Tiến độ thực hiện dự án

Tiến độ thực hiện dự án dự kiến như sau:

- Hoàn thành các thủ tục pháp lý về chủ trương đầu tư thành lập khu công nghiệp và quy hoạch: Quý III năm 2025;

- Triển khai công tác giải phóng mặt bằng với diện tích khoảng 500ha; thi công xây dựng một phần hạ tầng khu công nghiệp với diện tích đã giải phóng mặt bằng; đưa hạ tầng khu công nghiệp đã thi công xây dựng vào hoạt động kinh doanh: Quý IV/2025-Quý II/2028;

- Triển khai công tác giải phóng mặt bằng với diện tích còn lại; thi công xây dựng hạ tầng khu công nghiệp với diện tích còn lại của khu công nghiệp: Quý II/2028 – Quý II/2030;

- Hoàn tất dự án hạ tầng Khu công nghiệp: Quý IV/2030.

Theo Quyết định chủ trương đầu tư dự án số 639/QĐ-TTg ngày 13/7/2024 của Thủ tướng Chính phủ thì dự án sẽ được thực hiện trong thời gian không quá 72 tháng kể từ ngày được nhà nước bàn giao đất (*Chi tiết tiến độ thực hiện dự án được trình bày*

tại mục 1.6 - Chương I của Báo cáo).

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

Dự án được thực hiện tại Khu công nghiệp trung tâm Lô CN4, CN5 - Khu Kinh tế Vũng Áng, phường Vũng Áng thuộc không gian khu vực cảng và công nghiệp Sơn Dương của Khu kinh tế Vũng Áng. Trong đó, Khu Công nghiệp trung tâm Lô CN4, CN5 có tổng diện tích 1.235,57 ha được Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Tĩnh phê duyệt tại Quyết định 390/QĐ-UBND ngày 14/02/2022. Dự án sử dụng khoảng 964,84 ha trên tổng diện tích Khu công nghiệp trung tâm Lô CN4, CN5, còn lại là diện tích thuộc các dự án khác được triển khai độc lập. Ranh giới tiếp giáp thực hiện dự án cụ thể như sau:

- Phía Tây giáp đường quốc lộ 12C;
- Phía Bắc giáp khu dân cư phường Vũng Áng và đất nông nghiệp;
- Phía Đông giáp đường Nguyễn Chí Thanh;
- Phía Nam giáp nhà máy gang thép Hưng Nghiệp Formosa, nhà máy Cellpin vines, nhà máy công nghệ Pin lithium, Công ty xử lý và tái chế tro xỉ Viết Hải.

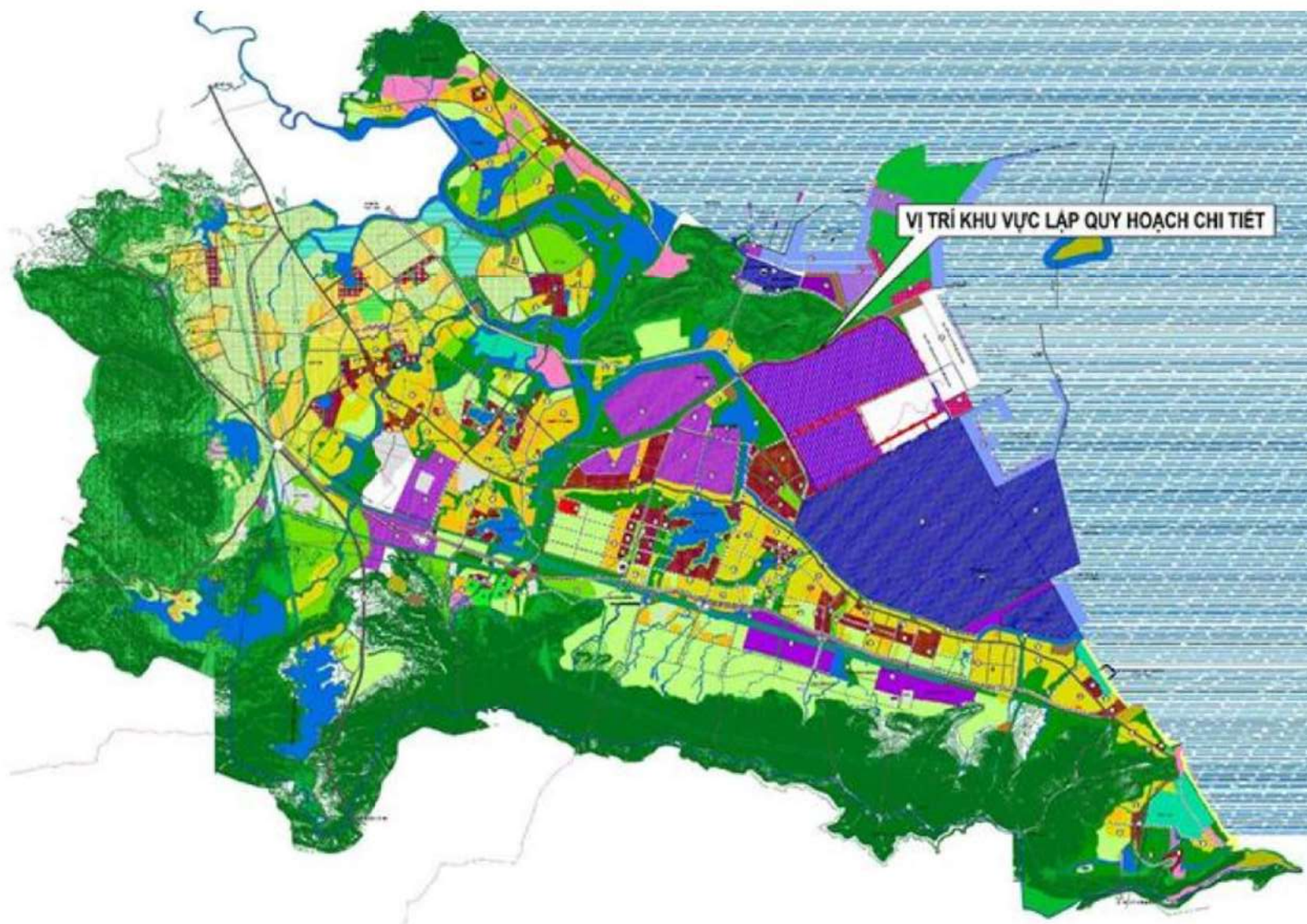
Tọa độ các điểm ranh giới như sau:

Bảng 1. 1. Tọa độ ranh giới thực hiện dự án

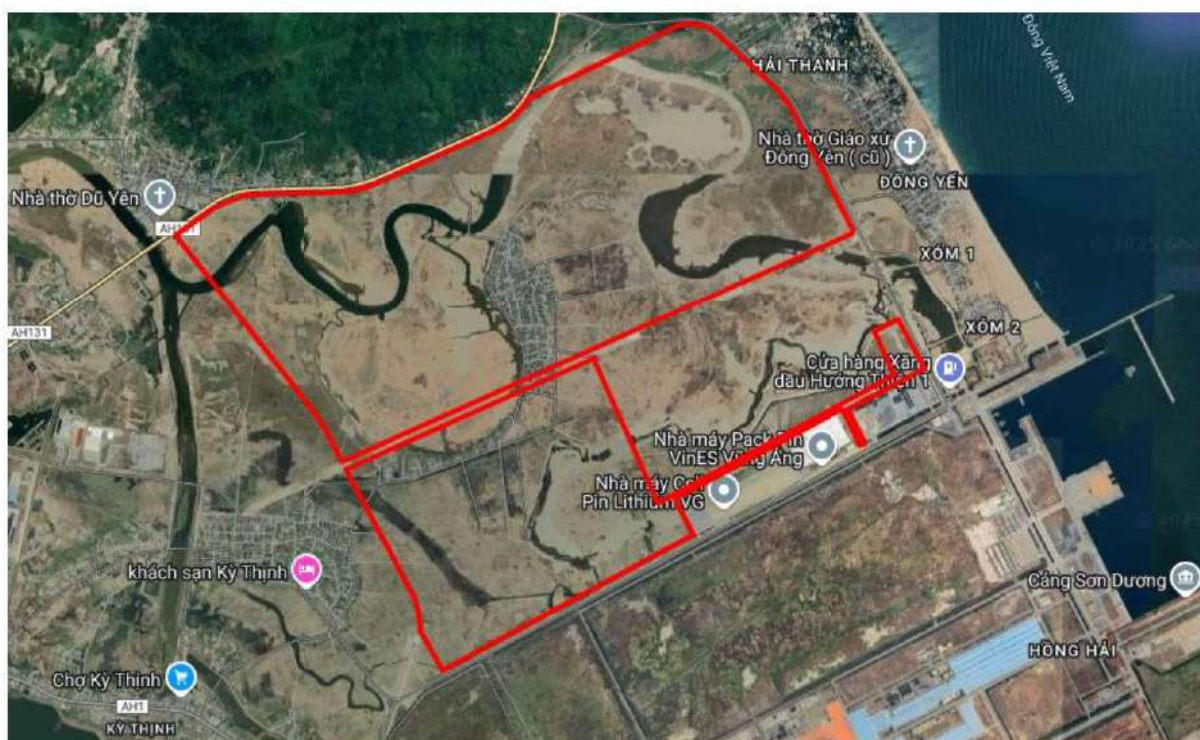
Tên mốc	Tọa độ		Tên mốc	Tọa độ	
	X (m)	Y (m)		X	Y
M1	1998748,892	597714,018	M30	1998365,199	597689,806
M2	1998425,147	597882,835	M31	1998667,337	597544,472
M3	1998430,084	597866,729	M32	1999356,317	597397,276
M4	1998154,616	597356,784	M33	1999336,846	597390,540
M5	1998143,775	597353,547	M34	1998318,246	565133,565
M6	1997908,809	597480,474	M35	1998324,247	595117,691
M7	1997906,988	597486,572	M36	1998857,459	594877,046
M8	1997888,219	597451,816	M37	1999323,015	595908,606
M9	1997899,059	597455,053	M38	1999333,598	595912,607
M10	1998130,942	597329,792	M39	2000377,944	595441,280
M11	1998134,179	597318,951	M40	2000746,906	596196,192
M12	1997519,168	596180,444	M41	2000748,911	596218,713
M13	1997273,358	596313,228	M42	2000737,845	596371,595
M14	1996346,561	594597,004	M43	2000704,983	596436,329
M15	1996622,265	594445,068	M44	2000672,327	596476,667
M16	1996894,712	594371,772	M45	2000299,240	596877,104
M17	1997458,510	594067,214	M46	2000180,485	596967,513

Tên mốc	Tọa độ		Tên mốc	Tọa độ	
	X (m)	Y (m)		X	Y
M18	1997452,888	594083,855	M47	2000122,570	596524,423
M19	1997928,959	595136,498	M48	1999689,125	596719,817
M20	1998198,614	595014,348	M49	1999340,703	595947,799
M21	1998381,669	595419,953	M50	1999344,704	595937,216
M22	1998111,014	595542,103	M51	1999763,071	595748,403
M23	1998185,059	595706,168	M52	1999773,639	595752,410
M24	1998444,776	595588,955	M53	1997916,917	594215,144
M25	1998450,777	595573,081	M54	1997901,043	594209,143
M26	1998477,721	595573,081	M55	1997762,803	593902,837
M27	1998461,847	595626,784	M56	1997917,298	593819,381
M28	1997497,268	596062,108	M57	1998042,299	593744,224
M29	1997492,906	496075,019	M58	1998197,651	594088,446

Nguồn: Thuyết minh dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN
Vinhomes Vũng Áng



Hình 1. 1. Vị trí khu vực lập quy hoạch trong Quy hoạch chung thị xã Kỳ Anh đến năm 2035



Hình 1. 2. Ranh giới vị trí thực hiện dự án

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

1.1.4.1. Hiện trạng sử dụng đất

Tổng diện tích khu vực nghiên cứu là 964,84 ha (100%), trong đó chiếm phần lớn là đất sản xuất nông nghiệp và mặt nước.

Trong khu vực có 1 nhánh sông bắt đầu từ cầu Tây Yên theo địa hình từ Tây sang Đông ra biển, cao độ mực nước trung bình từ -1,5÷-0,5 m, Phần mặt nước còn lại chủ yếu là vùng trũng. Theo quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 Thị xã Kỳ Anh, Hà Tĩnh từ sông Quyền quy hoạch Kênh tách nước phân lũ (hướng từ Cầu Tây Yên xuống phía Nam vòng qua Khu công nghiệp Formosa và đổ ra biển) thoát nước phân lũ cho toàn bộ lưu vực nghiên cứu dự án, do đó nhánh sông hiện trạng chảy qua khu vực không có chức năng thoát lũ nên hoàn toàn có thể san lấp để lấy mặt bằng xây dựng.

Trong khu vực có 1 phần dân cư hiện trạng mật độ thấp.

Diện tích và tỷ lệ các loại đất hiện trạng có trong khu vực dự án được đánh giá chi tiết qua bảng tổng hợp sau:

Bảng 1. 2. Bảng thống kê cơ cấu hiện trạng sử dụng đất

STT	Chức năng đất	Diện tích	Đơn vị tính	Tỷ lệ (%)
1	Đất sản xuất nông nghiệp (LUC+LUK)	7.576.503	m ²	78,5
2	Đất màu (NKH)	686.720	m ²	7,1
3	Đất nuôi trồng thủy sản (NTS)	8.963	m ²	0,1

STT	Chức năng đất	Diện tích	Đơn vị tính	Tỷ lệ (%)
4	Đất ở, đất vườn (ONT)	391.528	m ²	4,1
5	Đất ao hồ sông suối	493.994,68	m ²	4,56
6	Đất đã GPMB (do Cơ quan Nhà nước quản lý)	545.005,32	m ²	5,64
Tổng cộng		9.648,444	m²	100,0

Khả năng đáp ứng các điều kiện chuyển mục đích sử dụng đất để thực hiện dự án đối với từng loại đất:

- Đối với diện tích đất trồng lúa:

Theo kế hoạch sử dụng đất kỳ cuối (2016-2020) tỉnh Hà Tĩnh kèm theo Phương án điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất đến năm 2020 và kế hoạch sử dụng đất kỳ cuối (2016-2020) tỉnh Hà Tĩnh được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Nghị quyết số 75/NQ-CP ngày 13/6/2018, đến năm 2020, diện tích đất trồng lúa chuyển sang đất khu công nghiệp được phân bổ là 1.128,53 ha, tại 6 khu công nghiệp thì 03 khu công nghiệp gồm: Đá Mòng, Hà Tân, Đại Kim – Hương Sơn là không lấy từ đất trồng lúa; 02 khu công nghiệp: Gia Lách – Nghi Xuân 100ha; Hạ Vàng- Can Lộc 84,97 ha có lấy đất trồng lúa với diện tích khoảng 170 ha. Dự án có tổng diện tích đất là 964,84 ha, trong đó diện tích đất trồng lúa trong khu vực dự án là 757,65 ha.

Như vậy, diện tích đất trồng lúa còn được chuyển mục đích sang đất khu công nghiệp trong Khu kinh tế Vũng Áng vẫn còn khoảng 958,53 ha, đảm bảo khả năng đáp ứng chỉ tiêu đất trồng lúa cho phép chuyển mục đích sử dụng đất để thực hiện dự án.

- Đối với diện tích các loại đất nông nghiệp khác (ngoài đất trồng lúa):

Tổng diện tích đất nông nghiệp khác chuyển sang đất khu công nghiệp (gồm đất trồng cây hàng năm khác và đất trồng cây lâu năm) được Chính phủ phân bổ theo Nghị quyết số 75/NQ-CP ngày 13/06/2018 là 949,6 ha (tại 6 khu công nghiệp thì có 02 khu công nghiệp: Khu công nghiệp Gia Lách – Nghi Xuân; Khu công nghiệp Hạ Vàng – Can Lộc hầu như không lấy đất nông nghiệp khác do tại các Khu Công nghiệp này chủ yếu lấy trên đất trồng lúa; đối với 3 Khu công nghiệp còn lại: Đá Mòng, Hà Tân, Đại Kim – Hương Sơn với tổng diện tích 193,18 ha lấy đất nông nghiệp khác. Như vậy, diện tích đất nông nghiệp khác còn được chuyển mục đích sang đất khu công nghiệp trong Khu kinh tế Vũng Áng vẫn còn khoảng 835,69 ha. Nhu cầu sử dụng đất của Dự án đảm bảo khả năng đáp ứng chỉ tiêu đất nông nghiệp khác (ngoài đất trồng lúa) được phép chuyển mục đích sử dụng đất để thực hiện dự án.

- Đối với các ngôi mộ tự phát tại khu vực:

Căn cứ rà soát, khảo sát hiện trạng tại dự án có khoảng 1.960 ngôi mộ tự phát của người dân nằm rải rác trên các xứ đồng sản xuất nông nghiệp thuộc ranh giới đề

xuất thực hiện dự án.

- Đối với đất ao, hồ, sông, suối:

Diện tích đất ao, hồ, sông suối trong khu vực ảnh hưởng dự án được UBND Thị xã Kỳ Anh xác định là 44ha theo về việc báo cáo, làm rõ một số nội dung theo đề nghị của Công ty Cổ phần Đầu tư Khu công nghiệp Vinhomes Hà Tĩnh. Diện tích trên thuộc trách nhiệm quản lý của UBND xã.

- Đối với diện tích đất đã GPMB:

Diện tích đất đã GPMB được xác định là 54,5 ha thuộc khu đất có ký hiệu P4 đã được giải phóng mặt bằng. Loại đất trước khi giải phóng mặt bằng là đất sản xuất lúa 1 vụ (LUK).

Đối với diện tích đất đã giải phóng mặt bằng này, Công ty nhận thấy:

(i) Địa điểm đề xuất thực hiện dự án tại lô CN4, CN5 Khu kinh tế Vũng Áng, nằm tại địa phận thị xã Kỳ Anh, thuộc địa bàn có điều kiện kinh tế - xã hội khó khăn theo mục 23 Phụ lục III Nghị định 31/2021/NĐ-CP.

(ii) Căn cứ khoản 12, điều 1 Nghị định 148/2020/NĐ-CP Bổ sung Điều 14b Nghị định số 43/2014/NĐ-CP về Giao đất, cho thuê đất đối với trường hợp miễn tiền sử dụng đất, tiền thuê đất: "Cơ quan có thẩm quyền thực hiện giao đất, cho thuê đất không thông qua hình thức đấu giá quyền sử dụng đất, không thông qua đấu thầu dự án có sử dụng đất đối với trường hợp được miễn tiền sử dụng đất, tiền thuê đất một số năm hoặc miễn toàn bộ thời gian sử dụng đất đối với dự án đầu tư thuộc lĩnh vực ưu đãi đầu tư hoặc địa bàn ưu đãi đầu tư".

(iii) Căn cứ khoản 2 Điều 149 Luật Đất đai 2013, Điều 19 Nghị định số 46/2014/NĐ-CP về thu tiền thuê đất, thuê mặt nước, được bổ sung bởi Khoản 6 Điều 3 Nghị định 135/2016/NĐ-CP thì Dự án đầu tư xây dựng, kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp tại địa bàn có điều kiện kinh tế xã hội đặc biệt khó khăn thì được miễn tiền thuê đất, thuê mặt nước cho cả thời hạn thuê.

→ Do đó, Công ty đề xuất phương án đối với diện tích đất đã GPMB này là như sau: Công ty được Cơ quan có thẩm quyền giao lại phần đất đã GPMB này không thông qua đấu giá, đấu thầu và Công ty sẽ hoàn trả lại tiền GPMB mà Cơ quan có thẩm quyền đã thực hiện.

Đối với diện tích thực hiện dự án còn lại (phần diện tích chưa được GPMB), Công ty sẽ phối hợp cùng Cơ quan có thẩm quyền thực hiện giải phóng mặt bằng để tiếp tục triển khai thực hiện Dự án.

- Đối với đất nuôi trồng thủy sản:

Văn bản số 2076/UBND GPMB ngày 03/10/2022 của UBND thị xã Kỳ Anh về cập nhật phương án GPMB, đất nuôi trồng thủy sản trong khu vực dự án là 8.693 m² nằm rải rác trong khu dân cư của các thôn Trường Yên, Trường Phú, Cảnh Trường –

phường Kỳ Thịnh.



Khu vực sản xuất nông nghiệp



Khu vực nhà dân



Đất mặt nước



Nhà văn hóa TDP Cảnh Trường



Nhà văn hóa TDP Trường Phú



Nhà văn hóa TDP Trường Yên



Trường Tiểu học Kỳ Thịnh 1



Trường THCS Trinh Lợi

Hình 1. 3. Hiện trạng khu vực thực hiện Dự án

1.1.4.2. Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật

- Hiện trạng san nền: Toàn bộ diện tích dự án có địa hình tương đối bằng phẳng dốc dần từ Tây sang Đông, cao độ trung bình khoảng +1,2m đến +10,92m.

- Hiện trạng giao thông:

Trong khu vực có các tuyến đường Quốc lộ 12C, Nguyễn Chí Thanh và đường Nguyễn Trãi đóng vai trò giao thông đối ngoại, tiếp giáp ranh quy hoạch giúp tiếp cận giao thông với các khu vực lân cận thuận tiện.

Phía Đông khu vực quy hoạch tiếp giáp tuyến đường hiện trạng - đường Nguyễn Chí Thanh lộ giới 64 m đi qua đang được nâng cấp, mở rộng.

Phía Nam khu vực quy hoạch hiện có tuyến đường hiện trạng - đường Nguyễn Trãi lộ giới quy hoạch 64 m đi qua đang được nâng cấp, mở rộng.

Phía Bắc khu vực quy hoạch tiếp giáp đường QL.12C - lộ giới quy hoạch 58m.

Trong khu vực dự án là các tuyến đường dân sinh phục vụ đời sống và sản xuất nông nghiệp và thủy sản, chất lượng công trình thấp, dạng đường bê tông và đường tạm.



Hình 1. 4. Hiện trạng các tuyến đường giao thông khu vực dự án

- Hiện trạng cấp điện – viễn thông:

Hiện trạng cấp điện, trạm biến áp: Tuyến đường dây 35KV chạy dọc các tuyến đường giáp ranh dự án (đường DT 24, đường Nguyễn Chí Thanh) và qua một số khu vực trong dự án. Mạng điện hạ thế 0,4kv: chủ yếu mạng 3 pha 4 dây đi nổi dọc theo các tuyến đường chính và đường ngõ xóm để cấp cho các phụ tải dùng điện.

Khu vực dự án có 2 trạm biến áp 22/0,4kv bố trí quanh cụm dân cư tập trung và 2 trạm biến áp 22/0,4kv giáp ranh dự án (trạm biến áp Kỳ Lợi 4 vị trí gần đường DT 24, 01 trạm biến áp vị trí gần đường Nguyễn Chí Thanh) các trạm biến áp là trạm treo loại cũ cấp điện cho khu vực dân cư hiện trạng.

Hệ thống hạ tầng viễn thông được dẫn từ bưu điện huyện dẫn về phục vụ nhu cầu thông tin liên lạc khu dân cư lân cận.



Hình 1. 5. Tuyến đường dây 35kV và Trạm biến áp

- Hiện trạng cấp nước:

Hiện trạng chưa có hệ thống cấp nước sạch dẫn tới, cư dân lân cận sử dụng chủ yếu nước sạch từ giếng khoan và giếng đào.

- Hiện trạng thoát nước mưa:

Nước mặt chủ yếu chảy tràn vào hệ thống kênh rạch và thoát nước ra biển qua các cống ngăn triều. Tại các khu ở hiện trạng đã xây dựng một số hệ thống cống hộp thu gom nước và cho thoát ra các ao, đầm, hồ, kênh, mương trong vùng sau đó tập trung vào các cống ngăn triều xả ra biển.

- Hiện trạng hệ thống thủy lợi: Phạm vi thực hiện Dự án hiện trạng có các công trình thủy lợi và phòng chống thiên tai:

+ Các tuyến kênh tưới (tuyến kênh chính và một số tuyến nhánh cấp 1, cấp 2) của hồ chứa nước Tàu Voi (do Công ty TNHH MTV Thủy lợi Nam Hà Tỉnh quản lý, khai thác) có nhiệm vụ cấp nước tưới cho gần 200ha diện tích sản xuất nông nghiệp thuộc Phường Kỳ Thịnh;

+ Tuyến sông Quyền có nhiệm vụ trữ nước, phân lũ, làm chậm lũ và tiêu thoát lũ cho cả khu vực và vùng phụ cận.

- Hiện trạng thoát nước thải và vệ sinh môi trường:

Khu vực thực hiện Dự án yếu là đất nông nghiệp và nuôi trồng thủy sản, chưa có hệ thống thoát nước thải. Nước thải được các hộ dân lân cận xử lý sơ bộ bằng hầm tự hoại và thải ra môi trường.

Chất thải rắn phát sinh từ quá trình sinh hoạt của các hộ dân với thành phần gồm các chất hữu cơ, giấy vụn các loại, nylon, nhựa, kim loại... được thu gom và vận chuyển về bãi rác tập trung của xã rồi chuyển đến khu xử lý. Tuy nhiên, hiện tượng rác thải bừa bãi vẫn xảy ra gây ô nhiễm môi trường. Công tác thu gom chất thải ở địa phương hoạt động tương đối đồng bộ, việc thu gom rác thải được duy trì theo lịch và được các hộ dân thực hiện tương đối phù hợp với hiện trạng khu vực.

Các ngôi mộ và nghĩa địa hình thành tự phát nằm rải rác trong khu vực dự án. Hầu hết đều nằm xen kẽ trong đất canh tác của nhân dân, khoảng 1.960 ngôi mộ.



Hình 1. 6. Bãi tập kết rác thải của người dân



Hình 1. 7. Các ngôi mộ và nghĩa địa nằm rải rác

1.1.4.3. Hiện trạng công trình kiến trúc

Theo thông tin khảo sát hiện trạng của Chủ dự án, trong khu vực có:

- Nhà ở của các hộ dân thuộc 3 TDP Trường Yên, Trường Phú, Cảnh Trường: cụm dân cư chủ yếu là nhà ở làng xóm nông nghiệp mật độ thấp, cao 1-2 tầng, hình thức đơn giản, chủ yếu là nhà bán kiên cố và kiên cố; cụm dân cư tập trung (khoảng 1.335 hộ);

- 03 công trình kiến trúc thuộc nhà văn hóa TDP Cảnh Trường, TDP Trường Phú, TDP Trường Yên;

- 01 công trình kiến trúc thuộc trường tiểu học Kỳ Thịnh 1

- 01 công trình kiến trúc thuộc trường THCS Trinh Lợi

- Hệ thống kênh mương tưới tiêu nội đồng với tổng chiều dài khoảng

1.1.4.4. Hiện trạng cảnh quan

Khu vực có diện tích đất nông nghiệp chiếm chủ yếu, thêm vào đó và hệ thống sông, hồ, kênh mương, đất trống, đất san lấp làm đường giao thông. Ngoài ra là đất nhà ở hiện hữu của các hộ dân thuộc TDP Trường Yên, Trường Phú và Cảnh Trường. Nhìn chung, môi trường sinh thái khu vực lập quy hoạch còn khá tốt, chưa bị ảnh hưởng ô nhiễm nhiều từ các khu công nghiệp hay đô thị lớn. Các nguồn ô nhiễm hiện có chủ yếu do các hoạt động sinh hoạt, sản xuất nông nghiệp và nuôi trồng thủy sản. Chất thải rắn, nước thải xử lý tại chỗ và xả ra môi trường tự nhiên là các sông hồ tại khu vực.

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

- Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư: Ranh giới dự án thuộc địa phận phường Vũng Áng. Cách dự án về phía Tây Nam khoảng 200m là khu dân cư thuộc phường Kỳ Thịnh; cách dự án khoảng 400 m về phía Đông là khu dân cư thuộc xã Kỳ Lợi.

- Khoảng cách từ dự án đến các công trình văn hóa - xã hội:

Trong phạm vi bán kính 5km, có một số công trình nhà thờ, cơ quan, trường học, xí nghiệp gần vị trí dự án như: nhà thờ giáo xứ Đông Yên, nhà thờ Dũ Yên, nhà thờ giáo họ Yên Thịnh, trạm y tế xã Kỳ Lợi, trường THCS Kỳ Lợi, trường mầm non Kỳ Thịnh, nhà máy Vinfast Hà Tĩnh, nhà máy Pack Pin VinES Vũng Áng, nhà máy gang thép Hưng Nghiệp Formosa,... Ngoài ra, xung quanh dự án còn có các cửa hàng dịch vụ buôn bán nhỏ lẻ, chủ yếu là các cơ sở kinh doanh phục vụ nhu cầu của người dân trong khu vực và các vùng lân cận.

- Các yếu tố nhạy cảm về môi trường:

+ Dự án có yếu tố nhạy cảm về môi trường, có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa nước từ 02 vụ trở lên.

+ Dự án có yêu cầu di dân, tái định cư theo thẩm quyền quy định của pháp luật

về đầu tư công, đầu tư và pháp luật về xây dựng. Theo thống kê của chủ dự án tại thời điểm lập báo cáo, việc triển khai dự án sẽ thực hiện thu hồi đất của khoảng 1.335 hộ.

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 khoản 5 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025, trong phạm vi Dự án có các yếu tố nhạy cảm môi trường.



Hình 1. 8. Vị trí dự án và mối tương quan với các đối tượng xung quanh

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

Như đã trình bày ở trên, dự án không trực tiếp thực hiện hoạt động sản xuất công nghiệp.

1.1.6.1. Mục tiêu của dự án

Mục tiêu của dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Vinhomes Vũng Áng là:

- Cụ thể hóa Quy hoạch phân khu xây dựng Khu công nghiệp trung tâm lô CN4, CN5, Khu kinh tế Vũng Áng, tỉnh Hà Tĩnh, tỷ lệ 1/2000.

- Cung cấp hạ tầng kỹ thuật cho các loại hình công nghiệp như Công nghiệp sản xuất và lắp ráp ô tô; Công nghiệp phụ trợ cho sản xuất và lắp ráp ô tô; Sản xuất và lắp ráp thiết bị, linh kiện phụ tùng khác cho ô tô;..., việc thực hiện các mục tiêu cơ bản của Dự án sẽ tạo thành cụm liên kết ngành trong Khu công nghiệp, tạo môi trường, liên kết giữa các doanh nghiệp trong cùng ngành sản xuất ô tô, công nghiệp nặng và doanh

ng nghiệp, tổ chức có liên quan đặt tại khu công nghiệp cùng hợp tác và cạnh tranh.

Dự án sẽ cung cấp quỹ đất có đầy đủ HTKT cho sản xuất công nghiệp, kho bãi và cũng như các dịch vụ công nghiệp khác. Tạo nhiều công ăn việc làm cho lao động địa phương, mang lại lợi nhuận cho Chủ dự án và các khoản đóng góp cho ngân sách nhà nước (NSNN) thông qua các khoản thuế, phí, lệ phí.

1.1.6.2. Loại hình của dự án

Loại hình của Dự án: đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp.



Hình 1. 9. Phối cảnh 3D Khu công nghiệp Vinhomes Vũng Áng

1.1.6.3. Quy mô của dự án

- Quy mô sử dụng đất: 964,84 ha

Cơ cấu, danh mục sử dụng đất và các chỉ tiêu của Dự án như sau:

Bảng 1. 3. Quy mô, cơ cấu sử dụng đất của Dự án

TT	Chức năng sử dụng đất	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)	QCVN 01:2021/BXD (Bảng 2.6) (%)
1	Đất công trình sản xuất công nghiệp, TTCN, kho tàng	6.621.735,36	68,63	
2	Đất trung tâm điều hành, dịch vụ, nhà ở chuyên gia, công nhân	314.478,74	3,26	
3	Đất cây xanh sử dụng công cộng	1.350.381,63	14,00	≥10
4	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác	187.227,07	1,94	≥1

TT	Chức năng sử dụng đất	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)	QCVN 01:2021/BXD (Bảng 2.6) (%)
5	Đất giao thông	1.174.621,47	12,17	≥10
	TỔNG CỘNG	9.648.444,27	100	

Nguồn: Thuyết minh dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Vinhomes Vũng Áng

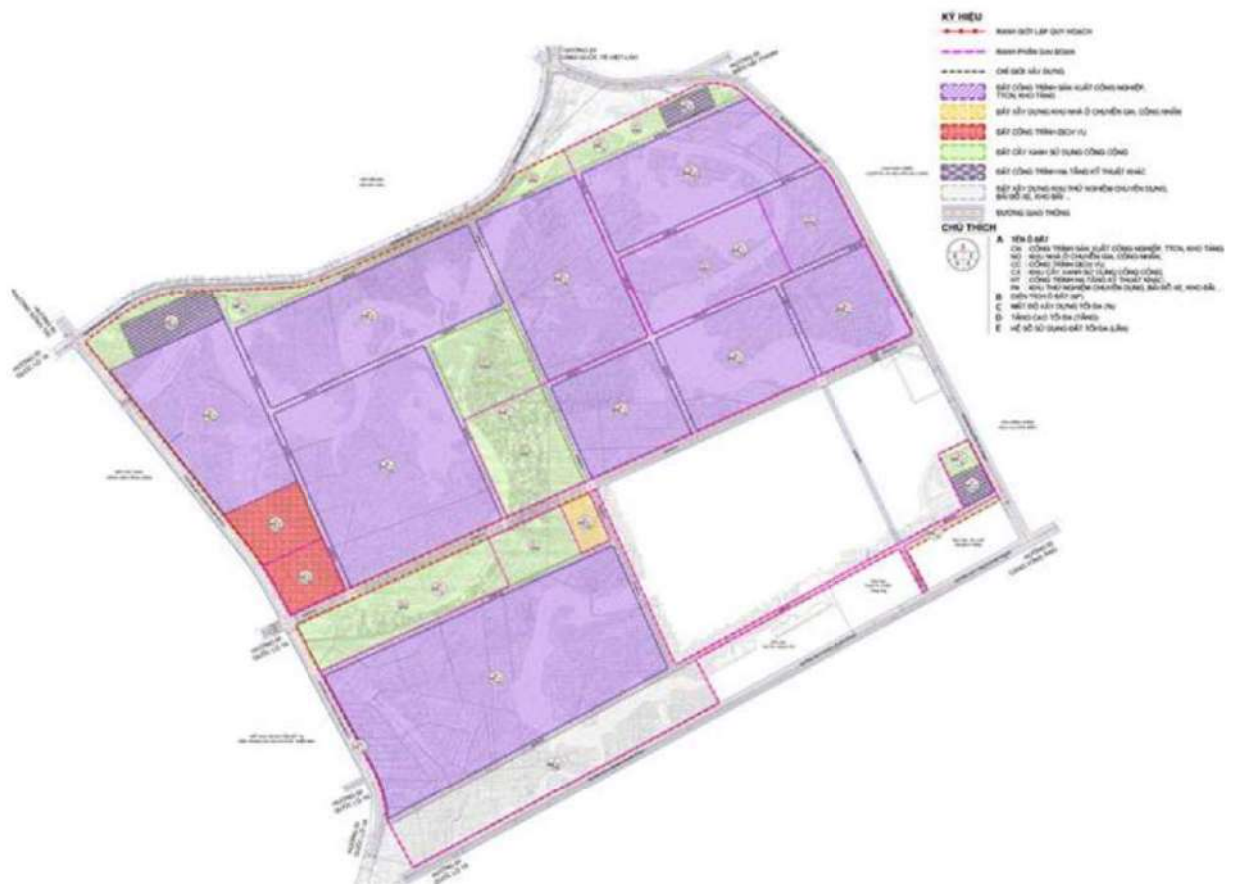
+ Đất công trình sản xuất công nghiệp, TTCN, kho tàng: Có tổng diện tích chiếm đất 6.621.735,36 m², chiếm tỷ lệ 68,63% tổng diện tích khu đất thực hiện dự án để xây dựng các nhà máy, nhà xưởng sản xuất;

+ Đất trung tâm điều hành, dịch vụ, nhà ở chuyên gia, công nhân: Có tổng diện tích chiếm đất 314.478,74 m² chiếm tỷ lệ 3,26% tổng diện tích khu đất thực hiện dự án. Bao gồm nhà văn phòng, nhà nghỉ chuyên gia, khu nhà ở công nhân, khu thể thao, nhà xe và bãi xe khu văn phòng, trung tâm nghiên cứu và phát triển sản phẩm mới. Khu văn phòng điều hành, cơ quan quản lý của CĐT, cơ quan thuế vụ, hải quan, phòng cháy, các công trình công cộng dịch vụ như trung tâm giao dịch thương mại, nhà triển lãm và trưng bày sản phẩm...;

+ Đất cây xanh sử dụng công cộng: Có tổng diện tích chiếm đất 1.350.381,63 m², chiếm tỷ lệ 14,00% tổng diện tích khu đất thực hiện dự án. Hệ thống cây xanh trong KCN được hình thành bởi hệ thống cây xanh bên ngoài các lô đất xây dựng và hệ thống cây xanh bên trong các lô đất xây dựng. Cây xanh dọc các trục đường giao thông, được bố trí trồng trên vỉa hè, dải phân cách tạo bóng mát và cảnh quan đô thị. Cây xanh cách ly được bố trí xung quanh KCN và quanh các khu hạ tầng kỹ thuật, đảm bảo khoảng cách an toàn cách ly. Ngoài ra xung quanh khu vực dân cư hiện trạng chưa giải phóng mặt bằng sẽ bố trí các khu cây xanh tập trung để tránh ảnh hưởng đến đời sống của người dân xung quanh.

+ Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác: Có tổng diện tích chiếm đất 187.227,07m², chiếm tỷ lệ 1,94% tổng diện tích khu đất thực hiện dự án. Bố trí các công trình: trạm nước cấp, khu đầu mối cấp điện, trạm xử lý nước thải công nghiệp KCN;

+ Đất giao thông: Có tổng diện tích chiếm đất 1.174.621,47 m², chiếm tỷ lệ 12,17% tổng diện tích khu đất thực hiện dự án. Bao gồm các tuyến đường giao thông bố trí xung quanh các nhà xưởng, kho bãi hàng phục vụ vận chuyển hàng hóa và các tuyến đường đối ngoại.



Hình 1. 10. Hình ảnh minh họa tổng mặt bằng sử dụng đất

- Định hướng loại hình khu công nghiệp: Công nghiệp nặng, logistic
- + Công nghiệp sản xuất và lắp ráp ô tô;
- + Công nghiệp phụ trợ cho sản xuất và lắp ráp ô tô
- + Sản xuất và lắp ráp thiết bị, linh kiện phụ tùng khác cho ô tô
- + Các kho Logistics
- + Các loại hình công nghiệp và công nghệ cao phù hợp khác
- + Các dịch vụ phục vụ sản xuất
- Phân kỳ đầu tư xây dựng thành 2 giai đoạn cụ thể:
- + Giai đoạn 1: quy mô khoảng 499,99 ha;
- + Giai đoạn 2: quy mô khoảng 464,85 ha.



Hình 1. 11. Sơ đồ phân kỳ đầu tư

Chỉ tiêu sử dụng đất theo phân kỳ dự án đầu tư như sau:

Chủ dự án: Công ty Cổ phần đầu tư khu công nghiệp Vinhomes Hà Tĩnh

Bảng 1. 4. Chi tiêu quy hoạch sử dụng đất từng phân kỳ đầu tư

TT	Chức năng sử dụng đất	Tổng cộng toàn bộ dự án hạ tầng Khu công nghiệp			Giai đoạn 1		Giai đoạn 2	
		Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)	QCVN 01:2021/BXD	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
I	Đất công trình sản xuất công nghiệp, TTCN, kho tàng	6.621.735,36	68,63		3.302.532,61	66,05	3.319.202,75	71,40
1	Đất công trình sản xuất công nghiệp, TTCN, kho tàng GD1	3.302.532,61	34,23		3.302.532,61	66,05		
2	Đất công trình sản xuất công nghiệp, TTCN, kho tàng GD2	3.319.202,75	34,40				3.319.202,75	
II	Đất trung tâm điều hành, dịch vụ, nhà ở chuyên gia, công nhân	314.478,74	3,26		115.183,29	2,30	199.295,45	4,29
1	Đất xây dựng trung tâm điều hành, dịch vụ	115.183,29	1,20		115.183,29	2,30		
2	Đất xây dựng khu nhà ở chuyên gia, công nhân	53.327,61	0,55				53.327,61	1,15
3	Đất trung tâm nghiên cứu và phát triển sản phẩm, dịch vụ	145.967,84	1,51				145.967,84	3,14
III	Đất cây xanh sử dụng công cộng	1.350.381,63	14,00	≥10	555.446,02	11,11	794.935,61	17,10
	Đất cây xanh sử dụng công cộng GD1	555.446,02	5,76		555.446,02	11,11		
	Đất cây xanh sử dụng công cộng GD2	794.935,61	8,24				794.935,61	17,10

TT	Chức năng sử dụng đất	Tổng cộng toàn bộ dự án hạ tầng Khu công nghiệp			Giai đoạn 1		Giai đoạn 2	
		Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)	QCVN 01:2021/BXD	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
IV	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác	187.227,07	1,94	≥1	74.496,77	1,49	112.730,30	2,43
	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác GĐ1	74.496,77	0,77					
	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác GĐ2	112.730,30	1,17					
V	Đất giao thông	1.174.621,47	12,17	≥10	952.276,67	19,05	222.344,80	4,78
	Đất giao thông GĐ1	952.276,67	9,87		952.276,67	19,05		
	Đất giao thông GĐ2	222.344,80	2,30				222.344,80	4,78
	TỔNG CỘNG	9.648.444,27	100,00		4.999.935,36	100,00	4.648.508,91	100,00

Nguồn: Thuyết minh Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 dự án ĐTXD&KD kết cấu HTKT KCN Vinhomes Vũng Áng

1.1.7. Phạm vi

- Phạm vi đánh giá tác động môi trường của dự án bao gồm toàn bộ hoạt động san lấp mặt bằng, thi công xây dựng các hạng mục công trình hạ tầng kỹ thuật của KCN như: hệ thống đường giao thông; hệ thống cấp điện, cấp nước; hệ thống thu gom, thoát nước mưa, nước thải; các trạm XLNT và hoạt động quản lý vận hành các trạm xử lý nước thải của KCN, đảm bảo xử lý nước thải của các doanh nghiệp thứ cấp sau khi đầu nối về trạm XLNT tập trung đạt tiêu chuẩn về môi trường theo quy định.

- Các hoạt động khai thác vật liệu phục vụ san lấp mặt bằng không nằm trong phạm vi của dự án. Các vật liệu san lấp được mua từ các nhà thầu cung cấp vật tư trên địa bàn và các khu vực lân cận.

1.1.8. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Như đã trình bày tại mục 1.1.5 - Chương I của Báo cáo này, dự án có các yếu tố nhạy cảm gồm:

- Chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa nước từ 02 vụ trở lên với diện tích khoảng 7.576.503 m²;
- Dự án cần thực hiện di dân, tái định cư cho khoảng 1.335 hộ dân (với diện tích đất ở tương ứng khoảng 391.528 m²).

1.2. CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH VÀ HOẠT ĐỘNG CỦA DỰ ÁN

1.2.1. Các hạng mục công trình chính

1.2.1.1. Quy hoạch không gian, kiến trúc cảnh quan

1. Trục cảnh quan và các công trình điểm nhấn cảnh quan

- Định hướng trục giao thông chính cảnh quan của khu công nghiệp từ lối ra vào chính và phụ của khu công nghiệp được tổ chức kết nối giao thông theo mạng vòng, ở giữa là các tuyến đường nhánh. Trục đường chính cảnh quan có làn đường rộng, có dải phân cách lớn trồng cây xanh bóng mát, cây xanh cảnh quan.

- Tại nút lối ra vào chính của khu công nghiệp, bố trí khu trung tâm điều hành, thương mại và dịch vụ khu công nghiệp tạo điểm nhấn công trình kiến trúc, cảnh quan cho toàn khu công nghiệp.

- Các nhà máy hướng ra đường trục chính đảm bảo khoảng lùi theo quy định, được bố trí không gian cây xanh, lối vào tạo nên các điểm nhìn đẹp cho khu công nghiệp.

- Đường giao thông chạy xung quanh khu đất đảm bảo an toàn phòng cháy chữa cháy thuận lợi cho các xe ra vào khu công nghiệp.

- Các khu cây xanh tập trung tạo điểm nhấn cảnh quan và cải thiện vi khí hậu cho toàn khu công nghiệp.

2. Các công trình kiến trúc

- Các công trình trung tâm điều hành, nhà hành chính là điểm nhấn cho toàn khu công nghiệp với hình thức kiến trúc hiện đại, sử dụng màu sắc và vật liệu phù hợp với tính đặc thù của dự án, tiếp cận với xu thế kiến trúc thế giới.

- Do định hướng của khu công nghiệp là công nghiệp sử dụng công nghệ cao nên việc thiết kế các nhà máy, xí nghiệp mang hình khối, đường nét kiến trúc hiện đại, sử dụng các vật liệu xây dựng và vật liệu hoàn thiện áp dụng các công nghệ mới, tiên tiến, hiện đại, hài hoà với cảnh quan để tạo ấn tượng về một khu công nghiệp công nghệ cao, xanh, sạch, đẹp.

❖ Yêu cầu bố trí công trình đối với từng lô đất

- Đối với các lô công trình điều hành, dịch vụ

- + Tầng cao xây dựng tối đa: 5 tầng.
- + Mật độ xây dựng tối đa: 60%.
- + Chiều cao công trình phải tuân thủ theo quy định của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 01:2021/BXD và các tiêu chuẩn liên quan về xây dựng, trường hợp chiều cao các công trình > 45 m thì phải xin phép thỏa thuận chiều cao tính không với cơ quan chức năng theo quy định.
- + Hình thức kiến trúc: phong cách hiện đại hoặc kết hợp tân cổ điển có sự giản lược, khuyến khích phong cách kiến trúc bản địa.
- + Hàng rào: sử dụng hàng rào hở hoặc nửa kín nửa hở cho toàn bộ khu vực tiếp giáp đường giao thông, các khu vực khác tùy theo nhu cầu sử dụng.
- + Màu sắc: tông màu trắng, vàng nhạt, xanh nhạt, nâu nhạt, kết hợp một số màu nhấn như cam, xanh đen.
- + Vật liệu chủ đạo: gạch, bê tông, gỗ, kính, đá, tre, lam nhôm và một số loại vật liệu tổng hợp cho kiến trúc mặt ngoài..
- Đối với các lô công trình nhà ở chuyên gia, công nhân
- + Tầng cao xây dựng tối đa: 9 tầng.
- + Mật độ xây dựng tối đa: 60%.
- + Chiều cao công trình phải tuân thủ theo quy định của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 01:2021/BXD và các tiêu chuẩn liên quan về xây dựng, trường hợp chiều cao các công trình > 45 m thì phải xin phép thỏa thuận chiều cao tính không với cơ quan chức năng theo quy định.
- + Hình thức kiến trúc: phong cách hiện đại hoặc kết hợp tân cổ điển có sự giản lược, khuyến khích phong cách kiến trúc bản địa.
- + Màu sắc: tông màu trắng, vàng nhạt, xanh nhạt, nâu nhạt, kết hợp một số màu nhấn như cam, xanh đen.
- + Vật liệu chủ đạo: gạch, bê tông, gỗ, kính, đá, tre, lam nhôm và một số loại vật liệu tổng hợp cho kiến trúc mặt ngoài.
- Đối với các lô công trình sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, kho tàng
- + Tầng cao xây dựng tối đa: 5 tầng.
- + Mật độ xây dựng tối đa: 70%.
- + Chiều cao xây dựng: theo công nghệ sản xuất của từng doanh nghiệp, tuân thủ theo quy định của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 01:2021/BXD và các tiêu chuẩn liên quan về xây dựng, trường hợp chiều cao các công trình > 45 m thì phải xin phép thỏa thuận chiều cao tính không với cơ quan chức năng theo quy định.
- + Hình thức kiến trúc: phong cách hiện đại ưu tiên vai trò công năng.
- + Hàng rào: sử dụng hàng rào hở hoặc nửa kín nửa hở cho toàn bộ khu vực tiếp

giáp đường giao thông, các khu vực khác tùy theo nhu cầu sử dụng.

+ Màu sắc: tông màu trắng, vàng nhạt, xanh nhạt, nâu nhạt, kết hợp một số màu nhấn như cam, xanh đen.

+ Vật liệu chủ đạo: gạch, bê tông, gỗ, kính, đá, tre, lam nhôm và một số loại vật liệu tổng hợp cho kiến trúc mặt ngoài.

+ Trong khuôn viên các nhà máy sản xuất, tỷ lệ cây xanh tối thiểu là 20%, cây xanh trong khuôn viên các nhà máy được phép bố trí trong khoảng lùi xây dựng.

+ Việc tổ chức mặt bằng kiến trúc cảnh quan trong các lô đất chỉ mang tính chất định hướng chung cho các lô đất nhà xưởng công nghiệp, qua đó tạo tiền đề cho sự phát triển đồng bộ về mặt kiến trúc cảnh quan của Khu công nghiệp sau này, góp phần tạo nên sự hiệu quả cho các công tác quy hoạch, quản lý, cấp phép đầu tư; phương án bố trí cụ thể công trình xây dựng sẽ được xác định trong phương án tổng mặt bằng của hồ sơ quy hoạch chi tiết xây dựng rút gọn hoặc hồ sơ xin phép xây dựng công trình tùy theo nhu cầu cụ thể của nhà đầu tư thứ cấp, bố trí kiến trúc cảnh quan có thể điều chỉnh nhưng vẫn phải đảm bảo sự hài hòa, kết nối hợp lý và thuận tiện với hệ thống hạ tầng kỹ thuật của toàn khu.

3. Quy hoạch sử dụng đất và phân khu chức năng

Bảng 1. 5. Tổng hợp chỉ tiêu quy hoạch sử dụng đất

TT	Chức năng sử dụng đất	Ký hiệu ô đất	Diện tích	Mật độ XD tối đa	Diện tích XD	Tầng cao	Hệ số SĐĐ
			(m ²)	(%)	(m ²)	(tầng)	(lần)
I	Đất công trình sản xuất công nghiệp, TTCN, kho tàng		6.621.735,36		4.635.214,75		
1	Đất công trình sản xuất công nghiệp, TTCN, kho tàng CN4-3	CN4-3	1.443.332,77	70	1.010.332,94	1÷5	0,5÷3,5
2	Đất công trình sản xuất công nghiệp, TTCN, kho tàng CN5-1	CN5-1	313.070,25	70	219.149,18	1÷5	0,5÷3,5
3	Đất công trình sản xuất công nghiệp, TTCN, kho tàng CN5-2	CN5-2	423.587,00	70	296.510,90	1÷5	0,5÷3,5
4	Đất công trình sản xuất công nghiệp, TTCN, kho tàng CN5-3	CN5-3	352.653,25	70	246.857,28	1÷5	0,5÷3,5
5	Đất công trình sản xuất công nghiệp, TTCN, kho tàng CN5-4	CN5-4	611.249,14	70	427.874,40	1÷5	0,5÷3,5
6	Đất công trình sản xuất công nghiệp, TTCN, kho tàng CN5-5	CN5-5	564.692,64	70	395.284,85	1÷5	0,5÷3,5
7	Đất công trình sản xuất công nghiệp, TTCN, kho tàng CN5-6	CN5-6	617.081,62	70	431.957,13	1÷5	0,5÷3,5
8	Đất công trình sản xuất công nghiệp, TTCN, kho tàng CN5-7	CN5-7	1.003.404,94	70	702.383,46	1÷5	0,5÷3,5
9	Đất công trình sản xuất công nghiệp, TTCN, kho tàng CN5-8	CN5-8	713.767,89	70	499.637,52	1÷5	0,5÷3,5
10	Đất công trình sản xuất công nghiệp, TTCN, kho tàng CN5-9	CN5-9	578.895,86	70	405.227,10	1÷5	0,5÷3,5
II	Đất trung tâm điều hành, dịch vụ, nhà ở chuyên gia, công nhân		314.478,74		188.687,24		
1	Đất xây dựng khu nhà ở chuyên gia, công nhân	NO4-1	53.327,61	60	31.996,57	7÷9	1,5÷5,4
2	Đất xây dựng trung tâm điều hành, dịch vụ	CC5-1	115.183,29	60	69.109,97	3÷5	1,2÷3,0
3	Đất trung tâm nghiên cứu & phát triển sản phẩm, dịch vụ	CC5-2	145.967,84	60	87.580,70	3÷5	1,2÷3,0
III	Đất cây xanh sử dụng công cộng		1.350.381,63		67.519,08		

TT	Chức năng sử dụng đất	Ký hiệu ô đất	Diện tích	Mật độ XD tối đa	Diện tích XD	Tầng cao	Hệ số SĐĐ
			(m ²)	(%)	(m ²)	(tầng)	(lần)
1	Đất cây xanh sử dụng công cộng	CX4-1	481.601,86	5	24.080,09	1	0,05
2	Đất cây xanh sử dụng công cộng	CX4-3	28.398,73	5	1.419,94	1	0,05
3	Đất cây xanh sử dụng công cộng	CX4-4	19.221,72	5	961,09	1	0,05
4	Đất cây xanh sử dụng công cộng	CX4-5	8.814,10	5	440,71	1	0,05
5	Đất cây xanh sử dụng công cộng	CX5-1	513.374,00	5	25.668,70	1	0,05
6	Đất cây xanh sử dụng công cộng	CX5-2	146.048,57	5	7.302,43	1	0,05
7	Đất cây xanh sử dụng công cộng	CX5-3	152.922,65	5	7.646,13	1	0,05
IV	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác		187.227,07		112.336,24		
1	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác 4-1	HT4-1	35.496,77	60	21.298,06	1÷2	0,6÷1,2
2	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác 5-1	HT5-1	112.730,30	60	67.638,18	1÷2	0,6÷1,2
3	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác 5-2	HT5-2	39.000,00	60	23.400,00	1÷2	0,6÷1,2
V	Đất giao thông		1.174.621,47		218.002,13		
1	Đất đường giao thông		629.616,15				
2	Đất xây dựng khu thử nghiệm chuyên dụng, bãi đỗ xe, kho bãi ...	P4	545.005,32	40	218.002,13	1÷3	0,05÷0,8
	TỔNG CỘNG		9.648.444,27	54,12	5.221.759,45	1÷9	

Nguồn: Thuyết minh Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 dự án ĐTXD&KD kết cấu HTKT KCN Vinhomes Vũng Áng

1.2.1.2. San nền, chuẩn bị kỹ thuật

- Cao độ san nền bám theo cao độ đường giao thông, cao độ nền không chế tuân thủ theo quy hoạch đã phê duyệt, tối thiểu $H_{min}=3,5m$ (theo hệ cao độ quốc gia), khớp nối với cao độ dân cư hiện trạng xung quanh khu đất, tránh gây úng ngập cho khu vực.

- Độ dốc nền tối thiểu $i \geq 0,002$ để giảm thiểu khối lượng san nền và đảm bảo thoát nước tự chảy.

- San nền theo phương pháp đường đồng mức. Nền các lô đất được san có hướng dốc về các tuyến đường xung quanh.

- Cao độ thiết kế ưu tiên theo địa hình tự nhiên, tuy nhiên để đảm bảo dốc dọc đường thoát nước mưa nhanh nhất, nhiều khu vực phải tôn lên cao phù hợp cho công tác thoát nước mặt.

- Vật liệu san nền bằng đất, cát hoặc vận liệu san nền phù hợp, đạt chất lượng, có nguồn gốc hợp pháp và phải đầm nén đạt độ chặt theo yêu cầu, ưu tiên sử dụng vật liệu có sẵn tại địa phương và tận dụng tối đa vật liệu từ đào nền.

- Ưu tiên tận dụng đất đào nền chuyển sang công tác đắp ô trồng cây xanh.

- Đất đắp được vận chuyển đến rải từng lớp và đầm chặt đảm bảo yêu cầu xây dựng công trình. Độ chặt san nền: Đảm bảo độ chặt $K \geq 0,90$.

Bảng 1. 6. Tổng hợp khối lượng san nền các lô

TT	Tên lô	Vùng san nền	Diện tích lô đất (m^2)	Khối lượng đất đắp (m^3)	Cao độ đào đắp TB (m)
1	LÔ 1	HT5-1, CX5-2, CN5-9, CC5-1, CC5-2	4.010.697,27	1.098.821,17	+3,65
2	LÔ 2	CN5-8	713.767,89	2.462.499,22	+3,45
3	LÔ 3	CN5-7	1.003.404,94	4.364.811,49	+4,35
4	LÔ 4	CX5-1	513.374,00	1.463.115,90	+2,85
5	LÔ 5	CX4-1, NO4-1	534.929,47	1.417.563,10	+4,09
6	LÔ 6	CX4-5, CN4-3	1.452.226,66	6.171.963,31	+4,25
7	LÔ 7	P4	545.299,27	1.883.389,17	+3,45
8	LÔ 8	CX4-4	19.221,24	63.432,73	+3,30
9	LÔ 9	CX4-3, HT4-1	63.895,50	203.068,39	+3,18
10	LÔ 10	CN5-3	352.653,25	1.075.592,41	+3,05
11	LÔ 11	CN5-6	617.081,62	2.437.472,40	+3,95
12	LÔ 12	CN5-2	423.587,00	1.842.603,45	+4,35
13	LÔ 13	CN5-1	313.070,25	892.250,21	+2,85

TT	Tên lô	Vùng san nền	Diện tích lô đất (m ²)	Khối lượng đất đắp (m ³)	Cao độ đào đắp TB (m)
14	LÔ 14	CN5-4	611.249,14	2.658.933,76	+4,35
15	LÔ 15	CN5-5	564.692,65	2.456.412,98	+4,35
16	LÔ 16	CX5-3, HT5-2	191.945,72	662.212,73	+2,85
	TỔNG CỘNG		11.931.095,87	31.154.142,42	

1.2.1.3. Hệ thống đường giao thông

1. Hệ thống giao thông khu vực quy hoạch

a. Giao thông đối ngoại

Hệ thống giao thông đối ngoại khu quy hoạch tuân thủ theo QĐ số 390/QĐ-UBND về việc phê duyệt đồ án QHPK xây dựng Khu công nghiệp trung tâm lô CN4, CN5, Khu kinh tế Vũng Áng, tỉnh Hà Tĩnh, tỷ lệ 1/2000. Gồm các tuyến đường:

- Tuyến đường Quốc lộ 12C (AH131) tiếp giáp phía Bắc khu đất có lộ giới 58m
- Tuyến đường Nguyễn Chí Thanh tiếp giáp phía Đông khu đất có lộ giới 64m, trong đó mặt đường rộng 2x18,0 m, vỉa hè rộng 2x8,0 m, giải phân cách rộng 12,0 m.
- Tuyến đường quy hoạch giáp ranh giới phía Tây quy hoạch rộng 60m, trong đó mặt đường rộng 2x11,5m, vỉa hè rộng 2x8,5m, giải phân cách rộng 20,0 m.

b. Giao thông đối nội

Các tuyến giao thông cấp khu vực và cấp nội bộ đảm bảo kết nối giao thông đối ngoại thuận tiện, an toàn đảm bảo các chỉ tiêu kỹ thuật theo tiêu chuẩn quy chuẩn gồm các tuyến đường:

- Tuyến đường cấp khu vực gồm:
 - + Tuyến đường chính khu vực chạy giữa khu đất dự án từ phía Tây sang Đông kết nối với cảng Sơn Dương. Lộ giới của tuyến đường rộng 60 m, trong đó mặt đường rộng (5,0m+12,0m)x2, vỉa hè rộng 2x9,0m, dải phân cách rộng (2,0m+4,0m+2,0m). Tuyến đường này đang được Ban QLKKT đầu tư xây dựng.
 - + Tuyến đường chính khu vực quy hoạch rộng 41,5 m, trong đó mặt đường rộng 2x11,25 m, vỉa hè rộng 2x8,0 m, giải phân cách rộng 3,0 m
- Tuyến đường phân khu vực gồm:
 - + Đường nội bộ có lộ giới 29 m, trong đó mặt đường rộng 2x7,5 m, vỉa hè rộng 2x7,0 m;
 - + Đường nội bộ có lộ giới 27 m, trong đó mặt đường rộng 2x7,5 m, vỉa hè rộng 2x6,0 m;
- Chỉ tiêu bãi đỗ xe: Các công trình công cộng, nhà máy sản xuất khu công nghiệp, v.v... phải đáp ứng chỉ tiêu bãi đỗ xe theo QCVN 01:2021/BXD và QCVN

04:2021/BXD.

- Mật độ đường, khoảng cách giữa 2 đường đảm bảo quy định trong Bảng 2.17 theo QCVN 01:2021/BXD.

- Kết cấu mặt đường dự kiến như sau : Lớp trên cùng là lớp BT nhựa nóng, tiếp theo là lớp cấp phối đá dăm, dưới cùng là nền đường lu lèn đạt độ chặt $\geq 0,98$. Kết cấu mặt đường phải đảm bảo môđun đàn hồi yêu cầu tối thiểu là $E_{yc}=120$ Mpa.

- Thiết kế trắc dọc tuyến: Trắc dọc tuyến được thiết kế bám theo phương án san nền, đảm bảo mức độ hài hòa, độ dốc dọc nhỏ phù hợp với thoát nước mưa, nước mặt nhanh nhất.

- Via hè : lát gạch con sêu hoặc lát đá, vật liệu địa phương kết hợp với dải cây xanh dọc theo vỉa hè và các hệ thống cấp thoát nước, điện và các hệ thống công trình ngầm khác.

- Kết cấu bó vỉa là đá chẻ xanh đen, bê tông hoặc tận dụng vật liệu địa phương sẵn có khác

- Tất cả các công trình trong dự án đều có các tuyến đường nội bộ kết nối ra các trục đường bên trong khu, đảm bảo cho việc lưu thông, PCCC. Đường giao thông có xe PCCC hoạt động có kết cấu áo đường đảm bảo tải trọng cho xe chạy.

- Trong phạm vi tầm nhìn (tam giác nhìn) cần chấp hành các quy định sau:

+ Không được xây dựng hoặc đặt bất cứ vật gì.

+ Không được trồng cây bóng mát.

+ Không được trồng cây bụi cao hơn 1 m.

+ Không được đậu xe ô tô.

2. Các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật của hệ thống giao thông

- Bán kính bó vỉa: Tại các ngã giao nhau giữa các đường trục chính, đường cấp khu vực, bán kính bó vỉa thiết kế từ $8\text{ m} \div 20\text{ m}$.

- Độ dốc ngang đường: Để đảm bảo cho việc thoát nước được nhanh chóng, độ dốc ngang mặt đường thiết kế là 2%, độ dốc ngang hè là 2%.

- Bán kính cong nằm của các tuyến đường $\geq 15\text{ m}$.

- Độ dốc dọc đường thiết kế đảm bảo cho việc đi lại an toàn và thoát nước mặt tốt. Một vài đoạn đường ngắn, để giảm khối lượng đào và đắp, độ dốc thiết kế có thể $i=0\%$, tại những đoạn này sẽ có giải pháp kỹ thuật để đảm bảo thoát nước dọc đường như rãnh rãnh cưa.

Bảng 1. 7. Tổng hợp khối lượng đường giao thông dự kiến của dự án

TT	Cấp đường	Tên mặt cắt	Lộ giới (m)	Lòng đường (m)	Dải phân cách (m)	Via hè (m)	Chiều dài (m)
I	Đường giao thông đối ngoại						
+	Đường Nguyễn Chí Thanh	I-I	64,0	16,0+16,0	12,00	8,0+8,0	Phạm vi ngoài ranh
+	Đường quy hoạch phía tây	II-II	60,0	11,5+11,5	20,00	6,5+6,5	
+	Đường quốc lộ 12C (AH131)	III-III	58,0	15,0+15,0	1,00	19,0+8,0	
+	Đường quy hoạch phía nam	I-I	64,0	16,0+16,0	12,00	8,0+8,0	
+	Đường N.05	1--1	60,0	5,0+12,0+12,0+5,0	2,0+4,0+2,0	9,0+9,0	
II	Đường giao thông đối nội						
+	Đường N.01	3-3	29,0	7,5+7,5	-	7,0+7,0	3.209,48
+	Đường N.02	4-4	27,0	7,5+7,5	-	6,0+6,0	1.476,58
+	Đường N.03	4-4	27,0	7,5+7,5	-	6,0+6,0	1.299,03
+	Đường N.04	4-4	27,0	7,5+7,5	-	6,0+6,0	2.002,28
+	Đường N.06	4-4	27,0	7,5+7,5	-	6,0+6,0	1.841,74
+	Đường N.07	4-4	27,0	7,5+7,5	-	6,0+6,0	3.966,00
+	Đường D.01	4-4	27,0	7,5+7,5	-	6,0+6,0	1.820,43
+	Đường D.02	4-4	27,0	7,5+7,5	-	6,0+6,0	1.115,50
+	Đường D.03	2-2	41,5	11,25+11,25	3,00	8,0+8,0	2.823,95
+	Đường D.04	4-4	27,0	7,5+7,5	-	6,0+6,0	1.638,50
+	Đường D.05	4-4	27,0	7,5+7,5	-	6,0+6,0	938,13
-	Diện tích giao thông quy hoạch: 629.616,15 m²						

Nguồn: Thuyết minh thiết kế cơ sở dự án ĐTXD&KD kết cấu HTKT KCN Vinhomes Vũng Áng

1.2.1.4. Hệ thống cấp nước

1. Nguồn cấp nước

- Sử dụng nguồn nước của nhà máy nước hiện có (nhà máy nước Vũng Áng 1, nhà máy nước Vũng Áng 2, nhà máy nước Hoành Sơn).

- Xây dựng nhà máy nước Vũng Áng 3, nguồn nước hồ thượng sông Trí, vị trí xây dựng dự kiến tại khu vực xã Kỳ Liên cũ (vị trí cụ thể sẽ được xác định trong bước lập dự án), công suất dự kiến khoảng 90.000 m³/ngày.

2. Tính toán nhu cầu cấp nước

- Tiêu chuẩn cấp nước sản xuất, nhà máy : $\geq 32 \text{ m}^3/\text{ha.ngày đêm}$
- Tiêu chuẩn cấp nước các khu công cộng, dịch vụ : $\geq 2 \text{ lít/m}^2.\text{sản}$
- Tiêu chuẩn cấp nước công viên cây xanh : $\geq 3 \text{ lít/m}^2$
- Tiêu chuẩn cấp nước rửa đường : $\geq 0,4 \text{ lít/m}^2$

Theo tính toán thiết kế, tổng lưu lượng cấp nước toàn khu dự kiến khoảng 27.800 m³/ngày.đêm (Chi tiết trình bày tại Bảng 1. 9).

3. Mạng lưới đường ống

- Hệ thống cấp nước được phân thành hai mạng chính là: mạng lưới đường ống cấp 1 (mạng lưới ống phân phối) và mạng lưới cấp 2 (mạng lưới ống dịch vụ). Mạng lưới cấp nước sử dụng dạng vòng kết hợp mạng lưới cụt tuân thủ theo nguyên tắc: tổng chiều dài đường ống là nhỏ nhất, đường ống cấp nước phải bao trùm được các đối tượng dùng nước.

- Thiết kế chung hệ thống cấp nước sinh hoạt và chữa cháy. Mạng lưới cấp nước được thiết kế chữa cháy áp lực thấp. Các trụ tiếp nước chữa cháy có vai trò tiếp nước cho các xe chuyên dụng để chữa cháy khi có cháy xảy ra.

- Tuyến ống cấp nước chính cấp 1 của khu vực sử dụng ống cấp nước có đường kính từ Ø110 – Ø300mm. Các tuyến ống nhánh cấp 2 có đường kính Ø110mm đầu nối với tuyến ống chính cấp 1 phục vụ nhu cầu đối tượng sử dụng nước sản xuất từng công trình.

- Các tuyến ống được bố trí dưới vỉa hè dọc theo các trục đường, chiều sâu chôn ống tính tới đỉnh ống tối thiểu 0,5m trên vỉa hè và 0,7m tuyến ống băng ngang đường. Độ dốc ống hướng về hố van xả cận.

- Các tuyến ống cấp nước còn lại sử dụng vật liệu làm ống loại HDPE hoặc uPVC.

- Cấp nước cứu hỏa

+ Sử dụng hệ thống cấp nước cứu hỏa áp lực thấp, áp lực tối thiểu tại trụ cứu hỏa là 10m. Khi có cháy xảy ra, các xe cứu hỏa lưu động sẽ lấy nước tại các trụ cứu hỏa dọc đường dập tắt đám cháy.

+ Dọc theo các tuyến đường có đường kính tối thiểu D110mm trở lên. Khoảng cách các trụ chữa cháy không quá 150m theo quy định. Các họng cứu hỏa này sẽ có thiết kế riêng và phải có sự phối hợp thống nhất với cơ quan phòng cháy chữa cháy có thẩm quyền. Đối với các công trình cao tầng cần có hệ thống chữa cháy riêng cho từng công trình theo quy định hiện hành.

Bảng 1. 8. Bảng tổng hợp khối lượng hệ thống cấp nước

Tt	Tên vật tư	Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng
1	Ống cấp nước D110	HDPE	Mét	3.500
2	Ống cấp nước D160	HDPE	Mét	14.000
3	Ống cấp nước D200	HDPE	Mét	11.000,0
4	Ống cấp nước D250	HDPE	Mét	11.000,0
5	Ống cấp nước D300	HDPE	Mét	8.000,0
6	Trụ cứu hỏa	Gang	Cái	224,0
7	Hố ga đầu nối	Gang	Cái	3,0

Nguồn: Thuyết minh thiết kế cơ sở dự án ĐTXD&KD kết cấu HTKT KCN Vinhomes Vũng Áng

Bảng 1. 9. Tổng hợp tính toán nhu cầu cấp nước dự kiến

TT	Chức năng sử dụng đất	Ký hiệu ô đất	Diện tích (m ²)	Diện tích XD tối đa (m ²)	Chỉ tiêu	Đơn vị	Nhu cầu (m ³ /ngày)
1	Đất công trình sản xuất công nghiệp, TTCN, kho tàng		6.621.735,36	4.635.214,75			14.832,69
1.1	Đất công trình sản xuất CN, TTCN, kho tàng CN4-3	CN4-3	1.443.332,77	1.010.332,94	32,0	m ³ /ha/ngày	3.233,07
1.2	Đất công trình sản xuất CN, TTCN, kho tàng CN5-1	CN5-1	313.070,25	219.149,18	32,0	m ³ /ha/ngày	701,28
1.3	Đất công trình sản xuất CN, TTCN, kho tàng CN5-2	CN5-2	423.587,00	296.510,90	32,0	m ³ /ha/ngày	948,83

TT	Chức năng sử dụng đất	Ký hiệu ô đất	Diện tích (m ²)	Diện tích XD tối đa (m ²)	Chỉ tiêu	Đơn vị	Nhu cầu (m ³ /ngày)
1.4	Đất công trình sản xuất CN, TTCN, kho tàng CN5-3	CN5-3	352.653,25	246.857,28	32,0	m ³ /ha/ngày	789,94
1.5	Đất công trình sản xuất CN, TTCN, kho tàng CN5-4	CN5-4	611.249,14	427.874,40	32,0	m ³ /ha/ngày	1.369,20
1.6	Đất công trình sản xuất CN, TTCN, kho tàng CN5-5	CN5-5	564.692,64	395.284,85	32,0	m ³ /ha/ngày	1.264,91
1.7	Đất công trình sản xuất CN, TTCN, kho tàng CN5-6	CN5-6	617.081,62	431.957,13	32,0	m ³ /ha/ngày	1.382,26
1.8	Đất công trình sản xuất CN, TTCN, kho tàng CN5-7	CN5-7	1.003.404,94	702.383,46	32,0	m ³ /ha/ngày	2.247,63
1.9	Đất công trình sản xuất CN, TTCN, kho tàng CN5-8	CN5-8	713.767,89	499.637,52	32,0	m ³ /ha/ngày	1.598,84
1.10	Đất công trình sản xuất CN, TTCN, kho tàng CN5-9	CN5-9	578.895,86	405.227,10	32,0	m ³ /ha/ngày	1.296,73
2	Đất trung tâm điều hành, dịch vụ, nhà ở chuyên gia, công nhân		314.478,74	188.687,24			566,06
2.1	Đất xây dựng khu nhà ở chuyên gia, công nhân	NO4-1	53.327,61	31.996,57	3,0	Lít/m ² .sàn	95,99
2.2	Đất xây dựng trung tâm điều hành, dịch vụ	CC5-1	115.183,29	69.109,97	3,0	Lít/m ² .sàn	207,33
2.3	Đất trung tâm nghiên cứu & phát triển sản phẩm, dịch vụ	CC5-2	145.967,84	87.580,70	3,0	Lít/m ² .sàn	262,74
3	Đất cây xanh sử dụng công cộng		1.350.381,63	67.519,08			4.051,14
3.1	Đất cây xanh sử dụng công cộng	CX4-1	481.601,86	24.080,09	3,0	Lít/m ²	1.444,81
3.2	Đất cây xanh sử dụng công cộng	CX4-3	28.398,73	1.419,94	3,0	Lít/m ²	85,20
3.3	Đất cây xanh sử dụng công cộng	CX4-4	19.221,72	961,09	3,0	Lít/m ²	57,67
3.4	Đất cây xanh sử dụng công cộng	CX4-5	8.814,10	440,71	3,0	Lít/m ²	26,44
3.6	Đất cây xanh sử dụng công cộng	CX5-1	513.374,00	25.668,70	3,0	Lít/m ²	1.540,12

TT	Chức năng sử dụng đất	Ký hiệu ô đất	Diện tích (m ²)	Diện tích XD tối đa (m ²)	Chỉ tiêu	Đơn vị	Nhu cầu (m ³ /ngđ)
3.7	Đất cây xanh sử dụng công cộng	CX5-2	146.048,57	7.302,43	3,0	Lít/m ²	438,15
3.8	Đất cây xanh sử dụng công cộng	CX5-3	152.922,65	7.646,13	3,0	Lít/m ²	458,77
4	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác		187.227,07	112.336,24			224,67
4.1	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác 4-1	HT4-1	35.496,77	21.298,06	2,0	Lít/m ² .sàn	42,60
4.2	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác 5-1	HT5-1	112.730,30	67.638,18	2,0	Lít/m ² .sàn	135,28
4.3	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác 5-2	HT5-2	39.000,00	23.400,00	2,0	Lít/m ² .sàn	46,80
5	Đất giao thông		1.174.621,47	218.002,13			469,85
5.1	Đất đường giao thông		629.616,15	-	0,4	Lít/m ²	251,85
5.2	Đất xây dựng khu thử nghiệm chuyên dụng, bãi đỗ xe, kho bãi ...	P4	545.005,32	218.002,13	0,4	Lít/m ²	218,00
	Tổng						20.144,41
	Nước cấp dự phòng, thất thoát 15%						3.021,66
	Tổng lưu lượng nước tính toán trong ngày dùng nước nhiều nhất $Q_{\text{ngày.max}} = Q_{\text{ngày.tb}} \times k$ (với $k = 1,2$ là hệ số không điều hòa)						27.799,29
	Nước chữa cháy 3h với 2 đám cháy xảy ra đồng thời, lưu lượng 50-100l/s (tra theo bảng 9,10 QCVN 06:2022/BXD lưu lượng chữa cháy ngoài nhà cho nhóm nhà F5)						1080-2160

Nguồn: Thuyết minh thiết kế cơ sở dự án ĐTXD&KD kết cấu HTKT KCN Vinhomes Vũng Áng

1.2.1.5. Hệ thống cấp điện, chiếu sáng

1. Hệ thống cấp điện

- Nguồn cấp điện: Hệ thống điện quốc gia khu vực miền Trung, thông qua lưới điện 500kV và 220kV và các nhà máy điện đặt trực tiếp trong Khu kinh tế Vũng Áng.

+ NMNĐ Vũng Áng 1 công suất 2x600MW xây dựng tại khu vực cảng Vũng Áng. Hiện nay đã được đưa vào vận hành đấu nối với Hệ thống điện quốc gia qua 2 cấp điện áp 220kV và 500kV qua trạm 500kV Vũng Áng.

+ NMNĐ Vũng Áng 2 công suất 2x600MW xây dựng tại khu vực cảng Vũng Áng, cạnh NMNĐ Vũng Áng 1. Theo kế hoạch, năm 2021 vận hành tổ máy số 1, năm 2022 vận hành tổ máy số 2.

+ NMNĐ Vũng Áng 3 công suất 4x600MW đặt tại phía Nam khu kinh tế, trên phần đất ranh riêng theo quy hoạch KTT đã duyệt (lô CN8).

- Tổng nhu cầu cấp điện dự kiến khoảng 358,4 MVA

- Lưới điện 110/22kV: Xây dựng trạm biến áp trung thế, hạ thế 220/110/22kV có công suất 02x250MVA tại ô đất HT5-1 theo định hướng QHPK 1/2000 phê duyệt và trạm biến áp trung thế, hạ thế 110/22kV có công suất 04x63MVA tại ô đất CX5-1 cung cấp điện cho toàn bộ khu công nghiệp.

- Lưới điện 22kV: Tuyến trung thế ngầm 22 kV cấp cho các trạm biến áp sử dụng loại cáp đồng chống thấm có lớp giáp kim loại bảo vệ, kèm theo dây trung tính. Cáp luồn trong ống nhựa xoắn chịu lực HDPE tiết diện thích hợp, cáp và ống luồn. Mạng lưới trung thế thiết kế dạng mạch vòng - vận hành hở. Đảm bảo cung cấp điện liên tục khi xảy ra sự cố; Chi tiết tiết diện và hướng tuyến chính xác được xác định ở giai đoạn sau khi thực hiện dự án.

- Lưới điện 0,4 kV:

+ Các tuyến hạ thế ngầm 0,4 kV cấp cho các công trình sử dụng loại cáp đồng chống thấm có lớp giáp kim loại bảo vệ. Cáp luồn trong ống nhựa xoắn chịu lực HDPE tiết diện thích hợp. Cáp ngầm cấp đến tủ điện từng khu hay công trình công cộng với các tiết diện cáp phù hợp với từng loại phụ tải.

+ Các tuyến hạ thế trong bản vẽ chỉ là định hướng tuyến sơ bộ, sẽ được xác định cụ thể ở giai đoạn thiết kế chi tiết sau.

- Trạm biến áp phân phối 22/0,4 kV:

+ Xây dựng mới trạm biến áp phân phối 22/0,4 kV cấp điện cho nhu cầu sản xuất và chiếu sáng đường giao thông trong khu quy hoạch. Sử dụng loại trạm biến áp là trạm Kios hoặc trạm trong nhà để đảm bảo mỹ quan;

+ Vị trí, công suất các trạm biến áp trong bản vẽ được xác định sơ bộ, sẽ được xác định cụ thể ở giai đoạn thiết kế kỹ thuật sau tùy thuộc vào quy mô tính chất và mặt bằng bố trí công trình trong từng ô đất xây dựng đó.

Bảng 1. 10. Bảng phân vùng phụ tải nhu cầu cấp điện

TT	Tên trạm		Vùng phụ tải	Công suất Stt (kVA)	Chọn trạm biến áp (kVA)
1	TBA	CN4-3	CN4-3	66.714,05	32x2000+2x1500
2	TBA	CN5-1	CN5-1	14.470,80	6x2000+2x1250
3	TBA	CN5-2	CN5-2	19.579,13	9x2000+1x1500
4	TBA	CN5-3	CN5-3	16.300,42	7x2000+2x1250
5	TBA	CN5-4	CN5-4	28.253,29	13x2000+1x1000+1x1250
6	TBA	CN5-5	CN5-5	26.101,35	12x2000+1x1000+1x1250
7	TBA	CN5-6	CN5-6	28.522,88	13x2000+2x1250
8	TBA	CN5-7	CN5-7	46.379,61	22x2000+2x1250
9	TBA	CN5-8	CN5-8	32.991,94	16x2000+1x1000
10	TBA	CN5-9	CN5-9	26.757,85	12x2000+2x1500
11	TBA	NO4-1	NO4-1	14.974,39	7x2000+1x1000
12	TBA	CC5-1	CC5-1	11.979,06	6x2000
13	TBA	CC5-2	CC5-2	15.180,66	7x2000+1x1250
14	TBA	CX4-1	CX4-1	556,52	1x560
15	TBA	CX5-1	CX5-1	593,23	1x630
16	TBA	CX5-2	CX5-2	168,77	1x250
17	TBA	CX5-3	CX5-3	176,71	1x250
18	TBA	HT4-1	HT4-1	1.025,46	1x1250
19	TBA	HT5-1	HT5-1	3.256,65	2x1000+1x1250
20	TBA	HT5-2	HT5-2	1.126,67	1x1250
21	TBA	P4	P4	3.148,92	1x2000+1x1250

*Nguồn: Thuyết minh thiết kế cơ sở dự án ĐTXD&KD kết cấu HTKT KCN Vinhomes
Vũng Áng*

2. Hệ thống chiếu sáng

- Mạng điện chiếu sáng được thiết kế riêng biệt với hệ thống cấp điện sinh hoạt và được điều khiển bật, tắt đèn bằng tủ điều khiển tự động

- Đề xuất lựa chọn trụ đèn chiếu sáng bằng thép mạ kẽm cao 8-12 m lắp 01 bóng loại LED 110-150W tiết kiệm điện, chiếu sáng 1 bên hoặc 2 bên đường giao thông, khoảng cách giữa 2 trụ chiếu sáng trung bình khoảng 25-40 m.

- Mạng điện chiếu sáng được thiết kế riêng biệt với hệ thống cấp điện sinh hoạt

và được điều khiển bật, tắt đèn bằng tủ điều khiển tự động.

- Chiều sáng cảnh quan: giải pháp chiếu sáng không gian công cộng phải góp phần tăng tính thẩm mỹ, góp phần hài hòa giữa các yếu tố cảnh quan như cây xanh thảm cỏ... với các công trình kiến trúc. Cần lựa chọn, sử dụng các hình thức và phương thức chiếu sáng phù hợp từng loại hình công trình.

Bảng 1. 11. Bảng thống kê khối lượng hệ thống cấp điện – chiếu sáng

TT	Tên vật tư	Đơn vị	Khối lượng
1	Trạm biến áp 220/110/22kV	Trạm	1,0
2	Trạm biến áp 110/22kV	Trạm	1,0
3	Trạm biến áp 22/0,4kV	Cụm trạm	21,0
4	Cáp ngầm trung thế 22kV	Mét	45.000,0
5	Đèn chiếu sáng đơn	Bộ	1.175,0
6	Đèn chiếu sáng đôi	Bộ	205
7	Tủ điều khiển chiếu sáng	Tủ	8,0
8	Cáp điện chiếu sáng ngầm 0,4kV	Mét	55.000,0

Nguồn: Thuyết minh thiết kế cơ sở dự án DTXD&KD kết cấu HTKT KCN Vinhomes Vũng Áng

1.2.1.6. Hệ thống hạ tầng viễn thông

1. Nguồn cấp

- Hệ thống thông tin liên lạc cho khu vực dự án được kết nối từ hệ thống viễn thông khu vực.

- Việc cấp tín hiệu điện thoại đến số thuê bao được thực hiện từ tủ cáp gần nhất

- Tổng nhu cầu thuê bao dự kiến khoảng 21.600 thuê bao.

2. Mạng lưới cáp thông tin

- Bố trí hệ thống cống bể chờ nhằm mục đích phục vụ cho các tuyến cáp thông tin cho các nhà cung cấp dịch vụ lắp đặt;

- Cáp quang chính được kéo đến tủ cáp chính ODF phối quang. Từ đó, được phân phối đến các tủ cáp phân phối MDF, hộp cáp phân phối IDF cung cấp thuê bao cho các công trình trong khu vực thiết kế.

- Hạ ngầm tất cả các loại cáp xuống cống bể, trên đường nội bộ, có thể đi ngầm trực tiếp ống nhựa xuống mặt đường, để đảm bảo chất lượng thông tin và mỹ quan và đồng bộ với các cơ sở hạ tầng khác nhằm tiết kiệm chi phí khi thi công;

- Vị trí tủ cáp và dung lượng trong bản vẽ quy hoạch được xác định có tính chất sơ bộ. Vị trí và dung lượng chính xác sẽ được điều chỉnh cho phù hợp với mặt bằng

chính thức của ô đất trong các giai đoạn thiết kế sau;

- Đảm bảo cung cấp được tất cả các dịch vụ Viễn thông, Công nghệ thông tin và Truyền thông tiên tiến hiện có, có khả năng mở rộng đáp ứng các nhu cầu sử dụng trong tương lai của mọi tầng lớp khách hàng, đáp ứng nhu cầu trong khu quy hoạch;

- Hạ tầng mạng viễn thông được xây dựng hiện đại, có cấu trúc mở và rộng khắp trong khu quy hoạch đảm bảo tiêu chí kỹ thuật trong và ngoài nước, đảm bảo tính kế thừa, đón đầu về công nghệ và dịch vụ;

- Hạ tầng mạng viễn thông được xây dựng phải đảm bảo để Chủ đầu tư hợp tác (cho thuê khai thác) với các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ viễn thông, công nghệ thông tin kinh doanh, khai thác hạ tầng mà không phải thay đổi nhiều trong thời gian khoảng 50 năm;

- Đối với các nhà cung cấp dịch vụ viễn thông (như VNPT, Viettel, FPT, Sai Gon PostTel,...) đầu tư lắp đặt cung cấp các loại hình sử dụng dịch vụ Viễn thông. Khi triển khai chi tiết cung cấp dịch vụ mạng ở các giai đoạn kế tiếp, các nhà cung cấp dịch vụ sẽ đưa thiết bị phù hợp với mạng trên hệ thống hạ tầng có sẵn. Khối lượng đầu tư trong dự án giai đoạn đầu chỉ thiết kế phần hạ tầng đã tính đủ dung lượng và nhu cầu sử dụng cho toàn khu;

- Ngoài ra còn có các mạng cáp: cáp truyền dữ liệu internet, ADSL, cáp truyền hình....sẽ do các nhà cung cấp dịch vụ lắp đặt nhưng phải đảm bảo cung cấp đầy đủ dịch vụ, chất lượng cao, an toàn và mỹ quan.

Bảng 1. 12. Bảng thống kê khối lượng hệ thống hạ tầng viễn thông thụ động

TT	Tên vật tư	Đơn vị	Khối lượng
1	Tủ cáp chính	Tủ	1,0
3	Tủ cáp phân phối (MDF)	Tủ	114,0
4	Ống HDPE D130/100 luồn cáp thông tin	M	45.000,0
5	Hố ga thông tin	Cái	111,0

Nguồn: Thuyết minh thiết kế cơ sở dự án ĐTXD&KD kết cấu HTKT KCN Vinhomes Vũng Áng

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

1.2.2.1. Các nhà bảo vệ KCN

- Tổng cộng các nhà bảo vệ của KCN: 2 nhà chính, được bố trí tại các đường trục chính ra, vào KCN (TL384B) phía đầu cầu qua kênh Kim Sơn và giao với đường TL395 ở phía Nam và khoảng 8 nhà bảo vệ tại các công phụ và các trục giữa KCN.

- Kích thước điểm hình của Nhà bảo vệ:

+ Nhà chính : $5 \times 6 \text{m} = 30 \text{m}^2$; H=3,5m, cao 1 tầng, WC khép kín.

+ Nhà phụ : $4 \times 4\text{m} = 16\text{m}^2$; $H=3,0\text{m}$, cao 1 tầng, WC khép kín.

- Kết cấu: Móng xây đá hộc vữa xi măng M100. Tường xây gạch dày 22cm, sàn mái đổ bê tông dày 8 cm, máy lợp tôn dày 0,42mm.

1.2.2.2. Hệ thống cây xanh

- Đất cây xanh sử dụng công cộng:

+ Mật độ xây dựng tối đa: 5%;

+ Tầng cao trung bình: 1 tầng;

+ Hệ số sử dụng đất: 0,05 lần.

- Hệ thống cây xanh được tổ chức thành nhiều lớp, bao gồm:

+ Cây xanh cách ly: Bố trí tại ranh giới khu công nghiệp với khu dân cư, đường giao thông lớn hoặc khu vực nhạy cảm về môi trường. Sử dụng cây tán rộng, cây cao che chắn bụi, tiếng ồn, góp phần giảm thiểu tác động tiêu cực đến khu vực xung quanh;

+ Cây xanh dọc các trục giao thông: Trồng các loại cây bóng mát, tán gọn, ít rụng lá, không ảnh hưởng đến tầm nhìn giao thông; kết hợp với thảm cỏ và cây bụi tạo hành lang xanh sinh thái, đồng thời tăng tính thẩm mỹ cho không gian đô thị công nghiệp;

+ Cây xanh trong khuôn viên công trình: Bố trí hợp lý các mảng xanh trong khuôn viên nhà máy, khu điều hành, khu dịch vụ... sử dụng cây cao, kết hợp với cây bụi, thảm hoa và tiểu cảnh nhằm tạo không gian cảnh quan hài hòa, đồng thời cải thiện vi khí hậu cục bộ;

+ Công viên cây xanh tập trung: Được bố trí tại các khu vực trung tâm hoặc ven mặt nước, là nơi nghỉ ngơi, sinh hoạt cộng đồng của người lao động. Công viên kết hợp với quảng trường nhỏ, ghế nghỉ, tiểu cảnh và vòi phun nước để tạo không gian sinh hoạt chất lượng.

1.2.3. Các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường

1.2.3.1. Hệ thống thu gom, thoát nước mưa

- Thiết kế phù hợp với Quy hoạch phân khu 1/2000 đã được phê duyệt và phù hợp với điều kiện địa hình tự nhiên, nước mưa trong KCN được đề xuất thoát ra biển phía Đông và sông Quyền phía Tây dự án.

- Mạng lưới thoát nước gồm các đường cống BTCT, cống hộp BTCT, mương BTCT có chiều dài thoát nước ngắn nhất, phù hợp với hướng dốc san nền và đảm bảo thời gian thoát nước nhanh nhất.

- Hệ thống thoát nước mưa có 7 lưu vực thoát nước chính:

+ Lưu vực số 1,2,3: lưu vực thoát nước gồm phía Tây Bắc và phía Tây Nam dự án thu gom nước mưa từ các ô đất chảy vào hệ thống thoát nước mưa dẫn thoát trực

tiếp ra sông Quyền.

+ Lưu vực số 4,5,6,7: lưu vực thoát nước gồm phía Đông Bắc và phía Đông Nam dự án thu gom nước mưa từ các ô đất chảy vào hệ thống thoát nước mưa dẫn thoát trực tiếp ra biển Đông.

- Các tuyến mương được thoát ra biển qua các cửa xả kết hợp với cửa phai một chiều, trường hợp nước biển thấp nước mưa được thoát tự nhiên, trường hợp nước biển cao hơn cửa xả, cửa phai sẽ được đóng và nước mưa được lưu trữ trong hệ thống mương cho đến khi mực nước biển hạ thấp. Có thể kết hợp với trạm bơm tiêu úng khi cần thiết.

- Quy mô: Thiết kế mới hoàn toàn hệ thống thoát nước mặt trong phạm vi dự án. Bao gồm các tuyến cống BTCT đường kính D400mm ÷ D2500 mm và các tuyến cống hộp khẩu độ B=2-4m.

- Bố trí các giếng thăm, giếng thu với khoảng cách 20-40 m để thuận tiện cho công tác duy tu bảo dưỡng sau này.

- Chiều sâu chôn cống tính từ mặt hoàn thiện tới đỉnh cống tối thiểu 0,5 m

- Các tuyến cống được thiết kế theo nguyên tắc tự chảy, đảm bảo độ dốc tối thiểu $\geq 1/D$

- Trên hệ thống thoát nước có bố trí các công trình kỹ thuật như: giếng thu nước mặt, giếng kiểm tra, miệng xả,... theo quy định hiện hành.

Bảng 1. 13. Tổng hợp khối lượng hệ thống thoát nước mưa

TT	Tên vật tư	Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng
1	Cống D600	BTCT	Mét	3.000,0
2	Cống D800	BTCT	Mét	12.000,0
3	Cống D1000	BTCT	Mét	17.000,0
4	Cống D1200	BTCT	Mét	12.000,0
5	Cống D1500	BTCT	Mét	10.000,0
6	Cống D2000	BTCT	Mét	300,0
7	Cống D2500	BTCT	Mét	1.300,0
8	Cống hộp 2x1500	BTCT	Mét	2.500,0
9	Cống hộp 2x2500	BTCT	Mét	500,0
10	Cống hộp 2x3000	BTCT	Mét	3.000,0
11	Cống hộp 2x3500	BTCT	Mét	1.500,0
12	Cống hộp 2x4000	BTCT	Mét	2.000,0
13	Hố ga	BTCT	Cái	1.551,0

TT	Tên vật tư	Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng
14	Hồ thu	BTCT	Cái	1.665,0

*Nguồn: Thuyết minh thiết kế cơ sở dự án ĐTXD&KD kết cấu HTKT KCN Vinhomes
Vũng Áng*

1.2.3.2. Hệ thống thu gom và thoát nước thải

- Hệ thống thoát nước thải được thiết kế là hệ thống riêng hoàn toàn giữa nước mặt và nước thải, đảm bảo thoát nước triệt theo nguyên tắc tự chảy cho từng công trình, phù hợp với Quy hoạch sử dụng đất, Quy hoạch cao độ nền và thoát nước mặt.

- Cống thoát nước thải sử dụng cống đường kính D300mm đến 800mm.

- Tại các công trình, nhà vệ sinh phải có bể tự hoại để xử lý sơ bộ nước thải trước khi xả vào cống thoát nước thải chung của KCN để đảm bảo vệ sinh môi trường. Tiến hành nạo vét định kỳ hố ga thoát nước thải.

- Các loại nước thải công nghiệp của các phân xưởng nhà máy trong dự án, tùy theo yêu cầu công nghệ và tính chất nước thải phải được xử lý sơ bộ đến giới hạn tiêu chuẩn cho phép, trước khi xả ra hệ thống cống thu gom bên ngoài, nước thải tự chảy tới các trạm bơm cục bộ gần nhất và được bơm đến khu xử lý tập trung.

- Nước bẩn các công trình công cộng, dịch vụ được thu gom bằng hệ thống thoát nước trong nhà và được xử lý sơ bộ rồi đưa về các trạm bơm nước thải cục bộ gần nhất và được bơm đến khu xử lý tập trung.

- Nước bẩn khu nghỉ ca công nhân được thu gom bằng hệ thống thoát nước trong nhà và được xử lý sơ bộ rồi đưa về các trạm bơm nước thải cục bộ gần nhất và được bơm đến khu xử lý tập trung.

- Độ dốc đối với cống thoát nước thải tối thiểu là 1/D. Độ sâu chôn cống tối thiểu đối với cống thoát nước thải đặt trên vỉa hè là 0,5m, độ sâu chôn cống tối thiểu đối với cống đặt dưới lòng đường là 0,7m (tính đến đỉnh cống);

- Các hố ga trên mạng lưới được xây dựng tại những điểm cống thoát nước thải thay đổi hướng, thay đổi đường kính, độ dốc. Các hố ga này được sử dụng để kiểm tra chế độ làm việc của mạng lưới, thông tắc khi cần thiết.

- Trạm xử lý nước thải và công trình đầu mối HTKT (trạm bơm chuyển bậc):

+ Bố trí 07 trạm bơm chuyển bậc nước thải cho các vị trí đường ống có độ sâu chôn cống và độ dốc cống không đảm bảo theo quy định, bơm chuyển bậc nước thải từ đó dẫn về trạm xử lý toàn khu.

+ Xây dựng 03 trạm xử lý nước thải theo định hướng QHPK 1/2000 đặt tại các ô đất HTKT trong khu công nghiệp để thu gom và xử lý toàn bộ nước thải. Công suất 03 trạm xử lý dự kiến như sau:

++ Trạm xử lý số 1 đặt tại ô đất HT5-1 phía Tây Bắc dự án công suất xử lý

nước thải dự kiến $Q_1=8.422 \text{ m}^3/\text{ngđ}$ (theo định hướng QHPK).

++ Trạm xử lý số 2 đặt tại ô đất HT5-2 phía Đông Bắc dự án công suất xử lý nước thải dự kiến $Q_2=7.180 \text{ m}^3/\text{ngđ}$ (theo định hướng QHPK).

++ Trạm xử lý số 3 đặt tại ô đất HT4-1 phía Đông Nam dự án công suất xử lý nước thải dự kiến $Q_3=11.348 \text{ m}^3/\text{ngđ}$ (theo định hướng QHPK).

- Nước thải sau khi được xử lý tập trung đạt chuẩn theo quy định QCVN 14:2025/BTNMT (cột A, $K=1$) và QCVN 40:2025/BTNMT (cột A, $K_q=1,0$; $K_f=0,9$).

Bảng 1. 14. Tổng hợp khối lượng hệ thống thoát nước thải

TT	Tên vật tư	Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng
1	Cống D300	BTCT	Mét	1.000,0
2	Cống D400	BTCT	Mét	20.000,0
3	Cống D600	BTCT	Mét	3.000,0
4	Ống bơm có áp	BTCT	Mét	2.700,0
5	Trạm bơm chuyển bậc	BTCT	Trạm	07,0
6	Hố ga	BTCT	Cái	554,0
7	Trạm xử lý nước thải	BTCT	Trạm	3,0

Nguồn: Thuyết minh thiết kế cơ sở dự án ĐTXD&KD kết cấu HTKT KCN Vinhomes Vũng Áng

1.2.3.3. Hệ thống xử lý nước thải

1. Chọn hình thức thu gom

- Nước thải sẽ được xử lý sơ bộ tại các nhà máy trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của KCN

- Các công thoát nước thải có nhiệm vụ thu gom nước thải từ các công trình rồi đưa tập trung ra công chính. Tuyến công chính sẽ được thu gom về trạm xử lý nước thải của dự án.

2. Vị trí đặt Trạm xử lý nước thải

- Trạm XLNT số 1 đặt tại ô đất HT5-1 phía Tây Bắc dự án công suất xử lý nước thải dự kiến $Q_1=8.422 \text{ m}^3/\text{ngđ}$ (theo định hướng QHPK).

- Trạm xử lý số 2 đặt tại ô đất HT5-2 phía Đông Bắc dự án công suất xử lý nước thải dự kiến $Q_2=7.180 \text{ m}^3/\text{ngđ}$ (theo định hướng QHPK).

- Trạm xử lý số 3 đặt tại ô đất HT4-1 phía Đông Nam dự án công suất xử lý nước thải dự kiến $Q_3=11.348 \text{ m}^3/\text{ngđ}$ (theo định hướng QHPK).

- Công nghệ: Trạm xử lý nước thải sử dụng Công nghệ xanh để tăng hiệu quả xử lý nước thải, giảm chi phí vận hành cũng như tạo cảnh quan đẹp cho dự án.

- Quy trình xử lý: Nước thải đầu vào → Ngăn tiếp nhận → Song chắn rác thô → Bể thu gom → Máy tách rác tinh → Bể tách dầu mỡ → Bể điều hòa → Cụm bể hóa lý → Bể lắng hóa lý → Cụm bể xử lý sinh học MNR → Bể lắng 2 → Bể trung gian 1 → Bồn lọc áp lực → Bể trung gian 2 → Bể khử trùng → Nước thải sau xử lý (đạt QCVN 14:2025/BTNMT, cột A và QCVN 40:2025/BTNMT, cột A).

1.2.4. Các hoạt động của dự án

1.2.4.1. Các hoạt động trong giai đoạn chuẩn bị

1. Phương án giải phóng mặt bằng

❖ Công tác chuẩn bị

- Chuẩn bị các thủ tục pháp lý phục vụ cho việc triển khai thực hiện thi công công trình, hồ sơ thiết kế, hồ sơ cắm mốc ranh giới xây dựng của dự án;

- Phối hợp các đơn vị, chính quyền địa phương, Ban bồi thường GPMB để tiến hành kiểm đếm và thu hồi đất theo quy định;

- Lập sơ đồ bố trí mặt bằng tổng thể mặt bằng tổ chức thi công tại hiện trường gồm: Đường vào, đường ra, khu văn phòng – quản lý, bãi chứa vật liệu, bãi khai thác vật liệu, nhà kho, làm đường công vụ (nếu có)...;

❖ Phương thức thực hiện:

- Công bố quy hoạch rộng rãi đến người dân và các hộ gia đình có quyền lợi liên quan đến dự án, công tác này được thông qua UBND phường Vũng Áng:

+ Bản đồ quy hoạch dự án đặt tại vị trí quy hoạch xây dựng dự án.

+ Công khai trên các phương tiện truyền thanh, báo chí khu vực.

+ Cung cấp thông tin bằng văn bản cho các hộ dân có quyền lợi liên quan đến dự án.

- Kết hợp với chính quyền địa phương tổ chức trao đổi ý kiến với các hộ dân, các nội dung dự kiến trao đổi/thỏa thuận gồm:

+ Giới thiệu về dự án

+ Đưa ra các quyết định pháp lý và thỏa thuận về chi phí đền bù gồm: Đất đai, hoa màu, tài sản.

+ Thỏa thuận về các chi phí trợ cấp xã hội gồm: Trợ cấp do mất thu nhập; trợ cấp do chuyển đổi nghề nghiệp.

+ Trình UBND phường Vũng Áng kế hoạch đền bù và giải phóng mặt bằng. Kế hoạch này xây dựng trên cơ sở có sự trao đổi ý kiến với các hộ dân có quyền lợi liên quan đến dự án.

+ Sau khi UBND phường Vũng Áng có quyết định phê duyệt kế hoạch đền bù và giải phóng mặt bằng. Công ty CP đầu tư khu công nghiệp Vinhomes Hà Tĩnh sẽ kết hợp với các cơ quan chức năng triển khai kế hoạch theo quy định hiện hành.

2. Phương án tái định cư

Trong vùng dự án khi di dời cần bố trí cấp tái định cư cho 1.335 hộ của 3 TDP Trường Yên, Trường Phú, Cảnh Trường đang sinh sống. Trong đó có 936 hộ (gốc), 69 hộ là thế hệ thứ 2 sống cùng bố mẹ và dự kiến đến năm 2025 số nhân khẩu đủ điều kiện tách hộ là 330 hộ.

Dự kiến quy mô khu tái định cư được xây dựng trên tổng diện tích 142,56 ha tại các Lô quy hoạch: Các lô đất DV1.7, DV1.8, DV1.9, DV 1.13, DV1.14, DV1.15, DV1.16, DV1.17, và CX12, CX13, CX14 (quy hoạch đất dịch vụ và chức năng hỗn hợp mới, đất cây xanh cách ly công viên mặt nước) của Quy hoạch phân khu xây dựng Khu công nghiệp, dịch vụ phụ trợ phía Tây Nam đường tránh Quốc lộ 1, Khu kinh tế Vũng Áng, tỷ lệ 1/2000.

3. Di dời mộ mã

Trong khu vực dự án có khoảng 1.960 ngôi mộ nằm rải rác, xen kẽ trong diện tích đất canh tác của người dân. Khi thực hiện dự án, Công ty sẽ chi trả chi phí hỗ trợ di dời cho các hộ có mộ cần di dời để người dân tự thực hiện di dời về nghĩa trang của các khu vực lân cận.

4. Rà phá bom mìn và vật nổ

Trước khi tiến hành thi công xây dựng, chủ đầu tư sẽ thuê các đơn vị chức năng của Bộ Quốc phòng tiến hành rà phá bom mìn nhằm đảm bảo an toàn cho quá trình thi công xây dựng của dự án.

1.2.4.2. Các hoạt động trong giai đoạn thi công xây dựng

Trong thời gian thi công xây dựng hạ tầng KCN Vinhomes Vũng Áng sẽ có các hoạt động sau:

Bảng 1. 15. Các hoạt động của dự án trong giai đoạn thi công xây dựng

TT	Các hoạt động của dự án trong giai đoạn thi công	Mô tả hoạt động
1	San nền	Thi công chủ yếu bằng xe cơ giới: Xe tải, máy san, máy xúc, xe ủi, xe lu
2	Thi công xây dựng đường giao thông	
3	Thi công xây dựng Hệ thống cấp nước sạch, trạm bơm tăng áp nước sạch và hệ thống PCCC kết hợp.	
4	Thi công xây dựng Hệ thống thu gom, thoát nước mưa và các cửa xả nước mưa	
5	Thi công xây dựng Hệ thống thu gom nước thải, các trạm bơm chuyển bậc nước thải về trạm XLNT (các trạm bơm chuyển bậc nước thải hoạt động theo nguyên lý phao tự động).	
6	Thi công xây dựng các Trạm XLNT tập trung	

TT	Các hoạt động của dự án trong giai đoạn thi công	Mô tả hoạt động
7	Thi công xây dựng Hệ thống cấp điện sản xuất và hệ thống chiếu sáng	
8	Thi công xây dựng Hệ thống thông tin liên lạc	
9	Trồng cây xanh	
10	Hoàn trả kênh mương đảm bảo chức năng tưới và tiêu cho KCN và khu vực xung quanh	

1.2.4.3. Các hoạt động trong giai đoạn vận hành

1. Các hoạt động cho các nhà đầu tư thuê đất sản xuất

Sau khi xây dựng hoàn thành xây dựng xong HTKT của KCN Vinhomes Vũng Áng, đủ điều kiện tiếp nhận doanh nghiệp thứ cấp đầu tư theo quy định của pháp luật [Điều 50, 51 Luật Bảo vệ môi trường và các quy định khác có liên quan]. Chủ dự án sẽ thu hút các nhà đầu tư thứ cấp vào KCN Vinhomes Vũng Áng để đầu tư sản xuất kinh doanh, xây dựng theo tính chất, ngành nghề của KCN.

Tùy theo vào đặc điểm sản xuất kinh doanh mà mỗi nhà đầu tư thứ cấp sẽ có hoạt động riêng sẽ trình bày chi tiết trong các báo cáo ĐTM hoặc Giấy phép môi trường hoặc Đăng ký môi trường của từng dự án riêng theo quy định của pháp luật.

2. Hoạt động thu gom và xử lý nước thải

a. Hoạt động thu gom nước thải từ các nhà máy, xí nghiệp trong KCN

Các nhà máy, xí nghiệp khi đầu tư vào KCN sẽ phải tự xử lý nước thải đạt yêu cầu theo hợp đồng giữa Công ty CP đầu tư khu công nghiệp Vinhomes Hà Tĩnh và Nhà đầu tư thứ cấp, đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN Vinhomes Vũng Áng thông qua hố ga, đồng hồ đầu nối điểm kiểm soát lưu lượng.

b. Hoạt động của các trạm XLNT tập trung

Nước thải phát sinh từ các nhà máy trong KCN Vinhomes Vũng Áng được đầu nối vào hệ thống thoát nước thải của KCN sau khi đảm bảo chất lượng nước thải phù hợp với yêu cầu của Nhà máy XLNT tập trung theo Hợp đồng thuê hạ tầng kỹ thuật (hoặc Hợp đồng xử lý nước thải) giữa chủ dự án và các nhà đầu tư thứ cấp.

Dự án dự kiến đưa vào hoạt động 03 trạm XLNT tập trung có công suất lần lượt là 8.422 m³/ng.đêm, 7.180 m³/ng.đêm và 11.348 m³/ng.đêm hoạt động theo công nghệ xanh, được tóm tắt như sau: Nước thải đầu vào → Ngăn tiếp nhận → Song chắn rác thô → Bể thu gom → Máy tách rác tinh → Bể tách dầu mỡ → Bể điều hòa → Cụm bể hóa lý → Bể lắng hóa lý → Cụm bể xử lý sinh học MNR → Bể lắng 2 → Bể trung gian 1 → Bồn lọc áp lực → Bể trung gian 2 → Bể khử trùng → Nước thải sau xử lý (đạt QCVN 14:2025/BTNMT, cột A và QCVN 40:2025/BTNMT, cột A).

- Trách nhiệm vận hành các trạm XLNT: Công ty CP đầu tư KCN Vinhomes

Hà Tĩnh có trách nhiệm trước pháp luật trong việc vận hành các trạm XLNT tập trung công suất theo quy định của pháp luật.

- Các hình thức hợp tác có thể thực hiện:

+ Theo vận hành: Đề chuyên môn hóa công tác vận hành Nhà máy XLNT tập trung nhằm đạt được hiệu quả tốt, chủ dự án xem xét có thể thuê đơn vị chuyên vận hành Nhà máy tập trung theo hình thức hợp đồng thuê vận hành.

+ Thu hút nhà đầu tư thứ cấp đầu tư, vận hành: Hiện nay tại một số KCN, một số Nhà đầu tư thứ cấp đã tiến hành nhận đầu tư, vận hành Nhà máy XLNT tập trung theo quy định.

3. Thu gom và quản lý chất thải rắn

a. Nhu cầu thu gom chất thải rắn

- Tiêu chuẩn chất thải rắn: 0,3 tấn/ha/ngày.đêm

b. Giải pháp thu gom, quản lý chất thải rắn

- Đối với các phân xưởng nhà máy công nghiệp:

Nhà đầu tư thứ cấp trong KCN ký hợp đồng trực tiếp với đơn vị có chức năng để thu gom và xử lý CTRSH, CTRCN và CTNH của mình. Các loại chất thải này sẽ được vận chuyển thẳng từ nhà máy đến khu xử lý mà không cần phải tập kết hoặc trung chuyển trong phạm vi KCN Vinhomes Vũng Áng.

- Đối với khu vực đường phố và khu vực công cộng thuộc phạm vi của KCN:

+ Với các nơi công cộng như khu vực công viên cây xanh, đường trục chính... đặt các thùng rác nhỏ có nắp kín dung tích tối thiểu là 100lít và không lớn hơn 1m³ khoảng cách 100m/thùng;

+ Thu gom rác: Mỗi nhà máy sẽ tự thu gom và đổ rác vào thùng rác tập kết vị trí cố định. Sau đó được các công nhân vệ sinh thu gom vào các xe vận chuyển rác;

+ Vận chuyển rác: Dùng xe chuyên dùng để thu gom và vận chuyển rác từ các ô nhà máy sản xuất, công cộng, dịch vụ đến các khu vực tập kết (đặt bên cạnh các trạm XLNT) tại ô đất HT5-1, HT5-2, HT4-1.

+ Ký hợp đồng chuyển giao xử lý cho đơn vị đủ năng lực thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

1.3. NGUYÊN, NHIÊN, VẬT LIỆU, HÓA CHẤT SỬ DỤNG CỦA DỰ ÁN; NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC VÀ CÁC SẢN PHẨM CỦA DỰ ÁN

1.3.1. Giai đoạn thi công xây dựng

1.3.1.1. Nhu cầu nguyên, vật liệu chính

Ngoài khối lượng san nền, đường giao thông, hệ thống cấp nước sạch, hệ thống thoát nước mưa, hệ thống thoát nước thải, hệ thống điện,... đã được trình bày tại nội dung trên thì quá trình thi công xây dựng dự án dự kiến sẽ phải sử dụng các nguyên,

nhiên liệu chính cho quá trình thi công như sau:

Bảng 1. 16. Dự kiến nguyên liệu chính phục vụ cho công tác thi công xây dựng dự án

TT	Vật liệu chính	Đơn vị	Khối lượng		Tổng
			Giai đoạn I	Giai đoạn II	
1	Bê tông nhựa	tấn	2.705,26	2.515,13	5.220,40
2	Cát đen	m ³	216.421,09	201.210,71	417.631,80
3	Cát vàng	m ³	108.210,54	100.605,35	208.815,90
4	Đá dăm 1'2	m ³	23.806,32	22.133,18	45.939,50
5	Đá dăm 2'4	m ³	21.642,11	20.121,07	41.763,18
6	Nhựa đường	tấn	10.821,05	10.060,54	20.881,59
7	Nhựa bitum	tấn	1.298,53	1.207,26	2.505,79
8	Xi măng PCB30	tấn	6.492,63	6.036,32	12.528,95

Nguồn: Tổng hợp từ hồ sơ TKCS Dự án ĐTXD&KDCSHT KCN Vinhomes Vũng Áng

Tổng hợp toàn bộ khối lượng VLXD theo từng giai đoạn thi công trong dự toán chi tiết của dự án và quy đổi ra cùng đơn vị thì tổng khối lượng là 970.785,11 tấn cho cả 2 giai đoạn. Trong các giai đoạn thi công, các loại nguyên VLXD phục vụ cho công trường thi công xây dựng được mua từ các nhà cung cấp, chuyển đến công trường bằng xe tải.

1.3.1.2. Nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu khác

Nhu cầu nhiên liệu sử dụng trong quá trình thi công xây dựng chủ yếu là dầu diesel được sử dụng cho hoạt động của các phương tiện vận chuyển, máy móc thiết bị thi công.

Các thiết bị thi công Dự án chủ yếu là các máy móc thiết bị được cung ứng bởi các nhà thầu thi công xây dựng công trình Dự án, có chất lượng tốt, đảm bảo an toàn và là máy móc thiết bị tân tiến, mới nhất.

Hoạt động của Dự án chủ yếu bao gồm công tác xây dựng khu nhà xưởng giai đoạn mở rộng. Dự án nhận mặt bằng đã được san nền và giải phóng mặt bằng nên chỉ thực hiện thi công xây dựng.

Bảng 1. 17. Danh mục các thiết bị máy móc tham gia công tác xây dựng

TT	Máy móc thiết bị thi công	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ	Tình trạng
1	Máy xúc lật 1,25 m ³	Xe	1	Hàn Quốc	90%
2	Đầm bái toì tự hành 9T	Xe	1	Trung Quốc	90%
3	Máy ép cọc trước - lực ép 200T	Cái	1	Trung Quốc	90%
4	Cẩu tự hành	Xe	1	Nga	90%

TT	Máy móc thiết bị thi công	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ	Tình trạng
5	Ô tô 15 tấn	Xe	3	Trung Quốc	85%
6	Cầu lao dầm K33-60	Cái	1	Trung Quốc	80%
7	Xe vận chuyển bê tông thương phẩm	Xe	2	Trung Quốc	85%
8	Bơm bê tông tự hành năng suất 50 m ³ /h	Xe	1	Trung Quốc	80%
9	Máy cắt thép Plasma	Cái	1	Trung Quốc	80%
10	Máy uốn thép	Cái	2	Trung Quốc	90%
11	Máy hàn điện	Cái	4	Việt Nam	90%
12	Máy cắt cầm tay	Cái	4	Trung Quốc	90%
13	Máy khoan đứng - công suất 4,5 kW	Cái	1	Trung Quốc	95%
14	Máy trộn vữa dung tích 80 lít	Cái	4	Việt Nam	95%
15	Máy đầm dùi 1,5 kW	Cái	4	Việt Nam	90%

Nguồn: Dự toán khối lượng thi công công trình

Ngoài ra, các phương tiện, thiết bị khác được sử dụng phù hợp với yếu tố địa lý, tiến độ thi công và địa hình khu vực thi công các hạng mục công trình.

Nhu cầu nhiên liệu sử dụng trong quá trình thi công xây dựng chủ yếu là dầu diesel, ước tính khoảng 5.062 lít, cụ thể như sau:

Bảng 1. 18. Bảng tổng hợp nhiên liệu sử dụng trong quá trình thi công xây dựng

TT	Máy móc thiết bị thi công	Số ca làm việc ¹	Định mức tiêu hao		Tổng lượng tiêu hao	
			kWh/ca	lít DO/ca	kWh	lít DO
1	Máy xúc lật 1,25 m ³	28	-	46,50	-	1.302
2	Đầm bái toi tự hành 9T	9	-	34,00	-	306
3	Máy ép cọc trước - lực ép 200T	9	84,00	-	756	0
4	Cầu tự hành	9	-	117,60	-	1.058
5	Ô tô 15 tấn	37	-	31,00	-	1.147
6	Cầu lao dầm K33-60	18	232,56	-	4186	0
7	Xe vận chuyển bê tông thương phẩm	14	-	31,00	-	434
8	Bơm bê tông tự hành năng suất 50 m ³ /h	14	-	58,20	-	815
9	Máy cắt thép Plasma	28	9,00	-	252	0

¹ Nguồn: Dự toán khối lượng thi công công trình

TT	Máy móc thiết bị thi công	Số ca làm việc ¹	Định mức tiêu hao		Tổng lượng tiêu hao	
			kWh/ca	lít DO/ca	kWh	lít DO
10	Máy uốn thép	14	9,00	-	126	0
11	Máy hàn điện	28	9,00	-	252	0
12	Máy cắt cầm tay	18	6,50	-	117	0
13	Máy khoan đứng - công suất 4,5 kW	28	9,45	-	265	0
14	Máy trộn vữa dung tích 80 lít	28	5,28	-	148	0
15	Máy đầm dùi 1,5 kW	28	4,50	-	126	0
Tổng cộng					6.228	5.062

1.3.2. Giai đoạn vận hành

1.3.2.1. Nhu cầu sử dụng điện

1. Nguồn cung cấp điện

Hệ thống điện quốc gia khu vực miền Trung, thông qua lưới điện 500kV và 220kV và các nhà máy điện đặt trực tiếp trong Khu kinh tế Vũng Áng.

- Chỉ tiêu cấp điện công nghiệp : $\geq 400 \text{ kW/ha}$;
- Chỉ tiêu cấp điện các khu thương mại, công cộng, dịch vụ : $\geq 30 \text{ W/m}^2 \cdot \text{sản}$;
- Chỉ tiêu cấp điện chiếu sáng công cộng : $\geq 1 \text{ W/m}^2$.

Bảng 1. 19. Bảng tính toán nhu cầu cấp điện

TT	Chức năng sử dụng đất	Ký hiệu ô đất	Diện tích (m ²)	Diện tích sàn XD tối đa (m ²)	Chỉ tiêu	Đơn vị	Công suất tính toán Ptt (kW)	Công suất biểu kiến Stt (kVA)
1	Đất công trình sản xuất công nghiệp, TTCN, kho tàng		6.621.735,36	23.176.073,76	400,0	kW/ha	264.869,41	294.299,35
1.1	Đất công trình sản xuất công nghiệp, TTCN, kho tàng CN4-3	CN4-3	1.443.332,77	5.051.664,70	400,0	kW/ha	57.733,31	64.148,12
1.2	Đất công trình sản xuất công nghiệp, TTCN, kho tàng CN5-1	CN5-1	313.070,25	1.095.745,88	400,0	kW/ha	12.522,81	13.914,23
1.3	Đất công trình sản xuất công nghiệp, TTCN, kho tàng CN5-2	CN5-2	423.587,00	1.482.554,50	400,0	kW/ha	16.943,48	18.826,09
1.4	Đất công trình sản xuất công nghiệp, TTCN, kho tàng CN5-3	CN5-3	352.653,25	1.234.286,38	400,0	kW/ha	14.106,13	15.673,48
1.5	Đất công trình sản xuất công nghiệp, TTCN, kho tàng CN5-4	CN5-4	611.249,14	2.139.371,99	400,0	kW/ha	24.449,97	27.166,63
1.6	Đất công trình sản xuất công nghiệp, TTCN, kho tàng CN5-5	CN5-5	564.692,64	1.976.424,24	400,0	kW/ha	22.587,71	25.097,45
1.7	Đất công trình sản xuất công nghiệp, TTCN, kho tàng CN5-6	CN5-6	617.081,62	2.159.785,67	400,0	kW/ha	24.683,26	27.425,85
1.8	Đất công trình sản xuất công nghiệp, TTCN, kho tàng CN5-7	CN5-7	1.003.404,94	3.511.917,29	400,0	kW/ha	40.136,20	44.595,78
1.9	Đất công trình sản xuất công nghiệp, TTCN, kho tàng CN5-8	CN5-8	713.767,89	2.498.187,62	400,0	kW/ha	28.550,72	31.723,02
1.10	Đất công trình sản xuất công nghiệp, TTCN,	CN5-9	578.895,86	2.026.135,51	400,0	kW/ha	23.155,83	25.728,70

TT	Chức năng sử dụng đất	Ký hiệu ô đất	Diện tích (m ²)	Diện tích sàn XD tối đa (m ²)	Chỉ tiêu	Đơn vị	Công suất tính toán Ptt (kW)	Công suất biểu kiến Stt (kVA)
	kho tàng CN5-9							
2	Đất trung tâm điều hành, dịch vụ, nhà ở chuyên gia, công nhân		314.478,74	1.071.422,48			36.462,21	40.513,57
2.1	Đất xây dựng khu nhà ở chuyên gia, công nhân	NO4-1	53.327,61	287.969,09	45,0	W/m ² .sàn	12.958,61	14.398,45
2.2	Đất xây dựng trung tâm điều hành, dịch vụ	CC5-1	115.183,29	345.549,87	30,0	W/m ² .sàn	10.366,50	11.518,33
2.3	Đất trung tâm nghiên cứu & phát triển sản phẩm, dịch vụ	CC5-2	145.967,84	437.903,52	30,0	W/m ² .sàn	13.137,11	14.596,78
3	Đất cây xanh sử dụng công cộng		1.350.381,63	67.519,08			1.350,38	1.500,42
3.1	Đất cây xanh sử dụng công cộng	CX4-1	481.601,86	24.080,09	1,0	W/m ²	481,60	535,11
3.2	Đất cây xanh sử dụng công cộng	CX4-3	28.398,73	1.419,94	1,0	W/m ²	28,40	31,55
3.3	Đất cây xanh sử dụng công cộng	CX4-4	19.221,72	961,09	1,0	W/m ²	19,22	21,36
3.4	Đất cây xanh sử dụng công cộng	CX4-5	8.814,10	440,71	1,0	W/m ²	8,81	9,79
3.6	Đất cây xanh sử dụng công cộng	CX5-1	513.374,00	25.668,70	1,0	W/m ²	513,37	570,42
3.7	Đất cây xanh sử dụng công cộng	CX5-2	146.048,57	7.302,43	1,0	W/m ²	146,05	162,28
3.8	Đất cây xanh sử dụng công cộng	CX5-3	152.922,65	7.646,13	1,0	W/m ²	152,92	169,91
4	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác		187.227,07	224.672,48			4.680,68	5.200,75
4.1	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác 4-1	HT4-1	35.496,77	42.596,12	250,0	kW/ha	887,42	986,02
4.2	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác 5-1	HT5-1	112.730,30	135.276,36	250,0	kW/ha	2.818,26	3.131,40
4.3	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác 5-2	HT5-2	39.000,00	46.800,00	250,0	kW/ha	975,00	1.083,33

TT	Chức năng sử dụng đất	Ký hiệu ô đất	Diện tích (m ²)	Diện tích sàn XD tối đa (m ²)	Chỉ tiêu	Đơn vị	Công suất tính toán Ptt (kW)	Công suất biểu kiến Stt (kVA)
5	Đất giao thông		1.174.611,98	654.006,38			2.787,99	3.097,76
5.1	Đất đường giao thông		629.616,15	-	1,0	W/m ²	62,96	69,96
5.2	Đất xây dựng khu thử nghiệm chuyên dụng, bãi đỗ xe, kho bãi ...	P4	545.005,32	654.006,38	50,0	kW/ha	2.725,03	3.027,81
	Tổng nhu cầu cấp điện ptt (kW)						310.150,67	344.611,86
	Dự phòng, hao phí 30%						93.045,20	103.383,56
	Tổng công suất biểu kiến Stt = Ptt x Kdt =						322.556,70	358.396,33
(với Kdt = 0,8 là hệ số sử dụng đồng thời)								

Nguồn: Thuyết minh thiết kế cơ sở dự án ĐTXD&KD kết cấu HTKT KCN Vinhomes Vũng Áng

Tổng nhu cầu cấp điện dự kiến khoảng 358,4 MVA.

1.3.2.2. Nhu cầu sử dụng nước

1. Nguồn cấp nước

- Sử dụng nguồn nước của nhà máy nước hiện có (NMN Vũng Áng 1, NMN Vũng Áng 2, nhà máy nước Hoành Sơn).
- Xây dựng nhà máy nước Vũng Áng 3, nguồn nước hồ thượng sông Trí, vị trí xây dựng dự kiến tại khu vực xã Kỳ Liên cũ (vị trí cụ thể sẽ được xác định trong bước lập dự án), công suất dự kiến khoảng 90.000 m³/ngđ.

2. Nhu cầu cấp nước

Theo tính toán tại Bảng 1. 9, tổng nhu cầu cấp nước toàn khu khoảng 27.800 m³/ngày.đêm.

1.3.2.3. Nhu cầu sử dụng hóa chất

Nhu cầu sử dụng hóa chất cho hoạt động của Nhà máy XLNT [Được tính toán chi tiết trong TKCS hạng mục Nhà máy XLNT] và được thống kê lại trong bảng sau:

Bảng 1. 20. Nhu cầu sử dụng hóa chất của Dự án

TT	Hóa chất	Khối lượng sử dụng	Đơn vị
1	H ₂ SO ₄ (32%)	625	kg/ngày
2	NaOH (32%)	625	kg/ngày
3	PAC	600	kg/ngày
4	Polymer anion	20	kg/ngày
5	Cơ chất (Methanol 100%)	200	kg/ngày
6	NaOCl (10%)	800	kg/ngày
7	Polymer cation	15	kg/ngày

Nguồn: Tổng hợp từ hồ sơ TKCS hạng mục Hệ thống XLNT của Dự án

1.3.3. Sản phẩm của dự án

Với tính chất là dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng KCN, KCN Vinhomes Vũng Áng sẽ cung cấp cho thị trường chủ yếu là đất công nghiệp có đầy đủ HTKT và các công trình phụ trợ để các nhà đầu tư thứ cấp xây dựng nhà máy, xí nghiệp sản xuất công nghiệp, cơ sở dịch vụ phục vụ KCN (gọi chung là “Bất động sản công nghiệp”). Cụ thể các sản phẩm bất động sản công nghiệp của dự án như sau:

Bảng 1. 21. Các sản phẩm bất động sản công nghiệp của dự án

TT	Sản phẩm của KCN	Đơn vị	Chi tiết
1	Đất công trình sản xuất công nghiệp, TTCN, kho tàng	662,17ha	Cung cho đất sản xuất công nghiệp có đầy đủ hạ tầng kỹ thuật cho các nhà đầu tư thứ cấp trong KCN
2	Đất trung tâm điều hành, dịch vụ, nhà ở	31,45ha	Cung cấp đất để xây dựng khu nhà điều hành, các khu dịch vụ, nhà ở cho chuyên gia và công nhân... Các khu vực này sẽ cung cấp hàng hóa, dịch vụ thiết yếu cho cán bộ công nhân viên làm việc trong KCN
3	Đất giao thông	117,46ha	Tuyến đường chính khu vực chạy giữa khu đất dự án từ phía Tây sang Đông kết nối với cảng Sơn Dương, tạo điều kiện giao thông thuận lợi không những cho các nhà máy công nghiệp mà còn cho cả nhân dân địa phương.

1.4. CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT, VẬN HÀNH

Đối với hoạt động của KCN Vinhomes Vũng Áng, công nghệ vận hành tại dự án bao gồm công nghệ vận hành các Hệ thống xử lý nước thải tập trung.

- Trạm xử lý nước thải số 1 có công suất $8.422 \text{ m}^3/\text{ng.đ}$, Trạm xử lý nước thải số 2 có công suất $7.180 \text{ m}^3/\text{ng.đ}$, Trạm xử lý nước thải số 3 có công suất $11.348 \text{ m}^3/\text{ng.đ}$.

- Công nghệ xử lý được tóm tắt như sau:

Nước thải đầu vào → Ngăn tiếp nhận → Song chắn rác thô → Bể thu gom → Máy tách rác tinh → Bể tách dầu mỡ → Bể điều hòa → Cụm bể hóa lý → Bể lắng hóa lý → Cụm bể xử lý sinh học MNR → Bể lắng 2 → Bể trung gian 1 → Bồn lọc áp lực → Bể trung gian 2 → Bể khử trùng → Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT, cột A và QCVN 40:2025/BTNMT, cột A.

1.5. BIỆN PHÁP TỔ CHỨC THI CÔNG

1.5.1. Tổ chức công trường xây dựng, cấp điện, cấp nước, vệ sinh môi trường

1.5.1.1. Công tác chuẩn bị

1. Phương án bố trí mặt bằng tổ chức thi công

- Khu điều hành làm việc của chủ đầu tư, chuyên gia, đơn vị tư vấn, nhà thầu được bố trí ở khu đất xây dựng Khu điều hành khu công nghiệp.

- Vật tư, thiết bị của các nhà thầu được tập kết ngay tại khu đất dự án.

- Đường thi công bám theo trục đường giao thông Quốc lộ 1A, đường Hà Huy Tập, Nguyễn Trãi, Lê Thành Tông,... đảm bảo phục vụ công tác thi công xây lắp cho toàn bộ các hạng mục công trình nằm trên mặt bằng dự án.

- Điện thi công: Các nhà thầu thi công sẽ tự làm thủ tục xin điểm cấp điện gần nhất từ nguồn điện lưới hạ thế của khu vực với đã có sẵn gần công trình tại trạm biến áp thông qua hợp đồng với EVN Vũng Áng. Nhà thầu có kỹ sư điện chuyên ngành để thiết kế thi công tuyến điện công trường đúng qui trình qui phạm về nối đất nối không và an toàn điện hạ áp. Nhà thầu sẽ mở sổ sách quản lý theo dõi để thanh quyết toán, hướng dẫn sử dụng an toàn và tiết kiệm nhất.

- Nước thi công: Nước sạch cho các hoạt động thi công, sinh hoạt của cán bộ, công nhân thi công trên công trường trong giai đoạn thi công dự kiến được sử dụng từ hệ thống cấp nước sạch trong khu vực. Các nhà thầu sẽ tự ký hợp đồng để được sử dụng nước sạch cho các hoạt động thi công xây dựng và cam kết không tự ý khai thác nước ngầm cho các mục đích trên công trường và sẽ giám sát các nhà thầu thi công thực hiện yêu cầu này. Nhà thầu thi công sẽ bố trí các kỹ sư chuyên ngành nước, xây dựng tuyến nước thi công theo đúng quy định. Lập sổ sách quản lý, theo dõi thanh toán, hướng dẫn sử dụng vệ sinh nguồn nước, an toàn và tiết kiệm.

2. Chuẩn bị tại hiện trường thi công

- Cắm mốc ranh giới thu hồi đất để thực hiện xây dựng công trình;
- Cắm tuyến định đỉnh, xác định các điểm khống chế đầu và cuối tuyến bằng máy toàn đạc điện tử kết hợp với máy thủy bình;
- Điều động thiết bị thi công, nhân lực phục vụ thi công đến công trường và thành lập các tổ, đội công nhân lành nghề.

3. Bố trí chung trong tổ chức thi công

Công việc xây dựng chủ yếu là đào, đắp nền, lắp đặt các loại đường ống cấp thoát nước, kết cấu áo đường, vỉa hè và các cọc tiêu biển báo giao thông, hệ thống điện trung thế và hạ thế ... Để thi công hệ thống hạ tầng kỹ thuật đạt chất lượng cao và rút ngắn tiến độ so với yêu cầu, Chủ đầu tư dự kiến tổ chức thi công theo trình tự như sau:

- Tổ chức thi công đào bùn, vét hữu cơ và đắp nền giai đoạn một trên phạm vi toàn bộ dự án đến cao độ phù hợp sau đó tiến hành định vị tuyến đường và thi công hệ thống các công trình ngầm gồm thoát nước mưa, thoát nước thải;
- Đối với việc thi công hệ thống cấp nước, điện trung thế, hạ thế, chiếu sáng và thông tin liên lạc sẽ được tiến hành sau khi hoàn thiện một phần hoặc toàn bộ nền của vỉa hè căn cứ theo độ sâu đặt cáp để đảm bảo dễ thi công và tránh lãng phí công tác đào, đắp...;
- Công tác thi công hồ trồng cây, trồng cây xanh trên vỉa hè, biển báo hiệu đường bộ và lát gạch block vỉa hè được tiến hành sau khi đã hoàn thiện toàn bộ các hạng mục công trình hạ tầng kỹ thuật ngầm trong vỉa hè;
- Công tác thi công kẻ vạch sơn kẻ đường được thực hiện sau cùng trước khi bàn giao.

4. Thi công phá dỡ công trình

- Tiến hành tháo dỡ đến đâu các vật liệu thải được cho lên xe tải có bạt che phủ đổ ra bãi thải do địa phương quy định.
- Tiến hành tháo dỡ bằng thủ công: Công nhân tiến hành tháo từng bộ phận của mái từ trên xuống dưới, các kết cấu lớn như xà gồ, vì kèo... được treo buộc cẩn thận và hạ từ từ xuống mặt đất.
- Chú ý đến công tác an toàn cho công nhân, không đi lại trên các kết cấu nếu không biết chúng có chắc chắn không.
- Toàn bộ thao tác phá dỡ của công nhân ở trên cao được thực hiện trên sàn công tác là hệ thống giáo thép và có dây an toàn.
- Các bức tường thấp và nhỏ được tiến hành đập phá bằng thủ công, công nhân dùng dụng cụ cầm tay như búa phá dùng máy nén khí, búa tạ để phá dỡ.

5. Di dời mồ mả

Các hộ gia đình có mộ thuộc diện cần di dời sẽ được bồi thường, hỗ trợ chi phí và tự thực hiện việc di dời mồ mả theo thỏa thuận giữa hai bên.

6. Bóc tách bùn, đất hữu cơ

- Đào hữu cơ:
- + Dùng máy ủi, ủi dồn đất hữu cơ về thành từng đồng, cự ly di chuyển của máy ủi trung bình 70m;
- + Các loại đất hữu cơ được tận dụng để đắp vào những lô đất cây xanh làm tăng độ màu mỡ của đất trồng;
- + Trong quá trình thi công nền đào cần chú ý đến các công tác thoát nước bề mặt. Đảm bảo cho bề mặt khô ráo thuận tiện cho việc thi công.

7. Thiết bị thi công xây dựng

- Thiết bị, phương tiện vận chuyển vật tư, thiết bị: xe tải.
- Thiết bị, máy phục vụ công tác nền móng: máy bơm bê tông, máy xúc, máy ủi.
- Thiết bị, máy phục vụ công tác gia công cốt thép, kết cấu thép: Máy cắt, máy uốn, máy hàn, thiết bị phun sơn...
- Thiết bị phục vụ công tác bê tông, xây trát: máy trộn tự động 90-120m³/h, máy bơm bê tông 60m³/h, H=60m, đầm dùi, đầm bàn, cốp pha thép, giàn giáo kim loại.

1.5.1.2. Phương án giao thông đến công trường

Khu đất thực hiện Dự án gần các tuyến đường: đường QL1A, đường Hà Huy Tập, Nguyễn Trãi, Lê Thành Tông,... kết cấu bê tông nhựa tương đối an toàn và thuận tiện cho hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu về Dự án. Tuy nhiên việc vận chuyển cần hạn chế tối đa gây ra ô nhiễm bụi và tiếng ồn và phải tuân thủ tuyệt đối các quy định về an toàn giao thông như đã đề ra.

❖ Trạm rửa xe tại khu vực công trường

Để đảm bảo các xe vận chuyển đất đá, VLXD sạch sẽ trước khi ra khỏi công trường, tại cổng công trường sẽ xây dựng tối thiểu 02 trạm phun rửa xe. Nước thải từ hoạt động phun rửa lốp xe ra - vào công trường (02 trạm rửa xe) sẽ được chảy qua các hố ga lắng bùn, cát trước khi xả ra hệ thống thoát nước của khu vực. Định kỳ 1 ngày sẽ tiến hành nạo vét các hố ga 1 lần hoặc nhiều lần hơn (tùy thuộc vào mức độ bẩn của các xe) nhằm đảm bảo lắng toàn bộ đất cát trước khi xả ra hệ thống thoát nước của khu vực.

1.5.1.3. Bố trí lán trại cho công nhân thi công

- Các Nhà thầu thi công sẽ xây dựng lán trại tạm cho công nhân trong phạm vi công trường. Vị trí dự kiến sẽ gần khu vực phía Bắc và lắp đặt văn phòng ban chỉ huy công trường dưới dạng container khối. Tại đây Nhà thầu trang bị đủ tiện nghi văn phòng để phục vụ làm việc như: Bàn ghế, tủ kỹ thuật, máy điện thoại, máy fax, máy vi tính,... Do tổ chức thi công thành 02 giai đoạn liên tục nối tiếp nhau nên các nhà chỉ huy công trường và lán trại công nhân sẽ được luân chuyển đến mỗi khu vực công trường hợp lý.

- Tổng số lượng công nhân tham gia trên công trường của các Nhà thầu nếu tính

theo thời điểm cao nhất sẽ khoảng 200 người². Dự kiến có khoảng 50% (100 người) số lao động sẽ ăn ở tại công trường. 50% (100 người) số lượng công nhân còn lại sẽ không ăn ở thường xuyên tại công trường. Vì vậy, lán trại công nhân tạm chỉ cần đủ để bố trí cho khoảng 100 người.

- Nhà thầu thi công sẽ yêu cầu nhà thầu sẽ tổ chức đăng ký tạm vắng, tạm trú theo quy định của Luật cư trú. Nhà thầu sẽ huy động lực lượng công nhân làm tăng ca đẩy nhanh tiến độ được thuận lợi.

- Nhà chỉ huy công trường và lán trại cho công nhân xây dựng sẽ được các Nhà thầu bố trí đầy đủ, phù hợp với các điều kiện thực tế tại địa phương.

- Việc bố trí các văn phòng chỉ huy công trường tại khu vực gần cổng ra vào còn có thuận tiện là dễ quản lý và điều hành mọi hoạt động trên công trường.

1.5.2. Biện pháp kỹ thuật thi công

Có thể tổ chức thành nhiều mũi thi công và các đội thi công nền đường, mặt đường, công trình độc lập nhau. Tất cả các hạng mục công việc đều phải tuân thủ theo các quy trình thi công và nghiệm thu hiện hành, có cán bộ và kỹ sư tư vấn giám sát kiểm tra thường xuyên tại chỗ.

Trong khi thi công đảm bảo vệ sinh môi trường, các xe chở vật liệu cần có bạt che phủ, tránh rơi vãi vật liệu xây dựng xuống đường làm bụi bẩn đến môi trường.

Khi thi công Đơn vị thi công phải có biện pháp an toàn lao động; phải làm cho người lao động nắm rõ và nghiêm chỉnh chấp hành Nội quy an toàn lao động. Đơn vị thi công phải mua bảo hiểm cho các công nhân làm việc tại công trường.

Trong quá trình thi công cần chú ý các hệ thống hạ tầng ngầm như cấp nước, cấp điện cần có biện pháp bảo vệ hoặc di chuyển để đảm bảo an toàn theo quy định.

Trong quá trình thi công nếu gặp các trường hợp đặc biệt cần thay đổi thiết kế, đơn vị thi công phải báo cho đơn vị thiết kế phối hợp cùng xử lý.

Sau khi thi công xong phải có đầy đủ các biên bản thí nghiệm, nghiệm thu của các cơ quan có thẩm quyền công trình mới được phép đi vào sử dụng.

Việc thi công cơ sở hạ tầng sẽ được thực hiện theo trình tự sau:

1.5.2.1. Biện pháp thi công san nền

Do đặc thù của công trình san lấp mặt bằng dự án là làm mới. Khu vực san lấp trải dài và bị chia cắt bởi các ao, mương nội đồng và hiện tại chưa có đường để phục vụ công tác thi công. Nhà thầu triển khai thi công đường công vụ từ vị trí tập kết máy móc đến các khu vực cần san nền. Để đảm bảo không làm ách tắc dòng chảy các kênh, mương nội đồng thì trước khi san nền nhà thầu sẽ tiến hành xây dựng hệ thống kênh

² Số lượng người tham gia trên công trường được tạm tính theo định mức chi phí nhân công, thời gian thi công, chi phí lương công nhân trung bình trong tổng mức đầu tư thực hiện dự án

mương hoàn trả.

❖ *Các bước thi công như sau:*

- Định vị vị trí thi công bằng máy toàn đạc điện tử.
 - Đào bỏ lớp đất hữu cơ dày trung bình 20cm bằng máy ủi, tiến hành ủi gom lại thành đồng, sử dụng máy đào xúc đất lên phương tiện vận chuyển và vận chuyển ra bãi thải. Tiến hành nghiệm thu lớp đất bóc hữu cơ.
 - Đắp đất nền đường dần theo từng lớp dày trung bình 30cm, tiến hành lu lèn đảm bảo độ chặt và triển khai thi công đến cao độ thiết kế. Thiết bị thi công là tổ hợp ô tô vận chuyển, ủi, lu rung, xe tưới nước.
 - Công tác định vị thi công trên thực địa được thực hiện bằng máy toàn đạc điện tử kết hợp với thước thép để xác định và dùng cọc tre đóng xuống nền hiện trạng để đánh dấu các vị trí.
 - Sử dụng máy ủi 110CV tiến hành đào bỏ lớp đất hữu cơ đổ thành đồng. Đất hữu cơ được đào bỏ hết khỏi phạm vi nền đường. Trong quá trình thi công đối với các ao hồ, mương nước lớn sẽ tiến hành bơm hút cạn nước ra khỏi phạm vi thi công và đổ vào các kênh mương hoàn trả gần đó. Các đồng đất hữu cơ này được máy đào xúc lên phương tiện vận chuyển và ô tô vận chuyển đến bãi thải theo quy định.
 - San gạt lớp đất bằng máy ủi (trong quá trình san cần chú ý đến độ dốc ngang, dốc dọc của nền đường).
 - Tiến hành lu đầm lớp cát đắp, đá mặt đạt độ chặt. Trong quá trình lu lèn nếu độ ẩm đất đắp khô cần sử dụng xe tưới nước để tưới ẩm đất đảm bảo độ ẩm tối ưu. Quá trình trên được tiến hành lặp đi lặp lại và được thi công đến cao độ thiết kế.
- Nhà thầu sẽ bảo vệ nền đường khỏi bị hư hại bằng cách thi hành các biện pháp bảo vệ bảo đảm bề mặt nền đường luôn được giữ trong điều kiện sẵn sàng thoát nước.

1.5.2.2. Biện pháp thi công xây dựng đường giao thông

- Đào nền đường bao gồm các công việc đào hình thành nền đường, xây dựng và hoàn thiện nền đường, khuôn áo đường, lề đường phù hợp yêu cầu kỹ thuật, chính xác tìm tuyến đường, cao độ và trắc ngang trên các bản vẽ thiết kế chi tiết trong hồ sơ thiết kế thi công đã được phê duyệt và chỉ dẫn của Tư vấn giám sát.
- Vật liệu phù hợp bao gồm mọi vật liệu có thể chấp nhận phù hợp với các chỉ tiêu kỹ thuật dùng trong công trình và đảm bảo theo phương pháp đã quy định trong các quy trình thi công và nghiệm thu, chỉ dẫn kỹ thuật để hình thành một nền đắp vững chắc như quy định trong bản vẽ thiết kế thi công đã được phê duyệt. Tất cả các loại vật liệu phù hợp gặp trong nền đường được tận dụng tối đa để sử dụng cho công trình.
- Trước khi đào hoặc đắp nền đường, dự án xây dựng hệ thống tiêu thoát nước, trước hết là tiêu nước bề mặt (nước mưa, nước ao, hồ, cống rãnh) ngăn không cho chảy vào hố móng công trình và nền đường.

- Tiết diện và độ dốc tất cả những mương rãnh tiêu nước đảm bảo thoát nhanh. Tốc độ nước chảy trong hệ thống mương rãnh tiêu nước không được vượt quá tốc độ gây xói lở đối với từng loại đất.

- Độ dốc theo chiều nước chảy của mương rãnh tiêu nước không được nhỏ hơn 3‰.

- Khi xây dựng hệ thống tiêu nước thi công, sẽ tuân theo những quy định sau:

+ Trường hợp rãnh thoát nước hoặc dẫn dòng nằm gần sát bờ mái dốc hố đào thì giữa đắp bờ ngăn, mái bờ ngăn nghiêng về phía mương rãnh với độ dốc từ 2-4‰.

+ Nước từ hệ thống tiêu nước, từ bãi đất thoát ra đảm bảo thoát nhanh, nhưng tránh xa những công trình sẵn có hoặc đang xây dựng, không để gây ngập úng, xói lở vào công trình và nếu không có điều kiện dẫn nước tự chảy sẽ đặt trạm bơm tiêu nước.

+ Khi thi công đất, ngoài lớp đất nằm dưới mực nước ngầm bị bão hòa nước, chú ý tới lớp đất ướt trên mực nước ngầm do hiện tượng mao dẫn.

1.5.2.3. Thi công các công trình thoát nước

Thi công hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải và các hạng mục kỹ thuật ngầm khác được tiến hành đồng thời. Do vậy việc tổ chức mặt bằng, trình tự thi công đóng vai trò đặc biệt quan trọng để có thể đảm bảo tiến độ và chất lượng xây dựng công trình. Trình tự thi công như sau:

- Định vị tọa độ, cao độ tim tuyến cống, vị trí hố ga và bể xử lý nước thải bằng máy toàn đạc điện tử kết hợp với máy thủy bình;

- Dùng máy xúc kết hợp với nhân công để đào và chỉnh sửa hố móng đến cao độ thiết kế;

- Dùng đầm cóc đầm chặt hố móng đảm bảo yêu cầu sau đó rải đá dăm lót móng, lấp đặt đế móng.... Dùng máy thủy bình để kiểm tra cao độ theo hồ sơ thiết kế trước khi lấp đặt ống cống;

- Sử dụng máy cẩu hoặc máy xúc kết hợp với nhân công để lắp đặt ống cống. Các hố ga được thi công tại chỗ. Các loại tấm đan hố ga được tổ chức đúc sẵn tại công trường, nắp ga gang được mua định hình sau đó lắp đặt theo quy định;

- Phương pháp đắp đất mang cống: Mang cống phải được đắp đều cả hai bên để tránh dịch chuyển tuyến cống, đầm mang cống bằng đầm cóc với chiều dày mỗi lớp là 15cm. Trong phạm vi này không được dùng máy cơ giới để thi công;

- Khi tổ chức thi công cống cần đặc biệt chú ý tới những đoạn cống qua đường và những điểm giao cắt với các đường ống, công trình hạ tầng cơ sở ngầm khác;

- Thi công cống thoát nước cần chú ý không làm ảnh hưởng đến công tác tiêu thoát nước cũng như các dòng chảy hiện tại.

1.5.2.4. Thi công hệ thống cấp điện

- Định vị vị trí, cao độ để lắp dựng cột điện, trạm biến áp, tủ điện sinh hoạt, tủ

điện hạ thế bằng máy toàn đạc điện tử và máy thủy bình;

- Dùng nhân công tiến hành đào hố móng, muơng đặt cáp theo chiều sâu thiết kế;

- Lắp đặt đường ống xoắn luồn dây cáp theo thiết kế;

- Đắp cát hoàn trả hố móng và đầm chặt theo yêu cầu;

- Đổ bê tông móng cột điện, thi công móng trạm biến áp và móng tủ điện;

- Lắp dựng cột điện, trạm điện, tủ điện, luồn cáp và đấu nối cáp vào bảng điện, bóng điện đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

- Thí nghiệm trạm và đường dây theo yêu cầu của ngành điện;

- Nghiệm thu và bàn giao hoàn thành hạng mục công trình đưa vào sử dụng;

- Trong quá trình thi công phải tuân thủ triệt để các qui trình, qui phạm về thi công, nghiệm thu và những quy định cụ thể hiện hành của Ngành điện;

- Khi thi công cần kết hợp với hồ sơ thiết kế của các hạng mục hạ tầng khác để đảm bảo yêu cầu kỹ thuật cũng như xử lý khi giao cắt.

1.5.2.5. Thi công Hệ thống thông tin liên lạc

- Định vị vị trí tuyến lắp đặt cáp trên vỉa hè cũng như tại những điểm qua đường;

- Dùng nhân công tiến hành đào rãnh đặt ống theo chiều sâu thiết kế;

- Lắp đặt đường ống luồn cáp, tủ thông tin...;

- Đắp cát hoàn trả và đầm chặt theo yêu cầu;

- Nghiệm thu và bàn giao hoàn thành hạng mục công trình đưa vào sử dụng;

- Trong quá trình thi công phải tuân thủ triệt để các qui trình, qui phạm về thi công và nghiệm thu hiện hành;

- Khi thi công cần kết hợp với hồ sơ thiết kế của các hạng mục hạ tầng khác để đảm bảo yêu cầu kỹ thuật cũng như xử lý khi giao cắt.

1.5.2.6. Thi công Hệ thống cấp nước

- Định vị vị trí tuyến ống cấp nước trên vỉa hè cũng như tại những điểm cắt qua đường;

- Dùng nhân công tiến hành đào rãnh đặt ống theo chiều sâu thiết kế;

- Lắp đặt đường ống cấp nước và các phụ kiện;

- Đắp cát hoàn trả hố móng và đầm chặt theo yêu cầu;

- Thử áp lực đường ống theo yêu cầu thiết kế;

- Nghiệm thu và bàn giao hoàn thành hạng mục công trình đưa vào sử dụng;

- Trong quá trình thi công phải tuân thủ triệt để các qui trình, qui phạm về thi công và nghiệm thu hiện hành;

- Khi thi công cần kết hợp với hồ sơ thiết kế của các hạng mục hạ tầng khác để đảm bảo yêu cầu kỹ thuật cũng như xử lý khi giao cắt.

1.5.2.7. Thi công hệ thống an toàn giao thông

- Mua hoặc gia công biển báo tại xưởng theo đúng quy cách, yêu cầu kỹ thuật;
- Định vị vị trí, cao độ để lắp dựng biển báo hiệu đường bộ bằng máy toàn đạc điện tử và máy thủy bình;
- Dùng nhân công tiến hành đào hố móng theo chiều sâu thiết kế;
- Đổ bê tông móng cột và lắp dựng cột, biển báo theo yêu cầu;
- Đắp cát hoàn trả hố móng và đầm chặt theo yêu cầu;
- Sơn kẻ vạch đường bằng sơn dẻo nhiệt theo yêu cầu thiết kế;
- Nghiệm thu và bàn giao hoàn thành hạng mục công trình đưa vào sử dụng;
- Khi thi công cần kết hợp với hồ sơ thiết kế của các hạng mục hạ tầng khác để đảm bảo yêu cầu kỹ thuật cũng như xử lý khi giao cắt.

1.5.2.8. Biện pháp thi công các trạm XLNT tập trung

1. Thi công các trạm bơm chuyển bậc nước thải về Nhà máy XLNT

Đào phân đất mặt đến 1m, gia cố thành hố đào trạm bơm bằng cách đóng cừ larsen bằng máy ép thủy lực. Đào trạm bơm bằng máy đào 0,8m³ và vận chuyển vật liệu thải về bãi thải theo đúng quy định. Tiến hành gia cố thành hố đào bằng hệ thống khung, sàn đạo với mỗi chiều với 03 hệ khung giằng (đáy, giữa và phần trên hố đào) tránh sạt và đảm bảo an toàn cho quá trình thi công.

Thực hiện lắp đặt ván khuôn, cốt thép và đổ bê tông phần đáy trạm bơm, thành và nắp trạm bơm (theo từng đợt có bằng cách nước ở các mạch ngừng). Thông thường việc đổ bê tông bằng bê tông thương phẩm có phụ gia đông kết nhanh và phụ gia chống thấm để đẩy nhanh tiến độ thi công trạm bơm. Sau khi thực hiện xong phần đổ bê tông trạm bơm, tiến hành đổ cát hoàn trả hố đào xung quanh trạm bơm và được đầm chặt bằng đầm cóc, có ngâm nước để đảm bảo độ chặt. Thực hiện nhổ cọc cừ và vận chuyển đến bãi tập kết tại lán trại hoặc sắp xếp hợp lý trong phạm vi thi công. Việc thi công được thực hiện ngay trong ngày không để vật liệu thừa ở trên phạm vi thi công.

Sau khi lắp đặt hệ thống thiết bị trạm bơm sẽ thực hiện thi công đến phần điện cho trạm bơm gồm: Tủ điều khiển, điện động lực,... do cán bộ kỹ thuật điện thực hiện đảm bảo an toàn cho trạm bơm. Các hệ thống điện sẽ được kiểm tra thử nghiệm đảm bảo vận hành theo đúng thiết kế.

Sau khi hoàn thành sẽ tiến hành thử nghiệm hoạt động cho bơm trong các trường hợp không tải và có tải, trong trường hợp chưa kịp thời thu gom nước thải về trạm bơm sẽ do nhà thầu tự cung cấp nước để tiến hành thử nghiệm theo đúng quy trình của nhà sản xuất.

2. Thi công các bể trong trạm XLNT tập trung

Đào phần đất mặt đến 1m, gia cố thành hố đào bể bằng cách đóng cừ larsen bằng máy ép thủy lực. Đào bể bằng máy đào 0,8m³ và vận chuyển vật liệu thải về bãi thải theo đúng quy định. Tiến hành gia cố thành hố đào bằng hệ thống khung, sàn đạo với mỗi chiều với 03 hệ khung giằng (đáy, giữa và phần trên hố đào) tránh sạt và đảm bảo an toàn cho quá trình thi công.

Thực hiện lắp đặt ván khuôn, cốt thép và đổ bê tông phần đáy bể, thành và nắp bể (theo từng đợt có băng cách nước ở các mạch ngừng). Thông thường việc đổ bê tông bằng bê tông thương phẩm có phụ gia đông kết nhanh và phụ gia chống thấm để đẩy nhanh tiến độ thi công cho các bể. Sau khi thực hiện xong phần đổ bê tông bể, tiến hành đổ cát hoàn trả hố đào xung quanh bể và được đầm chặt bằng đầm cóc, có ngâm nước để đảm bảo độ chặt. Thực hiện nhổ cọc cừ và vận chuyển đến bãi tập kết tại lán trại hoặc sắp xếp hợp lý trong phạm vi thi công. Việc thi công được thực hiện ngay trong ngày không để vật liệu thừa ở trên phạm vi thi công.

Sau khi lắp đặt hệ thống thiết bị cho các bể sẽ thực hiện thi công đến phần điện cho các bể bao gồm: Tủ điều khiển, điện động lực,... do cán bộ kỹ thuật điện thực hiện đảm bảo an toàn cho các bể. Các hệ thống điện sẽ được kiểm tra thử nghiệm đảm bảo vận hành theo đúng thiết kế.

Sau khi hoàn thành sẽ tiến hành thử nghiệm hoạt động cho các bể trong các trường hợp không tải và có tải, trong trường hợp chưa kịp thời thu gom nước thải về các bể sẽ do nhà thầu tự cung cấp nước để tiến hành thử nghiệm theo đúng quy trình.

1.6. TIẾN ĐỘ, TỔNG MỨC ĐẦU TƯ, TỔ CHỨC QUẢN LÝ VÀ THỰC HIỆN DỰ ÁN

1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án

Như đã trình bày tại mục 1.1.2.3 ở trên, tiến độ thực hiện dự án được thực hiện từ Quý III năm 2025 đến Quý IV năm 2031. Chi tiết tiến độ thi công xây dựng KCN Vinhomes Vũng Áng như sau:

Bảng 1. 22. Dự kiến tiến độ chi tiết thi công xây dựng KCN

TT	Nội dung công việc	Tiến độ thực hiện	Ghi chú
1	- Hoàn thành các thủ tục chuẩn bị đầu tư về: Đất đai, xây dựng, đầu tư, môi trường, phòng cháy chữa cháy, phê duyệt lại báo cáo ĐTM,... - Hoàn thành lập và phê duyệt Báo cáo NCKT dự án đầu tư điều chỉnh, hồ sơ thiết kế cơ sở, thiết kế kỹ thuật thi công, đấu thầu xây lắp các hạng mục công trình xử lý, trạm XLNT tập trung và các thủ tục đầu tư	Đến hết tháng 9/2025	Thực hiện đồng thời

TT	Nội dung công việc	Tiến độ thực hiện	Ghi chú
	khác.		
2	Phối hợp với Hội đồng đền bù, GPMB phường Vũng Áng để đền bù, GPMB diện tích Giai đoạn I (khoảng 500 ha)	Từ tháng 10/2025 đến hết tháng 12/2026	
3	Triển khai thi công HTKT giai đoạn I: diện tích khoảng 500 ha		
3.1	Khởi công xây dựng HTKT KCN giai đoạn I	Tháng 01/2026	
3.2	Tổ chức san nền mặt bằng, thi công HTKT giai đoạn I	Từ tháng 01/2026 đến hết tháng 8/2027	20 tháng
3.3	Xây dựng trạm XLNT tập trung số 2, số 3.	Từ tháng 12/2026 đến hết tháng 8/2027	9 tháng
3.4	Bắt đầu thu hút đầu tư trên diện tích giai đoạn I (Ký hợp đồng thuê hạ tầng với Nhà đầu tư, Nhà đầu tư thứ cấp hoàn tất các thủ tục pháp lý).	Từ tháng 1/2026	
3.5	Hoàn tất thủ tục xin cấp Giấy phép môi trường	Từ tháng 9/2027 đến hết tháng 10/2027	2 tháng
3.6	Vận hành thử nghiệm, xác nhận hoàn thành các công trình xử lý chất thải của KCN	Từ tháng 11/2027 đến hết tháng 4/2028	6 tháng
3.7	Nhà đầu tư thứ cấp được phép hoạt động sản xuất, xả thải	Tháng 5/2028	
4	Triển khai thi công HTKT giai đoạn II trên diện tích còn lại		
4.1	Khởi công xây dựng giai đoạn II	Tháng 5/2028	
4.2	Tổ chức san nền mặt bằng, thi công HTKT giai đoạn II	Từ tháng 5/2028 đến hết tháng 10/2029	18 tháng
4.3	Xây dựng của trạm XLNT tập trung số 3	Từ tháng 5/2029 đến hết tháng 10/2029	6 tháng
4.4	Bắt đầu thu hút đầu tư trên diện tích giai đoạn II (Ký hợp đồng thuê hạ tầng với Nhà đầu tư, Nhà đầu tư thứ cấp hoàn tất các thủ tục pháp lý).	Từ tháng 5/2028	

TT	Nội dung công việc	Tiến độ thực hiện	Ghi chú
	<i>cấp hoàn tất các thủ tục pháp lý).</i>		
4.5	<i>Hoàn tất thủ tục xin cấp Giấy phép môi trường cho giai đoạn tiếp theo của KCN</i>	<i>Từ tháng 10/2029 đến hết tháng 11/2029</i>	<i>2 tháng</i>
4.6	<i>Vận hành thử nghiệm, xác nhận hoàn thành các công trình xử lý chất thải của KCN cho giai đoạn tiếp theo của KCN</i>	<i>Từ tháng 12/2029 đến hết tháng 5/2030</i>	<i>6 tháng</i>
4.7	<i>Nhà đầu tư thứ cấp được phép hoạt động sản xuất, xả thải trên diện tích còn lại của KCN</i>	<i>Tháng 6/2030</i>	

Nguồn: Thuyết minh dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Vinhomes Vũng Áng

1.6.2. Tổng vốn đầu tư

Tổng vốn đầu tư của dự án dự kiến là: **13.276.491.100.000 VNĐ** (Bằng chữ: Mười ba nghìn hai trăm bảy mươi sáu tỷ bốn trăm chín mươi một triệu một trăm mười lăm nghìn sáu trăm đồng).

Bảng 1. 23. Tổng mức đầu tư của dự án

STT	Nội dung chi phí	Giá trị trước VAT	Giá trị sau VAT
1	Chi phí bồi thường, giải phóng mặt bằng, tái định cư	3.120.016.933.902	3.120.016.933.902
2	Chi phí xây dựng	5.719.974.929.714	6.291.972.422.685
3	Chi phí thiết bị	283.642.333.256	312.006.566.581
4	Chi phí quản lý dự án, tư vấn đầu tư xây dựng và các chi phí khác	1.012.384.943.312	1.113.623.437.643
5	Chi phí dự phòng	996.331.874.027	1.095.965.061.430
6	Chi phí lãi vay	1.342.906.693.359	1.342.906.693.359
	Tổng cộng	12.475.257.707.570	13.276.491.115.600

Nguồn: Thuyết minh dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Vinhomes Vũng Áng

1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

1.6.3.1. Tổ chức quản lý dự án trong giai đoạn chuẩn bị và thi công xây dựng

Trách nhiệm trong giai đoạn chuẩn bị và thi công xây dựng dự án như sau:

Bảng 1. 24. Trách nhiệm của từng bộ phận thuộc Công ty CP đầu tư KCN Vinhomes

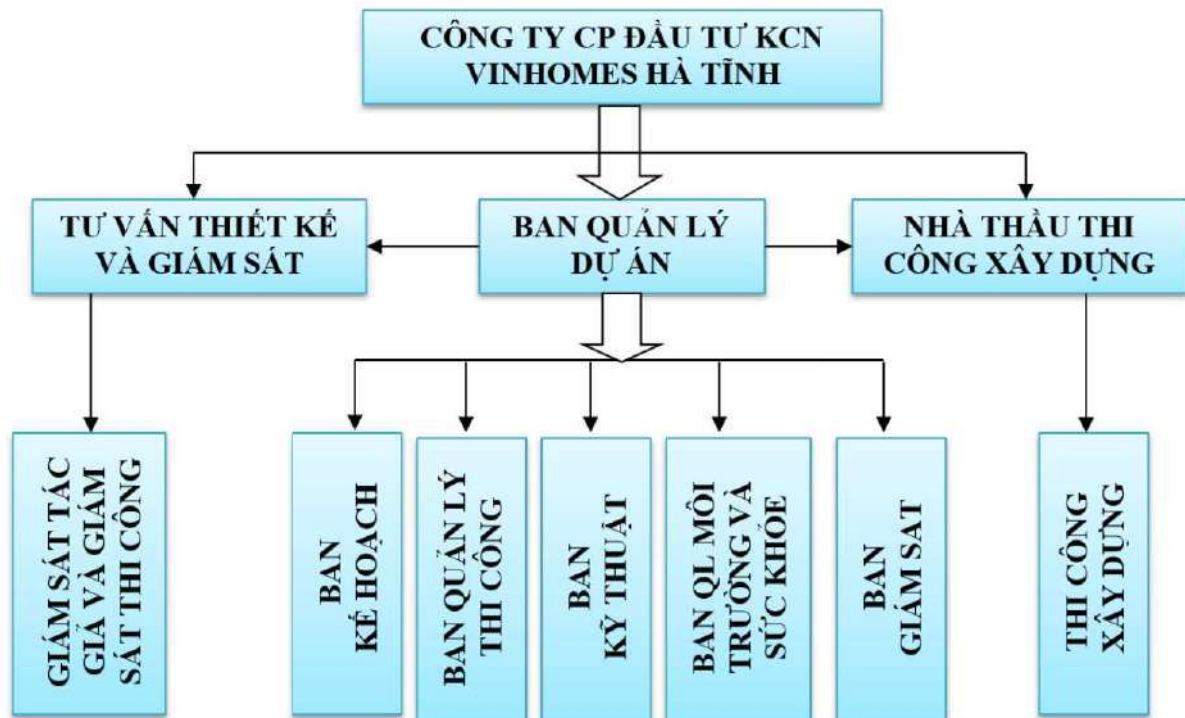
Hà Tĩnh trong quá trình thi công xây dựng

TT	Đơn vị	Trách nhiệm/nhiệm vụ chính
1	Vinhomes Hà Tĩnh	- Chịu trách nhiệm toàn bộ về chất lượng của công trình xây dựng thuộc dự án đầu tư do mình quản lý. Công ty sẽ lập Ban quản lý dự án để tổ chức quản lý dự án. - Chịu trách nhiệm chính trước pháp luật nếu để xảy ra ô nhiễm môi trường, sự cố môi trường cũng như các vi phạm pháp luật về BVMT trong quá trình chuẩn bị - thi công dự án.
2	Các đơn vị tư vấn	Chịu trách nhiệm về những quy định pháp lý đã nêu trong hợp đồng, đặc biệt là chất lượng sản phẩm và thời gian thực hiện cần phải đảm bảo nghiêm túc.
3	Nhà thầu xây dựng	Phải đảm bảo chất lượng, an toàn, môi trường xây dựng tốt, cho công trình đang thi công, những công trình khác xung quanh và khu vực lân cận.
4	Tư vấn giám sát	Sẽ có bộ phận chuyên trách (có thể là doanh nghiệp tư vấn) đảm bảo duy trì hoạt động giám sát một cách có hệ thống toàn bộ quá trình thi công xây lắp, từ khi khởi công đến khi nghiệm thu, bàn giao.

Do dự án triển khai theo 2 giai đoạn thi công xây dựng và kéo dài nên kể cả khi vận hành một phần KCN thì mô hình ban quản lý dự án này vẫn được giữ nguyên để quản lý thi công cho đến khi kết thúc thi công 100%.

Ban QLMT và sức khỏe sẽ chịu trách nhiệm QLMT, giám sát và yêu cầu các nhà thầu thi công trong công tác BVMT, thực hiện các trách nhiệm của công ty về BVMT trong suốt quá trình thi công xây dựng. Ban này sẽ chịu trách nhiệm trước Ban quản lý dự án và công ty về công tác BVMT trong quá trình chuẩn bị và thi công dự án. Trong biên chế của ban sẽ bố trí ít nhất 2 cán bộ môi trường chuyên trách để thực hiện nhiệm vụ.

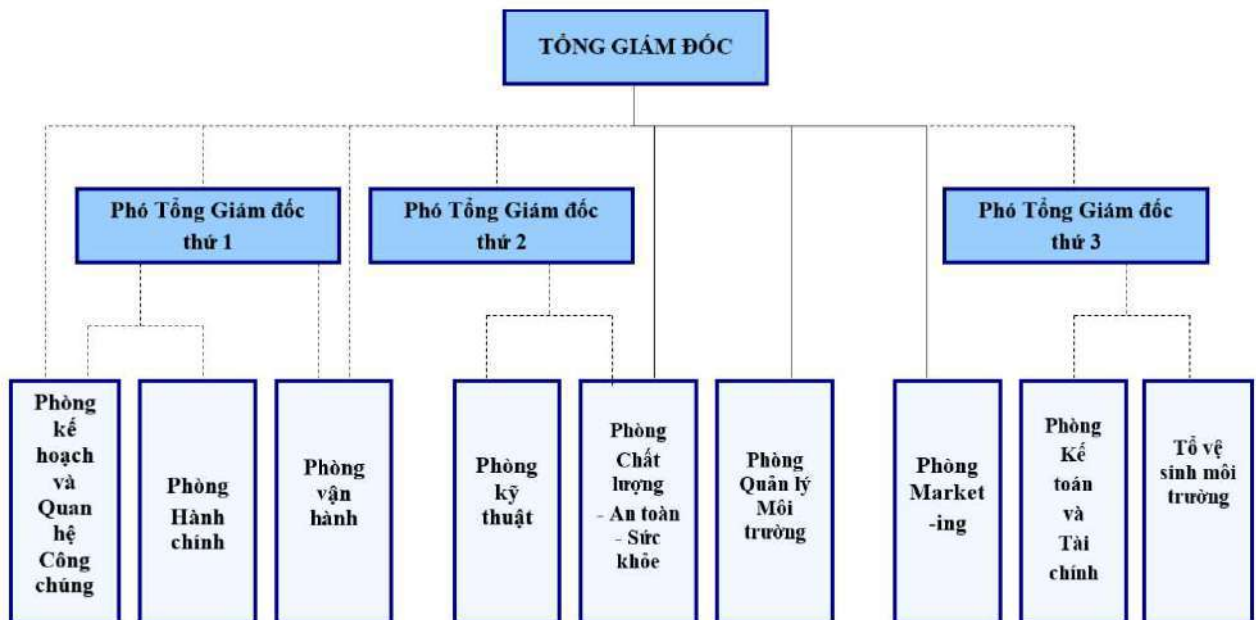
Sơ đồ quản lý dự án trong trong giai đoạn thi công xây dựng:



Hình 1. 12. Sơ đồ tổ chức quản lý dự án trong giai đoạn thi công xây dựng

1.6.3.2. Tổ chức quản lý dự án trong giai đoạn vận hành

Trong giai đoạn vận hành, Công ty CP đầu tư KCN Vinhomes Hà Tĩnh sẽ trực tiếp quản lý dự án, mô hình tổ chức quản lý dự án trong giai đoạn vận như sau:



Hình 1. 13. Sơ đồ cơ cấu tổ chức quản lý 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, KINH TẾ - XÃ HỘI

2.1.1. Điều kiện tự nhiên khu vực thực hiện dự án

2.1.1.1. Vị trí địa lý và địa hình

1. Vị trí địa lý

Dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Vinhomes Vũng Áng (giai đoạn 1) thuộc địa giới hành chính Phường Vũng Áng, Tỉnh Hà Tĩnh.

- Phạm vi, ranh giới được xác định như sau:

+ Phía Tây : Giáp đường quốc lộ 12C;

+ Phía Bắc : Giáp nhà máy gang thép Hưng nghiệp Formosa, nhà máy Cellpin vines, nhà máy công nghệ Pin lithium, Công ty xử lý và tái chế tro xỉ Việt Hải;

+ Phía Đông : Giáp đường Nguyễn Chí Thanh;

+ Phía Nam : Giáp khu dân cư phường Vũng Áng và đất nông nghiệp.

+ Tổng diện tích quy mô khu đất: 499,99 ha.

2. Điều kiện địa hình

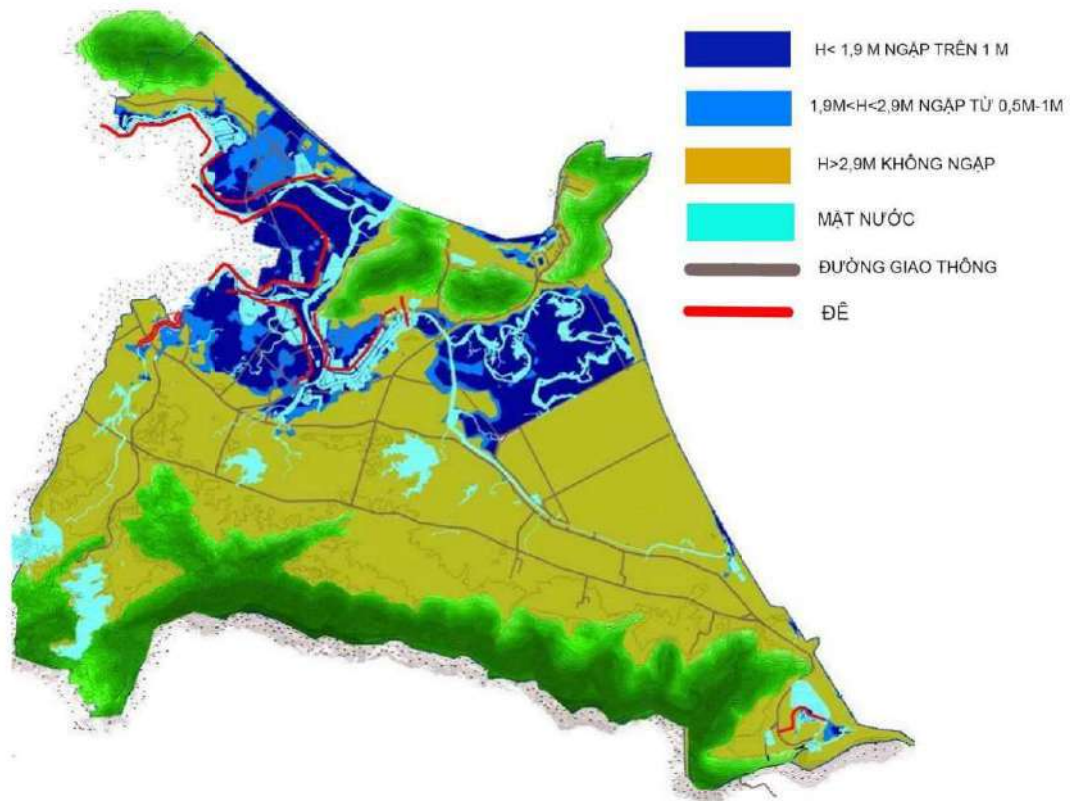
Địa hình tại khu vực dự án thuộc thị xã Kỳ Anh cũ có độ dốc thoải dần từ Tây Nam xuống Đông Bắc, được chia thành 3 dạng địa hình khác nhau. Cụ thể là:

- Vùng núi cao: Địa hình hiểm trở với dãy núi Hoành Sơn cao từ 700 - 900 m, nằm dưới chân núi là các thung lũng hẹp và bị chia cắt nhiều, có cao độ tự nhiên từ 65,5 - 235,5 m.

- Vùng trung du: Thuộc lưu vực sông Trí và sông Quyền, đây là vùng đồi thoải, địa hình dốc từ Tây Nam xuống Đông Bắc, bị chia cắt nhiều bởi các sông, suối và khe nhỏ, có cao độ tự nhiên từ 12,4 - 47,5 m. Khu vực này rất thích hợp xây dựng các hồ chứa nhỏ và đất xây dựng công trình.

- Vùng Đồng bằng ven Biển: có cao độ tự nhiên từ -0,9 - 8,5 m. Các vùng cửa sông Cửa Khẩu, sông Vịnh và dọc sông Quyền là vùng ngập nước có cao độ từ -0,3 - 0,95 m. Mặt khác, đây là vùng canh tác lớn của huyện, có hệ thống đê biển bao bọc và các đê sông là vùng có nguy cơ bị nhiễm mặn thường xuyên thiếu nước về mùa khô.

- Vùng cồn cát ven biển: có cao độ tự nhiên từ 2,5-10,0 m. Ngoài ra còn có một số núi cao như: núi Đọ, núi Cao Vọng, núi Bò Càn, núi Con Trè đều có cao độ từ 32,5 - 415,7 m và một dãy cồn cát dài nằm về phía Đông Nam có cao độ từ 3,5 - 20,2 m.



Hình 2. 1. Hình ảnh minh họa địa hình khu vực thực hiện dự án và khu vực lân cận

2.1.1.2. Địa chất

1. Địa chất công trình

❖ Tổng quát chung

Địa tầng: Căn cứ vào kết quả khoan và xuyên (11 lỗ khoan, 11 lỗ xuyên) địa tầng của khu vực thị xã Kỳ Anh có thể phân ra các lớp như sau:

- Lớp số 1 gồm có 2 phụ lớp:

+ Phụ lớp 1a cát hạt mịn màu xám ghi phớt vàng kết cấu chặt vừa đến chặt chiều dày trung bình là 5,42m, cường độ chịu tải $R = 2\text{kg/cm}^2$.

+ Phụ lớp 1b cát hạt thô màu xám ghi phớt vàng bề dày không đồng đều. Tại lỗ khoan VA dày 6,6m, cường độ chịu tải $R = 3\text{kg/cm}^2$.

- Lớp số 2 gồm có 2 phụ lớp.

+ Phụ lớp 2a: Cát sét màu xám đen, phớt vàng dẻo, chiều dày không đồng đều. Tại lỗ khoan VA9 dày 6,6m, cường độ chịu tải $R = 1\text{kg/cm}^2$.

+ Phụ lớp 2b: Sét màu xám đen, trạng thái chảy có nơi bùn, chiều dày trung bình là 1,85m, cường độ chịu tải $R < 1\text{kg/cm}^2$.

- Lớp số 3 gồm có 3 phụ lớp.

+ Phụ lớp 3a: Cát hạt mịn phân bố hẹp ở hai lỗ khoan VA9 dày 3,3m và VA11 dày 9,04m, cường độ chịu tải $R = 2\text{kg/cm}^2$.

+ Phụ lớp 3b: Cát hạt mịn tại lỗ khoan VA11 dày 1,8m, cường độ chịu tải $R =$

2,5kg/cm².

+ Phụ lớp 3c: Cát hạt thô chỉ gặp lỗ khoan VA7 và VA8 chiều dày trung bình 2,2m, cường độ chịu tải $R = 3,5\text{kg/cm}^2$.

❖ *Khu vực ven biển, ao hồ, đầm trũng có cấu tạo:*

- Lớp đất màu: Dày 0,5 – 1,0m. Cát pha có độ chịu tải $< 1,0\text{kg/cm}^2$

- Lớp cát pha sét, cát pha sạn sỏi lẫn xác động thực vật - Độ chịu tải $1 \div 1,5\text{kg/cm}^2$.

- Lớp cát, cát pha: Độ chịu tải $> 1,5\text{kg/cm}^2$. Khu vực ao hồ: Có lớp bùn dày $0,5 \div 1,0\text{m}$ có lúc $> 1,5\text{m}$. Độ chịu tải kém – Khi xây dựng công trình phải nạo vét hết lớp bùn mới san lấp để đảm bảo an toàn cho nền móng công trình.

2. Địa chất thủy văn

Nước dưới đất ở khu vực Vũng Áng được chứa trong các phức hệ khác nhau:

- Phức hệ chứa nước trong trầm tích Đệ tứ (Q) phân bố ở vùng đồng bằng aluvi.

- Phức hệ chứa nước trong trầm tích Triat thượng bậc Núi- Đồng đỏ (T3-rđđ), phân bố chủ yếu ở một số vùng đồi núi.

- Phức hệ chứa nước trong trầm tích Triat giữa bậc Anigi hệ tầng Đồng trầu (T2att), phân bố chủ yếu ở một số vùng đồi núi. Chiều dày tầng chứa nước dao động trong khoảng 27,3 m đến 53 m với lưu lượng tương ứng là 4,67 – 8,53 L/s.

- Khu vực ven biển có mực nước ngầm cao, cách mặt đất $0,5 \div 1,0\text{m}$. Nước ngầm bị nhiễm mặn, không dùng để cung cấp cho sinh hoạt.

3. Các hiện tượng địa chất động lực

- Tại thời điểm khảo sát chưa thấy xuất hiện tượng địa chất động lực công trình với quy mô lớn trong khu vực khảo sát. Các hiện tượng địa chất động lực công trình được tham khảo theo các tài liệu và tiêu chuẩn thiết kế công trình cho vùng dự án, bao gồm:

+ Động đất: Theo phân vùng động đất do Viện Vật lý địa cầu thành lập năm 2005, vùng công trình cũng có động đất dự báo cấp VI (MSK-64), là vùng tương đối ổn định. Theo bản đồ phân vùng động đất (TCVN 9386-2012, Thiết kế công trình chịu động đất) thì vùng nghiên cứu thuộc khu vực có gia tốc động đất $a = 0,0457g$ tức là chấn động cực đại $I_{\text{max}} \sim \text{VI}$ (MSK-64).

+ Hoạt động địa chất động lực: Hoạt động xâm thực của các dòng chảy tạm thời trong phạm vi vùng nghiên cứu xảy ra ít, dọc theo thung lũng các khe rãnh, chiều sâu vài centimet. Hiện tượng sạt trượt không gặp, song có thể xảy ra vào mùa mưa. Trên phạm vi dự án thuộc vùng trũng, đất bồi tụ có độ dày lớn và tương đối bằng phẳng nên khả năng sạt trượt có khả năng xảy ra là rất thấp.

- Nhìn chung, các hiện tượng địa chất động lực học công trình của khu vực dự án mang đặc trưng của vùng cửa sông, ven biển. Những hiện tượng này có khả năng

gây ra những tác động đáng kể đến việc triển khai xây dựng và vận hành dự án, trong đó đặc biệt là những ảnh hưởng đến việc xây dựng công trình bến cảng, bến phà theo quy hoạch chung của dự án.

2.1.1.3. Điều kiện khí hậu, khí tượng

Điều kiện khí hậu khí tượng khu vực dự án mang đặc trưng vùng đồng bằng phía Bắc Trung Bộ của Việt Nam. Về đặc điểm khí hậu, Hà Tĩnh nói chung, khu vực dự án nói riêng nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa Bắc Trung Bộ với 2 mùa rõ rệt là mùa nóng và mùa lạnh. Mùa nóng kéo dài từ tháng 4 đến tháng 10, có đặc điểm là nắng nóng do ảnh hưởng của gió mùa Tây Nam khô nóng, không mưa và thường kèm theo giông vào buổi chiều tối. Mùa lạnh từ tháng 11 đến tháng 3 năm sau, có đặc điểm khí hậu khô hanh. Việc đánh giá điều kiện khí tượng của khu vực dự án được thực hiện trên cơ sở số liệu thống kê từ năm 2014 ÷ 2023 của Niên Giám thống kê tỉnh Hà Tĩnh; Các số liệu thống kê của Trung tâm khí tượng thủy văn Quốc gia và Thông báo và dự báo khí hậu của Viện khoa học khí tượng thủy văn và biến đổi khí hậu - Bộ TNMT. Kết quả đánh giá tổng hợp về điều kiện khí hậu, khí tượng của khu vực dự án được, bao gồm:

1. Nhiệt độ

Theo kết quả thống kê về điều kiện nhiệt độ trung bình tháng của khu vực trong những năm gần đây được trình bày trong bảng sau:

Bảng 2. 1. Kết quả thống kê nhiệt độ trung bình tháng theo năm của khu vực dự án

Năm	Nhiệt độ trung bình (°C)											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2022	17,0	16,3	20,0	23,2	26,4	27,6	27,8	28,0	27,0	25,5	20,1	16,7
2023	17,2	18,4	21,3	23,9	28,8	29,6	28,8	28,6	27,1	25,5	23,5	17,6
2024	16,6	19,6	21,1	22,9	26,8	30,3	29,1	28,2	28,4	24,8	21,4	18,7

Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Hà Tĩnh (2023) & Trung tâm khí tượng Thủy Văn Quốc gia (2024)

Theo kết quả thống kê nhiệt độ trung bình tháng trong các năm dao động từ 15,1 ÷ 30,3°C. Nhiệt độ trung bình các tháng trong nhiều năm khoảng 23,7°C trong đó nắng nóng chủ yếu tập trung vào mùa hè với nhiệt độ trung bình 27,6°C và nhiệt độ trung bình mùa Đông khoảng 20,6°C.

2. Số giờ nắng

Số giờ nắng trung bình các tháng trong những năm gần đây của khu vực dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 2. 2. Kết quả thống kê số giờ nắng của khu vực dự án

Năm	Số giờ nắng trung bình tháng (giờ/tháng)											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2022	29	35	53	67	158	141	154	199	182	152	199	96
2023	119	22	23	129	219	224	152	201	136	171	108	58
2024	32	35	44	28	103	123	227	135	139	157	124	96
TBT	62	42	42	84	153	172	174	173	163	166	139	88

Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Hà Tĩnh (2023) & Trung tâm khí tượng Thủy Văn Quốc gia (2024)

Theo các số liệu thống kê cho thấy, số giờ nắng trung bình các tháng trong năm dao động từ 22 ÷ 288 giờ/tháng, số giờ nắng trung bình mùa Hè khoảng 167,0 giờ và các tháng mùa Đông là 94,3 giờ. Tổng số giờ nắng cả năm khoảng 1.460 giờ trong đó tập trung vào mùa hè khoảng 1.004 giờ và mùa Đông khoảng 457 giờ.

3. Lượng mưa

Số liệu thống kê lượng mưa trung bình các tháng và tổng lượng mưa cả năm của khu vực dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 2. 3. Kết quả thống kê lượng mưa trung bình tháng của khu vực dự án

Năm	Lượng mưa trung bình (mm/tháng)											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2022	27	34	147	50	239	582	754	322	242	400	66	56
2023	33	38	33	24	85	164	109	571	380	42	58	44
2024	18	13	8	169	169	287	185	746	398	23	2	15

Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Hà Tĩnh (2023) & Trung tâm khí tượng Thủy Văn Quốc gia (2024)

Theo kết quả thống kê lưu lượng mưa trung bình các tháng trong năm dao động từ 1,0 mm/tháng ÷ 754,0 mm/tháng. Giá trị trung bình các tháng trong năm khoảng 145,6 mm/tháng trong đó trung bình các tháng mùa hè khoảng 250,6 mm/tháng và mùa Đông khoảng 47,0 mm/tháng. Tổng lượng mưa trung bình các năm khoảng 1.748 mm, tập trung chủ yếu vào mùa hè khoảng 1.504 mm và ít hơn nhiều vào mùa Đông khoảng 244 mm.

Ngoài ra, theo "Thông báo khí hậu việt nam từ năm 2014 ÷ 03/2022" của Viện khoa học thủy văn và biến đổi khí hậu - Bộ Tài nguyên và Môi trường, kết quả tổng hợp về lượng mưa ngày lớn nhất tại trạm được trình bày trong bảng sau:

Bảng 2. 4. Thống kê lượng mưa ngày lớn nhất trong các năm

TT	Năm thống kê	Lượng mưa ngày lớn nhất (mm/ngày)												
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Max
1	2015	0	6	14	33	17	26	49	49	86	19	25	14	86
2	2016	25	32	32	39	88	59	59	163	99	23	53	15	163
3	2017	87	4	10	59	94	92	109	80	67	16	33	1	109
4	2018	15	23	21	14	60	62	70	79	74	93	5	11	93
5	2019	7	3	10	28	65	19	259	115	79	41	28	12	259
6	2020	5	13	35	49	41	64	64	85	34	41	34	1	85
7	2021	78	78	33	11	59	126	23	100	52	101	25	3	126
8	2022	0	44	22	119	36	129	75	112	69	94	10	3	129
9	2023	64	42	16										64

Nguồn: Tổng hợp từ thông báo khí hậu Việt Nam (từ năm 2014 ÷ 03/2022), Viện khoa học thủy văn và biến đổi khí hậu - Bộ Tài nguyên và Môi trường

Từ các kết quả thống kê cho thấy lượng mưa ngày lớn nhất trong những năm gần đây dao động từ 85 ÷ 259 mm/ngày. Trong đó lượng mưa ngày lớn nhất vào năm 2018 đạt 259 mm/ngày.

4. Độ ẩm không khí

Độ ẩm trung bình của các tháng trong những năm gần đây theo số liệu thống kê của khu vực dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 2. 5. Kết quả thống kê độ ẩm trung bình tháng trong của khu vực dự án

Năm	Độ ẩm trung bình (%)											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2022	87	86	89	90	99	89	89	85	82	83	75	83
2023	80	88	92	85	85	83	80	85	91	82	88	88
2024	85	89	76	88	88	80	78	88	82	72	71	78

Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Hà Tĩnh (2023) & Trung tâm khí tượng Thủy Văn Quốc gia (2024)

Các số liệu thống kê nhiệt độ trung bình các tháng trong năm dao động từ 66% ÷ 99%. Số liệu thống kê trung bình nhiều năm khoảng 82,1% trong đó độ ẩm trung bình các tháng mùa hè khoảng 82,5% và các tháng mùa Đông khoảng 80,1%.

5. Tốc độ gió

Kết quả thống kê vận tốc gió trung bình tháng của khu vực dự án được trình bày

trong bảng sau:

Bảng 2. 6. Vận tốc gió trung bình các tháng trong nhiều năm của khu vực dự án

Năm	Tốc độ gió trung bình (m/s)											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2022	3,1	2,9	3,2	3,1	3,4	3,5	3,8	3,5	3,5	3,6	3,5	3,8
2023	3,1	2,1	3,5	3,1	4,1	3,2	3,7	3,8	4	4,2	4,3	5
2024	2,8	4,1	5,5	5	5,5	5,3	4,9	6,1	5,5	4,1	2,8	5,1

Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Hà Tĩnh (2023) & Trung tâm khí tượng Thủy Văn Quốc gia (2024)

Kết quả thống kê tốc độ gió trung bình các tháng trong những năm dao động từ 2,1 ÷ 6,1m/s. Giá trị tốc độ gió trung bình nhiều năm khoảng 3,4 m/s, về mùa Hè khoảng 3,7m/s với hướng gió chủ đạo là Nam - Đông Nam và tốc độ gió trung bình về mùa đông là 3,5 m/s với hướng gió chủ đạo là Bắc - Đông Bắc.

6. Độ ổn định khí quyển

Độ bền vững khí quyển được xác định theo tốc độ gió, bức xạ mặt trời vào ban ngày và độ che phủ mây vào ban đêm. Phân loại độ bền vững khí quyển theo Pasquyll (1961) được thể hiện trong bảng dưới đây:

Bảng 2. 7. Loại độ ổn định khí quyển (Pasquyll, 1961)

Tốc độ gió tại độ cao 10m (m/s)	Bức xạ mặt trời ban ngày			Độ mây ban đêm	
	Mạnh (Độ cao mặt trời >60)	Trung bình (Độ cao mặt trời 35-60)	Yếu (Độ cao mặt trời 15-35)	Ít mây < 4/8	Nhiều mây > 4/8
< 2	A	A - B	B	-	-
2 - 3	A - B	B	C	E	F
3 - 5	B	B - C	C	D	E
5 - 6	C	C - D	D	D	D
> 6	C	D	D	D	D

Ghi chú : A - Rất không bền vững D - Trung hoà B - Không bền vững loại trung bình E - Bền vững trung bình C - Không bền vững loại yếu F - Bền vững

Theo số liệu thống kê về tốc độ gió trung bình các tháng trong năm của khu vực là $u = 3,5$ m/s nằm trong khoảng từ 3,0 ÷ 5,0m/s do vậy cấp độ ổn định của khí quyển vào ban ngày tương ứng loại B-C, ở đây lựa chọn loại B (không bền vững loại trung bình).

2.1.1.4. Các hiện tượng thời tiết cực đoan của khu vực dự án

Trong những năm gần đây, khu vực dự án nói riêng và cả nước nói chung có

hiều biến động bất thường về thời tiết, khí hậu có biểu hiện trở nên khắc nghiệt với hàng loạt các hiện tượng nắng nóng, rét đậm, khô hạn hay mưa lũ xảy ra thường xuyên và phức tạp hơn với các sự cố môi trường như: bão, lũ, lốc xoáy, mưa đá, lũ quét, sạt lở đất, úng ngập đã gây thiệt hại lớn cho người và tài sản, trong đó:

1. Bão

Bão là một xoáy thuận nhiệt đới có sức gió mạnh nhất từ cấp 8 trở lên và có thể có gió giật. Bão có sức gió mạnh nhất từ cấp 10 đến cấp 11 gọi là bão mạnh, từ cấp 12 đến cấp 15 gọi là bão rất mạnh, từ cấp 16 trở lên gọi là siêu bão. Theo số liệu thống kê trong giai đoạn từ năm 1961 ÷ 2021 đến nay có tổng cộng khoảng 283 cơn bão đã đổ bộ vào đất liền Việt Nam, trong đó tỷ lệ số cơn bão đổ bộ vào đất liền được phân chia theo vùng được trình bày trong bảng sau:

Bảng 2. 8. Thống kê các cơn bão đổ bộ vào đất liền Việt Nam từ năm 1961 ÷ 2021

Stt	Tổng số cơn bão	Giá trị theo tháng và năm (giai đoạn 1961 ÷ 2021)												
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Năm
I	Quảng Ninh - Thanh Hóa													
1	N (cơn bão)	0	0	0	0	0	14	31	30	22	8	1	0	106
2	P(%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,9	11,0	10,6	7,8	2,8	0,4	0,0	37,5
II	Nghệ An - Quảng Bình													
1	N (cơn bão)	0	0	0	0	0	1	7	12	16	12	0	0	48
2	P(%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	2,5	4,2	5,7	4,2	0,0	0,0	17,0
III	Quảng Trị - Quảng Ngãi													
1	N (cơn bão)	0	0	0	0	2	4	2	6	26	12	4	1	57
2	P(%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	1,4	0,7	2,1	9,2	4,2	1,4	0,4	20,1
IV	Bình Định - Ninh Thuận													
1	N (cơn bão)	0	0	1	1	0	2	0	1	1	20	22	4	52
2	P(%)	0,0	0,0	0,4	0,4	0,0	0,7	0,0	0,4	0,4	7,1	7,8	1,4	18,4
V	Bình Thuận - Cà Mau													
1	N (cơn bão)	2	0	1	0	0	1	0	0	0	5	11	0	20
2	P(%)	0,7	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	1,8	3,9	0,0	7,1
	Tổng số													
1	N (cơn bão)	2	0	2	1	2	22	40	49	65	57	38	5	283
2	P(%)	0,7	0,0	0,7	0,4	0,7	7,8	14,1	17,3	23,0	20,1	13,4	1,8	100,0

Khu vực triển khai dự án nằm trong vùng ven biển Thanh Hóa - Nghệ An - Hà Tĩnh là vùng hứng chịu số trận bão hàng năm nhiều nhất cả nước, số liệu thống kê có tổng 106/283 cơn bão đổ bộ trực tiếp, chiếm tỷ lệ 37,5%. Mùa bão chủ yếu xảy ra từ tháng VI ÷ XI hàng năm. Nhìn chung các cơn bão đổ bộ vào khu vực này thường có cường độ khá mạnh, kèm theo gây mưa lớn kéo dài từ 1 ÷ 2 ngày, có khi từ 5 ÷ 6 ngày. Theo số liệu ghi nhận được tốc độ gió lớn nhất trong bão gây ra đối với vùng Đông Bắc được ghi nhận được tại trạm đảo Bạch Long Vĩ là 50m/s do bão FAYE (1963) và tại trạm Phù Liễn là 51 m/s (cấp 16) khi bão SARAH đổ bộ vào Thanh Hóa ngày 21/7/1977.

Các hiện tượng thời tiết bất thường thường gồm mưa đá, sương mù, sương muối, dông. Đây là các hiện tượng thời tiết mang lại nhiều rủi ro và tiềm tàng các nguy cơ xấu cho môi trường khu vực bị ảnh hưởng. Tuy nhiên, với khu vực dự án, hiện

tượng thời tiết bất thường quan trọng nhất là bão.

Khu vực Vũng Áng là một trong những nơi chịu ảnh hưởng của bão khá nhiều. Trong thời gian bão, thường có gió rất mạnh, mưa to gây lụt lội, sóng biển dâng cao. Thêm vào đó, có thể xuất hiện nước triều dâng gây lụt lội cho toàn khu vực. Sóng lớn thường hình thành trong gió và bão lớn. Vào mùa gió mùa Đông Bắc với trường sóng SE cao, sóng cực đại có thể lên tới 6,0 m. Trong điều kiện sóng lớn thì hoạt động tàu thuyền sẽ không an toàn.

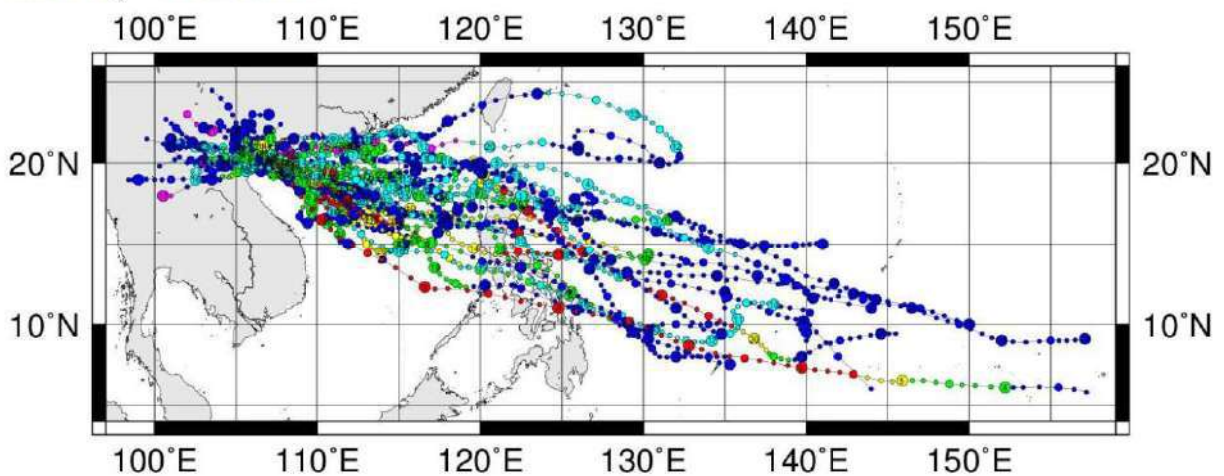
Bão ở khu vực Vũng Áng thường xảy ra từ tháng 7 đến tháng 10. Theo số liệu quan trắc nhiều năm của Trung tâm Dự báo Khí tượng Thủy văn Hà Tĩnh, các trận bão đều có ảnh hưởng trực tiếp đến Kỳ Anh. Tốc độ gió bão thường đạt 40-46 m/s, trận bão Becky đổ vào khu vực Kỳ Anh có tốc độ gió lớn nhất là 54 m/s thổi theo hướng Đông Bắc... số liệu thống kê các cơn bão đổ bộ từ năm 2010 đến nay được trình bày trong bảng sau:

Bảng 2. 9. Thống kê các cơn bão đổ bộ trực tiếp vào khu vực từ năm 2010 ÷ 2021

TT	Tên bão	Vị trí đổ bộ	Thời gian	Cấp bão
1	Cora	Quảng Bình	6/1961	Cấp 6
2	ATNĐ 3	Quảng Bình	9/1962	Cấp 7
3	Billie	Bắc Quảng Bình	9/1964	Cấp 8
4	Geogegia	Nam Quảng Bình	10/1964	Cấp 8
5	Patsy	Bắc Hà Tĩnh	9/1967	Cấp 8
6	Rose	Bắc Hà Tĩnh	8/1968	Cấp 13
7	Tess	Nam Hà Tĩnh	7/1969	Cấp 9
8	Noname	Quảng Bình	8/1970	Cấp 9
9	Kim	Hà Tĩnh	7/1971	Cấp 11
10	Elaine	Bắc Hà Tĩnh	10/1971	Cấp 10
11	Lorna	Kỳ Anh - Hà Tĩnh	9/1972	Cấp 11
12	Anita	Hà Tĩnh	7/1973	Cấp 12
13	Nonâm	Bắc Hà Tĩnh	8/1974	Cấp 9
14	Carla	Bắc Quảng Bình	9/1977	Cấp 8
15	Kit	Kỳ Anh - Hà Tĩnh	9/1978	Cấp 6
16	ATNĐ	Hà Tĩnh	8/1989	ATNĐ
17	Dot	Nam Hà Tĩnh	10/1985	Cấp 6
18	Cary	Quảng Bình	8/1987	Cấp 9

<i>TT</i>	<i>Tên bão</i>	<i>Vị trí đổ bộ</i>	<i>Thời gian</i>	<i>Cấp bão</i>
19	ATNĐ	Nam Hà Tĩnh	8/1989	ATNĐ
20	Dan	Kỳ Anh - Hà Tĩnh	10/1989	Cấp 6
21	Becky	Bắc Hà Tĩnh	8/1990	Cấp 12
22	Fred	Kỳ Anh - Hà Tĩnh	8/1991	Cấp 12
23	ATNĐ	Kỳ Anh - Hà Tĩnh	9/1996	Cấp 6
24	Wukong	Bắc Hà Tĩnh	9/2000	Cấp 10

Mô tả các quỹ đạo của bão đổ bộ vào khu vực dự án từ năm 1961 đến nay được trình bày trên hình sau:



Hình 2. 2. Quỹ đạo các cơn bão đổ bộ vào khu vực dự án giai đoạn từ năm 2010 ÷ 2021

2. Các hiện tượng thời tiết bất thường khác

a. Giông

Giông là hiện tượng thời tiết bất thường khi có sự đối lưu mạnh của khí quyển gây ra sự phóng điện đột ngột kèm theo sấm chớp. Đối với khu vực dự án số ngày có dông trung bình trong các tháng và năm của khu vực này được xác định trên cơ sở số liệu thống kê trung trong giai đoạn từ năm 1961 ÷ 2021 của các trạm Phù Liễn, Bạch Long Vĩ được trình bày trong bảng sau:

Bảng 2. 10. Thống kê số ngày có giông trung bình tháng và năm khu vực Hà Tĩnh (giai đoạn từ 1961 ÷ 2021)

Stt	Trạm	Số ngày có dông trung bình tháng và năm (ngày)												
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Năm
1	Phù Liễn	0,1	0,4	1,3	4	5,9	8	7,2	9,4	6,1	2,5	0,1	0	45,2
2	Hòn Dấu	0,2	0,3	1,2	3,9	5,2	6,5	6	9,6	6,3	2,4	0,3	0	42
3	Bạch Long Vĩ	0,1	0,3	1,1	2,7	3,3	3,9	3,6	6	4,6	1,6	0,2	0	27,6

Stt	Trạm	Số ngày có dông trung bình tháng và năm (ngày)												
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Năm
	Trung bình	0,1	0,3	1,2	3,5	4,8	6,1	5,6	8,3	5,7	2,2	0,2	0,0	38,3

Nguồn: Tổng hợp theo thông báo khí hậu hàng tháng - Viện Khoa học khí tượng thủy văn và biến đổi khí hậu - Bộ Tài nguyên và môi trường

Căn cứ theo số liệu thống kê tại các trạm khí tượng thủy văn khu vực tỉnh Hà Tĩnh giai đoạn từ 1961 ÷ 2021, trung bình hàng năm số ngày có giông đối với trạm Phù Liễn khoảng 45,2 ngày, đối với trạm hòn dấu khoảng 42 ngày và trạm Bạch Long Vĩ khoảng 27,6 ngày. Với vị trí dự án nằm trong khu vực chung của các trạm này có thể xác định số ngày có dông trung bình khoảng 38,2 ngày/năm và các tháng có số ngày dông lớn thường từ tháng IV ÷ X hàng năm, số ngày dông trung bình từ 2,2 ÷ 8,3 ngày/năm.

b. Tổ lốc

Tổ lốc là luồng gió xoáy có sức gió mạnh tương đương với sức gió của bão nhưng được hình thành và tan trong thời gian ngắn, phạm vi hoạt động hẹp từ hàng trăm m² đến vài chục km². Tổ lốc thường xảy ra gây thiệt hại về nhà cửa, các công trình xây dựng (tốc mái, đồ sập...), ảnh hưởng đến hoạt động sinh hoạt của người dân khu vực.

Đến thời điểm hiện tại chưa có số liệu thống kê về tổ lốc xảy ra đối với khu vực thị xã Kỳ Anh. Tuy nhiên, theo số liệu thống kê trong giai đoạn 1961 ÷ 2021 có trên địa bàn tỉnh đã có tổng cộng 92 trận tổ lốc xảy ra trong vòng 29 năm tại khu vực Hà Tĩnh, với các số liệu trung bình tháng và năm được thống kê trong bảng sau:

Bảng 2. 11. Thống kê số trận tổ lốc xảy ra trong trung bình tháng và năm khu vực giai đoạn 1961 ÷ 2021

Stt	Địa phương	Số năm	Số trận tổ lốc trung bình tháng và năm (trận)												
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Tổng
1		3	6	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	8
2		20	1	0	1	9	9	14	9	23	6	1	1	0	78
3		2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2
4		1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
5		2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
6		1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Tổng	29	7	0	4	9	11	17	9	23	6	1	1	0	92

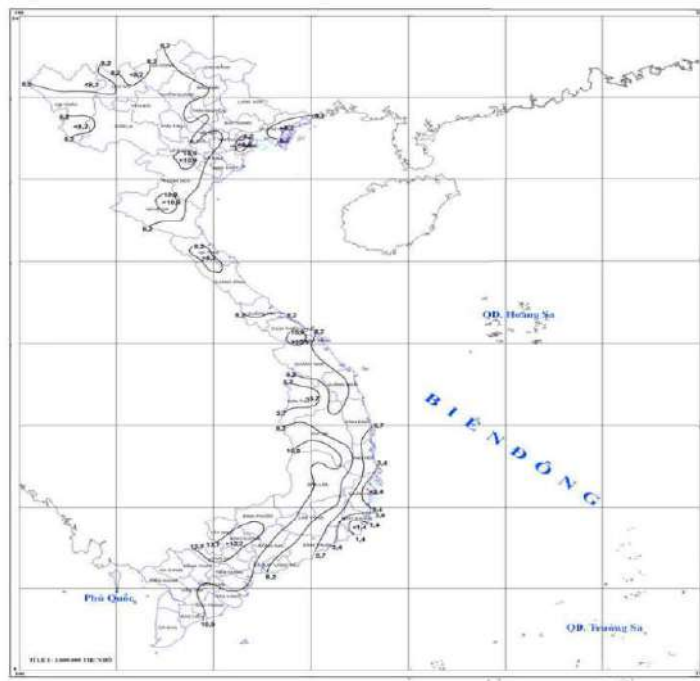
Stt	Địa phương	Số năm	Số trận tố lốc trung bình tháng và năm (trận)												Tổng
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
	cộng														

Nguồn: Viện Khoa học khí tượng thủy văn và biến đổi khí hậu – Bộ Tài nguyên và môi trường, 2022

Với các số liệu thống kê về số trận tố lốc đã xảy ra trên địa bàn thành phố cho thấy tố lốc thường xảy ra tập trung vào các tháng từ IV ÷ IX hàng năm.

c. Sét đánh

Việc xác định phân vùng sét đánh khu vực dự án được xác định trên theo Bản đồ mật độ sét đánh trung bình năm trên lãnh thổ Việt Nam do Viện Vật lý địa cầu lập năm 2005. Trên bản đồ, số liệu sét đánh được phân thành các vùng theo mật độ sét đánh (lần/km²/năm) từ nhỏ hơn 1,4; từ 1,4 ÷ 3,4; từ 3,4 ÷ 5,7; từ 5,7 ÷ 8,2; từ 8,2 ÷ 10,9; từ 10,9 ÷ 13,7 và lớn hơn 13,7 bằng các đường đồng mức về mật độ sét đánh, như trên hình sau:



Hình 2. 3. Bản đồ mật độ sét đánh trung bình năm trên lãnh thổ Việt Nam

Căn cứ theo bản đồ mật độ sét đánh trung bình năm trên lãnh thổ Việt Nam thì dự án thuộc khu vực có mật độ sét đánh trung bình nhiều năm khoảng 8,2 lần/km²/năm thuộc trong vùng có mật độ trung bình cao so với khoảng giới hạn từ 1,4 ÷ 14,9 và trung bình theo toàn lãnh thổ Việt Nam khoảng 10,1.

d. Sương mù

Sương mù là hiện tượng hơi nước ngưng tụ thành các hạt nhỏ giống như mây và được xem như dạng tầng mây thấp. Ảnh hưởng của sương mù nên tầm nhìn xa bị hạn

chế, số ngày có tầm nhìn dưới 1km thường xuất hiện vào các tháng mùa Đông, còn các tháng mùa Hè thì hầu như tầm nhìn xa đều trên 10km.

Đối với khu vực dự án, số ngày có sương mù có thể được đánh giá dựa trên số liệu thống kê số ngày có sương mù trung bình tháng và năm tại các trạm Kỳ Anh như trong bảng sau:

Bảng 2. 12. Thống kê số ngày sương mù trung bình tháng và năm khu vực Hà Tĩnh (Giai đoạn 1961 - 2021)

Stt	Trạm	Số ngày có sương mù trung bình tháng và năm (ngày)												
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Năm
1	Kỳ Anh	3,7	6,5	8,7	4,1	0,3	0,1	0,1	0,3	0,4	0,7	0,9	2	27,7
2		0,9	2,5	3,9	2,6	0,1	0	0	0	0	0	0,1	0,3	10,5
3		1,9	5	9	6	0,4	0	0,2	0	0	0	0,2	0,5	23,2
	Trung bình	2,2	4,7	7,2	4,2	0,3	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,4	0,9	20,5

Nguồn: Viện Khoa học khí tượng thủy văn và biến đổi khí hậu - Bộ Tài nguyên và môi trường

2.1.1.5. Điều kiện thủy văn dòng chảy, nguồn tiếp nhận nước thải của dự án

1. Chế độ thủy văn dòng chảy

Các sông trong khu vực Vũng Áng gồm: sông Quyền, sông Kinh, sông Trí. Sông Quyền là sông lớn nhất có diện tích lưu vực khoảng 216 km², bắt nguồn từ vùng đồi núi có cao độ 300 m tại làng Dính chảy theo hướng Tây Nam - Đông Bắc đổ ra biển Vũng Áng, sông có chiều dài 34 km. Các nhánh của sông Quyền là Khe Lau, Tà Voi, Thầu Dầu, Khe Luỹ và Khe nước mặn. Hàng năm tổng lượng nước sông Quyền đổ ra biển khoảng gần 400x10⁶ m³ qua Cửa Khẩu, cách Mũi Dung khoảng 1,5 km về phía Bắc. Nước các sông khu vực Kỳ Anh - Vũng Áng là nguồn nước chủ yếu cấp cho tưới tiêu nông nghiệp và sinh hoạt cũng như bổ cập cho nguồn nước ngầm. Sông Trí bắt nguồn từ vùng núi thấp huyện Kỳ Anh, chảy theo hướng Đông Nam - Đông Bắc, đổ ra biển Vũng Áng. Diện tích lưu vực sông là 57 km², chiều dài 26 km.

Thị xã Kỳ Anh chịu ảnh hưởng của chế độ thủy văn sông Trí và sông Quyền. Mực nước triều tại cửa sông Quyền cao nhất trung bình nhiều năm 1,77 m, tần suất 10% = 2,22m, tần suất 5% = 2,416 m.

Sông Trí: Bắt nguồn từ vùng núi phía Tây thuộc xã Kỳ Hoa, ở Tây Bắc huyện Kỳ Anh chảy theo hướng Tây Bắc - Đông Nam đổ vào sông Quyền ở cửa Hải Nam, chiều dài 26 km, diện tích lưu vực 57 km². Theo số liệu của chi cục thủy lợi, sở NNPTNT, mực nước lũ trong bão số 5 năm 2007 bị ngập ở đường Quốc lộ 1A tại khu

vực phía Bắc cầu sông Trí từ $0,3 \div 0,6$ m, chu kỳ 30.

Sông Quyền: Bắt nguồn từ vùng đồi núi có cao độ 300 m tại làng Dính, chảy theo hướng Tây Nam - Đông Bắc, đổ ra biển tại Vũng Áng. Diện tích lưu vực $F=216$ km², chiều dài sông $L=34$ km, độ dốc lưu vực $i=13,1\%$. Mật độ lưới sông $1,26$ km/km², hệ số uốn khúc 3,16. Các nhánh lớn của sông Quyền là Khe Lau, Tàu Voi, Thầu Dầu, Khe Luỹ, Khe nước mặn.

Theo số liệu thống kê, mực nước dâng trong bão tại thị trấn Kỳ Anh (nay là phường Sông Trí) giữa sông Quyền và sông Trí năm 1987 là 2,28 m, năm 1989 là 2,68 m. Cao độ hiện trạng đê sông Trí và đê sông Quyền $3,6 \div 4,2$ m.

2. Chế độ hải văn

Theo báo cáo NCKT xây dựng cảng Vũng Áng của TEDI tháng 11-1997, chế độ triều ở khu vực Vũng Áng, Mũi Ròn chủ yếu thuộc chế độ nhật triều không đều.

Trong báo cáo của dự án đầu tư xây dựng bến số 2 cảng Vũng Áng - giai đoạn II do TEDI lập 2003 (trang 7) mực nước cao nhất nhiều năm ở Vũng Áng (hệ hải đồ) là 285cm. Theo hệ cao độ nhà nước $= 2,85 - 1,3 = 1,55$ m. Cao độ thiết kế cầu cảng số 2 theo hệ Hải đồ là +4,5 m, suy ra theo hệ cao độ Nhà Nước là +3,2 m.

Sóng: Theo báo cáo nghiên cứu khả thi xây dựng cảng Vũng Áng, chiều cao sóng là $0,76 \div 2,14$ m chiếm 1,2%, chiều cao sóng lớn nhất trong bão $3 \div 4$ m chiếm 0,25%.

Nhìn chung, điều kiện tự nhiên cùng với định hướng và thực trạng phát triển của khu vực và Khu kinh tế Vũng Áng là điều kiện vô cùng thuận lợi cho dự án.

2.1.2. Điều kiện kinh tế - xã hội

Khu vực thực hiện dự án thuộc địa phận phường Vũng Áng (sau sáp nhập ngày 01/7/2025), thời điểm hiện tại, phường mới được thành lập, chưa có số liệu tổng hợp về tình hình kinh tế xã hội của phường. Khi chưa sáp nhập, khu vực thực hiện dự án nằm trên địa bàn của xã Kỳ Lợi và phường Kỳ Thịnh của thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh. Điều kiện kinh tế - xã hội của các xã, phường như sau:

2.1.2.1. Điều kiện về kinh tế

1. Xã Kỳ Lợi

Tổng giá trị sản xuất xã hội đạt 341,161 tỷ đồng, đạt 54% kế hoạch, tăng 3% so với cùng kỳ năm 2023. Chuyển dịch cơ cấu theo hướng: Công nghiệp, TTCN-Xây dựng: 4,4%; Thương mại - dịch vụ: 69%; Nông, lâm, ngư nghiệp: 26,6%.

a. Sản xuất nông nghiệp

- Giá trị sản xuất ngành nông, lâm, ngư nghiệp đạt 90,782 tỷ đồng, đạt 60% kế hoạch, tăng 1,77% so với cùng kỳ năm 2023.

- Diện tích lúa 51 ha, năng suất ước đạt 54,1 tạ/ha, sản lượng đạt 265,1 tấn. (Trong đó: Diện tích theo kế hoạch đầu năm 31ha, diện tích dân sản xuất tự phát 20

ha), diện tích lạc 02ha, năng suất ước đạt 28 tạ/ha, sản lượng 56 tạ; diện tích rau màu các loại 05ha, năng suất 8,3 tạ/ha, sản lượng 41,5 tạ, giá trị 2,942 tỷ đồng.

- Hoạt động khai thác và nuôi trồng thủy sản: Toàn xã có 605 tàu thuyền, 06 hộ nuôi trồng thủy sản đang hoạt động; sản lượng khai thác ước đạt 1764,5 tấn, đạt 53,07% kế hoạch, tăng 5,7% so với cùng kỳ năm 2023.

- Về lâm nghiệp: Triển khai tốt phong trào “Tết trồng cây đời đời nhớ ơn Bác Hồ” Xuân Giáp Thìn. Công tác bảo vệ, phòng chống cháy rừng được triển khai tốt, có hiệu quả; không có vụ việc cháy rừng, phá rừng xảy ra. Sản lượng khai thác 90 tấn, giá trị 81 triệu đồng.

- Về công tác phòng chống thiên tai: Phối hợp với các đơn vị trên địa bàn thực hiện tốt công tác PCTT-TKCN, xây dựng các phương án, kế hoạch trong giai đoạn phòng ngừa, ký kết các hợp đồng nguyên tắc về huy động vật tư, phương tiện ứng cứu thiên tai để sẵn sàng thực hiện khi có thiên tai xảy ra.

b. Công nghiệp - TTCN, xây dựng

Tổng giá trị đạt 15,210 tỷ đồng, đạt 55% kế hoạch, tăng 3,44% so với cùng kỳ năm 2023.

c. Thương mại - dịch vụ

Hoạt động kinh doanh cá thể, đạt giá trị 58,050 tỷ đồng. Thu nhập từ tiền lương, tiền công và các khoản thu khác đạt 177,119 tỷ đồng, đạt 52% kế hoạch, tăng 04% so với cùng kỳ năm 2023.

d. Lâm nghiệp

- Triển khai tốt phong trào “Tết trồng cây đời đời nhớ ơn Bác Hồ” Xuân Giáp Thìn, đã trồng được trên 49 cây phân tán và cây bóng mát tại khuôn viên UBND xã và các Trường học, 231 cây xanh tại 02 tuyến đường Hà Công Trình và Nguyễn Tuấn Thiện, vận động người dân trồng mới cây keo trầm tại các khu vực đã khai thác diện tích ước tính khoảng 10 ha. Sản lượng khai thác 90 tấn, giá trị 81 triệu đồng.

e. Thủy sản

- Hoạt động khai thác và nuôi trồng thủy sản: Toàn xã có 605 tàu thuyền, 06 hộ nuôi trồng thủy sản đang hoạt động; sản lượng khai thác ước đạt 1764,5 tấn, đạt 53,07% kế hoạch, tăng 5,7% so với cùng kỳ năm 2023; (trong đó sản lượng khai thác đạt 1758,4 tấn, nuôi trồng đạt 6,1 tấn), giá trị 84,672 tỷ đồng

- Nhìn chung, nuôi trồng thủy sản được chia làm hai loại hình chính là nuôi lồng bè trên biển và nuôi trong đầm hồ. Sản lượng nuôi trồng tăng nhanh qua các năm nhưng công tác quy hoạch chưa đáp ứng kịp thời nên ít nhiều gây ảnh hưởng đến môi trường sinh thái.

f. Công nghiệp, xây dựng

- Tổng giá trị đạt 15,210 tỷ đồng, đạt 55% kế hoạch, tăng 3,44% so với cùng kỳ

năm 2023.

g. Các ngành dịch vụ

- Nhìn chung hoạt động kinh doanh cá thể, đạt giá trị 58,050 tỷ đồng. Thu nhập từ tiền lương, tiền công và các khoản thu khác đạt 177,119 tỷ đồng, đạt 52% kế hoạch, tăng 04% so với cùng kỳ năm 2023.

- Trong khối ngành dịch vụ của huyện có các phân ngành chính: thương mại, khách sạn – du lịch – nhà hàng, giao thông – bưu chính viễn thông, tài chính – ngân hàng và các dịch vụ khác. Phân ngành khách sạn – du lịch - nhà hàng luôn chiếm tỉ trọng lớn nhất (khoảng 50%) trong cơ cấu khối ngành dịch vụ.

2. Phường Kỳ Thịnh

Phường Kỳ Thịnh nằm ở phía đông thị xã Kỳ Anh, có vị trí địa lý:

- + Phía đông giáp các phường Kỳ Long, Kỳ Phương và xã Kỳ Lợi
- + Phía tây giáp phường Kỳ Trinh
- + Phía nam giáp tỉnh Quảng Bình
- + Phía bắc giáp xã Kỳ Lợi.

Phường Kỳ Thịnh có diện tích 40,84 km², dân số năm 2014 là 11.399 người, mật độ dân số đạt 279 người/km². Các hoạt động kinh tế chủ yếu tại phường trong năm 2024 bao gồm:

a. Công nghiệp, Tiểu thủ Công nghiệp, Dịch vụ thương mại

- Công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, dịch vụ phát triển ổn định, tổng giá trị sản xuất hàng hóa ước đạt 328 tỷ đồng.

- Dịch vụ - Thương mại: Phát triển ổn định, nhiều cơ sở kinh doanh mới được mở và hoạt động trở lại, toàn phường có 421 cơ sở kinh doanh dịch vụ, thương mại, trong đó có 12 khách sạn, nhà nghỉ; 16 nhà hàng ăn uống.

b. Nông - Lâm - Ngư nghiệp

- Trồng trọt: Tổng diện tích gieo cấy lúa 395/400 ha, đạt 98,75% kế hoạch, năng suất 55,3 tạ/ha, sản lượng 2.184,35 tấn/ 2.000 tấn đạt 109 % kế hoạch (nhưng giảm 23,97 tấn so với năm 2023).

- Chăn nuôi, Thú y: Tổng đàn trâu, bò, tính bình quân trong năm: 550 con. Tổng đàn lợn trung bình 1450 con, giảm 100 con so với cùng kỳ năm trước. Đàn gia cầm: 12.800 con, giảm 3000 con so với cùng kỳ năm trước.

- Khai thác thủy, hải sản: Chỉ đạo, tuyên truyền người dân khai thác thủy, hải sản đảm bảo công tác bảo vệ môi trường, không đánh bắt bằng các hình thức tận diệt. Hiện tại phường có 11 thuyền gắn động cơ khai thác trên biển, tổng sản lượng đánh bắt ước lượng 65 tấn cá, tôm các loại. Làm hồ sơ xóa tàu ông Hoàng Đình Huệ, tổ dân phố Tây Yên vì không đảm bảo chất lượng.

c. Giao thông - thủy lợi, xây dựng cơ bản

- Triển khai làm đường bê tông theo cơ chế hỗ trợ xi măng: năm 2024 triển khai làm được 1.636/1.499 m đạt 109 % kế hoạch. Tu sửa đầu nối đường 12 C, đường 60 m để cho người dân đi lại sinh hoạt đảm bảo.

- Chỉ đạo các tổ dân phố triển khai làm giao thông nội đồng phục vụ công tác sản xuất vụ Đông Xuân. 2024 có 10/11 tổ dân phố triển khai thực hiện còn lại TDP Nam Phong không triển khai, khối lượng đào đắp, khơi thông các tuyến đường 15.000 khối.

- Trong năm đã đầu tư xây dựng các công trình phúc lợi trên địa bàn 13 tỷ 050 triệu đồng trong đó: Trường tiểu học 1 lắp ghép 10 phòng học trị giá 3,2 tỷ đồng, xây dựng nhà 2 tầng trường tiểu học 2 trị giá 7 tỷ đồng. Đầu tư tu sửa khuôn viên UBND phường 2 tỷ 850 đồng.

d. Công tác Tài Chính

- Tổng thu ngân sách: Thu ngân sách theo Nghị quyết HĐND phường đầu năm giao thu 9.208 tỷ đồng, ước thực hiện 18.800 triệu đồng đạt 204 % kế hoạch; thị xã giao thu 10.921 triệu đồng đạt 172 % kế hoạch (Thu trên địa bàn ước đạt 3.703 triệu đồng/2.829 triệu đồng đạt 131% kế hoạch).

- Tổng chi ngân sách: Dự toán giao cả năm là 10.921 triệu đồng, ước thực hiện 17.600 triệu đồng bằng 161 % kế hoạch.

2.1.2.2. Điều kiện về xã hội

1. Xã Kỳ Lợi

- Lao động, việc làm: 6 tháng đầu năm đã phối hợp với Trung tâm giới thiệu việc làm Hà Tĩnh và các đơn vị liên quan tổ chức tư vấn giới thiệu việc làm, tư vấn nhu cầu xuất khẩu lao động, tham gia phiên sàn giao dịch việc làm đầu xuân Giáp Thìn do Phòng LĐTBXH thị xã tổ chức, có 219 lao động đăng ký hồ sơ xin việc làm mới nâng tỉ lệ lao động trong độ tuổi có việc làm 4702 người đạt 100%, không có lao động thất nghiệp. Có 19 lao động làm hồ sơ đăng ký đi xuất khẩu lao động, tính đến thời điểm hiện tại có 907 lao động làm việc ở nước ngoài.

- An sinh xã hội: Công tác người có công, bảo trợ xã hội, trẻ em, giảm nghèo... trên địa bàn thường xuyên được quan tâm chỉ đạo, triển khai thực hiện nghiêm túc, kịp thời và hiệu quả.

- Văn hóa, thể thao, du lịch và thông tin truyền thông: Làm tốt công tác tuyên truyền các ngày lễ lớn, các sự kiện chính trị trọng đại của quê hương, đất nước; các chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của nhà nước và công tác xây dựng đô thị văn minh...

- Giáo dục đào tạo: Tiếp tục chỉ đạo các trường học thực hiện tốt công tác dạy và học, hoàn thành chương trình, kế hoạch năm học 2023 - 2024 đạt kết quả tốt, chất

lượng mũi nhọn các cuộc thi, hội thi ngày càng được nâng cao.

- Lĩnh vực y tế, dân số: Thực hiện tốt chương trình mục tiêu Quốc gia về y tế, dân số; chú trọng công tác kiểm tra an toàn thực phẩm; UBND xã đã thành lập 01 đoàn kiểm tra tiến hành kiểm tra các cơ sở nhân dịp Tết Nguyên đán.

- Quốc phòng: Duy trì chế độ trực làm việc, trực SSCĐ, phối hợp với các lực lượng Công an, Biên phòng theo dõi nắm chắc tình hình, giữ vững ANCT- TTAT xã hội trên địa bàn trong dịp tết, kịp thời báo cáo về Ban CHQS thị xã khi tình huống xảy ra để có biện pháp chỉ đạo.

- An ninh: Tình hình an ninh trật tự an toàn xã hội luôn được tăng cường và giữ vững, trong 6 tháng đầu năm 2024. Thực hiện tuần tra đảm bảo ANTT, kiểm tra lưu trú tạm trú, an toàn giao thông đợt cao điểm tết Nguyên Đán và tháng cao điểm ATGT, hàng đêm tổ chức tuần tra nhắc nhở các quán hàng và nhân dân ký cam kết chấp hành nghiêm quy định nồng độ cồn.

2. Phường Kỳ Thịnh

- Giáo dục đào tạo: Cơ sở vật chất, thiết bị phục vụ cho giảng dạy và học tập đã được trang bị tốt hơn rất nhiều trong những năm gần đây theo chương trình “chuẩn hóa”. Công tác giáo dục ở vùng sâu, vùng xa được đặc biệt quan tâm, chất lượng dạy và học ngày càng được nâng cao rõ rệt, theo đó:

+ Tỷ lệ trẻ em trong độ tuổi đi học mẫu giáo đạt 90%, học sinh trong độ tuổi đi học phổ thông được đến trường ở cấp tiểu học và trung học cơ sở đạt 100%.

+ Tỷ lệ học sinh tốt nghiệp qua các kỳ thi đạt rất cao: đối với bậc tiểu học và trung học cơ sở đạt 100%, trung học phổ thông đạt 99,7%.

+ Toàn huyện có một trường mầm non, một trường tiểu học đạt chuẩn quốc gia. Ở cấp THCS và THPT chưa có trường nào đạt chuẩn quốc gia. Cơ sở đào tạo và dạy nghề tại thị xã Kỳ Anh mới chỉ có một Trung tâm giáo dục thường xuyên, còn chưa đáp ứng được nhu cầu đào tạo, dạy nghề tại chỗ.

- Y tế:

+ Toàn huyện có hai bệnh viện đa khoa, một Trung tâm y tế dự phòng và 13 trạm y tế đóng tại các xã. Tuy nhiên chất lượng dịch vụ y tế tại huyện còn thấp do thiếu thốn cơ sở vật chất, trang thiết bị hiện đại và y, bác sỹ giỏi.

+ Mạng lưới y tế hiện tại chỉ đủ sức chăm sóc sức khỏe ban đầu và khám chữa bệnh thông thường cho nhân dân trong huyện, toàn bộ các ca bệnh hiểm nghèo phải chuyển lên tuyến trên. Cơ sở y tế của huyện chưa đủ khả năng đáp ứng yêu cầu khám chữa bệnh cho khách du lịch (đặc biệt là khách nước ngoài) vì vậy loại hình du lịch điều dưỡng và chữa bệnh.

- Văn hóa – Thông tin:

+ Trong toàn huyện có 15/29 làng và khu dân cư văn hóa, hơn 60% gia đình đạt

tiêu chuẩn gia đình văn hóa.

+ Trên địa bàn huyện có một trung tâm bưu điện và tại tất cả các xã đều có bưu điện văn hóa xã có khả năng kết nối internet, phủ sóng điện thoại di động, đáp ứng tương đối tốt nhu cầu thông tin liên lạc, truyền thông và phát hành báo chí ở địa phương.

2.2. HIỆN TRẠNG CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG VÀ ĐA DẠNG SINH HỌC KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN

2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường

Hiện trạng khu vực dự án chưa có số liệu, dữ liệu giám sát môi trường thường xuyên được công bố. Nhằm mục đích đánh giá hiện trạng chất lượng các thành phần môi trường khu vực dự án tạo cơ sở dữ liệu phục vụ đánh giá tác động môi trường và đề xuất các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động môi trường từ các hoạt động của dự án, Chủ dự án đã phối hợp cùng đơn vị tư vấn thực hiện chương trình quan trắc hiện trạng môi trường thông qua việc khảo sát, đo đạc, phân tích các thành phần môi trường tại khu vực xây dựng dự án phục vụ lập báo cáo ĐTM của dự án vào tháng 8/2025. Việc đo đạc, lấy mẫu, phân tích các mẫu được thực hiện bởi Công ty Cổ phần môi trường Thịnh Trường Phát, mã Vimccerts 136.

Thời tiết trong quá trình lấy mẫu: Trời nắng có gió nhẹ.

Phương pháp lấy mẫu, bảo quản mẫu, các chỉ tiêu đo ngay tại hiện trường đều được thực hiện theo đúng quy chuẩn ngành theo quy định tại Thông tư 10/2021/TT-BTNMT.

Các số liệu quan trắc, đánh giá hiện trạng môi trường được trình bày dưới đây:

Vị trí điểm lấy mẫu: Lựa chọn các điểm đại diện cho môi trường nền của khu vực nói chung và vị trí các điểm, các đối tượng có thể ảnh hưởng do bụi, khí thải từ các hoạt động thi công xây dựng và vận hành của dự án, kết quả lựa chọn như trong bảng sau:

Bảng 2. 13. Danh mục các điểm, vị trí lấy mẫu đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường không khí khu vực dự án

STT	Ký hiệu mẫu	Vị trí lấy mẫu	Tọa độ điểm lấy mẫu
1	KK1	Mẫu không khí lấy tại khu vực phía Tây dự án	X: 1998237 Y: 596620
2	KK2	Mẫu không khí lấy tại khu vực phía Đông Nam dự án (giáp NM Cell Pin Lithium VG)	X: 1997939 Y: 596921
3	KK3	Mẫu không khí lấy tại khu vực phía Đông Bắc dự án	X: 1998186 Y: 597326
4	KK4	Mẫu không khí lấy tại vị trí phía Bắc dự án	X: 1998499

STT	Ký hiệu mẫu	Vị trí lấy mẫu	Tọa độ điểm lấy mẫu
			Y: 597168
5	KK5	Mẫu không khí lấy tại trung tâm dự án	X: 1998499 Y: 597168

- Các chỉ tiêu đo đạc, phân tích: Nhiệt độ; Độ ẩm; Áp suất; Tốc độ gió; Hướng gió; tiếng ồn tương đương; SO₂; NO₂; CO; Bụi tổng số (TSP).

- 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.

- Phương pháp, thiết bị lấy mẫu và bảo quản mẫu: Lấy mẫu và bảo quản mẫu phân tích được thực hiện theo đúng hướng dẫn của Thông tư 10/2021/BTNMT, ngày 30/6/2021 của Bộ tài nguyên và Môi trường, quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc môi trường.

Kết quả quan trắc, phân tích đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường không khí, tiếng ồn tại các vị trí quan trắc được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 2. 14. Giá trị trung bình kết quả đo đạc, phân tích hiện trạng chất lượng không khí xung quanh khu vực dự án

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả					QCVN 05:2023/BTNMT ³
			KK1	KK2	KK3	KK4	KK5	
1	Nhiệt độ	°C	31,4	31,5	31,5	31,6	31,4	-
2	Độ ẩm	%RH	67,4	67,1	67,8	67,5	67,7	-
3	Tốc độ gió	m/s	0,4	0,5	0,5	0,6	0,4	-
4	Hướng gió	-	Tây Nam					-
5	Tiếng ồn ⁴	dBA	68,4	66,5	69,8	64,7	65,1	70⁵
6	TSP	µg/Nm ³	115,7	112,3	122,5	112,3	119,1	300
7	NO ₂	µg/Nm ³	46,0	38,9	40,4	41,5	47,3	200
8	SO ₂	µg/Nm ³	38,4	44,9	50,2	45,9	45,4	350
9	CO	µg/Nm ³	< 3.480					30.000

Nhận xét: Kết quả phân tích hiện trạng nồng độ bụi, khí độc hại tại các vị trí

³ TB 1h: là giá trị trung bình của các giá trị đo được trong khoảng thời gian một giờ.

⁴ Tiếng ồn khu vực thông thường từ 6 - 21 giờ

⁵ QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn

điểm lựa chọn quan trắc tại các khu vực dự án cho thấy các chỉ tiêu đo đạc và phân tích đều rất thấp hơn so với giới hạn cho phép. Nhìn chung, khu vực ngoài phạm vi dự án ít bị ảnh hưởng bởi các hoạt động và vận hành hiện hữu của khu vực dự án.

→ Sơ đồ vị trí điểm lấy mẫu quan trắc hiện trạng môi trường của khu vực dự án được trình bày trên hình sau:



Hình 2. 4. Sơ đồ vị trí điểm lấy mẫu, quan trắc hiện trạng môi trường khu vực dự án

2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học

2.2.2.1. Đánh giá chung về các hệ sinh thái và đa dạng sinh học khu vực dự án

1. Nguồn dữ liệu về đa dạng sinh học khu vực dự án

- Nguồn dữ liệu về đa dạng sinh học khu vực dự án được tham khảo từ các tài liệu nghiên cứu về đa dạng sinh học khu vực Kỳ Anh trước đây và các kết quả khảo sát hiện trường khu vực dự án, bao gồm:

+ Báo cáo tổng hợp các số liệu nghiên cứu của Viện Tài nguyên và Môi trường biển Hà Tĩnh những năm gần đây đã được công bố trong các tài liệu gồm: Thiên nhiên và Môi trường vùng bờ Hà Tĩnh (Trần Đức Thạch chủ biên & NNK);

+ Báo cáo chuyên đề "Cấu trúc thảm thực vật, tiềm năng nguồn lợi và khả năng khai thác" thuộc "Đề án tổng thể về điều tra cơ bản và quản lý tài nguyên - môi trường biển đến năm 2010, tầm nhìn đến năm 2020" Viện Khoa học Việt nam thực hiện.

- Các kết quả đánh giá tổng hợp về hiện trạng tài nguyên sinh vật của khu vực dự án được trình bày chi tiết dưới đây.

2. Kết quả đánh giá tổng quan tài liệu về đặc trưng sinh thái và đa dạng sinh học khu vực dự án:

Căn cứ các mô tả về vị trí dự án và khối lượng, quy mô triển khai dự án cho
Chủ dự án: Công ty Cổ phần đầu tư khu công nghiệp Vinhomes Hà Tĩnh

thấy khả năng gây ra các tác động đối với khu hệ sinh thái khu vực xung quanh khu vực dự án với đặc trưng chủ yếu là các hệ sinh thái trên cạn, nuôi trồng thủy sản, và đất bãi ven bờ,... Đặc trưng sinh thái của khu vực dự án bao gồm: Hệ sinh thái cửa sông, ven biển; Hệ sinh thái rừng ngập mặn; Hệ sinh thái nuôi trồng thủy sản,... Chi tiết đánh giá đặc trưng của các hệ sinh thái khu vực trên cơ sở số liệu thu thập và tổng hợp từ các tài liệu hiện có được trình bày chi tiết dưới đây:

❖ *Hệ sinh thái vùng cửa sông, ven biển:*

- Khu vực dự án nằm tại thị xã Kỳ Anh là vùng chuyển tiếp từ cửa sông Quyền đến vùng biển ven bờ biển Vũng Áng với nhiều kiểu sinh thái, có địa hình phức tạp, phân cắt nhiều nằm dọc bờ là nơi cư trú và sinh sản của nhiều giống loài hải sản sinh sống trong môi trường ven biển nước mặn, lợ, phèn cát... Hệ sinh thái vùng triều thấp đáy mềm:

- Về phân bố: Dựa vào đặc điểm của nền đáy có thể chia thành 2 kiểu: (1) - Kiểu bãi triều là cát bột, bùn sét tiếp giáp với rừng ngập mặn; (2) - Kiểu bãi triều là các cồn cát, doi cát nổi lên ở phía ngoài cửa sông.

- Về đa dạng loài: Đây là khu vực phân bố các loại nhuyễn thể 2 mảnh vỏ như ngao, sò, vạng và họ giun biển như: bông thưa, sá sùng,... các số liệu nghiên cứu đã phát hiện được 490 loài sinh vật ở hệ sinh thái vùng triều thấp đáy mềm ở vùng biển Vũng Áng. Trong đó, 145 loài thực vật phù du, 54 loài động vật phù du, 62 loài rong biển, 150 loài động vật đáy và 79 loài cá biển. Một số loài sinh vật có giá trị kinh tế cao phân bố tại các hệ sinh thái bãi triều như:

+ Tại bãi triều lầy ven các RNM:

.) Loài thân mềm: Sò an ti *Anadara antiquata*, sò huyết *A. granosa*, sò gạo *A. nodifera*, sò lông *A. subcrenata*, Hàu cửa sông *Crassostrea rivularis*, Ngao *Meretrix meretrix*, ngao *M. lusoria*, ngao *M. lyrata*, ngao hoa *Paphia textile*, ngao đỏ *Callista erycina*, ngao sino *Callista chinensis*, Phi *Hiatula diplos*, trùng trục *Sinonovacula constricta*, Móng tay *Solen grandis*, S. *Truncata*, Dắt: *Alodis leavis*, don *Glaucomya chinensis*, vọp *Mactra quadrangularis*, Mực ống *Uroteuthis edulis*, *Loligo tagoi*, *L. duvauceli*, Mực nang *Sepia aculeata*, *S. lycidas*, *Metasepia tullbergi*, Mực sim *Sepiadarium kochii*, *Euprymna berryi*, *Sepiella birostrata*;

.) Loài giáp xác: Cáy 3 khía *Epiesesarma versicolor*, Rạm *Varuna litterata*, Mày mạy: *Macrophthalmus dilatatus*, *M. simdentatus*, *M. definitus*, *Cleistoma dilatatum*, Bề bề sú *Cloridopsis scorio*, Cua bùn *Scylla serrata*, *Portunus trituberculatus*, *P. sanguinolentus*, *P. pelagicus*, Tôm sú *Penaeus monodon*, tôm he mùa, tôm lột *P. merguensis*, tôm rảo *Metapenaeus ensis*, tôm sắt cứng *Parapenaeopsis hardwickii*, tôm sắt vằn *P. cultrirostris*, tôm thẻ *P. semisulcatus*, tôm he Nhật Bản *P. japonicus*, tôm Nương *P. chinensis*, tôm sát láng *P. tenella*; Sam biển *Carcinoscorpius rotundicauda*...

+ Tại các cồn cát vùng cửa sông:

.) Loài thân mềm gồm có: Ốc mút *Cerithidea cingulata**, Ốc giáo *Turitella fortilirata**, Sò an ti *Anadara antiquata*, Sò huyết *A. granosa*, Sò gạo *A. nodifera*, Sò lông *A. Subcrenata*, Hàu cửa sông *Crassostrea rivularis*, Ngao *Meretrix meretrix*, ngao *M. lusoria*, ngao *M. lyrata*, ngao hoa *Paphia textile*, ngao đỏ *Callista erycina*, ngao sino *Callista chinensis*, Phi *Hiatula diplos*, trùng trục *Sinonovacula constricta*, Móng tay *Solen grandis*, *S. Truncata*, Dắt: *Aloidis leavis*, don *Glaucomya chinensis*, vọp *Macra quadrangularis*, Mực ống *Uroteuthis edulis*, *Loligo tagoi*, *L. duvauceli*, Mực nang *Sepia aculeata*, *S. lycidas*, *Metasepia tullbergi*, Mực sim *Sepiadarium kochii*, *Euprymna berryi*, *Sepiola birostrata*;

.) Loài giáp xác gồm có: Bề bề: *Oratosquilla oratoria*, Cua bùn *Scylla serrata*, *Portunus trituberculatus*, *P. anguinolentus*, *P. pelagicus*, Tôm sú *Penaeus monodon*, tôm he mùa, tôm lột *P. merguensis*, Tôm rảo *Metapenaeus ensis*, tôm sắt cứng *Parapenaeopsis hardwickii*, tôm sắt vằn *P. cultrirostris*, tôm thê *P. semisulcatus*, tôm he Nhật Bản *P. japonicus*, tôm Nương *P. chinensis*, tôm sát lạng *P. tenell*; Sam biển: *Carcinoscorpius rotundicauda*...

+ Tại các bãi triều cát:

.) Loài thân mềm gồm có: Ốc giáo *Turitella fortilirata*, ốc mút *Cerithidea cingulata*, ốc hương *Babylonia areolata*, Sò an ti *Anadara antiquata*, sò huyết *A. granosa*, sò gạo *A. nodifera*, sò lông *A. Subcrenata*, - Ngao *Meretrix meretrix*, ngao *M. lusoria*, ngao *M. lyrata*, Phi *Hiatula diplos*, trùng trục *Sinonovacula constricta*, Móng tay *Solen grandis*, *S. Truncata*, Dắt: *Aloidis leavis*, don *Glaucomya chinensis*, Bàn mai *Pinna pectinata*, *P. Atenuata*, Điệp hồng *Amusium pleuronectes*, điệp giấy *Placuna placenta*, vạng *Cardium latum*, vạng *Trachycardium flavum*, gò *Gafrarium pectinatum*, con sặc *Anomalodiscus squamosa*, *Anomalocardia flexuosa*, Ba khía *Circe gibba*, con thiếp *C. scripta*, ngó *Cyclina sinensis*, ngó *Dosinia laminata*, vọp *Macra quadrangularis*;

.) Loài giáp xác: Cua bùn *Scylla serrata*, Ghẹ xanh *P. Pelagicus*; Sam biển: *Carcinoscorpius rotundicauda*, Sá sùng: *Sipunculus nudus*; Bông thùa: *Phascolosoma similis*...

+ Tại các bãi triều cát bùn:

.) Loài thân mềm gồm có: Ốc mút (*Cerithidea cingulate*), Sò an ti (*Anadara antiquata*), sò huyết (*A. granosa*, sò gạo *A. nodifera*), Sò lông *A. Subcrenata*, Ngao *Meretrix meretrix*, ngao *M. lusoria*, ngao *M. lyrata*, Phi *Hiatula diplos*, trùng trục *Sinonovacula constricta*, Móng tay *Solen grandis*, *S. Truncata*, Dắt: *Aloidis leavis*, don *Glaucomya chinensis*;

.) Loài giáp xác gồm có: Bề bề *Oratosquilla oratoria*, Cua bùn *Scylla serrata*, Ghẹ xanh *Portunus pelagicus* *Portunus trituberculatus*, *Thalamita danae*, Cáy 3 khía *Episesarma versicolor*, Còng *Ommatocarcinus macgillivrayi*, Còng đỏ *Uca marionis*, *U. lacteus*, *U. Dussumieri*, Mày mạy: *Macrophthalmus dilatatus*, *M. simdentatus*,

Cleistoma dilatatum; Sam biển: *Carcinoscorpius rotundicauda*...

+ Tại bãi triều tùng áng:

.) Loài thân mềm: Sò kẹp đá: *Barbatia decussata*, vẹm xanh (*Perna viridis*), Bàn mai *Pinna pectinata*, *P. tenuata*, *P. vexillum*, Trai ngọc *Pinctada martensii*, Gọ *Gafrarium pectinatum*, con sặc *Anomalodiscus squamosa*, *Anomalocardia flexuosa*;

.) Giáp xác: Ghẹ: *Portunus trituberculatus*, *P. sanguinolentus*, *Charybidis cruciata*, *Thalamita danae*, *Th. Stimpsoni*, Hải sâm: Hải sâm đen *Holothuria vagabunda*, hải sâm bụng trắng *H. scabra*, hải sâm nâu *Holothuria (Halodeima) atra*; Sao biển: - Sao biển cánh ngắn *Anthena pentagonula*.

+ Về giá trị hệ sinh thái: Hệ sinh thái vùng triều thấp đáy mềm có các giá trị là nơi cư trú, cung cấp thức ăn và bãi đẻ cho các loài hải sản; tham gia vào hệ sinh thái rừng mưa nhiệt đới, điều hoà khí hậu, tham gia kiến tạo bảo vệ cảnh quan ven bờ, chống xói mòn, hạn chế bão gió, bảo vệ đê ven biển; góp phần làm sạch môi trường do có thể làm giảm hàm lượng kim loại nặng có trong nước thải nội địa đổ ra vùng cửa sông, ven biển, đồng thời giữ gìn sự cân bằng sinh thái tự nhiên cho những vùng đất bị ngập nước...

2.2.2.2. Đánh giá hiện trạng tài nguyên sinh học của dự án

Căn cứ theo vị trí, phạm vi của dự án cho thấy toàn bộ phần diện tích của dự án không thuộc phạm vi, ranh giới của Khu dự trữ sinh quyển quốc gia. Do đó, các đặc trưng về hệ sinh thái và đa dạng sinh học của dự án được đánh giá theo hiện trạng sử dụng đất, bao gồm: Hệ sinh thái trên cạn; Hệ sinh thái cửa sông ven biển; Hệ sinh thái nuôi trồng thủy sản. Chi tiết đánh giá đặc trưng các hệ sinh thái và tài nguyên sinh học của dự án được trình bày dưới đây:

1. Lựa chọn phương pháp điều tra, khảo sát hiện trạng tài nguyên sinh học khu vực dự án

a. Nhóm các phương pháp chung:

- Phương pháp kế thừa: Các số liệu, tài liệu liên quan đến các nội dung nghiên cứu được thu thập, phân tích, tổng hợp và tham khảo kế thừa để thực hiện đánh giá tổng quan về hiện trạng sinh học khu vực dự án.

- Phương pháp điều tra thực địa: Sử dụng các phương pháp điều tra, khảo sát truyền thống như:

+ Phương pháp đánh giá nhanh RRA (Rapid Rural Appraisal) và Phương pháp đánh giá nhanh có sự tham gia của cộng đồng PRA (Participatory Rural Appraisal), được thực hiện thông qua phỏng vấn người dân địa phương và cán bộ quản lý có trách nhiệm liên quan nhằm tìm hiểu thông tin và thống kê các mẫu động thực vật còn lưu giữ trong nhân dân.

+ Điều tra xã hội học: được thực hiện thông qua phiếu điều tra, nhằm thu thập

thông tin từ dân địa phương và các bên có liên quan.

+ Khảo sát thực địa: được thực hiện nhằm xác định các sinh cảnh, các hệ sinh thái chủ yếu; lựa chọn các khu vực và địa điểm để điều tra khảo sát về tính đa dạng sinh vật tại vùng nghiên cứu. Đồng thời, sơ bộ đánh giá tác động của các hoạt động chính của Dự án đến tính đa dạng sinh vật tại vùng nghiên cứu.

+ Thu thập và xử lý mẫu vật: được thực hiện bằng các phương pháp chuyên ngành sinh học và sinh thái học của từng nhóm động thực vật, sinh vật thủy sinh, nhằm xác định đánh giá đa dạng sinh học tại khu vực nghiên cứu.

- Phân tích thống kê xử lý số liệu: các tài liệu thu thập được xử lý, phân tích được bằng phương pháp phân tích thống kê định lượng.

b. Các phương pháp nghiên cứu cụ thể:

b1. Phân loại các sinh cảnh, các hệ sinh thái:

Dựa theo đặc điểm môi trường (trên cạn, dưới nước) và thành phần sinh vật chiếm ưu thế trong sinh cảnh đó (khu hệ thực vật, khu hệ động vật) kết hợp với phương pháp của GS Thái Văn Trùng (2000) để phân chia các hệ sinh thái.

b2. Phương pháp nghiên cứu hệ sinh thái trên cạn:

❖ Điều tra, khảo sát hệ thực vật trên cạn:

- Điều tra thu thập số liệu: Để thu thập số liệu về đặc trưng của các quần thể thực vật và thành phần khu hệ thực vật sử dụng phương pháp điều tra theo tuyến và ô tiêu chuẩn theo phương pháp thông dụng. Các bước cụ thể được tiến hành như sau:

+ Căn cứ vào bản đồ thảm thực vật và khảo sát sơ bộ, xác định các kiểu thảm thực vật, các quần xã thực vật chính trong vùng.

+ Điều tra theo tuyến trong các trạng thái thực vật: Lựa chọn các tuyến điều tra đảm bảo đi qua tất cả môi trường sống của khu vực nghiên cứu. Trên mỗi tuyến điều tra, tiến hành kiểm kê tất cả các loài thực vật nằm trong phạm vi 10m ở mỗi bên tuyến.

+ Điều tra theo ô tiêu chuẩn: Trên các tuyến điều tra, chọn một số điểm đặc trưng nhất để thiết kế các ô tiêu chuẩn kích thước 10x10m để điều tra về thành phần loài và cấu trúc của các quần xã thực vật.

- Xác định và kiểm tra tên khoa học của các loài thực vật: Tên cây được xác định theo sự hiểu biết và kinh nghiệm của người điều tra, kết hợp với việc thu tiêu bản để xác định sau dựa vào công trình Danh lục các loài thực vật Việt Nam tập 1 (NXB NN, 20012), tập 2 (NXB NN, 2003), tập 3 (NXB NN, 2005) và tham khảo công trình Cây cỏ Việt Nam quyển I (1991), II (1992), III (1993) của GS Phạm Hoàng Hộ.

❖ Điều tra thú:

- Thực hiện các đợt điều tra động vật có vú ở những khu vực đại diện của từng sinh cảnh khác nhau. Điều tra để đưa ra một danh sách các loài trong khu vực nghiên cứu thông qua hoạt động tìm kiếm khảo sát, tìm kiếm sự hiện diện thông qua dấu hiệu,

theo dõi, vết phân vẫn còn và hang hốc, và các nơi trú ẩn tiềm năng, theo đó:

+ Nhận diện trên thực địa bằng sách có hình ảnh hoặc hình vẽ màu của Francis, C.M., 2001; Nguyễn Vũ Khôi, Julia C. Shaw, 2005; Phạm Nhật, Nguyễn Xuân Đặng, G. Polet, 2001; Nguyen et al. (2009); Das (2010).

+ Xác định các loài thú hoang dã dựa trên các khóa phân loại về các loài thú (Van Peenan, 1969; Corbet & Hill, 1992), dấu chân của các loài thú dựa vào sách nhận dạng dấu chân của Van Strien (Văn Strien, 1993). Tên khoa học của động vật có vú theo Wilson và Reeder (1993).

- Định loại và tên khoa học tham khảo theo các tài liệu sau: Đào Văn Tiến (1977, 1978, 1979), Ohler (2000), Ohler et al. (2011), Bourret (2009), Nguyễn Văn Sáng (2007), Corbet, G.B and J.B.Hill, 1992; Lekagul B., McNeely, 1988. Tên Việt Nam theo Đặng Huy Huỳnh và cs, 1994, Lê Vũ Khôi, 2001 và Đặng Ngọc Cần và nnk, 2008; Nguyen et al. (2009).

- Xác định đối tượng quý hiếm: Đánh giá các loài bị đe dọa theo Sách Đỏ Việt Nam (SDVN, 2007); Danh lục Đỏ của Hiệp hội Bảo tồn Thiên nhiên Quốc tế (IUCN, 2015); Nghị Định 06/2019/NĐ-CP của Chính phủ về Quản lý thực vật rừng, động vật rừng nguy cấp, quý hiếm; Công ước CITES (2015) về Buôn bán quốc tế các loài động thực vật bị đe dọa.

❖ *Điều tra, thu mẫu lưỡng cư, bò sát:*

- Thu mẫu lưỡng cư và bò sát: Tiến hành điều tra về lưỡng cư và bò sát thông qua quan sát trực tiếp và tìm kiếm ở những nơi trú ẩn tiềm năng như các ổ lá, bên trong các lỗ, dưới đá và những ghi nhận trong khu vực khảo sát, trong đó:

+ Nghe tiếng kêu phân biệt của các loài ếch nhái để xác định các nhóm loài.

+ Sử dụng lưới để khảo sát nòng nọc trong môi trường sống thủy sinh.

- Ghi nhận tất cả các loài bò sát và lưỡng cư nhìn thấy và nghe thấy trong các đợt khảo sát.

- Định danh các loài lưỡng cư, bò sát: Xác định các loài ếch nhái dựa trên các khóa phân loại về các loài ếch nhái trên thế giới (Bourret, 1942; Frost 2009); xác định các loài rắn theo tài liệu (Bourret, 1936; Campden-Main, 1970, Cox et al, 1998).

❖ *Phương pháp điều tra chim:*

- Thu mẫu điều tra: Dùng ống nhòm, máy ảnh ghi nhận và chụp lại, ngoài ra dùng lưới mờ bẫy chim, chụp ảnh, phân tích hình thái mẫu để định loại. Tiến hành điều tra và ghi nhận quần xã chim trong mỗi loại sinh cảnh khác nhau của khu vực khảo sát theo tuyến đi bộ hay thuyền.

+ Dấu hiệu của nuôi con (ví dụ như tổ, chim non) trong khu vực nghiên cứu được ghi lại. Nếu có thể, sử dụng ống nhòm 8x để quan sát và ghi nhận hình ảnh các loài chim.

+ Loài chim gặp bên ngoài điểm quan sát nhưng trong khu vực nghiên cứu cũng được ghi lại để thành lập một danh sách các loài chim đầy đủ.

- Định danh các loài chim: Tên loài chim được xác định dựa trên các khóa phân loại về các loài chim ở Thái Lan và Đông Nam Á (Robson, 2008). Sử dụng Sách đỏ Việt Nam (RDBVN, 2007) và Quyết định 32 của Chính phủ Việt Nam (2006) để xác định loài quý hiếm.

b3. Phương pháp điều tra, khảo sát hệ sinh thái dưới nước:

❖ Phương pháp điều tra thực vật rừng ngập mặn:

- Phương pháp khảo sát thực tế dựa theo phương pháp nghiên cứu rừng ngập mặn của UNESCO (1984), S. English (1997) và Phan Nguyên Hồng (2003) (Sổ tay hướng dẫn). Theo đó các khu vực nghiên cứu được khảo sát theo tuyến theo hướng từ bờ hướng ra biển. Tại mỗi tuyến xác định 3 ô tiêu chuẩn (10 m x 10 m) đại diện cho các mực triều, cụ thể:

+ Xác định nhanh thành phần loài bằng khóa phân loại thực vật có hoa của Nguyễn Tiến Bân (1997), Võ văn Chi và Dương Đức Tiến (1978) và khóa phân loại của UNESCO (1984), FAO & Wetlands international (2006) bằng phương pháp so sánh hình thái.

+ Xác định mật độ phân bố và mức độ phân tầng bằng cách đo chiều cao, đường kính thân của tất cả cá thể có trong ô tiêu chuẩn

+ Xác định khả năng tái sinh bằng cách đếm số lượng cây con bằng cách đo chiều cao cây và đếm số lượng cá thể cây con tại 3 điểm (trên bãi triều, giữa rừng và ven phía ngoài rừng phía gần bờ đầm hoặc bờ đê) trên mỗi mặt cắt với ô có kích thước 1 m x 1 m (1m²).

+ Xác định vị trí khảo sát, ranh giới thăm thực vật ngập mặn bằng thiết bị định vị vệ tinh cầm tay.

- Phương pháp xác định tên khoa học: Áp dụng phương pháp hình thái so sánh để xác định tên khoa học cho các mẫu thu được:

+ Phân tích mẫu: Các mẫu không xác định được từ so sánh với bộ mẫu chuẩn được tiến hành định loại theo các tài liệu phân loại chuyên khảo Phạm Hoàng Hộ (1991-1993, 1999-2000), Nguyễn Tiến Bân (1997,2003), Thái Văn Trùng (1978), Trần Hợp (2002), Brummitt R.K. (1992), Brummitt and Powell (1992), Danh lục các loài thực vật Việt Nam.

+ Chính lý tên khoa học: Tên khoa học của các loài sau khi phân loại xong được chuẩn hóa danh pháp theo tài liệu: Danh lục các loài thực vật Việt Nam.

+ Phân tích đánh giá: Đánh giá phân tích một số đặc điểm cơ bản của hệ thực vật Việt Nam do Lê Trần Chấn áp dụng trong tài liệu “Một số đặc điểm cơ bản của hệ thực vật Việt Nam”; theo phương pháp phân tích hệ thực vật của Nguyễn Nghĩa Thìn

giới thiệu trong “Các phương pháp nghiên cứu thực vật” và “HST rừng nhiệt đới” (2004). Phân tích đánh giá mức độ loài quý hiếm: theo SDVN năm 2007 và IUCN (<http://www.iucnredlist.org/>).

❖ *Phương pháp nghiên cứu sinh vật nổi.*

- Thu mẫu: Thu mẫu sinh vật nổi bằng lưới vớt hình chóp nón, đường kính miệng lưới 25cm, chiều dài lưới 90cm. Vải lưới vớt thực vật nổi cỡ 75 (75 sợi/cm), vải lưới vớt động vật nổi cỡ 49.

- Phân tích mẫu: Các mẫu thủy sinh được phân tích trong phòng thí nghiệm theo hai chỉ tiêu định tính và định lượng, theo đó:

+ Phân tích định tính: Các mẫu sinh vật nổi theo các sách định loại của các tác giả Việt Nam và nước ngoài. Đặng Ngọc Thanh và nnk (1980, Đặng Ngọc Thanh, Hồ Thanh Hải (2001). Các kính lúp soi nổi MBI 10 của Nga và kính hiển vi soi nổi Olympus, Nikoh của Nhật Bản được sử dụng để phân tích, định loại vật mẫu sinh vật.

+ Phân tích định lượng: Mẫu định lượng thực vật phù du được phân tích theo các phương pháp buồng đếm Sedgewick Rafter. Mẫu định lượng động vật phù du và ĐVKXSCL được phân tích bằng cách đếm tất cả các cá thể có trong mẫu định lượng.

- Định danh thủy sinh vật: Việc định danh thủy sinh vật được dựa trên cơ sở hình thái học (morphology) với sự trợ giúp của các tài liệu phân loại của các tác giả trong và ngoài nước. Từ kết quả phân tích, thành phần loài, cấu trúc quần xã, mật độ thủy sinh, độ tương đồng, loài ưu thế, loài đặc trưng và các chỉ số sinh học được tính toán, áp dụng cho việc đánh giá đặc điểm môi trường nước khu vực khảo sát trên cơ sở thủy sinh vật.

❖ *Phương pháp thu mẫu động vật không xương sống cỡ lớn (ĐVKXSCL):*

- Đối với khu vực mặt nước và bãi triều: Mẫu ĐVKXSCT được thu bằng dụng cụ hình vuông với kích thước (25 x 25cm). Đặt dụng cụ hình vuông lên mặt bùn và tiến hành thu khối lượng mẫu (25cm x 25cm x 5cm). Bỏ tất cả vật chất trong được vào sàng có mắt lưới 0,3 mm. Đảm bảo không có cá thể nào lọt ra ngoài. Sàng loại bỏ bớt vật chất để dễ dàng nhặt mẫu trong phòng thí nghiệm.

- Đối với khu vực rừng ngập mặn: Tại các khu vực rừng ngập mặn của vùng khảo sát, tiến hành xác định 3 mặt cắt từ nơi có thủy triều thấp đến cao, sau đó tại mỗi mặt cắt chọn 3 điểm. Mẫu ĐVKXSCL được thu bằng dụng cụ hình vuông với kích thước (25 x 25cm). Đặt dụng cụ hình vuông lên mặt bùn và tiến hành thu khối lượng mẫu (25cm x 25cm x 5cm). Bỏ tất cả vật chất trong được vào sàng có mắt lưới 0,3 mm. Đảm bảo không có cá thể nào lọt ra ngoài. Sàng loại bỏ bớt vật chất để dễ dàng nhặt mẫu trong phòng thí nghiệm. Ghi nhận thành phần loài ĐVKXSCL ở rừng ngập mặn bao gồm cả ở trên mặt bùn và bám trên cây.

❖ *Phương pháp điều tra động vật đáy:*

- Động vật đáy trong thảm cỏ biển và rừng ngập mặn được thu mẫu bằng khung định lượng (kích thước 50 cm x 50 cm) và lọc mẫu bằng sàng sinh vật đáy. Có thể thu mẫu bằng ống hình trụ bằng nhựa (PVC, Acrylic, Polycarbonat), đường kính 10 - 15 cm, dài 20 - 30 cm. Thu mẫu động vật đáy ở dưới sâu được thực hiện với thiết bị lặn SCUBA. Thu mẫu động vật đáy trong lớp đất tầng mặt đào sâu 20cm, diện tích 1/16m², lấy mẫu rửa sạch đất cát, sau đó lọc mẫu bằng sàng sinh vật đáy.

- Động vật đáy tại vùng cửa sông: Tùy theo vị trí thu mẫu, đối với mẫu ở vị trí nông thì dùng ô định lượng và lấy mẫu bằng xẻng inox còn đối với mẫu ở vị trí sâu thì được thu bằng cuốc Ponar Dredge miệng mở rộng 0,05 m². Mẫu sinh vật đáy được lọc bằng sàng mắt lưới nhỏ và bảo quản bằng dung dịch Formalin.

❖ *Phương pháp điều tra cá biển:*

- Cá biển trong thảm cỏ biển, cửa sông, đầm phá sẽ được bằng các loại lưới khác nhau tùy thuộc vào độ sâu và đối tượng nghiên cứu như: cá con ở độ sâu 5m dùng lưới kéo, cá con ở độ sâu 1,5m thả bẫy chụp hoặc bẫy đèn, cá con ở độ sâu 20m dùng lưới giã.

- Phân tích định tính các mẫu cá theo các sách định loại của các tác giả Việt Nam và nước ngoài. Mai Đình Yên (1978, 1992) và M. Kottelat (2001), Rainboth (1996)...

b4. Phương pháp phỏng vấn và khảo sát bằng bảng hỏi:

- Xác định mục tiêu và câu hỏi: Để đảm bảo rằng tất cả các câu hỏi trong bảng hỏi giúp thu được những dữ liệu phù hợp, tránh trường hợp thiếu dữ liệu cần thiết hoặc thừa dữ liệu không cần thiết.

- Xác định đối tượng và mẫu khảo sát dự kiến: đối tượng khảo sát ở đây phải ngẫu nhiên và phải khảo sát trên đủ các nhóm đối tượng khác nhau về nghề nghiệp, trình độ học vấn, kinh tế...

- Xác định cách thức thu thập dữ liệu: Gặp trực tiếp đối tượng khảo sát và thuyết phục họ tham gia trả lời bảng hỏi. Cách này có thể thấy hiệu quả ngay tức thì với số lượng bảng hỏi được trả lời khá nhiều và nguồn dữ liệu thu được thường có độ tin cậy cao hơn.

c. Kết quả đánh giá hiện trạng sinh thái của dự án:

- Trên phạm vi diện tích của dự án, hiện trạng đất nông nghiệp chủ yếu trên diện tích 280.138,2 m².

d. Kết quả đánh giá hiện trạng tài nguyên động vật:

d1. Động vật trên cạn:

- Hệ động vật trên cạn thuộc khu vực nghiên cứu của dự án được đánh giá theo mục đích chăn nuôi hoặc động vật tự nhiên, bao gồm:

+ Động vật chăn nuôi: Hiện trạng không có hoạt động chăn nuôi trên khu đất

hiện trạng.

+ Động vật tự nhiên: Các loài động vật hoang dã thường bắt gặp trong khu vực Dự bao gồm:

.) Bò sát, lưỡng cư chủ yếu là các loài: Rắn nước, ếch, nhái, chẫu chuộc, cóc, ...

.) Chim: các loài bắt gặp ở đây chủ yếu là các cá thể như: cò trắng, bồ câu nâu, cốc, mòng bể, mòng bể mỏ ngắn, cú lợn, bói cá, chích chòe, quạ khoang, ...

- Khu vực dự án không thuộc phạm vi tuyến đường di cư của các loài chim (ga chim), do đó không thuộc vùng quy hoạch bảo tồn đa dạng các loài chim.

d2. Động vật thủy sinh:

- Các loài động vật thủy sinh của khu vực dự án bao gồm các loài được nuôi trồng và đánh bắt tự nhiên, bao gồm:

+ Cá: Trong khu vực dự án các loài cá thường bao gồm các loài cá tự nhiên đặc trưng vùng biển như cá Mòi, cá đối và cá mòi, lục, Cá Bống Cát, Cá Đục,... Ngoài ra còn kể đến cá loài nuôi trong các ao hồ như cá quả, cá rô phi, cá Chép, ...

+ Các loài thân mềm, sống đáy như ốc vặn, sò lông,...

+ Các loài giáp xác: Tôm, Cua...

- Nhìn chung, khu vực dự án chủ yếu là các hệ sinh thái cửa sông ven biển, và do chịu tác động nhiều của hoạt động giao thông thủy của tuyến luồng nên không có độ tập trung cao và không có các đối tượng thuộc diện bảo tồn, bảo vệ và không có các loài động thực vật có giá trị sinh cảnh đáng kể nào bị ảnh hưởng bởi các hoạt động của dự án.

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. Đối tượng chịu tác động

Các đối tượng bị tác động môi trường được nhận dạng theo các hoạt động được triển khai trong từng giai đoạn của dự án, bao gồm:

2.3.1.1. Đối tượng bị tác động trong giai đoạn thi công xây dựng

1. Đền bù chuyển đổi mục đích sử dụng đất:

- Hoạt động đền bù chuyển đổi mục đích sử dụng đất của dự án gây ra các tác động chủ yếu tác động trực tiếp đến diện tích đất, mặt nước hiện trạng của toàn bộ dự án thuộc phạm vi nghiên cứu triển khai dự án với khối lượng, quy mô chi tiết đối với từng loại đất được mô tả tại mục 1.1.4.1 - chương 1 của báo cáo.

- Tác động đối với các đối tượng kinh tế - xã hội: Hiện trạng dự án không có các hoạt động dân sinh kinh tế trên đảo.

2. Triển khai các hoạt động thi công xây dựng:

- Triển khai các hoạt động thi công xây dựng dự án (bao gồm: Tập trung công

nhân lao động trên công trường; Tập trung và vận hành các loại máy móc, trang thiết bị thi công; Phát quang, dọn dẹp chuẩn bị mặt bằng thi công; Thi công san nền, chuẩn bị kỹ thuật; Thi công xây dựng cơ bản; Hoạt động vận tải đường thủy phục vụ thi công;...), kèm theo các tác động môi trường chủ yếu, bao gồm:

+ Tác động do phát sinh chất thải (gồm: bụi, khí thải, nước thải, chất thải rắn và chất thải nguy hại,...) phát sinh từ các hoạt động thi công gây ô nhiễm môi trường tự nhiên (không khí, nước, đất) dẫn đến tác động đối với các hệ sinh thái và sức khỏe cộng đồng dân cư khu vực dự án.

+ Tác động không liên quan đến chất thải (gồm: Tiếng ồn, rung, các hiện tượng sạt lở, sụt lún, bồi lấp dòng chảy, phát sinh mâu thuẫn, tranh chấp, xung đột cộng đồng, phát sinh và lây lan dịch bệnh, ...) gây tác ô nhiễm môi trường tự nhiên dẫn đến các tác động đối với các hệ sinh thái, yếu tố kinh tế - xã hội (dân sinh kinh tế, an ninh trật tự, an toàn xã hội, hệ thống giao thông, hạ tầng kỹ thuật) và sức khỏe cộng đồng khu vực dự án.

- Ngoài ra, còn kể đến nguy cơ xảy ra các sự cố, rủi ro trong thi công xây dựng (gồm: Sự cố cháy nổ; Sự cố rò rỉ, tràn dầu; Sự cố ngập úng; Tai nạn lao động, tai nạn giao thông,...) gây thiệt hại về người, tài sản của dự án, kèm theo các tác động lớn đối với môi trường, sức khỏe cộng đồng khu vực dự án.

2.3.1.2. Giai đoạn vận hành dự án

- Vận hành dự án (bao gồm các hoạt động chính: Hoạt động sản xuất ô tô điện; hoạt động của hệ thống giao thông vận tải; hoạt động của hệ thống hạ tầng kỹ thuật; hoạt động của các công trình thu gom, xử lý chất thải; hoạt động của các loại máy móc, trang thiết bị phụ trợ,... kèm theo phát sinh các tác động chủ yếu, bao gồm:

+ Tác động do phát sinh thường xuyên các loại chất thải (gồm: Bụi, khí thải; Nước thải; Chất thải rắn; Chất thải nguy hại) gây ô nhiễm môi trường tự nhiên (không khí, nước, đất) dẫn đến các tác động đối với các hệ sinh thái và sức khỏe cộng đồng khu vực dự án.

+ Tác động không liên quan đến chất thải (gồm: Tiếng ồn, rung; Phát sinh mâu thuẫn, tranh chấp, xung đột cộng đồng; Phát sinh và lây lan dịch bệnh; Gia tăng áp lực đối với hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội) gây ra tác động đối với môi trường tự nhiên, sinh thái, yếu tố kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng của khu vực dự án.

- Ngoài ra, còn kể đến nguy cơ xảy ra các sự cố, rủi ro trong giai đoạn vận hành dự án (bao gồm: Sự cố cháy nổ; Sự cố rò rỉ, tràn dầu; Sự cố ngập úng; Tai nạn lao động, tai nạn giao thông; Sự cố vận hành hệ thống hạ tầng kỹ thuật; rủi ro thiên tai,...) gây thiệt hại về người, tài sản kèm theo các tác động lớn đối với môi trường, sức khỏe cộng đồng khu vực dự án.

2.3.2. Nhận dạng các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Theo quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày
Chủ dự án: Công ty Cổ phần đầu tư khu công nghiệp Vinhomes Hà Tĩnh

10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, trong phạm vi Dự án có các yếu tố nhạy cảm môi trường như sau:

+ Dự án có yếu tố nhạy cảm về môi trường, có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa nước từ 02 vụ trở lên.

+ Dự án có yêu cầu di dân, tái định cư theo thẩm quyền quy định của pháp luật về đầu tư công, đầu tư và pháp luật về xây dựng. Theo thống kê của chủ dự án tại thời điểm lập báo cáo, việc triển khai dự án sẽ thực hiện thu hồi đất của khoảng 1.335 hộ.

2.4. SỰ PHÙ HỢP CỦA ĐỊA ĐIỂM LỰA CHỌN THỰC HIỆN DỰ ÁN

2.4.1. Đánh giá sự phù hợp

2.4.1.1. Phù hợp với các quy hoạch đã được các cơ quan có thẩm quyền phê duyệt

KCN Vinhomes Vũng Áng có vị trí phù hợp các quy hoạch đã được các cơ quan có thẩm quyền phê duyệt, cụ thể như sau:

- Quyết định số 4226/QĐ-UBND ngày 26/12/2014 của UBND tỉnh Hà Tĩnh về việc phê duyệt Đồ án Quy hoạch xây dựng vùng tỉnh Hà Tĩnh, Theo Quyết định số 4226/QĐ-UBND, định hướng trung tâm công nghiệp Vũng Áng là công nghiệp đa ngành, công nghiệp nặng, nhiệt điện, sản xuất thép, lọc hóa dầu, cảng và dịch vụ logistics.

- Định hướng phát triển khu vực được nêu tại Quy hoạch tỉnh Hà Tĩnh giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1363/QĐ-TTg ngày 08/11/2022;

- Địa điểm thực hiện dự án không nằm trong vùng ranh giới hành lang bảo vệ bờ biển tỉnh Hà Tĩnh đã được UBND tỉnh Hà Tĩnh phê duyệt tại Quyết định số 2295/QĐ-UBND ngày 09/06/2021.

- Chỉ thị số 05/CT-UBND ngày 22/05/2020 của UBND tỉnh Hà Tĩnh về việc xây dựng Kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội 5 năm 2021 - 2025, Theo Chỉ thị số 05/CT-UBND định hướng xây dựng Khu kinh tế Vũng Áng trở thành một cực tăng trưởng chính thúc đẩy phát triển kinh tế nhanh và bền vững với 1 trong 3 trụ cột là công nghiệp hỗ trợ, công nghiệp chế biến, chế tạo.

- Quyết định 390/QĐ-UBND về việc phê duyệt Đồ án Quy hoạch phân khu xây dựng Khu công nghiệp trung tâm lô CN4, CN5, Khu kinh tế Vũng Áng, tỉnh Hà Tĩnh, tỷ lệ 1/2000 phê duyệt ngày 14/02/2022, Theo Quyết định 390/QĐ-UBND, tính chất của Khu công nghiệp trung tâm lô CN4, CN5 là khu công nghiệp tập trung với quy mô lớn, thu hút các loại hình công nghiệp hiện đại, sử dụng công nghệ cao như: công nghiệp sản xuất và lắp ráp ô tô; thiết bị, linh kiện cho ô tô, áp dụng công nghệ cao, công nghệ sạch, thân thiện với môi trường, sản phẩm đạt tiêu chuẩn quốc tế và khu vực.

- KCN Vinhomes Vũng Áng sử dụng 964,84 ha đất của Khu công nghiệp trung

tâm Lô CN4, CN5 với mục tiêu cung cấp hạ tầng kỹ thuật cho ngành công nghiệp ô tô, phù hợp với quy hoạch sử dụng đất và mục tiêu, tính chất hoạt động của Khu Công nghiệp CN4, CN5 Khu kinh tế Vũng Áng và Quy hoạch tỉnh Hà Tĩnh giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn 2050. Có thể thấy, quy hoạch sử dụng đất của dự án phù hợp với quy hoạch, cơ cấu, kế hoạch sử dụng đất của tỉnh Hà Tĩnh đã được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt như đã trình bày chi tiết tại mục 1.3.2 phần Mở đầu của Báo cáo.

2.4.1.2. Phù hợp về khoảng cách ly an toàn với các đối tượng xung quanh

Theo QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch xây dựng (được ban hành tại Thông tư 01/2021/TT-BXD ngày 19/5/2021 của Bộ Xây dựng) cũng như các quy định hiện hành thì không quy định khoảng cách ly an toàn môi trường đối với KCN với các đối tượng xung quanh.

Các nhà máy, xí nghiệp công nghiệp thu hút đầu tư tại KCN Vinhomes Vũng Áng sẽ bố trí theo quy định tại QCVN 01:2021/BXD và Phụ lục 3 của TCVN 4449-1987 nhằm đảm bảo khoảng cách ly an toàn.

2.4.2. Đánh giá sự chưa phù hợp

2.4.2.1. Ảnh hưởng đến sinh kế do diện tích đất nông nghiệp bị thu hồi

Khu vực thực hiện dự án KCN Vinhomes Vũng Áng sẽ chiếm dụng trực tiếp diện tích đất trồng trọt, nuôi trồng thủy sản lớn (827,22 ha). Việc thay đổi mục đích của đất này sẽ tác động đến đời sống của nhân dân đang sinh kế bởi diện tích này. Theo kết quả thống kê sơ bộ thì mức độ ảnh hưởng như sau:

- Số hộ bị ảnh hưởng do thu hồi đất: 1.335 hộ
- Số người bị ảnh hưởng trực tiếp và buộc phải chuyển đổi nghề: 936 người.

Như vậy, thực hiện dự án có ảnh hưởng khá lớn đến tình hình đời sống KT-XH, sinh kế của nhân dân phường Vũng Áng nằm trong khu vực thực hiện dự án.

2.4.2.2. Tạo ra lực lượng lao động dư thừa

Việc thu hồi 827,22 ha đất canh tác nông nghiệp sẽ tạo ra cho phường Vũng Áng khoảng 936 người đang sản xuất nông nghiệp bị mất tư liệu sản xuất (đất đai, mặt nước), buộc phải chuyển đổi sang nghề nghiệp khác và nhiều lao động không trực tiếp khác cũng bị ảnh hưởng theo.

2.4.2.3. Tạo ra sự cạnh tranh trong thu hút đầu tư vào KCN

Việc thành lập nhiều KCN trên địa bàn tỉnh Hà Tĩnh nói chung và khu vực Vũng Áng nói riêng sẽ tạo ra nhiều sự cạnh tranh trong việc thu hút đầu tư và cho thuê đất sản xuất. Đôi khi, vì những lợi ích kinh tế trước mắt mà các chủ đầu tư KCN sẽ sẵn sàng đón nhận các nhà máy, xí nghiệp có các ngành sản xuất gây ô nhiễm môi trường hoặc không phù hợp với tính chất của KCN đã được chấp thuận đầu tư.

2.4.3. Kết luận những ưu thế nổi trội về vị trí của KCN Vinhomes Vũng Áng

Khu vực xây dựng KCN Vinhomes Vũng Áng có điều kiện địa lý tương đối

thuận lợi trong mối quan hệ vùng, kết nối với các khu vực xung quanh trong và ngoài nước. Với hệ thống giao thông phong phú, đa dạng, đặc biệt là các tuyến đường thủy ra biển, đường thủy nội địa, KCN Vinhomes Vũng Áng có khả năng tiếp cận dễ dàng với bên ngoài và thuận lợi trong việc vận chuyển nguyên vật liệu và thành phẩm từ mọi nơi với hành lang của các tuyến hàng hải quốc tế, là cửa ngõ ra biển của Lào và Thái Lan thông qua QL12C, có cảng biển nước sâu Vũng Áng - Sơn Dương, đồng thời có QL1, xa lộ Bắc Nam đi qua (và tương lai sẽ đầu nối với đường sắt quốc gia).

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 THI CÔNG, XÂY DỰNG

3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động

3.1.1.1. Các tác động môi trường liên quan đến chất thải

1. Tác động do nước mưa, nước thải

a. Đối với nước thải sinh hoạt

Theo tiêu chuẩn xây dựng TCXDVN 51:2006, với số lượng cán bộ công nhân thi công thi công lớn nhất trên công trường khoảng 200 người, lượng nước thải phát sinh khoảng $(200 \text{ người} \times 80 \text{ lít/người/ngày})/1.000 = 16 \text{ m}^3/\text{ngày}$. Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt sẽ là:

Bảng 3. 1. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

Tải lượng tính toán cho 200 người/đợt

Chất ô nhiễm	Nồng độ các chất ô nhiễm (mg/l)			QCVN 14:2008 cột B (mg/l)
	Khối lượng* (g/người/ngày)	Tải lượng (kg/ngày)	Nồng độ (mg/l)	
BOD ₅	45 - 54	9,0 - 10,8	563 - 675	50
COD	72 - 102	14,4 - 20,4	900 - 1.275	-
TSS	70 - 145	14,0 - 29,0	875 - 1.813	100
ΣN	6 - 12	1,2 - 2,40	75 - 150	-
Amoni	2,4 - 4,8	0,48 - 0,96	30 - 60	10
ΣP	0,8 - 4	0,16 - 0,80	10 - 50	-
Coliform	10 ⁶ - 10 ⁹ MPN/100ml			5x10 ³ MPN/100ml

Ghi chú: QCVN 14:2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

Từ kết quả tính toán trong bảng trên cho thấy, nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng có nồng độ BOD₅ vượt tiêu chuẩn 11,25-13,5 lần, TSS vượt 8,75-18,1 lần, amoni vượt từ 3-6 lần.

Nước thải sinh hoạt của công nhân thi công xây dựng nếu không có biện pháp thu gom, xử lý sẽ gây ô nhiễm môi trường nước, môi trường đất, gây mùi hôi thối, mất mỹ quan khu vực.

b. Đối với nước thải thi công xây dựng

b1. Nước thải từ các máy móc, thiết bị thi công

Trong quá trình xây dựng, các nhà thầu thi công sẽ lắp đặt hệ thống đường ống cấp nước thi công và được kiểm soát bằng các van, vòi khóa. Lượng nước thải tạo ra từ thi công xây dựng nhìn chung không nhiều, không đáng lo ngại. Thành phần ô nhiễm chính trong nước thải thi công là đất cát xây dựng thuộc loại ít độc hại, dễ lắng đọng, tích tụ ngay trên các tuyến thoát nước thi công tạm thời. Vì thế, khả năng gây tích tụ, lắng đọng bùn đất vào nước thoát nước sinh hoạt của khu vực dân cư xung quanh nhìn chung chỉ ở mức độ thấp.

Tại các lán trại, còn có một lượng nước thải đáng kể từ máy móc, thiết bị. Theo kinh nghiệm nghiên cứu của Trung tâm Kỹ thuật MTĐT và KCN - Đại học Xây dựng Hà Nội thì lưu lượng và nồng độ ô nhiễm trong nước thải từ các thiết bị máy móc xây dựng thông thường được trình bày tại bảng sau:

Bảng 3. 2. Lưu lượng và tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải phát sinh từ các thiết bị thi công

TT	Loại nước thải	Lưu lượng (m ³ /ngày)	COD (mg/l)	Dầu mỡ (mg/l)	TSS (mg/l)
1	Nước thải bảo dưỡng	2	20 - 30	-	50 - 80
2	Nước thải vệ sinh máy móc	5	50 - 80	1,0 - 2,0	150 - 200
3	Nước thải làm mát máy	4	10 - 20	0,5 - 1,0	10 - 15
4	Tổng lưu lượng nước thải	11			
5	QCVN 40:2011/BTNMT, mức B	-	100	5	100

Nguồn: Trung tâm kỹ thuật môi trường đô thị và KCN - Đại học Xây dựng Hà Nội

Tổng hợp nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải thi công được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3. 3. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải thi công

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Nồng độ	QCVN 40:2011/ BTNMT, mức B
1.	pH	-	7,99	5,5 - 9
2.	Chất lơ lửng SS	mg/l	663,0	100
3.	BOD ₅	mg/l	42,926	50
4.	NH ₄ ⁺	mg/l	9,6	10
5.	Tổng N	mg/l	49,27	30

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Nồng độ	QCVN 40:2011/ BTNMT, mức B
6.	Tổng P	mg/l	4,25	6
7.	Zn	mg/l	0,004	3
8.	Pb	mg/l	0,055	0,5
9.	Dầu mỡ	mg/l	3	5
10.	Coliform	MPN/100ml	53×104	5.000

Nguồn: Viện Khoa học và Kỹ thuật Môi trường - Đại học Xây dựng Hà Nội

Từ kết quả phân tích trong bảng trên cho thấy, một số chỉ tiêu chất lượng nước thải trong quá trình thi công xây dựng nằm trong giới hạn cho phép theo quy định của QCVN 40:2011/BTNMT, mức B. Riêng các chỉ tiêu như chất lơ lửng lớn hơn giới hạn cho phép 6,6 lần và chỉ tiêu Coliform lớn hơn 108 lần.

b2. Nước thải từ hoạt động rửa xe

Nước thải từ hoạt động rửa xe sẽ phát sinh từ các nguồn sau:

- Nước thải rửa xe vận chuyển nguyên vật liệu: Số lượng chuyển xe vận chuyển nguyên vật liệu lớn nhất trong 1 ngày là: 282 chuyển/ngày. Xe được phun rửa bánh trước khi ra khỏi công trường Dự án, lượng nước rửa xe ước tính cho 1 xe là 100 lít/xe, tổng lượng nước thải phát sinh hàng ngày là: $100 \times 282 = 28,2 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

- Nước thải rửa xe vận chuyển nội bộ: Trong quá trình thi công xây dựng dự án có sử dụng ô tô tự đổ trong nội bộ khu vực thi công. Theo thống kê tại Bảng 3. 21. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ hoạt động của máy móc thi công, tổng số ô tô vận chuyển trong thi công các hạng mục công trình là 17 xe. Các xe sẽ được vệ sinh vào cuối ngày. Lượng nước rửa xe ước tính cho 1 xe là 200 lít, tổng lượng nước thải phát sinh hàng ngày là: $200 \times 17 = 3,44 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

- Nước thải rửa xe vận chuyển bùn thải bỏ: Tổng lượng bùn dư cần thải bỏ từ quá trình vét hữu cơ bề mặt (sau khi đã tận dụng đắp bù vào diện tích cây xanh của dự án) là $445.130,92 \text{ m}^3$. Lượng bùn trước khi được vận chuyển thải bỏ sẽ được tập kết tại một khu vực riêng trong khuôn viên dự án để giảm bớt lượng nước còn dư. Dự kiến sử dụng xe tải trọng 30 tấn để vận chuyển bùn tới vị trí thải bỏ theo quy định của huyện Vinhomes Vũng Áng. Số chuyển xe cần thiết để vận chuyển là 44,16 chuyển xe/ngày (làm tròn là 45 chuyển xe/ngày). Các xe trước khi ra khỏi công trường cũng sẽ được xịt rửa bánh xe với lượng nước sử dụng khoảng 100 lít/xe. Lượng nước thải phát sinh hàng ngày là: $100 \times 45 = 4,5 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Như vậy, tổng lượng nước thải lớn nhất phát sinh là: $28,2 + 3,44 + 4,5 = 36,14 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Các trạm rửa xe tại công công trường sẽ hạn chế được sự phát tán bụi trên tuyến

đường vận chuyển đất đá nhưng cũng sẽ gây ra các tác động đến môi trường xung quanh nếu các biện pháp thu gom bùn đất, thoát nước không tốt, cụ thể như sau:

- Gây tắc nghẽn tuyến cống thoát nước khu vực nếu bùn đất từ trạm rửa xe không được thu gom kịp thời.
- Bùn đất từ trạm rửa tràn ra mặt đường nội bộ KCN gây ô nhiễm môi trường và gây nguy hiểm cho người tham gia giao thông.

b3. Nước thải từ hoạt động phun nước rửa đường

Nước thải từ hoạt động phun nước rửa đường được thực hiện khi trời hanh khô phát sinh nhiều bụi, xe phun nước sử dụng đầu phun kiểu phun sương, chiều rộng tối đa phun 6m và lượng phun tưới 0,3-3 lít/m². Do đó, lượng nước thải phát sinh từ hoạt động này là không nhiều, chỉ có lượng bụi được sa lắng xuống mặt đường sẽ được đội vệ sinh môi trường thu gom.

Như vậy, tổng lượng nước thải thi công phát sinh trong quá trình xây dựng dự án cần thu gom xử lý ước tính khoảng 47,14 m³/ngày.

(i). Nước thải từ quá trình đổ cát san nền

Cát khi mới nạo vét, khai thác từ các mỏ ở bãi bồi, dưới lòng sông chắc chắn sẽ chứa nhiều nước nhưng trong chứa tại bãi khai thác và quá trình vận chuyển từ khu vực khai thác trên quãng đường vận chuyển đến công trường khoảng 30-50 km về cơ bản đã rích hết nước, độ ẩm trong cát còn khoảng 20%. Khi được trút đổ lên mặt bằng KCN về cơ bản sẽ không phát sinh nước.

c. Nước mưa chảy tràn

Theo số liệu thống kê của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thì nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn thông thường khoảng 0,5 – 1,5mgN/l; 0,004 – 0,003 mgP/l; 10 – 20mgCOD/l và 10 – 20 mgTSS/l. Nước mưa còn có thể bị ô nhiễm khi chảy qua các khu vực sân bãi có chứa các chất thải ô nhiễm như bãi chứa nguyên liệu, khu vực thi công ngoài trời... của các nhà máy lân cận. Tính chất ô nhiễm của nước mưa trong trường hợp này bị ô nhiễm cơ học (đất, cát, rác), ô nhiễm hữu cơ và dầu mỡ. Vấn đề ô nhiễm nước mưa sẽ kéo theo sự ô nhiễm nguồn nước tại khu vực dự án và từ đó gây tác động đến môi trường nước khu vực.

Lượng nước mưa chảy tràn từ khu vực dự án được tính toán theo phương pháp cường độ giới hạn như sau:

$$Q = q \cdot \varphi \cdot F \text{ (l/s)} \quad (3.1)$$

Trong đó: F: Diện tích thu nước tính toán;

φ : hệ số dòng chảy bề mặt;

q: Cường độ mưa.

Cường độ mưa được xác định theo công thức của Cục Thủy văn (Tác giả Trần

Việt Liên):

$$q = \frac{(20+b)^n q_{20} (1+C \lg P)}{(t+b)^n} \quad (3.2)$$

Trong đó: q: cường độ mưa tính toán (l/s.ha);

P: chu kỳ ngập lụt (năm), đối với KCN thông thường $P = 5 \div 10$ năm, chọn giá trị $P = 5$ năm;

q_{20} , b, C, n - hằng số khí hậu phụ thuộc vào điều kiện mưa của Hà Tĩnh ($q_{20}=274$; $b=19,66$; $C=0,2431$; $n=0,8145$; $t=20$ phút).

Tính được: $q = 320,558$ (l/s.ha)

Hệ số dòng chảy bề mặt được lựa chọn dựa trên tính chất bề mặt thoát nước như sau:

Bảng 3. 4. Hệ số dòng chảy theo đặc điểm mặt phủ

STT	Tính chất bề mặt thoát nước	ϕ
1	Mái nhà và mặt phủ bằng bê tông alphan	0,95
2	Mặt phủ bằng đá dăm	0,6
3	Đường lát đá cuội	0,45
4	Mặt phủ bằng đá dăm không có vật liệu kết dính	0,4
5	Đường sỏi trong vườn	0,3
6	Mặt đất	0,2
7	Mặt cỏ	0,1

Nguồn: Thoát nước, Tập 1, Mạng lưới thoát nước, PGS.TS Hoàng Văn Huệ

Dựa vào hiện trạng sử dụng đất của dự án, tính toán được lưu lượng nước mưa chảy tràn là $35,71 \text{ m}^3/\text{s}$. Với thời gian mưa lớn trong khoảng 20 phút, tổng lượng nước mưa là $42.856,42 \text{ m}^3$. Như vậy, với công suất bơm thoát nước của hai trạm bơm hoàn toàn có khả năng tiêu thoát nước cho khu vực dự án và lân cận khi có mưa lớn xảy ra.

Tuy nhiên, nước mưa chảy tràn trên mặt bằng dự án kéo theo bụi, đất cát, dầu mỡ, các chất thải sinh hoạt vương vãi,...khi xả vào hệ thống ao hồ, kênh mương thì sẽ gây ảnh hưởng đến dòng chảy và ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt nguồn tiếp nhận trực tiếp nước thải từ dự án như tăng độ đục, tăng chất rắn hòa tan trong nước, gây bồi lắng nguồn tiếp nhận. Đặc biệt, trong quá trình phát quang thực vật, thảm thực vật được phát quang nếu không được thu gom và xử lý sẽ hoại mục, khi có mưa lớn sẽ bị cuốn trôi theo dòng chảy, dễ gây tình trạng phú dưỡng và ô nhiễm hữu cơ trong nguồn tiếp nhận, làm ảnh hưởng đến đời sống của thủy sinh vật trong lưu vực.

Trong nước mưa đợt đầu thường chứa lượng lớn các chất bẩn tích lũy trên bề mặt như dầu, mỡ, bụi... từ những ngày không mưa. Lượng chất bẩn tích tụ trong một thời gian theo 3 giai đoạn san nền của dự án được xác định như sau:

$$G = M_{\max} [1 - \exp (-k_z.T)]. F, \text{ kg} \quad (3. 3)$$

Trong đó:

$M_{\max}$ - Lượng bụi tích lũy lớn nhất, $M_{\max}=220 \text{ kg/ha}$

k_z - Hệ số động học tích lũy chất bẩn, $k_z=0,3\text{ng}^{-1}$

T- Thời gian tích lũy chất bẩn, $T=15 \text{ ngày}$

F - Diện tích lưu vực thoát nước mưa, $F= 292,99 \text{ ha}$

Như vậy, xét trên diện tích thi công xây dựng mới của dự án, lượng chất bẩn tích tụ trong khoảng 15 ngày tính toán được là:

$$G = 220 . [1 - \exp (-0,3.15)]. 292,99 = 63.743,91 \text{ kg}$$

Lượng chất bẩn này làm nước mưa chảy tràn bị ô nhiễm (đặc biệt là vào đầu cơn). Thành phần ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn ở giai đoạn xây dựng phần lớn là các thành phần đất đá tự nhiên do quá trình thi công xây dựng và một lượng nhỏ rác thải sinh hoạt vương vãi trên bề mặt.

Mặt khác, lưu lượng nước mưa chảy tràn, nhất là vào mùa mưa lũ, có thể gây ngập úng cục bộ trên khu vực dự án và làm tăng lượng khuẩn ký sinh trùng gây bệnh trong nguồn nước bị ứ đọng.

Lượng chất bẩn này sẽ theo nước mưa chảy tràn gây tác động không nhỏ tới các thủy vực tiếp nhận nếu không thực hiện các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động phù hợp.

2. Tác động do bụi, khí thải

a. Ô nhiễm không khí do bụi phát sinh trong quá trình đào đắp san nền

Khối lượng bụi phát sinh từ quá trình san nền các lô được tính theo công thức:

$$W = E \times Q \quad (3. 4)$$

Với: E - Hệ số ô nhiễm bụi (kg/tấn);

Q - Khối lượng đào đắp (tấn).

Theo Bảng 1. 6, dự án không tiến hành đào nền, khối lượng đắp 31.154.142,42 m³ đá mặt. Do vậy, lượng bụi phát sinh trong quá trình đào đắp san nền chủ yếu gây ra bởi hoạt động đắp nền lô.

Hệ số ô nhiễm bụi từ quá trình san lấp mặt bằng theo tài liệu *World bank: Environmental Assessment Sourcebook, volume II: sectoral guidelines, Environment (World Bank, Washington DC, 8/1991)* được tính theo công thức:

$$E = k0,0016 \left(\frac{U}{2} \right)^{1,4} / \left(\frac{M}{2,2} \right)^{1,3} \quad (3. 5)$$

Trong đó: E: hệ số ô nhiễm (kg/tấn đá mặt đào đắp, san lấp);

k: cấu trúc hạt, có giá trị trung bình là 0,35;

U: tốc độ gió trung bình trong khu vực, lấy là 1,28 m/s (Chương 2);

M: độ ẩm trung bình của vật liệu (lấy giá trị 20%);

Thay số vào tính toán được $E = 0,0031 \text{ kg/tấn}$.

Từ khối lượng bụi phát sinh (W), theo thời gian, tiến độ thi công ta tính toán được tải lượng bụi, nồng độ bụi phát sinh trung bình bằng các công thức:

$$\text{Tải lượng} = \frac{\text{Khối lượng bụi phát sinh (kg)}}{\text{Thời gian thi công (ngày)}} \quad (3.6)$$

$$\text{Hệ số phát thải bụi bề mặt} \left(\frac{\text{mg}}{\text{m}^2 \cdot \text{ngày}} \right) = \frac{\text{Tải lượng (kg/ngày)} \times 1000}{\text{Tổng diện tích đất dự án (m}^2\text{)}} \quad (3.7)$$

$$\text{Nồng độ bụi TB} \left(\frac{\text{mg}}{\text{m}^3} \right) = \frac{\text{Hệ số phát thải bụi bề mặt} \times 1000}{10 \times 16} \quad (3.8)$$

Với: + 10 là khoảng cách 10m tính từ mặt đất

+ 16 là thời gian làm việc trong 1 ngày

Với dự kiến thời gian thi công một này 02 ca (8h/ca), quá trình san nền cho từng lô xét trong khối không khí cao 10m trên diện tích san nền mỗi lô, ta tính toán được nồng độ bụi trung bình từ quá trình san nền như sau:

Bảng 3. 5. Nồng độ bụi phát sinh trong quá trình đào đắp san nền

STT	Tên lô	Diện tích đắp (m ²)	Khối lượng đắp (m ³)	Khối lượng bụi phát sinh (kg)	Thời gian thi công (ngày)	Tải lượng bụi (kg/ngày)	Nồng độ bụi trung bình 1 giờ (µg/m ³)
1	Lô 1	4.010.697,27	1.098.821,17	866,39	43	19,96	1.612,06
2	Lô 2	713.767,89	2.462.499,22	621,99	30	21,01	2.489,70
3	Lô 3	1.003.404,94	4.364.811,49	83,25	38	2,17	197,88
4	Lô 4	513.374,00	1.463.115,90	177,42	9	19,12	7.224,62
5	Lô 5	534.929,47	1.417.563,10	1.731,52	89	19,45	766,18
6	Lô 6	1.452.226,66	6.171.963,31	1.255,26	61	20,73	1.200,28
7	Lô 7	545.299,27	1.883.389,17	1.653,47	79	21,03	938,54
8	Lô 8	19.221,24	63.432,73	743,86	40	18,73	1.654,50
9	Lô 9	63.895,50	203.068,39	1.404,64	63	22,32	1.244,20
10	Lô 10	352.653,25	1.075.592,41	275,20	13	21,12	5.686,10
11	Lô 11	617.081,62	2.437.472,40	117,40	5	21,63	13.976,80
12	Lô 12	423.587,00	1.842.603,45	647,11	39	16,78	1.525,24
13	Lô 13	313.070,25	892.250,21	1.349,90	61	22,06	1.264,92

STT	Tên lô	Diện tích đắp (m ²)	Khối lượng đắp (m ³)	Khối lượng bụi phát sinh (kg)	Thời gian thi công (ngày)	Tải lượng bụi (kg/ngày)	Nồng độ bụi trung bình 1 giờ (µg/m ³)
14	Lô 14	611.249,14	2.658.933,76	1.561,40	79	19,66	868,55
15	Lô 15	564.692,65	2.456.412,98	117,40	5	21,63	13.976,80
16	Lô 16	191.945,72	662.212,73	404,55	23	17,72	2.722,22

Từ kết quả tính toán trên cho thấy, quá trình san nền của dự án luôn phát sinh bụi với nồng độ khá lớn, luôn vượt giới hạn cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT (300µg/m³). Nồng độ bụi phát sinh lớn nhất là khi thực hiện san nền tại lô 11 - vượt 46,59 lần.

Lô 11 theo quy hoạch san nền, nằm giáp danh với khu dân cư hiện trạng dọc trục đường hiện trạng. Nếu không áp dụng các biện pháp phòng ngừa phát sinh bụi trong quá trình đào đắp tại vị trí này sẽ gây ảnh hưởng lớn đến đời sống sinh hoạt và sức khỏe của các hộ dân nói trên và hoạt động sản xuất, chất lượng sản phẩm cũng như sức khỏe, mỹ quan khu vực.

b. Ô nhiễm không khí do bụi phát sinh từ quá trình đào đắp nền các công trình

Quá trình đào và đắp các rãnh, hố, móng công trình hạ tầng kỹ thuật sẽ phát sinh lượng bụi lớn, nhất là vào những ngày hanh khô, nắng nóng. Vì thế, cần phải tính toán lượng bụi phát sinh trong giai đoạn này.

Quá trình đắp nền các công trình sử dụng vật liệu đắp là cát đen, dựa vào đặc tính vật liệu, theo công thức (3. 4), (3. 5), tính được hệ số ô nhiễm như sau:

Bảng 3. 6. Hệ số ô nhiễm của các loại vật liệu

STT	Loại hạt	k	U	M	E
1	Đất	0,2	1,28	0,35	0,0014
2	Cát đen	0,25	1,28	0,20	0,0037

Với tổng hợp khối lượng đào đắp các hạng mục công trình từ khối lượng thi công xây dựng các hạng mục, tính toán được tải lượng bụi phát sinh theo công thức (3. 5) và (3. 6) như sau:

Bảng 3. 7. Tải lượng bụi phát sinh trong quá trình đào đắp các công trình

STT	Hạng mục thi công	Khối lượng thi công (m³)	Tỷ trọng	Khối lượng (tấn)	Hệ số ô nhiễm E	Khối lượng bụi phát sinh (kg)	Thời gian thi công (ngày)	Tải lượng bụi (kg/ngày)
	Giao thông							
1	Đánh cấp, đắp đất trồng cỏ	71.491,53	1,4	100.088,14	0,0014	144,64	672	0,2152
2	Đắp nền K95, đắp K98 bằng cát	337.502,57	1,2	405.003,08	0,0037	1.514,33		2,2535
	Thoát nước mưa							
3	Đào xúc đất	23.357,20	1,4	32.700,08	0,0014	47,26	672	0,0703
4	Đắp cát công trình	7.785,70	1,2	9.342,84	0,0037	34,93		0,0520
	Thoát nước thải							
5	Đào xúc đất	4.121,70	1,4	5.770,38	0,0014	8,34	1.008	0,0083
6	Đắp cát công trình	1.373,90	1,2	1.648,68	0,0037	6,16		0,0061
	Cấp điện, thông tin liên lạc							
7	Đào đắp đất	9.871,40	1,4	13.819,96	0,0014	19,97	672	0,0297
8	Đắp cát công trình	724,60	1,2	869,52	0,0037	3,25		0,0048
	Cấp nước							
9	Đào đắp đất	6.395,80	1,4	8.954,12	0,0014	12,94	672	0,0193
10	Đắp cát công trình	5.776,60	1,2	6.931,92	0,0037	25,92		0,0386

Như vậy, tổng tải lượng bụi phát sinh trong quá trình thi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật của dự án là 2,698kg/ngày. Với diện tích thi công xây dựng hạng mục giao thông, cấp thoát nước... là 208.945m², theo công thức (3. 7) và (3. 8) ta tính được nồng độ bụi trung bình 1 giờ phát sinh trong quá trình đào đắp các hạng mục công trình hạ tầng kỹ thuật là 80,70 µg/m³ nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT (300µg/m³).

Việc thi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật KCN Vinhomes Vũng Áng được thực hiện theo hình thức cuốn chiếu theo từng khu vực. Thực hiện thi công đồng bộ từ san nền, hệ thống giao thông, cấp điện, cấp nước, thông tin liên lạc... theo từng vị trí. Xét tổng thể dự án theo tiến độ thi công, tất cả các hoạt động thi công của dự án đồng thời diễn ra. Xét với tải lượng bụi phát sinh lớn nhất trong quá trình san nền, vị trí phát sinh bụi đào đắp lớn nhất là tại vị trí lô số 9. Tại vị trí lô này khi tiến hành đồng thời các hạng mục đào đắp, tổng tải lượng bụi phát sinh sẽ là 25,02 kg/ngày.

Xét trong diện tích thi công san nền Lô 9 và thi công hệ thống giao thông, cấp điện, cấp nước, thoát nước mưa, nước thải,... xung quanh khu vực Lô 9 khoảng 164.864m², nồng độ bụi phát sinh khoảng 948,51µg/m³ (vượt 3,16 lần giới hạn cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT). Như vậy, với hạng mục thi công đào đắp các công trình hạ tầng kỹ thuật của dự án, lượng bụi phát sinh không nhiều, nhưng khi thực hiện kết hợp đồng thời với hoạt động san nền dự án, lượng bụi phát sinh tăng lên đáng kể. Dự án sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu được trình bày chi tiết dưới đây.

c. Ô nhiễm không khí từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu

Lượng nguyên vật liệu dùng cho thi công các hạng mục sẽ được Chủ đầu tư vận chuyển liên tục theo tiến độ thi công các hạng mục công trình. Theo thống kê khối lượng nguyên vật liệu xây dựng từng hạng mục tại Chương 1 cho thấy. Tổng khối lượng nguyên vật liệu sử dụng cho dự án là 970.785,11 tấn.

Tác động tới môi trường không khí lớn nhất khi quá trình vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng của các hạng mục thi công được vận chuyển tới khu vực thực hiện dự án cùng một lúc. Quá trình vận chuyển này được thực hiện bởi các nhà thầu cung cấp nguyên vật liệu bằng xe tải trọng 30 tấn. Với thời gian thi công theo tiến độ đã dự kiến, mỗi tháng hoạt động thi công trong 28 ngày, một ngày làm việc 2 ca, 8 giờ/ca tính toán được số lượng xe vận chuyển trong ngày của dự án như sau:

Bảng 3. 8. Khối lượng vận chuyển nguyên vật liệu từng hạng mục xây dựng

STT	Hạng mục xây dựng	Khối lượng (tấn)	Số xe vận chuyển	Thời gian thi công (tháng)	Số xe vận chuyển/ngày
1	San nền	4.747.171,10	158.239	24	235
2	Giao thông	612.658,15	20.422	24	30

STT	Hạng mục xây dựng	Khối lượng (tấn)	Số xe vận chuyển	Thời gian thi công (tháng)	Số xe vận chuyển/ngày
3	Cây xanh	265,15	9	15	1
4	Hồ, mương	52.966,83	1.766	6	11
5	Thoát nước thải	5.976,68	199	36	1
6	Thoát nước mưa	24.347,02	812	24	1
7	Cấp nước	8.878,92	296	24	1
8	Cấp điện	2.384,48	79	24	1
	Tổng	5.454.648,34			282

Như vậy, tổng lượt xe ra vào khu vực thực hiện dự án ước tính khoảng 563,40 lượt xe/ngày Theo phương pháp đánh giá nhanh của WHO có thể dự báo được lượng bụi phát sinh từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu san lấp với các giả thiết sau:

- Vận tốc trung bình 40 km/h
- Tải trọng trung bình 30 tấn
- Số bánh xe trung bình 12 cái/xe
- Quãng đường trung bình 10 km

Lưu lượng xe vận chuyển trung bình là 563lượt xe/ngày 1h làm việc 2 ca, mỗi ca 8h. Bình quân số lượng xe chạy trong một giờ là 35,21 lượt/h.

Bảng 3. 9. Tải lượng bụi cuốn phát sinh trung bình ngày trong quá trình vận chuyển vật liệu san lấp mặt bằng

Số lượt xe/ngày	Hệ số phát sinh (bụi đường nhựa, bê tông 1000km)	Lượng bụi phát sinh (kg/1000 km.lượt xe)	Tải lượng bụi phát sinh trung bình (kg/ngày)
563	$3,7 \times f$	5.544,18	31.235,77

Ghi chú: f là hệ số phát sinh bụi thứ cấp khi xe chạy trên đường tính theo công thức:

$$f = v.M^{0,7}.n^{0,5}$$

Trong đó:

- M: Tải trọng trung bình của xe (tấn).
- n: Số bánh xe trung bình (chiếc).
- v: Vận tốc trung bình của xe (km/h).

Theo Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thiết lập (*Assessment of Sources of Air, Water and Land Pollution – Part 1: Rapid Inventory Techniques in Environmental Pollution, WHO, 1993*), với loại xe tải sử dụng dầu DO, Diesel có tải trọng chở trên 16 tấn thì tải lượng ô nhiễm Bụi, CO, SO₂, NO_x, HC (VOC) do các phương tiện vận tải

thải ra theo bảng sau:

*Bảng 3. 10. Hệ số ô nhiễm đối với xe tải trên 16 tấn của một số chất ô nhiễm chính
(khu vực đường cao tốc)*

TT	Chỉ tiêu	Hệ số thải (kg/1000 km)
1	Bụi	1,6
2	SO ₂	7,43S
3	NO _x	24,1
4	CO	3,7
5	VOC (HC)	3,0

Nguồn: WHO - tập 1 - Generva 1993

Dựa trên phương pháp xác định nhanh nguồn thải của các loại xe theo hệ số ô nhiễm không khí, tải lượng các chất ô nhiễm do các phương tiện vận tải và phương tiện thi công thải ra trong khu vực thi công Dự án ước tính theo công thức:

$$E = n \times k \text{ (mg/m.s)} \quad (3. 1)$$

Trong đó:

n: là lưu lượng xe vận chuyển.

k: là hệ số phát thải của các xe vận chuyển (kg/1000km)

Tải lượng của các chất ô nhiễm sẽ là:

$$\text{Tải lượng Bụi: } E_b = 35,2 \times 1,6 = 56,32 \text{ kg/1000kmh} = 15,64 \text{ mg/m.s}$$

$$\text{Tải lượng SO}_2: E_{SO_2} = 35,2 \times 0,03715 = 1,31 \text{ kg/1000kmh} = 0,36 \text{ mg/m.s}$$

$$\text{Tải lượng NO}_x: E_{NO_x} = 35,2 \times 24,1 = 848,28 \text{ kg/1000kmh} = 235,63 \text{ mg/m.s}$$

$$\text{Tải lượng CO: } E_{CO} = 35,2 \times 3,7 = 130,23 \text{ kg/1000kmh} = 36,18 \text{ mg/m.s}$$

$$\text{Tải lượng HC: } E_{VOC} = 35,2 \times 3 = 105,59 \text{ kg/1000kmh} = 29,33 \text{ mg/m.s}$$

Với dầu có thành phần S là 0,05%.

Từ tải lượng của các chất ô nhiễm đã tính toán ở trên, áp dụng mô hình Sutton xác định nồng độ trung bình của bụi TSP trên tuyến đường vào dự án:

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

Trong đó:

C - Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí (mg/m³).

E - Tải lượng của chất ô nhiễm từ nguồn thải (mg/ms).

z - Độ cao của điểm tính toán (m).

h - Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m).

u - Tốc độ gió trung bình tại khu vực (m/s).

σ_z - Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương z (m).

Hệ số khuếch tán σ_z phụ thuộc vào sự khuếch tán của khí quyển. Giá trị của hệ số khuếch tán theo phương ngang được tính toán theo Slade với sự ổn định của khí quyển là B theo khoảng cách X (m) từ điểm tính đến nguồn thải theo chiều gió thổi được tính theo công thức: $\sigma_z = 0,53 \times 0,73$.

Bảng 3. 11. Số liệu khí tượng dùng để tính toán mô hình

Mùa hè				Mùa đông			
Hướng gió	Vận tốc TB	Nhiệt độ TB	Độ ổn định khí quyển	Hướng gió	Vận tốc TB	Nhiệt độ TB	Độ ổn định khí quyển
N&ĐN	1,5 (m/s)	28,1 ⁰ C	B	B&ĐB	1,47 (m/s)	19,8 ⁰ C	B

Nguồn số liệu dùng để tính toán dự báo ô nhiễm bụi trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu cho thi công xây dựng theo các giai đoạn trình bày trong bảng sau:

Bảng 3. 12. Số liệu nguồn dùng để tính toán mô hình

E (mg/ms)	Z	h	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇
	0,5	0,2	20	40	60	80	100	200	300

Bảng 3. 13. Kết quả tính toán lan truyền bụi và khí thải trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu

X (m)	20	40	60	80	100	200	300
Mùa hè, hướng gió Nam & Đông Nam							
C _{bụi} (µg/m ³)	3.511,65	2.125,96	1.582,95	1.283,68	1.090,98	658,01	489,48
QCVN 05:2013/BTNMT (TB 1h): 300							
C _{SO₂} (µg/m ³)	8,15	4,94	3,68	2,98	2,53	1,53	1,14
QCVN 05:2013/BTNMT (TB 1h): 350							
C _{NO_x} (µg/m ³)	52.894,26	32.022,21	23.843,12	19.335,38	16.432,82	9.911,32	7.372,74
QCVN 05:2013/BTNMT (TB 1h): 200							
C _{CO} (µg/m ³)	8.120,70	4.916,27	3.660,56	2.968,50	2.522,88	1.521,66	1.131,91
QCVN 05:2013/BTNMT (TB 1h): 30.000							
C _{VOC} (µg/m ³)	6.584,35	3.986,17	2.968,02	2.406,89	2.045,58	1.233,77	917,77
-							

X (m)	20	40	60	80	100	200	300
Mùa đông, hướng gió Bắc & Đông Bắc							
$C_{bụi}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3.583,32	2.169,34	1.615,25	1.309,87	1.113,24	671,44	499,47
QCVN 05:2013/BTNMT (TB 1h): 300							
C_{SO_2} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	8,32	5,04	3,75	3,04	2,58	1,56	1,16
QCVN 05:2013/BTNMT (TB 1h): 350							
C_{NO_x} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	53.973,73	32.675,72	24.329,72	19.729,98	16.768,18	10.113,60	7.523,20
QCVN 05:2013/BTNMT (TB 1h): 200							
C_{CO} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	8.286,42	5.016,60	3.735,27	3.029,08	2.574,37	1.552,71	1.155,01
QCVN 05:2013/BTNMT (TB 1h): 30.000							
C_{VOC} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	6.718,72	4.067,52	3.028,60	2.456,01	2.087,33	1.258,95	936,50
-							

Kết quả tính toán cho thấy hàm lượng bụi, NO_x đều vượt giới hạn cho phép so với tiêu chuẩn QCVN 05:2013/BTNMT ở mọi khoảng cách tính toán.

Theo như tính toán về lan truyền bụi trong giai đoạn tại công trường thì nồng độ bụi ở khoảng cách 180m vượt tiêu chuẩn cho phép sẽ gây ảnh hưởng đến các nhà máy hiện có trong khu vực và khu dân cư nằm dọc theo tuyến đường vận chuyển.

d. Bụi phát sinh từ quá trình lưu trữ nguyên vật liệu

Việc đổ bãi nguyên vật liệu tại các bãi chứa, tập kết nguyên vật liệu, và sử dụng nguyên vật liệu thi công cũng là nguồn phát sinh bụi đáng kể. Tuy nhiên nguồn phát thải này chỉ mang tính chất tạm thời tại bãi đổ (thường thì chỉ kéo dài 15-20 phút).

Nguyên vật liệu sử dụng cho quá trình thi công xây dựng có thành phần chính là đất, đá dăm, cát, xi măng... Quá trình bốc xúc, đổ bãi không thể tránh khỏi phát sinh bụi. Tác động của quá trình này nhỏ và mang tính cục bộ, hoàn toàn có thể hạn chế, giảm thiểu bằng biện pháp quản lý quá trình thi công xây dựng hợp lý.

e. Ô nhiễm không khí do hoạt động của máy móc thi công

Công tác thi công hạ tầng cơ sở sẽ kéo theo các ảnh hưởng tới môi trường không khí. Nguồn phát sinh khí thải trong giai đoạn này chủ yếu từ việc đốt cháy nhiên liệu trong động cơ của các phương tiện tham gia đào đắp, xây dựng, lắp đặt. Thiết bị sử dụng ở giai đoạn này chủ yếu là: Máy ủi, máy đào, máy đầm, cần trục, ô tô.... Các máy móc, thiết bị này đều sử dụng nhiên liệu là dầu DO, hoạt động trên nguyên tắc đốt cháy dầu DO. Theo WHO, tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ quá trình này như sau:

Bảng 3. 14. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh khi đốt cháy dầu DO

Tải lượng chất ô nhiễm (kg/tấn NL)			
TSP	CO	SO₂	NO₂
2,69	1,51	1,01	5,54

Nguồn: Assessment of Sources of Air, Water and Land Pollution – Part 1: Rapid Inventory Techniques in Environmental Pollution, WHO, 1993

Quá trình thi công xây dựng dự án được thực hiện theo tiến độ dự kiến, mỗi tháng làm việc 28 ngày, một ngày làm việc 2 ca, mỗi ca 8h. Ta tính toán được số máy móc tối đa sử dụng trong một ca làm việc. Tác động lớn nhất của quá trình này diễn ra khi mọi hoạt động thi công các hạng mục đều diễn ra đồng thời. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ quá trình san nền được tính toán theo công thức:

$$E = \frac{B \times K \times d \times a}{8 \times 3.600}$$

Trong đó: E - Tải lượng chất ô nhiễm (g/s).

B - Lượng nhiên liệu tiêu thụ của thiết bị (lít/ca - một ca làm việc 8h).

K - Hệ số ô nhiễm ứng với lượng nhiên liệu tiêu thụ (kg/tấn NL).

d - Tỷ trọng dầu DO: $d = 0,8\text{g/cm}^3 = 0,8\text{kg/l}$.

a - Số lượng máy sử dụng

Bảng 3. 15. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ hoạt động của máy móc thi công

STT	Loại thiết bị	Số lượng máy	Nhiên liệu sử dụng (lít/ca) ⁶	Tải lượng chất ô nhiễm (g/s)			
				TSP	CO	SO ₂	NO _x
I	San nền						
1	Máy đào <=1,6m ³	1	113	0,0008	0,0029	0,0082	0,0020
2	Máy đầm 16T	14	38	0,0041	0,0145	0,0411	0,0103
3	Máy ủi <=110Cv	7	46	0,0025	0,0089	0,0254	0,0063
4	Ô tô tự đổ 10T	9	57	0,0041	0,0146	0,0414	0,0104
II	Giao thông						
1	Đầm cóc	1	4	0,0000	0,0001	0,0003	0,0001
2	Máy đào <=1,6m ³	1	113	0,0009	0,0031	0,0089	0,0022
3	Máy đào 1,25m ³	1	83	0,0006	0,0023	0,0065	0,0016

⁶ Định mức tiêu hao nhiên liệu theo Quyết định số 1134/QĐ-BXD ngày 08/10/2015 của Bộ Xây dựng về việc công bố định mức các hao phí xác định giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng

STT	Loại thiết bị	Số lượng máy	Nhiên liệu sử dụng (lít/ca) ⁶	Tải lượng chất ô nhiễm (g/s)			
				TSP	CO	SO ₂	NO _x
4	Máy đầm 16T	1	38	0,0003	0,0011	0,0030	0,0007
5	Máy đầm bánh lốp 16T	1	38	0,0003	0,0011	0,0030	0,0007
6	Máy đầm bánh thép 10T	1	26	0,0002	0,0007	0,0021	0,0005
7	Máy lu bánh lốp 16T	1	68	0,0005	0,0019	0,0054	0,0013
8	Máy lu rung 25T	1	68	0,0005	0,0019	0,0054	0,0013
9	Máy nén khí 600 m ³ /h	1	38	0,0003	0,0011	0,0030	0,0007
10	Máy rải 130-140CV	1	63	0,0005	0,0018	0,0050	0,0012
11	Máy rải 50-60m ³ /h	1	30	0,0002	0,0008	0,0024	0,0006
12	Máy san 110CV	1	39	0,0003	0,0011	0,0031	0,0008
13	Máy ủi ≤110Cv	1	46	0,0004	0,0013	0,0036	0,0009
14	Ô tô 2,5T	1	13	0,0001	0,0004	0,0010	0,0003
15	Ô tô tự đổ 10T	1	57	0,0004	0,0016	0,0045	0,0011
16	Ô tô tự đổ 7 T	1	46	0,0004	0,0013	0,0036	0,0009
17	Ô tô tưới nước 5m ³	1	23	0,0002	0,0006	0,0018	0,0005
18	Ô tô tưới nhựa 7T	1	23	0,0002	0,0006	0,0018	0,0005
III	Cây xanh						
1	Ô tô tưới nước 6m ³	1	24	0,0002	0,0007	0,0019	0,0005
IV	Hồ mương			0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
1	Cần cẩu xích 25T	1	47	0,0004	0,0013	0,0037	0,0009
2	Máy đào ≤1,6m ³	1	113	0,0009	0,0031	0,0089	0,0022
3	Máy đầm 16T	1	38	0,0003	0,0011	0,0030	0,0007
4	Máy ủi ≤110Cv	1	46	0,0004	0,0013	0,0036	0,0009
5	Ô tô tự đổ 10T	2	57	0,0009	0,0032	0,0090	0,0022
6	Tàu kéo 150CV	1	95	0,0007	0,0026	0,0075	0,0019
V	Thoát nước thải						
1	Cần trục bánh hơi 16T	1	33	0,0003	0,0009	0,0026	0,0007
2	Máy đào 1,25m ³	1	83	0,0006	0,0023	0,0065	0,0016

STT	Loại thiết bị	Số lượng máy	Nhiên liệu sử dụng (lít/ca) ⁶	Tải lượng chất ô nhiễm (g/s)			
				TSP	CO	SO ₂	NO _x
3	Máy đầm 16T	1	38	0,0003	0,0011	0,0030	0,0007
4	Máy ủi ≤110Cv	1	46	0,0004	0,0013	0,0036	0,0009
5	Ô tô tự đổ 7 T	1	46	0,0004	0,0013	0,0036	0,0009
VI	Thoát nước mưa						
1	Cần trục bánh hơi 16T	1	33	0,0003	0,0009	0,0026	0,0007
2	Máy đào 1,25m ³	1	83	0,0006	0,0023	0,0065	0,0016
3	Máy đầm 16T	1	38	0,0003	0,0011	0,0030	0,0007
4	Máy ủi ≤110Cv	1	46	0,0004	0,0013	0,0036	0,0009
5	Ô tô tự đổ 7 T	2	46	0,0007	0,0026	0,0073	0,0018
VII	Cấp nước						
1	Cần trục 10T	1	37	0,0003	0,0010	0,0029	0,0007
2	Đầm cóc	1	4	0,0000	0,0001	0,0003	0,0001
3	Máy đào 1,25m ³	1	83	0,0006	0,0023	0,0065	0,0016
4	Ô tô tự đổ 7 T	1	46	0,0004	0,0013	0,0036	0,0009
VIII	Cấp điện, TTLL						
1	Cầu 10 Tấn	1	36	0,0003	0,0010	0,0028	0,0007
2	Đầm cóc	1	4	0,0000	0,0001	0,0003	0,0001
3	Máy đào 1,25m ³	1	83	0,0006	0,0023	0,0065	0,0016
4	Máy đầm 16T	1	38	0,0003	0,0011	0,0030	0,0007
5	Máy ủi ≤110Cv	1	46	0,0004	0,0013	0,0036	0,0009
6	Ô tô tự đổ 7 T	1	46	0,0004	0,0013	0,0036	0,0009
	Cộng (g/s)			0,03	0,10	0,29	0,07
	<i>Nồng độ TB 1 giờ (μg/m³)</i>			<i>7,34</i>	<i>26,20</i>	<i>74,41</i>	<i>18,60</i>
	<i>QCVN 05:2013/BTNMT</i>			<i>300</i>	<i>30.000</i>	<i>350</i>	<i>300</i>

Từ kết quả tính toán trên cho thấy, nồng độ các chất ô nhiễm sinh ra từ hoạt động của máy móc thi công trong khu vực dự án đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 05:2013/BTNMT lần. Các chất ô nhiễm sẽ tác động trực tiếp tới công nhân vận hành máy móc thi công san nền nếu không trang bị các trang thiết bị bảo hộ lao động cần thiết.

f. Bụi và khí thải phát sinh từ quá trình hàn kết cấu

Nhiều hoạt động khác trong quá trình thi công xây dựng cũng phát sinh bụi và khí thải độc hại, đặc biệt là từ quá trình hàn để kết nối các kết cấu với nhau. Quá trình này làm phát sinh bụi hơi oxit kim loại như Mangan oxit, sắt ô xít vv...

Bảng 3. 16. Thành phần bụi khói một số loại que hàn

Loại que hàn	MnO ₂ (%)	SiO ₂ (%)	Fe ₂ O ₃ (%)	Cr ₂ O ₃ (%)
Que hàn baza UONI 13/4S	1,1 – 8,8/4,2	7,03– 7,1/7,06	3,3– 62,2/47,2	0,002-0,02/0,001
Que hàn Austent bazo		0,29-0,37/0,33	89,9-96,5/93,1	

Nguồn: Ngô Lê Thông, công nghệ hàn điện nóng chảy (tập 1)

Ngoài ra, các loại hóa chất trong que hàn bị cháy và phát sinh khói có chứa các chất độc hại có khả năng gây ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân lao động. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ quá trình hàn điện nối các kết cấu phụ thuộc vào loại que hàn thể hiện tại bảng sau:

Bảng 3. 17. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh trong quá trình hàn

Chất ô nhiễm	Đường kính que hàn (mm)				
	2.5	3.25	4	5	6
CO (mg/l que hàn)	10	15	25	35	50
NO _x (mg/l que hàn)	12	20	30	45	70

Nguồn: Phạm Ngọc Đăng, môi trường không khí, NXB khoa học kỹ thuật 2000

Khí thải từ công đoạn hàn không cao so với ô nhiễm từ các nguồn khác, tuy nhiên sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến những công nhân hàn. Với các phương tiện bảo hộ lao động cá nhân phù hợp, người hàn khi tiếp xúc với các loại khí độc hại sẽ tránh được những tác động xấu đến sức khỏe.

Trong quá trình thi công xây dựng hệ thống cấp nước, dự án có sử dụng 20,30 kg que hàn loại đường kính 4mm, tương đương 25 que/kg → Số que hàn là: $25 \times 20,30 \text{ kg} \approx 507,4 \text{ que hàn}$.

Tổng thời gian thi công xây dựng hạng mục cấp nước là 24 tháng nhưng các chỉ tiết phải sử dụng đến máy hàn được thi công thực hiện trong 48 ngày (1÷2 ngày đầu mỗi tháng, chỉ thực hiện trong ca đầu của ngày), số lượng que hàn trung bình ngày là: $507,4 : 48 : 8 = 1,32 \text{ que/h}$ (làm tròn là 2 que/h).

Theo Viện Kỹ thuật nhiệt đới và BVMT thành phố Hồ Chí Minh thì lượng khí tạo thành khi đốt cháy hoàn toàn 1 que hàn là ở 25°C khoảng 0,8 m³.

Kết quả dự báo ô nhiễm môi trường không khí từ công đoạn hàn được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3. 18. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong công đoạn hàn

TT	Chất ô nhiễm	Tải lượng chất ô nhiễm (mg/giờ)	Nồng độ chất ô nhiễm (mg/Nm ³)	QCVN 19:2009 (B) (mg/Nm ³)
1	NO _x	39,64	2,44	850
2	CO	33,03	2,03	1.000

Ghi chú: QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

Như vậy, khí thải từ công đoạn hàn đều nằm trong GHCP theo QCVN 19:2009/BTNMT, mức B. Ngoài ra, trong quá trình thi công xây dựng diễn ra trong không gian lớn nên dễ khuếch tán vào môi trường không khí.

g. Đánh giá tác động của khí thải từ máy trộn bê tông

Bụi phát sinh chủ yếu ở các công đoạn phối trộn nguyên liệu. Thành phần bụi là bụi đá dạng bột mịn, theo một số tài liệu cho thấy một mẫu bụi thu từ quá trình sàng phân loại vật liệu có $db \leq 5\mu m$ chiếm 10% khối lượng, $db \leq 10\mu m$ chiếm 20% khối lượng và $db \leq 10\mu m$ chiếm hầu hết thành phần bụi với tỷ lệ 70%. Nồng độ bụi thải ra môi trường còn tùy thuộc vào hiện trạng công nghệ được trang bị.

Đối tượng bị tác động:

- + Con người: Cán bộ, công nhân viên làm việc trên công trường xây dựng.
- + Môi trường không khí và hệ sinh thái: khu vực dự án và khu vực lân cận.

h. Bụi, khí thải phát sinh do hoạt động dãi bê tông nhựa

Theo thống kê, khối lượng bê tông nhựa phục vụ trải mặt đường là 10.225,21m³. Theo Canadian Center of Science and Education” thì tải lượng phát thải khi rải 1m³ bê tông nhựa như sau:

Bảng 3. 19. Khối lượng chất thải khi rải 1m³ bê tông nhựa

Các tác động	Đơn vị	Khối lượng phát sinh	
		Loại 1	Loại 2
CO ₂	Kg	58,9	62,3
SO ₂	Kg	0,66	0,73
C ₂ H ₄	Kg	0,08	0,078
PO ₄ ³⁻	Kg	0,8	0,9
Bụi	Kg	0,00013	0,00012

Nguồn: Canadian Center of Science and Education

Giả thiết bê tông nhựa dự án sử dụng được phối trộn là bê tông nhựa loại 1, ta

tính toán được tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong quá trình rải thảm bê tông nhựa của dự án theo công thức:

- Tải lượng phát sinh: $G = M \times V$
- + G là tải lượng phát sinh (kg);
- + M là khối lượng phát sinh trên 1m^3 bê tông nhựa (kg/m^3);
- + V là khối lượng bê tông nhựa (m^3)
- Nồng độ trung bình: $C_{tb} = G \cdot 1.000.000 / (S \cdot H \cdot d \cdot h)$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- + G là tải lượng phát sinh (kg);
- + S là diện tích đường giao thông rải thảm ($350.920,88 \text{ m}^2$)
- + d là số ngày thực hiện rải thảm bê tông nhựa (312 ngày);
- + H là chiều cao trung bình tính từ mặt đất (10m);
- + h là số giờ làm việc trung bình trong ngày (16h).

Bảng 3. 20. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong quá trình bê tông nhựa mặt đường

Các tác động	Tải lượng phát sinh (kg)	Nồng độ trung bình ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QCVN 05:2013/BTNMT (Trung bình 1h)
CO ₂	602.264,87	45.818,90	-
SO ₂	6.748,64	513,42	350
C ₂ H ₄	818,02	62,23	-
PO ₄ ³⁻	8.180,17	622,33	-
Bụi	1,33	0,10	300

Từ kết quả tính toán trên cho thấy, nồng độ SO₂ phát sinh từ quá trình trải bê tông nhựa đường đã vượt giới hạn cho phép theo QCVN 05:2013/BTNMT 1,47 lần. Để đảm bảo an toàn lao động cho công nhân, Chủ đầu tư sẽ yêu cầu các đơn vị thi công thứ cấp trang bị đầy đủ mặt nạ, trang thiết bị lao động cho công nhân làm việc tại công trường.

3. Tác động do chất thải rắn sinh hoạt

Trong giai đoạn I và II, lượng công nhân tham gia là tương đương nhau (200 người) nên tính điển hình cho giai đoạn I, giai đoạn II tương tự.

- Áp dụng định mức lượng CTRSH phát sinh/người trên phạm vi công trường là 1,0 kg/ngày {Tính như CTRSH phát sinh đối với các khu dân cư} đối với công nhân xây dựng có hoạt động ăn nghỉ ngay tại công trường và 0,5 kg/ng.đêm cho công nhân không ăn ở tại công trường {Tính bằng 50% CTRSH phát sinh đối với các khu dân cư}. Với số lượng 200 công nhân làm việc trên công trường, lượng CTRSH được ước tính như sau:

+ 50% công nhân ăn ở tại công trường (100 người): $CTRSH = 100 \text{ người} \times 1,0 \text{ kg/người/ng.đêm} = 100 \text{ kg/ng.đêm}$

+ 50% công nhân không ăn ở tại công trường (100 người): $CTRSH = 100 \text{ người} \times 0,5 \text{ kg/người/ng.đêm} = 50 \text{ kg/ng.đêm}$

→ Như vậy, tổng lượng CTRSH phát sinh từ công trường là 150 kg/ngày trong mỗi giai đoạn thi công. Thành phần CTR sinh hoạt tại công trường bao gồm: Thực phẩm dư thừa, chất hữu cơ, giấy, nylon, hộp các loại,... Lượng CTRSH này tuy không nhiều và chỉ phát sinh trong giai đoạn xây dựng nhưng nguồn chất thải này cũng cần được tập trung, thu gom và đổ bỏ theo đúng quy định.

4. Tác động do chất thải rắn thông thường

a. CTR thông thường trong giai đoạn thi công xây dựng kè bảo vệ KCN và san nền

Theo tính toán tại Chương I thì lượng đất hữu cơ bề mặt thừa sau khi tận dụng tối đa để trồng cây xanh tại KCN Vinhomes Vũng Áng là 235.713 m³. Chủ dự án sẽ sử dụng lượng đất hữu cơ này theo phương án đã trình tại Chương I, đảm bảo tuân thủ quy định tại Điều 57 – Luật Trồng trọt và Điều 14 Nghị định 94/2019/NĐ-CP của Chính Phủ về “Quy định về việc bảo vệ và sử dụng tầng đất mặt của đất chuyên trồng lúa nước”.

Ngoài đất hữu cơ thừa thì từ quá trình thi công san nền sẽ không phát sinh thêm loại chất thải không nguy hại nào.

b. CTR thi công xây dựng

Chất thải rắn phát sinh trong quá trình thi công xây dựng là các loại chất thải từ công tác làm đường, làm móng, xây dựng công trình như gạch, đá, xi măng, sắt thép và gỗ, giấy... từ công việc thi công và hoàn thiện công trình, lắp đặt máy móc, thiết bị.

Trong thi công xây dựng sẽ có hao hụt vật liệu theo định mức mua về phục vụ cho thi công công trình. Hao hụt vật liệu trong khâu thi công bao gồm: Hao hụt vận chuyển thi công và hao hụt lúc thi công. Hao hụt vật liệu được tính bằng tỷ lệ phần trăm (%) so với khối lượng gốc. Tỷ lệ hao hụt thi công này đã tính bình quân cho mọi biện pháp thi công.

Theo Thông tư 10/2019/TT-BXD ngày 26/12/2019 của Bộ Xây dựng về “Ban hành định mức xây dựng” thì định mức hao hụt một số VLXD được sử dụng tại dự án như sau:

Bảng 3. 21. Định mức hao hụt một số vật tư chính sử dụng tại công trường thi công và phế thải xây dựng phát sinh trong quá trình thi công xây dựng

TT	Loại vật liệu	Định mức hao hụt (%)	Khối lượng sử dụng (tấn)		Tổng lượng phế thải (tấn)		
			GĐ I	GĐ II	GĐ I	GĐ II	Tổng cộng
1	Bê tông nhựa	2	625	650	12,5	13	25,5
2	Cát đen	0,5	75.000	78.000	375	390	765
3	Cát vàng	1	37.500	39.000	375	390	765
4	Đá dăm 1×2	1,0	8.250	8.580	82,5	85,8	168,3
5	Đá dăm 2×4	1,0	7.500	7.800	75	78	153
6	Nhựa đường	1,0	2.500	2.600	25	26	51
7	Nhựa bitum	2,0	300	312	6	6,24	12,24
8	Xi măng PCB30	1,0	1.500	1.560	15	15,6	30,6
9	Tổng cộng				966	1.004,64	1.970,64

Ước tính lượng CTR xây dựng (không bao gồm chất thải nguy hại) khoảng 2,68 tấn/ng.đêm, tương đương 1,78 m³/ng.đêm (Giai đoạn I) và 2,79 tấn/ng.đêm, tương đương 1,86 m³/ng.đêm (Giai đoạn II).

5. Tác động do chất thải nguy hại

Trong quá trình xây dựng HTKT KCN sẽ phát sinh một lượng CTNH như: dầu hắc và các thùng phuy chứa dầu hắc phục vụ cho công tác thi công đường giao thông, hóa chất xây dựng (son, chất chống thấm, vỏ thùng chứa son, dung môi son, ghê lau nhiễm dầu mỡ,...). Các máy móc thi công không tổ chức thay dầu mỡ tại công trường nên không phát sinh CTNH loại này.

Tham khảo theo kết quả báo cáo hiện trạng môi trường định kỳ của một số công trình thi công xây dựng HTKT KCN tương tự như: KCN Phố Nối A (Hưng Yên), KCN Thăng Long II (Hưng Yên),... thì lượng CTNH này ước tính như sau:

Bảng 3. 22. Dự báo khối lượng CTNH trong quá trình thi công xây dựng

TT	Loại CTNH phát sinh	Đơn vị	Khối lượng	Cách tính
1	Bao bì đựng phụ gia xây dựng	kg/ngày	10	Trọng lượng 01 bao khoảng 1 kg × khối lượng thi công trung bình /ngày
2	Bao bì đựng sơn	kg/ngày	15	

TT	Loại CTNH phát sinh	Đơn vị	Khối lượng	Cách tính
3	Dầu mỡ, ghê lau lẫn dầu mỡ	kg/ngày	5	Tạm tính
4	Các loại chất thải nguy hại khác	kg/ngày	10	Tạm tính
	Tổng cộng	kg/ngày	40	

→ Như vậy, lượng CTNH phát sinh trên công trường mỗi giai đoạn là khoảng 40 kg/ng.đêm, giai đoạn I và II phát sinh tương đương nhau. Các phương tiện GTVT thi công tại công trường không tiến hành thay thế dầu mỡ nên không phát sinh chất thải nguy hại loại này.

3.1.1.2. Xác định nguồn phát sinh và mức độ của tiếng ồn, độ rung

1. Dự báo, đánh giá tác động do tiếng ồn

a. Ô nhiễm tiếng ồn của từng phương tiện xe - máy thi công đơn lẻ

Trong giai đoạn xây dựng hạ tầng KCN Vinhomes Vũng Áng, tiếng ồn cũng là một yếu tố mang bản chất vật lý và ảnh hưởng đến môi trường không khí. Tiếng ồn phát sinh chủ yếu từ các phương tiện GTVT, các máy móc xây dựng, động cơ điện, máy bơm nước,...

Tiếng ồn thi công nhìn chung là không liên tục, phụ thuộc vào loại hình hoạt động và các máy móc, thiết bị được sử dụng. Hiện nay, không chỉ Việt Nam mà nhiều nước trên thế giới đều lấy tiêu chuẩn tiếng ồn điển hình của các phương tiện, thiết bị thi công của "Ủy ban BVMT U.S - Tiếng ồn từ các thiết bị xây dựng và máy móc xây dựng NJID, 300.1, 31/12/1971" là căn cứ để kiểm soát mức ồn nguồn,

Trên cơ sở danh mục các thiết bị sử dụng trong quá trình thi công xây dựng tại dự án, dự báo các nguồn phát sinh ra tiếng ồn như sau:

Bảng 3. 23. Mức độ tiếng ồn điển hình (dBA) của các thiết bị, phương tiện thi công ở khoảng cách 2 m

TT	Hoạt động thi công	Đơn vị	Mức ồn ở khoảng cách 2 m
I. Dọn dẹp mặt bằng thi công			
1	Máy ủi 108CV	dBA	80
II. San nền và đầm chặt			
2	Máy san 108CV	dBA	80 - 93
3	Xe lu	dBA	73 - 75
III. Rải đường			
4	Máy rải	dBA	86 - 88

TT	Hoạt động thi công	Đơn vị	Mức ồn ở khoảng cách 2 m
5	Xe tải	dBA	83 - 94
6	Xe đầm bánh hơi	dBA	74 - 77
IV. Vận chuyển cát			
7	Máy ủi	dBA	80
8	Máy san	dBA	72 - 93
9	Xe tải	dBA	83 - 94
V. Thi công xây dựng			
10	Cần cẩu	dBA	75 - 77
11	Máy xúc	dBA	71 - 82
12	Máy trộn bê tông	dBA	74 - 88
14	Máy nén không khí	dBA	74 - 87
16	Máy ủi	dBA	80
17	Xe tải 20 tấn	dBA	83 - 94
18	Xe tải 30 tấn	dBA	83 - 94

Trong quá trình thi công xây dựng Dự án, tiếng ồn gây ra chủ yếu do các máy móc thi công, các phương tiện vận tải trên công trường và do sự va chạm của máy móc thiết bị, các loại vật liệu bằng kim loại,...

Khả năng tiếng ồn tại khu vực thi công lan truyền tới các khu vực xung quanh được xác định bằng công thức sau:

$$L_i = L_p - \Delta L_d - \Delta L_c \text{ (dBA)}$$

Trong đó:

L_i - Mức ồn tại điểm tính toán cách nguồn ồn một khoảng cách d (m)

L_p - Mức ồn đo được tại nguồn gây ồn (cách 2,0 m)

ΔL_d - Mức ồn giảm theo khoảng cách d ở tần số i

$$\Delta L_d = 20 \lg \left[\left(\frac{r_1}{r_2} \right)^{1+a} \right]$$

Trong đó:

r_1 - Khoảng cách tới nguồn gây ồn với L_p (m)

r_2 - Khoảng cách tính toán độ giảm mức ồn theo khoảng cách ứng với L_i (m)

a - Hệ số hấp thụ riêng của tiếng ồn với địa hình mặt đất ($a = 0$)

ΔL_c - Độ giảm mức ồn qua vật cản. Khu vực dự án có địa hình rộng thoáng và

không có vật cản nên $\Delta L=0$.

Từ các công thức trên, có thể tính toán mức độ gây ồn của các loại thiết bị thi công trên công trường tới môi trường xung quanh ở khoảng cách 50m (Khoảng cách tới khu dân cư gần nhất là thôn Lý Đông - xã Vĩnh Hồng và thôn Tuấn Bắc - xã Hùng Thắng) và 100 m, kết quả được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3. 24. Mức ồn gây ra do các phương tiện thi công ở khoảng cách 50m và 100 m
Đơn vị: dBA

TT	Thiết bị thi công	Mức ồn ở điểm cách máy 2,0 m	Mức ồn ở khoảng cách 50 m	Mức ồn ở khoảng cách 100 m
I. Dọn dẹp mặt bằng thi công				
1	Máy ủi/gạt	80	68	59
II. San nền và đầm chặt				
2	Máy san	80 - 93	69	68
3	Xe lu	73 - 75	64	54
III. Rải đường				
4	Máy rải	86 - 88	67	59
5	Xe tải	83 - 94	72	59
6	Máy đầm	74 - 77	68	54
IV. Vận chuyển cát				
7	Máy ủi	80	68	59
8	Máy gầu ngoạm	72 - 93	70	57
9	Xe tải	83 - 94	70	66
V. Thi công công trình				
10	Cần cẩu	75 - 77	68	50
11	Máy hàn	71 - 82	67	52
12	Máy trộn bê tông	74 - 88	70	62
13	Bơm bê tông	81 - 84	69	60
14	Máy nén không khí	74 - 87	72	64
15	Dụng cụ bơm hơi	81 - 98	73	65
16	Máy ủi	80	68	59
17	Xe tải 20 tấn	83 - 94	70	61

TT	Thiết bị thi công	Mức ồn ở điểm cách máy 2,0 m	Mức ồn ở khoảng cách 50 m	Mức ồn ở khoảng cách 100 m
18	Xe tải 30 tấn	83 - 94	70	61
VI. TC 3733/2002/BYT		90	-	-
VII. QCVN 26:2010/BTNMT		-	70	70

Ghi chú:

- TC 3733/2002/BYT: Đối với khu vực sản xuất
- QCVN 26:2010/BTNMT: Đối với khu vực dân cư từ 6h đến 21h

Kết quả tính toán cho thấy, tiếng ồn sinh ra do các phương tiện GTVT vận chuyển nguyên vật liệu và máy móc, thiết bị thi công trên công trường đảm bảo GHCP đối với khu vực thi công và nằm trong GHCP đối với khu dân cư theo QCVN 26:2010/BTNMT ở khoảng cách trên 100 m từ nguồn ồn, còn ở mức dưới 50 m thì tiếng ồn sẽ gây tác động đến các khu dân cư. Như vậy, các hộ gia đình lân cận với KCN Vinhomes Vũng Áng dưới 50m sẽ bị ảnh hưởng bởi tiếng ồn. Tuy nhiên, tiếng ồn không phát sinh liên tục, chỉ phát sinh khi thi công các công trình gần đó và công trường không thi công vào ban đêm nên mức độ tiếng ồn tác động đến các khu dân cư ở mức không cao. Hơn nữa, phía ngoài của các thôn trong khoảng cách 100m chịu tác động này cũng chỉ có một vài hộ sinh sống.

Mặt khác, do dự án thi công được chia thành nhiều giai đoạn nên vẫn có trường hợp vừa thi công xây dựng HTKT KCN, nhà máy khác vừa hoạt động. Trong phạm vi KCN không bố trí khu công nhân nên ảnh hưởng từ hoạt động thi công đến có chức năng ở bị loại trừ. Trong khu vực sản xuất quy định mức ồn khá cao, Lamax có thể lên đến 80 dBA (thời gian tiếp xúc 4h theo TC 3733/ 2002/QĐ-BYT) nên tiếng ồn ảnh hưởng thi hoạt động thi công là không đáng kể.

b. Ô nhiễm tiếng ồn tổng cộng từ các nguồn (tiếng ồn tổng cộng)

Trong trường hợp trên công trường có nhiều nguồn gây ồn thì thì mức âm truyền đến 1 điểm sẽ là mức âm tổng cộng. Cách tính toán như sau:

b1. Trường hợp có 2 mức âm thành phần

- Xem xét âm truyền đến 1 điểm gồm hai mức thành phần L1, L2 từ hai hướng khác nhau:

$$+ \text{Nguồn 1:} \quad L_1 = 10 \lg \frac{I_1}{I_0}$$

$$+ \text{Nguồn 2:} \quad L_{21} = 10 \lg \frac{I_2}{I_0}$$

→ Mức âm tổng cộng:
$$L_{\Sigma} = 10 \lg \frac{I_1 + I_2}{I_0}$$

Nếu $L_1 = L_2$ thì $I_1 = I_2$, sẽ có:
$$L_{\Sigma} = 10 \lg 2 \frac{I_1}{I_0} = L_1 + 10 \lg 2 = L_1 + 3(dB)$$

Nếu $L_1 > L_2$, nghĩa là $I_1 > I_2$, chọn a ($a < 1$) là hệ số biểu thị độ chênh lệch giữa I_1 và I_2 khi đó $I_2 = aI_1$.

Công thức trở thành :
$$L_2 = 10 \lg \frac{aI_1}{I_0}$$

Mức âm tổng cộng :
$$L_{\Sigma} = 10 \lg \frac{I_1 + aI_1}{I_0} = L_1 + 10 \lg(1 + a)$$

Gọi $\Delta L = 10 \lg(1+a)$ là mức âm gia tăng, như vậy:
$$L_{\Sigma} = L_1 + \Delta L$$

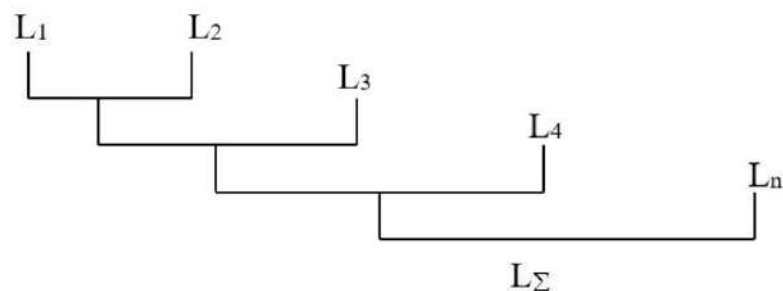
Trị số ΔL phụ thuộc vào độ chênh lệch ($L_1 - L_2$)

$$L_1 - L_2 = 10 \lg \frac{I_1}{I_0} - 10 \lg \frac{aI_1}{I_0} = -10 \lg a$$

Như vậy, nếu 2 mức âm truyền đến bằng nhau, mức âm tổng cộng sẽ bằng giá trị số của một mức cộng thêm 3dB.

b2. Trường hợp có n mức âm thành phần khác nhau

Mức âm tổng cộng được xác định bằng cách cộng dồn theo số đồ sau:



Hình 3. 1. Xác định mức âm tổng cộng

Theo cách tính toán trên thì mức âm tổng cộng từ các công trường như sau:

- Ở khoảng cách 50m: 70,5 dB (Xấp xỉ QCVN 26:2010/BTNMT), 50m là khoảng cách tới khu dân cư gần nhất nên được sử dụng để tính toán lan truyền tiếng ồn.

- Ở khoảng cách 100m: 65,8 dB (Thấp QCVN 26:2010/BTNMT)

→ Do đó, quá trình thi công xây dựng không nhất thiết phải có các biện pháp ngăn ngừa tiếng ồn. Hơn nữa, khu vực thi công dự án nằm biệt lập, cách rất xa các khu dân cư nên kể cả trong trường hợp các nguồn ồn cộng hưởng thì tác động đến khu vực xung quanh ở mức chấp nhận được.

2. Dự báo, đánh giá tác động do rung động

Rung là một yếu tố môi trường, rung động và những ảnh hưởng tới con người, thiết bị máy móc và các công trình xây dựng nói chung đã và đang được quan tâm nghiên cứu giải quyết nhằm không ngừng hạn chế và tiến tới loại trừ hoàn toàn những tác động có hại của rung động tới sức khỏe con người, đảm bảo an toàn cho các công trình xây dựng và cũng như ổn định, phòng tránh các nguy cơ sự cố có thể xảy ra do rung trong quá trình vận hành thiết bị.

Các thiết bị máy móc gây rung phải đảm bảo đạt những tiêu chuẩn cho phép như quy định trong QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung. Các thiết bị, máy móc dự án sử dụng phải chịu sự kiểm soát của tiêu chuẩn ô nhiễm rung động là máy trộn bê tông, máy cắt kim loại,...

Căn cứ vào danh mục một số thiết bị máy móc đã trình bày tại Chương I, dự báo mức rung động của một số máy móc thi công điển hình như sau:

Bảng 3. 25. Mức độ rung động của một số máy móc xây dựng điển hình

TT	Loại máy móc	Mức độ rung động tham khảo (mức độ rung động theo hướng thẳng đứng Z, dB)	
		Nguồn gây rung động (L=2,0 m)	Cách nguồn gây rung động (L=50 m)
1	Máy đào 1,6 m ³	80	71
2	Máy ủi 108CV	79	69
3	Ô tô tải 20 tấn	74	64
4	Ô tô tải 30 tấn	82	71
5	Máy khoan	63	55
6	Máy nén khí	81	71
7	Máy đầm bánh hơi	85	73
8	Máy lu 10T	89	79
9	Máy trộn bê tông	85	75

→ Nhìn chung, đo đặc điểm thi công của dự án đối ứng tương đối đơn giản, hầu hết là các công trình HTKT, không có công trình cao tầng hoặc công trình đòi hỏi thi công phức tạp nên rung động từ các máy móc thiết bị tác động ra môi trường xung quanh không lớn.

3.1.1.3. Tác động đến đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa, các yếu tố nhạy cảm khác và các tác động khác

1. Dự báo, đánh giá tác động đến đa dạng sinh học

Giai đoạn thi công xây dựng của dự án là giai đoạn có nhiều tác động tiêu cực đến môi trường sinh thái, đa dạng sinh học và tài nguyên sinh vật do làm thay đổi

hiều diện tích đất đang canh tác lúa và trồng trọt (218,42 ha), cụ thể các tác động như sau:

- Làm mất nơi cư trú của một số nhóm cá thể và ảnh hưởng trực tiếp đến các hệ sinh thái.
- Các chất thải của con người trong thời gian thi công có ảnh hưởng đến vệ sinh môi trường và làm ô nhiễm nguồn nước.

Những hoạt động trên sẽ làm suy thoái thảm thực vật dẫn đến xói mòn rửa trôi gây ảnh hưởng tiêu cực đến các hệ sinh thái nông nghiệp vùng xung quanh. Bên cạnh đó phải kể đến sự tập trung của công nhân xây dựng, các phương tiện cơ giới thi công sẽ gây ra tiếng ồn sẽ ảnh hưởng đến các loài chim, bò sát trong khu vực lân cận. Nhiều loài sẽ di chuyển ra xa nơi thi công công trình, quy luật di chuyển theo các hướng khác nhau:

- Các loài chim, có vùng hoạt động rộng, di chuyển nhanh, phản ứng nhạy cảm với các tác động quấy nhiễu sẽ di chuyển đến những khu vực xa, yên tĩnh, nhiều loài có thể di chuyển tới các khu vực của các huyện giáp ranh để sinh sống;
- Các loài sống gần khu vực dân cư như một số bò sát, ếch nhái, loài thú nhỏ,... lúc đầu chúng sẽ di chuyển không xa khu vực công trình, thường tìm đến những khu ít bị tác động để sinh sống, khi công trình hoàn thành, sự ồn ào ban đầu lắng xuống các loài này sẽ dần dần trở lại quanh khu vực để kiếm ăn.

Tuy nhiên, kết quả khảo sát cho thấy tại khu vực không có các loài động thực vật quý hiếm cần bảo vệ. Do đó có thể nói, việc xây dựng dự án có thể làm thay đổi hệ sinh thái khu vực, nhưng mức độ tác động không lớn.

2. Tác động đến tình hình an ninh trật tự và an toàn giao thông đường bộ

Tuyến đường chạy giữa KCN sẽ đi vào hoạt động trước khi thi công KCN Vinhomes Vũng Áng và đây cũng sẽ là tuyến đường chính đi lại của công nhân làm việc trên công trường.

Việc tập trung khoảng 200 công nhân làm việc trên công trường ngay tại giai đoạn thi công đầu tiên (không kể khoảng 50 người trong giai đoạn thi công kè và 50 người trong giai đoạn san nền) sẽ gây ảnh hưởng đến tình hình an ninh trật tự xung quanh khu vực dự án và gây sức ép về hạ tầng xã hội (y tế, giáo dục, văn hóa, xã hội) cho cộng đồng dân cư xung quanh. Do sự khác biệt về tập tính sinh sống giữa dân cư xung quanh và công nhân lao động từ nơi khác đến sẽ dễ nảy sinh những mối bất hòa. Đồng thời việc tập trung công nhân sẽ kéo theo sự tập trung các dịch vụ như hàng quán dẫn đến việc nảy sinh các tệ nạn xã hội.

Quá trình thi công xây dựng dự án như đã trình bày ở trên sẽ có một loạt các hoạt động gây ảnh hưởng đến môi trường trong đó các hoạt động như hoạt động đi lại của công nhân sẽ dẫn đến sự gia tăng mật độ giao thông trên các tuyến đường hiện hữu. Sự gia tăng mật độ giao thông sẽ làm tăng khả năng xảy ra tai nạn giao thông, đặc

biệt là vào những giờ cao điểm như 6h30 - 8h30 và 16h00 - 18h30 hàng ngày.

Dự án được chia thành 2 giai đoạn thực hiện nên sẽ gia tăng lưu lượng người tại khu vực khi mà một phần KCN đi vào hoạt động cộng thêm với số công nhân làm việc trên công trường. Với số lượng lao động tập trung nhanh và đông trên một địa bàn mà không đáp ứng kịp thời các nhu cầu khác như hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật, nhà ở, an ninh,... sẽ nảy sinh ra nhiều vấn đề.

3. Tác động tới các công trình liền kề dự án

Hoạt động thi công dự án sẽ gây tác động đến các khu dân cư lân cận như sau:

- Tác động do tiếng ồn và rung động: Khác với các khu dân cư hoặc công trình nhạy cảm khác, các dự án, công trình liền kề này không giới hạn các hoạt động thi công xây dựng HTKT KCN.

- Tác động do bụi: Quá trình này chủ yếu gây ra khi không che chắn hoặc do gió to.

- Tác động do ngập úng: Không xảy ra do cos của KCN Vinhomes Vũng Áng tương đương với cos của khu dân cư hiện có. Hoạt động của dự án không làm lấp đi các hệ thống thoát nước hiện có của khu vực.

→ Vì vậy, trong quá trình thi công xây dựng KCN Vinhomes Vũng Áng sẽ không gây ngập úng cho các khu dân cư lân cận.

4. Tác động đến người công nhân trực tiếp thi công trên công trường

a. Ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân làm việc

Quá trình thi công xây dựng, vận chuyển VLXD, hoạt động thi công,... được thực hiện bằng thủ công hoặc bằng cơ giới, có khả năng gây ra những ảnh hưởng đến 200 người lao động thường xuyên trên công trường tại mỗi giai đoạn thi công nếu không được trang bị đầy đủ các phương tiện BHLĐ. Các tác động có thể tóm tắt như sau:

- Các ảnh hưởng ô nhiễm do bụi, khí thải: Gây ra các bệnh bụi phổi, các bệnh về đường hô hấp, các bệnh về mắt.

- Các ảnh hưởng do tiếng ồn: Ảnh hưởng trực tiếp đến hệ thính giác và một số cơ quan khác trong cơ thể. Trong quá trình thi công công nhân sẽ được trang bị các thiết bị chống ồn như: nút tai, mũ bảo hiểm,... nên các ảnh hưởng này không lớn.

- Các ảnh hưởng ô nhiễm do nhiệt lên người lao động: Người lao động sẽ bị ảnh hưởng bởi bức xạ nhiệt từ các thiết bị thi công và bức xạ mặt trời. Các bức xạ này sẽ làm cho con người nhanh chóng bị mệt mỏi, khát nước, gây nhức đầu chóng mặt làm giảm năng suất lao động. Các tác động này là không thể tránh khỏi khi thi công vào mùa hè.

- Công trường thi công sẽ có nhiều phương tiện vận chuyển đi lại có thể dẫn tới các tai nạn giao thông.

- Việc thi công các công trình trên cao sẽ làm tăng khả năng gây tai nạn lao động do trượt té từ tháp khoan, cần cẩu, các dàn giáo, cột điện,... trong quá trình lắp đặt và tháo dỡ, từ các công tác thi công, vận chuyển nguyên vật liệu, trang thiết bị lên cao.

- Khi công trường thi công trong những ngày mưa thì khả năng xảy ra tai nạn lao động có thể tăng cao, do đất trơn dẫn đến trượt ngã cho người lao động, các sự cố về điện dễ xảy ra hơn.

b. Tác động đến môi trường tự nhiên và xã hội từ khu vực lán trại công nhân

Khu vực lán trại công nhân sẽ tập trung khoảng 100 lao động ăn ở (khoảng 50% số lao động tại công trường) trong quá trình thi công xây dựng 2 năm nên sẽ gây ra các tác động đến môi trường, rác thải, an ninh trật tự, tệ nạn xã hội, bệnh dịch,...

- NTSH: Phát sinh từ khu vực lán trại như đã tính toán tại các phần trên thì trung bình hàng ngày sẽ phát sinh khoảng 32,0 m³/ng.đêm. Trong NTSH chứa nhiều thành phần ô nhiễm môi trường.

- Rác thải: Rác thải phát sinh từ khu vực lán trại chủ yếu là CTRSH với tổng lượng phát sinh là: 140 kg/ng.đêm. Trong CTRSH phát sinh từ khu vực lán trại có ít chất thải nguy hại. Lượng rác thải này phần lớn là chất thải hữu cơ, phân hủy nhanh chóng trong môi trường nên thường gây ra mùi hôi thối, thu hút ruồi, muỗi,...

- Nước mưa chảy tràn: Nước mưa chảy tràn qua khu vực lán trại có thể cuốn theo một số rác thải bẩn và gây tắc nghẽn hệ thống thoát nước mưa và gây mất VSMT khu vực xung quanh.

- Tệ nạn xã hội: Tệ nạn xã hội thường xuyên xảy ra ở khu vực lán trại công nhân khi tập trung đông người. Do trình độ văn hóa, xã hội, pháp luật,... của công nhân lao động không cao nên hay xảy ra tình trạng tệ nạn xã hội như: cờ bạc, lô đề, trộm cắp vật,...

- Tình hình an ninh trật tự: Do tập trung đông người (200 công nhân xây dựng, trong đó có 100 người ăn ở tại công trường), và việc không khai báo đầy đủ với cơ quan công an, chính quyền địa phương về công tác tạm vắng, tạm trú,... nên có khả năng xảy ra tình trạng mất an ninh trật tự. Ngoài ra, lối sống, thói quen,... của công nhân xây dựng thường khác với nhân dân bản xứ nên có khả năng xảy ra xung đột, xô sát.

- Dịch bệnh: Khu vực ăn ở của công nhân thường là các lán trại tạm, điều kiện vệ sinh, nước sạch,... thường thiếu thốn, cộng với việc có nhiều người từ nơi khác chuyển đến, sống tập trung nên khả năng lây nhiễm các dịch bệnh là có khả năng xảy ra. Một số loại dịch bệnh thường gặp như: sốt xuất huyết, cúm H5N1, H7N9,... và gần đây nhất là đại dịch COVID-19 đang diễn biến rất phức tạp tại Việt Nam và trên thế giới.

c. Lan truyền bệnh giữa công nhân và người dân địa phương

Khu vực dự án nằm gần như cách biệt với khu dân cư tập trung đông đúc. Tuy nhiên, nếu điều kiện vệ sinh kém tại các khu lán trại công nhân và do tiếp xúc hàng ngày giữa công nhân và người dân địa phương, việc lan truyền các loại bệnh vẫn có thể xảy ra giữa công nhân với người dân địa phương. Vấn đề này có thể xảy ra khi số lượng công nhân tập trung đông.

Tác động này được đánh giá là nhỏ do khu vực lán trại sẽ được xây dựng xa khu dân cư tập trung và tất cả công nhân sẽ được nhắc nhở về ý thức phòng ngừa dịch bệnh.

d. Mâu thuẫn giữa công nhân xây dựng và người dân địa phương

Trong nhiều trường hợp, mâu thuẫn giữa công nhân và người dân địa phương có thể xảy ra do các nguyên nhân sau:

- Khác nhau về tập quán;
- Chênh lệch về thu nhập;
- Sự xâm phạm của công nhân đối với các di tích lịch sử, văn hoá truyền thống của người dân địa phương.

Tác động này được đánh giá là nhỏ do lực lượng công nhân chính làm việc tại công trường là những người chuyên nghiệp, tuân thủ tốt các kỷ luật của công trường, ngoài ra các công việc phụ và không yêu cầu cầu kỹ thuật, nhà thầu sẽ tuyển công nhân tại chính địa phương do đó họ đều hiểu tập quán và truyền thống của địa phương. Hơn nữa, công nhân xây dựng sẽ sống trong các lán trại tách biệt với các khu dân cư hoặc sinh sống trong nhà của họ nên tiếp xúc giữa công nhân và người dân địa phương sẽ được hạn chế.

5. Tác động đến môi trường từ các bãi tập kết nguyên vật liệu và xe máy thi công

a. Tác động đến môi trường từ các bãi tập kết nguyên vật liệu

Theo từng giai đoạn thi công, tại khu vực dự án sẽ có một số bãi tập kết VLXD như: cát, đá, sắt thép,... tác động từ các bãi tập kết VLXD như sau:

- Bụi: Bụi sẽ phát sinh từ các bãi tập kết cát do gió to và thời tiết hanh khô.
- Nước mưa chảy tràn: Nước mưa chảy tràn qua các bãi tập kết nguyên VLXD sẽ cuốn theo đất, cát xuống hệ thống thoát nước mưa và có khả năng gây tắc nghẽn hệ thống này.
- Các tác động khác: Việc tập kết các nguyên VLXD tại công trường còn gây ra các tác động khác ngoài mong muốn như:
 - + Gây cản trở giao thông và tai nạn giao thông
 - + Gây mất mỹ quan khu vực
 - + Gây cản trở đến các hoạt động sinh hoạt bình thường của nhân dân.

b. Tác động đến môi trường từ các bãi tập kết xe - máy thi công

Như đã trình bày tại Chương I, các nhà thầu thi công chỉ đưa đủ xe - máy, phương tiện thi công đủ để đáp ứng tiến độ thi công của dự án nên tại dự án không có bãi tập kết xe - máy thi công lớn. Tại công trường không bố trí trạm sửa, bảo dưỡng xe máy thi công.

Ngoài ra, với đặc tính của dự án là thi công xây dựng hệ thống HTKT nên lượng xe - máy thi công huy động không lớn. Một số xe - máy thi công được tập kết ngay trong công trường xây dựng cũng không mang lại các tác động đến môi trường và xã hội lớn.

6. Tác động cộng hưởng khi thi công đồng thời với các dự án xung quanh

Xung quanh khu vực thi công dự án KCN Vinhomes Vũng Áng hiện không có các dự án triển khai đồng thời. Do đó, tác động cộng hưởng từ các dự án xung quanh không đáng lo ngại. Dự án được thực hiện trên phạm vi và quy mô lớn nên các tác động cộng hưởng, nếu có cũng được giảm nhẹ.

3.1.1.4. Tác động do giải phóng mặt bằng, di dân, tái định cư

1. Tác động đến các hộ gia đình bị thu hồi đất

Theo kết quả điều tra sơ bộ của báo cáo ĐTM thì trong phạm vi dự án sẽ có tới 1.335 hộ gia đình bị thu hồi đất và các hộ này sẽ bị ảnh hưởng trực tiếp, các ảnh hưởng cụ thể như sau:

- Trong các diện tích đất bị thu hồi thì đáng quan tâm nhất là diện tích đang trồng lúa bị thu hồi. Theo thông tin thu thập từ các hộ dân bị thu hồi đất trực tiếp (thực hiện khi tham vấn ý kiến cộng đồng) cho thấy bình quân diện tích đất trồng trọt của mỗi hộ khoảng là 1,3 ha/hộ, hộ bị thu hồi nhiều nhất là 4,0 ha, hộ bị thu hồi ít nhất là 3.000 m².

- Với giá bồi thường đất, vật kiến trúc, hoa màu và các khoản hỗ trợ tại tỉnh Hà Tĩnh theo đơn giá 2022 (theo tiến độ thực hiện dự án) thì bình quân mỗi hộ sẽ được bồi thường khoảng 300-500 triệu đồng. Tuy nhiên, mức tiền bồi thường của các hộ dân sẽ rất khác nhau tùy thuộc vào diện tích đất bị thu hồi của hộ dân đó cũng như là vị trí của các thửa đất bị thu hồi.

- Tính toán sơ bộ thì tiền bồi thường của các hộ dao động trong khoảng từ 100 triệu đến hơn 800 triệu. Hộ được bồi thường ít nhất là 100 triệu đồng, còn hộ được bồi thường nhiều nhất là 1,5 tỷ đồng. Những hộ nào có diện tích đất canh tác bị thu hồi nhiều thì số tiền đền bù về đất và các khoản hỗ trợ sẽ được nhiều hơn các hộ có diện tích thu hồi ít. Ngoài ra, trên diện tích thu hồi của các hộ gia đình có khối lượng hoa màu và vật kiến trúc khác nhau nên số tiền bồi cũng khác nhau. Một nguyên nhân nữa dẫn đến sự chênh lệch tiền bồi thường giữa các hộ các khoản hỗ trợ. Những hộ gia đình nào có nhiều người sống bằng nghề nông nghiệp thì số tiền hỗ trợ ổn định đời sống sẽ nhiều hơn các hộ có ít khẩu.

❖ *Các tác động do công tác thu hồi đất như sau:*

- Tác động đến đời sống kinh tế: Khi dự án thu hồi đất nông nghiệp thì các hộ gia đình này sẽ được bồi thường bằng tiền và họ có khoản tiền khá lớn so với thu nhập bình quân hiện tại. Đối với những trường hợp biết sử dụng nguồn vốn này để phát triển kinh tế gia đình, đầu tư làm ăn, sản xuất thì đây sẽ là cơ hội để người dân phát triển đời sống KT-XH, chuyển đổi việc làm, ổn định đời sống lâu dài. Song cũng có trường hợp khi nhận được số tiền lớn, họ tiêu sài chi tiêu không hiệu quả và nhanh chóng phải đối mặt với các khó khăn khi đất sản xuất không còn và tiền lại tiêu hết.

- Tác động về văn hóa: Khi đất nông nghiệp không còn thì nhân dân sẽ phải chuyển đổi nghề nghiệp để thích ứng. Đời sống văn hóa của nhân dân trong khu vực có dự án công nghiệp phát triển sẽ thay đổi, nhân dân sẽ có cách thức làm việc công nghiệp hơn, tập trung hơn và phát triển được tư duy sáng tạo hơn so với sản xuất nông nghiệp như hiện nay. Tuy nhiên, đời sống văn hóa cũng sẽ bị thay đổi theo chiều hướng hiện đại, không còn duy trì mối quan hệ làng xã như trước kia.

2. Tác động đến thu nhập, việc làm của dân cư

- Việc thu hồi đất trồng trọt tại khi thực hiện dự án sẽ tác động tới chuyển đổi nghề nghiệp của người dân. Trước quá trình chuyển đổi sử dụng đất phục vụ xây dựng dự án, người dân ở đây chủ yếu sinh sống bằng hoạt động trồng trọt (trồng lúa chiếm chủ đạo).

- Kết quả điều tra về lao động, việc làm của các hộ dân bị thu hồi đất để thực hiện dự án đầu tư xây dựng dự án cho thấy số người trong độ tuổi lao động chính thức là chiếm 55,9%. Trong đó, số lao động trẻ, từ 15 đến 30 tuổi chiếm tỷ lệ khoảng 34,5%. Số lao động từ 35 tuổi trở lên chiếm khoảng 21,1%. Như vậy, những người này dễ dàng tìm được việc làm mới do họ vẫn đang trong độ tuổi lao động để được tuyển dụng vào các công ty, xí nghiệp,... trong các nhà máy, xí nghiệp công nghiệp trong KCN Vinhomes Vũng Áng.

- Khi diện tích đất trồng lúa trên bị thu hồi bản thân họ cũng khó có thể đi nơi khác tìm việc làm vì đa số ở tuổi này đã có gia đình và là trụ cột kinh tế chính trong gia đình. Đối với nghề nông thì nhiều khi người lao động trên 60 tuổi vẫn có thể tham gia vào lao động nông nghiệp, thế nhưng để chuyển đổi sang nghề phi nông nghiệp thì đây là số lao động ít có khả năng thích nghi với nghề mới nhất. Tuy nhiên, số người này lại chiếm tỷ lệ rất lớn, tới 34,1%. Mặt khác, bản thân những người lao động ở đây cũng chưa kịp chuẩn bị để tìm nghề mới về tư tưởng, ý thức để sẵn sàng tìm việc làm mới, hoặc tham gia học việc để làm nghề mới sau khi bị thu hồi đất. Họ trông chờ nhiều vào số tiền đền bù của Nhà nước, và vào hỗ trợ việc làm của chủ đầu tư, hoặc của chính quyền địa phương. Chính vì những nguyên nhân khách quan và chủ quan đó, hầu hết người dân ở đây không có khả năng nhanh chóng tìm kiếm việc làm mới và có thu nhập ổn định cho mình. Tình trạng thất nghiệp ngày một gia tăng, gây ảnh

hưởng đến thu nhập và đời sống của nhiều gia đình. Chuyển đổi mục đích sử dụng đất kéo theo quá trình chuyển dịch cơ cấu lao động, đào tạo việc làm theo xu hướng gia tăng lao động ngành dịch vụ, kinh doanh, sản xuất phi nông nghiệp.

- Sau khi thu hồi đất nông nghiệp để thực hiện dự án, do có sự thay đổi lớn về lượng tiền sở hữu của người dân, chủ yếu thu được từ tiền bồi thường, hỗ trợ đối với đất bị thu hồi, nên tài sản cũng là nhân tố có sự biến động lớn trong mỗi hộ dân. Tài sản thay đổi trước hết là kết quả của việc sử dụng tiền bồi thường, hỗ trợ khi bị thu hồi đất nông nghiệp của người dân.

- Số tiền mà các hộ sử dụng phục vụ các mục đích là khác nhau. Điều tra nhanh các hộ bị ảnh hưởng thì cho thấy, họ khá hy vọng vào khoản tiền này để xây dựng và sửa chữa nhà cửa, mua sắm các thiết bị phục vụ trong sinh hoạt,... Việc vay tiền xây nhà trước rồi dùng tiền đền bù trả nợ sau đã và đang là cách nghĩ chung của rất nhiều người dân tại dự án này nói riêng. Đối với nhiều hộ dân, mặc dù về bề ngoài thì tài sản trong gia đình có được sắm sửa thêm, được trang bị hiện đại, nhưng trên thực tế, trong số đó có nhiều hộ gia đình hiện nay làm chỉ đủ ăn chứ không có tích lũy, một số sống bằng tiền làm thuê, cuộc sống không ổn định, thu nhập không đều và đây là nguy cơ tiềm ẩn của tệ nạn xã hội.

- Thực hiện dự án KCN Vinhomes Vũng Áng sẽ tạo cơ hội làm việc cho 16.000 người cả gián tiếp và trực tiếp và là cơ hội nghề nghiệp lớn cho nhân dân vùng dự án lựa chọn.

3. Tác động do mất diện tích đất nông nghiệp

Khi thực hiện dự án sẽ tiến hành thu hồi đất nông nghiệp trồng lúa vụ năng suất thấp và trồng cây hoa màu, đất nghĩa trang, đất đường giao thông nội đồng, đất ao hồ, nương máng để chuyển sang đất xây dựng nhà máy, xí nghiệp công nghiệp, cơ sở dịch vụ trong KCN. Việc thu hồi diện tích lớn này sẽ có các tác động sau:

- Tác động do việc suy giảm diện tích đất trồng trọt, mặt nước và sẽ dẫn đến suy giảm nguồn nước ngầm.

- Phá hủy diện tích đất trồng trọt sẽ làm suy giảm hoặc thậm chí mất đi sự đa dạng sinh học của khu vực.

Tuy nhiên, như đã trình bày tại Chương II, hệ sinh thái tại khu vực chủ yếu là hệ sinh thái nghèo, đơn giản nên mức độ ảnh hưởng khi chuyển đổi mục đích sử dụng đất ở mức thấp.

4. Tác động đến môi trường từ hoạt động dọn dẹp mặt bằng

Hiện trạng khu đất dự án là đất nông nghiệp chiếm tỷ lệ lớn. Khi có thông báo thu hồi thì các hộ gia đình sẽ dừng sản xuất nên lượng lúa, rau màu bị phá bỏ đang trong quá trình sinh trưởng là hầu như không có.

Khi dọn dẹp mặt bằng để xây dựng thì thực vật còn lại sẽ trở thành nguồn CTR.

Tuy nhiên, lượng chất thải phát sinh trong quá trình phát quang mặt bằng chỉ bao gồm các loại cây bụi, cỏ và một số loại cây có thân nhỏ. Các loại cây lớn, lúa, rau màu và có giá trị kinh tế các hộ dân sẽ tự thu hoạch và bàn giao đất sạch. Dự án cũng đã lựa chọn các thời điểm thu hồi đất sau các vụ canh tác chính trong năm.

Nguồn chất thải này nếu không được thu gom và xử lý hợp lý sẽ gây ô nhiễm môi trường đất. Vì vậy, nguồn thải này cần phải được thu gom và xử lý hợp lý.

→ Như vậy, tổng khối lượng rác thải phát sinh từ quá trình dọn dẹp mặt bằng để san nền sẽ phát sinh khoảng 235,647 tấn phế thải. Các loại phế thải này chủ yếu là cây cỏ, thảm thực vật,...

5. Các tác động trong giai đoạn di dời mồ mả

Do tính chất phức tạp nên công tác di dời mồ mả cần phải tiến hành trong thời gian dài. Vì vậy, Chủ dự án và đơn vị GPMB cho dự án (của chính quyền tỉnh Hà Tĩnh) sẽ thực hiện công tác di dời mồ mả vô chủ sớm. Các ngôi mộ có chủ sẽ hỗ trợ chi phí di dời cho người dân tự thực hiện, cam kết đảm bảo tiến độ.

Các phần mộ rải rác và các phần mộ vô chủ (khoảng 1.960 ngôi mộ) nếu phát hiện ra trong giai đoạn thi công san, xây dựng sẽ được di dời về các nghĩa trang lân cận. Đánh giá tác động môi trường khi tiến hành di dời các phần mộ bên ngoài về khu nghĩa trang như sau:

❖ Tác động đến đời sống văn hóa, tâm linh

Trong khoảng 1.960 ngôi mộ phân tán phải di dời thì không có phần mộ mang tính chất tâm linh lớn như: Mộ tổ, lăng mộ lớn,... Chủ dự án sẽ kết hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương và có các chế độ, chính sách để vận động bà con nhân dân tự nguyện di dời mồ mả của cha ông nhanh chóng, tạo mặt bằng sạch để thực hiện dự án.

Hơn nữa, tại các xã vùng dự án hiện nay đều đã có nghĩa trang nhân dân tập trung, được quy hoạch và xây dựng cơ sở hạ tầng đồng bộ, ổn định lâu dài nên bà con nhân dân cũng đồng tình khi di dời mồ mả của “cha ông” ra đó.

Nhìn chung thì công tác di dời mồ mả không có tác động lớn đến đời sống văn hóa, tâm linh của bà con nhân dân.

❖ Tác động đến môi trường

- Tác động đến môi trường không khí: Khi di dời 80 ngôi mộ xây nằm tại các khu vực nghĩa trang, sẽ tiến hành đào các ngôi mộ hiện hữu lên và chôn cất lại tại khu công viên nghĩa trang hoặc theo nguyện vọng riêng của gia đình. Trong quá trình di dời các mộ cũng như đào đắp đất để chôn cất lại các mộ, sẽ phát sinh bụi đất, ở trạng thái lơ lửng gây ảnh hưởng trực tiếp đến người đi di dời mộ, ô nhiễm môi trường không khí xung quanh tại khu vực. Lượng bụi phát sinh còn dính bám trên các cây xanh, gây ảnh hưởng đến sự phát triển thực vật nằm trong khu vực dự án. Tuy nhiên, khối lượng và thời gian đào đắp đất ngắn, khu vực dự án rộng, mặt bằng thoáng nên

sẽ hạn chế ảnh hưởng của bụi đến người đi cải táng mộ. Do hầu hết các mộ đã được chôn cất khá lâu, theo thời gian đã được phân hủy nên khi di dời hầu như không có mùi phát sinh, không gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe người đi di dời.

- Tác động đến môi trường nước: Toàn bộ 80 ngôi mộ đều đã qua cải táng nên việc di dời các ngôi mộ này đều không phát sinh nước thải ô nhiễm.

- Tác động đến môi trường đất: Khi tiến hành đào các ngôi mộ lên để di dời nếu không có biện pháp lấp đất lại các khoảng trống đã đào, theo thời gian nước mưa xuống làm gia tăng mức độ sạt lở khoảng đất trống đã bị đào thì khả năng gây ra sụt lún đất khu vực có các mộ đã di dời rất cao.

- Tác động do chất thải rắn: CTR trong khi di dời các mộ như các loại hương, đèn cầy, hàng mã, hoa để cúng, các bao bì, lon nước giải khát của những người nhà, người thân ước tính khoảng 2,0 kg/mộ. Lượng chất rắn này nếu không được thu gom sẽ làm mất vẻ mỹ quan khu vực, gây ô nhiễm môi trường đất, nước không khí. Với tổng cộng 80 ngôi mộ thì sẽ phát sinh 160 kg rác thải.

- Tác động đến môi trường sinh thái: Quá trình đào đất sẽ làm biến đổi môi trường sống ban đầu của hệ thực vật hiện hữu. Tuy nhiên, khu vực thực hiện dự án chủ yếu là đất trống nên quá trình cải táng không ảnh hưởng đáng kể đến hệ sinh thái khu vực.

- Tác động đến đời sống KT-XH: Khi di dời các ngôi mộ sẽ kéo theo các dịch vụ đi kèm. Nếu chính quyền không có các biện pháp quản lý thích hợp thì sẽ gây xáo trộn đời sống tại khu vực này do sự cạnh tranh để bán hàng và hoạt động những đối tượng chuyên môi giới đất để chôn cất.

- Tác động về mặt tâm linh: Vấn đề tâm linh là vấn đề rất quan trọng trong quá trình di dời mộ. Tâm linh là vấn đề thuộc về tín ngưỡng, phong tục của mỗi người, do đó quá trình di dời mộ nhất định sẽ ảnh hưởng đến đời sống tinh thần của các hộ có mộ bị di dời. Vì đây là vấn đề liên quan đến tín ngưỡng và phong tục do đó rất khó để thực hiện công tác này. Việc di dời mộ có thể thay đổi, xáo trộn cuộc sống của các hộ dân có mộ di dời. Chính vì vậy, Chủ dự án và chính quyền địa phương sẽ có biện pháp quản lý, thỏa thuận với các hộ có mộ trong khu vực để có thể tiến hành được công tác này.

6. Tác động do thay đổi mục đích sử dụng đất đến an ninh lương thực, nuôi trồng thủy sản và hệ thống thủy lợi

a. Tác động đến an ninh lương thực

Khi tiến hành dự án sẽ phải thu hồi 218,42 ha đất trồng lúa 2 vụ. Theo số liệu của Phòng Nông nghiệp huyện Bình Giang thì năng suất lúa trung bình trên địa bàn là 3,5 tạ/ha vào năm 2022 (trong khi các diện tích trồng lúa khác trên địa bàn huyện Bình Giang đạt từ 5,8 - 6,3 tạ/ha). Như vậy, khi tiến hành thu hồi diện tích đất lúa này sẽ làm giảm sản lượng lúa như sau:

$350 \text{ kg/ha} \times 218,42 \text{ ha} \times 2,0 \text{ vụ} = 152,89 \text{ kg lúa/năm}$ (hay khoảng 153 tấn/năm)

Như vậy, việc triển khai dự án sẽ làm suy giảm khoảng 153 tấn lúa/năm, tương đương khoảng 1.683.000.000 đồng/năm (tính giá lúa 11.000 đồng/kg tại thời điểm hiện tại). Nếu so giá trị này với sản xuất công nghiệp mà KCN Vinhomes Vũng Áng mang lại cho thấy đầu tư hạ tầng KCN cao gấp 70 lần so với trồng lúa hiện nay (Doanh thu cho thuê mặt bằng của KCN Vinhomes Vũng Áng ước tính đạt 104.828.000.000 đồng/năm và chưa tính giá trị sản xuất của các nhà máy, xí nghiệp công nghiệp thuê đất mang lại).

→ Như vậy, quá trình chuyển đổi mục đích đất nông nghiệp sang công nghiệp của dự án sẽ làm ảnh hưởng đến vấn đề an ninh lương thực nhưng so với tình hình sản xuất lúa gạo nói chung của tỉnh Hà Tĩnh và toàn quốc thì tỷ lệ giảm này không đáng kể. Mặt khác, chuyển đổi mục đích sử dụng đất tại dự án được đánh giá là phù hợp với quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất tại địa phương.

b. Tác động đến tình hình nuôi trồng thủy sản

Khi tiến hành dự án sẽ phải thu hồi khoảng 9,03 ha đất ao hồ, nương máng thủy lợi. Diện tích đất ao hồ tại dự án thấp (2,0 ha), chỉ tiến hành nuôi thủy sản, ngan vịt hoặc tích nước phục vụ trồng trọt. Tại khu vực thực hiện dự án không có nguồn lợi thủy sản mang tính đặc trưng riêng.

Theo thống kê của Phòng nông nghiệp thì năng suất nuôi trồng thủy sản hiện nay tại khu vực là 2,27 tấn/ha/năm. Như vậy, lượng thủy sản sụt giảm là: $2,0 \text{ ha} \times 2,27 \text{ tấn/ha} = 4,54 \text{ tấn/năm}$. So với sản lượng nuôi trồng thủy sản của huyện Bình Giang năm 2020 là 2.500 tấn thì lượng suy giảm thiểu là không đáng kể.

c. Tác động đến hệ thống thủy lợi

Trước khi tiến hành thi công xây dựng các nội dung có liên quan, Chủ dự án sẽ đảm bảo thi công hoàn trả hệ thống kênh mương và công trình thủy lợi để đảm bảo chức năng tưới, tiêu cho khu vực xung quanh theo phương án đã thống nhất với chính quyền địa phương, Công ty thủy lợi và các cơ quan chức năng có liên quan như đã trình bày tại Chương I. Vì vậy, sẽ giảm thiểu được các tác động đến hệ thống thủy lợi.

7. Tác động do di dời, dịch chuyển tuyến đường dây tải điện 35kV

Trong dự án có 02 tuyến đường điện 35KV là 2 xuất tuyến từ Trạm biến áp Thanh Nghị và Trạm biến áp Thạch Tổ chạy qua dự án, khi lập quy hoạch cần điều chỉnh tuyến đường điện này chạy dọc các tuyến đường giao thông nội bộ dự án và đấu nối với tuyến điện hiện hữu đã đầu tư xây dựng trong giai đoạn 1 của dự án. Do vậy sẽ ảnh hưởng đến việc cấp điện tới các hộ dân đang sử dụng điện từ tuyến truyền tải này.

Quá trình dịch chuyển lưới điện bao gồm tháo dỡ lưới điện trung thế 35kV với tổng chiều dài là 2.365m và hệ thống cột kéo dây (khoảng 25 cột). Tuy nhiên, khi thi công hệ thống lưới điện hoàn trả sẽ tận dụng lại số cột điện này. Đối với các đường dây điện tháo dỡ đã sử dụng lâu năm sẽ được thay thế bằng đường dây mới có cùng

kích thước. Như vậy, lượng chất thải phát sinh trong quá trình di dời đường điện chỉ bao gồm lượng cáp điện đường dây 35kv.

Theo khảo sát, tuyến đường dây 35kV hiện sử dụng tuyến cáp AC-70/95mm². Khối lượng cáp thải bỏ (nếu có) phát sinh khoảng 276kg/km.

Bên cạnh tuyến đường điện phát sinh, quá trình di dời đường dây còn làm ảnh hưởng tới các hộ dân hiện đang sử dụng các tuyến điện trên. Nếu tuyến đường điện di dời chưa có tuyến điện mới thay thế sẽ dẫn đến hiện trạng cắt điện thường xuyên. Đối với các hộ dân bị cắt điện, nhất là trong ngày hè nắng nóng sẽ ảnh hưởng đến sức khỏe của người dân, đối với các doanh nghiệp hiện trạng tại CCN Kien Khê I sẽ gây giảm sút về năng xuất. Tuy có thể giảm thiểu tác động xấu bằng biện pháp thi công hợp lý, nhưng việc ngắt điện để đấu nối, chuyển đổi đường điện là bất khả kháng, không thể tránh khỏi.

Tuy nhiên, quá trình thi công các tuyến điện trong KCN sẽ ưu tiên các hướng tuyến hoàn trả sẽ được thi công trước, đảm bảo việc cắt điện chỉ diễn ra luân phiên, tạm thời, tránh ảnh hưởng đến sản xuất, sinh hoạt của các doanh nghiệp và người dân.

3.1.1.5. Nhận dạng, đánh giá sự cố môi trường có thể xảy ra của dự án

1. Các rủi ro, sự cố của dự án giai đoạn chuẩn bị

a. Sự cố do sự phản đối của cộng đồng dân cư khi lựa chọn vị trí thực hiện dự án

Sự cố này nếu xảy ra sẽ khiến kéo dài thời gian chuẩn bị cho dự án, ảnh hưởng đến mục tiêu phát triển KT-XH của địa phương nói chung và tổn kém kinh phí, thời gian của Chủ đầu tư.

Tuy nhiên, đến nay, với sự tuyên truyền, vận động tốt của chính quyền địa phương thì đa số nhân dân đều ủng hộ việc triển khai dự án. Họ nhận thức rằng khi KCN Vinhomes Vũng Áng đi vào hoạt động sẽ thu hút nhiều nhà máy, xí nghiệp công nghiệp cũng như nhiều người đến đây sinh sống. Họ sẽ có nhiều cơ hội việc làm trong Nhà máy, xí nghiệp KCN và có mức sống tốt hơn và đất đai của họ cũng có giá trị hơn, bung ra nhiều ngành nghề kinh doanh dịch vụ.

b. Sự cố trong công tác đền bù và GPMB

Khi thực hiện dự án sẽ phải thu hồi đất và trách nhiệm này thuộc về chính quyền địa phương tỉnh Hà Tĩnh, Chủ dự án chỉ tiến hành nhận đất sạch để triển khai dự án.

Việc thu hồi đất có thể sẽ gặp phải sự phản đối của dân cư khi mà giữa chính quyền và nhân dân không thống nhất được phương thức và giá đền bù, GPMB. Đã có rất nhiều dự án không triển khai được hoặc quá trình triển khai rất chậm do không giải phóng được mặt bằng. Sự cố này cũng hoàn toàn có khả năng xảy ra đối với dự án này. Khi thực hiện đền bù và GPMB, nhiều hộ gia đình sẽ bị ảnh hưởng, mặc dù có thể đại đa số các hộ đều ủng hộ song có thể có một vài hộ cá biệt không ủng hộ hoặc cố tình

gây khó khăn. Khi xảy ra sự cố này sẽ dẫn đến dự án được chậm triển khai, gây thiệt hại cho Nhà đầu tư.

Ngoài ra, việc không nhất với phương án đền bù và GPMB khi thực hiện dự án còn có thể dẫn đến tình trạng khiếu kiện tập trung đông người, gây mất trật tự và an toàn xã hội. Những người khiếu kiện thường đi đông người, sử dụng người già và trẻ em để gây sức ép với chính quyền và nhà đầu tư. Đôi khi, một số trường hợp đặc biệt còn xảy ra xô sát giữa Nhà đầu tư và những người khiếu kiện đó.

c. Sự cố trong công tác rà phá bom mìn và vật nổ còn sót

Hiện nay chưa có đủ các thông tin và cũng không thể xác định được sự tồn lưu các loại vật liệu nổ như bom, mìn,... tại khu vực dự án. Mặt khác, việc rà phá bom mìn nếu không hiệu quả gây ra những tác động đáng tiếc như chết người, thương tật do bom mìn còn sót lại phát nổ trong lúc thi công. Trong quá trình rà phá cũng có nguy cơ gây chết người hoặc thương tật. Do đó công tác rà phá bom mìn cần được tiến hành trên phạm vi toàn bộ diện tích thi công xây dựng mới của KCN và do đơn vị có đủ năng lực và tư cách thực hiện..

2. Các rủi ro, sự cố của dự án giai đoạn thi công xây dựng HTKT KCN

a. Sự cố trong quá trình san nền

Quá trình thi công san nền tại KCN Vinhomes Vũng Áng theo từng giai đoạn có thể gặp những sự cố như sau:

- Sự cố do tai nạn giao thông từ hoạt động của phương tiện vận chuyển cát san nền bằng đường bộ.
- Sự cố do phản ứng của nhân dân địa phương do công trường thi công san nền chặn đường thoát nước, gây ô nhiễm môi trường hoặc gây ngập úng, hoặc lấp hệ thống thoát nước từ đầm, ao hồ mà không hoàn trả,...

Khi xảy ra các sự cố này thì thiệt hại sẽ là Chủ dự án do tiến độ thi công bị chậm. Tiếp đó là thiệt hại của các nhà thầu tham gia trên vận chuyển cát, các nhà thầu thi công san nền công trường do không thực hiện được công việc đã ký hợp đồng với Chủ dự án. Tuy nhiên, sự cố này được đánh giá là khó xảy ra do phương án thi công, phương án vận chuyển và các biện pháp đảm bảo môi trường đã được tính toán kỹ trong các hồ sơ có liên quan, đặc biệt là trong báo cáo ĐTM này. Do đó, Chủ dự án và các nhà thầu thực hiện đầy đủ các biện pháp trong báo cáo ĐTM sẽ góp phần giảm thiểu được các rủi ro và sự cố.

b. Tai nạn lao động trên công trường thi công

Cũng như bất cứ các công trường xây dựng nào, công tác an toàn lao động là vấn đề được đặc biệt quan tâm. Nguyên nhân xảy ra các sự cố này có thể bao gồm như sau:

- Do không thực hiện đúng quy trình, biện pháp thi công.

- Do tính chất thi công phức tạp, đặc biệt là các công trình thi công dưới nước, thi công vào ban đêm, thi công trên cao, thi công ngầm,...
- Do không được trang bị đầy đủ phương tiện bảo hộ lao động theo quy định
- Do thiên tai.
- Do hoạt động của các phương tiện, máy móc thi công.
- Do các nguyên nhân khác: Ý thức chấp hành kỷ luật lao động của cán bộ công nhân trên công trường, do sự thiếu trách nhiệm giám sát của các Nhà đầu tư, đơn vị thi công, tư vấn giám sát, chỉ huy công trường.
- Công trường thi công sẽ có nhiều phương tiện vận chuyển ra vào có thể dẫn đến tai nạn do xe cộ gây ra.
- Các loại phương tiện cần cầu, thiết bị bốc dỡ, các loại VLXD chất cao có thể rơi đổ gây tai nạn lao động.
- Việc thi công các công trình ở độ cao sẽ làm tăng khả năng gây ra tai nạn lao động do trượt té trên các giàn giáo, do vận chuyển vật liệu xây dựng (xi măng, cát, sắt, thép,...) lên các độ cao,...
- Các tai nạn lao động từ các công tác tiếp cận với điện như công tác thi công hệ thống điện, va chạm vào các đường dây điện dẫn ngang qua đường, gió bão gây đứt dây điện,...
- Khi công trường thi công trong những ngày mưa thì nguy cơ gây ra tai nạn lao động có thể tăng cao do đất trơn dẫn đến trượt té cho người lao động, các sự cố về điện dễ xảy ra hơn, đất mềm và dễ lún sẽ gây ra các sự cố cho người và các máy móc, thiết bị thi công,...

c. Sự cố cháy nổ nhiên liệu

Quá trình thi công xây dựng một công trình lớn sẽ phát sinh nhiều khả năng gây ra cháy nổ:

- Việc sử dụng các công đoạn gia nhiệt trong thi công cũng có khả năng gây ra cháy;
- Các nguồn nguyên liệu (dầu FO, DO) thường được chứa trong phạm vi công trường là một nguồn cháy nổ rất quan trọng. Đặc biệt là khi các kho (bãi) chứa này nằm gần các nơi có gia nhiệt, hoặc các nơi có nhiều người, xe cộ đi lại;
- Sự cố về điện cũng có khả năng gây ra cháy nổ.

Khi xảy ra sự cố cháy nổ trên công trường thi công sẽ để lại thiệt hại về tài sản, đe dọa sức khỏe và tính mạng con người đồng thời gây ô nhiễm môi trường.

d. Sự cố về nước thải

Quá trình xây dựng các công trình sẽ phát sinh một lượng nước thải đáng kể từ quá trình hoạt động của công nhân trên công trường cũng như các hoạt động thi công

xây dựng khác. Nếu các nhà vệ sinh di động hoạt động không hiệu quả hoặc là quá tải sẽ gây ô nhiễm môi trường, gây mùi hôi thối. Ngoài ra, nước thải từ quá trình thi công nếu không được lắng đất cát cũng sẽ gây tắc nghẽn hệ thống thoát nước của khu vực, gây ngập lụt và gây mất mỹ quan khu vực.

e. Sự cố về gây tai nạn do ngã vào các công trình đang thi công

Trong quá trình thi công thi công các tuyến cống, hố ga,... dọc đường nội bộ KCN cũng như các cống qua đường trong KCN nếu không thực hiện cảnh báo, ngăn ngừa hữu hiệu thì có khả năng xảy ra tình trạng tai nạn ngã xuống khu vực này. Tai nạn này cũng đã xảy ra tại nhiều nơi thi công ống thoát nước, rất nguy hiểm với trẻ nhỏ và người già hoặc những người đi lại trong đêm tối.

Sự cố này được dự báo là rất dễ xảy ra khi mà công tác thi công xây dựng dự án kéo dài 2 năm, vừa các doanh nghiệp vừa sản xuất vừa tiến hành thi công hạ tầng KCN.

Sự cố này xảy ra sẽ gây tai nạn thương tích, đặc biệt có thể đe dọa tính mạng, hủy hoại tài sản của công nhân, cán bộ khu vực thực hiện dự án.

f. Sự cố gây sụt lún các công trình

Do quá trình thực hiện thi công dự án kéo dài, khi thu hút nhà máy, xí nghiệp công nghiệp, các công trình công cộng,... vẫn có thể thi công xây dựng hệ thống HTKT cho KCN trong các giai đoạn tiếp theo hoặc thi công từng nhà máy. Vì vậy, công tác thi công có thể đe dọa đến an toàn công trình đã hoàn thiện hoặc đang xây dựng bên cạnh. Nếu đơn vị thi công không thực hiện đầy đủ và đúng biện pháp thi công có thể gây ảnh hưởng sụt lún, giảm tuổi thọ của các công trình dân cư, đặc biệt là các công trình cũ, được xây dựng từ lâu. Khi xảy ra sự cố này sẽ gây thiệt hại về vật chất cho dân cư và có thể đe dọa tính mạng, sức khỏe và an toàn của con người.

g. Nguy cơ gây ngộ độc thức ăn trên công trường lao động

Trên công trường thi công xây dựng, điều kiện ăn ở, sinh hoạt của công nhân đôi khi còn chưa được Chủ dự án và các nhà thầu thi công quan tâm đúng mức. Sự cố ngộ độc thực phẩm có thể xảy ra trong quá trình ăn uống của các công nhân xây dựng.

Khi xảy ra sự cố này sẽ làm ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân xây dựng. Nhiều vụ ngộ độc thực phẩm nếu không được cấp cứu kịp thời sẽ đe dọa đến sức khỏe con người. Nhiều vụ ngộ độc thực phẩm đã xảy ra khiến nhiều người bị thương vong, thậm chí còn gây tử vong.

h. Sự cố tai nạn giao thông

Trong quá trình thi công xây dựng dự án có thể xảy ra các sự cố về tai nạn giao thông đường bộ, giao thông trên công trường và giao thông thủy. Bất cứ xảy ra sự cố tai nạn giao thông nào thì cũng để lại nhiều hậu quả nặng nề, đe dọa đến sức khỏe, tính mạng của những người tham gia giao thông. Ngoài ra, tai nạn giao thông đường thủy

ngoài để lại các thiệt hại về con người, vật chất tài sản sẽ để lại cả nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, tràn dầu ra vùng nước mặt.

Khi xảy ra sự cố ô nhiễm môi trường, tràn dầu do tai nạn giao thông đường thủy sẽ để lại nhiều hậu cho môi trường, suy giảm đa dạng sinh học,...

3.1.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường

3.1.2.1. Đối với nước thải

1. Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do nước thải sinh hoạt

- Khu vực công nhân xây dựng được bố trí nhà vệ sinh di động loại 500 lít. Số lượng công nhân trên công trường tối đa là khoảng 200 người. Chủ thầu xây dựng sẽ bố trí 02 nhà vệ sinh di động tại công trường:

+ Nhà nhà vệ sinh lưu động mà chủ thầu lắp đặt dự kiến có thông số như sau:

* Kích thước: Rộng x dài x cao = 900 x 1300 x 2420 mm

* Vật liệu: Composite nguyên khối và sơn màu.

+ Tính năng:

* Gọn nhẹ, dễ dàng vận chuyển và lắp đặt.

* Nội thất đầy đủ: Bồn cầu, gương soi, vòi rửa,...

+ Bể chứa chất thải: 400 lít – 500 lít.

+ Bể dự trữ: 500 lít (Sử dụng 100 lượt).

+ Trong quá trình sử dụng, có thể bổ sung các chế phẩm E.M theo định kỳ để tăng cường quá trình phân hủy chất thải. Chất thải phát sinh được xử lý theo quy định.

+ Dự án dự kiến trang bị 07 nhà vệ sinh di động dung tích bể chứa nước thải 500 lít. Như vậy, tổng thể tích ngăn chứa bùn sẽ là 1.000 lít. Lượng cặn trung bình một người thải ra là 0,7 - 0,8 lít/ngày, thời gian phải hút bùn xử lý là 15 - 18 ngày. Loại nhà vệ sinh lưu động này không xả nước thải và phân ra ngoài và có thể di chuyển sang vị trí khác được. Sau một thời gian đầy các thùng chứa thì thuê các xe hầm cầu đến hút phân đem đi xử lý.

+ Ngoài ra, để giảm thiểu tác động từ nước thải sinh hoạt, cần áp dụng thêm một số biện pháp sau: Tổ chức hợp lý nhân lực cho từng giai đoạn thi công; Lập nội quy công trường, nghiêm cấm phóng uế bừa bãi,... gây ô nhiễm môi trường và mất vệ sinh chung.

2. Đối với nước mưa và nước thải thi công

a. Biện pháp quản lý nước thải thi công

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

thoát thải của các khu vực bên ngoài công trường, đặc biệt từ khu vực phía Bắc, phía Đông của KCN cũng như các khu vực nhà máy, xí nghiệp công nghiệp đã đi vào hoạt động khi thi công giai đoạn II.

- Nước thải từ hoạt động phun rửa lốp xe ra - vào công trường (02 trạm rửa xe) sẽ được chảy qua các hố ga lưới tách dầu mỡ, bể lắng bùn, cát. Nước thải sau xử lý được tuần hoàn xịt rửa xe, tưới ẩm vật liệu và bề mặt công trường để giảm thiểu bụi. Cặn dầu, váng dầu được thu gom, lưu giữ cùng CTNH. Chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

- Hố ga lắng bùn cát được tính toán như sau:

+ Số xe ra cần rửa: 1 phút/chuyến, hay 60 chuyến/giờ

+ Lượng nước phun rửa: 200 l/x

+ Lượng nước rửa xe ngày cao điểm: 12,0 m³/giờ

+ Thời gian lưu nước đảm bảo lắng hết cát, đất: 2h □ Thể tích bể/hố ga lắng cần thiết: 24 m³, làm tròn là 30 m³.

- Kích thước hố ga lắng đất cát cần thiết là: 5□3□2m = 30m³, sẽ đảm bảo lưu nước được 2,5 > 2h □ Nước rửa xe sẽ được lắng đa phần cát, lọc dầu mỡ trước khi được tái sử dụng.

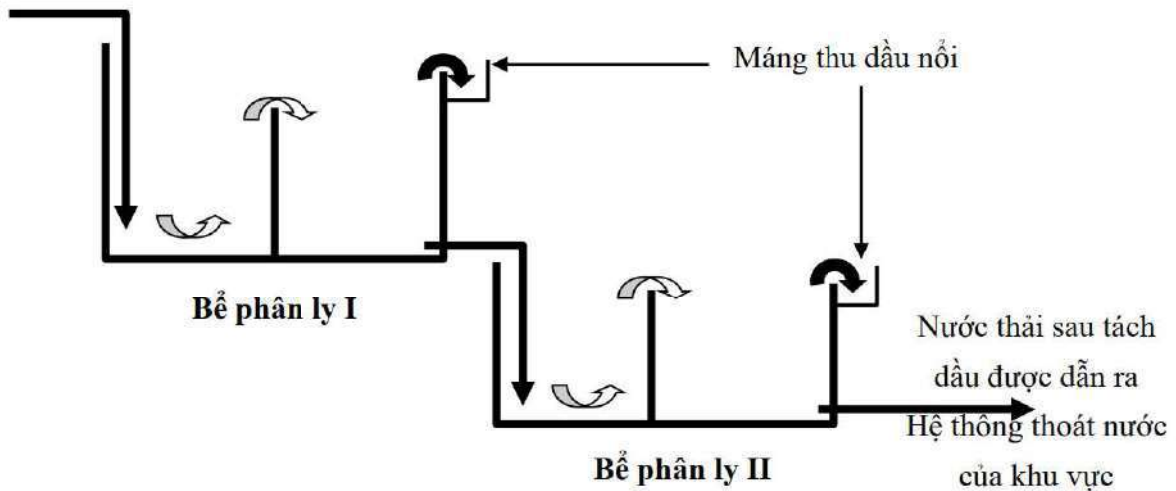
+ Dầu mỡ lẫn trong nước thải rửa xe thông thường sẽ bám vào thành hố ga và được làm sạch thủ công, định kỳ 1 ngày/lần

+ Nước thải sau xử lý được tuần hoàn xịt rửa xe, tưới ẩm vật liệu và bề mặt công trường để giảm thiểu bụi. Cặn dầu, váng dầu được thu gom, lưu giữ cùng CTNH.

- Biện pháp giảm thiểu đối với nước thải từ máy móc, thiết bị thi công được xử lý như sau: Bố trí 01 hố lắng tạm thời tại công trường có dung tích khoảng 6 m³ (3×2×1m) để lắng nước thải từ quá trình thi công. Nước thải sau xử lý được tuần hoàn phun nước rửa đường và tưới ẩm bề mặt công trường để giảm thiểu bụi. Cặn dầu, váng dầu được thu gom, lưu giữ cùng CTNH. Chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

- Nước thải thi công từ công trường được tuần hoàn phun nước rửa đường và tưới ẩm bề mặt công trường để giảm thiểu bụi. Cặn dầu, váng dầu được thu gom, lưu giữ cùng CTNH. Chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

- Tất cả nước thải phát sinh từ công trình bao gồm: Nước thải xây dựng, nước rửa thiết bị, nước rửa xe tại cầu rửa xe tạm thời sẽ được tập hợp tại hố thu nước (đặt ngay gần khu cầu rửa xe) để lắng, tách dầu mỡ sau đó được tuần hoàn sử dụng lại phục vụ quá trình rửa xe, máy móc hoặc làm nước tưới đường đập bụi.



Hình 3. 2. Hệ thống bể tách dầu 2 ngăn

Nước thải nhiễm dầu từ khu vực vệ sinh máy móc thiết bị xây dựng được đưa qua hệ thống tách dầu trước khi đổ vào hệ thống thoát nước của khu vực. Hệ thống tách dầu bao gồm các hố tách dầu đơn giản gồm hố phân ly dầu cấp 1 và cấp 2 (Hình 3. 2. Hệ thống bể tách dầu 2 ngăn). Nước ra từ các bể phân ly cấp 1 được đưa sang bể phân ly cấp 2 phân tách hết các lớp dầu còn lại sau đó chảy vào hệ thống thoát nước của Dự án. 01 hố phân ly dầu gồm 2 ngăn: nước thải được dẫn vào một ngăn và ra ở đáy một ngăn. Ở ngăn thứ hai, phía trên có bố trí ống thu dầu nổi lên bề mặt. Hiệu quả tách dầu của bể có thể đạt tới 95%. Hệ thống xử lý này được bố trí tại trạm rửa xe tại khu vực gần cổng ra vào khu đất của Dự án.

3. Biện pháp quản lý nước mưa chảy tràn trên bề mặt công trường

- Không tập trung các loại nguyên nhiên vật liệu gần (<100m) hoặc cạnh các tuyến thoát nước mưa để ngăn ngừa thất thoát rò rỉ vào đường thoát nước mưa, gây tắc nghẽn và ngập úng cục bộ. Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, khơi thông không để phế thải xây dựng xâm nhập vào đường thoát nước mưa. Tần suất như sau: Mùa khô: 03 ngày/lần và mùa mưa: 01 ngày/lần.

- Xây dựng hệ thống thoát nước thi công và vạch tuyến phân vùng thoát nước mưa cho công trường; bố trí các hố lắng (dung tích 01 m³/hố lắng) trên tuyến thoát nước mưa với khoảng cách 100 m/hố lắng; khơi thông đường thoát nước mưa trong khu vực Dự án với tần suất 02 ngày/lần.

- Nước mưa chảy tràn tại công trường phía Bắc đường ống dẫn xăng, dầu được thoát ra hệ thống thoát nước khu vực.

3.1.2.2 Đối với chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, CTNH

1. Biện pháp đối với phế thải xây dựng

a. Biện pháp quản lý tại công trường

Bãi chứa phế thải xây dựng có chức năng lưu chứa các chất thải phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng HTKT KCN trong lúc chờ đơn vị chức năng thu gom, vận

chuyên và đổ thải. Bố trí bãi này tại khu vực gần với đường giao thông nội bộ của KCN đã hoàn thiện để thuận tiện cho công tác thu gom. Chức năng của bãi chứa này là lưu giữ tạm thời các chất thải phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng. Diện tích tối thiểu khoảng 100m² cho từng giai đoạn, đảm bảo đặt được 3 thùng ben chứa phế thải xây dựng và cho các xe chuyên chở dễ dàng hoạt động, quay đầu ra vào.

- Phương thức chứa: Tại bãi chứa sẽ đặt 3 thùng ben có dung tích 5m³/ thùng. Phế thải xây dựng sẽ được chứa trong các thùng ben này. Định kỳ hàng ngày, các xe vận chuyển sẽ đến thay thế thùng ben và vận chuyển đổ bỏ phế thải xây dựng theo quy định.

Hình ảnh các thùng ben chứa phế thải xây dựng được minh hoạ trong hình sau:



Hình 3. 3. Hình ảnh thùng ben chứa phế thải xây dựng tại công trường thi công dự án

- Các vị trí này sẽ được bố trí phù hợp trong mỗi giai đoạn thi công và phụ thuộc vào cách tổ chức thi công của các nhà thầu. Các vị trí này được lựa chọn trên nguyên tắc sau:

- + Bố trí tại khu vực có mái che, nền bê tông, không để nước mưa xâm nhập.
- + Không bố trí tại các khu vực ảnh hưởng đến các hộ gia đình, dân cư, cơ quan,... xung quanh.
- + Không bố trí tại các khu vực có thể gây mất mỹ quan chung cho khu vực.

b. Biện pháp xử lý

- Chủ dự án cam không đổ phế thải xây dựng bừa bãi hoặc đổ tại nơi không được phép. Toàn bộ phế thải xây dựng phát sinh trong quá trình thi công xây dựng KCN Vinhomes Vũng Áng sẽ được đổ thải tại bãi chôn lấp chất thải rắn xây dựng của khu vực.

- Trách nhiệm xử lý bùn đất đá thải, phế thải xây dựng sẽ được Chủ dự án cụ thể hóa trong hợp đồng thi công xây lắp với các nhà thầu thi công. Đồng thời, Chủ dự án sẽ có trách nhiệm giám sát đơn vị thi công thực hiện trách nhiệm này.

- Chủ dự án và Nhà thầu thi công cam kết sẽ không đổ trộm đất thừa, phế thải xây dựng và chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu để xảy ra tình trạng này. Trách

nhiệm đầu tiên nếu để xảy ra tình trạng này sẽ thuộc về Chủ dự án.

- Nhà thầu được Chủ dự án lựa chọn thi công sẽ phải chứng minh được vị trí đổ thải hợp pháp trước khi ký hợp đồng. Chủ dự án sẽ thường xuyên giám sát các nhà thầu trong hoạt động này và chấm dứt hợp đồng với các nhà thầu vi phạm hợp đồng và vi phạm pháp luật.

2. Biện pháp đối với CTR sinh hoạt

- Thực hiện tốt việc phân loại CTRSH và xây dựng trong giai đoạn xây dựng. Hạn chế các phế thải phát sinh trong thi công. Tận dụng triệt để các loại phế liệu xây dựng phục vụ cho chính hoạt động xây dựng. Rác thải sinh hoạt và các phế liệu xây dựng sẽ được tập trung riêng biệt tại các bãi chứa quy định cách xa các nguồn nước đang sử dụng và định kỳ để các đơn vị có chức năng chuyên đến nơi quy định.

- Xây dựng lán trại tạm cùng với nhà WC, hệ thống cấp thoát nước tạm thời, tránh tình trạng để nước tù đọng, đảm bảo VSMT cho công nhân và cán bộ. Lập nội quy vệ sinh tại các lán trại, giáo dục công nhân có ý thức giữ gìn vệ sinh và BVMT.

- Thực hiện phân loại rác thải tại nguồn, trang bị 06 thùng chứa CTR sinh hoạt (loại 300 lít/thùng, có 3 ngăn phục vụ phân loại rác thải tại nguồn (mỗi ngăn 100 lít); 01 ngăn chứa chất thải hữu cơ, 01 ngăn chứa chất thải tái chế và 01 ngăn chứa chất thải khác) trên phạm vi công trường gần khu vực nhà WC công cộng và khu vực văn phòng điều hành cho từng giai đoạn. Vị trí cụ thể như sau:

+ Tại 04 cụm nhà vệ sinh : 04 thùng

+ Tại khu vực văn phòng điều hành : 02 thùng

- Lựa chọn và ký hợp đồng với đơn vị cung cấp dịch vụ thu gom rác thải có đầy đủ năng lực theo quy định của pháp luật.

- CTRSH được thu gom và chuyển giao cho đơn vị dịch vụ vệ sinh môi trường để xử lý theo ngày nên không cần phải bố trí kho chứa.

3. Biện pháp đối với chất thải thông thường, tái chế

- Phân loại các chất thải có khả năng tái chế, tái sử dụng từ hoạt động thi công xây dựng như: Vỏ bao bì, nilon, giấy, bìa, gỗ, đầu mẫu sắt,...

- Bố trí 01 kho (diện tích 60m²) chứa chất thải thông thường trên công trường, cấu tạo kho: Tường bao, mái che bằng tôn, nền xi măng, có cửa ra vào kiểm soát.

- Định kỳ chuyển giao chất thải có khả năng tái chế, tái sử dụng cho tổ chức có năng lực để tái sử dụng, tái chế hoặc xử lý theo quy định.

3.1.2.3. Các biện pháp quản lý CTNH

1. Biện pháp quản lý

- Các loại CTNH trong giai đoạn thi công xây dựng sẽ được thu gom và xử lý theo đúng quy định về quản lý CTNH hiện nay.

- Phương án thi công sơ bộ của các nhà thầu không đề cập đến việc bảo dưỡng thay thế dầu mỡ cho thiết bị máy móc nhưng một số công đoạn khác có thể phát sinh dầu mỡ thải. Vì vậy, sẽ trang bị khoảng 2 thùng đựng dầu mỡ loại 100 lít/thùng tại công trường.

- Trang bị 05 thùng loại 50 lít/thùng để chứa CTNH tại công trường tương ứng với 05 loại CTNH chủ yếu phát sinh được dự báo tại Chương III. Trong trường hợp phát sinh thêm CTNH từ công trường có mã số khác, Chủ dự án và các nhà thầu thi công cam kết sẽ bố trí đầy đủ thùng chứa nhằm đảm bảo các loại CTNH được lưu giữ riêng biệt theo quy định.

- Chủ dự án và Nhà thầu sẽ ký kợp đồng với đơn vị chức năng có đầy đủ năng lực để thu gom và xử lý CTNH. Chủ dự án sẽ thường xuyên tổ chức giám sát các đơn vị được thuê xử lý CTNH trong quá trình xử lý CTNH từ công trường. Công ty sẽ chấm dứt, hoặc yêu cầu các nhà thầu chấm dứt hợp đồng với đơn vị dịch vụ được thuê nếu vi phạm hợp đồng hoặc vi phạm pháp luật.

2. Kho lưu giữ CTNH trên công trường

- Vị trí: Công trường thi công dự án kéo dài khoảng 2 năm, chia thành 02 giai đoạn nên sẽ lựa chọn xây dựng kho chứa CTNH tại khu vực lưu giữ rác thải tạm thời của KCN bên cạnh vị trí Nhà máy XLNT. Vị trí này được đánh giá là tối ưu.

- Kho sẽ bố trí đầy đủ thùng chứa cho mỗi loại rác thải, từng thùng sẽ được gắn tên rác chứa. Rác thải sẽ được chứa trong các thùng riêng theo từng loại theo quy định. Không để rác thải lẫn lộn.

- Kho sẽ lắp đặt biển báo, biển báo hiệu nguy hiểm,... theo quy định.

- Kho chứa CTNH có diện tích là 10m², nền xi măng, rãnh thu gom nước mưa xung quanh, tường bao, mái che mưa và nghiêm cấm những người không có nhiệm vụ lại gần.

3.1.2.4. Đối với bụi, khí thải

1. Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí trong quá trình công HTKT KCN

- Ngay sau khi nhận mặt bằng sạch từ chính quyền tỉnh Hà Tĩnh, Chủ dự án sẽ tiến hành thi công san nền. Kết thúc thi công san nền xong, Chủ dự án sẽ bàn giao mặt bằng cho các nhà thầu thi công xây dựng phần HTKT KCN. Công ty sẽ yêu cầu các Nhà thầu sẽ tiến hành xây hàng rào xung quanh khu vực công trường như sau:

+ Hàng rào loại 1 (bảo vệ khu đất toàn KCN Vinhomes Vũng Áng): Dạng hàng rào thoáng lưới thép mạ kẽm bọc nhựa cao 2,3m. Móng hàng rào bằng bê tông M200 đá 1×2 kích thước B×L×H = 50×50×80cm, lót móng bằng bê tông M100 đá 4×6 dày 10cm, trụ bằng ống thép mạ kẽm D60 δ2mm, khoảng cách 3m/trụ.

+ Hàng rào loại 2 (ranh giới các giai đoạn I và II): Dạng hàng rào thoáng lưới

dây thép gai mạ kẽm cao 2,4m. Móng hàng rào bằng bê tông M200 đá 1×2 kích thước $B \times L \times H = 50 \times 50 \times 80 \text{cm}$, lót móng bằng bê tông M100 đá 4×6 dày 10cm, trụ bằng ống thép mạ kẽm D60 $\delta 2 \text{mm}$, khoảng cách 3m/trụ.

- Chủ dự án và các nhà thầu sẽ sử dụng các phương tiện vận tải đường bộ để vận chuyển VLXD có tải trọng phù hợp và cam kết không chở quá tải trọng của phương tiện.

- Toàn bộ các phương tiện vận chuyển VLXD bằng đường bộ được che phủ kín theo đúng quy định.

- Tưới nước bề mặt đường, chiều dài tưới là 1.200m. Vào những ngày hanh khô (độ ẩm không khí $< 50\%$), nhiều bụi thì nước sẽ được phun ít nhất 3 lần/ngày, một vào buổi sáng sớm (5h00 - 5h30), một vào buổi chiều ngay sau giờ nghỉ trưa (13h00 - 13h30) và một vào buổi chiều muộn (18h00 - 18h30). Các nhà thầu sẽ thuê xe phun nước - rửa đường của đơn vị có chức năng thực hiện nhiệm vụ tưới nước rửa đường.

- Chủ dự án sẽ phối hợp với các đơn vị quản lý giao thông theo chức năng để phân luồng cho các phương tiện vận chuyển VLXD để tránh ô nhiễm cục bộ.

- Chủ dự án sẽ cùng với các nhà thầu thi công lập kế hoạch xây dựng và phân công nhân lực hợp lý để tránh chồng chéo giữa các quy trình thực hiện, áp dụng phương pháp xây dựng hiện đại, các phương tiện thi công tiên tiến, cơ giới hoá và tối ưu hoá quy trình xây dựng.

- Các tài liệu về máy móc thiết bị xây dựng được cung cấp đầy đủ, các thông số kỹ thuật được kiểm tra thường xuyên, lắp đặt các đèn báo cháy, đèn tín hiệu và các biển báo cần thiết khác.

- Lập kế hoạch thi công và cung cấp vật tư thích hợp, hạn chế việc tập kết vật tư vào cùng một thời điểm.

- Bãi chứa vật liệu tạm thời là cát hoặc phế thải có thể tích $> 20 \text{ m}^3$ sẽ được vây bằng vải bạt theo ít nhất 3 phía. Bố trí các bãi này cách bờ sông, kênh tối thiểu là 200m.

- Khi bốc xếp VLXD, công nhân sẽ được trang bị bảo hộ lao động cá nhân để giảm thiểu ảnh hưởng của bụi tới sức khỏe, Chủ dự án và các nhà thầu sẽ thường xuyên giám sát công tác này.

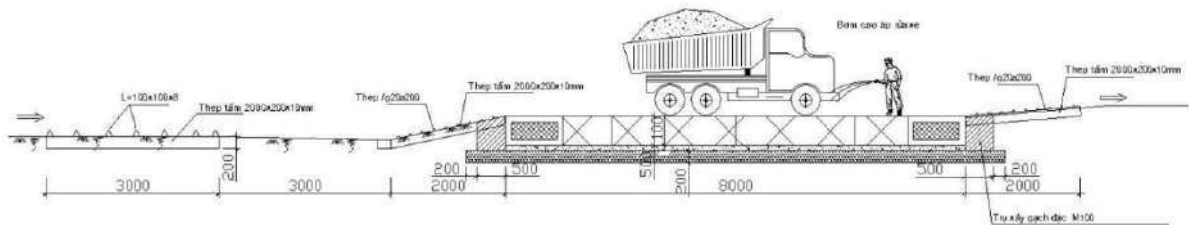
- Giáo dục ý thức BVMT cho công nhân và người quản lý lao động trên công trường. Cho họ thấy được lợi ích trong việc BVMT lao động trong sạch gắn liền với bảo vệ sức khỏe của chính mình và cộng đồng.

- Xử phạt nghiêm khắc các trường hợp vi phạm qui định.

- Tại 2 cổng chính ra vào công trường [Hình 43 - Vị trí trạm rửa xe tại khu vực công trường xây dựng KCN Vinhomes Vũng Áng] sẽ bố trí 02 trạm xịt rửa lốp xe, đảm bảo xe sạch sẽ khi ra khỏi công trường, không gây ô nhiễm bụi bẩn trên đường.

02 trạm rửa xe này có bố trí tại mỗi 1 trạm 01 hố ga lắng đất cát có kích thước phù hợp để lắng toàn bộ hố ga, đất cát trước khi thoát ra cống thu gom nước dọc tuyến đường này.

Cấu tạo sơ bộ của cầu rửa xe tại công trường như sau:



Hình 3. 4. Cấu tạo sơ bộ cầu rửa xe tại công trường

3.1.2.5. Đối với tiếng ồn, độ rung

1. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực do tiếng ồn

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

- Các phương tiện máy móc thi công phải có giấy phép lưu hành của cơ quan Kiểm định.

- Công nhân thi công sẽ được trang bị các thiết bị hạn chế hoặc chống ồn như mũ bảo hiểm, chụp tai.

- Kiểm tra mức ồn, rung trong quá trình xây dựng, từ đó đặt ra lịch thi công cho phù hợp để đạt mức ồn tiêu chuẩn cho phép theo các tiêu chuẩn hiện hành. Tiêu chuẩn tiếng ồn trong khu vực sản xuất của Bộ Y tế là 90 dBA.

- Lập kế hoạch thi công hợp lý để đạt mức độ ồn theo tiêu chuẩn cho phép. Không để cùng một lúc trên công trường nhiều thiết bị, máy móc thi công có gây độ ồn cùng một thời điểm để tránh hiện tượng cộng hưởng tiếng ồn.

- Lập trình hoạt động hợp lý cho các loại xe tải hạng nặng, cũng như các thiết bị xây dựng gây ồn (máy đào, máy xúc, máy đóng cọc, xe lu....).

- Biện pháp kết cấu: Cân bằng máy, lắp đặt các bộ phận tắt chấn động lực.

- Biện pháp công nghệ: Sử dụng vật liệu phi kim loại, thay thế nguyên lý là việc khí nén bằng thủy khí, thay đổi chế độ tải làm việc.

- Biện pháp dùng các kết cấu đàn hồi giảm rung như hộp dầu giảm chấn, gối đàn hồi kim loại, đệm đàn hồi kim loại, gối đệm đàn hồi cao su.

2. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực do rung động

Chống rung tại nguồn (chống rung chủ động) là những biện pháp nhằm giảm rung động ngay tại nơi phát sinh trước khi lan truyền sang các chi tiết khác trong máy

và biện pháp này được áp dụng chủ yếu đối với trường hợp rung động là các kích động lực điều hòa hoặc tuần hoàn. Chống rung chủ động là những biện pháp chống rung triệt để và tích cực, nhưng đồng thời cũng là biện pháp gặp nhiều khó khăn nhất do tính chất phức tạp, đa dạng của máy móc thiết bị về kết cấu cũng như về công dụng. Vì vậy, cho tới nay cũng chưa có một phương pháp chung, tổng quát cho vấn đề này. Tuy nhiên, dựa vào kinh nghiệm và trên cơ sở thực tế của từng loại thiết bị máy móc cụ thể người ta có thể giải quyết chống rung chủ động bằng những biện pháp như:

- Biện pháp công nghệ: Sử dụng vật liệu phi kim loại; thay thế nguyên lý làm việc khí nén bằng thủy khí; thay đổi chế độ tải làm việc,...

- Biện pháp kết cấu: cân bằng máy, lắp các bộ tắt chấn động lực,...

Chống rung trên đường truyền (chống rung thụ động) để giảm tác động của rung động đối với con người và môi trường. Các biện pháp được áp dụng gồm:

- Biện pháp dùng các kết cấu đàn hồi giảm rung như hộp dầu giảm chấn, gối đàn hồi kim loại, đệm đàn hồi kim loại, gối đàn hồi cao su, đệm đàn hồi cao su,... được lắp giữa máy và bệ máy đồng thời được định kỳ kiểm tra hoặc thay thế; hoặc có loại được lắp cố định trên máy và được xem như là một bộ phận hoặc chi tiết của máy: ghế lái giảm rung, tay nắm cách rung; có loại lại luôn luôn độc lập và nằm ngoài máy như sàn cách rung, tay kẹp giảm rung,...

- Sử dụng các dụng cụ cá nhân chống rung,... mà cơ sở của những biện pháp này được dựa trên nguyên tắc làm suy giảm năng lượng rung trong quá trình lan truyền và sao cho rung động khi truyền tới cơ thể con người cũng như môi trường xung quanh là ở mức cho phép. Trong quá trình xây dựng, đối với những hạng mục công trình nằm cạnh công trình khác sẽ có các biện pháp đào hào, đổ cát xung quanh khu vực đóng cọc để hạn chế sự lan truyền chấn động.

3.1.2.6. Đối với các tác động đến đa dạng sinh học

: các công trình, biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động đến đa dạng sinh học và phục hồi, bồi hoàn đa dạng sinh học (nếu có).

3.1.2.7. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác

1. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động tiêu cực của dự án trong giai đoạn chuẩn bị

a. Nhóm các biện pháp BVMT sẽ được lồng ghép và đưa vào giai đoạn thiết kế thi công và các giai đoạn tiếp theo trong quá trình thực hiện dự án

a1. Các biện pháp BVMT sẽ lồng ghép trong giai đoạn thiết kế kỹ thuật thi công

Chủ dự án xác định hiệu quả của việc BVMT ngay từ giai đoạn lập dự án đầu tư đến các giai đoạn thực hiện tiếp theo (thi công xây dựng và đưa dự án vào hoạt động), đồng thời đã có những tính toán cụ thể, hợp lý cho công tác BVMT khu vực triển khai dự án.

Trong giai đoạn thiết kế bản vẽ kỹ thuật thi công dự án, Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp tổng hợp nhằm phòng ngừa ô nhiễm và tạo điều kiện thuận lợi cho việc tổ chức công tác BVMT trong những giai đoạn tiếp theo, đặc biệt là giai đoạn thi công xây dựng. Các biện pháp sẽ bao gồm:

- Nghiên cứu, phối hợp với các cơ quan chức năng lập, phê duyệt phương án hoàn trả kênh mương, trạm bơm nội đồng theo thỏa thuận;
- Nghiên cứu, phối hợp với các cơ quan chức năng lập, phê duyệt phương án xây dựng các công trình an toàn đảm bảo cho hệ thống đường ống xăng dầu theo thỏa thuận;
- Nghiên cứu chi tiết và đánh giá các yếu tố thuận lợi về khí hậu, thời tiết, thủy văn (mực nước, cao độ, dòng chảy,...) để bố trí các công trình BVMT trong giai đoạn thi công phù hợp nhất.
- Thực hiện các biện pháp chuẩn bị kỹ thuật nhằm giảm thiểu tối đa lượng đất cần đào đắp, đổ thải ra ngoài cũng như vận chuyển từ nơi khác về, nhằm hạn chế ô nhiễm môi trường không khí.
- Tạo dòng chảy thoát nước tự nhiên theo địa hình, phòng ngừa các hiện tượng ngập úng trong quá trình thi công xây dựng cơ sở HTKT của dự án.

a2. Phân cụm các nhà máy trong KCN Vinhomes Vũng Áng

Khi bố trí các nhà máy, xí nghiệp vào KCN Vinhomes Vũng Áng, Chủ dự án, BQLKCN và các cơ quan có liên quan khác sẽ xem xét khía cạnh môi trường trong việc lựa chọn vị trí lô đất cụ thể. Các nhà máy, xí nghiệp công nghiệp có đặc điểm gần giống nhau về công nghệ sản xuất, đặc tính khí thải, nước thải,... sẽ được bố trí gần nhau và tạo thành cụm riêng. Việc bố trí này sẽ tuân thủ phương án quy hoạch ngành nghề đã được.

- Các nhà máy, xí nghiệp công nghiệp phát sinh nhiều bụi, khí độc (hơi ga, khói bụi, ồn, muội than,...) sẽ được bố trí ở cuối hướng gió chủ đạo, cuối các xường khác.

- Khi tiếp nhận các nhà đầu tư thứ cấp, Chủ dự án sẽ yêu cầu các nhà đầu tư bố trí các hạng mục công trình trong từng nhà máy, xí nghiệp công nghiệp như sau để phù hợp với quy hoạch KCN Vinhomes Vũng Áng.

+ Tách riêng các khu sản xuất, phụ trợ, kho bãi, hành chính và trồng cây xanh ngăn cách khu hành chính và các công trình nhạy cảm khác và xung quanh mỗi nhà máy, xí nghiệp công nghiệp.

+ Ống thải khí, thông gió của các nhà máy, xí nghiệp công nghiệp sẽ được bố trí ở khu vực phù hợp, không ảnh hưởng đến các nhà máy, xí nghiệp và công trình xung quanh.

+ Các công trình xây dựng sẽ được chiếu sáng và thông gió tự nhiên tốt nhất. Để thuận lợi cho việc này thì các cửa sổ và cửa mái phải hướng về phía có ánh sáng

hiều. Vấn đề thông gió cũng cần tổ chức hướng mặt nhà về phía có gió thoáng mát. Góc hướng gió nghiêng thổi vào mặt nhà tối thiểu là 450.

+ Các phân xưởng và kho chứa nguyên liệu dễ bốc cháy, độc hại thì sẽ bố trí cuối hướng gió chủ đạo và cách các công trình khác theo quy định về phòng cháy chữa cháy.

+ Kho, bãi nguyên liệu, bán thành phẩm, kho linh kiện, phù tùng,... sẽ bố trí gần cổng ra - vào của luồng hàng, đồng thời phải nằm gần các nhà máy, xí nghiệp gia công chế biến. Kho, bãi thành phẩm cũng nên bố trí hợp lý luồng hàng để tránh tình trạng các loại xe cộ vận chuyển cắt ngang hoặc chổng chéo với luồng người, gây rối mạng lưới giao thông vận chuyển và tai nạn giao thông.

+ Các khu vệ sinh cần bố trí thuận tiện, trên tuyến đi lại của cán bộ công nhân. Khoảng cách từ khu làm việc đến khu vệ sinh không quá 300 m.

+ Các trạm y tế cần bố trí ở nơi tập trung đông lao động hoặc nơi thường xuyên xảy ra tai nạn lao động.

+ Trạm điện, máy phát điện dự phòng, Nhà máy XLNT tập trung, thu gom và xử lý rác thải là những nơi phát sinh khí thải độc hại, gây mùi khó chịu nên được bố trí về phía cuối hướng gió chủ đạo.

Việc bố trí từng hạng mục công trình trong mỗi nhà máy, xí nghiệp công nghiệp sẽ được thể hiện tại Quy hoạch mặt bằng tổng thể chi tiết của từng nhà máy. BQLKCN sẽ tổ chức thẩm định và quản lý quy hoạch này. Theo quy định, các doanh nghiệp sẽ được BQLKCN cấp quyết định phê duyệt quy hoạch, trong đó yêu cầu rõ về diện tích, tầng cao, hệ số sử dụng đất,...

Trên đây là những cơ bản về khía cạnh môi trường mà Chủ dự án sẽ quan tâm trong việc sắp xếp, thu hút các doanh nghiệp vào KCN Vinhomes Vũng Áng. Tuy nhiên trong thực tế, vấn đề này còn gặp nhiều khó khăn do các chiều hướng ưu tiên có khả năng gây cản trở lẫn nhau. Chẳng hạn như các nhà máy chế biến nông - lâm - thủy sản được ưu tiên bố trí ở đầu hướng gió chủ đạo trong khu vực, song chính các nhà máy này lại có thể gây ô nhiễm môi trường không khí đối với các nhà máy khác.

KCN Vinhomes Vũng Áng sẽ chỉ tiếp nhận các ngành nghề phù hợp với quy hoạch của KCN cũng như tính chất của KCN được nêu tại báo cáo ĐTM này. Riêng đối với những dự án đầu tư vào KCN mà không nằm trong danh mục ngành nghề đã được quy hoạch hoặc chưa thật sự phù hợp với phân khu chức năng của KCN thì Chủ dự án, BQLKCN sẽ xem xét các tác động môi trường của dự án, tổ chức xin ý kiến các cơ quan có thẩm quyền trước khi chấp thuận địa điểm đầu tư.

a3. Khoảng cách bố trí và cấp độ công trình

Khoảng cách bố trí giữa các cụm nhà máy hoặc giữa các nhà máy với nhau là một yếu tố rất quan trọng để đảm bảo cho sự thông thoáng giữa các công trình, góp phần đáng kể trong việc BVMT. Mặt khác, khoảng cách giữa các công trình sẽ hạn chế

được sự lan truyền và cộng hưởng của các chất ô nhiễm trong KCN, không tạo vùng gió cuốn lắng đọng các chất ô nhiễm, chống lây lan hỏa hoạn và dễ ứng cứu khi có sự cố. Để đảm bảo vùng đệm môi trường công nghiệp theo đúng quy định, việc phân cấp, nâng độ cao công trình theo hệ số chiếm đất là rất quan trọng:

Bảng 3. 26. Khoảng cách bố trí và cấp độ công trình

TT	Khoảng cách bố trí và cấp độ công trình	Hệ số
1	Đối với xí nghiệp xây dựng loại hình nhà 1 tầng	$k_1 < 70\%$
2	Đối với xí nghiệp xây dựng loại hình nhà 2, 3 tầng	$k_1 < 66\%$
3	Đối với xí nghiệp xây dựng loại hình nhà > 3 tầng	$k_1 < 50\%$

Khoảng lùi xây dựng: Các công trình phải xây dựng cách hàng rào tối thiểu 5 m để đảm bảo các yêu cầu về PCCC. Khoảng cách xây dựng giữa các xí nghiệp công nghiệp và khu dân cư:

Bảng 3. 27. Khoảng cách các xí nghiệp độc hại

TT	Khoảng cách các xí nghiệp độc hại	Khoảng cách	Ghi chú
1	Xí nghiệp độc hại cấp 3	$L \geq 300 \text{ m}$	<i>L: Khoảng cách lùi</i>
2	Xí nghiệp độc hại cấp 4	$L \geq 100 \text{ m}$	
3	Xí nghiệp độc hại cấp 5	$L \geq 50 \text{ m}$	

a4. Vùng đệm vệ sinh công nghiệp

Vùng đệm vệ sinh công nghiệp là vùng cách ly giữa KCN với khu dân cư xung quanh.

- Tại QCVN 01:2021/BXD - mục 2.5 (Yêu cầu về khu công nghiệp - khu chế xuất và khu công nghệ cao) không quy định khoảng cách an toàn môi trường (ATMT) đối với dự án KCN.

- Khi tiếp nhận các nhà đầu tư thứ cấp, Chủ dự án sẽ căn cứ vào tính chất của từng dự án, bố trí các cơ sở sản xuất, kho tàng tuân thủ khoảng cách ATMT theo các quy định của Bộ KH-CN và các văn bản pháp luật về môi trường. Trường hợp Bộ KH-CN và các văn bản pháp luật về môi trường cho có quy định cụ thể, Chủ dự án sẽ sử dụng công cụ đánh giá tác động môi trường hoặc tham chiếu các giá trị trong phụ lục 3 của TCVN 4449-1987 để xác định khoảng cách ATMT theo đúng quy định tại QCVN 01:2021/ BXD.

a5. Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm thị giác từ thiết kế kiến trúc cảnh quan và phân khu chức năng trong KCN

Công trình nhà xưởng công nghiệp có kiến trúc đẹp, hài hòa với khu vực xung quanh sẽ hạn chế được tình trạng ô nhiễm thị giác. Tuy nhiên, có một vài công trình tại dự án như: trạm biến áp, khu vực nhà chứa rác thải, Nhà máy XLNT,... sẽ có các biện

pháp sau để giảm thiểu ô nhiễm thị giác.

- Thường xuyên vệ sinh sạch sẽ để đảm bảo môi trường chung
- Khu vực xung quanh các trạm biến áp sẽ được xây dựng tường bao che kín với khu vực xung quanh.
- Trồng cây xanh xung quanh các khu vực này để cảnh tạo cảnh quan và góp phần BVMT, cải thiện chất lượng môi trường.

b. Biện pháp công bố công khai các thông tin về dự án, phương án thi công và phương án BVMT

Trước khi dự án khởi công xây dựng, Chủ dự án sẽ công bố công khai những nội dung theo từng giai đoạn sau:

- Phạm vi, quy mô công trình và tính chất của công trình,
- Tiến độ thi công xây dựng: Cụ thể về thời gian khởi công và thời gian kết thúc công việc,
- Các thông tin về Chủ dự án, các nhà thầu thi công, nhà thầu tư vấn thiết kế và nhà thầu giám sát thi công: Địa chỉ, số điện thoại của người chịu trách nhiệm chính,
- Công khai Quyết định phê duyệt báo cáo ĐTM của dự án.
- Hình thức công bố công khai như sau:
 - + Công bố tại bảng tin chung của UBND xã.
 - + Tại khu vực triển khai xây dựng KCN: Công bố bằng tấm Pano 5×10m, cao 5m từ mặt đất, công bố tại cổng công trường xây dựng KCN.
 - + Đài phát thanh các xã: 5 buổi phát thanh liên tiếp.
- Cử người đại diện để phối hợp với chính quyền địa phương, công an địa phương, các đoàn thể và các khu dân cư trong mọi công việc tại công trường, tiếp thu các ý kiến phản ánh từ cộng đồng dân cư, cơ quan xung quanh.
- Yêu cầu các Nhà thầu thi công phải liên hệ chặt chẽ với chính quyền địa phương, tổ dân phố, cơ quan công an để tiếp nhận các phản ánh về công tác BVMT khi triển khai dự án, kịp thời giải quyết các thắc mắc đó.
- Chủ dự án hoặc Nhà thầu thi công (nếu được Chủ dự án ủy quyền) sẽ thông báo bằng văn bản cho cộng đồng dân cư xung quanh (gửi đến trưởng thôn, xóm, tổ trưởng tổ dân phố), các cơ quan, tổ chức về kế hoạch thi công, đặc biệt là các công việc phát sinh tiếng ồn, bụi, khói để dân cư có kế hoạch trong sinh hoạt hàng ngày.

c. Biện pháp thu dọn thảm thực vật bề mặt

- Chủ dự án sẽ thực hiện thu dọn thảm thực vật, chặt cây, phá bỏ rừng ngập mặn theo hình thức cuốn chiếu từng giai đoạn, nhận được mặt bằng sạch đến đâu thì thực hiện đến đó.
- Chủ dự án cam kết trong quá trình thu dọn thảm thực vật không sử dụng bất

cứ các loại chất hóa học, chất diệt cây - cỏ,... không được phép để phun lên bề mặt, hủy diệt thảm thực vật.

- Chủ dự án cam kết không tổ chức đốt các loại cây - cỏ - thảm thực vật trên mặt bằng khi tiến hành dọn dẹp dưới bất cứ hình thức nào.

- Xác cây cối, thực vật sẽ được gom thành từng đồng, Chủ dự án hoặc Nhà thầu thi công sẽ thuê đơn vị chức năng vận chuyển toàn bộ thảm thực vật có trên mặt bằng đến khu vực xử lý theo quy định. Quy trình vận chuyển như sau: Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

d. Các biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường từ quá trình tập kết phương tiện xe - máy và phương tiện thi công

- Chủ dự án sẽ yêu cầu các nhà thầu thi công bố trí hợp lý các phương tiện máy móc thi công nhằm đáp ứng tiến độ thi công công trình. Nhà thầu thi công sẽ di dời các phương tiện máy móc không sử dụng ra khỏi công trường trong thời gian dài để tạo mặt bằng thi công.

- Chủ dự án sẽ yêu cầu các nhà thầu thi công tập kết các phương tiện thi công đúng nơi quy định trong hàng rào công trường, không tập kết ngoài đường và các khu vực công cộng. Cắt cử người trông coi và bảo vệ tài sản.

- Chủ dự án sẽ yêu cầu và chỉ thuê các nhà thầu cung cấp, vận chuyển VLXD có đầy đủ năng lực hoạt động cũng như tuân thủ đầy đủ các quy định của pháp luật Việt Nam về an toàn giao thông, BVMT.

e. Khuyến nghị các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực trong quá trình thu hồi đất và GPMB

Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau để giảm thiểu tác động:

e1. Các biện pháp giảm thiểu tác động từ việc thu hồi đất canh tác

- Cơ quan chịu trách nhiệm thu hồi đất cùng với chính quyền địa phương, tổ chức dân cư cơ sở thường xuyên tổ chức đối thoại để từ đó lắng nghe, hiểu các tâm tư, nguyện vọng của nhân dân và tìm ra cách giải quyết hợp lý.

- Cơ quan chịu trách nhiệm thu hồi đất sẽ thực hiện quá trình đền bù, giải phóng mặt bằng, thu hồi đất theo đúng các quy định của pháp luật và phù hợp với điều kiện thực tế của địa phương.

- Cơ quan chịu trách nhiệm thu hồi đất sẽ thực hiện quá trình đền bù, GPMB, thu hồi đất công khai, dân chủ, minh bạch,

- Cơ quan chịu trách nhiệm thu hồi đất lắng nghe và giải quyết thấu đáo, đúng quy định của pháp luật mọi thắc mắc, khiếu kiện của dân cư.

- Trong trường hợp có sự bất đồng giữa dân cư và cơ quan thu hồi đất về phương án, chính sách bồi thường và GPMB, cơ quan thu hồi đất sẽ chịu tổ chức tuyên truyền, vận động cũng như các biện pháp khác để đạt được sự đồng thuận trong dân cư

cao.

- Báo cáo với các cơ quan chức năng cấp trên về những nguy cơ xảy ra xung đột, các tổ chức cá nhân có các hành vi kích động, xúi giục dân cư biểu tình, gây rối trật tự an toàn xã hội.

e2. Các biện pháp giảm thiểu tác động của các hộ gia đình bị mất đất

Chủ dự án sẽ hỗ trợ hỗ trợ Ban GPMB:

- Công tác thu hồi đất thực hiện dự án sẽ được chính quyền địa phương thông báo trước để bà con nhân dân không tiến hành sản xuất, thả nuôi vục tiếp theo.

- Công tác thu hồi đất sản xuất đều được tiến hành sau khi nhân dân thu hoạch hết vục thả nuôi, trồng trọt.

- Chủ dự án sẽ cùng tham gia cùng với chính quyền địa phương để vận động dân cư sớm bàn giao mặt bằng dự án.

e3. Các biện pháp chuyển đổi sinh kế cho nhân dân bị mất đất

- Chủ dự án sẽ tạo điều kiện và đề nghị các nhà thầu thi công tiếp nhận lao động địa phương vào làm việc trong quá trình thi công dự án. Công ty sẽ coi yếu tố khi các nhà thầu sử dụng lao động địa phương là một trong những điểm cộng khi lựa chọn nhà thầu triển khai dự án.

- Chủ dự án sẽ tạo điều kiện để thu hút con em các gia đình bị mất đất vào làm việc ngay tại bộ máy của dự án trong quá trình thi công xây dựng cũng như là quá trình hoạt động sau này.

- Chủ dự án sẽ hỗ trợ và cùng với chính quyền địa phương để tổ chức đối thoại công khai với các lao động phải chuyển đổi nghề nghiệp để nắm bắt tâm tư, nguyện vọng của họ khi không còn tư liệu sản xuất để kịp thời các những biện pháp phù hợp nhằm góp phần thực hiện thắng lợi dự án với những mục đích, tiến độ đã đề ra.

f. Biện pháp di dời mồ mả

- Đối với các phần mộ thuộc diện phải di dời (80 phần mộ), Chủ dự án sẽ hỗ trợ, phối hợp với từng hộ gia đình để thực hiện công tác di dời mồ mả theo đúng quy định của pháp luật, đảm bảo thời gian thực hiện dự án và đáp ứng nguyện vọng của từng gia đình (Công tác di dời mồ mả trong phạm vi dự án GPMB).

- Chủ dự án sẽ hỗ trợ cho các hộ gia đình có mồ mả phải di dời kinh phí thực hiện theo quy định, có các chính sách hỗ trợ, khen thưởng đặt biệt khác.

- Công tác di dời mồ mả chủ yếu do các hộ gia đình thực hiện theo nguyện vọng riêng. Đối với các hộ gia đình không hợp tác di dời, Chủ dự án sẽ phối hợp với chính quyền địa phương các cấp, các đoàn thể, thôn xóm nhằm động viên để các hộ đó ủng hộ dự án.

- Đối với các phần mộ vô chủ (phần mộ không có ai nhận), Chủ dự án sẽ tiến hành di dời theo đúng phong tục, tập quán về các khu nghĩa trang tập trung của khu

vực. Đồng thời lưu lại các thông tin cần thiết để giúp thân nhân các phần mộ đó có thể tìm lại, nhận diện về sau.

- Công tác di dời mồ mả sẽ được thực hiện trước khi tiến hành thi công san nền của dự án, tuyệt đối không để thất lạc, chôn vùi mồ mả.

2. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động tiêu cực của dự án trong giai đoạn thi công xây dựng dự án

Chủ dự án sẽ chịu trách nhiệm chính trong việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường trong quá trình thi công xây dựng bao gồm ở tất cả các hạng mục. Tuy nhiên, các biện pháp cam kết sau chủ yếu do các Nhà thầu thi công trực tiếp thực thi.

Để đảm bảo các Nhà thầu sẽ thực thi đầy đủ các biện pháp BVMT trong quá trình thi công, Chủ dự án sẽ đưa các nội dung về BVMT theo báo cáo ĐTM này vào hồ sơ mời thầu, và coi đây là một trong những tiêu chí để lựa chọn Nhà thầu thi công. Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp về tài chính, kỹ thuật,... để đảm bảo và ràng buộc trách nhiệm của các Nhà thầu thi công thực hiện BVMT đã cam kết trong quá trình thi công. Các biện pháp BVMT cụ thể trong giai đoạn này được cam kết cụ thể như sau:

a. Biện pháp phòng ngừa ô nhiễm môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng KCN

- Chủ dự án sẽ tuân thủ đúng các phương án thi công, công nghệ thi công, tiến độ thi công và vật tư thi công của dự án

- Chủ dự án cam kết sẽ thực hiện thi công theo đúng các Giấy phép xây dựng và Giấy phép thi công có liên quan (nếu có).

- Chủ dự án và các nhà thầu thi công xây dựng sẽ tuân thủ đúng các phương án thi công, công nghệ thi công, tiến độ thi công và vật tư thi công của dự án cho từng hạng mục công trình đã được trình bày sơ lược tại Chương I cũng theo các yêu cầu chuyên ngành khác để hạn chế tối đa các tác động đến môi trường, hạn chế các rủi ro và sự cố môi trường, tai nạn lao động.

- Chủ dự án và các nhà thầu thi công cam kết sẽ thực hiện đúng các tiến độ thi công từng hạng mục công trình như đã nêu tại Chương I. Việc thi công xây dựng đúng tiến độ của dự án sẽ góp phần BVMT và tăng tính hiệu quả của dự án, đưa dự án sớm về đích.

b. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường trong giai đoạn thi công san nền KCN

Trong quá trình thi công san nền KCN, Chủ dự án sẽ thực thi các biện pháp sau để BVMT:

- Thực hiện công tác san nền theo hình thức cuốn chiếu, nhận được mặt bằng sạch đến đâu thì thi công san nền đến đó.

- Thực hiện thi công san nền, hợp lý sau khi tính toán các yếu tố liên quan đến

thủy triều, dòng chảy,... cũng như hiện trạng hoạt động của các phương tiện giao thông thủy và các dự án vùng xung quanh.

- Lắp đặt đầy đủ các hệ thống biển báo, đèn báo cần thiết tại công trường thi công, lối ra vào công trường thi công san nền.

- Đối với các nhà thầu cung cấp, vận chuyển cát san nền:

- + Chủ dự án sẽ chỉ lựa chọn các nhà thầu cung cấp cát san nền có nguồn gốc rõ ràng và hợp pháp. Không mua cát không rõ nguồn gốc, xuất xứ, không mua cát lậu, cát được khai thác bất hợp pháp.

- + Chủ dự án sẽ chỉ lựa chọn các nhà thầu vận chuyển hoặc yêu cầu nhà thầu cung cấp cát san nền (nếu tự vận chuyển) có phương tiện vận chuyển đủ điều kiện theo quy định của pháp luật về đăng kiểm, bảo vệ môi trường, an toàn giao thông đường bộ, thùng chở có nắp che, không chở quá đầy... cũng như các yêu cầu khác.

- + Chủ dự án sẽ yêu cầu các nhà thầu vận chuyển, đơn vị vận chuyển vận chuyển đúng tải, hoạt động theo đúng các quy định về giao thông đường bộ về thời gian, quãng đường vận chuyển.

- Đối với các nhà thầu thi công san nền:

- + Chủ dự án sẽ yêu cầu các nhà thầu thi công san nền tuân thủ đầy đủ các biện pháp, công nghệ thi công san nền đã trình bày trong báo cáo ĐTM.

- + Chủ dự án sẽ yêu cầu các nhà thầu thi công bố trí các máy móc thiết bị thi công san nền không gây ô nhiễm môi trường, đủ điều kiện vận hành về an toàn, bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật. Không tiến hành sửa chữa lớn trong phạm vi công trường.

- + Chủ dự án sẽ yêu cầu các nhà thầu thi công san nền bố trí đầy đủ các thùng thu gom rác thải sinh hoạt, cấm vứt rác thải sinh hoạt, chất thải thi công xuống kênh mương, khu vực xung quanh công trường và các khu vực công cộng khác.

- + Trên mặt bằng thi công san nền, Chủ dự án sẽ bố trí tối thiểu 01 cụm nhà vệ sinh có công trình bê phốt tự hoại 3 ngăn để phục vụ công nhân thi công trên công trường,

- Các biện pháp khác:

- + Trong giai đoạn thi công san nền, tại các cửa thoát nước mưa chính thức hoặc cửa thoát nước tạm từ mặt bằng thi công san nền xuống khu vực kênh Lý Đông - Hồ Liễn, Chủ dự án sẽ bố trí các lưới lọc để ngăn chặn hạn chế cát trôi xuống dòng nước, gây ô nhiễm môi trường, lãng phí cát và bồi lắng các dòng chảy.

- + Tổ chức nạo vét, hoàn trả luồng lạch ngay nếu để cát san lấp trôi tràn xuống các dòng kênh, mương.

- Các biện pháp khi thi công san nền trong giai đoạn II:

- + Lắp đặt đầy đủ các hệ thống biển báo trên đường thi công, đường vận chuyển

và công trường san nền để cảnh báo các phương tiện, người,...

- + Lập hàng rào chắn đối với các khu vực thi công
- + Tổ chức thi công thích hợp, vận chuyển vật liệu xây dựng hợp lý, tránh ảnh hưởng đến các hoạt động của các nhà máy, xí nghiệp công nghiệp đang thi công, hoặc đã đi vào vận hành tại giai đoạn I.
- + Hoạt động vận chuyển vật liệu xây dựng tránh giờ tan tầm của các nhà máy, xí nghiệp công nghiệp.

c. Biện pháp đảm bảo an toàn giao thông

c1. Các biện pháp đảm bảo an toàn giao thông đường bộ trong phạm vi công trường và xung quanh gần

Chủ dự án sẽ phối hợp với cơ quan quản lý giao thông đường bộ, chính quyền địa phương có liên quan để thực hiện các công việc sau:

- Tổ chức cấm biển hạn chế tốc độ, biển báo công trường, đèn tín hiệu vào ban đêm,...
- Không để các máy móc, thiết bị, vật liệu lấn chiếm lòng đường, vỉa hè ;
- Bố trí người hướng dẫn điều chỉnh giao thông ở công công trường giao với các đường giao thông có liên quan để tổ chức, sắp xếp và hướng dẫn giao thông;
- Nhân viên điều chỉnh giao thông phải được bồi dưỡng về nghiệp vụ, nắm được luật lệ giao thông và khi làm nhiệm vụ phải có đầy đủ còi, cờ, phù hiệu thống nhất như điều lệ báo hiệu đường bộ đã quy định.

c2. Các biện pháp đảm bảo an toàn giao thông ngoài công trường

- Chủ dự án sẽ yêu cầu các nhà thầu thi công, nhà thầu vận chuyển VLXD cho công trường phải tuân thủ nghiêm túc Luật giao thông đường bộ;
- Chủ dự án sẽ chỉ ký hợp đồng với các nhà thầu đảm bảo phương tiện vận chuyển có thùng chuyên chở kín, không được để rơi vãi ra đường, trong trường hợp làm rơi vãi ra đường sẽ tiến hành dọn sạch ngay.
- Chủ dự án sẽ cùng với các nhà thầu thi công thiết lập đường dây nóng để kịp thời tiếp nhận mọi thông tin về việc rơi vãi nguyên vật liệu trên đường chuyên chở và sẽ xử lý ngay nhằm hoàn trả mặt đường, tránh tối đa ảnh hưởng đến các hoạt động giao thông khác và sinh hoạt của cộng đồng dân cư.
- Chủ dự án sẽ yêu cầu các nhà thầu tuyên truyền, giáo dục lái xe ý thức chấp hành luật giao thông đường bộ, đồng thời, có các biện pháp khen thưởng - kỷ luật đối với lái xe vi phạm luật giao thông đường bộ.

d. Các biện pháp đảm bảo an ninh tại công trường

- Duy trì hệ thống hàng rào bao xung quanh khu đất của toàn dự án để tránh không cho những người không có nhiệm vụ ra vào công trường tự do.

- Chủ dự án sẽ yêu cầu các nhà thầu quản lý công trường tốt, người ra vào công trường phải đeo thẻ để kiểm soát, yêu cầu các nhà thầu thi công quản lý chặt chẽ lao động, Thực hiện khai báo tạm trú tạm vắng với chính quyền địa phương để thực hiện quản lý tốt nhân khẩu.

- Chủ dự án sẽ yêu cầu các nhà thầu xây dựng và ban hành nội quy trên công trường.

- Chủ dự án sẽ yêu cầu các nhà thầu phổ biến quán triệt công nhân lao động nghiêm túc thực hiện an ninh trật tự không gây mất đoàn kết với người dân xung quanh.

- Chủ dự án sẽ yêu cầu các nhà thầu tuyệt đối không để xảy ra tình trạng cờ bạc, nghiện hút và các tệ nạn xã hội khác trong đội ngũ công nhân.

- Chủ dự án sẽ phân công lực lượng bảo vệ công trường thường xuyên tuần tra, kiểm soát trong phạm vi công trường, không cho người không phận sự ra vào công trường.

- Chủ dự án sẽ chỉ đạo và phối hợp chặt chẽ với công an địa phương để có biện pháp hạn chế và xử lý kịp thời các trường hợp có dấu hiệu vi phạm và các trường hợp vi phạm.

e. Các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực trong quá trình thi công hệ thống HTKT khi KCN đã có nhà máy, xí nghiệp công nghiệp hoạt động

- Chủ dự án cam kết sẽ duy trì hệ thống hàng rào bảo vệ xung quanh toàn bộ dự án theo hàng rào giữa từng giai đoạn thi công.

- Chủ dự án sẽ tuân thủ theo đúng các quy trình, công nghệ thi công đã trình bày tại Chương I cũng như các quy định chuyên ngành khác có liên quan. Trong trường hợp phải điều chỉnh do giai đoạn này đã có nhà máy, xí nghiệp công nghiệp đi vào hoạt động thì các biện pháp BVMT trong quá trình thi công luôn được coi trọng và đặt lên hàng đầu.

- Đối với công tác đào để thi công hệ thống HTKT KCN sẽ thực hiện các biện pháp cơ bản như sau:

+ Thông báo rộng rãi đến các nhà máy, xí nghiệp công nghiệp về kế hoạch thi công tại các khu vực chịu ảnh hưởng.

+ Tổ chức, sắp xếp thi công khoa học, hợp lý tùy thuộc vào điều kiện và mặt bằng thi công thực tế.

+ Tại các khu vực đi qua nhà máy, xí nghiệp công nghiệp đang hoạt động sẽ tiến hành theo hình thức cuốn chiếu cho từng đoạn khoảng 200-300m/đoạn, đào đến đâu, thi công các hệ thống HTKT KCN đến đó và nhanh chóng hoàn trả mặt bằng trong thời hạn nhanh nhất.

+ Tổ chức giao thông hợp lý, bắc cầu tạm để đảm bảo mọi hoạt động của cán bộ

công nhân làm việc trong KCN được thuận tiện.

- + Sau mỗi ngày thi công sẽ tổ chức các rào ngăn, che chắn các rãnh, hố chưa kịp hoàn thổ,

- + Bố trí biển báo, đèn chiếu sáng vào ban đêm để phòng tránh tai nạn.

- + Vật liệu phục vụ thi công xây dựng sẽ được để gọn gàng, không chiếm lối đi, cũng như đến mọi hoạt động giao thông, sinh hoạt, buôn bán của nhân dân.

- + Tổ chức che chắn các bãi cát, sỏi bằng vải bạt kín cho 4 góc để tránh bụi và nước mưa cuốn trôi. Phương thức che chắn như sau: Che chắn sau khi kết thúc thời gian thi công trong ngày hoặc khi có gió to, mưa bão hoặc khi xảy ra các hiện tượng khí hậu cực đoan khác.

- + Khi bố trí các máy bơm lưu động để hút nước từ các hố, rãnh trong quá trình thi công sẽ không để nước chảy tràn ra đường, vỉa hè và các khu vực xung quanh, nhà máy xí nghiệp công nghiệp đang hoạt động.

- + Bố trí trạm xịt rửa lốp xe vận tải khi ra khỏi công trường thi công. Vị trí sẽ được đặt linh hoạt cho mỗi đoạn thi công, phù hợp với điều kiện thực tế.

- Đối với công tác phải đào lòng đường:

- + Tổ chức, sắp xếp thi công khoa học, hợp lý.

- + Tổ chức che chắn các bãi cát, sỏi để tránh bụi và nước mưa cuốn trôi

- + Thời gian thi công với những đoạn tuyến qua đường như sau: Chỉ tổ chức thi công các đoạn tuyến cống qua đường trong thời gian ban đêm, từ 23h00 đến 5h00 hôm sau để tránh ảnh hưởng đến phương tiện giao thông. Hoàn trả mặt đường hoặc có biện pháp bao che nền đường trước 5h30 sáng hôm sau để đảm bảo không ảnh hưởng đến giao thông.

- + Khi bố trí các máy bơm lưu động để hút nước từ các hố, rãnh trong quá trình thi công sẽ không để nước chảy tràn ra đường, vỉa hè và các khu vực xung quanh.

- + Tổ chức che chắn các bãi cát, sỏi để tránh bụi và nước mưa cuốn trôi

f. Biện pháp trồng cây xanh ngay trong quá trình thi công xây dựng hạ tầng KCN

fl. Diện tích cây xanh

Phương án trồng cây xanh trong KCN Vinhomes Vũng Áng như sau:

- Dải cây xanh được trồng xung quanh KCN Vinhomes Vũng Áng có chiều rộng tối thiểu $\geq 10(m)$ tại khu vực gần dân cư nhất song thực tế sẽ lớn hơn, dao động từ 10-30m tùy thuộc vào từng vị trí. Việc bố trí dải cây xanh này vẫn đảm bảo khoản 2.5.2, QCVN 01:2021/BXD.

- Đối với Nhà máy XLNT tập trung: Bố trí xung quanh có bề rộng trung bình là 10(m), đảm bảo đúng quy định tại khoản 2.11.4, QCVN 01:2021/BXD. Nếu cộng với dải cây xanh cách ly của KCN nữa thì bề rộng dải cây xanh sẽ khá lớn, khoảng: 25(m),

có tác dụng giảm thiểu ô nhiễm từ Nhà máy XLNT với khu vực lân cận.

- Dải cây xanh được trồng trên vỉa hè dọc các tuyến đường giao thông nội bộ trong KCN với khoảng cách 5m/cây song lại không được tính vào diện tích cây xanh. Cây xanh trồng dọc đường giao thông chủ yếu là các cây tán rộng, tạo bóng mát và cảnh quan đô thị như: muồng hoa vàng, keo, lim set,... kết hợp với các thảm cỏ và đường dạo để tạo cảnh quan. Tại dải phân cách giữa đường, nhằm đảm bảo an toàn giao thông thì chỉ trồng các cảnh thấp, kết hợp với thảm cỏ.

f2. Phương án thực hiện

Chủ dự án sẽ ký hợp đồng trồng và chăm sóc cây xanh với Nhà thầu cung cấp dịch vụ này. Trách nhiệm mua cây xanh và chăm sóc cây xanh, mua và vận chuyển đất trồng,... sẽ do Nhà thầu thực hiện.

Chủ dự án sẽ yêu cầu và có các biện pháp đủ mạnh để các nhà thầu buộc phải thực hiện đầy đủ các quy định của pháp luật về BVMT trong quá trình trồng và chăm sóc cây xanh. Chủ dự án sẽ có bộ phận thường xuyên kiểm tra và giám sát công tác này.

g. Các biện pháp giảm thiểu tác động khác

g1. Các biện pháp dọn dẹp mặt bằng sau khi kết thúc quá trình xây dựng HTKT KCN

Sau khi kết thúc thi công của từng hạng mục công trình HTKT theo từng giai đoạn, Chủ dự án sẽ yêu cầu các nhà thầu thi công dọn dẹp mặt bằng sạch sẽ, gọn gàng để cho nhà đầu tư thứ cấp triển khai dự án.

Sau khi kết thúc toàn bộ quá trình thi công xây dựng HTKT KCN, Chủ dự án sẽ tổ chức dọn dẹp mặt bằng công trình và khu vực xung quanh dự án sạch sẽ, tạo bộ mặt khang trang hiện đại cho KCN Vinhomes Vũng Áng.

g2. Các biện pháp giảm thiểu tác động tương hỗ khi các nhà đầu tư thứ cấp trong KCN Vinhomes Vũng Áng đồng thời triển khai

- Chủ dự án sẽ xây dựng Nội quy KCN trong đó quy định rõ trách nhiệm, nghĩa vụ của các nhà đầu tư thứ cấp về BVMT mà nhà đầu tư thứ cấp phải tuân thủ khi đầu tư vào KCN.

- Trong hợp đồng cho thuê lại đất với các nhà đầu tư thứ cấp, Chủ dự án sẽ thể hiện rõ trách nhiệm BVMT của các chủ đầu tư thứ cấp, trách nhiệm trong vấn đề xử lý nước thải và rác thải.

- Chủ dự án sẽ cung cấp cho các nhà đầu tư thứ cấp các thông số HTKT KCN để họ thiết kế nhà máy phù hợp. Chủ dự án sẽ chỉ cho phép các nhà đầu tư thứ cấp đấu nối HTKT nhà máy vào hệ thống HTKT KCN phù hợp theo đúng thỏa thuận, hợp đồng thuê lại đất.

- Chủ dự án sẽ phối hợp với các nhà máy, xí nghiệp công nghiệp đầu tư thứ cấp xây dựng công trình theo đúng quy hoạch KCN đã được phê duyệt. Khi phát hiện

ra các trường hợp xây dựng vi phạm quy hoạch cũng như giấy phép xây dựng, Chủ dự án sẽ báo cáo các cơ quan chức năng để tiến hành ngăn chặn xử lý.

- Chủ dự án sẽ yêu cầu các nhà máy, xí nghiệp công nghiệp đầu tư thứ cấp, các chủ đầu tư xây dựng công trình công cộng,... thực hiện tốt các quy định của pháp luật về BVMT và ngăn ngừa, ứng cứu sự cố. Tổ chức phối hợp đấu nối hạ tầng của từng nhà máy, xí nghiệp công nghiệp với hệ thống hạ tầng chung của KCN.

g3. Các biện pháp giảm thiểu khác

- Trường hợp công trình xây dựng gây ô nhiễm môi trường khu vực lân cận, để vật tư, vật liệu và thiết bị thi công gây cản trở giao thông công cộng thì phải ngừng thi công xây dựng; Chủ dự án, nhà thầu thi công xây dựng sẽ có biện pháp khắc phục hậu quả; việc thi công xây dựng sẽ chỉ tiếp tục khi chủ đầu tư, nhà thầu thi công xây dựng đã hoàn thành việc khắc phục hậu quả, bồi thường thiệt hại và bảo đảm không làm ảnh hưởng đến môi trường khu vực lân cận.

- Chủ dự án yêu cầu nhà thầu thi công quản lý chặt chẽ lao động.

- Chủ dự án và các nhà thầu thi công sẽ khai báo tạm trú tạm vắng với địa phương để thực hiện quản lý tốt nhân khẩu.

- Phổ biến quán triệt công nhân lao động nghiêm túc thực hiện an ninh trật tự không gây mất đoàn kết với người dân xung quanh.

- Tuyệt đối không để xảy ra tình trạng cờ bạc, nghiện hút trong đội ngũ công nhân.

- Chủ dự án sẽ kiến nghị và hỗ trợ địa phương tăng cường cán bộ quản lý an ninh, trật tự tại địa phương.

- Phân công lực lượng bảo vệ công trường, không cho người không phận sự ra vào công trường.

- Chủ dự án và các nhà thầu thi công báo cáo các cơ quan chức năng nếu tìm thấy bất kỳ tài sản khảo sát hoặc tài sản văn hóa (tìm thấy tình cờ) trong lòng đất.

- Những biện pháp giảm thiểu sẽ được đưa vào những tài liệu chính thức cho các nhà thầu thi công và cuối cùng vào hợp đồng xây dựng, các tài liệu này sẽ là những yêu cầu bắt buộc cho các nhà thầu khi tiến hành thi công xây dựng.

- Đảm bảo trách nhiệm và nghĩa vụ của các nhà thầu xây dựng trong việc BVMT trong giai đoạn thi công xây dựng dự án.

3.1.2.8. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường và phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

1. Các biện pháp phòng ngừa, ứng phó với các rủi ro, sự cố môi trường trong giai đoạn chuẩn bị

a. Các biện pháp phòng ngừa, ứng phó với các rủi ro, sự cố do sự phân đối của cộng đồng dân cư

Để có thể giảm thiểu được rủi ro này, Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Phối hợp với chính quyền địa phương, với cộng đồng dân cư để họ hiểu rõ về hoạt động của dự án cũng như là lợi ích mà dự án đem lại cho cuộc sống của họ cũng như toàn thể cộng đồng.

- Lắng nghe và giải thích các ý kiến thắc mắc về dự án.

b. Các biện pháp phòng ngừa, ứng phó với các rủi ro, sự cố trong công tác đền bù và GPMB

- Phối hợp với chính quyền địa phương, với cộng đồng dân cư để tổ chức tuyên truyền về chính sách đền bù theo quy định của pháp luật.

- Lắng nghe và giải thích các ý kiến thắc mắc về công tác đền bù và GPMB.

2. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng cứu sự cố rủi ro, sự cố của dự án trong giai đoạn thi công xây dựng

a. Các biện pháp giảm đảm bảo an toàn lao động trên công trường

❖ Yêu cầu chung đối với công trường xây dựng

- Tổng mặt bằng công trường xây dựng HTKT KCN sẽ được thiết kế và phê duyệt theo quy định, phù hợp với địa điểm xây dựng, diện tích mặt bằng công trường, điều kiện khí hậu tự nhiên nơi xây dựng, đảm bảo thuận lợi cho công tác thi công, an toàn cho người, máy và thiết bị trên công trường và khu vực xung quanh chịu ảnh hưởng của thi công xây dựng.

- Vật tư, vật liệu phải được sắp xếp gọn gàng ngăn nắp đúng theo thiết kế tổng mặt bằng được phê duyệt. Không được để các vật tư, vật liệu và các chướng ngại vật cản trở đường giao thông, đường thoát hiểm, lối ra vào chữa cháy. Kho chứa vật liệu dễ cháy, nổ không được bố trí gần nơi thi công và lán trại. Vật liệu thải phải được dọn sạch, đổ đúng nơi quy định. Hệ thống thoát nước phải thường xuyên được thông thoát bảo đảm mặt bằng công trường luôn khô ráo.

- Trên công trường xây dựng sẽ có biển báo theo quy định tại Luật Xây dựng. Tại cổng chính ra vào phải có sơ đồ tổng mặt bằng công trường, treo nội quy làm việc. Các biện pháp đảm bảo an toàn, nội quy về an toàn phải được phổ biến và công khai trên công trường xây dựng để mọi người biết và chấp hành; những vị trí nguy hiểm trên công trường như đường hào, hố móng, hố ga sẽ có rào chắn, biển cảnh báo và hướng dẫn đề phòng tai nạn; ban đêm phải có đèn tín hiệu.

❖ *An toàn về điện*

- Hệ thống lưới điện động lực và lưới điện chiếu sáng trên công trường phải riêng rẽ; có cầu dao tổng, cầu dao phân đoạn có khả năng cắt điện một phần hay toàn bộ khu vực thi công;

- Người lao động, máy và thiết bị thi công trên công trường phải được bảo đảm an toàn về điện. Các thiết bị điện phải được cách điện an toàn trong quá trình thi công xây dựng.

- Những người tham gia thi công xây dựng phải được hướng dẫn về kỹ thuật an toàn điện, biết sơ cứu người bị điện giật khi xảy ra tai nạn về điện.

❖ *An toàn về cháy, nổ*

- Tổng thầu hoặc chủ đầu tư (trường hợp không có tổng thầu) sẽ thành lập ban chỉ huy phòng chống cháy, nổ tại công trường, có quy chế hoạt động và phân công, phân cấp cụ thể.

- Phương án phòng chống cháy, nổ sẽ được thẩm định, phê duyệt theo quy định. Nhà thầu sẽ tổ chức đội phòng chống cháy, nổ, có phân công, phân cấp và kèm theo quy chế hoạt động.

- Trên công trường sẽ bố trí các thiết bị chữa cháy cục bộ. Tại các vị trí dễ xảy ra cháy sẽ có biển báo cấm lửa và lắp đặt các thiết bị chữa cháy và thiết bị báo động, đảm bảo khi xảy ra cháy kịp thời phát hiện để ứng phó.

b. Giải quyết sự cố nếu xảy ra tai nạn lao động

Khi xảy ra tai nạn lao động do sự cố mất an toàn lao động hoặc do sự cố công trình phải được giải quyết như sau:

- Khi xảy ra tai nạn lao động do sự cố mất an toàn lao động gây ra:
 - + Nhà thầu phải bằng mọi biện pháp sơ, cấp cứu người bị tai nạn lao động, sau đó chuyển ngay đến cơ sở y tế để xử lý.
 - + Chủ đầu tư, nhà thầu và các đơn vị có liên quan phải báo cáo kịp thời với các cơ quan quản lý có liên quan thực hiện việc kiểm tra, thanh tra theo quy định để xác định nguyên nhân xảy ra sự cố, tai nạn lao động.
 - + Việc khai báo, điều tra, lập biên bản, thống kê, báo cáo; quy trình xử lý sự cố; giải quyết các chế độ khi xảy ra tai nạn lao động được thực hiện theo quy định hiện hành.
 - + Sau khi lấy dấu hiện trường, được sự đồng ý của cơ quan có thẩm quyền và chủ đầu tư, nhà thầu thực hiện việc dọn dẹp nơi xảy ra sự cố và tiếp tục thi công.
- Khi xảy ra tai nạn lao động do sự cố công trình xây dựng:
 - + Nhà thầu phải bằng mọi biện pháp sơ, cấp cứu người bị tai nạn lao động, sau đó chuyển ngay đến cơ sở y tế để xử lý;

+ Chủ đầu tư, nhà thầu và các đơn vị có liên quan phải báo cáo kịp thời với các cơ quan quản lý có liên quan thực hiện việc kiểm tra, thanh tra theo quy định để xác định nguyên nhân xảy ra sự cố, tai nạn lao động;

+ Việc khai báo, điều tra, lập biên bản, thống kê, báo cáo; quy trình xử lý sự cố; giải quyết các chế độ khi xảy ra tai nạn lao động được thực hiện theo quy định hiện hành;

+ Sau khi lấy dấu hiện trường, được sự đồng ý của cơ quan có thẩm quyền, nhà thầu thực hiện việc dọn dẹp nơi xảy ra sự cố; đồng thời kiểm tra, đánh giá mức độ ổn định của công trình hoặc công việc đang thi công theo quy định, nếu đảm bảo an toàn thì báo cáo chủ đầu tư cho phép tiếp tục thi công.

c. Biện pháp ngăn ngừa và ứng phó khi xảy ra sự cố về gây tai nạn do ngã xuống các hầm, hào trong quá trình thi công

- Thi công nhanh, gọn.
- Hoàn trả mặt bằng ngay sau khi thi công xong.
- Lắp đặt rào chắn xung quanh các đường cống đang đào, đèn chiếu sáng, các biện pháp đảm bảo an toàn khác.
- Tổ chức các biện pháp tuyên truyền phổ biến cho dân cư.

d. Biện pháp ngăn ngừa và ứng phó khi xảy ra sự cố làm hư hỏng hệ thống cấp nước sạch, cấp điện, thông tin liên lạc,... của phần KCN đã đi vào hoạt động

- Đưa ra các biện pháp, hướng tuyến thi công phù hợp, hạn chế tác động đến các công trình, tài sản đã có từ trước.
- Khi xảy ra sự cố thì nhanh chóng phối hợp để khắc phục hư hỏng.

e. Biện pháp phòng ngừa sự cố ách tắc và tai nạn giao thông

- Yêu cầu các nhà thầu vận chuyển phế thải xây dựng, đất đá, nguyên vật liệu phải chuyên chở đúng tải trọng của xe và tuân thủ luật giao thông đường bộ, đường thủy.

- Xin phép và phối hợp với cơ quan quản lý giao thông tại khu vực để điều hành xe vận chuyển ra vào công trường hợp lý - khoa học, không vận chuyển vào các khung giờ cao điểm.

- Khi xảy ra tại nạn giao thông sẽ tổ chức sơ cấp cứu tại chỗ theo đúng quy định và nhanh chóng đưa người bị tai nạn đi cấp cứu. Cử người giữ nguyên hiện trường và làm việc với các cơ quan chức năng.

f. Các biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố ngộ độc thực phẩm trên công trường

- Chủ dự án sẽ yêu cầu các nhà thầu thi công ký hợp đồng cung cấp xuất ăn giữa ca cho công nhân với đơn vị cung cấp có đầy đủ năng lực hoạt động theo quy định của pháp luật. Yêu cầu các nhà thầu thường xuyên thực hiện công tác giám sát.

- Chủ dự án sẽ phối hợp với các cơ quan quản lý y tế, vệ sinh an toàn thực phẩm của địa phương để tập huấn công tác phòng ngừa và ứng phó khi xảy ra sự cố ngộ độc thực phẩm trên công trường.

g. Các biện pháp khác

- Lắp đặt thiết bị chữa cháy theo đúng các tiêu chuẩn quy phạm (TCVN 2622 - 95) tại khu vực có nguy cơ cháy nổ.

- Lắp đặt thiết bị an toàn cho đường dây tải điện và thiết bị tiêu thụ điện (aptomat bảo vệ ngắn mạch và ngắn mạch chạm đất..).

- Định kỳ kiểm tra mức độ tin cậy của các thiết bị an toàn (báo cháy, chữa cháy, chống sét, aptomat..) và có biện pháp thay thế kịp thời.

- Xây dựng các nội quy lao động, hướng dẫn cụ thể về vận hành, an toàn cho máy móc, thiết bị. Đồng thời kiểm tra chặt chẽ và có biện pháp xử lý đối với các cá nhân, đơn vị vi phạm.

- Trong khu vực công trường sẽ có người bảo vệ thường xuyên để hạn chế trộm cắp và giải quyết các vấn đề như trộm cắp tài sản, tai nạn giao thông,...

- Tuần tra thường xuyên, có những quy định nghiêm cấm tệ nạn xã hội tại khu vực lán trại.

- Yêu cầu các đơn vị thi công phải khai báo tạm trú, tạm vắng với công an địa phương theo quy định của pháp luật.

- Tuyên truyền, giáo dục công nhân xây dựng đấu tranh và tố giác tội phạm.

h. Các biện pháp phòng ngừa, ứng phó với dịch bệnh trên công trường

Hiện nay, tình hình dịch bệnh đang diễn biến hết sức phức tạp và biến đổi không ngừng trên toàn thế giới nói chung và tại Việt Nam nói riêng. Để đảm bảo công tác phòng chống dịch bệnh trên công trường, Chủ dự án/Nhà thầu thi công sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Tăng cường công tác đảm bảo vệ sinh môi trường trong phạm vi trường xây dựng và các khu vực lân cận; có biện pháp phổ biến, tuyên truyền, tập huấn cho người lao động tại công trường trong việc đảm bảo điều kiện sinh hoạt của cá nhân công nhân, người lao động, nâng cao ý thức giữ gìn vệ sinh, góp phần hạn chế và đẩy lùi dịch bệnh.

- Tăng cường công tác đảm bảo VSMT trên công trường và khu vực lân cận; phổ biến, tuyên truyền và hướng dẫn cho người lao động đảm bảo các điều kiện sinh hoạt và nâng cao ý thức giữ gìn VSMT;

- Yêu cầu công nhân, người lao động phải ngủ màn tránh muỗi đốt và phải đậy kín các dụng cụ chứa nước, bể chứa nước, không để muỗi có nơi sinh sản phát triển lây truyền bệnh sốt xuất huyết; Thường xuyên kiểm tra, đôn đốc tại công trường thi công các công việc: Biện pháp diệt bọ gậy, lăng quăng; phát quang bụi rậm, không để

các vùng nước, hồ nước đọng trên công trường...

- Chủ động liên hệ, phối hợp với Trung tâm Y tế và chính quyền địa phương trong các đợt phun hóa chất phòng chống dịch; khẩn trương báo cáo các trường hợp công nhân, người lao động trong công trường có dấu hiệu nhiễm dịch bệnh để có biện pháp xử lý kịp thời, tránh lây lan.

- Khi phát hiện ra trên công trường có người mang biểu hiện của dịch bệnh, Chủ dự án/đơn vị thi công sẽ báo cáo ngay với y tế địa phương và tiến hành thực hiện theo sự chỉ đạo, hướng dẫn của các cơ quan chức năng.

3.2. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN VẬN HÀNH

3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động

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

1. Tác động do nước thải

a. Nhận diện các nguồn gây ô nhiễm môi trường nước

Khi KCN đi vào hoạt động, nguồn gây ô nhiễm đến môi trường nước chủ yếu là:

- Nước thải công nghiệp từ các nhà máy, xí nghiệp công nghiệp
- Nước thải sinh hoạt từ hoạt động của các khu dịch vụ, nhà ở công nhân.

b. Lưu lượng nước thải phát sinh

Tính toán lưu lượng nước thải phát sinh từ KCN căn cứ trên cơ sở nhu cầu sử dụng nước sạch của KCN đã trình bày tại Chương I, cụ thể như sau:

Bảng 3. 28. Lưu lượng nước thải phát sinh từ hoạt động của KCN

TT	Nhu cầu dùng nước	Quy mô		Tiêu chuẩn		Q cấp	Q thải
		Diện tích	Đơn vị	Định mức	Đơn vị	m ³ /ngày	m ³ /ngày
1	Cấp nước khu vực sản xuất công nghiệp	463,52	ha	32	m ³ /ha	14.832,69	14.832,69
2	Cấp nước khu vực trung tâm điều hành, dịch vụ, nhà ở	188.687,24	m ²	3,0	m ²	566,06	566,06
3	Cấp nước tưới cây	67.519,08	m ²	3,0	lít/m ²	4.051,14	0
4	Cấp nước rửa đường	629.616,15	m ²	0,4	lít/m ²	251,85	0
5	Cấp nước khu thử nghiệm chuyên dụng, bãi đỗ xe, kho bãi...	545.005,32	m ²	0,4	lít/m ²	218,00	218,00
5	Cấp nước cho các công trình HTKT khác	112.336,24	m ²	2,0	lít/m ² sản	224,67	224,67

TT	Nhu cầu dùng nước	Quy mô		Tiêu chuẩn		Q cấp	Q thải
		Diện tích	Đơn vị	Định mức	Đơn vị	m ³ /ngày	m ³ /ngày
6	Nước cấp dự phòng, thất thoát (15%Q)					3.021,66	0
Tổng cộng						23.166,07	15.841,42
Tổng lưu lượng ngày lớn nhất (với k=1,2)						27.799,29	19.009,704

→ Tổng lưu lượng nước thải phát sinh (làm tròn) dự kiến khoảng 20.000 m³/ng.đ.

c. Dự báo đặc trưng ô nhiễm nước thải từ hoạt động của KCN

❖ *Nước thải công nghiệp:*

Nước thải công nghiệp được tạo ra từ hoạt động sản xuất của các nhà máy, xí nghiệp KCN. Tùy theo từng loại hình sản xuất mà nước thải có lưu lượng và thành phần với nồng độ các chất ô nhiễm khác nhau. Định hướng các ngành nghề thu hút đầu tư vào KCN Vinhomes Vũng Áng là sản xuất, lắp ráp ô tô; công nghiệp phụ trợ cho sản xuất, lắp ráp ô tô, kho logistic và các loại hình công nghệ cao nên đặc trưng các nguồn gây ô nhiễm của nước thải như sau:

Bảng 3. 29. Đặc trưng các nguồn gây ô nhiễm môi trường nước theo định hướng ngành nghề sản xuất (tính chất) của KCN Vinhomes Vũng Áng

TT	Các ngành nghề thu hút đầu tư	Đặc trưng ô nhiễm nước thải
1	Nhóm ngành sản xuất, lắp ráp ô tô	- Nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên - Nước thải sản xuất chứa nhiều dầu mỡ, cặn sơn, dung môi, kim loại nặng, TSS, acid
2	Cơ khí lắp ráp	- Nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên - Nước thải từ hoạt động làm mát - Nước thải từ hoạt động vệ sinh nhà xưởng công nghiệp, hoạt động xử lý khí thải
3	Kho bãi và các hoạt động hỗ trợ cho vận tải (phục vụ cho các ngành sản xuất, kinh doanh trong KCN)	- Nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên - Nước thải từ hoạt động sơ chế hàng hóa trước khi đóng kiện

Tham khảo kết quả nghiên cứu về nước thải của KCN vùng đồng bằng Bắc Bộ và các số liệu đã được công bố trong Đề tài “Nghiên cứu các biện pháp BVMT trong các KCN vùng kinh tế trọng điểm phía Bắc”, do Bộ TNMT thực hiện năm 2014 thì nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải của các KCN tương tự KCN Vinhomes Vũng Áng như sau:

Bảng 3. 30. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải của các KCN

TT	Thông số	Đơn vị	Nồng độ trung bình
1	SS	mg/l	221
2	BOD ₅	mg/l	137
3	COD	mg/l	319

Dựa vào các số liệu tại bảng trên, có thể ước tính nồng độ và tải lượng các chất ô nhiễm chính trong nước thải của KCN Vinhomes Vũng Áng (dựa vào khối lượng nước thải dự báo của KCN) như sau:

Bảng 3. 31. Dự báo nồng độ và tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải của KCN Vinhomes Vũng Áng

TT	Thông số	Nồng độ (mg/l)	Lưu lượng (m ³ /ng.đ)	Tải lượng ô nhiễm (kg/ng.đ)
1	SS	221	20.000	4.420
2	BOD ₅	137		2.740
3	COD	319		6.380

Như vậy, nếu toàn bộ nước thải từ KCN không được xử lý thì khu vực tiếp nhận nước thải sẽ bị ô nhiễm, ảnh hưởng tới đời sống, hoạt động sản xuất của nhân dân khu vực xung quanh.

❖ *Nước thải sinh hoạt*

Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của KCN bao gồm: nước thải xám từ phòng tắm, lavabo; nước thải đen từ hố xí tiểu; nước thải nhà bếp; nước thải phát sinh khác từ các khu dịch vụ công cộng.

Đặc điểm cơ bản của nước thải sinh hoạt là có hàm lượng các chất hữu cơ cao, dễ bị phân hủy sinh học (như carbohydrat, protein, mỡ,...), các chất dinh dưỡng (phosphat, nitơ), vi trùng, chất rắn và mùi.

Bảng 3. 32. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

TT	Tác nhân ô nhiễm	Khối lượng	Đơn vị
1	pH	6,5 - 6,8	gam/người/ng.đêm
2	BOD ₅	45 - 54	gam/người/ng.đêm
3	COD	1,6÷1,9×BOD ₅	gam/người/ng.đêm
4	Tổng chất rắn	170 ÷ 220	gam/người/ng.đêm
5	Chất rắn lơ lửng	70 ÷ 145	gam/người/ng.đêm
6	Rác vô cơ (kích thước < 0,2 mm)	5 ÷ 15	gam/người/ng.đêm
7	Dầu mỡ	10 ÷ 30	gam/người/ng.đêm

TT	Tác nhân ô nhiễm	Khối lượng	Đơn vị
8	Kiềm (theo CaCO_3)	$20 \div 30$	gam/người/ng.đêm
9	Clo	$4 \div 8$	gam/người/ng.đêm
10	Tổng Nitơ (theo N)	$6 \div 12$	gam/người/ng.đêm
11	Nitơ hữu cơ	$0,4 \times \Sigma \text{Nitơ}$	gam/người/ng.đêm
12	Amoni tự do	$0,6 \times \Sigma \text{Nitơ}$	gam/người/ng.đêm
13	Tổng Phospho theo P	$0,8 \div 4,0$	gam/người/ng.đêm
14	Phospho vô cơ	$0,7 \times \Sigma \text{P}$	gam/người/ng.đêm
15	Phospho hữu cơ	$0,3 \times \Sigma \text{P}$	gam/người/ng.đêm
16	Kali theo K_2O	$2,0 \div 6,0$	gam/người/ng.đêm
17	Tổng số vi khuẩn trong 100ml nước thải	$10^9 \div 10^{10}$	gam/người/ng.đêm
18	Coliform trong 100ml nước thải	$10^6 \div 10^9$	gam/người/ng.đêm
19	Trứng giun sán trong 100ml nước thải	Đến 10^3	gam/người/ng.đêm

NTSH có hàm lượng chất ô nhiễm tương đối cao, hơn nữa với lượng NTSH lớn thì lượng nước thải này có khả năng gây ô nhiễm môi trường tiếp nhận. Toàn bộ nước thải này sẽ được đưa về hệ thống xử lý nước thải của KCN để xử lý.

d. Đánh giá khả năng chịu tải của nguồn tiếp nhận

Việc đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn nước đối với chất ô nhiễm được thực hiện, sử dụng phương pháp bảo toàn khối lượng:

$$\text{Khả năng tiếp nhận của nguồn nước đối với chất ô nhiễm} \approx \text{Tải lượng ô nhiễm tối đa của chất ô nhiễm} - \text{Tải lượng ô nhiễm sẵn có trong nước của chất ô nhiễm}$$

Theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT và Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT quy định về đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước, khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của sông xác định theo công thức:

$$L_{tn} = (L_{td} - L_{nn} - L_{tt}) \times F_S + NP_{td}$$

Trong đó:

+ L_{tn} : khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải đối với từng thông số ô nhiễm, đơn vị tính là kg/ngày;

+ L_{td} : tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt đối với đoạn sông và được xác định theo quy định tại Điều 10 Thông tư, đơn vị tính là kg/ngày;

+ L_{nn} : tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước của đoạn sông và được xác định theo quy định tại Điều 11 Thông tư, đơn vị tính là kg/ngày;

+ L_{tt} : tải lượng của thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải và được xác định theo quy định tại Điều 12 Thông tư, đơn vị tính là kg/ngày.

+ F_S : hệ số an toàn, được xem xét, lựa chọn trong khoảng từ 0,7 đến 0,9 trên cơ sở mức độ đầy đủ, tin cậy, chính xác của các thông tin, số liệu sử dụng để đánh giá do cơ quan có thẩm quyền xem xét, quyết định.

+ NP_{td} : tải lượng cực đại của thông số ô nhiễm mất đi do các quá trình biến đổi xảy ra trong đoạn sông, đơn vị tính là kg/ngày.

Đối với đoạn sông Quyển (từ NM4 – NM5) có chiều dài nhỏ (0,5km), quá trình tự làm sạch diễn ra hạn chế, coi giá trị $NP_{td} = 0$.

❖ *Xác định tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt:*

$$L_{td} = C_{qc} \times Q_S \times 86,4$$

Trong đó:

+ C_{qc} : giá trị giới hạn của thông số chất lượng nước mặt theo quy chuẩn kỹ thuật về chất lượng nước mặt ứng với mục đích sử dụng nước của đoạn sông, đơn vị tính là mg/l;

+ Q_S : lưu lượng dòng chảy của đoạn sông đánh giá và được xác định theo quy định của Thông tư 02/2022/BTNMT và Thông tư 76/2017/BTNMT, đơn vị tính là m^3/s ;

+ Giá trị 86,4 là hệ số chuyển đổi thứ nguyên (được chuyển đổi từ đơn vị tính là mg/l, m^3/s thành đơn vị tính là kg/ngày).

❖ *Xác định tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước:*

Công thức xác định: $L_{nn} = C_{nn} \times Q_S \times 86,4$

Trong đó:

+ C_{nn} : kết quả phân tích thông số chất lượng nước mặt và được xác định theo quy định của Thông tư 02/2022/BTNMT và Thông tư 76/2017/BTNMT, đơn vị tính là mg/l;

+ Q_S : lưu lượng dòng chảy của đoạn sông đánh giá và được xác định theo quy định tại Khoản 2 Điều 10 Thông tư, đơn vị tính là m^3/s ;

+ Giá trị 86,4 là hệ số chuyển đổi thứ nguyên.

Do nguồn nước đang đánh giá được sử dụng cho mục đích tưới tiêu thủy lợi hoặc các mục đích sử dụng khác có yêu cầu chất lượng nước tương tự hoặc các mục đích sử dụng như loại A theo quy chuẩn kỹ thuật Việt Nam về chất lượng nước mặt QCVN 08:2023/BTNMT, cụ thể:

*Bảng 3. 33. Nồng độ một số thông số cho phép trong nguồn nước tiếp nhận theo
QCVN 08:2023/BTNMT cột A*

Thông số	TSS	COD	BOD ₅	TN	TP
Giá trị giới hạn = C _{qc} (mg/l)	25	10	4	0,6	0,1

Áp dụng các công thức tính toán tải lượng ô nhiễm tối đa: $L_{td} = Q_s \times C_{qc} \times 86,4$, ta có tải lượng ô nhiễm tối đa nguồn nước có thể tiếp nhận đối với các chất ô nhiễm trên lần lượt như sau:

Bảng 3. 34. Tải lượng ô nhiễm tối đa có thể tiếp nhận

Thông số	TSS	COD	BOD ₅	TN	TP
Q _s , (m ³ /s)	10,6				
C _{qc} , (mg/l)	25	10	4	0,6	0,1
L _{td} (kg/ngày)	22.896	9.158	3.663	550	92

Trong đó:

+ Q_s (m³/s) là lưu lượng dòng chảy tức thời nhỏ nhất ở đoạn sông cần đánh giá trước khi tiếp nhận nước thải (lưu lượng vào mùa kiệt theo là ~ 10,6 m³/s).

+ C_{qc} (mg/l) là giá trị giới hạn nồng độ chất ô nhiễm đang xem xét được quy định tại quy chuẩn, tiêu chuẩn chất lượng nước (lấy theo QCVN 08:2023/BTNMT cột A).

+ 86,4 là hệ số chuyển đổi đơn vị thứ nguyên từ (m³/s)×(mg/l) sang (kg/ngày).

Áp dụng các công thức tính toán tải lượng chất ô nhiễm có sẵn trong nguồn nước tiếp nhận: $L_{mn} = Q_s \times C_{mn} \times 86,4$, ta có: tải lượng ô nhiễm của các chất ô nhiễm trên lần lượt như sau:

Bảng 3. 35. Tải lượng chất ô nhiễm trong nguồn nước tiếp nhận

Thông số	TSS	COD	BOD ₅	TN	TP
Q _s , (m ³ /s)	10,6				
C _{mn} (mg/l)	23,5	9,78	3	0,45	0,064
L _{mn} (kg/ngày)	21.522	8.957	2.748	412	59

Trong đó:

+ C_{mn} (mg/l) là giá trị nồng độ cực đại của chất ô nhiễm trong nguồn nước (xem phần phân tích chất lượng môi trường nền ở Chương II).

Áp dụng các công thức tính toán tải lượng ô nhiễm từ nguồn xả đưa vào nguồn nước: $L_t = Q_t \times C_t \times 86,4$, ta có tải lượng các chất ô nhiễm trên từ dự án đưa vào nguồn nước lần lượt như sau:

Bảng 3. 36. Tải lượng ô nhiễm từ nguồn xả thải đưa vào nguồn nước

Thông số	TSS	COD	BOD ₅	TN	TP
Q _t (m ³ /s)	0,019				
C _t (mg/l)	50	75	30	20	4
L _t (kg/ngày)	83	124	50	33	7

Trong đó:

+ C_t (mg/l) là giá trị nồng độ cực đại của chất ô nhiễm trong nước thải xả vào sông Quyền.

Áp dụng các công thức tính toán khả năng tiếp nhận tải lượng ô nhiễm của nguồn nước đối với một chất ô nhiễm cụ thể: $L_{tn} = (L_{td} - L_{nn} - L_{tt}) \times F_s$, (lấy $F_s = 0,9$), ta có khả năng tiếp nhận của nguồn nước sau khi tiếp nhận nước thải từ dự án đối với các chất ô nhiễm trên lần lượt như sau:

Bảng 3. 37. Khả năng tiếp nhận tải lượng ô nhiễm của nguồn nước

Thông số	TSS	COD	BOD ₅	TN	TP
L _m (kg/ngày)	1.162	70	780	94	24

Kết luận:

Kết quả tính toán khả năng chịu tải theo các chất ô nhiễm cho thấy: Dự án xử lý nước thải đạt cột A theo QCVN 40:2025/BTNMT và QCVN 14:2025/BTNMT, nguồn nước mặt vẫn còn khả năng tiếp nhận nước thải theo tất cả các thông số tính toán: TSS, COD, BOD, TN, TP, chất lượng nước sông đáp ứng quy chuẩn chất lượng sông loại A theo QCVN 08:2023/BTNMT.

2. Tác động do bụi, khí thải

Nguồn phát sinh bụi, khí thải: Khi Dự án đi vào vận hành, bụi và khí thải phát sinh từ các hoạt động sau:

- Bụi và khí thải từ các phương tiện giao thông ra, vào khu công nghiệp: phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, hàng hóa, sản phẩm, cán bộ công nhân làm việc.

- Bụi và khí thải từ hoạt động sản xuất: phát sinh từ hoạt động sản xuất của các nhà máy, xí nghiệp; xử lý môi trường tại các nhà máy, xí nghiệp công nghiệp; quá trình sử dụng nhiên liệu (than đá, dầu FO,...) trong các nhà máy

- Khí thải và mùi từ hệ thống xử lý nước thải;

- Khí thải từ hệ thống điều hòa các khu nhà xưởng, nhà điều hành

- Khí thải và mùi từ khu lưu giữ chất thải.

- Mùi phát sinh từ các bếp nấu ăn cho công nhân viên trong phạm vi khu công nghiệp.

Đối tượng chịu tác động trực tiếp: Môi trường không khí, người lao động làm

việc trong khu công nghiệp và dân cư khu vực lân cận.

a. Bụi, khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông ra vào Dự án

Khi khu công nghiệp đi vào hoạt động, để đảm bảo việc đi lại của công nhân và lưu thông hàng hóa sẽ có một lưu lượng lớn các phương tiện giao thông tham gia, chủ yếu là ô tô và xe máy. Ô tô thông qua đốt xăng hoặc dầu diesel đều sản sinh ra những loại khí có hại. Khí thải của ô tô còn gọi là “khí đuôi xe”, nói chung có chứa các thành phần sau: khí CO, các hợp chất của cacbua hydro, hợp chất nitơrua, khói than, CO₂, SO₂...

- Xe vận chuyển nguyên liệu, hàng hóa của các nhà máy, xí nghiệp công nghiệp: Theo kết quả nghiên cứu của đề tài “Quy hoạch giao thông cho các KCN Việt Nam” do Viện Khoa học Kỹ thuật GTVT thực hiện năm 2025 thì trung bình mỗi ha đất xây dựng KCN có khoảng 20 tấn nguyên vật liệu và sản phẩm (gọi chung là hàng hóa) vận chuyển/ngày. Với tổng diện tích khoảng 662,2 ha đất xây dựng nhà máy sản xuất công nghiệp, ước tính tổng lượng hàng hóa vận chuyển là 13.244 tấn/ngày. Giả định tải trọng mỗi xe vận chuyển trung bình là 15 tấn thì sẽ cần 883 xe/ngày (làm tròn).

- Xe đưa đón công nhân, phương tiện giao thông cá nhân:

+ Xe đưa đón công nhân: Tổng số lao động làm việc tại KCN là 60.000 người (lấy số liệu cao nhất). Ước tính 50% số người sẽ sử dụng phương tiện xe buýt (loại 45 chỗ). Như vậy tổng số xe đưa đón công nhân là $60.000/2/45 = 667$ xe/ngày.

+ Phương tiện giao thông cá nhân: Ước tính khoảng 47% số người lao động sử dụng phương tiện giao thông cá nhân để đi làm hàng ngày, giả định là xe máy. Vậy số lượng xe máy ra vào KCN khoảng 28.200 xe/ngày.

+ Xe con cá nhân: Đối tượng sử dụng xe con cá nhân là lãnh đạo các cơ sở, các chuyên gia (đối tượng này chủ yếu làm việc giờ hành chính), ước tính chiếm 3% số lao động làm việc tại KCN. Như vậy, số lượng xe con ra vào KCN khoảng 1.800 xe/ngày.

Quãng đường trung bình mỗi chuyến xe di chuyển trong khu vực dự án là 5 km.

Bảng 3. 38. Hệ số ô nhiễm không khí trung bình đối với các loại xe

Loại xe	Đơn vị, km	Bụi, g/km	HC, g/km	NO _x , g/km	CO, g/km
Xe tải	100 km	0,94	0,696	33,37	7,58
Xe ô tô con		0,3	0,26	1,05	2,21
Xe máy		-	1,02	0,11	12,09
Xe buýt		2,08	1,73	16,954	6,905

Nguồn: Bảng 1.15.8; Bảng 1.19; Bảng 1.20. Phụ lục 1 ban hành kèm theo Công văn số 1074/BTNMT-KSONMT

Tải lượng các chất ô nhiễm do các phương tiện vận chuyển được tính toán như

sau:

$$Q = \text{Hệ số ô nhiễm} \times \text{quãng đường/lượt} \times \text{số lượt xe/h}$$

Thay số vào công thức trên ta được:

+ Tải lượng các chất ô nhiễm từ xe tải:

Stt	Chỉ tiêu	Lượt xe/h	Quãng đường vận chuyển (km)	Hệ số (g/100 km)	Tải lượng (g/km.h)	Tải lượng (mg/m.s)
1	Bụi	55	5	0,94	258,5	0,07
2	HC			0,696	191,4	0,05
3	NO ₂			33,37	9176,75	2,55
4	CO			7,58	2084,5	0,56

+ Tải lượng các chất ô nhiễm từ xe buýt:

Stt	Chỉ tiêu	Lượt xe/h	Quãng đường vận chuyển (km)	Hệ số (g/100 km)	Tải lượng (g/km.h)	Tải lượng (mg/m.s)
1	Bụi	56	5	2,08	582,4	0,16
2	HC			1,73	484,4	0,13
3	NO ₂			16,954	4747,12	1,32
4	CO			6,905	1933,4	0,54

+ Tải lượng các chất ô nhiễm từ xe ô tô con:

Stt	Chỉ tiêu	Lượt xe/h	Quãng đường vận chuyển (km)	Hệ số (g/100 km)	Tải lượng (g/km.h)	Tải lượng (mg/m.s)
1	Bụi	450	5	0,3	675	0,19
2	HC			0,26	585	0,16
3	NO ₂			1,05	2362,5	0,66
4	CO			2,21	4972,5	1,38

+ Tải lượng các chất ô nhiễm từ xe máy:

Stt	Chỉ tiêu	Lượt xe/h	Quãng đường vận chuyển (km)	Tải lượng (g/100 km)	Tải lượng (g/km.h)	Tải lượng (mg/m.s)
1	Bụi	2.350	5	-	-	-
2	HC			1,02	11985	3,33
3	NO ₂			0,11	1292,5	0,36

Stt	Chỉ tiêu	Lượt xe/h	Quãng đường vận chuyển (km)	Tải lượng (g/100 km)	Tải lượng (g/km.h)	Tải lượng (mg/m.s)
4	CO			12,09	142057,5	39,46

Bảng 3. 39. Tải lượng các chất ô nhiễm từ phương tiện giao thông ra vào dự án

Loại xe	Tải lượng ô nhiễm				
	Đơn vị	Bụi	HC	NO _x	CO
Xe tải	mg/m.s	0,07	0,05	2,55	0,56
Xe buýt		0,25	0,21	2,03	0,82
Ô tô con		0,097	0,084	0,338	0,712
Xe máy		-	3,43	0,37	9,9
Tổng cộng		0,417	3,774	5,288	11,992

Bỏ qua sự ảnh hưởng của các nguồn ô nhiễm khác trong khu vực, các yếu tố ảnh hưởng của địa hình. Dựa trên tải lượng ô nhiễm tính toán, thay các giá trị vào công thức của Sutton, nồng độ các chất ô nhiễm ở những khoảng cách khác nhau so với nguồn thải (tìm đường) được thể hiện như sau:

Bảng 3. 40. Nồng độ các chất ô nhiễm từ phương tiện giao thông giai đoạn vận hành

Đơn vị: mg/m³

Khoảng cách x (m)	σ_z (m)	Bụi	SO ₂	NO ₂	CO
5	1,716	0,007	0,079	0,032	1,370
10	2,846	0,0054	0,061	0,025	1,052
15	3,827	0,0036	0,040	0,016	0,698
20	4,721	0,0027	0,030	0,013	0,531
25	5,556	0,0019	0,0216	0,008	0,372
30	6,347	0,0012	0,0131	0,053	0,227
QCVN 05:2023/BTNMT Trung bình 1h		0,3	0,35	0,2	30

Nhận xét: Từ các kết quả tính toán trên so sánh với QCVN 05:2023/BTNMT, nhận thấy rằng nồng độ bụi và khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông tại dự án trong giai đoạn vận hành thương mại đều thấp hơn so với quy chuẩn cho phép, vì vậy phạm vi và mức độ ảnh hưởng của các nguồn gây ô nhiễm trên tuyến đường vận chuyển và khu vực dự án là không đáng kể. Nhìn chung, các tác động được đánh giá với xác suất xảy ra cao, dài hạn nhưng có cường độ tác động thấp và có thể hạn chế

được bằng các biện pháp phòng ngừa và giảm thiểu tác động phù hợp.

Ngoài những chất ô nhiễm trên, trong quá trình hoạt động của dự án còn phát sinh bụi do bánh xe cuốn lên. Sân đường nội bộ của dự án đều được bê tông hóa, hai bên tuyến đường và trong khu vực có nhiều cây xanh nên lượng bụi phát sinh không nhiều.

b. Khí thải từ hoạt động của nhà máy, xí nghiệp công nghiệp

Căn cứ vào ngành nghề định hướng (tính chất) của KCN Vinhomes Vũng Áng đã trình bày tại Chương 1: công nghệ sản xuất, lắp ráp ô tô; công nghiệp phụ trợ cho sản xuất và lắp ráp ô tô. Dự báo đặc trưng các loại khí thải công nghiệp sẽ phát sinh như sau: bụi, hơi xăng dầu, hơi kim loại, hơi sơn, dung môi hữu cơ, các chất ô nhiễm khác. Tuy nhiên rất khó để dự báo chính xác nên đối với khí thải phát sinh từ hoạt động của từng nhà máy, xí nghiệp, nhà đầu tư thứ cấp sẽ tự thực hiện lập hồ sơ môi trường và tự chịu trách nhiệm thu gom, xử lý theo quy định.

❖ Dự báo tải lượng:

Để dự báo tải lượng ô nhiễm không khí từ KCN Vinhomes Vũng Áng, báo cáo ĐTM sẽ tham khảo kết quả nghiên cứu phát thải khí thải tại các KCN vùng đồng bằng Nam Bộ và các số liệu đã được công bố trong Đề tài “Nghiên cứu các biện pháp BVMT trong KCN vùng kinh tế trọng điểm phía Bắc”, do Bộ TNMT thực hiện năm 2014 cho thấy hệ số phát thải trung bình của các chất ô nhiễm không khí trong các KCN mới hình thành hiện nay như sau:

Bảng 3. 41. Tải lượng ô nhiễm phát sinh trung bình trên diện tích đất công nghiệp

Tải lượng ô nhiễm trung bình (kg/ha/ng.đêm)				
Bụi	SO ₂	NO ₂	CO	THC
8,18	78,27	5,11	2,42	0,66

Trên cơ sở hệ số phát thải trung bình từ các KCN tương tự, có thể ước tính được tải lượng ô nhiễm không khí trên cơ sở diện tích đất công nghiệp như sau:

Bảng 3. 42. Dự báo tải lượng ô nhiễm không khí khu vực dự án

Đặc trưng ô nhiễm	KCN Vinhomes Vũng Áng (Diện tích đất công nghiệp: 662,17 ha)				
	Bụi	SO ₂	NO ₂	CO	THC
Hệ số (kg/ha/ng.đ)	8,18	78,27	5,11	2,42	0,66
Tải lượng (kg/ng.đ)	5.416,55	51.828,05	3.383,69	1.602,45	437,03
Tổng cộng (kg/ng.đ)	62.667,77				

Nhận xét: Như vậy, theo dự báo sơ bộ ban đầu của báo cáo ĐTM thì nếu như

khí thải từ các nhà máy, xí nghiệp công nghiệp không được xử lý thì hàng ngày, khu vực xung quanh KCN sẽ phải hứng chịu khoảng 62,67 tấn chất ô nhiễm không khí, gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến sản xuất và đời sống của nhân dân trong khu vực.

c. Khí thải và mùi từ hệ thống xử lý nước thải

❖ *Tác động do mùi hôi phát sinh từ trạm xử lý nước thải*

Mùi hôi từ các trạm XLNT tập trung phát sinh chủ yếu từ các đơn nguyên mà tại đó có xảy ra quá trình phân hủy kỵ khí. Quá trình phân hủy hiếu khí cũng phát sinh mùi hôi nhưng ở mức độ rất thấp.

Các đơn nguyên có khả năng phát sinh mùi hôi như: bể gom, bể điều hòa, bể phân hủy kỵ khí dạng lai ghép. Trong đó bể phân hủy kỵ khí dạng lai ghép phát sinh mùi hôi nhiều nhất.

Các sản phẩm dạng khí chính từ quá trình phân hủy kỵ khí gồm H₂S, Mercaptane, CO₂, CH₄... Trong đó, H₂S và Mercaptane là các chất gây mùi hôi chính, còn CH₄ là chất gây cháy nổ nếu bị tích tụ ở một nồng độ nhất định.

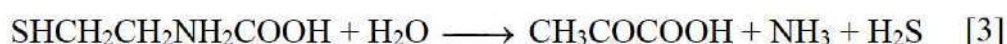
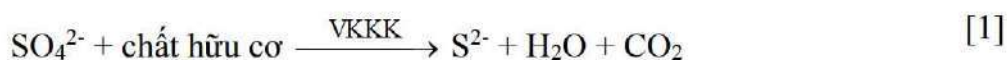
Bảng 3. 43. Các hợp chất gây mùi chứa lưu huỳnh do phân hủy kỵ khí nước thải

Các hợp chất	Công thức	Mùi đặc trưng	Ngưỡng phát hiện (ppm)
Allyl mercaptan	CH ₂ =CH-CH ₂ -SH	Mùi tỏi, cà phê mạnh	0,00005
Amyl mercaptan	CH ₃ -(CH ₂) ₃ -CH ₂ -SH	Khó chịu, hôi thối	0,0003
Benzyl mercaptan	C ₆ H ₅ CH ₂ -SH	Khó chịu, mạnh	0,00019
Crotyl mercaptan	CH ₃ -CH=CH-CH ₂ -SH	Mùi chồn	0,000029
Dimethyl sulfide	CH ₃ -S-CH ₃	Thực vật thối rữa	0,0001
Ethyl mercaptan	CH ₃ CH ₂ -SH	Bắp cải thối	0,00019
Hydrogen sulfide	H ₂ S	Trứng thối	0,00047
Methyl mercaptan	CH ₃ SH	Bắp cải thối	0,0011
Propyl mercaptan	CH ₃ -CH ₂ -CH ₂ -SH	Khó chịu	0,000075
Sulfur dioxide	SO ₂	Hăng, gây dị ứng	0,009
Tert-butyl Mercaptan	(CH ₃) ₃ C-SH	Mùi chồn, khó chịu	0,00008
Thiophenol	C ₆ H ₅ SH	Thối, mùi tỏi	0,000062

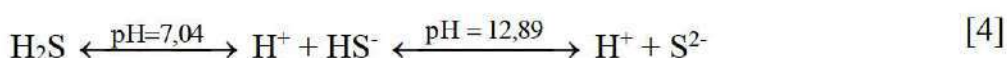
Nguồn: 7th International Conference on Environmental Science and Technology – Ermoupolis. Odor emission in a small wastewater treatment plant, 2001

Có sự khác nhau cơ bản về các hợp chất chứa lưu huỳnh trong hệ thống xử lý nước thải qua từng công đoạn xử lý.

H₂S gia tăng từ 2 nguồn: giảm thiểu Sulfide (phản ứng [1] và [2]) và sự khử lưu huỳnh của các hợp chất hữu cơ chứa lưu huỳnh (phản ứng [3]).



H₂S dễ bị phân ly:



Quá trình phân hủy hiếu khí phát sinh mùi hôi nhưng ở mức độ thấp, hầu như không đáng kể.

Bảng 3. 44. H₂S phát sinh từ các đơn nguyên của hệ thống xử lý nước thải

Các đơn nguyên	Mức độ (g/s)	Tỷ lệ phát thải vào không khí (%)
Cổng thu gom	0,019	0,1380
Sàng rác	0,005	0,0427
Bể gom	0,113	1,0000
Bể hiếu khí	$6,08 \times 10^{-27}$	0,1427
Bể lắng	$7,44 \times 10^{-32}$	0,1928

Nguồn: 7th International Conference on Environmental Science and Technology –
Ermoupolis. Odor emission in a small wastewater treatment plant, 2001

❖ Tác động do phát tán sol khí từ trạm xử lý nước thải

Hệ thống xử lý nước thải được phát hiện là nơi sinh ra các Sol khí sinh học có thể phát tán theo gió trong không khí trong khoảng vài chục mét đến vài trăm mét. Trong Sol khí người ta thường bắt gặp các vi khuẩn, nấm mốc... và chúng có thể là những mầm gây bệnh hay nguyên nhân gây những dị ứng qua đường hô hấp.

Sự hình thành các Sol khí sinh học ảnh hưởng đến chất lượng không khí xung quanh khu vực hệ thống xử lý nước thải.

Đối với các trạm XLNT tập trung của KCN, nguồn phát thải sol khí sinh học chủ yếu tại các bể điều hòa và bể aerotank kết hợp sử dụng đệm vi sinh.

Bảng 3. 45. Mật độ vi khuẩn trong không khí tại hệ thống xử lý nước thải

STT	Nhóm vi khuẩn	Giá trị (CFU/m ³)	Trung bình (CFU/m ³)
1	Tổng vi khuẩn	0 – 1290	168
2	E.coli	0 – 240	24
3	Vi khuẩn đường ruột và loài khác	0 – 1160	145
4	Nấm	0 - 60	16

*Nguồn: 7th International Conference on Environmental Science and Technology –
Ermoupolis. Bioaerosol formation near wastewater treatment facilities, 2001*

Ghi chú: CFU/m³ = Đơn vị khuẩn lạc (Colony Forming Units)/m³

Lượng vi khuẩn phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải khác nhau đáng kể ở từng vị trí, cao nhất ở tại hệ thống xử lý nước thải nhưng lại thấp khi ở khoảng cách xa.

Bảng 3. 46. Lượng vi khuẩn phát tán từ hệ thống xử lý nước thải

Vị trí	Lượng vi khuẩn /1 m ³ không khí			
Khoảng cách	0 m	50 m	100 m	>500m
Cuối hướng gió	100 - 650	50 - 200	5 - 10	-
Đầu hướng gió	100 - 650	10 - 20	-	-

Tác động này chỉ ảnh hưởng trong phạm vi khu vực của hệ thống xử lý nước thải, mức độ thấp, dài hạn và không thể tránh khỏi.

d. Khí thải từ hệ thống điều hòa các khu nhà xưởng, nhà điều hành

Hệ thống máy lạnh, máy điều hòa sử dụng cho các khu nhà xưởng, khu nhà điều hành đều được trang bị hoàn toàn mới và được lắp đặt, vận hành đúng cách nên mức độ và nồng độ amoniac rò rỉ từ hệ thống máy điều hòa, máy lạnh được đánh giá là không đáng kể. Tuy nhiên, khi hệ thống máy lạnh bị xuống cấp sau một thời gian sử dụng thì sự rò rỉ khí NH₃ là điều khó tránh khỏi, sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của những người dân ở trong các căn hộ ở khu nhà ở và khu vực lân cận.

Ô nhiễm nhiệt do sự thải nhiệt từ các thiết bị làm lạnh, đang là vấn đề bức xúc ở nhiều đô thị, khu công nghiệp của cả nước. Quá trình trao đổi nhiệt ở các thiết bị làm lạnh sẽ thải ra ngoài môi trường một lượng nhiệt thừa làm cho nhiệt độ môi trường bên ngoài tăng cao hơn. Kết quả làm cho môi trường vi khí hậu thuộc khu vực này bị xáo trộn mạnh, nhiệt độ và sự ô nhiễm khói, bụi, độ ồn tăng cao dẫn đến khả năng lưu thông trao đổi khí sạch bị giảm đi, làm cho chất lượng môi trường không khí xung quanh ngày một suy giảm.

Tuy nhiên, khu vực dự án tương đối thoáng đãng, mật độ cây xanh đảm bảo theo tỷ lệ quy định nên có tác dụng điều hòa vi khí hậu rất tốt, ảnh hưởng của nhiệt

thừa tới môi trường là không đáng kể.

e. Khí thải và mùi từ khu vực lưu giữ chất thải

Tại khu vực tập kết rác thải tạm thời trong KCN Vinhomes Vũng Áng, trong điều kiện nhiệt độ và ẩm độ thích hợp, hoạt động biến đổi của các vi sinh vật sẽ phát sinh mùi và tạo thành các chất khí gây ô nhiễm không khí. Xe vận chuyển của KCN có trang bị máy ép rác nhằm giảm thể tích rác phải chuyên chở đến bãi chôn lấp do đó việc thực hiện phân loại CTR trước khi tiến hành ép là rất cần thiết. Quá trình lưu giữ rác thải sẽ phát sinh khí thải tại khu tập kết tạm thời là không thể tránh khỏi, thành phần khí phát sinh từ khu vực này sẽ được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3. 47. Thành phần khí thải phát sinh từ khu vực tập kết, lưu giữ rác thải

Thời gian (tháng)	Thành phần khí % thể tích		
	N ₂	CO ₂	CH ₄
0-3	5,2	88	5
3-6	3,8	76	21

Nguồn: Tài liệu thống kê tổng hợp ASIATECH, 2007

f. Khí thải từ hoạt động đun nấu

Quá trình nấu ăn cũng sẽ phát sinh khí thải. Hoạt động nấu bếp sử dụng khí gas (L.P.G) làm nhiên liệu cũng sẽ phát sinh các loại khí thải sau: SO₂, NO_x, CO, CO₂, bụi,... Tuy nhiên, lượng khí thải phát sinh từ các hoạt động này không nhiều, dễ dàng khuếch tán vào không khí nếu như có các biện pháp thông gió tốt.

Theo tài liệu “Assessment of Sources of Air, Water, and Land Pollution” của Tổ chức sức khỏe thế giới (WHO) thì hệ số ô nhiễm từ việc đốt nhiên liệu gas để nấu nướng và tải lượng ô nhiễm được thể hiện trong Bảng sau.

Bảng 3. 48. Tải lượng ô nhiễm do hoạt động đun nấu

Chất ô nhiễm	CO	NO _x	SO ₂	Bụi	VOC
(*) Hệ số (kg/tấn)	0,41	2,05	20.S	0,061	0,163
Tải lượng (g/s)	0,036	0,179	174.10 ⁻⁶	5,3.10 ⁻³	1,4.10 ⁻²

Nguồn: Assessment of Sources of Air, Water, and Land Pollution - WHO, 1993

Ghi chú: S là hàm lượng lưu huỳnh trong nhiên liệu (0,000615%).

Tải lượng ô nhiễm sinh ra do các hoạt động đun nấu là không lớn, nguồn ô nhiễm được phân tán trên diện tích rộng. Đồng thời, dự án bố trí lượng cây xanh hợp lý nên lượng hơi này sẽ được phát tán vào không khí. Nguồn ô nhiễm này chỉ phát sinh trong thời gian ngắn nên hoạt động này cũng ít gây ảnh hưởng đến môi trường.

→ Dự báo các khu vực, vùng chịu ảnh hưởng bởi khí thải từ KCN

Trong trường hợp các nhà máy, xí nghiệp công nghiệp, các cơ sở dịch vụ trong phạm vi KCN không xử lý khí thải hoặc xử lý khí thải chưa đạt các QCVN tương ứng không chỉ gây ô nhiễm môi trường cho các cơ sở xung quanh nguồn thải mà còn ảnh hưởng đến các khu vực dân cư xung quanh KCN, đặc biệt là các khu vực cuối hướng gió. Các khu vực sẽ chịu ảnh hưởng do khí thải, mùi từ KCN Vinhomes Vũng Áng được trình bày trong hình sau:



Hình 3. 5. Các khu dân cư có thể bị ảnh hưởng do khí thải và mùi từ KCN Vinhomes Vũng Áng

3. Tác động do chất thải rắn

a. Chất thải rắn sinh hoạt

Lượng chất thải này nếu không được thu gom và quản lý tốt sẽ gây mất mỹ quan khu vực làm việc, ngoài ra còn gây mùi hôi thối khó chịu cho khu vực xung quanh lưu chứa. Chủ dự án sẽ có biện pháp và bố trí thiết bị thu gom thích hợp, đảm bảo vệ sinh môi trường. Do đó tác động này được đánh giá là nhỏ và có thể giảm thiểu.

Trong giai đoạn vận hành của dự án, rác thải sinh hoạt phát sinh chủ yếu tại khu nhà điều hành, nhà ở chuyên gia, nhà ở công nhân, từ hoạt động của toàn bộ cán bộ công nhân viên làm việc tại Dự án, khoảng 60.000 người. Ước tính lượng chất thải rắn mỗi người sẽ thải ra khoảng 0,5 kg/ngày và tổng lượng rác thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình hoạt động vận hành dự án là: 60.000 người x 0,5 kg/ngày = 30.000 kg/ngày tương đương 30 tấn/ngày.

b. Chất thải rắn công nghiệp thông thường

Lượng CTRCN không nguy hại sinh ra từ các ngành công nghiệp sẽ rất đa dạng về thành phần tùy theo từng công nghệ sản xuất, công suất cũng như sản phẩm của

từng nhà máy. Hiện tại, các nhà máy sản xuất trong KCN chưa được xây dựng, do đó không thể thống kê được khối lượng cũng như thành phần CTRCN một cách chính xác. Vì vậy, thành phần và khối lượng CTRCN phát sinh từ các nhà máy trong KCN có thể dự đoán theo các ngành nghề dự kiến thu hút đầu tư và các số liệu tham khảo từ các nhà máy có ngành nghề sản xuất tương tự. Các ngành nghề thu hút đầu tư vào KCN và tốc độ phát sinh trung bình CTRCN của các ngành nghề tương ứng tham khảo từ các KCN và KCX được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3. 49. Khối lượng phát sinh trung bình CTRCN từ các KCN

TT	Ngành công nghiệp	Đơn vị	Hệ số ô nhiễm
1	Công nghiệp hàng tiêu dùng, dệt, may	tấn/ha/năm	211,90
2	Công nghiệp VLXD cao cấp, giấy, gỗ, thuốc, hóa chất	tấn/ha/năm	285,00
3	Công nghiệp điện và điện tử	tấn/ha/năm	146,80
4	Công nghiệp cơ khí lắp ráp, sản xuất kim loại, lắp ráp ô tô	tấn/ha/năm	314,06
5	Công nghiệp thực phẩm và CBTP	tấn/ha/năm	342,66
	Tốc độ phát sinh trung bình	tấn/ha/năm	246,96

Nguồn: ENTEC, 2000 (), Công ty TNHH Quốc Tế Gia Mỹ, 2006*

Từ bảng trên ước tính được khối lượng CTRCN phát sinh từ KCN như sau: diện tích đất công nghiệp là 662,17ha. Khối lượng CTRCN phát sinh ước tính khoảng:

$662,17 \text{ ha} \times 246,96 \text{ tấn/ha/năm} = 163.530 \text{ tấn/năm}$ (1 năm làm việc 300 ngày) tương đương 545,1 tấn/ngày. Khối lượng CTRCN phát sinh khá lớn, vì vậy cần phải thu gom và xử lý hợp lý.

4. Chất thải nguy hại

❖ CTNH từ hoạt động xử lý nước thải

Hoạt động bình thường của tuyến ống thu gom nước thải - trạm bơm tăng áp nước sạch không phát sinh CTNH (ngoại trừ hoạt động sửa chữa - bảo dưỡng hoặc khắc phục sự cố). Các hoạt động sửa chữa bảo dưỡng chủ yếu phát sinh dầu mỡ, ghè lau nhiễm dầu mỡ, que hàn, vỏ thùng/bao bì đựng sơn,...

Khối lượng CTNH phát sinh trong công đoạn sửa chữa, bảo dưỡng rất khó dự báo do tùy thuộc vào mức độ sửa chữa, bảo dưỡng đối với từng trường hợp và cũng như tần suất gặp sự cố của các tuyến ống trong quá trình hoạt động.

Bảng 3. 50. Dự báo khối lượng CTNH phát sinh từ hoạt động xử lý nước thải

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn, lỏng, bùn)	Khối lượng (kg/năm)	Mã CTNH
1	Găng tay, ghế lau dính chất thải nguy hại	Rắn	30	15 02 02
2	Dầu mỡ thải	Lỏng	45	20 02 26
3	Hóa chất thải bao gồm hoặc có các thành phần nguy hại	Rắn/lỏng	60	13 02 02
4	Bao bì mềm (đựng hóa chất trạm XLNT)	Rắn	55	18 01 01
Tổng			190	

Như vậy, hoạt động XLNT sẽ phát sinh trung bình khoảng 190 kg CTNH/năm (không kể bùn thải từ hoạt động XLNT nếu được coi là CTNH).

❖ *Bùn thải từ hoạt động XLNT*

Riêng về lượng bùn thải của trạm XLNT được tính toán như sau:

- Theo thiết kế cơ sở hạng mục Nhà máy XLNT thì với modul XLNT có công suất điển hình là 2.000 m³/ng.đêm sẽ phá sinh tối đa khoảng là 70 m³/ng. đêm với nồng độ bùn 0,6%, tương đương với 420 kgTS/ngày (bùn khô). Toàn bộ lượng bùn được chảy sang bể chứa bùn trước khi được bơm vào máy ép bùn.

- Lượng bùn phát sinh cho toàn bộ 3 trạm XLNT (tổng công suất 26.950 m³/ng.đêm) là: 420 (kgTS/ngày/modul 2.000 m³/ng.đêm) × 13,5 = 11.340.000 kg/ng.đêm, tương đương 11.340 tấn/ng.đêm. Tuy nhiên, để có thể kết luận bùn thải từ hoạt động XLNT có phải là chất thải nguy hại hay không còn phụ thuộc vào chất lượng bùn thải sau khi so sánh với QCVN 50:2013/BTNMT. Trong phạm vi báo cáo ĐTM này, phần dự báo bùn thải từ hoạt động XLNT được đưa vào mục đánh giá, dự báo CTNH để phòng cho trường hợp xấu nhất: Bùn thải thải từ hoạt động XLNT tập trung của KCN Vinhomes Vũng Áng là CTNH.

❖ *CTNH phát sinh từ các nhà máy, xí nghiệp công nghiệp*

CTNH phát sinh từ các nhà máy, xí nghiệp công nghiệp KCN rất đa dạng, chứa đựng nhiều chất nguy hại, tiềm ẩn khả năng gây ô nhiễm môi trường rất lớn. CTNH chiếm khoảng 10% tổng khối lượng CTR công nghiệp phát sinh. Kết quả tính toán tại KCN Vinhomes Vũng Áng cho thấy hàng ngày sẽ phát sinh khoảng là:

$$545,1 \times 10\% = 54,51 \text{ (tấn/ngày)}$$

Thành phần CTNH chủ yếu bao gồm: bo mạch hỏng, linh kiện thải bỏ, dầu nhớt

máy, giẻ lau dính dầu nhớt, dung môi thải, bao bì đựng hóa chất, bóng đèn các loại, đèn hình các loại.

3.2.1.2. Xác định nguồn phát sinh và mức độ của tiếng ồn, độ rung

1. Nguồn, mức độ phát sinh tiếng ồn

a. Tiếng ồn từ hoạt động của Trạm bơm nước cấp, trạm bơm chuyển bậc nước thải và hoạt động của các hệ thống XLNT

Bảng 3. 51. Dự báo tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của trạm bơm nước cấp, trạm bơm chuyển bậc nước thải và hoạt động của các hệ thống XLNT

TT	Các hoạt động	Đơn vị	Mức ồn
I. Hoạt động của trạm bơm tăng áp cấp nước và trạm bơm chuyển bậc nước thải			
1	Hoạt động của các máy bơm	dB	80
II. Hoạt động của các hệ thống XLNT			
2	Hoạt động của các máy nén khí (tiếng ồn tổng cộng)	dB	95
3	Hoạt động của máy phát điện dự phòng	dB	85
4	Hoạt động của các thiết bị máy bơm (tiếng ồn tổng cộng)	dB	95

Các hoạt động này có mức ồn phát sinh tương đối cao, một số nguồn ồn là liên tục nên sẽ ảnh hưởng đến sinh hoạt của cán bộ nhân viên vận hành tại các công trình này. Do các công trình này cách xa các khu dân cư trên 100m nên không bị ảnh hưởng bởi tiếng ồn từ các nguồn này.

b. Tiếng ồn từ hoạt động giao thông trong KCN

Tiếng ồn gây ra chủ yếu do các phương tiện giao thông. Ngoài ra còn có một số phương tiện vận tải của khách qua lại. Các loại xe khác nhau sẽ phát sinh mức độ ồn khác nhau. Tiếng ồn cũng phát sinh từ máy phát điện dự phòng và một số máy móc khác (máy bơm,...). Mức ồn từ các loại xe cơ giới được đưa trong bảng sau:

Bảng 3. 52. Mức ồn của các loại xe cơ giới hoạt động trong KCN

TT	Loại xe	Tiếng ồn (dB)	QCVN 26:2010/BTNMT (dB)	
			9 giờ – 21 giờ	21 giờ - 6 giờ
1	Xe du lịch	77	70	55
2	Xe bus	84		
3	Xe thể thao	91		
4	Xe vận tải	93		
5	Xe ô tô	94		

TT	Loại xe	Tiếng ồn (dB)	QCVN 26:2010/BTNMT (dB)	
			9 giờ – 21 giờ	21 giờ - 6 giờ
6	Xe mô tô	80-100		
7	Máy phát điện	90		

Từ bảng trên cho thấy, hầu hết các phương tiện cơ giới đều phát sinh tiếng ồn vượt quy chuẩn cho phép QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ ồn. Nếu không có các biện pháp giảm thiểu, tiếng ồn sẽ gây tác động trực tiếp đến CBCNV trong KCN. Tiếng ồn với cường độ cao kích thích mạnh mẽ hệ thần kinh trung ương, gây rối loạn chức năng thần kinh, nhức đầu, chóng mặt và sợ hãi, gây trạng thái khó chịu, tinh thần bất an, dễ gây bức bối và nóng giận dẫn đến những hành động khó kiềm chế.

Tuy nhiên, do các phương tiện giao thông ra vào dự án là không tập trung cùng một thời điểm, số lượng ra vào rải rác; sự cố mất điện ít xảy ra nên các tác động do tiếng ồn phần nào được giảm nhẹ.

c. Đánh giá, dự báo tác động do tiếng ồn từ hoạt động của các nhà máy, xí nghiệp công nghiệp

Đối với tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của các nhà máy trong khu công nghiệp, khả năng mức ồn lan truyền tới môi trường xung quanh được xác định như sau:

$$Li = Lp - \Delta Ld - \Delta Lc - \Delta Lcx \quad (dBA)$$

Trong đó:

Li – Mức ồn tại điểm tính toán cách nguồn gây ồn một khoảng cách $d(m)$.

Lp – Mức ồn đo được tại nguồn gây ra tiếng ồn (cách 5m).

ΔLd – Mức ồn giảm theo khoảng cách d ở tần số i .

$$\Delta Ld = 20 \lg [(r2/r1)^{1+a}] \quad (dBA)$$

$r1$ – Khoảng cách tới nguồn gây ồn ứng với $Lp(m)$.

$r2$ – Khoảng cách tính toán độ giảm mức ồn theo khoảng cách ứng với $Li(m)$.

a – Hệ số kể đến ảnh hưởng hấp thụ tiếng ồn của địa hình mặt đất.

ΔLc - Độ giảm mức ồn qua vật cản.

ΔLcx - Độ giảm mức ồn sau các dải cây xanh.

$$\Delta Lcx = \Delta Ld + 1,5Z + \beta \Sigma Bi \quad (dBA)$$

ΔLd - Độ giảm mức ồn do khoảng cách (dBA)

$1,5Z$ - Độ giảm mức ồn do tác dụng phản xạ của các dải cây xanh.

$\beta \Sigma Bi$ – Độ giảm do âm thanh bị hút và khuếch tán trong các dải cây xanh.

β - Trị số hạ thấp trung bình theo tần số.

Từ các công thức trên, tính toán mức độ gây ồn từ các nhà máy trong khu công nghiệp tới môi trường xung quanh ở các khoảng cách khác nhau.

Bảng 3. 53. Mức độ gây ồn từ các nhà máy trong KCN

STT	Ngành công nghiệp	Mức ồn ở khoảng cách 5m	Mức ồn ở khoảng cách 50m	Mức ồn ở khoảng cách 100m	Mức ồn ở khoảng cách 150m
1	Công nghiệp công nghệ cao: sản xuất ô tô, công nghiệp phụ trợ sản xuất ô tô	78	66	58	48
2	Công nghiệp sản xuất và lắp ráp, cơ khí chính xác	86	74	66	56
<i>TT 24:2016/TT-BYT</i>		85	-	-	-
<i>QCVN 26:2010/BTNMT</i>		-	70	70	70

Ghi chú:

- TT 24:2016/TT-BYT-BYT – Mức tiếp xúc tiếng ồn tại nơi làm việc – thời gian tiếp xúc là 8h.

- QCVN 26:2010/BTNMT – Đối với khu vực thông thường.

Từ kết quả tính toán trong bảng trên cho thấy, tiếng ồn sinh ra từ hoạt động của các nhà máy trong khu công nghiệp, đảm bảo GHCP đối với môi trường xung quanh trong khoảng cách từ 50m trở lên theo quy định của QCVN 26:2010/BTNMT.

2. Nguồn, mức độ phát sinh độ rung

Trong quá trình hoạt động của khu công nghiệp, nguồn phát sinh rung động chủ yếu từ hoạt động của các nhà máy trong khu công nghiệp và từ các phương tiện vận tải ra vào khu công nghiệp.

Rung là sự chuyển dịch, tăng giảm âm từ một giá trị nguồn. Mức rung có thể biến thiên lớn phụ thuộc vào nhiều yếu tố như tải trọng thiết bị, mức rung của thiết bị khi hoạt động, bản chất của môi trường lan truyền sóng âm... Sóng âm lan truyền dễ dàng hơn trong môi trường là nền cứng so với nền mềm. Tác động của rung có thể làm hư hại đến công trình lân cận. Để tính toán dự báo mức rung do hoạt động của khu công nghiệp, sử dụng công thức sau:

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

- L là độ rung tính theo dB ở khoảng cách “r” mét đến nguồn.

- L_0 là độ rung tính theo dB (79dB) đo ở khoảng cách “ r_0 ” mét từ nguồn (3m).

- a là hệ số giảm nội tại của rung đối với nền công trình.

Tần số tự nhiên của nền có thể tạo ra cộng hưởng làm tăng độ rung. Trong nền cứng tần số tự nhiên khoảng 4-5Hz và nền mềm nhỏ hơn 2Hz. Các tác động bất lợi gây

ra do rung được cảm thấy khi độ rung nền lan truyền tới các công trình xung quanh. Kết quả tính toán dự báo mức rung do hoạt động của các nhà máy trong khu công nghiệp được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3. 54. Tính toán dự báo độ rung của khu công nghiệp

r (m)	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
L (dB)	76,6	73,2	70,9	69,3	67,9	66,7	65,5	64,5	63,6	62,7

Từ kết quả tính toán trong bảng trên cho thấy, đối chiếu với mức rung cho phép theo quy định của QCVN 27:2010 là 75dB (0,055m/s²) thì khoảng cách an toàn rung của khu công nghiệp tính từ các nhà máy 10m trở lên là 73,2dB (0,054m/s²).

3.2.1.3. Tác động khác

1. Tác động do nước mưa chảy tràn

Vào những khi trời mưa, nước mưa chảy tràn sẽ cuốn theo đất, cát, chất cặn bã, tích tụ sau những ngày không mưa... vào hệ thống thoát nước của dự án, do đó làm gia tăng độ đục của nguồn tiếp nhận gây ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước và hệ sinh thái thủy sinh của nguồn tiếp nhận.

Lưu lượng nước mưa chảy tràn từ khu vực dự án được xác định theo công thức:

$$Q = 2,78 \times 10^{-7} \times \Psi \times F \times h \text{ (m}^3/\text{s)}$$

Nguồn: Lê Trình, Quan trắc và kiểm soát ô nhiễm môi trường nước, NXB Khoa học và Kỹ thuật, 1997

Trong đó:

2,78 x 10⁻⁷- hệ số quy đổi đơn vị.

Ψ: hệ số dòng chảy, phụ thuộc vào đặc điểm mặt phủ, độ dốc... Theo TCXDVN 51:2006, chọn hệ số Ψ = 0,8.

h: Cường độ mưa trung bình, mm/h. Theo Trạm khí tượng thủy văn Kỳ Anh, lượng mưa ngày lớn nhất tại trạm Kỳ Anh từ năm 2016 - 2020 là 440,2mm/ngày, trung bình 18,34mm/h.

F: Diện tích dự án, F = 9.648.444,27 m²

Như vậy lưu lượng nước mưa chảy tràn lớn nhất qua khu vực dự án là:

$$Q = 2,78 \times 10^{-7} \times 0,8 \times 9.648.444,27 \times 18,34 = 39,35 \text{ m}^3/\text{s}$$

Nhận xét: So với nước thải, nước mưa khá sạch. Thành phần trong nước mưa chỉ chứa một thành phần nhỏ chủ yếu là các tạp chất vô cơ khó tan, có kích thước lớn như: bụi đường, bụi trên mái các công trình, các loại rác vô cơ như cành, lá rế cây. Đây là loại tác động không liên tục chỉ tập trung vào những ngày mưa. Lượng nước này sẽ được thoát theo đường thoát nước riêng, qua các hố ga lắng cặn, sau đó thải ra hệ thống thoát nước mưa của khu vực. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn như sau:

Tổng N	: 0,5 - 1,5 mg/l,
Tổng photpho	: 0,004 - 0,03 mg/l.
Nhu cầu oxy hoá học COD	: 10 - 20 mg/l.
Tổng chất rắn lơ lửng TSS	: 10 - 20 mg/l.

Nguồn: Tổ chức Y tế thế giới, 2003

Tuy nhiên, trong nước mưa đợt đầu thường chứa lượng lớn các chất bẩn tích lũy trên bề mặt như dầu mỡ, bụi,... của quá trình giao thông, sản xuất từ những ngày không mưa, nếu không có các biện pháp thu gom, xử lý hiệu quả thì sau một thời gian dài, đây sẽ là nguồn gây ô nhiễm môi trường nước đáng kể.

2. Tác động đến môi trường kinh tế - xã hội

a. Tác động tích cực

Với vị trí thuận lợi và tiềm năng thu hút đầu tư vào KCN Vinhomes Vũng Áng, việc triển khai dự án nhanh chóng sẽ đảm bảo hiệu quả và tạo động lực phát triển kinh tế của phường Vũng Áng, cụ thể hóa quy hoạch phát triển công nghiệp của tỉnh Hà Tĩnh và góp phần tạo việc làm cho người dân địa phương.

Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật KCN Vinhomes Vũng Áng không những khả thi về mặt kinh tế kỹ thuật mà còn mang lại nhiều hiệu quả về mặt kinh tế - xã hội:

- Góp phần thực hiện chủ trương phát triển kinh tế – xã hội tỉnh Hà Tĩnh nói chung và phường Vũng Áng nói riêng.
- Đáp ứng nhu cầu xây dựng, phát triển hạ tầng KCN để xúc tiến, thu hút đầu tư của các doanh nghiệp trong và ngoài nước đặt biệt là các doanh nghiệp thuộc lĩnh vực công nghệ cao, sản xuất và lắp ráp ô tô.
- Xây dựng một KCN đáp ứng các yêu cầu về hạ tầng kỹ thuật hiện đại, kỹ thuật cao, các tiêu chuẩn cho phép về môi trường, thoả mãn tốt nhất nhu cầu của các nhà đầu tư, góp phần chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng tăng nhanh tỷ trọng giá trị sản xuất công nghiệp, tạo việc làm cho người lao động trong tỉnh.
- Cải tạo môi trường sống, môi trường sinh thái khu vực.
- Tăng nguồn thu ngân sách từ hoạt động sản xuất kinh doanh của các doanh nghiệp trong khu công nghiệp.
- Việc tập trung số lượng lớn lao động trong KCN Vinhomes Vũng Áng cũng sẽ tạo ra các động lực cho nền kinh tế của địa phương cùng phát triển theo khi mà nhu cầu ăn uống, sinh hoạt của số lao động này diễn ra tại khu vực dự án và khu vực xung quanh. Các ngành hàng thương mại, cung cấp các mặt hàng tiêu dùng, ăn uống, dịch vụ, cho thuê nhà ở,... phục vụ đời sống của công nhân sẽ gia tăng đáng kể và góp phần chuyển dịch cơ cấu kinh tế của địa phương.

b. Tác động tiêu cực

Khi dự án KCN Vinhomes Vũng Áng được lắp đầy, tại đây sẽ thu hút khoảng 60.000 công nhân, ngoài tác động tích cực là giải quyết công ăn việc làm cho một lực lượng lớn lao động của khu vực, còn có tác động tiêu cực bao gồm:

- Việc tập trung một lượng lớn công nhân có thể dẫn đến các vấn đề về xã hội/ văn hóa nhất định do mâu thuẫn do công nhân đến từ nơi khác và người dân địa phương.

- Vấn đề chỗ ở, sinh hoạt của công nhân: thực tế hoạt động của khu công nghiệp, khu chế xuất, KCN ở Việt Nam cho thấy nhu cầu nhà ở công nhân là rất cao. Nếu không kiểm soát được vấn đề lưu trú của công nhân nhập cư sẽ nảy sinh liên quan đến việc hình thành các khu nhà trọ với chất lượng thấp, cũng như xung đột về văn hóa tập tục với người dân địa phương, gây mất trật tự an ninh xã hội.

Cùng với những lợi ích về tăng trưởng kinh tế, xã hội thì sự hình thành và phát triển dự án cũng sẽ gây ra những ảnh hưởng tiêu cực, mâu thuẫn xã hội như làm thay đổi điều kiện sinh hoạt, việc làm, thu nhập của người dân địa phương, làm gia tăng dân số cơ học trong khu vực, gây phức tạp trong văn hóa và trật tự trị an tại khu vực. Tuy nhiên khi các cơ quan chức năng cùng phối hợp kế hoạch chung, khắc phục các vấn đề phát sinh thì các tác động tiêu cực sẽ không còn đáng kể.

3. Tác động đến giao thông khu vực

Khi dự án KCN Vinhomes Vũng Áng đi vào vận hành sẽ tăng lưu lượng mật độ giao thông của các phương tiện vận chuyển trên tuyến đường Quốc lộ 12C và các tuyến đường lân cận KCN. Việc gia tăng phương tiện lưu thông sẽ ảnh hưởng đáng kể đến tình hình giao thông của khu vực, đặc biệt là trong những giờ cao điểm, khả năng gây ách tắc giao thông cục bộ tại các giao lộ trong thời gian này là điều có thể xảy ra.

Hoạt động của các phương tiện ra vào Dự án còn là nguyên nhân gây ra số vụ tai nạn giao thông trên địa bàn tăng lên. Tai nạn giao thông phụ thuộc nhiều vào khả năng điều khiển của người lái xe, nếu không chấp hành tốt quy định về an toàn giao thông có thể gây ra tai nạn giao thông gây ảnh hưởng trực tiếp đến tính mạng người lái xe và có thể gây nguy hiểm cho người dân xung quanh tuyến đường vận chuyển, xung quanh Dự án.

Tuy nhiên, để đảm bảo an toàn giao thông trên các tuyến đường tiếp giáp với KCN, Công ty CP đầu tư khu công nghiệp Vinhomes Hà Tĩnh sẽ phối hợp cùng các nhà máy thành viên trong KCN phân bổ thời gian đưa đón cán bộ công nhân viên (nếu có) hợp lý và những phương tiện này sẽ lưu thông qua các tuyến đường nội bộ trong Khu. Bên cạnh đó, Công ty cũng phối hợp với lực lượng công an phân luồng giao thông trên đường Quốc lộ 12C vào các giờ cao điểm để tránh tình trạng ùn tắc và đảm bảo giao thông trên tuyến đường này.

4. Tác động đến hệ sinh thái khu vực

Giai đoạn vận hành KCN có thể có nhiều tác động tiêu cực đến môi trường sinh thái, đa dạng sinh học và tài nguyên sinh vật. Dự báo như sau:

- Chuyển đổi từ đất hiện trạng sang đất công nghiệp sẽ làm mất nơi cư trú của một số nhóm cá thể và ảnh hưởng trực tiếp đến các hệ sinh thái.

- Các chất thải từ hoạt động của xí nghiệp, nhà máy công nghiệp, hoạt động của con người,... có ảnh hưởng đến VSMT và làm ô nhiễm nguồn nước, từ đó làm ảnh hưởng đến đa dạng sinh học.

- Đối với nước thải từ các khu vực chức năng dự án hoặc nước mưa chảy tràn cuốn trôi các chất bẩn theo hệ thống thoát nước chảy vào nguồn tiếp nhận, kèm theo nguy cơ ô nhiễm các chất bẩn như dầu mỡ thải, các loại phân bón hóa chất bảo vệ thực vật sử dụng chăm sóc cỏ, hoa, cây cảnh trong nước mưa chảy tràn không được thu gom và xử lý đạt tiêu chuẩn môi trường sẽ gây ô nhiễm môi trường nước, trầm tích đáy và hệ thủy sinh của khu vực.

Những hoạt động trên sẽ làm suy thoái thảm thực vật dẫn đến xói mòn rửa trôi gây ảnh hưởng tiêu cực đến các hệ sinh thái ven biển vùng xung quanh. Nhìn chung, các ảnh hưởng trong giai đoạn vận hành dự án có thể trực tiếp hoặc gián tiếp gây ra những tác động đối với môi trường sinh thái và đa dạng sinh học khu vực dự án khi không được thực hiện đầy đủ các biện pháp quản lý và kỹ thuật phòng ngừa, giảm thiểu phù hợp.

3.2.1.4. Nhận dạng, đánh giá sự cố môi trường có thể xảy ra của dự án

1. Sự cố cháy nổ

Có thể coi sự cố cháy nổ là một trong những tác động môi trường cần chú ý nhất khi dự án đi vào hoạt động bởi tại đây các vật liệu cháy rất nhiều, đa dạng về chủng loại, hơn nữa đây là nơi tập trung nhiều hoạt động dễ dẫn đến cháy nổ. Các nguyên nhân dẫn đến cháy nổ bao gồm:

Bảng 3. 55. Một số nguyên nhân gây ra cháy nổ tại khu vực Dự án

TT	Khu vực	Nguyên nhân cháy nổ
1	Khu nhà xưởng, công cộng:	- Vi phạm các quy định về an toàn PCCC trong sử dụng điện, lửa trần và các loại nguồn nhiệt khác. - Không thực hiện công tác an toàn phòng chống cháy nổ khi sử dụng các loại nguyên, nhiên liệu đun nấu. Không tuân thủ các yêu cầu về bảo quản và sử dụng LPG. - Quá trình bốc dỡ không cẩn thận làm va đập bình gas. Bình gas và đường ống dẫn không đảm bảo kín, rò rỉ khí gas ra ngoài gặp nguồn nhiệt gây cháy. - Người tiếp xúc với khí gas thiếu hiểu biết về kiến thức PCCC,

TT	Khu vực	Nguyên nhân cháy nổ
		không thực hiện các quy định an toàn trong bảo quản, vận chuyển, sử dụng khí gas. Tự ý thay thế sửa chữa đường ống dẫn và van khoá gas.
2	Nhà để xe, bãi xe	- Thiết bị chứa xăng không đảm bảo để xăng dầu rò rỉ, bay hơi, khi gặp nguồn nhiệt sẽ cháy. - Để xe máy, ô tô có xăng dầu gần nguồn nhiệt. Không thường xuyên vệ sinh môi trường như để cây cỏ, bụi, rác...tạo điều kiện cho cháy lan từ bên ngoài vào. - Nhận thức thấp, thiếu hiểu biết về kiến thức PCCC hoặc thiếu tinh thần trách nhiệm làm bừa, làm ẩu, vi phạm quy định khi bảo quản, tiếp xúc, sử dụng xăng dầu như hút thuốc, sử dụng lửa tại khu vực cấm, mở nắp bình xăng bằng thanh sắt...
4	Trạm điện	- Đối với dây dẫn có bọc cách điện, thì có những nguyên nhân dẫn đến hỏng vỏ bọc và gây chập điện như sau: Các mối nối hở, khoảng cách gần không đảm bảo an toàn; Đặt dây dẫn trong môi trường có hoá chất ăn mòn, có nhiệt độ cao; Do sử dụng lâu ngày, vỏ bọc bị ả mục, rách hỏng; Do kéo căng dây quá mức hay treo, đè vật nặng sắc cạnh lên dây dẫn; Do đường dây bị quá tải, cháy lớp vỏ nhựa;... - Đối với dây trần: Khoảng cách giữa 2 dây quá gần nhau; Do giông bão dây dẫn va chạm vào nhau hay cành cây, đồ vật rơi vào; Do đầu nối của 2 dây dẫn vào các thiết bị điện không đúng kỹ thuật (bị lỏng chạm vào nhau); Do sét đánh thẳng vào đường dây;...

- Xảy ra sự cố cháy nổ sẽ gây tác động lớn đến môi trường tự nhiên và gây thiệt hại lớn về người và tài sản. Các tác động chính do sự cố cháy nổ trong giai đoạn vận hành dự án bao gồm:

+ Thiệt hại về tài sản do sự phá hủy của sự cố cháy nổ. Ảnh hưởng của hỏa hoạn là đặc biệt nghiêm trọng đối với môi trường và bản thân hoạt động của nhà máy.

+ Gây thiệt hại về nhân mạng con người, những khả năng xảy ra thiệt hại về người trong sự cố cháy nổ thường rất cao gây ra những ảnh hưởng tiêu cực của dự án đối với ý nghĩa xã hội của dự án.

+ Khi xảy ra hỏa hoạn, một lượng lớn các sản phẩm của quá trình cháy như CO, CO₂, NO_x... sẽ phát thải vào môi trường, gây ô nhiễm cục bộ môi trường không khí ở mức độ nghiêm trọng. Các khí này còn đóng góp vào việc gia tăng hiệu ứng nhà kính, góp phần thúc đẩy biến đổi khí hậu diễn ra nhanh chóng và phức tạp hơn.

2. Sự cố tai nạn giao thông

Sự tập trung một lượng lớn người dân cư sẽ làm gia tăng số lượng, mật độ phương tiện giao thông và tăng khả năng xảy ra các tai nạn giao thông khu vực dự án,

đặc biệt trong các dịp lễ tết càng cần nâng cao tinh thần chấp hành an toàn giao thông.

Tai nạn giao thông xảy ra gây thiệt hại về người và tài sản của người tham gia giao thông. Trong đó, những đối tượng chịu tác động có thể gồm: người dân tại khu vực lưu thông trên tuyến đường, cư dân dự án.

3. Sự cố hư hỏng, vỡ, rò rỉ... đường ống cấp nước sạch

Trong quá trình vận hành, các tuyến ống nước cấp nước sạch đến từng Nhà máy có khả năng bị vỡ do nhiều nguyên nhân, có thể kể ra như sau:

- Sự cố hư hỏng, vỡ, rò rỉ,... đường ống do vật liệu không phù hợp
- Sự cố hư hỏng, vỡ, rò rỉ,... do quá trình thi công chưa hợp lý
- Sự cố hư hỏng, vỡ, rò rỉ,... do biến đổi về địa chất khu vực chôn ống - Sự cố hư hỏng, vỡ, rò rỉ,... do thi công công trình khác
- Sự cố hư hỏng, vỡ, rò rỉ,... do quá trình hư hỏng tự nhiên, ăn mòn tự nhiên
- Sự cố hư hỏng, vỡ, rò rỉ,... do nhiều nguyên nhân khác: Trong đó có nhiều nguyên nhân rất khó xác định.

Trong trường hợp bị vỡ thì nước sẽ tràn ra đường giao thông, gây ngập úng cục bộ và mất vệ sinh môi trường. Tại những nơi nằm dọc đường giao thông sẽ gây ảnh hưởng đến việc tham gia giao thông.

Khi xảy ra sự cố vỡ các đường ống khiến công tác cấp nước sạch cho hoạt động của các nhà máy, xí nghiệp công nghiệp gián đoạn hoặc tạm dừng. Việc thiếu nước sạch trong sản xuất hàng ngày sẽ ảnh hưởng đến các cơ sở sản xuất, hoạt động của các công trình công cộng,... hay gọi chung là mất an ninh nguồn nước.

4. Sự cố rò rỉ hóa chất

Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi sự cố hóa chất từ các nhà máy, xí nghiệp công nghiệp sẽ được các nhà đầu tư thứ cấp nghiên cứu đánh giá và lập hồ sơ môi trường riêng cho mỗi dự án. Với tính chất của dự án, báo cáo ĐTM chỉ xem xét sự cố hóa chất do trạm nước thải của KCN. Sự cố hóa chất được dự báo như sau:

Hóa chất sử dụng trong hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN chủ yếu là một số acid (H_2SO_4), polimer và kiềm ($NaOH$), chất khử trùng,... Trong trường hợp nếu xảy ra sự cố hóa chất acid H_2SO_4 và $NaOH$ sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân và môi trường như sau:

- Đối với sức khỏe con người: Chất này có thể bị hấp thu vào cơ thể do hít phải sol khí và qua đường tiêu hoá.
 - + Đường mắt : Đau, đỏ, mờ mắt, bỏng sâu nghiêm trọng.
 - + Đường da : Đỏ, đau, bỏng, phỏng rộp.
 - + Đường thở : Có cảm giác rát, ho, thở gấp, đau cổ họng.

- + Đường tiêu hóa: Đau ở khoang bụng, cảm giác bỏng rát, bị sốc và suy sụp
- Đối với môi trường:
 - + Gây hư hỏng kết cấu nhà xương thép,
 - + Gây ăn mòn, hư hỏng các thiết bị sản xuất cơ khí của Nhà máy, hư hỏng các linh kiện điện tử,...
 - + Gây tác hại cho môi trường: Gây ô nhiễm môi trường nước mặt, nước ngầm, môi trường đất, môi trường không khí,... và từ đó gây tác động đến hệ sinh thái cạn và nước, cây trồng, vật nuôi,...

5. Sự cố hệ thống xử lý nước thải, hệ thống xử lý mùi của hệ thống xử lý nước thải

a. Sự cố hệ thống xử lý nước thải:

Nguy cơ xảy ra hiện tượng ngập úng cục bộ, tắc, vỡ hệ thống thoát nước và sự cố ngừng hoạt động của trạm xử lý nước thải là không nhỏ. Khi xảy ra sự cố sẽ không thu gom hết toàn bộ nước thải của dự án, gây hiện tượng nước thải chảy tràn trên bề mặt, tạo mùi hôi, các chất ô nhiễm trong nước thải gây ra các tác động tiêu cực lớn đối với môi trường đất, không khí, nước và sức khỏe cộng đồng. Các sự cố xảy ra tại hệ thống xử lý nước thải có thể kể đến là:

- Sự cố rò rỉ, vỡ đường ống thoát nước thải dẫn tới toàn bộ các chất ô nhiễm và vi sinh vật trong nước thải phát thải vào môi trường với nồng độ chưa đạt giới hạn tiêu chuẩn cho phép gây ô nhiễm nguồn nước tiếp nhận.
- Hư hỏng máy móc, thiết bị vận hành
- Ngộ độc vi sinh do môi trường xử lý không ổn định (pH tăng hoặc giảm, thiếu ôxi, dinh dưỡng...), làm giảm hiệu quả xử lý, gây mùi hôi thối.
- Lưu lượng nước thải tăng lên đột ngột, do nước mưa tràn vào hệ thống thu gom, làm tràn nước thải chưa xử lý ra môi trường.
- Nước thải đầu vào từ các nhà máy, xí nghiệp công nghiệp có tính chất bất thường (có độc tố, chất diệt vi sinh...) và do lưu lượng nước thải cao do hệ thống thu gom nước thải bị vỡ, dẫn đến các nguồn nước khác xâm nhập vào hệ thống, gây sự cố.

Khi xảy ra các sự cố này khiến nước thải từ KCN Vinhomes Vũng Áng không được xử lý mà xả thải thẳng ra môi trường, gây ô nhiễm môi trường và suy giảm hệ sinh thái của khu vực tiếp nhận. Sự cố này kéo dài ngày sẽ khiến môi trường khu vực dự án bị ô nhiễm nghiêm trọng.

b. Sự cố đối với hệ thống xử lý mùi của hệ thống xử lý nước thải:

Nếu xảy ra sự cố khí thải không xử lý đạt quy chuẩn cho phép sẽ gây ảnh hưởng đến môi trường không khí, ảnh hưởng tới đời sống sinh hoạt của cư dân trong khu đô thị. Các sự cố xảy ra có thể kể đến là:

- Quạt hút, điện điều khiển bị hỏng;
- Rò rỉ khí trên đường ống;
- Hệ thống không vận hành.

6. Sự cố thiên tai, bão lũ, ngập lụt

Trong điều kiện khí hậu ngày càng có sự biến đổi rõ rệt thì tần suất xuất hiện các hiện tượng thiên tai như: Bão, lũ lụt, mưa,... và sẽ ảnh hưởng đến hoạt động của KCN Vinhomes Vũng Áng.

- Khi xảy ra sự cố ngập lụt sẽ ảnh hưởng đến hoạt động của như: gây ngập lụt trong KCN, hư hỏng các nhà máy, xí nghiệp công nghiệp, gây hư hỏng hệ thống HTKT của KCN,... và rất nhiều các hậu quả khác và để lại các hậu quả về con người và tài sản.

- Khi xảy ra sự cố thiên tai lũ lụt sẽ ảnh hưởng đến hoạt động của các công trình thủy lợi, kênh mương xung quanh KCN như: Kênh mương, công trình thủy lợi bị quá tải, các máy bơm không đáp ứng tiêu thoát nên sẽ gây ngập úng cho KCN và khu vực xung quanh.

Tuy nhiên, sự cố này rất hiếm khi xảy ra do các trạm bơm có liên quan sẽ được bố trí nhiều máy bơm đứng nên sự cố hỏng đồng thời tất cả các máy bơm là rất hiếm khi xảy ra. Trước khi vào mùa mưa lũ, Công ty sẽ tiến hành kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa các máy bơm nhằm đảm bảo sẵn sàng vận hành.

3.2.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường

3.2.2.1. Công trình xử lý nước thải

Đối với KCN trong quá trình hoạt động, nước thải là nguồn gây ô nhiễm đáng quan tâm nhất. Để khống chế, kiểm soát triệt để các tác động tiêu cực do nước thải phát sinh từ hoạt động của KCN, Công ty CP đầu tư KCN Vinhomes Vũng Áng đã kết hợp với đơn vị tư vấn chuyên nghiệp để lập quy hoạch, thiết kế mạng lưới tiêu thoát nhanh, lựa chọn công nghệ XLNT hiệu quả, chi phí đầu tư ban đầu và vận hành hợp lý. Nguyên tắc giảm thiểu ô nhiễm nguồn nước được đưa ra như sau:

- Thu gom và xử lý triệt để nước thải công nghiệp, nước thải sinh hoạt, xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi xả thải; tuyệt đối không xả nước thải chưa xử lý hoặc nước thải xử lý chưa đạt quy chuẩn.

- Định hướng xử lý nước thải sơ bộ tại nguồn (tại các nhà máy, phân xưởng sản xuất có phát sinh nước thải) sẽ giúp cân bằng thành phần nước thải, loại bỏ các tạp chất ngay tại nguồn, tạo điều kiện thuận lợi cho hệ thống XLNT tập trung của KCN hoạt động ổn định.

- Khuyến khích các cơ sở sản xuất thực hiện mô hình sản xuất sạch hơn, tái sử

dụng tối đa nước thải, hạn chế lượng thải đưa về Nhà máy xử lý. Tăng cường xử lý tại chỗ để thu hồi các vật chất có ích, giảm giá thành sản xuất.

1. Giải pháp thiết kế:

- Hệ thống thoát nước thải tách biệt hoàn toàn với hệ thống thoát nước mặt. được xử lý sơ bộ, sau đó thoát vào hệ thống cống thu gom nước thải và thoát về trạm xử lý nước thải.

Các loại nước thải công nghiệp của các phân xưởng nhà máy trong dự án, tùy theo yêu cầu công nghệ và tính chất nước thải phải được xử lý sơ bộ đến giới hạn tiêu chuẩn cho phép, trước khi xả ra hệ thống cống thu gom bên ngoài, nước thải tự chảy tới các trạm bơm cục bộ gần nhất và được bơm đến khu xử lý tập trung.

Đường ống thu gom nước thải có đường kính D300-D600mm; độ dốc tối thiểu $\text{imin}^3 \text{ 1/D}$. Các đường ống thu gom nước thải được chôn ngầm dọc theo đường quy hoạch. Độ sâu chôn ống tối thiểu (tính đến đỉnh ống): Tại khu vực không có xe cơ giới qua lại là 0,3m; khu vực có xe cơ giới qua lại là 0,7m.

- Bố trí 07 trạm bơm chuyển bậc nước thải cho các vị trí đường ống có độ sâu chôn cống và độ dốc cống không đảm bảo theo quy định, bơm chuyển bậc nước thải từ đó dẫn về trạm xử lý toàn khu.

- Xây dựng 03 trạm xử lý nước thải theo định hướng QHPK 1/2.000 đặt tại các ô đất HTKT trong khu công nghiệp để thu gom và xử lý toàn bộ nước thải:

- + Trạm xử lý số 1 đặt tại ô đất HT5-1 phía Tây Bắc dự án công suất xử lý nước thải dự kiến $Q_1=8.422 \text{ m}^3/\text{ngđ}$ (theo định hướng QHPK).

- + Trạm xử lý số 2 đặt tại ô đất HT5-2 phía Đông Bắc dự án công suất xử lý nước thải dự kiến $Q_2=7.180 \text{ m}^3/\text{ngđ}$ (theo định hướng QHPK).

- + Trạm xử lý số 3 đặt tại ô đất HT4-1 phía Đông Nam dự án công suất xử lý nước thải dự kiến $Q_3=11.348 \text{ m}^3/\text{ngđ}$ (theo định hướng QHPK).

- Nước thải sau khi được xử lý tập trung đạt chuẩn theo quy định QCVN 14:2025/BTNMT và đạt đến tiêu chuẩn nước loại A - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp- QCVN 40:2025/BTNMT.

- Hướng thoát nước thải: Nước thải sau khi được xử lý sẽ thoát ra hệ thống thoát nước bên ngoài ranh giới dự án.

- Dọc các tuyến cống thoát nước thải bố trí các hố ga nước thải (giếng thăm) tại điểm xả các công trình, tại vị trí thay đổi tiết diện cống, chuyển hướng cống để nạo vét bảo dưỡng định kỳ và sửa chữa ống. Khoảng cách các ga thu theo tiêu chuẩn hiện hành.

- Độ sâu chôn cống điểm đầu tối thiểu là 0,5 m (tính từ mặt hoàn thiện đến đỉnh cống).

2. Công nghệ xử lý nước thải đề xuất

Các giải pháp công nghệ xanh bao gồm một loạt các bể xử lý sinh học đồng thời (chia làm 03 module) sử dụng cả màng sinh học cố định và sinh khối lơ lửng trong khối xử lý. Phân huỷ sinh học các chất ô nhiễm có thể điều chỉnh được bằng cách kết hợp nuôi cấy sinh vật cố định và lơ lửng.

Khi nước thải đi qua khu vực giá thể sinh học công nghệ xanh, các chất hữu cơ và chất dinh dưỡng có sẵn (các chỉ số Carbon, Nitrogen và Phosphorus) được hấp thụ hoặc biến đổi. Do đó, thành phần của hệ sinh thái màng sinh học thay đổi từ vùng này sang vùng khác, dần dần thích nghi với từng điều kiện môi trường khi nồng độ chất hữu cơ, dinh dưỡng và oxy hoà tan thay đổi. Kết quả cuối cùng là một hệ sinh thái thích nghi đặc biệt ở mỗi khu vực, thích nghi với các điều kiện cụ thể để tối đa hoá hiệu quả xử lý.

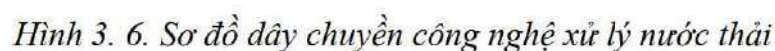
❖ *Ưu điểm của công nghệ xanh:*

Tuổi bền dài hơn so với các hệ thống xử lý sử dụng hoàn toàn sinh vật lơ lửng. Do đó, các sinh vật lơ lửng có vòng đời dài hơn (lông mao đơn bào, giun, động vật chân đốt) sẽ tự thiết lập trong hệ thống. Sự hình thành của một hệ sinh thái đa dạng như vậy cho phép khả năng chất hữu cơ bị phân huỷ nhiều hơn.

Do chuỗi thức ăn có trong các hệ sinh thái phức tạp, các vi khuẩn tham gia xử lý chất thải được các sinh vật khác tiêu thụ, lần lượt là con mồi cho những kẻ săn mồi bậc cao hơn trong chuỗi thức ăn. Như một kết quả cuối cùng của năng suất sinh khối, do đó lượng bùn thải sinh ra ít hơn.

Công nghệ xanh là sự tích hợp của tất cả các ngành kỹ thuật – công nghệ, cơ khí, xây dựng, điện – tự động hóa điều khiển và kiến trúc, giúp làm giảm chi phí đầu tư, tối đa hóa hiệu quả hoạt động và tạo ra cấu trúc đẹp cho cảnh quan đô thị. Hệ thống phát triển giống như một vườn cây xanh tốt tự nhiên, thoáng mát dễ chịu, mang lại một cách nhìn thực sự mới, thân thiện đối với các công trình xử lý nước thải của đô thị. Ngoài ra còn tiết kiệm được diện tích lắp đặt nhưng vẫn mang lại được hiệu quả tối ưu.

❖ *Sơ đồ dây chuyền công nghệ xanh*



❖ *Thuyết minh quy trình*

- Bể thu gom:

Nước thải theo tuyến ống thoát nước và được dẫn về mương thu và bể thu gom của trạm xử lý nước thải, tại mương thu mương thu nước có lắp đặt thiết bị tách rác thô với kích thước lỗ 20mm, các chất rắn có kích thước >20mm sẽ được loại bỏ ra khỏi nguồn nước thải. Nước thải sau đó sẽ được bơm về bể tách dầu mỡ.

- Bể tách dầu mỡ:

Tại đây, nước thải sẽ được loại bỏ dầu mỡ, đảm bảo cho hệ thống xử lý phía sau hoạt động ổn định. Dầu mỡ tách ra được đưa về bể chứa dầu mỡ, định kỳ sẽ được thu gom và đưa đến nơi xử lý theo quy định. Nước thải sau đó sẽ được dẫn về bể điều hòa.

- Bể điều hòa:

Tại bể điều hòa nước thải sẽ được ổn định lưu lượng và nồng độ.

Lưu lượng và nồng độ nước thải phụ thuộc vào nhiều yếu tố khác nhau như: thời gian thải, lưu lượng thải cũng như tải trọng chất bẩn có trong nước thải.

Cụ thể như khi nồng độ hoặc lưu lượng tăng lên đột ngột:

Các công trình đơn vị hóa lý sẽ làm việc kém hiệu quả đi và nếu muốn ổn định được cần phải thay đổi lượng hóa chất thường xuyên điều này gây khó khăn cho quá trình vận hành.

Các công trình đơn vị xử lý sinh học, nếu lưu lượng và nồng độ thay đổi đột ngột sẽ gây sốc tải trọng đối với vi sinh vật thậm chí gây tình trạng vi sinh chết hàng loạt, làm cho công trình mất hẳn tác dụng. Đó là lý do của việc cần xây dựng bể điều hòa.

Việc điều hòa lưu lượng và ổn định nồng độ sẽ giúp đơn giản hóa công nghệ xử lý, tăng hiệu quả xử lý và giảm kích thước các công trình đơn vị một cách đáng kể.

- Bể keo tụ - tạo bông - bể lắng hóa lý:

Nước thải từ bể điều hòa sẽ được bơm vào cụm bể keo tụ - tạo bông, hoá chất xút/Acid, PAC được châm vào bể keo tụ và hóa chất PAM được châm vào bể tạo bông để tăng hiệu quả tạo bông bùn. pH của quá trình keo tụ - tạo bông sẽ được kiểm soát nhờ thiết bị đo tự động.

Quá trình hóa lý giúp loại bỏ được SS trong nước thải và các thành phần kim loại nặng gây ảnh hưởng đến sự phát triển của hệ thống vi sinh phía sau.

Nước thải sau đó chảy qua bể lắng hóa lý. Tại đây, xảy ra quá trình tách pha, các bông bùn sẽ lắng xuống đáy bể, nước trong sẽ tiếp tục chảy đến hệ thống xử lý chung.

Bùn hóa lý sau khi lắng sẽ được bơm thu hồi về bể nén bùn để được xử lý.

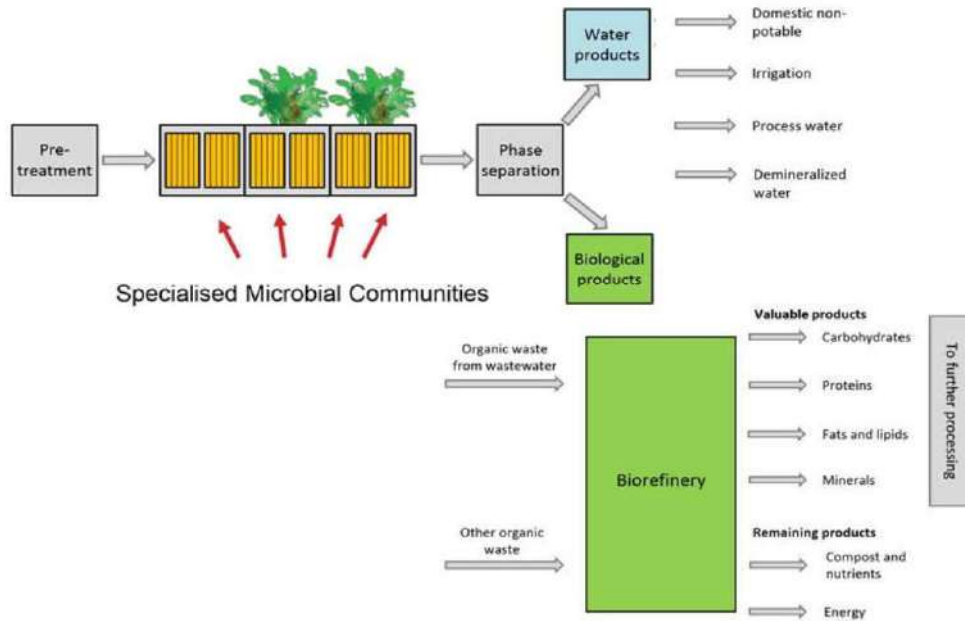
- Xử lý sinh học MNR:

Xử lý nước thải bằng phương pháp sinh học là một phương pháp xử lý phổ biến, sử dụng các loại vi sinh vật khác nhau để xử lý và làm sạch nước bị ô nhiễm. Khi tạo ra Bể phản ứng mạng lưới chuyển hóa (Công nghệ xanh), Chúng tôi đã tối ưu hóa hiện tượng tự nhiên này và thông qua thiết kế thông minh, đã phát triển một công nghệ để tối đa hóa hiệu quả của vi sinh vật để làm sạch chất thải hữu cơ.



Toàn bộ quá trình xử lý diễn ra trong một loạt các bể sinh học của Công nghệ xanh. Sự tách biệt này giúp điều chỉnh các điều kiện môi trường trong từng Bể khác nhau, cho phép phát triển các hệ sinh thái riêng biệt, chuyên biệt để phát triển trong các bể khác nhau. Khi nước chảy từ bể sinh học trước đến bể sau, nó liên tục được làm sạch, vì nhiều loài vi sinh khác nhau xử lý các chất gây ô nhiễm khác nhau. Mỗi bậc xử lý sinh học được tính toán tương ứng với các chỉ tiêu dung tích, lưu lượng sục khí, số lượng đệm màng vi sinh cố định, chủng loại cây khác nhau. Đường dẫn và phân phối nước thải giữa các bể được kiểm soát bởi phần mềm quản lý quy trình và có thể tự động thích ứng với tải thay đổi, từ đó tối ưu hóa quy trình.

Kết quả của việc thiết kế theo bậc này là hệ sinh thái với các màng vi sinh (BioFilm) thay đổi từ bậc này sang bậc khác, nó thích ứng với nồng độ chất dinh dưỡng, hữu cơ giảm dần, do đó, tối đa hóa sự phân hủy các chất gây ô nhiễm và cho phép các nhà máy xử lý nước thải công nghệ xanh tối ưu hóa nhu cầu sử dụng năng lượng, chi phí năng lượng được giảm xuống thấp nhất có thể so với các công nghệ khác.



Hình 3. 7. Sơ đồ công nghệ xanh

Giải pháp Công nghệ xanh đề xuất bao gồm việc chia nhỏ thành 3 module bể phản ứng sinh học, mỗi module gồm có 6 bể phản ứng. Bể phản ứng thứ 1 và thứ 4 là anoxic, trong khi bể phản ứng thứ 2, 3, 5 và 6 là hiếu khí. Cấu trúc phân đoạn đảm bảo hiệu quả hoạt động bằng cách tạo môi trường lý tưởng trong mỗi ngăn cho các quy trình khác nhau.

Thiết kế này được vận hành với màng sinh học phát triển trên môi trường được thiết kế lên tới 2,000 mg MLSS/l trong pha lỏng của các bể phản ứng. Tất cả các bể phản ứng được thiết kế với độ sâu 5.5 m (chiều cao công tác 5.0 m). Để đạt được nồng độ sinh khối đủ, các bể phản ứng phải được trang bị các phương tiện mang màng sinh học được cấp bằng sáng chế, được thiết kế để sử dụng trong bể hiếu khí.

Nguồn cấp đầu vào được tách một phần mỗi dòng nên được phân phối cho bể phản ứng thứ 4. Điều này phân phối nguồn carbon cho các vùng anoxic đồng đều hơn, làm cho quá trình khử nitrat hiệu quả hơn.

Bằng cách tích hợp phân phối nước thải có ảnh hưởng, có thể đạt được tổng nồng độ nitơ thấp hơn so với quá trình nitrat hóa. Việc khử nitơ đảm bảo một cách khác để loại bỏ carbon (được đưa ra trong BOD₅), làm giảm tổng nhu cầu oxy của xử lý nước...

- Bể xử lý sinh học thiếu khí 1, 4

Bể thiếu khí 1,4 trong điều kiện thiếu khí và đảo trộn hoàn toàn bởi máy khuấy chìm, trong bể xảy ra quá trình khử nitrat hóa.

Quá trình khử nitrat hóa liên quan đến quá trình oxy hóa sinh học các hợp chất hữu cơ trong nước thải sử dụng nitrate hoặc nitrite là chất nhận electron thay vì oxy:



Quá trình trao đổi chất này được thực hiện bởi vi khuẩn khử nitrat, có trong 10-

80% khối lượng vi khuẩn trong bùn hoạt tính. Đặc biệt, tốc độ khử nitrat dao động từ 0.04 đến 0.42 gN-NO₃⁻/ g MLSS.ngày, giá trị F/M (chất hữu cơ/vi khuẩn) càng cao, tốc độ khử nitrat càng cao.

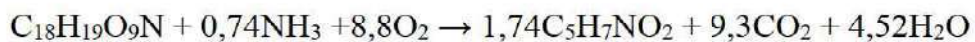
Sau bể thiếu khí 1 nước thải chảy sang bể hiếu khí 2,3.

- Bể xử lý sinh học hiếu khí 2, 3, 5, 6

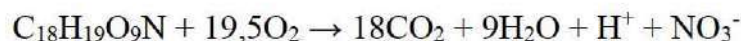
Bể xử lý hiếu khí 2, 3, 5, 6 diễn ra hai quá trình xử lý chính: Khử các hợp chất hữu cơ trong nước thải và Nitrat hóa.

Quá trình khử các hợp chất hữu cơ trong nước: Các vi sinh vật sống trong môi trường có oxy sẽ sử dụng các chất hữu cơ trong nước thải như là thức ăn để sinh trưởng và phát triển thành vi sinh vật mới. Một phần chất hữu cơ bị oxy hóa thành khí CO₂ và các hợp chất đơn giản khác. Nhờ quá trình trên mà nồng độ các chất hữu cơ trong nước thải (thể hiện qua chỉ tiêu COD, BOD₅) sẽ giảm dần đến mức đạt quy chuẩn xả thải. Quá trình này được mô tả bằng các phản ứng sau:

+ Quá trình vi sinh vật hiếu khí sử dụng oxy và các chất hữu cơ tan trong nước tổng hợp các tế bào vi sinh vật mới được mô tả bằng phản ứng⁷:



+ Quá trình vi sinh vật hiếu khí sử dụng oxy để oxy hóa các hợp chất tan trong nước, chuyển hóa chúng thành khí (chủ yếu là CO₂) và các thành phần khác được mô tả bằng phản ứng⁸:



Quá trình nitrat hóa: Nhóm vi sinh vật tự dưỡng trong điều kiện có oxy sẽ thực hiện oxy hóa các hợp chất amoni thành nitrat. Quá trình này gồm 2 bước:

+ Bước 1: Ammoni được chuyển thành nitrite được thực hiện bởi loài Nitrosomonas



+ Bước 2: Nitrite được chuyển thành nitrate được thực hiện bởi loài Nitrobacter



Máy thổi khí cung cấp khí tới hệ phân phối khí bọt mịn trong các ngăn bể hiếu khí đảm bảo DO trong bể 2-4 mg/L, giúp cho hệ vi sinh vật hiếu khí trong bể sinh trưởng phát triển.

Các hình dưới đây cho thấy các bản vẽ sơ đồ của các bể phản ứng và bản vẽ 3D của phương tiện mang màng sinh học.

⁷ Theo Mogens Henze, Poul Harremoës, Jes la Cour Jansen, Erik Arvin, Wastewater Treatment: Biological and Chemical Processes, trang 68

⁸ Theo Mogens Henze, Poul Harremoës, Jes la Cour Jansen, Erik Arvin, Wastewater Treatment: Biological and Chemical Processes, trang 66

- Bể lắng sinh học

Hỗn hợp bùn và nước thải từ bể sinh học chảy tràn qua bể lắng thứ cấp để thực hiện việc tách sinh khối lơ lửng ra khỏi nước thải.

Tại đây, bùn nước được tách pha nhờ quá trình lắng trọng lực. Bùn (tế bào vi sinh vật) lắng xuống đáy bể, một phần được bơm hồi lưu đến vùng thiếu khí #1 của bể sinh học giúp ổn định nồng độ bùn hoạt tính, một phần bùn dư được bơm sang bể nén bùn. Nước thu phía trên bể lắng sẽ theo máng tràn tự chảy vào bể phản ứng hóa lý bậc 2.

Hóa chất PAC sẽ được châm định lượng vào mương chảy tràn sau sinh học để xử lý tăng cường photpho và tối ưu hóa quá trình tách chất rắn.

- Bể chứa trung gian và bồn lọc áp lực với vật liệu AFM

Từ bể trung gian nước được bơm lên bồn lọc áp lực với vật liệu lọc AFM, để tiếp tục xử lý thêm 1 phần TSS trước khi chảy sang bể khử trùng đảm bảo TSS đầu ra đạt tiêu chuẩn trước khi xả thải.

Hệ thống lọc áp lực sử dụng vật liệu AFM là vật liệu lọc thủy tinh kích hoạt tiên tiến được sản xuất từ thủy tinh, thay thế cát lọc truyền thống trong hệ thống lọc nước. Hiệu suất loại bỏ lên đến 95% các hạt > 1 μm . Mang lại hiệu suất lọc vượt trội, giúp tăng hiệu quả xử lý nước và giảm chi phí vận hành.

Đối với hệ thống xử lý bậc cao/tái sử dụng nước thải, hạt AFM có ưu điểm sau:

+ Hiệu suất lọc loại bỏ chất hữu cơ cao, loại bỏ đến 95% các hạt > 1 μm , có khả năng tái sử dụng cho hồ cảnh quan, rửa xe và rửa đường.

+ Kéo dài tuổi thọ của bồn lọc than hoạt tính phía sau, tránh được than nhanh bão hòa và cần thay vật liệu thường xuyên.

+ Tuổi thọ vật liệu > 20 năm, không cần thay thế định kỳ, (sử dụng với nước thải Cát lọc cần thay sau khoảng 0.5 - 1 năm, do vón cục vi sinh, chất lượng nước suy giảm).

+ Không hình thành vi sinh trong lớp vật liệu lọc như cát/sỏi do bề mặt tự khử trùng, tiết giảm hóa chất sử dụng cho công đoạn khử trùng phía sau.

+ Trở lực lớp vật liệu thấp, do đó, áp lực vận hành giảm, tiết kiệm được chi phí vận hành điện lên đến 30% so với cát.

+ Giảm 50% lượng nước và thời gian rửa ngược giúp hệ thống hoạt động ổn định và không gây ra gián đoạn.

- Bể khử trùng:

Nước thải từ bể lắng hóa lý sẽ chảy vào bể khử trùng để tiến hành tiêu diệt Coliform và các thành phần vi sinh gây bệnh khác ra khỏi nước thải nhờ việc châm vào bể hóa chất khử trùng thông qua bơm định lượng.

Nước thải sau xử lý sẽ đạt tiêu chuẩn xả thải QCVN 40:2025/BTNMT, cột A và được giám sát liên tục bởi hệ thống quan trắc tự động nước thải với các chỉ tiêu: lưu lượng (vào, ra), nhiệt độ/pH, COD, TSS, Amoni, trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

Một phần nước thải sau xử lý được tái sử dụng cho một số mục đích trong TXLNT như: rửa máy ép bùn, đập váng ...

- Bể chứa nước rửa lọc:

Nước rửa ngược từ quá trình lọc được thu gom và dẫn về bể chứa nước rửa lọc. Tại đây, nước rửa lọc sẽ được ổn định và lắng cặn. Bùn sau quá trình lắng sẽ được đưa về bể nén bùn.

- Bể nén bùn và máy ép bùn:

Bùn từ bể lắng hóa lý, bùn dư bể lắng sinh học và bùn lắng từ bể chứa nước rửa lọc sẽ được đưa về bể nén bùn. Bùn sẽ được lắng và nén ở đáy bể để giảm độ ẩm trước khi được bơm vào máy ép bùn.

Sau quá trình nén bùn, bùn sẽ được bơm đến máy ép bùn giúp tách nước ra khỏi bùn. Polymer cation được thêm vào như chất trợ kết dính, giúp hỗ trợ đáng kể việc giảm thiểu độ ẩm bùn sau khi ép. Bùn sau ép được thu gom trong thùng chứa và được vận chuyển ra khỏi nhà máy để tái sử dụng hoặc xử lý theo quy định. Nước dư từ máy ép bùn được bơm hồi lưu về bể anoxic để tái xử lý.

- Trạm quan trắc tự động:

Hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục được lắp đặt để quan trắc các thông số trong nước thải theo các quy định hiện hành về bảo vệ môi trường. Hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục của trạm xử lý nước thải được thiết kế để giám sát 7 chỉ tiêu, bao gồm: pH, nhiệt độ, COD, TSS, amonia và lưu lượng (đầu vào và ra) bằng các đầu đo điện tử được hiệu chuẩn, kiểm định kết nối với màn hình hiển thị các chỉ số quan trắc.

Sử dụng 02 máy bơm lấy mẫu chạy luân phiên bơm nước thải vào bồn chứa mẫu đặt trong nhà điều hành để đo liên tục các thông số quan trắc. Bên cạnh tủ điều khiển là thiết bị lấy mẫu tự động được niêm phong và quản lý bởi Sở Nông nghiệp và Môi trường, cho phép Sở Nông nghiệp và Môi trường điều khiển lấy mẫu tự động từ xa và bảo quản ở nhiệt độ 40C khi có bất kỳ chỉ tiêu quan trắc nào vượt ngưỡng đo. Hệ thống truyền nhận dữ liệu kết nối liên tục theo thời gian thực giá trị các chỉ tiêu vào máy tính để quan sát, báo động khi có chỉ tiêu không đạt theo giá trị ngưỡng cài đặt trước.

- Hồ sự cố

Hồ sự cố với vai trò quan trọng, giúp hệ thống vận hành ổn định và hiệu quả, đặc biệt trong các tình huống bất thường của hệ thống. Hồ sự cố được thiết kế với thời gian lưu nước lên đến 1 ngày với mục đích lưu trữ nước thải, điều hòa lưu lượng và nồng độ ô nhiễm đảm bảo quá trình xử lý không bị quá tải hoặc gián đoạn.

Khi có sự cố xảy ra:

+ Biến động lưu lượng và nồng độ nước thải đầu vào: bơm thu gom sẽ bơm một phần nước thải đến hồ sự cố lưu tạm thời để hệ thống không quá tải, sau đó sẽ được

bơm sự cố bơm về hệ thống xử lý và xả ra môi trường.

+ Hệ sinh học gặp vấn đề, nước thải đầu ra không đạt: nước thải không đạt từ bể khử trùng sẽ được xả về hồ sự cố lưu trữ tạm thời đến khi hệ thống sinh học ổn định trở lại sẽ được bơm sự cố bơm về hệ thống và xử lý lại.

+ Bơm gặp trục trặc hoặc mất điện: hồ sự cố sẽ lưu giữ tạm thời lượng nước trước khi thiết bị/ hệ thống có thể xử lý trở lại.

Trạm xử lý nước thải công suất 7.180 m³/ngày.đêm

Bảng 3. 56. Bảng thông số các giá trị thiết kế đầu vào

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
1	pH	-	5,5-8
2	BOD ₅ (20°C)	mg/l	400
3	COD	mg/l	600
4	Tổng chất rắn lơ lửng	mg/l	400
5	Sunfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	-
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	30
7	Tổng Nitơ	mg/l	60
8	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	10
9	Tổng Phốt Phát	Mg/l	10
9	Tổng Coliforms	MPN/100ml	50,000

- Chất lượng nước đầu ra:

Bảng 3. 57. Bảng thông số nước thải đầu ra: Giá trị giới hạn cho phép của COD (hoặc TOC), BOD, TSS

TT	Thông số ô nhiễm	Đơn vị tính	Lưu lượng xả thải (F, m3/ngày)					
			F ≤ 2 000			F > 2 000		
			A	B	C	A	B	C
1	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅ ở 20 oC)	mg/L	≤ 40	≤ 60	≤ 80	≤ 30	≤ 50	≤ 60
2	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	mg/L	≤ 65	≤ 90	≤ 130	≤ 60	≤ 70	≤ 90
	hoặc Tổng Cacbon hữu cơ (TOC)	mg/L	≤ 35	≤ 50	≤ 75	≤ 25	≤ 40	≤ 50
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	≤ 40	≤ 80	≤ 120	≤ 30	≤ 60	≤ 80

Chú thích: Tổ chức, cá nhân được lựa chọn áp dụng TOC hoặc COD.

*Bảng 3. 58. Giá trị giới hạn cho phép của các thông số ô nhiễm đặc trưng theo loại
hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ*

TT	Thông số ô nhiễm	Đơn vị tính	A	B	C
1	pH	-	6 - 9	6 - 9	6 - 9
2	Nhiệt độ	oC	≤ 40	≤ 40	≤ 40
3	Tổng Nitơ (T-N)	mg/L	≤ 20	≤ 40	≤ 60
4	Tổng Phốt pho (T-P)	mg/L			
4.1	Nguồn nước tiếp nhận là hồ, ao, đầm (gọi chung là hồ)		≤ 2,0	≤ 2,5	≤ 3,0
4.2	Nguồn nước tiếp nhận là sông, suối, khe, kênh, mương, rạch (gọi chung là sông), vùng nước biển: Áp dụng đối với dự án đầu tư, cơ sở thuộc các loại hình nuôi trồng thủy sản, chế biến thủy sản, chế biến tinh bột sắn và chế biến mủ cao su thiên nhiên		≤ 8,0	≤ 14	≤ 18
4.3	Nguồn nước tiếp nhận là sông, vùng nước biển: Áp dụng đối với dự án đầu tư, cơ sở không thuộc trường hợp quy định tại số thứ tự 4.2 Bảng này		≤ 4,0	≤ 6,0	≤ 10
5	Tổng Coliform	MPN hoặc CFU/100 mL	≤ 3 000	≤ 5 000	≤ 5 000
6	Độ màu	Pt/Co	≤ 50	≤ 100	≤ 150
7	Asen (As)	mg/L	≤ 0,05	≤ 0,25	≤ 0,25
8	Thủy ngân (Hg)	mg/L	≤ 0,001	≤ 0,005	≤ 0,005
9	Chì (Pb)	mg/L	≤ 0,1	≤ 0,5	≤ 0,5
10	Cadmi (Cd)	mg/L	≤ 0,02	≤ 0,1	≤ 0,1
11	Crom VI (Cr ⁶⁺)	mg/L	≤ 0,1	≤ 0,5	≤ 0,5
12	Tổng Crom (Cr)	mg/L	≤ 0,5	≤ 2,0	≤ 2,0
13	Đồng (Cu)	mg/L	≤ 1,0	≤ 3,0	≤ 3,0
14	Kẽm (Zn)	mg/L	≤ 1,0	≤ 5,0	≤ 5,0
15	Ni ken (Ni)	mg/L	≤ 0,1	≤ 3,0	≤ 3,0

TT	Thông số ô nhiễm	Đơn vị tính	A	B	C
16	Mangan (Mn)	mg/L	≤ 2,0	≤ 10	≤ 10
17	Sắt (Fe)	mg/L	≤ 2,0	≤ 10	≤ 10
18	Bari (Ba)	mg/L	≤ 1,0	≤ 10	≤ 10
19	Antimon (Sb)	mg/L	≤ 0,02	≤ 0,2	≤ 0,2
20	Thiếc (Sn)	mg/L	≤ 0,5	≤ 5,0	≤ 5,0
21	Selen (Se)	mg/L	≤ 0,1	≤ 1,0	≤ 1,0
22	Xi anua (CN ⁻)	mg/L	≤ 0,2	≤ 1,0	≤ 1,0
23	Amoni (N-NH ₄ ⁺), tính theo N	mg/L	≤ 5,0	≤ 10	≤ 12
24	Phenol (C ₆ H ₅ OH)	mg/L	≤ 0,1	≤ 0,5	≤ 0,5
25	Tổng Phenol	mg/L	≤ 1,0	≤ 3,0	≤ 3,0
26	Dầu mỡ khoáng	mg/L	≤ 1,0	≤ 5,0	≤ 5,0
27	Dầu mỡ động thực vật	mg/L	≤ 5,0	≤ 30	≤ 30
28	Sunfua (S ²⁻)	mg/L	≤ 0,2	≤ 0,5	≤ 1,0
29	Florua (F ⁻)	mg/L	≤ 3,0	≤ 15	≤ 15
30	Clorua (Cl ⁻) (không áp dụng khi xả thải vào nguồn nước mặn, nước lợ)	mg/L	≤ 500	≤ 1 000	≤ 1 000
31	Clo dư	mg/L	≤ 1,0	≤ 2,0	≤ 2,0
32	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật Clo hữu cơ, tính theo các cấu tử: Aldrin, Lindane, Dieldrin, Tổng DDT (bao gồm: DDT, DDD, DDE), Heptachlor & Heptachlor epoxide	mg/L	≤ 0,05	≤ 0,1	≤ 0,1
33	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật Photpho hữu cơ, tính theo các cấu tử: Dimethoate, Diazinone, Ethyl-parathion, Monocrotophos, Methamidophos, Phosphamidon, Trichlorfon, Disulfoton, Phorate, Methyl-Parathion	mg/L	≤ 0,3	≤ 1,0	≤ 1,0
34	PCB (Polychlorinated biphenyls), tính theo các cấu tử: PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 138, PCB 153, PCB 180	mg/L	≤ 0,003	≤ 0,003	≤ 0,003
35	Dioxin/Furan	pgTEQ/L	≤ 10	≤ 10	≤ 10

TT	Thông số ô nhiễm	Đơn vị tính	A	B	C
36	Halogen hữu cơ dễ bị hấp thụ (AOX)	mg/L	≤ 7,5	≤ 15	≤ 15
37	Chất hoạt động bề mặt anion	mg/L	≤ 3,0	≤ 5,0	≤ 5,0
38	Pentachlorophenol (C ₆ Cl ₅ OH)	mg/L	≤ 0,001	≤ 0,01	≤ 0,01
39	Trichloroethylene (CH-CCl ₃)	mg/L	≤ 0,06	≤ 0,3	≤ 0,3
40	Tetrachloroethylene (C ₂ Cl ₄)	mg/L	≤ 0,04	≤ 0,1	≤ 0,1
41	Benzene (C ₆ H ₆)	mg/L	≤ 0,01	≤ 0,1	≤ 0,1
42	M ethylene chloride (Dichloromethane - CH ₂ Cl ₂)	mg/L	≤ 0,02	≤ 0,2	≤ 0,2
43	Carbon tetrachloride (CCl ₄)	mg/L	≤ 0,004	≤ 0,04	≤ 0,04
44	1, 1-dichloroethylene (CH ₂ CCl ₂)	mg/L	≤ 0,05	≤ 0,3	≤ 0,3
45	1, 2-dichloroethane (C ₂ H ₄ Cl ₂)	mg/L	≤ 0,03	≤ 0,3	≤ 0,3
46	Chloroform (CHCl ₃)	mg/L	≤ 0,3	≤ 0,8	≤ 0,8
47	1, 4-Dioxane (C ₄ H ₈ O ₂)	mg/L	≤ 0,05	≤ 4,0	≤ 4,0
48	Diethylhexylphthalate (DEHP) (C ₆ H ₄ (CO ₂ C ₈ H ₁₇) ₂)	mg/L	< 0,02	< 0,2	< 0,2
49	Vinyl chloride (CH ₂ =CHCl)	mg/L	≤ 0,01	≤ 0,5	≤ 0,5
50	Acrylonitrile (CH ₂ CHCN)	mg/L	≤ 0,01	≤ 0,2	≤ 0,2
51	Bromoform (CHBr ₃)	mg/L	≤ 0,1	≤ 0,3	≤ 0,3
52	Naphthalene (C ₁₀ H ₈)	mg/L	≤ 0,05	≤ 0,5	≤ 0,5
53	Formaldehyde (HCHO)	mg/L	< 1,0	< 5,0	< 5,0
54	Epichlorohydrin (C ₃ H ₅ ClO)	mg/L	≤ 0,03	≤ 0,3	≤ 0,3
55	Toluene (C ₆ H ₅ -CH ₃)	mg/L	≤ 0,7	≤ 7,0	≤ 7,0
56	Xylene (C ₆ H ₄ (CH ₃) ₂)	mg/L	≤ 0,5	≤ 5,0	≤ 5,0
57	Perchlorate (ClO ₄ ⁻)	mg/L	≤ 0,03	≤ 0,3	≤ 0,3
58	Acrylamide (CH ₂ =CH-CONH ₂)	mg/L	≤ 0,015	≤ 0,04	≤ 0,04
59	Styrene (C ₆ H ₅ CH=CH ₂)	mg/L	< 0,02	< 0,2	< 0,2
60	Bis (2-ethylhexyl) adipate ((CH ₂ CH ₂ CO ₂ C ₈ H ₁₇) ₂)	mg/L	< 0,2	< 2,0	< 2,0
61	Sunfit (tính theo SO ₃ ²⁻)	mg/L	< 5,0	< 10	< 15

❖ *Tiến độ xây dựng các trạm xử lý nước thải*

Bảng 3. 59. Tiến độ xây dựng các trạm XLNT dự kiến

TT	Trạm XLNT	Nội dung	Tiến độ hoàn thành
1	Trạm xử lý nước thải số 2, 3	- Xây dựng, lắp đặt thiết bị hoàn chỉnh với công suất lần lượt là 7.180 m ³ /ng.đ và 11.348 m ³ /ng.đ - Xây dựng hoàn thiện 02 hồ sự cố	Hoàn thành trước khi hút hút đầu tư vào KCN Vinhomes Vũng Áng – phân kỳ 1, được cấp GPMT, vận hành thử nghiệm, nghiệm thu đưa vào sử dụng theo quy định của pháp luật.
2	Trạm xử lý nước thải số 1	- Xây dựng, lắp đặt thiết bị hoàn chỉnh với công suất 8.422 m ³ /ng.đ - Xây dựng hoàn thiện 02 hồ sự cố	Hoàn thành trước khi hút hút đầu tư vào KCN Vinhomes Vũng Áng – phân kỳ 2, được cấp GPMT, vận hành thử nghiệm, nghiệm thu đưa vào sử dụng theo quy định của pháp luật.

3.2.2.2. Công trình xử lý bụi, khí thải

Dự án không trực tiếp phát sinh khí thải, tuy nhiên, hoạt động của hệ thống xử lý nước thải phát sinh các loại khí gây mùi từ khu vực bể gom nước thải, bể điều hòa và cụm bể xử lý nước thải. Thành phần khí ô nhiễm chủ yếu gồm: Sunfua (H₂S), Amoniac (NH₃),

Nhằm đảm bảo quá trình vận hành Nhà máy XLNT không phát sinh mùi hôi ảnh hưởng đến các khu vực lân cận, các bể phát sinh mùi hôi sẽ được xây kín hoàn toàn. Toàn bộ khí hôi phát sinh khi này sẽ được thu gom và xử lý. Chủ dự án sẽ đầu tư hệ thống thu gom và hút khí thải từ các nguồn phát sinh trong hệ thống xử lý nước thải và đưa về cụm tháp xử lý mùi thông qua quạt hút tạo áp suất âm.

Nguyên tắc hoạt động của hệ thống xử lý khí là tháp hấp thụ bằng hóa chất và sau đó hấp phụ khí thải bằng than hoạt tính. Sau khi đi qua hệ thống tháp xử lý mùi này, khí thải được làm sạch & được phóng không ra ngoài không khí.

Quá trình hấp thụ bằng hóa chất là tạo ra các phản ứng hóa học, làm chuyển hóa các khí ô nhiễm thành, khí ô nhiễm được thổi từ dưới lên, dung dịch hỗn hợp hoá chất NaOCl, NaOH được phun dưới dạng sương từ trên xuống. Ở giữa có các lớp vật liệu tiếp xúc tạo điều kiện cho khí tiếp xúc với dung dịch hoá chất tạo ra các phản ứng hoá học làm sạch khí. Các phương trình sau đây minh họa các kết hợp hóa học để loại bỏ H₂S và NH₃ trong hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt:

Quá trình hấp thụ (chỉ NaOH): $\text{NaOH} + \text{H}_2\text{S} = \text{Na}^+ + \text{HS}^- + \text{H}_2\text{O}$

Hấp phụ với oxy hóa (NaOH và NaClO):

$\text{NaOH} + \text{H}_2\text{S} = \text{Na}^+ + \text{HS}^- + \text{H}_2\text{O}$

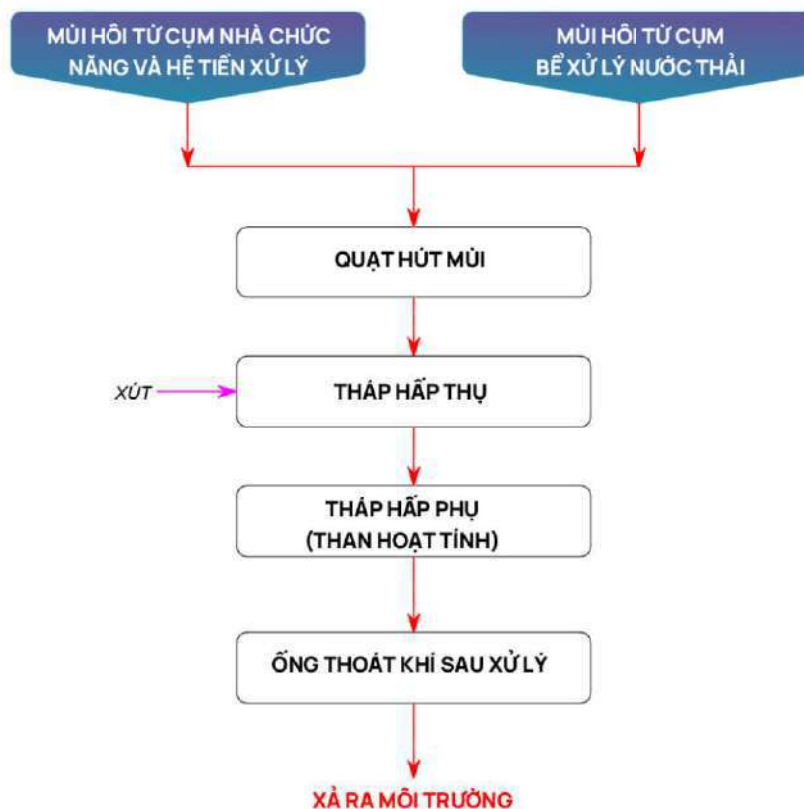
$\text{HS}^- + \text{NaClO} \rightarrow \text{SO}_4^{2-} + \text{HCl}$

Hấp thụ NH_3 với axit: $2\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 = (\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$

Sau khi đi qua tháp hấp thụ bằng hóa chất, khí thải được tách ẩm và đưa sang tháp hấp phụ bằng than hoạt tính, qua các lớp than này, khí thải sẽ được làm sạch đạt tiêu chuẩn của QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí, sau đó xả ra môi trường.

Các công trình trạm bơm đầu vào, nhà đặt thu gom rác và điều hòa, khu xử lý bùn là nguồn phát sinh ra mùi nhiều nhất trong hệ thống, do vậy, cụm công trình này sẽ được làm kín để không chế sự phát tán mùi hôi ra môi trường xung quanh cũng như để thu gom khí thải.

Một số vị trí phát sinh mùi lớn như: bể thu gom, máy tách rác, mương tách cát, bể chứa bùn... sẽ được hút thông qua quạt hút ly tâm đưa về hệ thống xử lý mùi. Hệ thống xử lý mùi bao gồm 2 tháp hấp thụ (kích thước: chiều cao 3,7m; đường kính 2,1m) và hấp phụ (kích thước: chiều cao 3,7m; đường kính 2,1m; lớp than cao 3,2m). Tại đây các mùi gây ra bởi các khí như NH_3 , H_2S ... sẽ được loại bỏ và khí thải sau xử lý thoát ra ngoài môi trường theo đường ống PP D550, chiều cao ống khoảng 4m.



Hình 3. 8. Sơ đồ công nghệ HTXL khí thải từ HTXLNT

❖ *Tính toán công suất hệ thống XLKT*

Bảng 3. 60. Bảng tính toán công suất hệ thống XLKT

Công trình	Kích thước (dài x rộng)	Chiều cao thu khí (H)	Thể tích (V)	Bội số trao đổi (X)	Công suất thu khí (Q)
	m	m	m^3	h^{-1}	m^3/h
Bể thu gom	9,7 x 4,5	2,0	87,3	12	1.047,6
Bể tách dầu mỡ	11,5 x 2,0	0,5	11,5	12	138
Bể điều hòa	-	2,0	843,32	12	10.120
Bể chứa nước sau rửa lọc	14,8 x 5,4	0,5	39,96	12	479,52
Bể nén bùn	10 x 10	0,5	50	12	600
- Lượng khí cấp vào bể điều hòa: $Q_k = V_w \cdot 0,01 = 13,2 \text{ m}^3/\text{phút}$; - Số lượng máy thổi khí chạy đồng thời: $n = 2$ → Công suất máy thổi khí: $Q = Q_k \times 60 \times n$					1.584
- Lượng khí thug om cụm bể tiền xử lý, phòng máy ép bùn + Số họng hút: $n=8$; đường kính ống: $D=100\text{mm}$ + Vận tốc khí: $V=10\text{m/s}$ → Lưu lượng hút: $Q = ((D/1000)^2 \times 3,14/4) \times n \times V \times 3600$					2.260,8
Tổng công suất thiết kế lựa chọn					17.000

3.2.2.3. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn

1. CTR sinh hoạt

- Thành lập tổ VSMT tại KCN có các chức năng chính là:
 - + Đảm bảo VSMT, quét dọn và thu gom rác thải trên đường nội bộ KCN, các khu vực công cộng thuộc quản lý của Chủ dự án và tại nhà điều hành KCN.
 - + Quét dọn và thu gom rác thải tại các khu vực trạm XLNT và điểm tập kết rác thải.
- CTRSH phát sinh tại các khu vực đường phố, công cộng, trung tâm điều hành, Nhà máy XLNT tập trung,...: Trách nhiệm thu gom và xử lý do tổ VSMT KCN thực hiện. Tại các vị trí này, tổ VSMT KCN sẽ bố trí các thùng rác công cộng, định kỳ hàng ngày sẽ đi thu gom rác, quét đường,... về tập trung tại các điểm tập kết tại khu đất HTKT (HT5-1, HT5-2, HT4-1) ngay bên cạnh trạm XLNT tập trung.
- CTR phát sinh tại các nhà máy, xí nghiệp KCN, các cơ sở dịch vụ: Trách

nhiệm thu gom thuộc về nhà máy, xí nghiệp và các cơ sở dịch vụ. Các nhà máy, xí nghiệp, cơ sở dịch vụ ký hợp đồng với đơn vị dịch vụ VSMT để vận chuyển CTRSH về khu xử lý tập trung của địa phương theo quy định. Trong mỗi nhà máy, xí nghiệp, cơ sở dịch vụ, tại các vị trí phát sinh CTR sinh hoạt sẽ có các thùng thu gom rác và định kỳ hàng ngày, nhân viên VSMT của mỗi cơ sở sẽ thu gom và tập kết tại địa điểm trong nhà máy, đơn vị, đơn vị phương tiện vận chuyển của đơn vị dịch vụ VSMT để tiếp nhận. CTRSH được vận chuyển thẳng từ mỗi nhà máy, xí nghiệp công nghiệp, cơ sở dịch vụ đến khu xử lý tập trung, không trung chuyển, tập kết tạm thời tại KCN Vũng Áng. Vị trí để tập kết CTRSH của mỗi doanh nghiệp được bố trí trong hàng rào từng doanh nghiệp.

2. CTRCN thông thường

a. Đối với các nhà máy, xí nghiệp thứ cấp

Các nhà máy, xí nghiệp công nghiệp, đơn vị dịch vụ trong KCN sẽ tự lựa chọn hình thức xử lý CTRTT trong hồ sơ môi trường và tự chịu trách nhiệm thu gom, xử lý theo quy định của pháp luật.

CTRTT trong từng nhà máy, đơn vị sẽ được phân loại ngay tại nguồn phát sinh, tách rời với CTRSH, CTNH.

- Từng nhà máy, xí nghiệp, đơn vị dịch vụ sẽ có phương án thu gom, lưu giữ CTRTT riêng, tập kết trong hàng rào từng nhà máy, đơn vị.

- Đơn vị dịch vụ vệ sinh có đủ năng lực hoạt động sẽ được các nhà máy, xí nghiệp, cơ sở dịch vụ lựa chọn để ký hợp đồng vận chuyển và xử lý CTRTT.

CTRTT sẽ được vận chuyển thẳng từ mỗi nhà máy, xí nghiệp công nghiệp, cơ sở dịch vụ đến khu xử lý, tái chế tập trung, không tập kết tạm thời, trung chuyển trên khu vực công cộng của KCN.

b. Đối với hoạt động thuộc trách nhiệm của Chủ dự án

CTRTT phát sinh từ các hoạt động của chủ dự án (hoạt động duy tu, bảo dưỡng các công trình hạ tầng KCN, khu vực nhà điều hành KCN, hoạt động chăm sóc cây xanh, hoạt động của Nhà máy XLNT tập trung,...) sẽ được thu gom, phân loại và lưu giữ tại kho chứa chất thải chung trong phạm vi Nhà máy XLNT.

Bùn thải từ hệ thống thoát nước mưa: Định kỳ Chủ dự án sẽ thuê đơn vị dịch vụ để tiến hành nạo vét các hố ga thoát nước mưa, bùn thải được hút bằng xe tec chuyên dụng, chứa trong bồn chứa theo xe. Bùn thải từ hệ thống thoát nước mưa sẽ được chuyển giao cho đơn vị xử lý theo đúng quy định.

Bùn thải từ hệ thống thoát nước thải: Định kỳ Chủ dự án sẽ thuê đơn vị dịch vụ để tiến hành nạo vét các hố ga thoát nước thải, sau đó đưa về bể chứa bùn thải tại Nhà máy xử lý nước thải và được chuyển giao cho đơn vị chức năng để xử lý cùng với bùn thải phát sinh từ hoạt động của Nhà máy XLNT.

Chủ dự án sẽ ký hợp đồng với đơn vị dịch vụ có đủ năng lực để thu gom, tái chế, tái sử dụng hoặc xử lý CTRTT theo quy định.

3. Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải nguy hại

a. Quản lý CTNH tại khu vực công cộng, nhà điều hành, khu vực trạm XLNT

Công tác quản lý CTNH từ hoạt động duy tu, bảo dưỡng các công trình hạ tầng KCN, khu vực nhà điều hành KCN, hoạt động chăm sóc cây xanh, hoạt động của trạm XLNT tập trung,... sẽ do Chủ dự án chịu trách nhiệm thu gom, quản lý và cho đến khi chuyển giao xong cho đơn vị chức năng.

Toàn bộ CTNH phát sinh nêu trên được đưa về kho chứa chất thải trong phạm vi Nhà máy XLNT để lưu chứa. Mỗi loại CTNH sẽ được chứa tại thùng chứa riêng, có gắn mã số CTNH và tuân thủ các quy định về quản lý CTNH.

Chủ dự án sẽ ký hợp đồng với đơn vị dịch vụ có đủ năng lực để xử lý CTNH.

❖ Kho chứa CTNH

Chủ dự án xây dựng kho chứa chất thải có diện tích 18,32 m² (D×R×C = 4.260×4.300×3.500mm) trong phạm vi Nhà máy XLNT để lưu chứa toàn bộ CTRTT và CTNH phát sinh từ các hoạt động thuộc trách nhiệm của Chủ dự án. Kho chứa này được xây dựng tường bao, mái che, nền bê tông cao hơn cos sân 0,3m, cửa ra vào có khóa, các biển cảnh báo theo quy định.

Kho chứa được ngăn thành 02 khoang: 01 khoang có diện tích khoảng 10m² để chứa chất thải rắn thông thường, 01 khoang có diện tích 8,32 m² để chứa CTNH.

Trong kho, mỗi loại CTNH sẽ được chứa tại thùng chứa riêng, có gắn mã số CTNH.

❖ Phương án quản lý bùn thải từ trạm XLNT

Trước khi chuyển giao bùn thải phát sinh từ hoạt động của nhà máy XLNT cho đơn vị dịch vụ để xử lý, Chủ dự án sẽ tiến hành lấy mẫu, phân tích và đánh giá bùn thải từ Nhà máy XLNT theo 15 chỉ tiêu tại QCVN 50:2013/BTNMT là: As, Bari, Ag, Cd, Chì, Coban, kẽm, Ni, Si, Hg, Crom VI, Tổng Xyanua, Tổng dầu, Phenol, Benzen) và so sánh với QCVN 50:2013/BTNMT để xác định xem bùn thải có phải là CTNH hay không để có phương án xử lý thích hợp.

- Nếu có phát hiện một trong bùn thải có thành phần, chỉ tiêu vượt ngưỡng nguy hại theo QCVN 50:2013/BTNMT thì coi là chất thải nguy hại; sẽ được quản lý, xử lý theo quy định về quản lý CTNH. Trong trường hợp này sẽ xử lý như sau:

+ Bùn thải từ hoạt động XLNT sẽ được tách nước, ép bằng máy ép bùn để giảm độ ẩm, giảm ô nhiễm trong quá trình vận chuyển, chứa trong ngăn chứa bùn thải thuộc phạm vi Nhà máy XLNT mà không cần phải vận chuyển về kho chứa CTNH của Chủ dự án, hạn chế ô nhiễm phát sinh trong quá trình vận chuyển và thuận tiện cho công tác thu gom của đơn vị dịch vụ được thuê.

+ Với lượng bùn thải sau ép ước tính là 30-35 tấn/tháng, để đảm bảo tần suất thu gom - xử lý là 5 -7 ngày/lần và phù hợp với dung tích của xe vận chuyển bùn thải chuyên dụng trung bình khoảng 5-8 m³/xe (5 - 7 ngày thu gom 1 lần bằng xe 5-8 m³).

+ Chủ dự án sẽ ký hợp đồng với đơn vị chức năng có đủ năng lực theo quy định để xử lý bùn thải nguy hại này.

- Nếu không phát hiện trong bùn thải có thành phần vượt ngưỡng nguy hại theo QCVN 50:2013/BTNMT thì coi là chất thải thông thường (bùn thải thông thường) ; sẽ được quản lý, xử lý theo quy định về quản lý CTR thông thường.

b. Quản lý CTNH tại mỗi nhà máy, xí nghiệp thứ cấp trong KCN

Các nhà đầu tư thứ cấp trong KCN tự chịu trách nhiệm quản lý CTNH phát sinh tại nhà máy. Tùy thuộc vào nhu cầu, khả năng tài chính,... mà các nhà máy, xí nghiệp sẽ lựa chọn các đối tác để thuê xử lý CTNH. Từng nhà máy, xí nghiệp công nghiệp có CTNH phát sinh sẽ tập kết CTNH trong khuôn viên của mình, đợi xe thu gom của đơn vị dịch vụ có đủ chức năng, được cấp phép thu gom và xử lý CTNH đến vận chuyển về nơi xử lý.

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

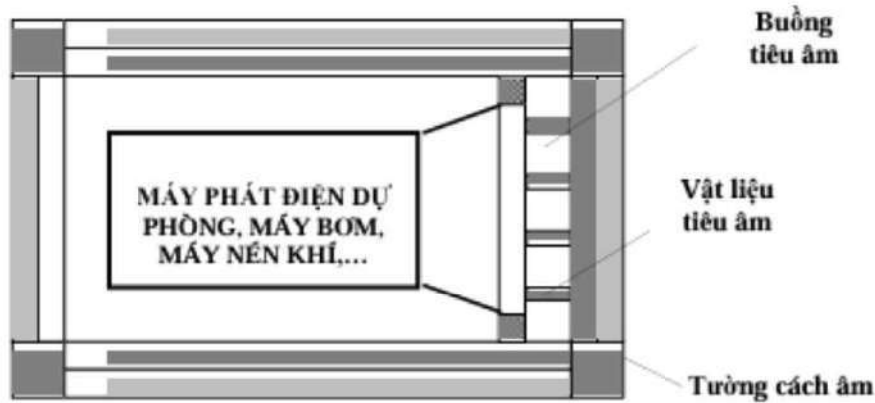
Tiếng ồn chỉ phát sinh tại trạm bơm tăng áp nước sạch, trạm bơm chuyển bậc nước thải và trạm XLNT. Tại các công trình này sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn như sau:

- Đối với các công trình bề của trạm XLNT sẽ đổ móng máy đủ khối lượng (bê tông mác cao hoặc móng BTCT), tăng cường chiều sâu của móng, đào rãnh đổ cát khô để tranh rung và tiếng ồn theo mặt nền.

- Thường xuyên kiểm tra độ mòn chi tiết và thường kỳ cho dầu bôi trơn, bảo dưỡng máy móc hoặc thay thế những bộ phận hư hỏng của trạm XLNT.

- Ngoài ra, biện pháp trồng cây xanh có mật độ cao, tán dày tại khu vực xung quanh các hạng mục này (Trạm bơm tăng áp nước sạch, trạm bơm chuyển bậc nước thải và trạm XLNT) để làm giảm tiếng ồn tại khu vực này.

- Bao che kín các nguồn gây ồn (khu vực đặt máy nén khí, máy phát điện dự phòng, các máy bơm nước) bằng các tấm cách âm hoặc tường gạch 220mm, trần ván ép 10mm (Biện pháp này sẽ giảm tiếng ồn từ 6 - 8 dBA) hoặc ốp thêm một lớp tường dày 110mm, giữa đệm bông, trấu, xơ dừa, cát khô,... và làm trần bằng một lớp ván ép 10mm (với biện pháp này sẽ giảm thiểu tiếng ồn được 12 - 15 dBA). Nguyên lý hoạt động của buồng tiêu âm chống ồn được trình bày trong hình sau:



Hình 3. 9. Nguyên lý hoạt động của buồng tiêu âm chống ồn

3.2.2.5. Biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác tới môi trường

1. Biện pháp giảm thiểu tác động tới môi trường không khí

a. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm khí, bụi từ hoạt động giao thông

Để giảm thiểu ô nhiễm từ hoạt động giao thông, chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Tận dụng tối đa điều kiện thuận lợi về giao thông nhằm phân luồng xe ra vào hợp lý và thuận tiện.

- Trồng nhiều cây xanh tại các khu vực đất trống tạo cảnh quan, không gian xanh. 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.

- Thường xuyên quét dọn, phun nước tưới nước mặt đường để giảm thiểu lượng bụi phát sinh.

- Phối hợp với chính quyền địa phương, các đơn vị dịch vụ vận tải công cộng của khu vực để tổ chức, các tuyến xe vận chuyển hành khách công cộng như xe buýt, xe đưa đón công nhân KCN Vinhomes Vũng Áng nhằm hạn chế xe cá nhân, góp phần giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí và giảm thiểu ùn tắc, tai nạn giao thông.

- Xây dựng các gờ giảm tốc trong nội bộ KCN tại các nơi có đường giao nhau, nơi đông công nhân qua lại, khu dịch vụ và các điểm nguy hiểm, điểm “đen” để cảnh báo người tham gia giao thông, hạn chế tai nạn giao thông.

- Khí, bụi phát sinh trong quá trình chế biến thức ăn: Giảm thiểu tác động bằng cách bố trí các cửa sổ thông gió tự nhiên. Tại khu vực bếp nấu, bố trí các chụp hút, mùi phát sinh từ quá trình đun nấu được hút vào các chụp hút qua các quạt hút và dẫn ra ngoài qua ống thoát khí.

b. Biện pháp xử lý bụi, khí thải tại các nhà máy, xí nghiệp công nghiệp

- Để giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí từ KCN cần áp dụng một hệ thống các biện pháp, không chỉ bao gồm các biện pháp xử lý “cuối đường ống” mà cần

quan tâm đến các biện pháp nhằm giảm thiểu lượng khí thải ngay từ khâu phát sinh cùng với sự lựa chọn, cải tiến thiết bị công nghệ sản xuất cũng như việc KCN chỉ tiếp nhận các ngành sản xuất phù hợp với tính chất và quy hoạch KCN.

- Các nhà máy, xí nghiệp trong KCN phải tự xử lý toàn bộ khí thải đạt giới hạn cho phép theo các QCVN trước khi xả thải ra môi trường và chịu trách nhiệm pháp luật nếu vi phạm về xử lý khí thải. Trách nhiệm xử lý khí thải thuộc về từng nhà máy, xí nghiệp công nghiệp thuê đất và phải được thể hiện ngay trong hợp đồng thuê đất giữa Công ty CP đầu tư KCN Vinhomes Vũng Áng Hà Tĩnh và các doanh nghiệp đầu tư thứ cấp.

Tuỳ vào đặc điểm công nghệ, quy trình sản xuất của từng doanh nghiệp đầu tư vào KCN mà các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí sẽ lựa chọn thích hợp. Các nhà đầu tư thứ cấp sẽ tự thực hiện các hồ sơ môi trường riêng để đánh giá và cam kết cụ thể về phương án xử lý khí thải trước pháp luật.

Với vai trò là chủ đầu tư HTKT KCN Vinhomes Vũng Áng, Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Chỉ tiếp nhận các nhà máy, xí nghiệp công nghiệp phù hợp với tính chất của KCN Vinhomes Vũng Áng như đã trình bày.

- Bố trí các nhà máy, xí nghiệp công nghiệp phù hợp với quy hoạch chung xây dựng của KCN Vinhomes Vũng Áng đã được phê duyệt.

- Chỉ tiếp nhận các nhà máy, xí nghiệp công nghiệp có trình độ sản xuất tiên tiến, thiết bị hiện đại, có cam kết xử lý triệt để bụi và khí thải trong quá trình sản xuất.

- Phối hợp với các cơ quan chức năng (BQL các KCN tỉnh, Sở NN&MT, cơ quan thanh tra môi trường, cảnh sát môi trường,...) để phát hiện các nhà máy, xí nghiệp công nghiệp trốn tránh trách nhiệm xử lý khí thải.

2. Biện pháp giảm thiểu tác động đến nước mưa chảy tràn

- Hệ thống thoát nước mưa có 7 lưu vực thoát nước chính:

Bảng 3. 61. Lưu vực thoát nước mưa tại KCN Vinhomes Vũng Áng

TT	Lưu vực	Khu vực cụ thể
1	Lưu vực 1	Gồm các lưu vực phía Bắc, Tây Bắc, diện tích khoảng 225ha Cao độ xây dựng: Hxd > 4,0m Hướng thoát nước dự kiến: thoát về sông Quyền thông qua cửa xả thoát nước phía Tây Bắc của Dự án.
2	Lưu vực 2	Gồm các lưu vực phía Tây, Tây Bắc, diện tích khoảng 148ha Cao độ xây dựng: Hxd > 4,0m Hướng thoát nước dự kiến: thoát về sông Quyền thông qua cửa xả thoát nước phía Tây của Dự án.

TT	Lưu vực	Khu vực cụ thể
3	Lưu vực 3	Gồm các lưu vực phía Nam, Tây Nam, diện tích khoảng 243ha Cao độ xây dựng: Hxd > 4,0m Hướng thoát nước dự kiến: thoát về sông Quyền thông qua cửa xả thoát nước phía Tây của Dự án.
4	Lưu vực 4	Gồm các lưu vực phía Bắc, Đông Bắc, diện tích khoảng 141ha Cao độ xây dựng: Hxd > 4,0m Hướng thoát nước dự kiến: thoát ra biển thông qua cửa xả phía Đông Bắc của Dự án.
5	Lưu vực 5	Gồm các lưu vực phía Đông, diện tích khoảng 152ha Cao độ xây dựng: Hxd > 4,0m Hướng thoát nước dự kiến: thoát ra biển thông qua cửa xả phía Đông của Dự án.
6	Lưu vực 6	Gồm các lưu vực phía Đông, Đông Nam diện tích khoảng 128ha Cao độ xây dựng: Hxd > 4,0m Hướng thoát nước dự kiến: thoát ra biển thông qua cửa xả phía Đông của Dự án.
7	Lưu vực 7	Gồm các lưu vực phía Nam diện tích khoảng 158ha Cao độ xây dựng: Hxd > 4,0m Hướng thoát nước dự kiến: thoát ra biển thông qua cửa xả phía Đông Nam của Dự án.

- Đường kính cống được chọn đảm bảo phù hợp để nhận lưu lượng nước mưa từ các lưu vực khác đổ về;

- Các tuyến mương được thoát ra biển qua các cửa xả kết hợp với cửa phai một chiều, trường hợp nước biển thấp nước mưa được thoát tự nhiên, trường hợp nước biển cao hơn cửa xả, cửa phai sẽ được đóng và nước mưa được lưu trữ trong hệ thống mương cho đến khi mực nước biển hạ thấp. Có thể kết hợp với trạm bơm tiêu úng khi cần thiết.

- Quy mô: Thiết kế mới hoàn toàn hệ thống thoát nước mặt trong phạm vi dự án. Bao gồm các tuyến cống BTCT đường kính D400mm ÷ D2500 mm và các tuyến cống hộp khẩu độ B=2-4m.

- Bố trí các giếng thăm, giếng thu với khoảng cách 20-40 m để thuận tiện cho công tác duy tu bảo dưỡng sau này.

- Chiều sâu chôn cống tính từ mặt hoàn thiện tới đỉnh cống tối thiểu 0,5 m

- Các tuyến cống được thiết kế theo nguyên tắc tự chảy, đảm bảo độ dốc tối

thiếu $\geq 1/D$

3. Biện pháp đảm bảo an toàn các tuyến đường HTKT KCN

Chủ dự án sẽ đảm bảo an toàn cho hành lang an toàn hệ thống HTKT KCN như sau:

- Không xây dựng nhà cửa, lều quán, rào chắn, vật kiến trúc, kho tàng, bến bãi, biển quảng cáo hay bất cứ công trình nào (kể cả xây dựng tạm thời) trên hành lang các tuyến ống, tuyến cống trong KCN.

- Không dừng, đỗ các loại phương tiện giao thông cơ giới đường bộ, xe cơ giới chuyên dùng... có tải trọng vượt quá tải trọng chịu tải của đường ống, tuyến cống theo quy định.

- Không xả rác, chất thải, các loại hóa chất, đồ đất, đá, phế thải, vật liệu xây dựng;

- Không đào bới, lấy đất đá.

- Các nhà máy, xí nghiệp công nghiệp khi khảo sát, thiết kế, xây dựng các công trình khác có liên quan đến công trình cấp nước, thoát nước, hành lang và khu vực an toàn công trình phải sự thỏa thuận và chấp thuận từ Chủ dự án.

- Mọi nhà máy, xí nghiệp khi thi công các công trình có ảnh hưởng đến hành lang, khu vực an toàn công trình HTKT phải tuân theo các quy định sau:

- + Có giấy phép của cơ quan có thẩm quyền;

- + Trực tiếp liên hệ với Chủ dự án có liên quan về việc thi công;

- + Chỉ được khởi công khi đã thực hiện đầy đủ các biện pháp, đảm bảo an toàn cho các công trình HTKT KCN có liên quan;

- + Khôi phục lại, nguyên trạng các khu vực đã bị thay đổi sau khi đã hoàn thành công việc..

4. Biện pháp cải thiện các yếu tố vi khí hậu

Các yếu tố vi khí hậu có ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của cán bộ, công nhân viên làm việc trong các nhà máy của KCN. Để giảm nhẹ các chất ô nhiễm gây ra cho con người và môi trường, các biện pháp sau sẽ góp phần hạn chế ô nhiễm và cải tạo môi trường:

- Thường xuyên phun chế phẩm EM, rắc vôi bột và các chất khử trùng khác tại khu vực lưu giữ rác thải.

- Trải nhựa tại đường KCN nhằm giảm bụi bốc lên do xe chạy trên đường.

- Phun nước trên các đường nội bộ trong KCN về mùa nắng và mùa hanh khô để chống bốc bụi từ mặt đường.

- Trồng cây xanh tại KCN để che nắng giảm lượng bức xạ mặt trời, giảm tiếng ồn và bụi phát tán ra bên ngoài nhà máy, đồng thời tạo thẩm mỹ, cảnh quan môi

trường trong khuôn viên các nhà máy của KCN và tạo cảm giác êm dịu về màu sắc cho môi trường khu vực.

Độ giảm mức ồn sau các dải cây xanh được xác định bằng công thức sau:

$$\Delta L_{cx} = \Delta L_d + 1,5 Z + \beta \Sigma B_i$$

Trong đó:

ΔL_d : Độ giảm mức ồn do khoảng cách chưa kể tác dụng giảm tiếng ồn do các dải cây xanh. $\Delta L_d = 20 \lg(r_2/r_1) 1+a$ (dB)

1,5 Z: Độ giảm mức ồn do tác dụng phản xạ của dải cây xanh:

Z: Số lượng dải cây xanh:

ΣB_i : Tổng bề rộng của các dải cây xanh (m)

$\beta \Sigma B$: Độ giảm mức ồn do âm thanh bị hút và khuếch tán trong các dải cây.

β : Hệ số hạ thấp trung bình cho các tần số âm thanh. $\beta = 0,1 - 0,2$

r_1 A: Khoảng cách tới nguồn ồn (m), thường là 1m đối với các máy móc, thiết bị và 7,5 m đối với các phương tiện giao thông.

r_2 : Khoảng cách tính toán độ giảm mức ồn theo khoảng cách (m)

A: Hệ số kể đến ảnh hưởng hấp thụ tiếng ồn của địa hình mặt đất.

Do đó, để hạn chế các tác động tiêu cực tới môi trường tự nhiên, đồng thời làm đẹp thêm cảnh quan KCN, cần quan tâm tới việc quy hoạch hàng rào cây xanh và tăng số lượng cây trồng trong khuôn viên KCN. Thông thường thì mức ồn sẽ giảm 1,0÷1,5 dB khi gặp 1 dải cây xanh rộng 3÷5 m.

Khả năng giữ bụi trên cành lá cây (lọc bụi) phụ thuộc vào đặc thù của của lá cây (càng nhám càng dễ bắt bụi), là to hay nhỏ, dày hay thưa, lùm cây hay tán cây,... và phụ thuộc vào thời tiết, nếu có mưa định kỳ đều đặn thì hiệu quả lọc bụi của cây xanh tốt hơn khi trời nắng - khô liên tục. Hiệu quả lọc bụi của một số loại cây xanh trong bảng sau:

Bảng 3. 62. Hiệu quả lọc bụi của cây xanh

TT	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

TT	Loại cây xanh	Tổng diện tích lá (m ²)	Tổng lượng bụi giữ trên cây (kg)
7	Bụi cây đinh hương	11	1,6

Nguồn: Phạm Ngọc Đăng, Môi trường Không khí, Nhà XB KH&KT, 2003

3.2.2.6. Các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

1. Biện pháp giảm thiểu tác động do sự cố cháy nổ, chập điện

Các biện pháp phòng chống sự cố cháy nổ sẽ áp dụng trong phạm vi KCN Vinhomes Vũng Áng như sau:

- Các máy móc thiết bị làm việc ở nhiệt độ và áp suất cao phải có hồ sơ lý lịch rõ ràng và thực hiện nghiêm ngặt các chế độ kiểm tra định kỳ. Các thiết bị làm việc trong điều kiện áp suất cao phải được trang bị đầy đủ các đồng hồ đo nhiệt độ, áp suất và các thiết bị an toàn khác,...

- Các thiết bị điện phải được duy trì ở điều kiện an toàn, ngăn ngừa khả năng phát tia lửa điện của các thiết bị, dụng cụ điện ở các khu vực gây nguy hiểm.

- Kho chứa nhiên liệu (xăng dầu), chứa hàng hóa dễ bắt cháy sẽ được trang bị các thiết bị phòng chống cháy nổ.

- Chủ dự án sẽ có phương án PCCC và tuân theo mọi quy định nghiêm ngặt về PCCC. Các phương tiện PCCC được kiểm tra thường xuyên và trong tình trạng sẵn sàng hoạt động, công nhân trong đội cứu hỏa phải trực 24/24 giờ.

- Ngoài ra cần có các biện pháp phòng ngừa, hạn chế thiệt hại về người và của khi xảy ra sự cố.

- Thành lập đội phòng chống cháy tại KCN. Trang bị các phương tiện phòng chống cháy như bình chữa cháy, bể nước dự trữ chống cháy,... xây dựng nội quy phòng chữa cháy.

- Các loại nhiên liệu dễ cháy được bảo quản, cất chứa xa nơi các nguồn dễ gây cháy nổ như nhà bếp, trạm biến điện,...

- Lắp đặt hệ thống chống sét tại các điểm cao nhất của nhà xưởng như nóc nhà, ống khói bếp.

- Tiến hành sửa chữa định kỳ. Trong trường hợp có sự cố công nhân vận hành sẽ được hướng dẫn và xử lý theo đúng quy tắc an toàn.

- Công nhân hoặc cán bộ vận hành sẽ được huấn luyện và thực hành thao tác đúng cách khi có sự cố và luôn luôn có mặt tại vị trí của mình, thao tác và kiểm tra, vận hành đúng kỹ thuật.

- Tổ chức thường xuyên các đợt tập dượt chữa cháy cho công nhân. - Nghiêm cấm những người không có nhiệm vụ đến gần khu vực chứa nhiên liệu (xăng dầu).

2. Biện pháp giảm thiểu sự cố tai nạn lao động và giao thông

Trong khu vực KCN sẽ có nhiều các phương tiện GTVT, xe máy hoạt động, bốc dỡ hàng container nên khả năng xảy ra các vụ tai nạn lao động, tai nạn giao thông tương đối cao. Để hạn chế các sự cố này, Dự án cần chú ý tới các biện pháp sau:

- Tổ chức giao thông trên các tuyến đường trục chính KCN và các trục đường nhánh và hợp lý.
- Phân luồng giao thông, sắp xếp thời gian hoạt động của các xe chở container, xe tải,... ra vào KCN hợp lý, tránh tập trung đông tại một thời điểm,
- Bố trí các trạm gác tại các cổng ra - vào, ghi chép chi tiết biển số xe, đơn vị, họ tên lái xe, số container, loại hàng, ngày và giờ ra, vào.
- Xây dựng nội quy an toàn giao thông trong khu vực Dự án
- Xây dựng quy trình khai thác, bốc xếp hàng từ container xuống bãi và ngược lại.
- Phổ biến, tuyên truyền các lái xe nghiêm chỉnh chấp hành Luật giao thông đường bộ khi tham gia giao thông, có các biện pháp khen thưởng, kỷ luật kịp thời và nghiêm minh.
- Xây dựng nội quy vận hành các máy móc, thiết bị vận chuyển trong dự án
- Xây dựng quy trình kiểm tra, phối kết hợp giữa các cơ quan quản lý nhà nước.

3. Biện pháp giảm thiểu sự cố hồng, vỡ đường ống cấp nước, thoát nước

Do đặc điểm của KCN phải vận chuyển nước thải có khoảng cách xa nên có thể gặp sự cố vỡ, đặc biệt trong mùa lũ. Các biện pháp sau được áp dụng để phòng ngừa, ứng phó sự cố trên:

- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì những mối nối, van khóa trên hệ thống được đảm bảo tất cả các tuyến ống có đủ độ bền và độ kín khít an toàn nhất.
- Không xây dựng bất kỳ công trình nào trên đường ống dẫn nước
- Giải pháp ứng cứu khi có sự cố vỡ ống dẫn nước là xây dựng một hệ thống cống thoát nước xung quanh những vị trí có khả năng gây đổ vỡ đường ống.
- Sự cố tắc cống thoát nước:
 - + Đối với cống thoát nước mưa chảy tràn: Cống thoát nước mưa chảy tràn được xây dựng có nắp đậy nhằm hạn chế rác thải, lá cây rơi xuống đồng thời đội vệ sinh khu dân cư thường xuyên quét dọn nạo vét mương thu gom nhằm đảm bảo khả năng tiêu thoát.
 - + Đối với cống thoát nước thải: Cống được xây dựng có nắp đậy định kỳ được nạo vét nhằm tăng khả năng thu gom nước thải. Tại trạm xử lý bố trí song chắn rác để thu gom rác trước khi vào hệ thống xử lý chung nhằm đảm bảo hiệu quả xử lý.
- Cắt cử người thường xuyên kiểm tra hoạt động của tuyến ống này.

4. Biện pháp giảm thiểu sự cố hệ thống xử lý nước thải

a. Các biện pháp chung

- Nhận chuyển giao và đào tạo nhân lực để vận hành trạm XLNT tập trung theo hướng dẫn của nhà cung cấp thiết bị.
- Vận hành trạm XLNT theo đúng quy trình kỹ thuật.
- Thường xuyên bảo dưỡng, thay thế các thiết bị
- Với tất cả các máy móc thiết bị chính như máy bơm, máy thổi khí, máy khuấy chìm thì đều có 01 máy dự phòng, vì vậy trong trường hợp 1 thiết bị còn lại vẫn hoạt động bình thường không ảnh hưởng đến quá trình vận hành của hệ thống xử lý nước thải.
- Luôn dự trữ các thiết bị có nguy cơ hỏng cao như: Các máy bơm, phao, van, thiết bị sục khí, cánh khuấy và các thiết bị chuyển động khác,... để kịp thời thay thế khi hỏng hóc.
- Quan trắc chất lượng nước thải đầu ra của trạm XLNT thường xuyên để sớm phát hiện các sự cố.
- Các hóa chất sử dụng phải tuân theo sự hướng dẫn của nhà sản xuất.

b. Kế hoạch ứng phó khi trạm XLNT gặp sự cố

Người vận hành hệ thống xử lý thường phát hiện các sự cố trong quá trình vận hành thông qua trực giác, thính giác hoặc từ tín hiệu của các thiết bị... Riêng các sự cố mang tính kỹ thuật được căn cứ trên kết quả phân tích các chỉ tiêu trong nước thải. Các sự cố trong nhà máy xử lý nước thải được phân thành 02 nhóm chính như sau:

- 1- Sự cố máy móc, thiết bị công nghệ, thiết bị điều khiển;
- 2- Sự cố quá trình.

Tùy theo loại sự cố mà đòi hỏi người giải quyết sự cố phải có kiến thức chuyên môn có liên quan. Nếu sự cố thuộc nhóm (1) thì đòi hỏi người vận hành có kiến thức về cơ, điện, điện tử; nếu sự cố thuộc nhóm (2) thì đòi hỏi người vận hành có kiến thức về các quá trình xử lý sinh học, hóa học...

b1. Sự cố máy móc, thiết bị công nghệ và phương án xử lý

Đây là loại sự cố thường gặp nhất trong các loại sự cố đối với Nhà máy xử lý nước thải hoạt động liên tục. Chính vì vậy, các sự cố này cần được khắc phục kịp thời, tránh tình trạng phải dừng hoạt động.

❖ *Quy trình ứng phó như sau:*

Bước 1: Phát hiện sự cố thông qua đèn báo lỗi màu vàng trên tủ tại vị trí thiết bị sáng và dòng cảnh báo màu đỏ chớp trên màn hình SCADA; đồng thời khi đó còi hú để nhân viên vận hành nhanh chóng phát hiện hệ thống đang gặp sự cố.

Bước 2: Tiến hành kiểm tra, phát hiện các máy móc, thiết bị hư hỏng và đánh giá nguyên nhân gây hư hỏng.

Bước 3: Kiểm tra có thiết bị, vật tư thay thế hay không. Nếu có, lập tức tiến hành xử lý nguyên nhân gây hư hỏng, nhanh chóng đưa hệ thống xử lý nước thải đi vào hoạt động trở lại.

Bước 4: Trong trường hợp máy móc, thiết bị hư hỏng không có vật tư để thay thế tại chỗ, Chủ đầu tư phối hợp với đơn vị cung cấp thiết bị tiến hành thay thế, sửa chữa nhanh nhất có thể.

Đối với trường hợp không thể khắc phục ngay nhưng sự cố không ảnh hưởng tức thời đến chất lượng nước thải sau xử lý, vẫn duy trì hoạt động của hệ thống trong thời gian sửa chữa. Còn trường hợp sự cố làm nước thải đầu ra không đạt tiêu chuẩn xả thải theo quy định thì toàn bộ nước thải này sẽ được đưa sang Hồ sự cố để lưu chứa trong thời gian khắc phục sự cố.

Bước 5: Sau thời gian lưu trữ, nước thải từ Hồ sự cố sẽ được bơm về Bể điều hòa để xử lý lại.

b2. Sự cố quá trình

Đối với nhóm sự cố quá trình, có thể chia ra thành các sự cố sau:

❖ *Sự cố chất lượng nước thải dòng vào vượt ngưỡng tiếp nhận của trạm xử lý nước thải:*

Khi có sự thay đổi về lưu lượng hoặc nồng độ chất ô nhiễm đầu vào vượt quá giá trị thiết kế thì quá trình xử lý nước thải có thể bị ảnh hưởng. Nếu lưu lượng vào hoặc nồng độ chất ô nhiễm trong dòng vào tăng đáng kể (dưới 10% so với thông số thiết kế), cần phải điều chỉnh các thông số vận hành của trạm xử lý nước thải, đồng thời cần tiến hành kiểm soát lại việc xả thải của các nhà máy trong Khu công nghiệp.

Người vận hành phải theo dõi lưu lượng nước thải dòng vào và định kỳ lấy mẫu kiểm tra các chỉ tiêu thông thường của nước thải đầu vào như: pH, SS, BOD, COD, tổng Nitơ, tổng Photpho.

Quy trình ứng phó sự cố như sau:

Bước 1: Phát hiện sự cố đầu vào

Trường hợp 1: Nếu lưu lượng nước thải về hệ thống vượt quá khả năng lưu chứa của Bể điều hòa: tiến hành đưa lượng nước thải còn lại về Hồ sự cố lưu chứa.

Trường hợp 2: Nếu nồng độ chất ô nhiễm đầu vào tăng so với giới hạn thiết kế: xác định liều lượng hóa chất phù hợp thông qua thí nghiệm Jarrest và vận hành công đoạn xử lý hóa lý để đảm bảo vẫn ổn định tải lượng vào cụm sinh học.

Trường hợp 3: Nếu nồng độ chất ô nhiễm đầu vào tăng đáng kể so với giới hạn thiết kế và vượt quá khả năng xử lý của cụm hóa lý: lập tức mở van sự cố gắn trên đường ống sự cố đầu vào sang Hồ sự cố để chuyển toàn bộ nước thải đầu vào sang lưu chứa tại đây.

Bước 2: Nhanh chóng kiểm tra hồ ga thu nước thải của từng doanh nghiệp, đặc biệt là các doanh nghiệp phát sinh nước thải sản xuất, từ đó có thể phát hiện được doanh nghiệp nào đang xả thải với tải lượng bất thường. Khi phát hiện được sẽ yêu cầu doanh nghiệp rà soát lại hệ thống xử lý nước thải cục bộ, tiến hành hiệu chỉnh hệ thống để các thông số đầu ra đạt tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của trạm xử lý nước thải.

Bước 3: Chủ dự án sẽ yêu cầu các doanh nghiệp xả thải với tính chất đặc biệt tiến hành rà soát và điều chỉnh hoạt động sản xuất nhằm đảm bảo nước thải đầu ra không vượt tiêu chuẩn thiết kế của trạm xử lý nước thải.

❖ *Sự cố nước thải sau xử lý không đạt tiêu chuẩn xả thải ra nguồn tiếp nhận.*

Đây là loại sự cố có thể xảy ra khi có biến động về lưu lượng cũng như chất lượng nước thải đầu vào, hoặc trong trường hợp hệ thống có vấn đề về vận hành. Do vậy, nếu nước thải sau xử lý không đạt yêu cầu thì cần xác định xem yếu tố nào đã ảnh hưởng tới hoạt động của hệ thống và làm giảm hiệu suất xử lý của các công đoạn hóa lý/ sinh học. Ngoài ra, Chủ đầu tư cần phải áp dụng mọi biện pháp để kiểm soát được các yếu tố ảnh hưởng trực tiếp đến quá trình xử lý nước thải nhằm ngăn ngừa việc tạo ra chất lượng nước sau xử lý không đạt yêu cầu. Nói chung, kiểm soát chất lượng đầu ra là kiểm soát các yếu tố: con người; quy trình vận hành và quá trình phát hiện, khắc phục sự cố; kiểm soát chất lượng dòng thải; đảm bảo hoạt động của các thiết bị; giám sát các thông số cơ bản thông qua các hệ thống quan trắc nước thải tự động; giám sát các thông số khác qua đo đạc, phân tích tại phòng thí nghiệm; người vận hành phải kiểm tra, ghi chép và theo dõi, khắc phục ngay các sự cố trong quá trình vận hành.

Quy trình ứng phó như sau:

Bước 1: Phát hiện sự cố thông qua tín hiệu báo động từ hệ thống quan trắc online đầu ra tại Mương quan trắc đầu ra, nhanh chóng mở van phai tại bể khử trùng để chuyển toàn bộ nước thải về Hồ sự cố và đóng van phai đầu ra.

Bước 2: Kiểm tra toàn bộ hệ thống, kịp thời phát hiện các công đoạn xử lý không được vận hành đúng quy trình. Ngưng hoạt động của module gặp sự cố nếu có.

Bước 3: Tìm hiểu và phân tích nguyên nhân dẫn đến tình trạng nước thải sau xử lý không đạt yêu cầu theo quy định, cần nhanh chóng khắc phục sự cố sớm nhất có thể để đưa module gặp sự cố đi vào hoạt động trở lại.

Bước 4: Trường hợp thời gian khắc phục sự cố vượt quá khả năng lưu chứa của Hồ sự cố, Chủ đầu tư cần thông báo cho các doanh nghiệp đang hoạt động trong KCN để có kế hoạch tích nước thải tại chỗ, hoặc có phương án nhằm hạn chế phát sinh nước thải tạm thời.

Bước 5: Trạm xử lý nước thải chỉ được vận hành trở lại khi đảm bảo đầy đủ các yêu cầu về kỹ thuật, đảm bảo có thể xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn theo quy định hiện

hành.

❖ *Sự cố trạm XLNT gặp sự cố, phải tiến hành khắc phục quá 1 ngày*

Khi tiếp nhận đầu tư, Chủ dự án sẽ tiến hành phân loại các nhà đầu tư thứ cấp phát sinh nhiều nước thải để đạt được các thỏa thuận ứng phó và chia sẻ khi trạm XLNT của KCN gặp sự cố

Áp dụng một số phương án liên quan đến việc quản lý nước thải từ các nguồn tiếp nhận nước thải trong KCN. Trường hợp thời gian khắc phục sự cố vượt quá khả năng lưu chứa của Hồ sự cố, Chủ đầu tư sẽ thông báo cho các doanh nghiệp đang hoạt động trong KCN để có kế hoạch tích nước thải tại chỗ, hoặc có phương án nhằm hạn chế phát sinh nước thải tạm thời (như giảm công suất tạm thời, giảm các hoạt động phát sinh nhiều nước thải,...) cho đến khi khắc phục được sự cố sẽ tiến hành xả thải lại bình thường.

5. *Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố hóa chất*

Như đã trình bày tại các nội dung trước, hóa chất sử dụng tại Nhà máy XLNT mang tính nguy hại chỉ có acid H_2SO_4 và NaOH. Chủ dự án sẽ lập Biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố hóa chất theo hướng dẫn tại Thông tư số 20/2013/TT BCT của Bộ Công thương ngày 05/08/2013 và trình các cơ quan chức năng thẩm định và phê duyệt.

❖ *Biện pháp cất giữ và quản lý*

- Hóa chất H_2SO_4 và NaOH sẽ được chứa trong các thiết bị chuyên dụng và được xếp ở khu vực kho hóa chất riêng. Các thùng đựng hóa chất sau khi sử dụng xong sẽ được chuyển trả cho nhà cung cấp để tái sử dụng.

- Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi sử dụng thao tác với hóa chất nguy hiểm: Phải tránh sự tiếp xúc trực tiếp, sử dụng phương tiện bảo hộ cá nhân (kính che mắt, mặt, bao tay, tạp dề, ủng chịu acid,...). Phải thông gió hút khí độc khi thao tác với axit. Thao tác cẩn thận tránh làm hỏng bao bì.

- Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi bảo quản: Vật chứa phải chống được tác dụng ăn mòn của axit, không chứa đầy quá quy định và phải kín. Phải để xa nguồn nhiệt, tránh ánh sáng trực tiếp. Không để chung với các chất xung khắc. Không để lẫn với thực phẩm và các đồ ăn uống. Nơi chứa phải thông thoáng, mát, có dấu hiệu hoá chất nguy hiểm. Khu vực chứa phải có các phương tiện xử lý khi có sự cố rò rỉ.

- Không ăn uống hút thuốc khi đang làm việc

- Khi pha chế không được đổ trực tiếp nước vào axit, mà cho axit từ từ vào nước.

❖ *Biện pháp phòng ngừa và ứng phó khi có sự cố*

- Khi tràn đổ, rò rỉ ở mức nhỏ: Các biện pháp được thực hiện theo trình tự sau: Ngăn chặn sự phát sinh tràn đổ, rò rỉ → Vây cô lập khu vực → Thu gom phần bị đổ ra

→ Dùng vôi trung hòa chỗ axit còn lại → Thu gom hỗn hợp xử lý chuyển về nơi xử lý chất thải → Làm sạch chỗ rò rỉ.

- Khi tràn đổ, rò rỉ lớn ở diện rộng: Xử lý ban đầu giống như ở mức nhỏ. Tuy nhiên, phải báo ngay cho người có trách nhiệm để hỗ trợ người, hóa chất, phương tiện xử lý, và thông báo chính quyền.

6. Biện pháp kiểm soát, xử lý chất thải trong điều kiện mưa bão, úng ngập do bão

- Làm kín và thường xuyên kiểm tra các mối nối các đường ống dẫn nước thải từ các nhà máy, xí nghiệp về trạm XLNT để đảm bảo rằng nước mưa, nước mặt không thấm thấu vào hệ thống thoát nước thải làm tăng lưu lượng nước thải, dẫn đến tình trạng quá tải của trạm XLNT, nhất là trong tình huống có bão lũ, lụt.

- Đảm bảo các hệ thống cung cấp điện điện, thông tin liên lạc được an toàn và thông suốt trong điều kiện có bão, lũ.

- Bố trí tại các trạm XLNT tập trung máy phát điện dự phòng có công suất đảm bảo cho hoạt động của trạm XLNT được bình thường trong điều kiện bị mất điện lưới do mưa, bão, lũ lụt.

- Chủ dự án sẽ thông báo tới các nhà máy, xí nghiệp trong phạm vi KCN về tình hình và diễn biến của mưa bão để các nhà máy, xí nghiệp có các biện pháp phòng tránh, đặc biệt là các biện pháp đối với công tác BVMT, xử lý chất thải.

- Chủ dự án sẽ phối hợp với các nhà máy, xí nghiệp triển khai công tác an toàn trước bão, đặc biệt là các công trình xử lý môi trường.

7. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố ngập úng

- Duy trì, bảo dưỡng, khơi thông hệ thống thoát nước mưa, kênh mương cắt ngang để đảm bảo hệ thống thu gom, thoát nước mưa tại KCN được vận hành tốt.

- Tổ chức khơi thông kênh mương và có biện pháp đảm bảo thoát nước tốt ra hệ thống thoát nước chung, không gây ngập úng cho khu vực dự án và khu vực xung quanh.

8. Biện pháp kiểm soát, xử lý khi có dự án thứ cấp trong KCN xảy ra sự cố như tràn hóa chất, cháy nổ

- Tổ chức thi công, mua sắm đầy đủ các trang thiết bị về phòng chống cháy nổ trên phạm vi KCN với vai trò chủ đầu tư hạ tầng kỹ thuật.

- Đảm bảo các điểm lấy nước phục vụ PCCC luôn hoạt động tốt, bể chứa nước cho công tác PCCC luôn đáp ứng yêu cầu của cơ quan Cảnh sát PCCC

- Cụ thể hóa về trách nhiệm lập, thẩm định, thực hiện các phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất, cháy nổ với các nhà đầu tư thứ cấp khi thuê đất trong KCN.

- Yêu cầu các nhà đầu tư thứ cấp tham dự đầy đủ các khóa tập huấn, diễn tập

với các cơ quan chức năng để phòng ngừa, ứng phó khi có sự cố xảy ra.

- Khi dự án thứ cấp trong KCN xảy ra sự cố như tràn hóa chất, cháy nổ, với vai trò là Chủ dự án hạ tầng KCN sẽ thực hiện các biện pháp sau:

+ Phối hợp với các cơ quan chức năng trong quá trình khoanh vùng, xử lý sự cố tràn dầu, hóa chất tại nơi xảy ra sự cố.

+ Tổ chức phong tỏa, bảo vệ hiện trường theo yêu cầu của cơ quan chức năng.

+ Trong trường hợp hóa chất, dầu bị tràn xuống hệ thống thoát nước mưa, nước thải của KCN, chủ dự án sẽ đóng các cửa xả ra nguồn tiếp nhận, tổ chức thu gom hóa chất, dầu mỡ bị tràn vào hệ thống để xử lý theo hướng dẫn của cơ quan chức năng.

❖ *Biện pháp phối hợp công tác phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường giữa KCN và các nhà đầu tư thứ cấp*

- Xây dựng phương án, thỏa thuận với các nhà đầu tư thứ cấp trong việc chia sẻ rủi ro khi trạm XLNT của KCN gặp sự cố: Khi có thông báo của KCN về sự cố XLNT, các nhà máy, xí nghiệp sẽ tạm giảm công suất sản xuất, giảm các hoạt động phát sinh nước thải,... cho đến khi trạm XLNT hoạt động trở lại bình thường.

- Đề nghị các Nhà đầu tư thứ cấp lập phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường, chuẩn bị ứng phó sự cố môi trường, tổ chức ứng phó sự cố môi trường, phục hồi môi trường sau sự cố môi trường theo quy định tại Điều 122, Điều 124, Điều 125 và Điều 126 Luật Bảo vệ môi trường; đồng thời gửi phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường cho chủ dự án để có thể phối hợp, hỗ trợ nhau tốt khi xảy ra sự cố..

3.3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

3.3.1. Tóm tắt kế hoạch xây lắp và dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp BVMT

Danh mục các công trình, biện pháp BVMT, kế hoạch xây lắp và kinh phí thực hiện được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3. 63. Các công trình biện pháp bảo vệ môi trường

STT	Nội dung	Kinh phí dự kiến (VNĐ)
I	Giai đoạn chuẩn bị	
1.1	Biện pháp công bố thông tin về BVMT tại công trường và tại UBND phường	10.000.000
1.2	Biện pháp khác	10.000.000
	Cộng I	20.000.000
II	Giai đoạn thi công xây dựng	

STT	Nội dung	Kinh phí dự kiến (VNĐ)
2.1	Xây dựng 02 trạm rửa xe công trường (kèm theo hệ thống thoát nước và hố ga lắng đất cát), kèm theo hố ga	50.000.000
2.2	Kho chứa CTRTT và CTNH trên công trường	20.000.000
2.3	Thùng chứa rác thải sinh hoạt và CTNH	20.000.000
2.4	Xây dựng khu chứa phế thải xây dựng kèm theo thùng đựng phế thải xây dựng	50.000.000
2.5	Thực hiện các biện pháp PCCC tại công trường	50.000.000
2.6	Kinh phí thuê vận chuyển đất, đổ bỏ chất thải	100.000.000
	Cộng II	290.000.000
III	Giai đoạn vận hành	
3.1	Hệ thống thoát nước mưa	500.000.000
3.2	Hệ thống thu gom nước thải	80.000.000.000
3.3	03 trạm xử lý nước thải	90.000.000.000
3.4	Hồ sự cố	200.000.000
3.5	Hệ thống quan trắc tự động	200.000.000
3.6	Kho chứa chất thải (CTRSH, CTRTT, CTNH)	20.000.000
3.7	Khuôn viên cây xanh và các công trình khác	2.000.000.000
3.8	Tháp xử lý mùi lắp đặt tại trạm XLNT	300.000.000
	Cộng III	173.200.000.000
	Tổng cộng I+II+III	173.510.000.000

3.3.2. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường

3.3.2.1. Giai đoạn chuẩn bị và thi công xây dựng

Chủ đầu tư sẽ ký hợp đồng thi công xây dựng với các nhà thầu, sẽ có điều khoản đảm bảo rằng Nhà thầu sẽ thực thi các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng đã đề ra trong báo cáo ĐTM của Dự án.

Chủ đầu tư sẽ có nhân viên chuyên trách theo dõi và giám sát trực tiếp trong suốt quá trình thi công xây dựng, đảm bảo rằng những biện pháp giảm thiểu và các yêu cầu giám sát được nêu trong kế hoạch QLMT được thực hiện nghiêm túc trong quá trình thi công xây dựng.

3.3.2.2. Giai đoạn vận hành

Công tác bảo vệ môi trường đảm bảo thực hiện:

- Thành lập đội VSMT của KCN, đảm bảo công tác quét dọn, vệ sinh trong phạm vi khu vực công cộng của KCN;
- Vận hành hệ thống thoát nước mưa, nước thải;
- Vận hành hệ thống xử lý nước thải;
- Giám sát công tác thu gom rác thải.
- Thực hiện các nhiệm vụ khác liên quan đến BVMT.

3.4. NHẬN XÉT VỀ MỨC ĐỘ CHI TIẾT, ĐỘ TIN CẬY CỦA CÁC KẾT QUẢ NHẬN DẠNG, ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO

Bản Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án được xây dựng dựa trên các phương pháp ĐTM đang được áp dụng phổ biến hiện nay và dựa trên các tài liệu, số liệu có độ tin cậy.

3.4.1. Về các phương pháp ĐTM

Tất cả các đánh giá sử dụng trong báo cáo đều được thực hiện trên cơ sở đúc kết từ các tài liệu và báo cáo thực tế tại các công trình xây dựng Hệ thống hạ tầng kỹ thuật tương tự. Các tác động đều được xác định rõ ràng nguồn gốc và định lượng, xác định được quy mô tác động theo thời gian và không gian.

Các đánh giá không những xét tới những tác động trực tiếp, mà còn xét tới cả những tác động gián tiếp và tác động tiềm ẩn từ các hoạt động của dự án.

3.4.2. Về mức độ chi tiết của các đánh giá

Độ tin cậy của báo cáo được đánh giá trên các dữ liệu, thông tin, số liệu... cung cấp và tính toán. Khả năng, mức độ tin cậy của đánh giá thể hiện:

- Tính hiện thực và phổ dụng: các ý kiến thu thập thực tế phỏng vấn, điều tra người dân tại khu vực dự án;
- Tính chính xác, đặc trưng, đồng bộ của số liệu: các số liệu về hiện trạng môi trường nền và thông tin về khu vực dự án;
- Tính trung thực và chính xác: Phương pháp lấy mẫu hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm tuân thủ theo các quy định về lấy mẫu và phân tích các chỉ tiêu trong bộ tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành;
- Tính tin cậy: So sánh theo các thông số môi trường trong bộ tiêu chuẩn về môi trường quy định

- Tính hợp lệ: Tuân thủ theo các quy định chung về ĐTM cho dự án theo Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ NN&MT và Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ NN&MT. 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 những tác động chính đến môi

trường của dự án.

Phương pháp thống kê, liệt kê hay nghiên cứu, khảo sát thực địa đã mô tả được hiện trạng môi trường vùng dự án một cách định lượng. Hệ thống thông tin địa lý cho ta thấy được bức tranh hiện trạng cũng như những tác động tiềm ẩn trong vùng khi thực hiện dự án. Bằng phương pháp chuyên gia cũng cho ta thấy được những tác động tiềm ẩn không lượng hoá hay thống kê được qua kinh nghiệm của các dự án tương tự....

Trong quá trình thực hiện giám sát môi trường của dự án ở từng giai đoạn dự án, dự án sẽ tiếp tục xác định cụ thể và chi tiết các tác động xấu, đồng thời sẽ vào áp dụng các biện pháp giảm thiểu thích hợp các tác động này.

3.4.3. Về các tài liệu sử dụng trong ĐTM

Tất cả các nguồn tài liệu, dữ liệu tham khảo trên đều được tham chiếu từ các tài liệu chính thống đã và đang được áp dụng tại Việt Nam. Các sách giáo khoa, giáo trình đang được sử dụng làm tài liệu giảng dạy và tham khảo tại các trường đại học như ĐHBK Hà Nội, ĐH Khoa học Tự nhiên – ĐHQG Hà Nội,... Các tài liệu, dữ liệu thống kê về tình hình kinh tế - xã hội khu vực Dự án được các nhà khoa học, cơ quan chính quyền theo dõi, tính toán, đo đạc rất cụ thể nên kết quả cũng đáng tin cậy.

3.4.4. Về nội dung của ĐTM

Thực hiện đầy đủ theo hướng dẫn Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ NN&MT về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Nêu được chi tiết và đánh giá đầy đủ về các tác động môi trường, các rủi ro về sự cố môi trường có khả năng xảy ra trong quá trình hoạt động của Dự án.

Chương 4

PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC

Dự án không thuộc đối tượng phải lập phương án cải tạo, phục hồi môi trường.

Chương 5

CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

5.1. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG CỦA CHỦ DỰ ÁN

Chương trình quản lý và giám sát môi trường sẽ được thực hiện trong suốt giai đoạn dự án hoạt động. Trong đó, việc xây dựng Kế hoạch quản lý môi trường là rất cần thiết để làm cơ sở giám sát các chỉ tiêu môi trường, qua đó có thể dự đoán các biến đổi môi trường xảy ra.

Kế hoạch quản lý môi trường bao gồm chương trình giảm thiểu môi trường, chương trình tuân thủ giảm thiểu môi trường, các yêu cầu báo cáo, cơ cấu tổ chức thực hiện kế hoạch quản lý môi trường và kế hoạch ứng phó khẩn cấp các sự cố có thể xảy ra. Mục tiêu của kế hoạch quản lý môi trường cho dự án là cung cấp các hướng dẫn để dự án có thể được đảm bảo về mặt môi trường với các tiêu chí:

- Tuân thủ theo pháp luật hiện hành về môi trường của Việt Nam.
- Sử dụng cơ cấu tổ chức phù hợp cho công tác bảo vệ môi trường trong các giai đoạn của dự án để đảm bảo rằng các biện pháp giảm thiểu được thực hiện trong tất cả các giai đoạn và giám sát tính hiệu quả của các biện pháp giảm thiểu đề xuất trong Báo cáo ĐTM;
- Quản lý và giám sát các phương án giảm thiểu đề xuất trong Báo cáo ĐTM đối với các giai đoạn thực hiện dự án;
- Cung cấp kế hoạch dự phòng cho các phương án ứng cứu khẩn cấp hoặc các sự cố môi trường xảy ra.
- Khi xảy ra các sự cố trong quá trình quản lý, giám sát chủ dự án cần báo cáo về cơ quan trực tiếp quản lý môi trường tham gia công tác giám sát môi trường của dự án là Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Hà Tĩnh.

Chương trình quản lý môi trường của dự án được xây dựng trình bày như dưới đây:

Bảng 5. 1. Chương trình quản lý môi trường

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
Giai đoạn thi công xây dựng	Vận chuyển nguyên vật liệu	Bụi, khí thải	- Phủ kín xe vận chuyển - Xây dựng cầu rửa xe tại cổng công trường	Trong suốt quá trình thi công xây dựng
	Thi công xây dựng	- Bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung - Nước thải - Chất thải rắn thông thường - Chất thải nguy hại	- Phun nước dập bụi tần suất 2 lần/ngày. - Thường xuyên bảo dưỡng máy móc, thiết bị; - Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân; - Che chắn công trình xây dựng bằng rào tôn - Xây dựng các hố lắng, bể lắng nước thải thi công. - Gạch đá, đất thải được tận dụng san lấp hố móng, trồng cây xanh. - CTNH được thu gom vào các thùng chứa sau đó thuê đơn vị chức năng đến thu gom, vận chuyển đi xử lý.	
	Sinh hoạt của công nhân	- Nước thải sinh hoạt - Chất thải rắn sinh hoạt	- Thuê nhà vệ sinh di động cho công nhân. Nước thải từ nhà vệ sinh được thuê đơn vị chức năng tới vận chuyển đi xử lý. - Rác thải sinh hoạt: được thu gom vào các thùng chứa sau đó thuê đơn vị chức năng đến thu gom, vận chuyển đi xử lý.	Trong suốt quá trình thi công xây dựng
	Mưa	- Nước mưa chảy tràn	- Xây dựng rãnh thu nước tạm thời - Thường xuyên vệ sinh mặt bằng thi công, nạo vét rãnh thoát nước mưa.	
	Rủi ro, sự cố môi trường	An toàn lao động Cháy nổ	- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân - Bố trí cán bộ có kinh nghiệm hướng dẫn công nhân vận hành các máy móc, thiết bị - Bao che kín khu vực xây dựng trong quá trình thi công	

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
			bằng lưới kép để chống bụi và hạn chế vật liệu rơi trong quá trình thi công trên cao; - Trang bị, lắp đặt hệ thống PCCC, bố trí các phương tiện chữa cháy tại chỗ như bình chữa cháy cầm tay, hệ thống bơm, phun nước...	
Giai đoạn vận hành	Các tác động đến MT không khí - Hoạt động giao thông nội bộ - Hoạt động của các nhà máy, xí nghiệp - Hoạt động của trạm XLNT - Khu tập kết rác tạm thời	Suy giảm chất lượng môi trường không khí do khí thải giao thông, sinh hoạt và Khí thải công nghiệp	- Trồng cây xanh trong phạm vi KCN - Hạn chế tốc độ trong phạm vi KCN - Các nhà máy, xí nghiệp tự xử lý khí thải đạt QCVN tương ứng. - Xây dựng hệ thống thu gom nước thải kín, hồ ga có nắp và trồng cây xanh xung quanh trạm XLNT - Trồng cây xanh theo quy hoạch chi tiết xây dựng 1/2000, 1/500 đã được phê duyệt.	Trong suốt thời gian Dự án hoạt động
	Các tác động đến MT nước - Hoạt động của các nhà máy, xí nghiệp - Hoạt động của các khu vực công cộng - Nước mưa chảy tràn	Suy giảm chất lượng môi trường nước do nước thải sinh hoạt, nước thải sản xuất công nghiệp và nước mưa chảy tràn	- Tách riêng hệ thống thoát nước mưa, nước thải của KCN - Các nhà máy tự xử lý đạt GHCP theo quy định trước khi thoát vào hệ thống thu gom nước thải chung của KCN - Xây dựng các trạm bơm chuyển bậc nước thải - Xây dựng 03 trạm XLNT và hệ thống XLKT đi kèm - Xây dựng hồ sự cố	Trong suốt thời gian Dự án hoạt động

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
	Tác động đến môi trường do CTR: - Hoạt động của các nhà máy, xí nghiệp - Hoạt động của các khu vực công cộng - Trạm XLNT	Suy giảm chất lượng môi trường không khí, nước mặt và nước ngầm - Gây mất mỹ quan chung Nguyên nhân phát sinh các mầm bệnh	- Thành lập tổ VSMT tại KCN - Các nhà máy, xí nghiệp hợp đồng với đối tác xử lý khác có đầy đủ năng lực. - Các nhà máy, xí nghiệp hợp đồng với đơn vị có đầy đủ chức năng để xử lý CTR nguy hại	
	Phòng ngừa ứng phó sự cố: - Hoạt động các nhà máy, xí nghiệp - Hoạt động của Nhà máy XLNT tập trung	Khi xảy ra sự cố sẽ gây thiệt hại về người, vật chất	- Sự cố cháy nổ, dịch bệnh - Sự cố hệ thống cấp nước - Sự cố hệ thống thu gom và Nhà máy XLNT - Sự cố về an toàn lao động và trật tự xã hội - Sự cố tắc nghẽn và tai nạn giao thông	Trong suốt thời gian Dự án hoạt động

5.2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC, GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG CỦA CHỦ DỰ ÁN

5.2.1. Giai đoạn thi công xây dựng

- Thực hiện giám sát công tác phân định, phân loại các loại CTR thông thường và CTNH theo quy định.
- Thực hiện giám sát công tác chuyển giao CTRSH, CTRTT và CTNH cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.
- Tiêu chuẩn áp dụng: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về “Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường”; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ TNMT về “Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường”.

5.2.2. Giai đoạn vận hành

5.2.2.1. Giám sát nước thải

1. Giám sát tự động nước thải

- Vị trí giám sát: 03 vị trí tại 03 mương quan trắc nước thải sau xử lý của 03 trạm XLNT trước khi xả ra hệ thống thoát nước chung.
- Tần suất giám sát: liên tục, tự động.
- Thông số giám sát: lưu lượng, pH, nhiệt độ, TSS, COD, amoni
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2025/BTNMT (cột A) và QCVN 40:2025/BTNMT (cột A).
- Đầu nối và truyền dữ liệu quan trắc tự động: Hệ thống quan trắc tự động này sẽ đảm bảo kết nối để truyền dữ liệu tự động, liên tục về Sở NN&MT Hà Tĩnh và các cơ quan chức năng khác để theo dõi và quản lý theo quy định của pháp luật.

2. Giám sát định kỳ nước thải

- Vị trí giám sát: 03 vị trí tại 03 mương quan trắc nước thải sau xử lý của 03 trạm XLNT trước khi xả ra hệ thống thoát nước chung.
- Thông số giám sát: 1- Màu sắc (Co-Pt ở pH=7) ; 2- BOD5 (20oC) ; 3- Asen (As) ; 4- Thủy ngân (Hg) ; 5- Chì (Pb) ; 6- Cadimi ; 7- Crom (IV) ; 8- Crom (III) ; 9- Đồng (Cu) ; 10- Kẽm (Zn) ; 11- Niken (Ni) ; 12- Mangan (Mn) ; 13- Sắt (Fe) ; 14- Thiếc ; 15- Xianua ; 16- Phenol ; 17- Dầu mỡ khoáng ; 18- Dầu động thực vật ; 19- Clo dư ; 20- PCBs ; 21- Sunfua ; 22- Florua ; 23- Clorua ; 24- Tổng nitơ ; 25- Tổng photpho ; 26- Coliform

Ghi chú: Trong quá trình quan trắc định kỳ, 7 chỉ tiêu giám sát liên tục là: 1- Lưu lượng đầu vào, 2-Lưu lượng đầu ra, 3-Nhiệt độ, 4-pH, 5-TSS, 6-COD và 7-Amoni sẽ không phải thực hiện trong giám sát định kỳ. Báo cáo QLMT hàng năm của Chủ dự án sẽ tích hợp các chỉ tiêu giám sát này từ hệ thống quan trắc online liên tục.

- Tần suất giám sát:
 - + 01 năm/lần đối với các thông số: Tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ, tổng hóa chất bảo vệ thực vật phot pho hữu cơ, tổng PCB, tổng hoạt độ phóng xạ α , tổng hoạt độ phóng xạ β ;
 - + 03 tháng/lần đối với các thông số còn lại.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2025/BTNMT (cột A) và QCVN 40:2025/BTNMT (cột A)..

5.2.2.2. Giám sát môi trường khí thải

Theo quy định tại Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/ 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường thì hệ thống xử lý khí thải tại Nhà máy XLNT không thuộc đối tượng phải quan trắc định kỳ, không thuộc đối tượng phải quan trắc tự động khí thải.

5.2.2.3. Giám sát chất thải rắn

- Giám sát hoạt động phân định, phân loại các loại chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo quy định 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 được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ NN&MT quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường đã được sửa đổi, bổ sung bởi Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/2/2025 của Bộ NN&MT.

- Giám sát hoạt động chuyển giao CTR thông thường, CTNH cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

- *Vị trí giám sát:* Kho lưu trữ chất thải rắn nguy hại, chất thải rắn thông thường.

- *Các chỉ tiêu giám sát:* Số lượng (kg/tháng), chủng loại và thành phần chất thải rắn phát sinh, số lượng CTR được thu gom, phân loại và tỷ lệ tái chế (%), có bao nhiêu chất thải có thể được tái chế, tái sử dụng hàng tháng).

5.2.3. Giám sát khác

5.2.3.1. Giai đoạn chuẩn bị mặt bằng, thi công xây dựng

Giám sát về thành phần, khối lượng, công tác thu gom, lưu chứa, vận chuyển và xử lý chất thải phát sinh: thực vật phát quang, chất thải sinh hoạt, chất thải nguy hại, chất thải xây dựng,....

Giám sát hiện tượng sụt lở đường bờ, sụt lún các công trình đang thi công xây dựng.

Giám sát an toàn về điện, phòng chống cháy nổ tại công trường thi công.

Kiểm tra, giám sát độ an toàn của các máy móc thiết bị thi công.

Giám sát việc tuân thủ các quy định về an toàn, bảo hộ lao động đối với công

nhân.

5.2.3.2. Giai đoạn vận hành

Giám sát hoạt động thu gom chất thải sinh hoạt, chất thải nguy hại tại KCN: cử cán bộ chuyên trách thường xuyên kiểm tra, giám sát công tác thu gom, vận chuyển rác thải trong khu đô thị, công tác vệ sinh môi trường chung.

Giám sát hiện tượng sụt lún các công trình.

Giám sát chất lượng các công trình công cộng, hệ thống cấp nước sạch, hệ thống thoát nước mặt, nước thải, giám sát quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải, kịp thời phát hiện các sự cố có thể xảy ra và đề xuất giải pháp xử lý, đảm bảo việc cung cấp nước sạch không bị gián đoạn, không để xảy ra tình trạng tắc nghẽn đường ống thoát nước, sự cố ngừng hoạt động của hệ thống xử lý nước thải.

Trong quá trình thực hiện Dự án, thường xuyên thăm nom, giám sát các hiện tượng ngập úng, hạn hán và các hiện tượng bất thường khác có liên quan tại KCN và khu vực xung quanh.

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. KẾT LUẬN

Báo cáo ĐTM của Dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Vinhomes Vũng Áng tại phường Vũng Áng, tỉnh Hà Tĩnh đã nhận diện được tương đối đầy đủ các nguồn gây tác động đến môi trường và đã cố gắng dự báo chi tiết về tải lượng các nguồn thải trong quá trình thực hiện dự án cũng như nồng độ các chất thải để so sánh với các QCVN hiện hành. Báo cáo đã nhận diện được tương đối đầy đủ các nguồn gây tác động môi trường và đã dự báo chi tiết về tải lượng các nguồn thải trong quá trình thực hiện Dự án cũng như nồng độ các chất thải để so sánh với các QCVN hiện hành. Quy mô và mức độ các tác động khi thực hiện Dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội là tương đối lớn nếu như Chủ Dự án không thực hiện nghiêm túc các biện pháp kỹ thuật, quản lý và giám sát để giảm thiểu các tác động tiêu cực trên.

Quy mô và mức độ tác động khi thực hiện dự án đến môi trường tự nhiên cũng như các yếu tố KT-XH là khá lớn nếu như không thực hiện nghiêm túc các biện pháp kỹ thuật, quản lý, giám sát,... được trình bày trong báo cáo ĐTM này cũng như các yêu cầu khác của pháp luật.

Báo cáo ĐTM cũng đã trình bày khá đầy đủ và cụ thể các biện pháp nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường từ giai đoạn chuẩn bị dự án, giai đoạn thi công xây dựng, giai đoạn vận hành KCN cũng như các biện pháp giám sát trong quá trình vận hành để luôn đảm bảo rằng mọi hoạt động của nhà máy đều không gây ảnh hưởng đến môi trường, các phát thải từ dự án đều nằm trong giới hạn cho phép và được kiểm soát chặt chẽ. Các biện pháp đưa ra trong báo cáo ĐTM là phù hợp về mặt tính toán lý thuyết cũng như thực tế. Chủ đầu tư hoàn toàn có đầy đủ năng lực về tài chính, con người,... để thực hiện tốt các biện pháp đã nêu.

Các biện pháp giảm thiểu rủi ro, sự cố môi trường cũng đã được trình bày khá chi tiết và đầy đủ trong báo cáo ĐTM. Tuy nhiên, mức độ ảnh hưởng của các rủi ro, sự cố môi trường là rất khó để dự báo, đặc biệt là các sự cố do thiên nhiên, nên Chủ đầu tư dự án sẽ liên tục nghiên cứu, phối hợp với các nhà khoa học, chính quyền các cấp để hạn chế đến mức thấp nhất nếu xảy ra các sự cố và rủi ro môi trường.

2. KIẾN NGHỊ

2.1. Kiến nghị chung

Các biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường, các biện pháp phòng ngừa và ứng phó khi xảy ra sự cố môi trường cần được tiếp tục nghiên cứu, hoàn thiện và điều chỉnh cho phù hợp với điều kiện triển khai dự án trên thực tế

2.2. Kiến nghị cụ thể

Như đã trình bày, khi các nhà máy, xí nghiệp công nghiệp gặp sự cố nước thải

mà không quản lý được, nước thải xả ra ngoài hệ thống thu gom chung của KCN Vinhomes Vũng Áng sẽ ảnh hưởng đến hoạt động của các trạm XLNT tập trung của toàn KCN, và có thể gây ra sự cố cho hệ thống này và để lại nhiều hậu quả nghiêm trọng đến khu vực tiếp nhận. Vì vậy, đề nghị Bộ NN&MT, các cơ quan chức năng tỉnh Hà Tĩnh và các cơ quan khác có liên quan khi thẩm định hồ sơ báo cáo ĐTM/hồ kế hoạch BVMT,... của các nhà máy, xí nghiệp công nghiệp, các công trình công cộng và công trình khác trong KCN Vinhomes Vũng Áng yêu cầu các nhà đầu tư thứ cấp phải có biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó sự cố nước thải để đảm bảo không ảnh hưởng đến hoạt động của các Trạm XLNT tập trung của KCN.

3. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Với ý thức tuân thủ các quy định của nhà nước về bảo vệ môi trường, Công ty Cổ phần đầu tư khu công nghiệp Vinhomes Hà Tĩnh cam kết:

1. Chủ dự án cam kết tính trung thực và chính xác của các thông tin trong báo cáo; cam kết chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật về các thông tin, dữ liệu, kết quả quan trắc, kết quả tham vấn... được sử dụng trong báo cáo.

2. Thực hiện đầy đủ, nghiêm túc những nội dung về BVMT đã nêu trong Báo cáo ĐTM, đặc biệt là các nội dung về xử lý chất thải, xử lý các vấn đề môi trường, biện pháp, kế hoạch quản lý môi trường đã nêu trong ĐTM; cam kết chỉ đưa dự án vào vận hành khi hoàn thành toàn bộ các công trình bảo vệ môi trường.

3. Cam kết các chất thải phát sinh trong hoạt động sản xuất của Dự án sẽ đảm bảo đạt các Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia của Việt Nam như sau:

- Đối với khí thải: Bụi và khí thải phát sinh trong quá trình thi công xây dựng dự án phải có các biện pháp giảm thiểu, đảm bảo đạt quy chuẩn QCVN 05:2023/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh. Tiếng ồn và độ rung trong quá trình triển khai xây dựng và vận hành Dự án phải có biện pháp giảm thiểu, đảm bảo tuân thủ quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 26:2010/BTNMT về tiếng ồn (khu vực thông thường) và QCVN 27:2010/BTNMT (Bảng 2 – Khu vực thông thường) về độ rung.

- Đối với nước thải: Nước thải sau xử lý đảm bảo đạt cột A, QCVN 40:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp, cam kết cải tạo hệ thống xử lý nước thải nếu lưu lượng nước thải phát sinh vượt đáng kể so với công suất thiết kế và chất lượng đầu ra ảnh hưởng đến môi trường. Định kì quan trắc nước thải và nộp kết quả quan trắc vào Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Hà Tĩnh theo đúng quy định.

- Đối với CTR: Thu gom, lưu giữ và phân loại hợp lý tại kho riêng theo đúng quy định. CTNH thu gom và lưu trữ tại kho riêng theo 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 và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và

Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Tiếp tục hợp đồng với các đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển các loại rác phát sinh từ quá trình hoạt động của Dự án. Định kỳ thực hiện báo cáo quản lý CTNH nộp về Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Hà Tĩnh.

Khi có sự thay đổi trong tiêu chuẩn, quy chuẩn, Cơ sở cam kết thực hiện đúng theo tiêu chuẩn, quy chuẩn mới nhất theo quy định của pháp luật.

4. Thực hiện đầy đủ các ý kiến đã tiếp thu trong quá trình tham vấn, chịu hoàn toàn trách nhiệm và bồi thường thiệt hại nếu để xảy ra sự cố môi trường trong quá trình xây dựng và vận hành dự án.

5. 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

6. Cam kết thực hiện đầy đủ các biện pháp bảo vệ môi trường khác theo quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam, cụ thể:

- Sử dụng xe vận chuyển có trọng tải phù hợp với tải trọng của các tuyến đường và các quy định của địa phương nhằm hạn chế, giảm thiểu các tác động đến đời sống sinh hoạt, sản xuất của nhân dân xung quanh; phối hợp với địa phương trong việc cải tạo nâng cấp, sửa chữa, đền bù thiệt hại (nếu có).

- Đầu tư trang thiết bị, các phương tiện phòng ngừa và ứng cứu sự cố ô nhiễm môi trường, phòng chống cháy nổ theo đúng các quy định hiện hành. Thực hiện các chương trình giám sát môi trường theo đúng cam kết trong báo cáo.

- Lập hồ sơ đề nghị cấp Giấy phép môi trường theo quy định tại Điều 29 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Chất thải rắn thông thường được quản lý theo đúng quy định về quản lý chất thải rắn tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

- Chất thải nguy hại được quản lý theo đúng quy định về quản lý chất thải nguy hại tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

- Kê khai và nộp phí bảo vệ môi trường đối với nước thải định kỳ theo quy định.

- Thời gian thực hiện: ngay khi Dự án đi vào hoạt động;

- Thời gian hoàn thành: thực hiện trong suốt quá trình hoạt động của Dự án;

Công ty Cổ phần đầu tư khu công nghiệp Vinhomes Hà Tĩnh cam kết hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu vi phạm các quy định về bảo vệ môi trường.

VĂN BẢN PHÁP LÝ

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY CỔ PHẦN**

Mã số doanh nghiệp: 0110873550

Đăng ký lần đầu: ngày 28 tháng 10 năm 2024

Đăng ký thay đổi lần thứ: 1, ngày 18 tháng 02 năm 2025

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ KHU CÔNG NGHIỆP VINHOMES HÀ TỈNH

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài:

Tên công ty viết tắt:

2. Địa chỉ trụ sở chính

Số 7 Đường Bằng Lăng 1, Khu đô thị Vinhomes Riverside, Phường Việt Hưng, Quận Long Biên, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Điện thoại: 024 – 3974 9999

Email: Legiang7887@gmail.com

Fax:

Website:

3. Vốn điều lệ: 3.000.000.000.000 đồng.

Bằng chữ: Ba nghìn tỷ đồng

Mệnh giá cổ phần: 10.000 đồng

Tổng số cổ phần: 300.000.000

4. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: VŨ THÁI NINH

Giới tính: Nữ

Chức danh: Tổng giám đốc

Sinh ngày: 01/12/1988

Dân tộc: Kinh

Quốc tịch: Việt Nam

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: Thẻ căn cước công dân

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: 019188000022

Ngày cấp: 28/06/2022

Nơi cấp: Cục Cảnh sát QLHC về TTXH

Địa chỉ thường trú: Căn hộ S5 1205 Vinhomes Symphony, Phường Phúc Lợi, Quận Long Biên, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Địa chỉ liên lạc: Căn hộ S5 1205 Vinhomes Symphony, Phường Phúc Lợi, Quận Long Biên, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

TRƯỞNG PHÒNG

Đỗ Văn Tình

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 639/QĐ-TTg

Hà Nội, ngày 13 tháng 7 năm 2024

QUYẾT ĐỊNH

**Chủ trương đầu tư dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng
khu công nghiệp Vinhomes Vũng Áng, tỉnh Hà Tĩnh**

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ

Căn cứ Luật Tổ chức Chính phủ ngày 19 tháng 6 năm 2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;

Căn cứ Luật Đầu tư ngày 17 tháng 6 năm 2020;

Căn cứ Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 3 năm 2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Căn cứ Nghị định số 35/2022/NĐ-CP ngày 28 tháng 5 năm 2022 của Chính phủ quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế;

Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09 tháng 4 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định mẫu văn bản, báo cáo liên quan đến hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư từ Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư;

Căn cứ văn bản đề nghị thực hiện dự án đầu tư và hồ sơ kèm theo do Công ty cổ phần đầu tư khu công nghiệp Vinhomes nộp ngày 10 tháng 02 năm 2023 và hồ sơ được bổ sung, hoàn thiện nộp ngày 24 tháng 5 năm 2023;

Xét báo cáo thẩm định số 5182/BC-BKHĐT ngày 21 tháng 7 năm 2023, các công văn số 1569/BKHĐT-QLKKT ngày 05 tháng 3 năm 2024 và số 5048/BKHĐT-QLKKT ngày 01 tháng 7 năm 2024 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư với nội dung như sau:

- Nhà đầu tư: Công ty cổ phần đầu tư khu công nghiệp Vinhomes.
- Tên dự án: đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Vinhomes Vũng Áng.
- Mục tiêu dự án: đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp.
- Quy mô sử dụng đất của dự án: 964,84 ha.

5. Tổng vốn đầu tư của dự án: 13.276,491 tỷ đồng, trong đó vốn góp của nhà đầu tư là 1.991,473 tỷ đồng.

6. Thời hạn hoạt động của dự án: 70 năm kể từ ngày dự án được chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư.

7. Địa điểm thực hiện dự án: khu công nghiệp trung tâm lô CN4, CN5 khu kinh tế Vũng Áng, thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh.

8. Tiến độ thực hiện dự án: không quá 72 tháng kể từ ngày được Nhà nước bàn giao đất.

9. Ưu đãi, hỗ trợ đầu tư và các điều kiện áp dụng: thực hiện theo quy định của pháp luật hiện hành.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Trách nhiệm của các Bộ có liên quan:

a) Bộ Kế hoạch và Đầu tư chịu trách nhiệm về những nội dung được giao thẩm định chủ trương đầu tư dự án và thực hiện quản lý nhà nước về khu công nghiệp theo quy định của Luật Đầu tư và pháp luật có liên quan;

b) Các Bộ có liên quan chịu trách nhiệm về nội dung thẩm định chủ trương đầu tư dự án thuộc chức năng, nhiệm vụ của mình theo quy định của Luật Đầu tư và pháp luật có liên quan.

2. Trách nhiệm của Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Tĩnh:

a) Đảm bảo tính chính xác của thông tin, số liệu báo cáo, các nội dung thẩm định theo quy định của pháp luật; chịu trách nhiệm về sự phù hợp của dự án với các quy hoạch đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt; tiếp thu ý kiến của các Bộ;

b) Bảo đảm điều kiện, trình tự, thủ tục cho thuê đất, cho phép chuyển mục đích sử dụng đất, trong đó có đất trồng lúa để thực hiện dự án theo quy định của pháp luật; có kế hoạch bổ sung diện tích đất hoặc tăng hiệu quả sử dụng đất trồng lúa khác để bù lại đất trồng lúa bị chuyển đổi theo quy định tại khoản 1 Điều 134 Luật Đất đai; kiểm tra, giám sát việc bóc tách, sử dụng tầng đất mặt theo quy định tại khoản 4 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; thực hiện đúng các quy định về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất; rà soát, bảo đảm việc cho thuê phần diện tích đất do Nhà nước giao đất để quản lý quy định tại Điều 8 Luật Đất đai, đất nông nghiệp sử dụng vào mục đích công ích, đất mà người đang sử dụng đất không có quyền chuyển nhượng, cho thuê, góp vốn bằng quyền sử dụng đất theo quy định của pháp luật về đất đai; chủ trì, phối hợp với Bộ Tài chính, Bộ Tài nguyên và Môi trường để thực hiện thu hồi chi phí bồi thường,

giải phóng mặt bằng của phần diện tích 54,5 ha về ngân sách nhà nước theo đúng quy định của pháp luật, không để làm thất thoát tài sản nhà nước;

c) Chịu trách nhiệm về việc giao đất, cho thuê đất, cho phép chuyển mục đích sử dụng đất để thực hiện dự án phải đảm bảo phù hợp với các chỉ tiêu đất trong quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất quốc gia đến năm 2030 và đến năm 2025 được phân bổ cho tỉnh Hà Tĩnh 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 thời kỳ 2021 - 2030, kế hoạch sử dụng đất quốc gia 5 năm 2021 -2025, Quyết định số 227/QĐ-TTg ngày 12 tháng 3 năm 2024 của Thủ tướng Chính phủ về việc điều chỉnh một số chỉ tiêu sử dụng đất đến năm 2025 được Thủ tướng Chính phủ phân bổ tại Quyết định số 326/QĐ-TTg và chỉ tiêu sử dụng đất tỉnh Hà Tĩnh thời kỳ 2021-2030 được phê duyệt tại Quyết định số 1363/QĐ-TTg ngày 08 tháng 11 năm 2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tỉnh Hà Tĩnh thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

d) Phối hợp với Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn trong quá trình xây dựng quy hoạch lâm nghiệp cấp quốc gia, bảo đảm sự phù hợp của nội dung về lâm nghiệp trong quy hoạch tỉnh Hà Tĩnh đã được phê duyệt với nội dung Quy hoạch lâm nghiệp cấp quốc gia đang được tổ chức lập;

e) Chỉ đạo Ban Quản lý khu kinh tế tỉnh Hà Tĩnh và các cơ quan có liên quan:

- Rà soát, đảm bảo khu vực thực hiện dự án phù hợp với yêu cầu bảo vệ, phát huy giá trị của di sản văn hóa và các điều kiện theo quy định của pháp luật về di sản văn hóa.

- Yêu cầu nhà đầu tư: (i) cụ thể hóa tiến độ thu hút các dự án đầu tư thực hiện cụm liên kết ngành theo quy định tại điểm a khoản 5 Điều 8 Nghị định số 35/2022/NĐ-CP để quy định tại Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư; (ii) trong quá trình triển khai dự án nếu phát hiện khoáng sản có giá trị cao hơn khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường thì phải báo cáo cơ quan nhà nước có thẩm quyền để giải quyết theo quy định của pháp luật về khoáng sản; (iii) thực hiện phương án hoàn trả hệ thống công trình thủy lợi, kênh mương đã được xác định trong quy hoạch chung xây dựng khu kinh tế Vũng Áng, quy hoạch phân khu xây dựng khu công nghiệp trung tâm lô CN4, CN5 đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt và theo quy định của pháp luật về thủy lợi để đảm bảo việc thực hiện dự án không ảnh hưởng tới việc quản lý, vận hành hệ thống thủy lợi và khả năng canh tác của người dân xung quanh; (iv) thực hiện ký quỹ hoặc phải có bảo lãnh ngân hàng về nghĩa vụ ký quỹ để bảo đảm thực hiện dự án theo quy định tại Điều 43 Luật Đầu tư, Điều 25 và Điều 26 Nghị định số 31/2021/NĐ-CP.

- Giám sát, đánh giá việc thu hút các dự án đầu tư thực hiện cụm liên kết ngành phù hợp với quy định tại khoản 1 Điều 23 Nghị định số 80/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 8 năm 2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành

một số điều của Luật Hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa, khoản 3 Điều 9 Nghị định số 35/2022/NĐ-CP và việc thực hiện cam kết theo quy định tại điểm b khoản 2 Điều 68 Nghị định số 35/2022/NĐ-CP; giám sát, đánh giá dự án đầu tư theo quy định tại Điều 70 Luật Đầu tư.

- Có giải pháp hỗ trợ thu hút các dự án đầu tư thực hiện cụm liên kết ngành trong khu công nghiệp Vinhomes Vũng Áng phù hợp với định hướng tập trung phát triển các ngành sản xuất công nghiệp của vùng Bắc Trung Bộ và duyên hải miền Trung theo quy định tại điểm b khoản 1 Điều 3 Nghị quyết số 81/2023/QH15 ngày 09 tháng 01 năm 2023 của Quốc hội về quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050; phương hướng phát triển các khu công nghiệp theo quy định tại điểm a mục 3 Phần V Điều 1 Quyết định số 376/QĐ-TTg ngày 04 tháng 5 năm 2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch vùng Bắc Trung Bộ và duyên hải miền Trung thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050; định hướng phát triển các ngành công nghiệp và Phương án phát triển khu công nghiệp trong Quy hoạch tỉnh Hà Tĩnh đã được phê duyệt tại điểm a khoản 1 mục III, điểm b khoản 5 mục IV Điều 1 Quyết định số 1363/QĐ-TTg; tăng cường sự liên kết giữa các khu công nghiệp trên địa bàn tỉnh Hà Tĩnh để thu hút các dự án đầu tư thực hiện cụm liên kết ngành trong khu kinh tế Vũng Áng.

- Giám sát việc xây dựng cơ sở lưu trú (khu nhà ở cho chuyên gia và công nhân) theo quy định tại khoản 23 Điều 2, khoản 12 Điều 7 và Điều 25 Nghị định số 35/2022/NĐ-CP; chỉ đạo các cơ quan có liên quan phối hợp với nhà đầu tư lập phương án cụ thể để đầu tư xây dựng nhà ở, các công trình dịch vụ, tiện ích công cộng cho người lao động làm việc trong khu công nghiệp, đảm bảo tuân thủ quy định của pháp luật có liên quan.

- Đảm bảo vị trí và quy mô diện tích của dự án được thực hiện phù hợp với chủ trương đầu tư dự án được cấp có thẩm quyền phê duyệt; hướng dẫn, kiểm tra, giám sát nhà đầu tư thực hiện theo quy hoạch phân khu xây dựng khu công nghiệp trung tâm lô CN4, CN5 đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt, hoàn thiện thủ tục xây dựng theo quy định; cơ cấu sử dụng đất của dự án và khoảng cách an toàn về môi trường tuân thủ Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng và quy định khác của pháp luật có liên quan; đầu tư xây dựng khu công nghiệp Vinhomes Vũng Áng đảm bảo kết nối với các phân khu còn lại của khu công nghiệp trung tâm CN4, CN5 với hệ thống hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, hiện đại và có sự kết nối về hạ tầng kỹ thuật theo quy định của pháp luật về xây dựng để tạo điều kiện thuận lợi thu hút các dự án đầu tư thực hiện cụm liên kết ngành.

- Kiểm tra, xác định nhà đầu tư đáp ứng điều kiện được Nhà nước cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất tại thời điểm cho thuê đất; giám sát chặt chẽ tiến độ thực hiện dự án, việc sử dụng vốn góp chủ sở hữu theo cam kết và quy định của pháp luật về đất đai để thực hiện dự án và việc đáp ứng đủ các điều kiện của nhà đầu tư theo quy định tại Điều 4 Nghị định số 02/2022/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2022

của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Kinh doanh bất động sản khi thực hiện hoạt động kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp.

3. Trách nhiệm của Công ty cổ phần đầu tư khu công nghiệp Vinhomes (nhà đầu tư):

a) Chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính hợp pháp, chính xác, trung thực của nội dung hồ sơ dự án và văn bản gửi cơ quan nhà nước có thẩm quyền; tuân thủ quy định của pháp luật trong việc thực hiện dự án theo Quyết định này;

b) Sử dụng vốn góp chủ sở hữu theo đúng cam kết và tuân thủ quy định của pháp luật về đất đai và quy định khác của pháp luật có liên quan; tăng vốn góp chủ sở hữu hoặc phải có phương án huy động các nguồn vốn hợp pháp khác trong trường hợp không huy động đủ nguồn vốn tín dụng cho dự án; đáp ứng đầy đủ các điều kiện theo quy định tại khoản 2 Điều 4 Nghị định số 02/2022/NĐ-CP khi thực hiện hoạt động kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp; có phương án cụ thể về việc thu hồi các khoản phải thu;

c) Chỉ được thực hiện dự án sau khi đáp ứng đủ điều kiện theo quy định của pháp luật, bao gồm được cấp có thẩm quyền cho phép chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa và có trách nhiệm nộp một khoản tiền để bảo vệ, phát triển đất trồng lúa theo quy định tại khoản 3 Điều 134 Luật Đất đai và Điều 45 Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 05 năm 2014 quy định chi tiết thi hành một số điều, khoản của Luật Đất đai;

d) Có trách nhiệm hoàn trả ngân sách nhà nước chi phí bồi thường, giải phóng mặt bằng đối với phần diện tích đã được giải phóng mặt bằng theo đúng quy định của pháp luật;

đ) Tuân thủ quy định tại Điều 57 Luật Trồng trọt và Điều 14 Nghị định số 94/2019/NĐ-CP;

e) Thực hiện các thủ tục về bảo vệ môi trường theo đúng quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường và các văn bản hướng dẫn có liên quan;

g) Ký quỹ hoặc phải có bảo lãnh ngân hàng về nghĩa vụ ký quỹ để bảo đảm thực hiện dự án theo quy định của pháp luật về đầu tư;

h) Thực hiện đúng cam kết tại văn bản số 022/CV/2022-KCNVHM ngày 22 tháng 12 năm 2022 về thu hút các dự án đầu tư thực hiện cụm liên kết ngành phù hợp với quy định tại khoản 1 Điều 23 Nghị định số 80/2021/NĐ-CP và khoản 3 Điều 9 Nghị định số 35/2022/NĐ-CP; chỉ được thực hiện phần diện tích còn lại của dự án sau khi phần diện tích (500 ha) của dự án thu hút đầu tư theo đúng tiến độ, cam kết và đáp ứng điều kiện thực hiện cụm liên kết ngành quy định tại khoản 3 Điều 9 Nghị định số 35/2022/NĐ-CP; phải điều chỉnh quy mô diện tích của dự án từ 964,84 ha xuống còn tối đa là 500 ha theo quy định của pháp luật về đầu tư, pháp luật về đất đai và quy định khác của pháp luật có liên quan trong trường hợp không đáp ứng tiến độ thu hút các dự án đầu tư thực hiện cụm liên kết ngành như

đã cam kết; chịu mọi rủi ro, chi phí và chịu hoàn toàn trách nhiệm theo quy định tại Điều 47 và Điều 48 Luật Đầu tư trong trường hợp vi phạm quy định của pháp luật về đầu tư và quy định của pháp luật về đất đai;

i) Đảm bảo xây dựng và phát triển khu công nghiệp phù hợp với định hướng phát triển vùng và liên kết vùng nêu tại điểm b khoản 1 Điều 3 Nghị quyết số 81/2023/QH15, phương hướng phát triển các khu công nghiệp theo quy định tại điểm a mục 3 Phần V Điều 1 Quyết định số 376/QĐ-TTg và định hướng phát triển các ngành công nghiệp và Phương án phát triển khu công nghiệp tại điểm a khoản 1 mục III, điểm b khoản 5 mục IV Điều 1 Quyết định số 1363/QĐ-TTg;

k) Thực hiện các nghĩa vụ khác của nhà đầu tư đối với dự án theo quy định của pháp luật.

Điều 3. Điều khoản thi hành

1. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký ban hành.

2. Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Tĩnh, nhà đầu tư quy định tại Điều 1 và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Thủ tướng, các Phó Thủ tướng Chính phủ;
- Các Bộ: Kế hoạch và Đầu tư, Quốc phòng, Công an, Tài nguyên và Môi trường, Công Thương, Giao thông vận tải, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Xây dựng và Tài chính;
- Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Tĩnh;
- Ban Quản lý khu kinh tế tỉnh Hà Tĩnh;
- VPCP: BTCN, các PCN, Trợ lý TTg; các Vụ: TH, KTTH, QHĐP, TGD Công TTĐT;
- Công ty cổ phần đầu tư khu công nghiệp Vinhomes;
- Lưu: VT, CN (2b).

**KT. THỦ TƯỚNG
PHÓ THỦ TƯỚNG**



Trần Hồng Hà

Số: 13 /QĐ-UBND

**QUYẾT ĐỊNH CHẤP THUẬN ĐIỀU CHỈNH CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ
ĐỒNG THỜI CHẤP THUẬN NHÀ ĐẦU TƯ
Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng
khu công nghiệp Vinhomes Vũng Áng, tỉnh Hà Tĩnh**

(Chấp thuận lần đầu: ngày 13 tháng 7 năm 2024
Điều chỉnh lần thứ nhất: ngày 27 tháng 3 năm 2025)

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/02/2025;

Căn cứ Luật Đầu tư ngày 17/6/2020; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Quy hoạch, Luật Đầu tư, Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư và Luật Đấu thầu ngày 29/11/2024;

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; Nghị định số 35/2022/NĐ-CP ngày 28/5/2022 của Chính phủ quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế;

Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09/4/2021 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định mẫu văn bản, báo cáo liên quan đến hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư từ Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư; Thông tư số 25/2023/TT-BKHĐT ngày 31/12/2023 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09/4/2021;

Căn cứ Quyết định số 639/QĐ-TTg ngày 13/7/2024 của Thủ tướng Chính phủ về chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Vinhomes Vũng Áng, tỉnh Hà Tĩnh;

Theo đề nghị của Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh tại Báo cáo số 18/BC-KKT ngày 20/3/2025 (sau khi xem xét Văn bản đề nghị điều chỉnh dự án đề ngày 27/02/2025 của Công ty Cổ phần đầu tư khu công nghiệp Vinhomes Hà Tĩnh và hồ sơ kèm theo; tổng hợp ý kiến của các sở, ngành liên quan);

Trên cơ sở ý kiến thống nhất của Thành viên UBND tỉnh và Ban Thường vụ Đảng ủy UBND tỉnh qua phiếu biểu quyết; thực hiện Kết luận số 201-KL/TU ngày 26/3/2025 của Ban Chấp hành Đảng bộ tỉnh; ý kiến chỉ đạo của Ban Thường vụ Đảng ủy UBND tỉnh tại Văn bản số 45-CV/ĐU ngày 27/3/2025;

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Vinhomes Vũng Áng, tỉnh Hà Tĩnh (đã được Thủ tướng Chính phủ chấp thuận chủ trương đầu tư tại Quyết định số 639/QĐ-TTg ngày 13/7/2024), với nội dung điều chỉnh như sau:

Nội dung nhà đầu tư quy định tại khoản 1 Điều 1 Quyết định số 639/QĐ-TTg ngày 13/7/2024 của Thủ tướng Chính phủ được điều chỉnh như sau:

“Nhà đầu tư: Công ty Cổ phần đầu tư khu công nghiệp Vinhomes Hà Tĩnh.”

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Trách nhiệm của Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh:

a) Chịu trách nhiệm trước pháp luật, UBND tỉnh, Chủ tịch UBND tỉnh và cơ quan liên quan về nội dung đánh giá, thẩm định, đề xuất điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án tại Báo cáo số 18/BC-KKT ngày 20/3/2025.

b) Chủ trì, phối hợp với các sở, ngành, địa phương chủ động thực hiện, tham mưu cấp có thẩm quyền thực hiện các nội dung thuộc trách nhiệm UBND tỉnh được quy định tại khoản 2 Điều 2 Quyết định số 639/QĐ-TTg ngày 13/7/2024 của Thủ tướng Chính phủ.

c) Hướng dẫn, đôn đốc nhà đầu tư thực hiện đầy đủ, kịp thời các thủ tục đầu tư để triển khai dự án đảm bảo tiến độ, nội dung được chấp thuận theo đúng quy định của pháp luật về đầu tư, quy hoạch, đất đai, khu công nghiệp và khu kinh tế, môi trường và các quy định pháp luật có liên quan.

2. Trách nhiệm của các sở, ngành, địa phương liên quan: theo chức năng, nhiệm vụ thường xuyên theo dõi, kiểm tra, đôn đốc, hướng dẫn, hỗ trợ Nhà đầu tư thực hiện dự án đúng quy định, đúng tiến độ và các nội dung được phê duyệt; đồng thời thực hiện chức năng quản lý nhà nước đối với dự án theo quy định của pháp luật.

3. Điều kiện của Công ty Cổ phần đầu tư khu công nghiệp Vinhomes Hà Tĩnh (Nhà đầu tư):

a) Chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính hợp pháp, chính xác, trung thực của nội dung báo cáo, giải trình, cam kết, đề nghị trong hồ sơ điều chỉnh dự án, Văn bản số 012/CV/2025/VHZITH ngày 22/5/2025 và văn bản liên quan gửi cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

b) Tuân thủ quy định của pháp luật trong việc thực hiện dự án theo các nội dung được quy định tại Quyết định số 639/QĐ-TTg ngày 13/7/2024 của Thủ tướng Chính phủ và Quyết định này.

c) Khẩn trương thực hiện các hồ sơ thủ tục, triển khai dự án theo đúng quy định của pháp luật; tập trung huy động các nguồn lực theo cam kết để triển khai thi công, xây dựng, hoàn thành, đưa dự án vào hoạt động đúng tiến độ được chấp thuận và phát huy hiệu quả.

Điều 3. Điều khoản thi hành

1. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ban hành và là một bộ phận không tách rời của Quyết định số 639/QĐ-TTg ngày 13/7/2024 của Thủ tướng Chính phủ.

2. Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc (Thủ trưởng) các sở, ngành: Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh, Tài chính, Xây dựng, Nông nghiệp và Môi trường, Chi cục Thuế khu vực XI, Chi cục Thống kê tỉnh; Chủ tịch UBND thị xã Kỳ Anh; Tổng giám đốc Công ty Cổ phần đầu tư khu công nghiệp Vinhomes Hà Tĩnh (Nhà đầu tư) và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

3. Quyết định này được gửi cho Công ty Cổ phần đầu tư khu công nghiệp Vinhomes Hà Tĩnh; lưu tại Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh và Văn phòng UBND tỉnh Hà Tĩnh./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Thủ tướng Chính phủ (đề b/c);
- Bộ Tài chính (đề b/c);
- Thường trực Tỉnh ủy (đề b/c);
- BTV Đảng ủy UBND tỉnh;
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- Các PCVP UBND tỉnh;
- Trung tâm CB-TH tỉnh;
- Lưu: VT, KT, KT1.



TM. ỦY BAN NHÂN DÂN

KT. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH



Trần Báu Hà

**CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ
KHU CÔNG NGHIỆP VINHOMES**

Số: 022/CV/2022-KCNVHM

*V/v cam kết thực hiện, triển khai dự án theo
quy định của Nghị định số 35/2022/NĐ-CP*

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

Hà Nội, ngày 22 tháng 12 năm 2022

BẢN CAM KẾT

Thực hiện Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp

Vinhomes Vũng Áng

Kính gửi: Bộ Kế hoạch và Đầu tư

Lời đầu tiên, Công ty Cổ phần Đầu tư Khu công nghiệp Vinhomes (Sau đây gọi tắt là “Công ty”) xin gửi tới Quý Cơ quan lời chào trân trọng.

Công ty Cổ phần Đầu tư Khu công nghiệp Vinhomes có giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 010854629 do Phòng đăng ký kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hà Nội cấp lần đầu ngày 11/12/2018, đăng ký thay đổi lần thứ 5 ngày 07/05/2021. Địa chỉ trụ sở chính: Số 7 Đường Bằng Lăng 1, Khu đô thị sinh thái Vinhomes Riverside, Phường Việt Hưng, Quận Long Biên, Thành phố Hà Nội.

Bằng văn bản này, Công ty xin cam kết thực hiện, triển khai Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Vinhomes Vũng Áng với quy mô diện tích 964,84ha tại Khu Công nghiệp Trung tâm Lô CN4, CN5 - Khu kinh tế Vũng Áng, Thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh theo quy định của Nghị định 35/2022/NĐ-CP. Cụ thể như sau:

1) Về mục tiêu hoạt động

- Thực hiện theo quy định khoản 4 Điều 2 Nghị định số 35/2022/NĐ-CP: Khu công nghiệp được thành lập và hoạt động chuyên sản xuất và cung ứng dịch vụ cho sản xuất sản phẩm thuộc một ngành, nghề cụ thể;
- Đồng thời, có tối thiểu 60% diện tích đất công nghiệp của khu công nghiệp chuyên ngành được sử dụng để thu hút các dự án đầu tư thuộc một ngành, nghề cụ thể;
- Thực hiện theo quy định tại khoản 3 Điều 9 Nghị định số 35/2022/NĐ-CP, thu hút các dự án đầu tư thực hiện cụm liên kết ngành với tổng vốn đầu tư của các dự án trong cụm liên kết ngành tối thiểu tương đương 02 tỷ đô la Mỹ hoặc 45.000 tỷ đồng được xem xét đầu tư giai đoạn đầu có quy mô diện tích không quá 1.000 ha.
- Cam kết thực hiện theo quy định tại Điều 9, khoản 1 Điều 10, khoản 3 Điều 32 Nghị định 35/2022/NĐ-CP và các quy định của Pháp luật có liên quan về khu công nghiệp chuyên ngành.
- Thực hiện đầy đủ theo quy định pháp luật liên quan đến điều kiện, hoạt động quản lý vận hành loại hình khu công nghiệp chuyên ngành và các quy định khác của pháp luật liên quan.

2) Về tiến độ thu hút các dự án đầu tư

Tiến độ thu hút các dự án đầu tư thực hiện cụm liên kết ngành của Dự án được thực hiện theo quy định tại điểm a khoản 5 Điều 8 Nghị định số 35/2022/NĐ-CP, cụ thể như sau:

- Từ năm 2024: triển khai thu hút vốn đầu tư của các đối tác trên cơ sở cho thuê hạ tầng Công nghiệp trên phần diện tích chiếm khoảng 60% diện tích đất công nghiệp thuộc Khu công nghiệp Vinhomes Vũng Áng.

STT	Dự án	Chủ đầu tư	Diện tích sử dụng	Vốn dự kiến	Thời gian
1	Nhà máy sản xuất Cell pin hộp	Công ty TNHH Giải pháp Năng lượng VinES	15 ha	6.000 tỷ VNĐ	Quý I/2024
2	Dự án tái tạo tế bào Pin	Công ty Licycle	10 ha	4.000 tỷ VNĐ	2024
3	Dự án pin cực dương	Liên doanh VinES – Hàn Quốc	25 ha	10.000 tỷ VNĐ	2025
4	Dự án công nghệ pin	Liên doanh Vinfast – CATL Nhật Bản	30 ha	12.000 tỷ VNĐ	2025
5	Dự án liên doanh VinES – Gotion (Trung Quốc)	Liên quan VinES - Gotion	25 ha	15.000 tỷ VNĐ	2025
TỔNG			105 ha	47.000 tỷ VNĐ	

- Từ năm 2026: triển khai tái đầu tư và thu hút vốn đầu trên cơ sở cho thuê hạ tầng công nghiệp trên phần diện tích lên đến 100% diện tích đất công nghiệp thuộc Khu công nghiệp Vinhomes Vũng Áng.

3) Vốn chủ sở hữu:

- Cam kết bố trí đủ vốn chủ sở hữu là 1.991.473.667.340 tỷ Đồng để thực hiện Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Vinhomes Vũng Áng theo tiến độ ghi nhận tại Đề xuất thực hiện Dự án đầu tư ngày 10 tháng 02 năm 2023.

4) Địa điểm thực hiện dự án:

- Vị trí đề xuất thực hiện Dự án tại Khu Công nghiệp Trung tâm Lô CN4, CN5 – Khu kinh tế Vũng Áng, Thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh không có di tích lịch sử, văn hóa, danh lam thắng cảnh, khảo cổ theo quy định của Luật di sản văn hóa.

Kính trình Bộ Kế hoạch và Đầu tư xem xét và thẩm định./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu VP.

**CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ
KHU CÔNG NGHIỆP VINHOMES
TỔNG GIÁM ĐỐC**



MAI HƯƠNG NỘI

**UBND TỈNH HÀ TĨNH
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ
PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 1614 /SNN-KHTC

Hà Tĩnh, ngày 12 tháng 8 năm 2022

V/v tham gia ý kiến góp ý, bổ sung
một số nội dung theo góp ý của Bộ
Kế hoạch và Đầu tư; cho ý kiến Dự
thảo giải trình về hồ sơ Dự án
Vinhomes Vũng Áng (Lần 2)

Kính gửi: Sở Kế hoạch và Đầu tư

Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn nhận được Văn bản số 2132/SKHĐT-DNĐT ngày 08/8/2022 của Sở Kế hoạch và Đầu tư về việc tiếp tục giải trình, bổ sung một số nội dung theo góp ý của Bộ Kế hoạch và Đầu tư về hồ sơ Dự án ĐTXD Vinhomes Vũng Áng; sau khi giao các Chi cục rà soát, Sở Nông nghiệp và PTNT tổng hợp, tham gia ý kiến như sau:

1. Liên quan đến các nội dung rà soát, giải trình, làm rõ một số nội dung theo đề nghị của Bộ Kế hoạch và Đầu tư về hồ sơ Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Vinhomes Vũng Áng tại Khu Kinh tế Vũng Áng, thị xã Kỳ Anh, Sở Nông nghiệp và PTNT đã có Văn bản số 1331/SNN-KHTC ngày 04/7/2022 gửi Sở Kế hoạch và Đầu tư.

2. Về dự thảo các nội dung giải trình do Sở Kế hoạch và Đầu tư soạn thảo: Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn cơ bản thống nhất với các nội dung thuộc thẩm quyền, chức năng nhiệm vụ; đồng thời tham gia ý kiến góp ý, bổ sung thêm một số nội dung như sau (phần gạch chân):

Tại Mục 2.5. Rà soát, xác định chính xác tổng diện tích quy hoạch các loại rừng trong khu vực thực hiện Dự án theo quy định tại Điều 5 Luật Lâm nghiệp và xác định rõ cơ quan có thẩm quyền quyết định chủ trương chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác theo quy định tại Điều 20 Luật Lâm nghiệp; giải trình làm rõ căn cứ pháp lý để đưa ra nhận định “đối với diện tích 55 ha thuộc đối tượng quy hoạch rừng phòng hộ môi trường, phòng hộ chắn sóng nhưng hiện trạng là không có rừng, phần diện tích này chưa có kinh phí để đầu tư trồng rừng, do đó việc thực hiện dự án trên diện tích nêu trên không phải thực hiện các hồ sơ, thủ tục chuyển mục đích sử dụng rừng theo quy định Luật Lâm nghiệp và Nghị định số 83/2020/NĐ-CP ngày 15/7/2020 của Chính phủ.”.

Giải trình:

Theo quy hoạch 3 loại rừng thì tổng diện tích quy hoạch đất lâm nghiệp trong khu vực thực hiện Dự án đầu tư xây dựng Vinhomes Vũng Áng là 55 ha quy hoạch để phát triển rừng phòng hộ (trong đó có: 0,3 ha đất quy hoạch trồng rừng phòng hộ môi trường và 54,7 ha đất quy hoạch trồng rừng phòng hộ chắn sóng) thuộc Khoảnh 8 - Tiểu khu 353 (xã Kỳ Lợi), Khoảnh 4 - Tiểu khu 359 (phường Kỳ Thịnh), Khoảnh 1A - Tiểu khu 388A (phường Kỳ Long), thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh.

Theo quy định tại Điều 20 Luật Lâm nghiệp, việc chuyển đổi mục đích sử dụng rừng phòng hộ từ 20ha đến dưới 500ha thuộc thẩm quyền quyết định chủ trương của Thủ tướng Chính phủ.

Tuy nhiên, qua rà soát rà soát các chương trình, dự án đầu tư về bảo vệ và phát triển rừng trên địa bàn tỉnh từ trước đến nay thì chưa có chương trình, dự án nào đầu tư kinh phí để trồng rừng trên diện tích 55 ha đất quy hoạch để phát triển rừng phòng hộ nêu trên. Mặt khác, qua kiểm tra thực tế hiện trường trên diện tích 55 ha, có hiện trạng là đất trống không có cây rừng như Điều 2, Luật Lâm nghiệp số 16/2017/QH14. Do đó việc thực hiện dự án chủ đầu tư không phải thực hiện các hồ sơ, thủ tục về quyết định chủ trương chuyển mục đích sử dụng rừng theo quy định tại Điều 20 Luật Lâm nghiệp và Nghị định số 83/2020/NĐ-CP ngày 15/7/2020 của Chính phủ; pháp luật về Lâm nghiệp.

3. Bổ sung, làm rõ một số nội dung theo Phụ lục kèm theo Văn bản số 2123/SKHĐT-DNĐT ngày 08/8/2022 của Sở Kế hoạch và Đầu tư (có Phụ lục giải trình kèm theo).

Đề nghị Sở Kế hoạch và Đầu tư xem xét, tổng hợp./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Giám đốc, các PGĐ Sở;
- Phòng KH-TC;
- Các Chi cục: KL, BVTV;
- Lưu VT.

GIÁM ĐỐC



Nguyễn Văn Việt

PHỤ LỤC

Bổ sung, làm rõ một số nội dung liên quan đến hồ sơ đề nghị thực hiện Dự án ĐTXD và kinh doanh kết cấu hạ tầng

Khu công nghiệp Vinhomes Vũng Áng tại Khu Kinh tế Vũng Áng, thị xã Kỳ Anh

(Kèm theo Văn bản số: /SNN-KHTC ngày /8/2022 của Sở Nông nghiệp và PTNT)

TT	Nội dung	Ý kiến bổ sung, làm rõ
1	Rà soát lại nội dung về hiện trạng đất khu vực thực hiện dự án, trong đó bao gồm: - Đất trồng lúa nước từ 02 vụ trở lên (LUC) - Đất trồng lúa nước còn lại (LUK)	- Tổng diện tích gieo cấy lúa Hà Tĩnh năm 2021 đạt 104.781 ha/103.497 ha, năng suất bình quân đạt 55,3 tạ/ha, sản lượng đạt 57,94 vạn tấn. Trong đó thị xã Kỳ Anh tổng diện tích năm 2021 là 1.642 ha, năng suất bình quân đạt 47,40 tạ/ha, sản lượng 7.782 tấn. - Diện tích đất trồng lúa trong khu vực dự án là 723 ha. Tuy nhiên diện tích sản xuất thực tế đến nay là 526 ha và người dân chỉ sản xuất 1 vụ lúa (sản xuất vụ Xuân), trong đó: Kỳ Thịnh 438 ha (bao gồm cả 12,1 ha đất LUC), Kỳ Lợi 88 ha, diện tích còn lại người dân không sản xuất. Năng suất lúa năm 2021 tại vùng dự án là 50,98 tạ/ha (Kỳ Thịnh) và 40,01 tạ/ha (Kỳ Lợi). Tổng sản lượng lúa là 2.585 tấn. - Về giải pháp đảm bảo an ninh lương thực: Sản lượng lúa tại khu vực dự kiến thực hiện dự án chiếm 33,22% sản lượng lúa của thị xã Kỳ Anh, tuy nhiên chỉ chiếm 0,45% sản lượng lúa toàn tỉnh. Vì vậy, Hà Tĩnh đảm bảo cân đối được sản lượng lương thực bị thiếu hụt này. - Hiện nay Hà Tĩnh không còn quỹ đất để bổ sung diện tích đất trồng lúa. Tuy vậy những năm gần đây thực hiện Nghị định 35/2015/NĐ-CP và Nghị định 62/2019/NĐ-CP của Chính phủ địa phương đã tiến hành hỗ trợ giống mới, kỹ thuật mới trong sản xuất lúa; hỗ trợ cải tạo nâng cao chất lượng đất trồng lúa vì vậy năng suất lúa ngày càng được nâng cao đảm bảo an ninh lương thực tại chỗ. - Thị xã Kỳ Anh không phải là địa phương có lợi thế về sản xuất lúa của tỉnh vì vậy việc chuyển đổi mục đích sử dụng đất lúa tại khu vực này sang mục đích phi nông nghiệp sẽ góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội của địa phương.
3	Rà soát lại nội dung về Quy hoạch các loại rừng	* Luật Bảo vệ và Phát triển rừng số 29/2004/QH11 ngày 03/12/2004. * Điều 3. Giải thích từ ngữ. - Rừng là một hệ sinh thái bao gồm quần thể thực vật rừng, động vật rừng, vi sinh vật rừng, đất rừng và các yếu tố môi trường khác, trong đó cây gỗ, tre nứa hoặc hệ thực vật đặc trưng là thành

	phần chính có độ che phủ của tán rừng từ 0,1 trở lên. Rừng gồm rừng trồng và rừng tự nhiên trên đất rừng sản xuất, đất rừng phòng hộ, đất rừng đặc dụng. - Điều 4. Phân loại rừng. Căn cứ vào mục đích sử dụng chủ yếu, rừng được phân thành ba loại sau đây: Rừng phòng hộ; Rừng đặc dụng; Rừng sản xuất. + Rừng phòng hộ được sử dụng chủ yếu để bảo vệ nguồn nước, bảo vệ đất, chống xói mòn, chống sa mạc hóa, hạn chế thiên tai, điều hòa khí hậu, góp phần bảo vệ môi trường, bao gồm: ++ Rừng phòng hộ đầu nguồn; ++ Rừng phòng hộ chắn gió, chắn cát bay; ++ Rừng phòng hộ chắn sóng, lấn biển; ++ Rừng phòng hộ bảo vệ môi trường. * Luật Lâm nghiệp số 16/2017/QH14 ngày 15/11/2017. - Điều 2. Giải thích từ ngữ. Rừng là một hệ sinh thái bao gồm các loài thực vật rừng, động vật rừng, nấm, vi sinh vật, đất rừng và các yếu tố môi trường khác, trong đó thành phần chính là một hoặc một số loài cây thân gỗ, tre, nứa, cây họ cau có chiều cao được xác định theo hệ thực vật trên núi đất, núi đá, đất ngập nước, đất cát hoặc hệ thực vật đặc trưng khác; diện tích liên vùng từ 0,3 ha trở lên; độ tàn che từ 0,1 trở lên. - Điều 5. Phân loại rừng. Căn cứ vào mục đích sử dụng chủ yếu, rừng tự nhiên và rừng trồng được phân thành 03 loại như sau: Rừng đặc dụng; Rừng phòng hộ; Rừng sản xuất. + Rừng phòng hộ được sử dụng chủ yếu để bảo vệ nguồn nước, bảo vệ đất, chống xói mòn, sạt lở, lũ quét, lũ ống, chống sa mạc hóa, hạn chế thiên tai, điều hòa khí hậu, góp phần bảo vệ môi trường, quốc phòng, an ninh, kết hợp du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng, giải trí; cung ứng dịch vụ môi trường rừng; được phân theo mức độ xung yếu bao gồm: ++ Rừng phòng hộ đầu nguồn; rừng bảo vệ nguồn nước của cộng đồng dân cư; rừng phòng hộ biên giới; ++ Rừng phòng hộ chắn gió, chắn cát bay; rừng phòng hộ chắn sóng, lấn biển.
--	---

Số: 2918 /STNMT-ĐĐ21

Hà Tĩnh, ngày 15 tháng 8 năm 2022

V/v giải trình, bổ sung một số nội dung
theo góp ý của Bộ Kế hoạch và Đầu tư.

Kính gửi: Sở Kế hoạch và Đầu tư

Sở Tài nguyên và Môi trường nhận được Văn bản số 2132/SKHĐT-DNĐT ngày 08/8/2022 của Sở Kế hoạch và Đầu tư về việc tiếp tục giải trình, bổ sung một số nội dung theo đề nghị của Bộ Kế hoạch và Đầu tư.

Qua nghiên cứu nội dung văn bản của quý Sở, ý kiến của các thành phần tham dự làm việc do Ban Quản lý Khu Kinh tế tỉnh chủ trì ngày 05/8/2022 và căn cứ chức năng nhiệm vụ của ngành, Sở Tài nguyên và Môi trường có ý kiến như sau:

1. Về diện tích đất trồng lúa, đất giao thông: Liên quan đến số liệu đất trồng lúa, đất giao thông trong khu vực thực hiện dự án, đề nghị Sở Kế hoạch và Đầu tư yêu cầu UBND thị xã Kỳ Anh cung cấp và chịu trách nhiệm số liệu về số liệu cung cấp.

2. Về thửa đất giao thông nhỏ hẹp và đất chưa sử dụng: Theo ý kiến của UBND thị xã Kỳ Anh tại Văn bản số 1668/UBND-TCKH ngày 10/8/2022 thì đất giao thông trong khu vực bị ảnh hưởng bởi dự án chủ yếu là đường giao thông nội đồng, một số diện tích nhỏ đường giao thông liên gia trong khu dân cư không thuộc trường hợp đặc biệt cần phải lưu ý; đối với đất chưa sử dụng trong khu vực ảnh hưởng dự án thuộc quỹ đất do UBND cấp xã quản lý, hiện trạng chưa được đưa vào sử dụng mục đích gì (hầu hết đang bỏ hoang, bãi bồi...).

Theo phương án quy hoạch sử dụng đất giai đoạn 2021- 2030 thị xã Kỳ Anh (*UBND thị xã Kỳ Anh đã trình thẩm định tại Tờ trình số 131/UBND-TTtr ngày 10/8/2022*) thì hiện trạng đất chưa sử dụng đến năm 2020 tại thị xã Kỳ Anh có 1.725,43ha; đến năm 2030 diện tích còn 391,02ha. Như vậy trong kỳ quy hoạch 2021-2030 đưa vào chuyển đổi 1.334,41ha đất chưa sử dụng để thực hiện các dự án đầu tư, trong đó đã bao gồm diện tích trong khu vực dự án của Công ty Cổ phần Đầu tư khu công nghiệp Vinhomes (khoảng 25 ha).

3. Về diện tích đất rừng trong quy hoạch tỉnh, quy hoạch sử dụng đất:

- Đối với quy hoạch sử dụng đất cấp tỉnh: Căn cứ Nghị quyết số 75/NQ-CP ngày 13/6/2018 của Chính phủ về điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất đến năm 2020 và kế hoạch sử dụng đất kỳ cuối (2016-2020) tỉnh Hà Tĩnh thì đất rừng phòng hộ trong kỳ quy hoạch được chuyển mục đích sử dụng sang đất phi nông nghiệp là 269,85ha, trong đó đã thực hiện chuyển đổi sang mục đất công cộng với diện tích 17,1ha, diện tích còn lại 252,75ha chưa thực hiện chuyển mục đích sử dụng đất đối với đất rừng phòng hộ sang mục đích phi nông nghiệp, do vậy về chỉ tiêu vẫn đảm bảo cho việc thực hiện dự án (khoảng 55 ha).

- Đối với quy hoạch sử dụng đất thị xã Kỳ Anh: Theo Quyết định số 582/QĐ-UBND ngày 19/02/2019 của UBND tỉnh về phê duyệt điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất đến năm 2020 thị xã Kỳ Anh thì diện tích đất rừng phòng hộ được chuyển sang đất phi nông nghiệp là 110,95ha, trong kỳ quy hoạch tại địa bàn thị xã Kỳ Anh chưa thực hiện chuyển mục đích sử dụng đất đối với đất rừng phòng hộ sang thực hiện dự án phi nông nghiệp, do đó về chỉ tiêu vẫn đảm bảo cho việc thực hiện dự án.

4. Về góp ý dự thảo văn bản giải trình của UBND tỉnh: Sở Tài nguyên và Môi trường thống nhất với dự thảo văn bản do Sở Kế hoạch và Đầu tư đã soạn thảo và không có ý kiến bổ sung.

Với nội dung trên, Sở Tài nguyên và Môi trường đề nghị Sở Kế hoạch và Đầu tư xem xét, tổng hợp báo cáo./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- UBND tỉnh (B/c);
- UBND thị xã Kỳ Anh;
- GD, PGD Sở phụ trách;
- Lưu: VT, ĐD2, VVT.



**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**



Trần Hữu Khanh

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Đồ án Quy hoạch phân khu xây dựng Khu công nghiệp trung tâm lô CN4, CN5, Khu kinh tế Vũng Áng, tỉnh Hà Tĩnh, tỷ lệ 1/2000

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18/6/2014; Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17/6/2020;

Luật Quy hoạch ngày 24/11/2017; Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch ngày 20/11/2018;

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 về quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng; số 72/2020/NĐ-CP ngày 30/8/2019 về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 và Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015; Nghị định số 82/2018/NĐ-CP ngày 22/5/2018 quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế;

Căn cứ Quyết định số 706/QĐ-TTg ngày 07 tháng 6 năm 2018 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch chung thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh đến năm 2035;

Căn cứ Thông tư số 12/2016/TT-BXD ngày 29/06/2016 của Bộ Xây dựng quy định về hồ sơ của nhiệm vụ và đồ án quy hoạch xây dựng vùng, quy hoạch đô thị và quy hoạch xây dựng khu chức năng đặc thù; Thông tư số 01/2021/TT-BXD ngày 19/5/2021 của Bộ Xây dựng về ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng số QCVN01:2021/BXD;

Căn cứ Quyết định số 19/2019/QĐ-UBND ngày 19/4/2019 của UBND tỉnh ban hành Quy định một số nội dung về quản lý quy hoạch xây dựng và cấp giấy phép xây dựng trên địa bàn tỉnh Hà Tĩnh; Quyết định số 05/2020/QĐ-UBND ngày 20/2/2020 của UBND tỉnh sửa đổi, bổ sung một số điều của Quyết định số 19/2019/QĐ-UBND;

Căn cứ Thông báo số 226-TB/TU ngày 24/01/2022 của Thường trực Tỉnh ủy về việc thống nhất Đồ án quy hoạch phân khu xây dựng Khu công nghiệp trung tâm lô CN4, CN5 Khu kinh tế Vũng Áng;

Căn cứ Nghị quyết số 65/NQ-HĐND ngày 28/01/2022 của Hội đồng nhân dân tỉnh về Quy hoạch phân khu xây dựng Khu công nghiệp trung tâm lô CN4, CN5 Khu kinh tế Vũng Áng, tỉnh Hà Tĩnh, tỷ lệ 1/2000;

Theo đề nghị của Ban quản lý Khu kinh tế tỉnh tại Tờ trình số 175/TTr-KKT ngày 23/12/2021 về việc đề nghị thẩm định, phê duyệt Đồ án Quy hoạch phân khu Khu công nghiệp trung tâm lô CN4, CN5 Khu kinh tế Vũng Áng; báo cáo thẩm định, đề xuất của Sở Xây dựng tại Văn bản số 497/BC-SXD ngày 28/12/2021 (trên cơ sở tổng hợp ý kiến các cơ quan, đơn vị, địa phương có liên quan) và Văn bản số 86/SXD-QHHT₂ ngày 12/01/2022 (sau khi lấy ý kiến các Ủy viên UBND tỉnh).

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Đồ án Quy hoạch với các nội dung sau:

1. Tên đồ án: Đồ án Quy hoạch phân khu xây dựng Khu công nghiệp trung tâm lô CN4, CN5 Khu kinh tế Vũng Áng, tỉnh Hà Tĩnh, tỷ lệ 1/2000.

2. Cơ quan tổ chức lập quy hoạch: Ban Quản lý khu kinh tế tỉnh.

3. Nhà thầu khảo sát, lập quy hoạch: Liên danh Công ty Cổ phần R&D Quy hoạch và Công ty Cổ phần Xây dựng Vietbuild.

4. Vị trí, ranh giới, quy mô diện tích lập quy hoạch:

a) Vị trí: phường Kỳ Thịnh, phường Kỳ Long và xã Kỳ Lợi, thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh.

b) Quy mô diện tích: 1.235,57ha.

c) Phạm vi ranh giới:

- Phía Bắc: giáp đường quốc lộ 12C;
- Phía Nam: giáp Công ty TNHH Gang thép Hưng nghiệp Formosa Hà Tĩnh;
- Phía Đông: giáp tuyến đường Nguyễn Chí Thanh;
- Phía Tây: giáp tổ dân phố Đông Phong, Bắc Phong và đất nông nghiệp (phường Kỳ Thịnh).

5. Tính chất, mục tiêu quy hoạch:

5.1. Tính chất:

Khu công nghiệp trung tâm lô CN4, CN5 Khu kinh tế Vũng Áng là khu công nghiệp tập trung với quy mô lớn, thu hút các loại hình công nghiệp hiện đại, sử dụng công nghệ cao như: công nghiệp sản xuất và lắp ráp ô tô; thiết bị, linh kiện cho ô tô, áp dụng công nghệ cao, công nghệ sạch, thân thiện với môi trường, sản phẩm đạt tiêu chuẩn quốc tế và khu vực.

5.2. Mục tiêu:

- Cụ thể hóa Quy hoạch chung thị xã Kỳ Anh đến năm 2035 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt theo Quyết định số 706/QĐ-TTg ngày 07/6/2018.

- Nâng cao hiệu quả khai thác sử dụng hợp lý quỹ đất, tạo động lực phát triển Khu kinh tế Vũng Áng nói riêng và thị xã Kỳ Anh nói chung, góp phần phát triển kinh tế, xã hội cho tỉnh Hà Tĩnh và liên kết vùng.

- Làm cơ sở pháp lý cho việc thu hút các dự án đầu tư; đáp ứng nhu cầu về phát triển sản xuất kinh doanh.

6. Quy hoạch sử dụng đất:

Bảng tổng hợp quy hoạch sử dụng đất

TT	Ký hiệu	Chức năng sử dụng đất	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)	Mật độ xây dựng tối đa (%)	Tầng cao
1	CN	Đất xây dựng nhà máy, kho tàng	9.019.522,01	73,00	70	1-5
2	NO CC	Đất xây dựng trung tâm điều hành, dịch vụ, nhà ở chuyên gia, công nhân	361.916,38	2,93	60	3-9
3	CX	Đất cây xanh, mặt nước	1.355.097,43	10,97	5	1
4	HT	Đất hạ tầng kỹ thuật	187.227,07	1,52	60	1-2
5	GT	Đất giao thông	1.431.934,66	11,59	40	1-3
Tổng cộng			12.355.697,64			

7. Bố cục quy hoạch

Toàn bộ khu vực quy hoạch có tổng diện tích 1.235,57ha, phân thành các khu có chức năng chính như sau:

- Khu xây dựng nhà máy, kho tàng: có diện tích 901,95ha, chiếm 73% diện tích khu đất quy hoạch, bố trí dàn trải đều trong khu đất quy hoạch để xây dựng các nhà máy sản xuất công nghiệp.

- Khu đất xây dựng trung tâm điều hành, dịch vụ, nhà ở chuyên gia, công nhân: có diện tích 36,19ha, chiếm 2,93%, bố trí ở các phía Đông, Tây và ở giữa khu đất quy hoạch để xây dựng các công trình như: nhà văn phòng, nhà nghỉ chuyên gia, khu nhà ở công nhân, khu thể thao, trạm phòng cháy chữa cháy,...

- Khu đất xây dựng công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật: bố trí ở các phía Tây Bắc, Đông Nam, Đông Bắc của khu đất quy hoạch có diện tích 18,72ha, chiếm 1,52% diện tích khu đất quy hoạch, để xây dựng các công trình trạm cấp nước, khu xử lý nước thải, trạm cấp điện, khu tập kết tạm thời chất thải,...

- Ngoài các khu chức năng chính, khu vực quy hoạch còn bố trí đất cây xanh, giao thông, khu thử nghiệm chuyên dụng, bãi đỗ xe.

8. Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật:

8.1. Giao thông:

- Các công trình phục vụ giao thông: Bố trí bãi đỗ xe tập trung và bãi thử nghiệm chuyên dụng ở phía Nam khu đất quy hoạch.

- Cốt không chế mạng lưới đường và chỉ giới xây dựng theo bản vẽ quy

hoạch hệ thống giao thông.

- Mạng lưới giao thông:

STT	Tên đường	Mặt cắt	Bề rộng (m)			Tổng bề rộng (m)
			Mặt đường	Hè đường	Phân cách	
1	Đường trục chính	MC 1-1	34	9	8	60
2	Đường nội bộ	MC 2-2	22,5	8	3	41,5
3	Đường nội bộ	MC 3-3	15	7	-	29
4	Đường nội bộ	MC 4-4	15	6	-	27

8.2. Chuẩn bị kỹ thuật:

a) San nền xây dựng: Cao độ xây dựng tối thiểu của khu vực quy hoạch là +4,05m. Chiều cao tôn nền dự kiến từ +2,5m đến +5,5m. Trong các lô cao độ thấp dần về phía các trục đường giao thông và mương thoát nước. Cao độ xây dựng toàn khu vực không chế bởi hệ thống cao độ tại các nút giao thông.

b) Thoát nước mưa khu vực được phân ra 4 lưu vực chính:

- Lưu vực 1, 2: phía Đông Bắc và phía Đông Nam: nước mưa từ các lô đất chảy vào hệ thống cống thoát nước mưa, thoát trực tiếp ra biển.

- Lưu vực 3, 4: phía Tây Bắc và phía Tây Nam: nước mưa từ các lô đất chảy vào hệ thống cống thoát nước mưa, thoát trực tiếp ra Sông Quyền.

8.3. Cấp điện và chiếu sáng đô thị:

Nguồn điện cấp cho khu vực lấy từ lưới điện 220kV của Nhà máy nhiệt điện Vũng Áng 1, 2, 3. Xây dựng mới trạm biến áp với tổng công suất dự kiến khoảng 495MVA cấp cho toàn bộ khu vực quy hoạch; đường dây trung áp 22kV đầu nối từ trạm biến áp cấp cho các phụ tải sử dụng đường dây cáp ngầm, bố trí đi trong hào cáp.

Mạng lưới cấp điện chiếu sáng bố trí trên các trục đường giao thông, đáp ứng yêu cầu chiếu sáng theo tiêu chuẩn hiện hành và đảm bảo mỹ quan cho khu vực quy hoạch. Mạng lưới chiếu sáng của khu vực được bố trí ngầm.

8.4. Cấp nước:

Nguồn nước được lấy từ nguồn nước của Nhà máy nước Vũng Áng 1, 2, Nhà máy nước Hoành Sơn. Mạng lưới đường ống cấp nước sử dụng ống nhựa HDPE, có đường kính D125- D250. Trên tuyến bố trí các hòng cứu hoả phục vụ phòng cháy chữa cháy.

8.5. Thoát nước thải, quản lý chất thải rắn:

a) Hệ thống thoát nước thải: mạng lưới thoát nước thải từ các công trình xử lý sơ bộ, sau đó thu gom theo hệ thống cống riêng biệt dẫn về các trạm xử lý tập trung. Đường ống sử dụng loại ống D250 - D800 bằng bê tông cốt thép và ống nhựa HDPE.

b) Quản lý chất thải rắn: xây dựng các khu tập trung lưu giữ tạm thời chất thải rắn: sinh hoạt, công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại, sau đó đưa về các nhà máy xử lý để xử lý đảm bảo môi trường.

8.6. Thông tin liên lạc:

Nguồn cấp bởi các nhà mạng viễn thông trên địa bàn Khu kinh tế Vũng Áng. Mạng lưới cáp và tủ cáp được lấy từ nguồn cấp xây dựng tuyến cáp trực mới cáp đến cho khu vực quy hoạch; tùy theo nhu cầu sử dụng của các khu chức năng sẽ sử dụng các loại cáp có dung lượng khác nhau; tất cả các tuyến cáp chính bố trí đi ngầm dưới vỉa hè.

Điều 2. Giao trách nhiệm tổ chức thực hiện:

Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh chủ trì, phối hợp với Sở Xây dựng, UBND thị xã Kỳ Anh và các cơ quan, đơn vị liên quan rà soát, kịp thời ban hành quy định quản lý quy hoạch theo Đồ án Quy hoạch được phê duyệt theo quy định; tổ chức công bố công khai Đồ án Quy hoạch trên các phương tiện thông tin đại chúng, tại nơi công cộng để nhân dân được biết và theo dõi việc thực hiện; đồng thời quản lý chặt chẽ việc đầu tư xây dựng theo đúng quy hoạch.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ban hành;

Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các sở: Xây dựng, Giao thông Vận tải, Tài nguyên và Môi trường, Công Thương, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Thông tin và Truyền thông; Trưởng Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh; Chủ tịch UBND thị xã Kỳ Anh và các cơ quan, đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Bộ Xây dựng (b/c);
- Thường trực Tỉnh ủy (b/c);
- Thường trực HĐND tỉnh (b/c);
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- PCVP Trần Nguyên Thọ;
- Trung tâm CB-TH tỉnh;
- Lưu: VT, KT₁.

[Chữ ký]

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH**



Võ Trọng Hải

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: **706/QĐ-TTg**

Hà Nội, ngày 07 tháng 6 năm 2018

QUYẾT ĐỊNH
Về việc phê duyệt quy hoạch chung thị xã Kỳ Anh,
tỉnh Hà Tĩnh đến năm 2035

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ

Căn cứ Luật Tổ chức Chính phủ ngày 19 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Luật Quy hoạch đô thị ngày 17 tháng 6 năm 2009;

Căn cứ Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07 tháng 4 năm 2010 của Chính phủ về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị;

Xét đề nghị của Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Tĩnh và Báo cáo thẩm định của Bộ Xây dựng,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Quy hoạch chung thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh đến năm 2035 với những nội dung chủ yếu sau đây:

1. Phạm vi ranh giới lập quy hoạch:

Phạm vi lập Quy hoạch chung thị xã Kỳ Anh đến năm 2035 bao gồm toàn bộ phạm vi địa giới hành chính của thị xã, với diện tích tự nhiên 28.221 ha. Trong đó, diện tích Khu kinh tế Vũng Áng là 22.781 ha. Phạm vi ranh giới như sau:

- Phía Đông và phía Bắc giáp Vịnh Bắc bộ (Biển Đông);
- Phía Tây giáp huyện Kỳ Anh;
- Phía Nam giáp huyện Quảng Trạch, tỉnh Quảng Bình.

2. Tính chất đô thị:

- Là trung tâm kinh tế tổng hợp phía Nam của tỉnh Hà Tĩnh. Trong đó, trọng tâm là Khu kinh tế Vũng Áng với các ngành kinh tế chủ đạo là công nghiệp và dịch vụ cảng biển, kết hợp hài hòa với các ngành kinh tế: du lịch, dịch vụ, nông - lâm nghiệp;

- Là đô thị có vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của vùng Bắc Trung Bộ.

3. Quy mô phát triển đô thị:

a) Quy mô dân số: Tổng quy mô dân số trong phạm vi lập quy hoạch đến năm 2035 là 210.000 người. Trong đó dân số nội thị là 200.000 người.

b) Quy mô đất xây dựng:

Đến năm 2035, quy mô đất xây dựng đô thị tại nội thị khoảng 10.309 ha, bao gồm: 3.768 ha đất xây dựng các khu dân dụng và 6.541 ha đất xây dựng các khu ngoài dân dụng; đất xây dựng các khu chức năng tại khu vực ngoại thị là khoảng 769 ha.

4. Định hướng phát triển không gian:

- Ưu tiên khu vực phía Đông Bắc quốc lộ 1 cho phát triển cảng, công nghiệp:

+ Khu vực cảng Vũng Áng là cảng tổng hợp, được quy hoạch gắn với khu dịch vụ hậu cảng.

+ Bờ biển phía Đông gắn với cảng Sơn Dương được quy hoạch bao gồm: Khu vực công nghiệp thép và công nghiệp nặng gắn với cảng chuyên dùng; Khu dịch vụ hậu cảng; Một số công trình an ninh quốc phòng và hành chính phục vụ việc quản lý trong khu vực cảng và Khu kinh tế.

+ Nhà máy nhiệt điện thứ ba được bố trí tại khu vực ven biển Kỳ Phương.

+ Mở rộng Khu công nghiệp Vũng Áng 1 hiện nay sang phía Đông, với tổng quy mô khoảng 230 ha.

+ Các khu dân cư nằm trong vùng ngập sâu của các phường Kỳ Thịnh và Kỳ Long, toàn bộ khu vực xã Kỳ Lợi và một phần khu dân cư phường Kỳ Phương cần được giải toả tạo điều kiện phát triển khu công nghiệp.

+ Giữ lại quy hoạch cải tạo nâng cấp một số khu dân cư không có nguy cơ bị ngập lụt nằm ở phía Đông và phía Bắc của Khu công nghiệp Vũng Áng (Vũng Áng I và mở rộng). Bổ sung một số chức năng đô thị, để hoàn thiện tổ chức không gian và tạo điều kiện phát huy vai trò dịch vụ của khu đô thị này.

+ Khu vực phía Bắc quốc lộ 1 hiện nay và phía Tây đường nối quốc lộ 1 hiện nay với cảng Vũng Áng - Sơn Dương: quy hoạch một khu trung tâm dịch vụ kết hợp nhà ở, đáp ứng nhu cầu dịch vụ cho các khu công nghiệp lân cận.

+ Quy hoạch cải tạo các khu đất ở hiện trạng nằm dọc theo quốc lộ 1 hiện nay đoạn từ ngã tư giao với đường đi cảng Vũng Áng - Sơn Dương đến Đèo Con; bổ sung phát triển các khu đất ở kết hợp dịch vụ hoặc các cơ sở dịch vụ dọc tuyến, để phát huy vai trò tuyến phố trung tâm. Bổ sung quy hoạch Đồn biên phòng đáp ứng yêu cầu quản lý.

+ Đất ở tái định cư: quy hoạch phù hợp với tập quán sinh hoạt, sản xuất và quỹ đất.

+ Quy hoạch một số khu vực nuôi trồng thủy sản, góp phần đảm bảo đa dạng hoạt động kinh tế, tạo việc làm.

- Khu vực phía Nam núi Mầu được điều chỉnh từ trung tâm giáo dục chuyên nghiệp, dạy nghề và công nghệ cao thành khu đô thị đa chức năng. Các cơ sở giáo dục chuyên nghiệp, dạy nghề và công nghệ cao được khuyến khích bố trí đan xen trong khu đô thị này cũng như các khu đô thị đa chức năng khác.

- Điều chỉnh giữ lại cải tạo nâng cấp khu dân cư hiện hữu tại khu vực phía Bắc núi Mầu, giáp quốc lộ 1 hiện hữu.

- Quy hoạch phát triển khu vực hồ Tàu Voi thành khu đô thị trung tâm khai thác cảnh quan mặt nước hồ và là khu vực điểm nhấn, kết nối với toàn dải đô thị phía Tây Nam quốc lộ 1 hiện nay.

- Khu vực phường Sông Trí tiếp tục được cải tạo, nâng cấp; khai thác cảnh quan hai bên Sông Trí và quanh Thành cổ để tổ chức các khu đô thị dịch vụ. Trước mắt, vẫn duy trì khu trung tâm hành chính tại vị trí hiện nay. Trong tương lai, khi các chức năng này được chuyển đến khu đô thị trung tâm hành chính mới, cần phát triển khu vực này thành trung tâm đô thị dịch vụ.

- Phát triển Khu đô thị trung tâm tại Bắc Kỳ Trinh, trong đó, dự trữ quỹ đất để xây dựng trung tâm hành chính mới của Thị xã trong tương lai. Điều chỉnh một số tuyến đường giao thông và phương thức tổ chức không gian để có mạng lưới đường thuận lợi hơn, nhưng vẫn cần duy trì các hành lang thoát nước cũng như một số khu cây xanh sinh thái nông nghiệp, làm vùng đệm hỗ trợ thoát nước. Tiếp tục duy trì định hướng phát triển khu vực phía Bắc của khu đô thị hành chính theo mô hình đô thị nước - khai thác cảnh quan sinh thái mặt nước để tổ chức đô thị du lịch, hỗ trợ khắc phục yếu tố mùa vụ tại các khu du lịch ven biển.

- Bổ sung các khu chức năng đô thị về phía Nam quốc lộ 1 hiện hữu, kết hợp với cải tạo, nâng cấp các khu dân cư hiện trạng và các khu tái định cư.

- Cải tạo, nâng cấp và phát triển Khu đô thị du lịch Kỳ Ninh, khu vực Kỳ Hà và Khu đô thị du lịch sinh thái Kỳ Nam, kết hợp hài hòa và hợp lý với việc duy trì các hoạt động sản xuất nông nghiệp (hướng tới mô hình nông nghiệp sạch và hàng hóa chất lượng cao) và nuôi trồng thủy sản (cần đảm bảo không gây ô nhiễm môi trường).

- Tổ chức công viên và Trung tâm thể dục thể thao phía Nam hồ Mộc Hương. Tổ chức khu đô thị dịch vụ khai thác cảnh quan khu vực hồ Mộc Hương.

- Tại phía Nam quốc lộ 1 nấn tuyến, định hướng phát triển công nghiệp phụ trợ, công nghiệp đa ngành và các khu trang trại sản xuất nông lâm nghiệp, kết hợp với một số khu đất đô thị đa chức năng làm hạt nhân cung cấp dịch vụ cho toàn bộ khu vực phía Nam quốc lộ 1 nấn tuyến. Để đảm bảo kết nối giữa các chức năng phía Nam quốc lộ 1 nấn tuyến với các khu chức năng còn lại của Thị xã, quy hoạch hệ thống đường gom và các hướng kết nối thông qua nút giao khác cốt - trực thông, không giao cắt trực tiếp với quốc lộ 1 nấn tuyến.

- Trong mỗi khu vực đô thị, kết hợp hài hòa giữa các khu vực hiện trạng cải tạo và các khu vực phát triển mới, hạn chế đền bù giải tỏa ở mức độ thấp nhất, chú trọng tạo dựng không gian tương tác giữa các khu vực xây dựng hiện hữu và các chức năng đô thị mới thông qua các không gian mở công cộng và công trình dịch vụ công cộng, dịch vụ đô thị.

- Các xã Kỳ Hưng và Kỳ Hoa được quy hoạch là các xã ngoại thị và được kết nối với khu vực phường sông Trí và phường Kỳ Trinh. Nâng cấp hệ thống hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội để nâng cao chất lượng môi trường sống của các khu dân cư, đồng thời, duy trì một số quỹ đất sản xuất nông lâm nghiệp, tạo không gian mở và vùng đệm - dự trữ phát triển cho các nhu cầu trong tương lai.

- Tổ chức hệ thống trung tâm bao gồm:

+ Các khu trung tâm hành chính, dịch vụ gắn với các khu cảng;

+ Khu trung tâm hành chính, văn hóa của toàn đô thị trước mắt vẫn được duy trì ở khu vực phường Sông Trí, trong tương lai, có thể bố trí tại khu đô thị trung tâm - Bắc Kỳ Trinh và tại phường Sông Trí;

+ Các khu trung tâm thương mại tài chính, dịch vụ tổng hợp gắn với các trung tâm công nghiệp, cảng và trung tâm đô thị, đặc biệt là dọc quốc lộ 1 hiện hữu và tại khu đô thị trung tâm - Bắc Kỳ Trinh;

+ Khu trung tâm Thể dục thể thao - vui chơi giải trí được bố trí tại khu vực phía Nam Hồ Mộc Hương (phía Bắc và phía Nam đường tránh quốc lộ 1) và tại phường sông Trí.

+ Các khu trung tâm đô thị đa chức năng được quy hoạch gắn với các không gian cảnh quan mặt nước, thành cổ (Kỳ Anh) và gắn với các trục chính đô thị.

+ Các quảng trường và trung tâm dịch vụ du lịch ven biển, ven sông, ven hồ (Kỳ Ninh, Kỳ Nam và quanh hồ Tàu Voi, hồ Mộc Hương, Con Trè...).

+ Các trung tâm y tế; chợ trung tâm, trường phổ thông trung học; Cải tạo nâng cấp các cơ sở hiện hữu; bổ sung theo tiêu chuẩn tương ứng với quy mô dân số quy hoạch.

5. Quy hoạch sử dụng đất:

a) Tổng diện tích tự nhiên toàn thị xã: 28.221 ha.

b) Tổng diện tích tự nhiên khu vực nội thị: 23.545 ha.

- Đất xây dựng dân dụng: 3.768 ha.

- Đất xây dựng ngoài dân dụng: 6.541 ha.

- Đất khác trong khu vực nội thị: 13.236 ha.

c) Tổng diện tích tự nhiên khu vực ngoại thị: 4.676 ha.

- Đất xây dựng các khu chức năng trong khu vực ngoại thị: 769 ha;

- Đất khác trong khu vực ngoại thị: 3.907 ha.

6. Định hướng phát triển hệ thống hạ tầng kỹ thuật:

a) Định hướng phát triển hệ thống giao thông:

- Giao thông đối ngoại:

+ Đường bộ: Xây dựng mới tuyến đường cao tốc Hà Tĩnh - Quảng Bình (Bãi Vọt - Vũng Áng - Bùng) thuộc tuyến cao tốc Bắc - Nam phía Đông; tiếp tục nâng cấp tuyến tránh quốc lộ 1, đạt tiêu chuẩn đường cấp 1 đồng bằng; xây dựng, mở rộng hầm đường bộ qua Đèo Ngang từ 2 lên 4 làn xe.

+ Đường thủy: Thực hiện theo điều chỉnh quy hoạch phát triển hệ thống cảng biển Việt Nam đến năm 2020, định hướng đến 2030 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1037/QĐ-TTg ngày 24 tháng 6 năm 2014.

. Cảng Vũng Áng: đảm bảo năng lực nhận tàu chở hàng tải trọng đến 50.000 DWT, với chức năng là khu bến tổng hợp, công-ten-nơ, có bến chuyên dùng. Năng lực thông qua dự kiến khoảng 18,5 triệu tấn/năm vào năm 2020, khoảng 29,7 triệu tấn/năm vào năm 2030.

. Cụm cảng Sơn Dương: Là khu bến chuyên dùng có bến tổng hợp, có thể đáp ứng cho tàu trọng tải đến 300.000 tấn. Bố trí cảng trung chuyển than cho tàu 100.000 đến 200.000 tấn, phục vụ các trung tâm nhiệt điện. Năng lực thông qua cảng Sơn Dương dự kiến đạt khoảng 63 triệu tấn/năm vào năm 2020 và đạt khoảng 108 triệu tấn/năm vào năm 2030.

. Quy hoạch hệ thống các khu neo đậu tránh, trú bão: Khu vực Cửa Khẩu quy hoạch 04 điểm neo cho cỡ tàu lớn nhất đến 1.000 DWT; khu vực Sơn Dương định hướng quy hoạch 04 điểm neo đậu trú bão cho tàu có trọng tải đến 20.000 DWT, trong bể cảng, sau khi hệ thống đê chắn sóng được xây dựng hoàn chỉnh.

+ Đường sắt: Thống nhất với Bộ Giao thông vận tải khi nghiên cứu xây dựng tuyến đường sắt chuyên dụng nối cảng Vũng Áng và cảng Sơn Dương với tuyến đường sắt Bắc Nam, đồng thời nối với Thà Khẹt (Cộng hòa dân chủ nhân dân Lào) và là một bộ phận của tuyến đường sắt Xuyên Á.

+ Trung tâm logistics: Xây dựng trung tâm logistics tại Vũng Áng - Sơn Dương là trung tâm logistics hạng I cấp quốc gia và quốc tế. Trong đó, trung tâm logistics tại Vũng Áng công suất khoảng 16,3 triệu tấn/năm. Khi trung tâm logistics tại Vũng Áng bão hòa công suất thiết kế, tiếp tục xây dựng trung tâm logistics tại Sơn Dương công suất khoảng 22,5 triệu tấn/năm.

+ Công trình giao thông:

. Xây dựng hệ thống cầu vượt sông Quyền, sông Vĩnh, đầu mối giao thông.

. Đối với hệ thống nút giao thông giao cắt với tuyến tránh quốc lộ 1: giai đoạn đầu, khi tuyến tránh có quy mô đường cấp III, có thể bố trí các nút giao cắt đồng mức; giai đoạn sau, khi tuyến tránh đạt quy mô đường cấp I, xây dựng hệ thống nút giao liên thông hoặc trục thông.

. Tiếp tục nâng cấp, mở rộng các nút giao thông cùng mức hiện có giữa các trục đường chính trong thị xã.

+ Bến, bãi đỗ xe: Xây dựng bến xe tại khu vực nút giao cắt giữa quốc lộ 1 với tuyến trục chính phía Tây và tại khu vực nút giao cắt giữa quốc lộ 12C với đường tránh quốc lộ 1; các bãi đỗ xe công cộng tập trung được xây dựng tại các trung tâm công cộng và trung tâm đô thị với quy mô phù hợp với nhu cầu.

- Giao thông đô thị:

+ Tiếp tục nâng cấp, mở rộng các tuyến đường trục chính liên khu đô thị, khu công nghiệp, khu cảng, du lịch gắn kết với địa hình tự nhiên; đồng thời kết nối thuận lợi với các khu chức năng trong thị xã; nâng cấp tuyến quốc lộ 1 đoạn qua khu vực thị xã thành đường chính đô thị.

+ Tiếp tục nâng cấp, cải tạo, xây dựng mới hệ thống giao thông trong các khu đô thị, khu du lịch.

+ Tiếp tục xây dựng, bổ sung các tuyến giao thông công cộng (xe buýt) nối các khu công nghiệp với các khu đô thị và các khu du lịch.

b) Định hướng chuẩn bị kỹ thuật:

- Quy hoạch san nền: Cao độ nền xây dựng khống chế nền phù hợp với điều kiện thủy văn và nền địa hình, cụ thể như sau: Cao độ nền xây dựng khu vực dân cư $\geq +3,2$ m; Cao độ nền xây dựng khu công nghiệp $\geq +3,5$ m; cao độ nền xây dựng các khu vực cây xanh công viên $\geq +3,0$ m. Khi xây dựng xen cây trong các khu dân cư hiện trạng, phải phù hợp và hài hòa với các không gian lân cận. Tận dụng giải pháp san nền cục bộ tại các khu vực địa hình đồi núi.

- Quy hoạch thoát nước mưa:

+ Sử dụng hệ thống thoát nước mưa riêng hoàn toàn.

+ Các hướng thoát nước chính bao gồm: ra sông Quyển, sông Trí, sông Vĩnh, sau đó ra cửa Khẩu và thoát ra Biển Đông.

+ Hệ thống thoát nước chính: Nạo vét các suối Khe Lau, khe Lũy, suối Vực Lạnh; xây dựng các tuyến mương chính dẫn nước mưa từ các khu công nghiệp ra các trục tiêu chính; xây dựng các mương đón nước từ núi Cao Vọng, núi Bò Càn xuống hồ Tây Yên; xây dựng hệ thống cống thoát nước cho các khu vực đô thị đồng bộ theo hệ thống đường giao thông; khớp nối với các tuyến thoát nước theo các dự án đã và đang xây dựng.

+ Giải pháp kè các hồ, kênh và xây dựng đê cần kết hợp với các giải pháp về cây xanh, cảnh quan và tạo không gian vui chơi công cộng.

c) Định hướng cấp nước:

- Nguồn nước:

+ Đến năm 2025: Nước sạch cho khu đô thị, khu du lịch và công nghiệp cần nước sạch lấy nước từ hồ Kim Sơn, hồ Thượng sông Trí.

+ Đến năm 2035: Sử dụng nguồn nước từ hồ Kim Sơn, hồ Thượng sông Trí. Hồ Thượng sông Trí sẽ được bổ sung nguồn nước từ hồ Rào Trỏ. Trường hợp hồ Rào Trỏ sau khi xây dựng không đạt được năng lực thiết kế thì sẽ bổ xung nước từ hồ Sông Rác.

+ Nước cấp cho khu công nghiệp FORMOSA lấy từ hồ Thượng sông Trí.

- Công trình đầu mối:

+ Tiếp tục sử dụng các nhà máy nước hiện có (nhà máy nước Vũng Áng 1, nhà máy nước Vũng Áng 2, nhà máy nước Hoàn Sơn).

+ Xây dựng nhà máy nước Vũng Áng 3, nguồn nước hồ Thượng sông Trí, tại khu vực xã Kỳ Liên, công suất dự kiến khoảng 90.000 m³/ngày đêm.

- Mạng lưới đường ống:

+ Nước thô: Xây dựng các tuyến ống truyền dẫn nước thô từ hồ Thượng sông Trí về nhà máy xử lý nước Vũng Áng 3.

+ Nước sạch: Mạng lưới đường ống được thiết kế đến từng khu chức năng.

d) Định hướng cấp điện và chiếu sáng:

- Tổng nhu cầu phụ tải của thị xã đến năm 2035 là khoảng 536 MW;

- Nguồn điện cấp cho khu vực Thị xã là hệ thống điện quốc gia, thông qua lưới điện 500 kV và 220 kV và một phần từ các nhà máy điện đặt trực tiếp trong Khu kinh tế Vũng Áng, gồm:

+ Nhà máy nhiệt điện Vũng Áng 1 công suất 2x600 MW xây dựng tại khu vực cảng Vũng Áng.

+ Nhà máy nhiệt điện Vũng Áng 2 công suất 2x600 MW xây dựng tại khu vực cảng Vũng Áng, cạnh nhà máy nhiệt điện Vũng Áng 1.

+ Nhà máy nhiệt điện Vũng Áng 3 công suất 4x600 MW đặt tại phía Nam khu kinh tế.

+ Nhà máy nhiệt điện Formosa có tổng quy mô công suất 1.300 MW, đặt trong khu vực Khu liên hiệp gang thép Formosa - cảng Sơn Dương.

- Lưới điện 500 kV trên địa bàn thị xã:

+ Xây dựng tuyến đường dây 500 kV Vũng Áng - Quảng Trạch.

+ Xây dựng tuyến đường dây 500 kV Nhiệt điện Vũng Áng 3 - Nhiệt điện Quỳnh Lập;

+ Xây dựng tuyến đường dây 500 kV rẽ nhánh từ tuyến Vũng Áng - Quảng Trạch vào nhà máy Nhiệt điện Vũng Áng 3.

- Lưới điện và trạm 220 kV trên địa bàn Thị xã:

+ Ngoài các tuyến đường dây 220 kV hiện có phục vụ đầu nối các nhà máy nhiệt điện, xây dựng mới 01 tuyến đường dây từ trạm 220 kV Vũng Áng đi Đồng Hới.

+ Xây dựng mới trạm biến áp 220 kV Vũng Áng, công suất 2x125 MVA, để cấp điện cho các trạm 110 kV của khu vực.

- Lưới điện và trạm 110 kV:

+ Nâng công suất trạm 110 kV khu công nghiệp Vũng Áng từ -1x63 MVA thành 2x63 MVA.

+ Nâng công suất trạm 110 kV Kỳ Anh từ - 1x25 MVA thành 2x40 MVA.

+ Xây mới trạm 110 kV Vũng Áng 2 tại vị trí Phường Kỳ Liên với quy mô công suất 1x63 MVA; giai đoạn dài hạn nâng công suất thành 2x63 MVA.

+ Xây dựng mới trạm 110 kV Vũng Áng 3 tại phường Kỳ Thịnh với công suất đặt là 1x63 MVA.

+ Xây mới trạm 110 kV chuyên dùng, trong khu hạ tầng kỹ thuật của Công ty trách nhiệm hữu hạn Daktai Daktai, tại phường Kỳ Liên, công suất dự kiến 2x40 MVA.

- Lưới điện trung thế, hạ thế: Hạ ngầm ở khu vực trung tâm thành phố, các khu đô thị mới, các công trình công cộng đô thị; xây dựng mới các trạm hạ thế đáp ứng đủ nhu cầu và đảm bảo mỹ quan.

- Chiếu sáng: Hoàn thiện hệ thống chiếu sáng theo các quy chuẩn chiếu sáng đối với đô thị loại II.

đ) Định hướng phát triển hệ thống thông tin liên lạc:

Đầu tư xây dựng và hoàn thiện cơ sở hạ tầng thông tin liên lạc, đảm bảo cung cấp đầy đủ các loại hình dịch vụ viễn thông. Ngầm hóa hệ thống cáp thông tin liên lạc tại khu vực trung tâm đô thị, các khu đô thị mới và khu vực công trình công cộng đô thị. Từng bước hạ ngầm cáp thông tin liên lạc tại các khu đô thị hiện hữu.

g) Định hướng thoát nước thải, quản lý chất thải rắn và nghĩa trang:

- Thoát nước thải:

+ Sử dụng hệ thống thoát nước riêng hoàn toàn. Xây dựng hệ thống thoát nước thải công nghiệp và hệ thống thoát nước thải sinh hoạt đô thị.

+ Nước thải sinh hoạt đô thị: Xây dựng 4 trạm xử lý nước thải (XLNT) sinh hoạt và 19 bể XLNT quy mô nhỏ. Nước thải sau xử lý đạt giới hạn B theo QCVN 14/2008/BTNMT.

+ Nước thải công nghiệp cần được làm sạch theo hai bước: xử lý cục bộ trong nhà máy để làm sạch nước thải tới giới hạn C theo TCVN 5945-2005, sau đó làm sạch lần 2 tại trạm xử lý nước thải tập trung tập trung của khu công nghiệp đạt tới giới hạn B theo QCVN 40:2011/BTNMT. Bố trí 13 trạm xử lý nước thải công nghiệp. Mỗi trạm xử lý nước thải công nghiệp đều phải xây dựng kèm theo hồ chỉ thị sinh học để kiểm soát chất lượng của tất cả nước thải sau xử lý, trước khi xả ra môi trường bên ngoài. Ngoài ra, phải xây dựng thêm hồ sự cố để chứa nước thải tạm thời, trong những thời điểm nhà máy xử lý nước thải công nghiệp xảy ra sự cố, không hoạt động bình thường.

+ Nước thải các khu du lịch mật độ xây dựng thấp: được xử lý cục bộ trong từng công trình hoặc nhóm công trình bằng các loại bể tiên tiến hoặc các loại công trình xử lý sinh học theo công nghệ hiện đại, có hiệu suất sử dụng cao. Nước thải sau các bể này cần được thu vào hào thấm lọc bằng cát, để làm sạch bổ sung trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

- Quản lý chất thải rắn (CTR):

+ Chất thải rắn sinh hoạt được thu gom, phân loại tại nguồn phát sinh rồi đưa về khu xử lý CTR quy mô 10 ha tại xã Kỳ Tân, huyện Kỳ Anh.

+ Xây dựng bãi thải xỉ phục vụ cho nhà máy nhiệt điện Vũng Áng 1 và nhà máy nhiệt điện Vũng Áng 2, quy mô 100 ha, tại Kỳ Trinh; xây dựng nhà máy xử lý tro xỉ thải quy mô 9 ha nhằm hạn chế tác động của chất thải đến môi trường. Tận dụng lượng xỉ này để làm nền xây dựng đường nông thôn, nền xây dựng, cung cấp cho các đơn vị sản xuất xi măng, thạch cao, vật liệu xây dựng.

+ Khu vực công nghiệp luyện thép Formosa: Xây dựng bãi chứa tro xỉ quy mô 137,9 ha nằm ở phía Đông Nam khu liên hợp gang thép, giáp biển và một phần lấn biển. Phải đảm bảo thực hiện theo báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt và bãi chứa tro xỉ không được gây ô nhiễm đến môi trường; bố trí trạm quan trắc để kiểm soát chất lượng môi trường nước, môi trường không khí tại khu vực bãi tro xỉ của khu công nghiệp gang thép; xây dựng nhà máy xử lý, tái chế xỉ hạt lò cao. Xi hạt lò cao sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn môi trường, được dùng làm nguồn nguyên liệu cung cấp làm phụ gia cho sản xuất xi măng và vật liệu xây dựng.

+ CTR công nghiệp khác cần phân loại chất thải ngay tại nguồn, tận thu, tái sử dụng. Phần CTR không sử dụng được sẽ được vận chuyển đến bãi chôn lấp cùng với rác thải sinh hoạt. Chất thải rắn độc hại phải được xử lý đạt tiêu chuẩn môi trường.

- Quy hoạch nghĩa trang: Đóng cửa khoanh vùng, trồng cây xanh cách ly và tiến tới di dời các khu nghĩa trang nhỏ lẻ phân bố rải rác trong khu vực nghiên cứu về nghĩa trang tập trung của từng xã, phường; cải tạo nghĩa trang xã Kỳ Hoa tại khu vực Núi Đất phục vụ cho toàn bộ thị xã; xây dựng nhà tang lễ tại khu vực nghĩa trang thị xã Kỳ Anh.

7. Các giải pháp kiểm soát và bảo vệ môi trường:

a) Phân vùng kiểm soát và bảo vệ môi trường:

- Khu vực 1 - Khu vực cảng, dịch vụ cảng, hậu cảng: Kiểm soát chặt chẽ và thường xuyên về môi trường; cần có lực lượng và phương tiện ứng phó với sự cố tràn dầu; xử lý nước thải, thu gom rác thải cho khu vực dịch vụ và hậu cảng đảm bảo tiêu chuẩn môi trường. Quan trắc, giám sát chặt chẽ thường xuyên chất lượng môi trường trong khu vực.

- Khu vực 2 - Khu vực công nghiệp: Tăng cường diện tích cây xanh cách ly; xây dựng hệ thống thu gom và xử lý nước thải, khí thải, chất thải rắn, đảm bảo quy chuẩn về môi trường hiện hành; quan trắc, giám sát chặt chẽ và thường xuyên chất lượng môi trường trong khu vực.

- Khu vực 3 - Khu vực đất ở, công cộng, cơ quan: Xây dựng công trình hài hòa, thân thiện với môi trường; xây dựng hệ thống thu gom và xử lý nước thải, khí thải, chất thải rắn, đảm bảo quy chuẩn về môi trường hiện hành.

- Khu vực 4 - Khu vực đất nuôi trồng thủy sản: Áp dụng kỹ thuật cao trong chăn nuôi nhằm hạn chế lượng thức ăn, thuốc bảo vệ vật nuôi dư thừa, gây ảnh hưởng đến môi trường nước, đất. Quan trắc, giám sát chặt chẽ thường xuyên chất lượng môi trường trong khu vực.

- Khu vực 5 - Khu vực đất nghĩa trang: Việc xây dựng, quản lý, hoạt động của nghĩa trang cần tuân thủ các quy định hiện hành; cần có giải pháp quy hoạch hợp lý đảm bảo các tiêu chí kỹ thuật, mỹ quan, tín ngưỡng địa phương và môi trường; quản lý chặt chẽ hoạt động xây dựng, an táng, xử lý nước thải, chất thải rắn phát sinh trong khu vực.

- Khu vực 6 - Khu vực bãi chứa chất thải công nghiệp: Quản lý chặt chẽ việc đổ thải (có biện pháp che chắn hạn chế phát tán bụi); nghiên cứu, đưa ra các giải pháp tái sử dụng nguồn thải an toàn. Quan trắc, giám sát chặt chẽ và thường xuyên chất lượng môi trường trong khu vực.

- Khu vực 7 - Khu vực khai thác khoáng sản: Quản lý chặt chẽ việc cấp phép khai thác; nghiên cứu, lựa chọn áp dụng công nghệ - thiết bị tiên tiến trên thế giới nhằm đảm bảo an toàn với môi trường; xây dựng phương án phòng ngừa ô nhiễm, quản lý sản xuất phù hợp với quản lý các nguồn chất thải. Quan trắc, giám sát chặt chẽ và thường xuyên chất lượng môi trường trong khu vực.

- Khu vực 8 - Khu vực đất hạ tầng kỹ thuật: Cần được quản lý chặt chẽ, đảm bảo hoạt động liên tục và hiệu quả; tăng cường diện tích cây xanh trong khuôn viên và quanh các công trình xử lý; cần có các giải pháp dự phòng, khắc phục sự cố kịp thời.

- Khu vực 9 - Khu vực đất an ninh quốc phòng: Cấm các hành vi xâm phạm.

- Khu vực 10 - Khu vực đất tôn giáo: Tuân thủ các quy định pháp luật hiện hành.

- Khu vực 11 - Khu vực cây xanh: Tạo cảnh quan, cải thiện vi khí hậu; cần xây dựng hệ thống cây xanh đảm bảo các tiêu chí về kỹ thuật, cảnh quan, phù hợp khí hậu, thổ nhưỡng địa phương...

- Khu vực 12 - Khu vực mặt nước: Tạo cảnh quan, cải thiện vi khí hậu; cần bảo vệ nguồn nước, cấm các hành vi xả thải chưa qua xử lý ra nguồn nước.

b) Bổ sung và phát huy hiệu quả của hệ thống quan trắc giám sát môi trường:

Duy trì và phát huy hiệu quả hoạt động của hệ thống các điểm quan trắc môi trường đã xây dựng và bổ sung các điểm quan trắc môi trường tại các điểm nhạy cảm với môi trường như: khu công nghiệp, nhà máy nhiệt điện, nhà máy thép, các điểm xả nước thải sau xử lý của các trạm xử lý nước thải sinh hoạt, trạm xử lý nước thải công nghiệp, tại cửa vịnh, các nút giao thông chính khu vực... phù hợp với các nội dung quy hoạch chung toàn thị xã.

Điều 2. Giao Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Tĩnh:

1. Lập và ban hành Quy định quản lý xây dựng theo đồ án Quy hoạch chung thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh đến năm 2035 được duyệt; xây dựng và ban hành Quy chế quản lý quy hoạch, kiến trúc toàn đô thị.

2. Công bố công khai đồ án Quy hoạch chung thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh đến năm 2035.

3. Lập chương trình phát triển đô thị, quy hoạch phân khu, quy hoạch chi tiết, thiết kế đô thị, quy hoạch chuyên ngành hạ tầng kỹ thuật phù hợp với đồ án Quy hoạch chung Thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh đến năm 2035.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành từ ngày ký ban hành.

Bộ trưởng Bộ Xây dựng, Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Tĩnh, Thủ trưởng các cơ quan liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./

Nơi nhận:

- Thủ tướng, các Phó Thủ tướng Chính phủ;
- Các Bộ: Xây dựng, Kế hoạch và Đầu tư, Quốc phòng, Ngoại giao, Tài chính, Thông tin và Truyền thông, Giao thông vận tải, Văn hóa, Thể thao và Du lịch, Công Thương, Tài nguyên và Môi trường, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn;
- Tỉnh ủy, HĐND, UBND tỉnh Hà Tĩnh;
- VPCP: BTCN, các PCN, Trợ lý TTG, TGĐ Công an, các Vụ: TH, KTTH, KGVX, QHĐP;
- Lưu: VT, CN (2).*nh*

**KT. THỦ TƯỚNG
PHÓ THỦ TƯỚNG**



Trịnh Đình Dũng

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH HÀ TĨNH**

**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: **5493** /UBND-XD
V/v điều chỉnh cục bộ Quy hoạch
chung thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà
Tĩnh đến năm 2035

Hà Tĩnh, ngày 20 tháng 8 năm 2021

Kính gửi: Thủ tướng Chính phủ.

Ngày 07/6/2018, Thủ tướng Chính phủ đã có Quyết định số 706/QĐ-TTg về việc phê duyệt Quy hoạch chung thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh đến năm 2035, với tính chất đô thị là trung tâm kinh tế tổng hợp phía Nam của tỉnh Hà Tĩnh, trọng tâm là Khu kinh tế Vũng Áng với các ngành kinh tế chủ đạo là công nghiệp, dịch vụ cảng biển và logistics, kết hợp hài hòa với ngành du lịch, dịch vụ, nông - lâm nghiệp; là đô thị có vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của vùng Bắc Trung bộ.

Diện tích quy hoạch đất công nghiệp thuộc Khu kinh tế Vũng Áng, thị xã Kỳ Anh là 4.467ha; đến nay đã chấp thuận chủ trương đầu tư cho các dự án là 2.780ha, đạt 62,2% tổng diện tích quy hoạch, trong đó một số dự án lớn đã đi vào hoạt động sản xuất, kinh doanh như: Khu liên hợp gang thép và cảng Sơn Dương Formosa, Nhà máy nhiệt điện Vũng Áng 1, Tổng kho xăng dầu dầu khí Vũng Áng, Tổng kho khí hóa lỏng Bắc Trung bộ, các bến Cảng Vũng Áng, Khu công nghiệp Phú Vinh, Nhà máy Nhiệt điện Vũng Áng 2 (chuẩn bị khởi công xây dựng). Diện tích đất công nghiệp còn lại khoảng 1.687ha. Tuy vậy, hiện nay nhiều Nhà đầu tư đang đề xuất khảo sát nghiên cứu các dự án có quy mô lớn như Công ty Cổ phần Vinhomes đề xuất dự án Sản xuất ô tô và linh phụ kiện với diện tích đất công nghiệp 1.200ha, đất logistics 160ha, đất cảng 110ha; Công ty Cổ phần Phát triển và Kinh doanh Nhà đề xuất dự án Hạ tầng khu công nghiệp diện tích 350ha, Công ty TNHH Một thành viên Năng lượng An Việt Phát đề xuất dự án Khu công nghiệp diện tích 340ha, Công ty Cổ phần Đầu tư xây dựng Vịnh Nha Trang đề xuất dự án Khu đô thị Du lịch Kỳ Nam diện tích 350ha,... Các dự án đang đề xuất đầu tư nêu trên là các dự án quy mô lớn, tạo động lực thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội địa phương; đã được định hướng trong Quy hoạch tỉnh Hà Tĩnh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Hội đồng thẩm định Quy hoạch tỉnh của trung ương thẩm định tại Văn bản số 2958/BC-HĐTĐ ngày 19/5/2021, được Hội đồng nhân dân tỉnh Hà Tĩnh thông qua tại Nghị quyết số 12/NQ-HĐND ngày 17/7/2021 và đang hoàn thiện để gửi Hội đồng thẩm định xem xét, trình Thủ tướng Chính phủ phê duyệt.

Để đầu tư xây dựng các dự án nêu trên cần phải điều chỉnh Quy hoạch chung thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh đến năm 2035, với các nội dung đề xuất cụ

thể như sau: Điều chỉnh khoảng 320ha tại khu vực xã Kỳ Nam từ đất nuôi trồng thủy sản (141ha), đất cây xanh mặt nước, đất giao thông (169ha), đất đô thị (10ha) thành đất dịch vụ du lịch nghỉ dưỡng; điều chỉnh khoảng 330ha tại khu vực phường Kỳ Trinh từ đất đô thị, đô thị trung tâm (90ha), đất dự trữ phát triển (180ha), đất cây xanh (28ha), đất giao thông (32ha) thành đất công nghiệp; điều chỉnh khoảng 512ha tại khu vực phường Kỳ Thịnh từ đất đô thị (18ha), đất dự trữ phát triển (494ha) thành đất công nghiệp; điều chỉnh một số vị trí có diện tích nhỏ khác phục vụ tái định cư, phát triển kinh tế xã hội, phù hợp với thực trạng của địa phương.

Nhằm đáp ứng quỹ đất phục vụ cho các dự án trong thời gian tới, tạo điều kiện thuận lợi cho nhà đầu tư triển khai dự án, chuẩn bị các thủ tục đầu tư xây dựng hạ tầng tái định cư phục vụ di dời các hộ dân bị ảnh hưởng bởi các dự án, góp phần phát triển kinh tế - xã hội của địa phương, UBND tỉnh Hà Tĩnh báo cáo, kính đề nghị Thủ tướng Chính phủ đồng ý cho phép UBND tỉnh Hà Tĩnh điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chung thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh đến năm 2035, đồng thời ủy quyền cho UBND tỉnh Hà Tĩnh tự tổ chức thẩm định, phê duyệt điều chỉnh cục bộ Quy hoạch nêu trên và cập nhật các nội dung điều chỉnh vào Quy hoạch chung Khu kinh tế Vũng Áng, tỉnh Hà Tĩnh đến năm 2025 (đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1076/QĐ-TTg ngày 20/8/2007; UBND tỉnh thừa ủy quyền của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt điều chỉnh tại Quyết định số 222/QĐ-UBND ngày 22/01/2010 và Quyết định số 3774/QĐ-UBND ngày 29/9/2015).

Kính mong Thủ tướng Chính phủ quan tâm, xem xét, giải quyết./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Văn phòng Chính phủ;
- Bộ Xây dựng;
- TTr. Tỉnh ủy, TTr. HĐND tỉnh (b/c);
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- Các Sở: Xây dựng, Kế hoạch và Đầu tư, Tài nguyên và Môi trường;
- Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh;
- UBND thị xã Kỳ Anh;
- Chánh VP, PVP Nguyễn Duy Nghị;
- Lưu: VT, KT₁, XD.

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH**



Võ Trọng Hải

Số: 6946/VPCP-CN

Hà Nội, ngày 28 tháng 9 năm 2021

V/v điều chỉnh cục bộ

Quy hoạch chung thị xã Kỳ Anh,
tỉnh Hà Tĩnh đến năm 2035

Kính gửi:

- Bộ Xây dựng;
- Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Tĩnh.

Về đề nghị của Bộ Xây dựng (Công văn số 3659/BXD-QHKT ngày 09 tháng 9 năm 2021) và Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Tĩnh (Công văn số 5493/UBND-XD ngày 20 tháng 8 năm 2021) về việc điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chung thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh đến năm 2035, Phó Thủ tướng Chính phủ Lê Văn Thành có ý kiến như sau:

1. Đồng ý với ý kiến của Bộ Xây dựng tại công văn nêu trên, Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Tĩnh chỉ đạo lập báo cáo rà soát Quy hoạch chung thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh đến năm 2035 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 706/QĐ-TTg ngày 07 tháng 6 năm 2018 và tổ chức lập điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chung thị xã Kỳ Anh, Hà Tĩnh theo đúng quy định.

2. Bộ Xây dựng hướng dẫn Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Tĩnh trong quá trình tổ chức lập điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chung thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh nêu trên, thẩm định, báo cáo Thủ tướng Chính phủ theo đúng quy định pháp luật.

Văn phòng Chính phủ thông báo đến các cơ quan biết, thực hiện./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Thủ tướng, Phó Thủ tướng Lê Văn Thành;
- VPCP: BTCN, PCN Nguyễn Cao Lục, Trợ lý TTg, các Vụ: TH, NN, KGVX, PL, NC, QHĐP;
- Lưu: VT, CN (2b) Tuần.

KT. BỘ TRƯỞNG, CHỦ NHIỆM
PHÓ CHỦ NHIỆM



Nguyễn Cao Lục



Bộ Xây dựng

09-09-2021

15:20:28

+07:00

BỘ XÂY DỰNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: **3659** /BXD-QHKT

Hà Nội, ngày **09** tháng **9** năm 2021

V/v điều chỉnh cục bộ quy
hoạch chung thị xã Kỳ Anh,
tỉnh Hà Tĩnh

Kính gửi: Thủ tướng Chính phủ

Bộ Xây dựng nhận được Phiếu chuyển số 1622/PC-VPCP ngày 21/8/2021 của Văn Phòng Chính phủ kèm theo văn bản số 5493/UBND-XD ngày 20/8/2021 của UBND tỉnh Hà Tĩnh về việc điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chung thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh đến năm 2035. Sau khi nghiên cứu, Bộ Xây dựng kính báo cáo Thủ tướng như sau:

1. Về trình tự tiến hành điều chỉnh cục bộ quy hoạch đô thị

Đề nghị UBND tỉnh Hà Tĩnh chỉ đạo lập báo cáo rà soát (theo Điều 46 Luật Quy hoạch đô thị năm 2009) Quy hoạch chung thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh đến năm 2035 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 706/QĐ-TTg ngày 07/6/2018.

Căn cứ Điều 47 Luật Quy hoạch đô thị năm 2009 về điều kiện điều chỉnh quy hoạch đô thị; Khoản 9 và Khoản 10 Điều 29 Luật số 35/2018/QH14 sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 luật, UBND tỉnh Hà Tĩnh lập báo cáo về nội dung, kế hoạch điều chỉnh cục bộ; lấy ý kiến cộng đồng dân cư khu vực điều chỉnh cục bộ và khu vực xung quanh chịu ảnh hưởng trực tiếp về nội dung và kế hoạch điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chung thị xã Kỳ Anh.

2. Về đề nghị ủy quyền để UBND tỉnh Hà Tĩnh tổ chức thẩm định và phê duyệt điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chung thị xã Kỳ Anh

Theo quy định tại Khoản 10 Điều 29 Luật số 35/2018/QH14 sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 luật, Bộ Xây dựng là cơ quan thẩm định, Thủ tướng Chính phủ phê duyệt điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chung thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh.

Trên đây là ý kiến của Bộ Xây dựng về điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chung thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh đến năm 2035. Bộ Xây dựng kính báo cáo Thủ tướng Chính phủ xem xét, quyết định./.

Nơi nhận: **VB**

- Như trên;
- Văn phòng Chính phủ;
- UBND tỉnh Hà Tĩnh;
- Sở Xây dựng Hà Tĩnh;
- Lưu VT, QHKT.nqd



BỘ TRƯỞNG

Nguyễn Thanh Nghị



Bộ Xây dựng
14-02-2023
10:28:27 +07:00

BỘ XÂY DỰNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: **453** /BXD-QHKT

Hà Nội, ngày **14** tháng **02** năm 2023

V/v điều chỉnh cục bộ quy
hoạch chung thị xã Kỳ Anh,
tỉnh Hà Tĩnh

Kính gửi: Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Tĩnh

Bộ Xây dựng nhận được Tờ trình số 450/TTr-UBND ngày 22/11/2023 của UBND tỉnh Hà Tĩnh về việc trình thẩm định, phê duyệt điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chung thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh đến năm 2035. Sau khi nghiên cứu, Bộ Xây dựng có ý kiến như sau:

1. Những vấn đề chung

Đề nghị UBND tỉnh Hà Tĩnh chỉ đạo lập báo cáo rà soát việc thực hiện Quy hoạch chung thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh đến năm 2035 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 706/QĐ-TTg ngày 07/6/2018 (theo Điều 46 Luật Quy hoạch đô thị năm 2009); lấy ý kiến cộng đồng dân cư khu vực điều chỉnh cục bộ và khu vực xung quanh chịu ảnh hưởng trực tiếp về nội dung và kế hoạch điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chung thị xã Kỳ Anh (theo Khoản 10 Điều 29 Luật số 35/2018/QH14 sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 luật có liên quan đến quy hoạch).

2. Những vấn đề cụ thể

- Tổng diện tích các khu vực đề nghị điều chỉnh cục bộ khoảng 1900 ha, do đó cần bổ sung nội dung trong Báo cáo về điều kiện, nguyên tắc điều chỉnh cục bộ quy hoạch chung thị xã Kỳ Anh đảm bảo đáp ứng quy định tại Điều 47 Luật Quy hoạch đô thị năm 2009.

- Đối với khu vực tổ chức lại không gian (khu vực 1, khu đô thị trung tâm) yêu cầu các chỉ tiêu sử dụng đất quy hoạch sau điều chỉnh phải đảm bảo tiệm cận với các chỉ tiêu sử dụng đất quy hoạch đã được phê duyệt.

- Đối với các khu vực điều chỉnh chức năng sử dụng đất (khu vực 2, xã Kỳ Nam) cần làm rõ sự phù hợp về quy mô diện tích, chức năng với quy hoạch tỉnh Hà Tĩnh đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1363/QĐ-TTg ngày 08/11/2022.

- Đối với các điểm điều chỉnh quy hoạch tại xã Kỳ Lợi, xã Kỳ Ninh và phía nam hồ Mộc Hương, cần luận chứng lý do đảm bảo nội dung dự kiến điều chỉnh không ảnh hưởng lớn đến định hướng phát triển chung của thị xã Kỳ Anh.

- Lưu ý việc điều chỉnh đất cây xanh sang chức năng khác cần có giải pháp hoán đổi hoặc bổ sung nhằm đảm bảo diện tích và bán kính phục vụ cây xanh toàn đô thị.

Trên đây là ý kiến của Bộ Xây dựng về điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chung thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh đến năm 2035 đề nghị UBND tỉnh Hà Tĩnh chỉ đạo cơ quan chức năng nghiên cứu, tiếp thu hoàn thiện. /

Nơi nhận:

- Như trên;
- Bộ trưởng (để b/c);
- TT. Nguyễn Tường Văn (để b/c);
- UBND thị xã Kỳ Anh;
- Sở Xây dựng Hà Tĩnh;
- Lưu VT, QHKT.nqd

**TL. BỘ TRƯỞNG
VỤ TRƯỞNG VỤ QUY HOẠCH – KIẾN TRÚC**



Trần Thu Hằng

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 106/QĐ-TTg

Hà Nội, ngày 26 tháng 01 năm 2024

QUYẾT ĐỊNH

**Phê duyệt Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chung thị xã Kỳ Anh,
tỉnh Hà Tĩnh đến năm 2035**

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ

Căn cứ Luật tổ chức Chính phủ ngày 19 tháng 6 năm 2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;

Căn cứ Luật Quy hoạch ngày 24 tháng 11 năm 2017;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18 tháng 6 năm 2014; Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17 tháng 6 năm 2020;

Căn cứ Luật Quy hoạch đô thị ngày 17 tháng 6 năm 2009;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch ngày 20 tháng 11 năm 2018;

Căn cứ Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07 tháng 4 năm 2010 của Chính phủ về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị; Nghị định số 72/2019/NĐ-CP ngày 30 tháng 8 năm 2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07 tháng 4 năm 2010 của Chính phủ về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị và Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06 tháng 5 năm 2015 của Chính phủ về việc quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng; Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023 của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;

Theo đề nghị của Bộ Xây dựng tại Báo cáo thẩm định số 246/BC-BXD ngày 26 tháng 12 năm 2023; Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Tĩnh tại Tờ trình số 532/TTr-UBND ngày 01 tháng 12 năm 2023.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chung thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh đến năm 2035 tại Quyết định số 706/QĐ-TTg ngày 07 tháng 6 năm 2018 của Thủ tướng Chính phủ với các nội dung chính như sau:

1. Phạm vi, ranh giới và quy mô điều chỉnh cục bộ quy hoạch chung:

Tổng quy mô diện tích điều chỉnh cục bộ quy hoạch chung 555,34 ha, chiếm tỷ lệ 1,97% trong tổng diện tích theo quy hoạch chung đã được phê duyệt.

- Khu vực số 1: Nằm trong Khu đô thị trung tâm tại Kỳ Trinh - phường Kỳ Trinh. Quy mô 157,61 ha.

- Khu vực số 2: Nằm trong Khu vực Kỳ Nam - xã Kỳ Nam. Quy mô 342,36 ha.

- Khu vực số 3: Nằm trong Khu vực cảng Vũng Áng - xã Kỳ Lợi. Quy mô 15,02 ha.

- Khu vực số 4: Nằm trong Khu vực hồ Mộc Hương - phường Kỳ Trinh. Quy mô 40,36 ha.

2. Các nội dung điều chỉnh cục bộ quy hoạch chung

- Khu vực số 1: Điều chỉnh chức năng sử dụng đất và tổ chức lại không gian kiến trúc cảnh quan của 157,61 ha tại Khu đô thị trung tâm tại Kỳ Trinh thành các chức năng sử dụng đất như sau: 20,87 ha đất khu trung tâm đô thị phát triển mới; 3,08 ha đất công trình công cộng; 34,11 ha đất khu đô thị đa chức năng hiện trạng cải tạo; 38,83 ha đất khu đô thị đa chức năng phát triển mới; 0,94ha đất cây xanh cảnh quan sinh thái; 15,36 ha đất cây xanh công cộng đô thị; 8,05ha đất mặt nước; 33,45 ha đất giao thông. Cụ thể:

TT	Nội dung	Diện tích (ha)	
		Quyết định số 706/QĐ-TTg	Điều chỉnh
1	Đất khu đô thị đa chức năng phát triển mới	39,6	38,83
2	Đất khu đô thị đa chức năng hiện trạng cải tạo	33,82	34,11
3	Đất khu trung tâm đô thị phát triển mới	22,32	20,87
4	Đất công trình công cộng	3,07	3,08
5	Đất cây xanh công cộng đô thị	13,48	15,36
6	Đất giao thông	33,02	33,45
7	Đất khu vực dự trữ phát triển	2,92	2,92
8	Đất nông nghiệp	-	-
9	Đất cây xanh cảnh quan sinh thái	0,8	0,94

10	Đất khác (chưa sử dụng)	-	-
11	Mặt nước	8,58	8,05
	Tổng	157,61	157,61

- Khu vực số 2: Điều chỉnh chức năng sử dụng đất và tổ chức lại không gian kiến trúc cảnh quan của 342,36 ha tại khu vực Kỳ Nam thành các chức năng sử dụng đất sau: 49,69 ha đất khu đô thị đa chức năng phát triển mới; 9,82 ha đất khu trung tâm phát triển mới; 3,59 ha đất công trình công cộng; 15,07ha đất giao thông; 70,36 ha đất dịch vụ du lịch nghỉ dưỡng; 127,56 ha đất cây xanh chuyên dụng (sân golf); 6,66 ha đất đầu mối hạ tầng kỹ thuật; 34,59 ha đất cây xanh cảnh quan sinh thái và 24,57 ha mặt nước. Cụ thể:

TT	Nội dung	Diện tích (ha)	
		Quyết định số 706/QĐ-TTg	Điều chỉnh
1	Đất khu đô thị đa chức năng phát triển mới	6,06	49,69
2	Đất khu đô thị đa chức năng hiện trạng cải tạo	4,42	0,00
3	Đất khu trung tâm phát triển mới	0,00	9,82
4	Đất công trình công cộng	0,00	3,59
5	Đất giao thông	33,16	15,07
6	Đất dịch vụ du lịch nghỉ dưỡng	17,87	70,36
7	Đất cây xanh chuyên dụng	0,00	127,56
8	Đất tôn giáo	0,44	0,44
9	Đất đầu mối hạ tầng kỹ thuật	0,00	6,66
10	Đất nông nghiệp	-	-
11	Đất lâm nghiệp (rừng sản xuất)	-	-
12	Đất nuôi trồng thủy sản	140,73	0
13	Đất cây xanh cảnh quan sinh thái	112,68	34,59

14	Đất khác	-	-
15	Mặt nước	26,99	24,57
	Tổng	342,36	342,36

- Khu vực số 3: Điều chỉnh chức năng sử dụng đất của 15,02 ha tại Khu vực cảng Vũng Áng thành 15,02 ha đất khu công nghiệp nặng (bãi tro xỉ giai đoạn 1, Dự án Nhà máy nhiệt điện BOT Vũng Áng II). Cụ thể:

TT	Nội dung	Diện tích (ha)	
		Quyết định số 706/QĐ-TTg	Điều chỉnh
1	Đất khu phi thuế quan	13,68	-
2	Đất khu công nghiệp nặng	-	15,02
3	Đất giao thông	1,34	-
	Tổng	15,02	15,02

- Khu vực số 4: Điều chỉnh chức năng sử dụng đất của 40,36 ha tại Khu vực hồ Mộc Hương thành các chức năng sử dụng đất sau: 21,82 ha đất ở tái định cư; 9,25 ha đất cây xanh cảnh quan sinh thái; 9,29 ha đất trung tâm thể dục thể thao. Cụ thể:

TT	Nội dung	Diện tích (ha)	
		Quyết định số 706/QĐ-TTg	Điều chỉnh
1	Đất ở tái định cư	-	21,82
2	Đất trung tâm thể dục thể thao	11,13	9,29
3	Đất khu vực dự trữ phát triển	18,54	-
4	Đất cây xanh cảnh quan sinh thái.	10,69	9,25
	Tổng	40,36	40,36

3. Các nội dung không điều chỉnh được giữ nguyên theo Quy hoạch chung thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh đến năm 2035 đã được phê duyệt tại Quyết định số 706/QĐ-TTg ngày 07/6/2018 của Thủ tướng Chính phủ.

Điều 2. Trách nhiệm tổ chức thực hiện

1. Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Tĩnh:

- Cập nhật nội dung điều chỉnh cục bộ vào đồ án điều chỉnh Quy hoạch chung thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh đến năm 2035 để quản lý thực hiện theo quy hoạch điều chỉnh được duyệt.

- Tổ chức công bố, công khai quy hoạch điều chỉnh theo quy định; hồ sơ đồ án quy hoạch chung sau khi được cập nhật gửi về Bộ Xây dựng để lưu giữ theo quy định; đăng tải thông tin hồ sơ quy hoạch lên Cổng thông tin quy hoạch xây dựng và quy hoạch đô thị Việt Nam.

- Chịu trách nhiệm toàn bộ về tính chính xác của các thông tin, số liệu, bản vẽ, hồ sơ Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chung thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh đến năm 2035 đảm bảo đúng quy định pháp luật, không hợp thức sai phạm; Tổ chức lập, điều chỉnh và phê duyệt theo thẩm quyền các quy hoạch phân khu, quy hoạch chi tiết và dự án đầu tư xây dựng tại các khu vực điều chỉnh cục bộ nêu trên; trong quá trình tổ chức, triển khai các quy hoạch, các dự án, đề nghị Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Tĩnh chỉ đạo thực hiện theo nguyên tắc đảm bảo kết nối đồng bộ các khu vực điều chỉnh cục bộ quy hoạch với các khu vực khác, không phá vỡ cấu trúc, định hướng phát triển không gian chung của thị xã Kỳ Anh; tiếp thu ý kiến các bộ, ngành, cộng đồng dân cư liên quan nhằm đảm bảo hiệu quả kinh tế - xã hội - môi trường; tuân thủ quy định của Luật Quy hoạch đô thị, Luật Xây dựng và các quy định của pháp luật liên quan.

- Về việc chuyển mục đích sử dụng đất nông nghiệp, đất nuôi trồng thủy sản, đất rừng sang mục đích khác phải tuân thủ quy định của pháp luật đất đai, pháp luật lâm nghiệp và pháp luật khác có liên quan; đồng thời phải có giải pháp trồng rừng bổ sung để bảo vệ môi trường sinh thái, thích ứng với biến đổi khí hậu và nước biển dâng.

2. Bộ Xây dựng chịu trách nhiệm về kết quả thẩm định hồ sơ Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chung thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh đến năm 2035 đảm bảo đúng quy định pháp luật. Giao Bộ Xây dựng lưu trữ, lưu giữ hồ sơ Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chung thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh đến năm 2035 được duyệt theo quy định; tổ chức kiểm tra, hướng dẫn thực hiện theo Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chung thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh đến năm 2035 theo quy định pháp luật.

3. Các bộ, ngành trung ương theo chức năng, nhiệm vụ hướng dẫn, kiểm tra, phối hợp với Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Tĩnh trong việc triển khai thực hiện Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chung thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh đến năm 2035 đảm bảo tính đồng bộ và thống nhất các quy hoạch, đúng quy định pháp luật.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký ban hành.

Bộ trưởng Bộ Xây dựng, Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Tĩnh và Thủ trưởng các cơ quan liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Thủ tướng, các Phó Thủ tướng Chính phủ;
- Các Bộ: Xây dựng, Công An, Công Thương, Giao thông vận tải, Giáo dục và Đào tạo, Nội vụ, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Kế hoạch và Đầu tư, Quốc phòng, Tài chính, Tài nguyên và Môi trường, Thông tin và Truyền thông, Văn hóa, Thể thao và Du lịch, Y tế;
- Tỉnh ủy, HĐND, UBND tỉnh Hà Tĩnh;
- Thị ủy, HĐND, UBND thị xã Kỳ Anh;
- VPCP: BTCN, các PCN, Trợ lý TTg, các Vụ: TH, KTTH, NC, NN, KGVX, PL, QHĐP;
- Lưu: VT, CN (2) ^{Tuần}.

**KT. THỦ TƯỚNG
PHÓ THỦ TƯỚNG**



Trần Hồng Hà

**HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN
TỈNH HÀ TĨNH**

**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 55/NQ-HĐND

Hà Tĩnh, ngày 16 tháng 12 năm 2021

NGHỊ QUYẾT

**Về Đề án Bồi thường, hỗ trợ, tái định cư giải phóng mặt bằng
tạo quỹ đất phục vụ thu hút đầu tư tại Khu kinh tế Vũng Áng**

**HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN TỈNH HÀ TĨNH
KHÓA XVIII, KỲ HỌP THỨ 4**

*Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;
Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức
chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;*

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29 tháng 11 năm 2013;

*Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18 tháng 6 năm 2014; Luật sửa đổi, bổ sung
một số điều của Luật Xây dựng ngày 17 tháng 6 năm 2020;*

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 23 tháng 6 năm 2014;

Căn cứ Luật Ngân sách Nhà nước ngày 25 tháng 6 năm 2015;

*Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 13 tháng 6 năm 2019; Luật Đầu tư ngày 17
tháng 6 năm 2020;*

*Xét Tờ trình số 494/TTr-UBND ngày 14 tháng 12 năm 2021 của Ủy ban
nhân dân tỉnh về việc thông qua Đề án Bồi thường, hỗ trợ, tái định cư giải phóng
mặt bằng tạo quỹ đất phục vụ thu hút đầu tư tại Khu kinh tế Vũng Áng; Báo cáo
thẩm tra của Ban Kinh tế - Ngân sách Hội đồng nhân dân tỉnh và ý kiến thống nhất
của đại biểu Hội đồng nhân dân tỉnh tại Kỳ họp.*

QUYẾT NGHỊ:

Điều 1. Thông qua Đề án Bồi thường, hỗ trợ, tái định cư giải phóng mặt
bằng tạo quỹ đất phục vụ thu hút đầu tư tại Khu kinh tế Vũng Áng, với các nội
dung như sau:

1. Mục tiêu chung

Thực hiện việc bồi thường, hỗ trợ, tái định cư, giải phóng mặt bằng tạo quỹ
đất thu hút các nhà đầu tư, thực hiện các dự án trọng điểm của tỉnh tại Khu kinh
tế Vũng Áng, góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội và đảm bảo an ninh trật
tự trên địa bàn; cụ thể hóa Nghị quyết Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh Hà Tĩnh lần
thứ XIX, nhiệm kỳ 2020 - 2025.

2. Mục tiêu cụ thể

a) Thu hồi đất, bồi thường, hỗ trợ, tái định cư trên diện tích dự kiến khoảng 1.108,5 ha, bao gồm: (1) Khu vực phải GPMB để thực hiện các dự án (gồm đất phi nông nghiệp tại thôn Hải Thanh, xã Kỳ Lợi, đất nông nghiệp tại phường Kỳ Thịnh), đất nông nghiệp tại thôn Hải Phong, Hải Thanh, xã Kỳ Lợi); (2) Khu vực bố trí tái định cư tại phường Kỳ Trinh và phường Hưng Trí (đất nông nghiệp); (3) Khu vực bố trí mở rộng nghĩa trang tái định cư tại phường Hưng Trí (đất nông nghiệp);

b) Lập, điều chỉnh quy hoạch, đầu tư xây dựng khu tái định cư phục vụ di dời các hộ gia đình thuộc thôn Hải Thanh, xã Kỳ Lợi, thị xã Kỳ Anh. Điều chỉnh mở rộng quy hoạch, đầu tư xây dựng Khu nghĩa trang tại phường Hưng Trí để phục vụ di dời nghĩa trang hiện tại và mở rộng nghĩa trang;

c) Thực hiện đào tạo nghề, chuyển đổi việc làm cho người dân khu vực tái định cư, ổn định cuộc sống, nâng cao thu nhập.

3. Đối tượng, phạm vi

Đất đai, tài sản gắn liền với đất của các tổ chức, cá nhân bị ảnh hưởng do giải phóng mặt bằng thuộc địa bàn các xã, phường: Kỳ Lợi, Kỳ Thịnh, Kỳ Trinh, Hưng Trí, thị xã Kỳ Anh.

4. Quy mô: Gồm 03 hợp phần

a) Hợp phần 1: Hợp phần thu hồi đất, bồi thường, hỗ trợ, tái định cư;

b) Hợp phần 2: Hợp phần xây dựng khu tái định cư và các công trình hạ tầng kỹ thuật (bao gồm các dự án thành phần: (1) Dự án Đầu tư xây dựng khu tái định cư xã Kỳ Lợi ở Hưng Trí, Kỳ Trinh; (2) Dự án Đầu tư xây dựng mở rộng nghĩa trang tại phường Hưng Trí; (3) Dự án đầu tư nâng cấp cơ sở hạ tầng cho 3 tổ dân phố Trường Yên, Trường Phú, Cảnh Trường - Kỳ Thịnh);

c) Hợp phần 3: Hợp phần đào tạo nghề, chuyển đổi việc làm.

5. Nguồn vốn thực hiện

Căn cứ mục tiêu, nhiệm vụ của Đề án, Ủy ban nhân dân tỉnh chủ động cân đối và huy động các nguồn vốn hợp pháp (bao gồm cả nguồn vốn từ nhà đầu tư) để tổ chức thực hiện.

6. Các giải pháp

a) Giải pháp về tuyên truyền: Thông qua các hình thức để đẩy mạnh công tác tuyên truyền nâng cao nhận thức của hệ thống chính trị và người dân vùng bị ảnh hưởng về ý nghĩa, tầm quan trọng của công tác bồi thường, hỗ trợ, tái định cư giải phóng mặt bằng, tạo quỹ đất phục vụ thu hút đầu tư tại Khu kinh tế Vũng Áng đối với sự phát triển của tỉnh;

b) Giải pháp về đất đai: Thực hiện việc bồi thường về đất theo nguyên tắc quy định tại Điều 74 Luật đất đai 2013; Đất ở trong khu tái định cư được bố trí

theo nhiều mức diện tích khác nhau phù hợp với các mức bồi thường và khả năng chi trả của người được tái định cư quy định tại Điều 26 Nghị định số 47/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ quy định về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi nhà nước thu hồi đất và thực hiện theo các quy định mới của pháp luật đất đai tại thời điểm (nếu có chính sách thay đổi);

c) Giải pháp về nguồn vốn: Lồng ghép nhiều nguồn vốn hợp pháp để tổ chức thực hiện;

d) Giải pháp đào tạo nghề, chuyển đổi việc làm: Điều tra, khảo sát để nắm bắt nhu cầu; lồng ghép các chương trình đào tạo nghề của Trung ương (nếu có), của tỉnh để xây dựng kế hoạch và tổ chức đào tạo đa dạng, linh hoạt theo nhu cầu của người học, yêu cầu của doanh nghiệp, thị trường lao động; thực hiện chuyển đổi việc làm, ổn định sinh kế cho người dân vùng bị ảnh hưởng;

đ) Giải pháp cơ chế chính sách khác: Nghiên cứu, khảo sát mức độ ảnh hưởng đến môi trường sống, cơ sở hạ tầng của 03 tổ dân phố: Trường Yên, Trường Phú, Cảnh Trường, phường Kỳ Thịnh và các khu vực liên quan để có giải pháp ổn định cuộc sống của người dân.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Ủy ban nhân dân tỉnh tổ chức thực hiện Nghị quyết.

2. Thường trực Hội đồng nhân dân tỉnh, các Ban Hội đồng nhân dân tỉnh, các Tổ đại biểu Hội đồng nhân dân tỉnh và đại biểu Hội đồng nhân dân tỉnh giám sát việc thực hiện Nghị quyết.

Nghị quyết này được Hội đồng nhân dân tỉnh Hà Tĩnh khoá XVIII, Kỳ họp thứ 4 thông qua ngày 16 tháng 12 năm 2021 và có hiệu lực từ ngày ký ban hành./.

Nơi nhận:

- Ủy ban Thường vụ Quốc hội;
- Ban Công tác đại biểu UBTƯQH;
- Văn phòng Quốc hội;
- Văn phòng Chủ tịch nước;
- Văn phòng Chính phủ, Website Chính phủ;
- Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- Kiểm toán Nhà nước khu vực II;
- Bộ Tư lệnh Quân khu IV;
- TT Tỉnh ủy, TT HĐND tỉnh;
- UBND tỉnh, UBND TQ tỉnh;
- Đại biểu Quốc hội Đoàn Hà Tĩnh;
- Đại biểu HĐND tỉnh;
- VP: Tỉnh ủy, Đoàn ĐBQH và HĐND, UBND tỉnh;
- Các sở, ban, ngành, đoàn thể cấp tỉnh;
- TT HĐND, UBND các huyện, thành phố, thị xã;
- Trung tâm Công báo - Tin học;
- Lưu: VT, TH.

CHỦ TỊCH



Hoàng Trung Dũng

Số: 2333 /QĐ-UBND

Hà Tĩnh, ngày 14 tháng 11 năm 2022

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt Đề án Di dời, tái định cư các hộ dân thôn Hải Phong 1 và Hải Phong 2, xã Kỳ Lợi, thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH

Căn cứ Luật Tổ chức Chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật Sửa đổi bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức Chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29/11/2013;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17/11/2020;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18/6/2014; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17/6/2020;

Căn cứ Luật Đầu tư ngày 17/6/2020;

Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 13/6/2019;

Căn cứ Thông báo kết luận số 180-TB/TU ngày 19/10/2021 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy về các nội dung trình Hội nghị của Ban chấp hành Đảng bộ tỉnh lần thứ 8, kỳ họp thứ 3 Hội đồng nhân dân tỉnh và Đề án xây dựng, phát triển thành phố Hà Tĩnh;

Căn cứ Nghị quyết số 34/NQ-HĐND ngày 06/11/2021 của Hội đồng nhân dân tỉnh về di dời, tái định cư các hộ dân thôn Hải Phong 1 và Hải Phong 2, xã Kỳ Lợi, thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh;

Thực hiện Thông báo số 209/TB-UBND ngày 15/6/2022 của UBND tỉnh về kết luận phiên họp UBND tỉnh ngày 06/6/2022; Thông báo số 411/TB-UBND ngày 01/11/2022 của UBND tỉnh về kết luận phiên họp UBND tỉnh ngày 28/10/2022;

Theo đề nghị của Sở Tài nguyên và Môi trường tại các Văn bản: số 1732/STNMT-ĐĐ1 ngày 24/5/2022, số 2521/STNMT-ĐĐ1 ngày 15/7/2022 và số 3556/STNMT-ĐĐ1 ngày 30/9/2022 (sau khi tổng hợp ý kiến của các sở, ngành, địa phương liên quan và giải trình, tiếp thu ý kiến của các Ủy viên UBND tỉnh).

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Đề án Di dời, tái định cư các hộ dân thôn Hải Phong 1 và Hải Phong 2, xã Kỳ Lợi, thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh (Đề án) (có Đề án chi tiết kèm theo); với các nội dung chính như sau:

I. Mục tiêu chung:

Từ năm 2022-2025 và sau năm 2025 thực hiện việc di dời, tái định cư cho 871 hộ dân với 2.896 nhân khẩu của thôn Hải Phong 1 và Hải Phong 2, xã Kỳ Lợi, thị xã Kỳ Anh ở khu vực dễ bị tổn thương bởi các yếu tố tác động như lũ lụt, sạt lở đất, biến xâm thực lên khu vực tái định cư tại phường Kỳ Trinh, phường Hưng Trí. Quá trình thực hiện phải đảm bảo ổn định cuộc sống đáp ứng nguyên tắc cuộc sống tại nơi ở mới phải tốt hơn, an toàn hơn nơi ở cũ, người dân sau khi được di dời có việc làm ổn định đảm bảo cuộc sống mới. Tạo mặt bằng sạch để kêu gọi các nhà đầu tư, góp phần thực hiện Nghị quyết Đại hội Đảng bộ tỉnh lần thứ XIX, nhiệm kỳ 2020-2025, thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Hà Tĩnh.

II. Mục tiêu, nhiệm vụ cụ thể:

- Thu hồi đất, bồi thường, hỗ trợ, tái định cư trên diện tích 210,78ha, gồm: khu vực phải di dời tại thôn Hải Phong 1 và Hải Phong 2, xã Kỳ Lợi, thị xã Kỳ Anh có 871 hộ dân với 2.896 nhân khẩu với tổng diện tích đất là 122,13ha; khu vực bố trí tái định cư tại phường Hưng Trí và phường Kỳ Trinh, thị xã Kỳ Anh có 150 hộ dân với tổng diện tích đất là 88,05ha; khu vực bố trí nghĩa trang tái định cư tại phường Hưng Trí, thị xã Kỳ Anh với tổng diện tích là 0,6ha.

- Lập, điều chỉnh quy hoạch, đầu tư xây dựng khu tái định cư đảm bảo khoảng 1.290 lô đất, đầy đủ cơ sở hạ tầng phục vụ di dời 871 hộ dân với 2.896 nhân khẩu thôn Hải Phong 1 và Hải Phong 2, xã Kỳ Lợi, thị xã Kỳ Anh; điều chỉnh mở rộng quy hoạch, đầu tư xây dựng Khu nghĩa trang xã Kỳ Lợi để phục vụ di dời 1.500 ngôi mộ cát táng.

- Thực hiện chuyển đổi nghề, tạo việc làm cho người dân được di dời đến khu vực tái định cư, sớm ổn định cuộc sống, có công việc ổn định, từng bước nâng cao thu nhập, đời sống vật chất, tinh thần ngày càng tốt hơn nơi ở cũ.

III. Lộ trình thực hiện:

- Giai đoạn 1 năm 2022-2024: thực hiện việc đầu tư xây dựng Khu nghĩa trang tái định cư; xây dựng hạ tầng tái định cư đáp ứng thực hiện việc di dời, bồi thường, hỗ trợ, tái định cư cho 220 hộ dân thôn Hải Phong 1 và Hải Phong 2, thị xã Kỳ Anh là đối tượng dễ bị tổn thương bởi các yếu tố tác động như lũ lụt, sạt lở đất, biến xâm thực.

- Giai đoạn 2 năm 2024-2025 và sau năm 2025: thực hiện việc đầu tư xây dựng hạ tầng tái định cư đáp ứng thực hiện việc di dời, bồi thường, hỗ trợ, tái định cư cho 651 hộ dân còn lại của thôn Hải Phong 1 và Hải Phong 2, thị xã Kỳ Anh để tạo mặt bằng sạch phục vụ quy hoạch Logistics, khu phi thuế quan để thu hút các nhà đầu tư. Thực hiện việc đào tạo nghề, chuyển đổi việc làm nhằm ổn định đời sống cho Nhân dân lên tái định cư.

IV. Giải pháp:

1. Đẩy mạnh công tác tuyên truyền, quán triệt, lãnh đạo, chỉ đạo, kiểm tra việc triển khai thực hiện Đề án:

- Tổ chức quán triệt, tuyên truyền nâng cao nhận thức về sự cần thiết, tầm quan trọng và nội dung của Đề án nhằm tạo sự đồng thuận cao trong hệ thống chính

trị và người dân bị ảnh hưởng; tăng cường vai trò, trách nhiệm của lãnh đạo các cấp, ngành, địa phương trong quá trình triển khai thực hiện Đề án.

- Tổ chức gặp gỡ, đối thoại, thuyết phục, vận động trực tiếp từng hộ dân với tinh thần cầu thị, tìm hiểu từng hoàn cảnh cụ thể để cùng chính quyền địa phương xử lý kịp thời một số thiếu sót, bất cập; giải quyết các nguyện vọng, kiến nghị chính đáng đảm bảo quyền lợi tối đa cho người dân trong quá trình thực hiện Đề án.

- Tăng cường kiểm tra, giám sát và nâng cao chất lượng, hiệu quả công tác kiểm tra, giám sát trong quá trình thực hiện Đề án.

2. Giải pháp về đất đai:

- Chính sách hỗ trợ khác: ngoài các chính sách hỗ trợ theo quy định hiện hành, trong trường hợp cần thiết, căn cứ vào tình hình thực tế tại địa phương, Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh quyết định biện pháp hỗ trợ khác để bảo đảm ổn định đời sống, sản xuất và công bằng đối với người có đất thu hồi {theo quy định tại Điều 25, Nghị định số 47/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ và khoản 12 Điều 1 Quyết định số 34/2018/QĐ-UBND ngày 02/10/2018 của UBND tỉnh và thực hiện theo các quy định hiện hành của pháp luật tại thời điểm thực hiện (trường hợp có chính sách thay đổi)}.

- Diện tích đất tái định cư: gồm 05 mức: mức 70m² (dành cho mức tái định cư tối thiểu); mức 180m² (dành bố trí tái định cư cho thế hệ thứ 2, 3); mức 200m² (dành bố trí tái định cư cho hộ dân bị thu hồi diện tích đất ở dưới 250m²); mức 300m² (dành bố trí tái định cư cho hộ dân bị thu hồi diện tích đất ở từ 250-350m²); mức 400m² (dành bố trí tái định cư cho hộ dân bị thu hồi diện tích đất ở lớn hơn 350m²) và thực hiện theo các quy định mới của pháp luật đất đai tại thời điểm (trường hợp có chính sách thay đổi).

3. Giải pháp về nguồn vốn:

- Đề xuất nguồn ngân sách Trung ương hỗ trợ.

- Ưu tiên nguồn vốn đầu tư công {gồm nguồn vốn ngân sách Trung ương (NSTW) và ngân sách địa phương (NSDP)} giai đoạn 2021 - 2025.

- Ứng Quỹ Phát triển đất của tỉnh.

- Ứng vốn GPMB của các nhà đầu tư thực hiện dự án Trung tâm Logistic, khu phi thuế quan tại Khu kinh tế Vũng Áng.

- Lồng ghép nguồn vốn thực hiện Chính sách Đào tạo nghề và Giải quyết việc làm giai đoạn 2021-2025.

- Nguồn vốn ngân sách thị xã Kỳ Anh.

- Các nguồn vốn huy động hợp pháp khác.

4. Giải pháp đào tạo nghề, chuyển đổi việc làm: sử dụng nguồn kinh phí GPMB để thực hiện việc đào tạo nghề, chuyển đổi việc làm; lồng ghép đào tạo nghề theo các chương trình của Trung ương (nếu có); lồng ghép thực hiện theo chính sách đào tạo nghề và giải quyết việc làm của tỉnh giai đoạn 2021 - 2025 đảm bảo đáp ứng

nhu cầu của người dân thôn Hải Phong 1 và Hải Phong 2, xã Kỳ Lợi, thị xã Kỳ Anh.

V. Kinh phí thực hiện:

1. Tổng kinh phí dự kiến để thực hiện: 2.124.996.000,000 đồng (Hai nghìn, một trăm hai mươi bốn tỷ, chín trăm chín mươi sáu triệu đồng).

2. Nguồn vốn: Ngân sách Trung ương (nguồn bố trí, sắp xếp, ổn định dân cư nhằm phòng tránh, giảm nhẹ thiên tai và hỗ trợ khác); ngân sách tỉnh; ngân sách thị xã Kỳ Anh; ứng vốn GPMB của các nhà đầu tư; ứng vốn quỹ phát triển đất và chủ đầu tư; huy động các nguồn vốn hợp pháp khác.

VI. Tổ chức thực hiện:

1. UBND thị xã Kỳ Anh: xây dựng kế hoạch, lập các dự án thành phần trình cơ quan có thẩm quyền phê duyệt để thực hiện đảm bảo mục tiêu di dời, tái định cư cho các hộ dân thôn Hải Phong 1 và Hải Phong 2, xã Kỳ Lợi, thị xã Kỳ Anh.

2. Các sở, ngành liên quan theo chức năng, nhiệm vụ phối hợp UBND thị xã Kỳ Anh và các đơn vị liên quan thực hiện những nội dung sau:

2.1. Sở Tài nguyên và Môi trường:

- Chủ trì tham mưu chính sách bồi thường, hỗ trợ, tái định cư, tháo gỡ các khó khăn vướng mắc trong quá trình tổ chức thực hiện Đề án.

- Chỉ đạo lập, tổ chức thẩm định, trình phê duyệt quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất, danh mục công trình dự án thu hồi đất, chuyển mục đích sử dụng đất theo đúng quy định.

2.2. Sở Tài chính:

Theo lĩnh vực quản lý, phối hợp với các đơn vị, địa phương tham mưu phương án kinh phí hàng năm phù hợp với khả năng cân đối ngân sách để thực hiện Đề án.

2.3. Sở Kế hoạch và Đầu tư:

- Chủ trì, phối hợp với các cơ quan liên quan tổ chức thẩm định chủ trương đầu tư các tiểu dự án thuộc đối tượng điều chỉnh của Luật đầu tư công theo đúng quy định, trình cấp có thẩm quyền phê duyệt.

- Theo lĩnh vực quản lý, phối hợp với các đơn vị, địa phương tham mưu phương án kinh phí hàng năm phù hợp với khả năng cân đối ngân sách để thực hiện Đề án.

2.4. Sở Xây dựng:

- Tham mưu UBND tỉnh phê duyệt điều chỉnh các Quy hoạch phân khu, quy hoạch chi tiết có liên quan để làm cơ sở xây dựng các dự án về tái định cư.

- Tham mưu, phối hợp với các cơ quan liên quan hướng dẫn xử lý những vướng mắc về việc xác định giá nhà, công trình xây dựng khác để bồi thường, hỗ trợ và tái định cư theo chức năng nhiệm vụ được giao.

2.5. Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn:

- Phối hợp với Sở Kế hoạch và Đầu tư, Sở Tài chính và các cơ quan liên quan đề xuất UBND tỉnh, Bộ Nông nghiệp và PTNT, các Cơ quan Ban ngành Trung ương về bố trí nguồn vốn bố trí, sắp xếp, ổn định dân cư nhằm phòng tránh, giảm nhẹ thiên tai để triển khai thực hiện Đề án.

2.6. Sở Lao động - Thương binh và Xã hội:

- Chỉ đạo các Trường cao đẳng, trung cấp trên địa bàn tỉnh và các Trung tâm dạy nghề trên địa thị xã Kỳ Anh phối hợp với UBND thị xã Kỳ Anh triển khai công tác đào tạo nghề theo nhu cầu của người dân.

- Chỉ đạo Trung tâm dịch vụ việc làm, doanh nghiệp dịch vụ việc làm, doanh nghiệp xuất khẩu lao động đẩy mạnh các hoạt động tư vấn, giới thiệu việc làm, xuất khẩu lao động cho người dân bị thu đất.

- Phối hợp với UBND thị xã Kỳ Anh hướng dẫn thực hiện các chính sách đào tạo, hỗ trợ giải quyết việc làm theo quy định của Chính phủ và các chính sách theo Nghị quyết của HĐND tỉnh.

2.7. Các Sở: Giao thông Vận tải, Công Thương:

- Phối hợp với các cơ quan chức năng xác định quy mô quỹ đất để góp ý xây dựng khu tái định cư cho phù hợp với quy hoạch phát triển chung liên quan đến ngành giao thông và hệ thống điện.

- Tham gia phối hợp với các sở, ban, ngành, các tổ chức và chủ đầu tư trong quá trình triển khai thực hiện dự án đầu tư xây dựng.

2.8. Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh:

- Chủ trì, phối hợp với các sở, ban, ngành và địa phương tham mưu trình UBND tỉnh phê duyệt quy hoạch các khu chức năng theo quy hoạch chung đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt.

- Kêu gọi, thu hút các nhà đầu tư vào khu cảng biển Vũng Áng - Sơn Dương và các nhà đầu tư trong lĩnh vực logistics, khu phi thuế quan; ký quỹ đầu tư, cam kết đầu tư, ký kết các hợp đồng ứng tiền bồi thường, GPMB và thực hiện cho thuê đất theo đúng quy định.

- Chủ trì, phối hợp với các sở, ngành liên quan và chính quyền địa phương để điều tra xác định nguồn lao động, nhu cầu lao động, yêu cầu về ngành nghề tuyển dụng để đào tạo nghề, giải quyết việc làm cho con em trên địa bàn thị xã Kỳ Anh, đặc biệt là các hộ dân bị thu hồi đất, di dời tái định cư.

- Tổ chức các hoạt động tư vấn, giới thiệu và cung ứng lao động thuộc vùng tái định cư, vùng ảnh hưởng của dự án cho các doanh nghiệp, nhà thầu thuộc Khu kinh tế Vũng Áng.

3. Giao Tổ công tác theo Quyết định số 3403/QĐ-UBND ngày 10/11/2021 của UBND tỉnh theo chức năng, nhiệm vụ chủ động, tập trung, kịp thời kiểm tra, hướng dẫn, hỗ trợ UBND thị xã Kỳ Anh thực hiện công tác bồi thường, giải phóng mặt bằng đảm bảo quy định của pháp luật và mục tiêu, tiến độ, lộ trình thực hiện Đề án. Trường hợp vượt thẩm quyền, kịp thời tham mưu, đề xuất cấp có thẩm quyền phương án xử lý cụ thể theo đúng quy định.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ban hành;

Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các sở: Tài nguyên và Môi trường, Tư pháp, Tài chính, Kế hoạch và Đầu tư, Xây dựng, Công Thương, Giao thông Vận tải, Lao động - Thương binh và Xã hội, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn; Trưởng Ban Quản lý khu kinh tế tỉnh; Chủ tịch UBND thị xã Kỳ Anh; Thủ trưởng các cơ quan, các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 2;
- TTr Tỉnh ủy (b/c);
- TTr HĐND tỉnh (b/c);
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- Chánh VP, các Phó CVP UBND tỉnh;
- Trung tâm CB-TH tỉnh;
- Lưu: VT, KT.

Chánh Văn phòng

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Nguyễn Hồng Lĩnh

Số: 426/BC-UBND

Thị xã Kỳ Anh, ngày 22 tháng 10 năm 2021

BÁO CÁO

Công tác tổ chức rà soát, đánh giá quá trình thực hiện, nội dung, tiến độ điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chung thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh đến năm 2035

Thực hiện Văn bản số 6017/UBND- XD ngày 14/9/2021 của UBND tỉnh về việc tham mưu điều chỉnh cục bộ quy hoạch chung thị xã Kỳ Anh; Văn bản số 2843/SXD-QHHT₂ ngày 17/9/2021 của Sở Xây dựng về việc hướng dẫn trình tự, thủ tục điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chung thị xã Kỳ Anh, Văn bản số 3213/SXD-QHHT₂ ngày 20/10/2021 của Sở Xây dựng về thực hiện điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chung thị xã Kỳ Anh, UBND thị xã Kỳ Anh báo cáo kết quả tổ chức thực hiện công tác rà soát, đánh giá quá trình, tiến độ và các khó khăn vướng mắc thực hiện Quy hoạch chung thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh đến năm 2035, kết quả báo cáo như sau:

1. Thông tin về Đồ án quy hoạch chung thị xã Kỳ Anh

- Tên đồ án: Quy hoạch chung thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh đến năm 2035.
- Phạm vi: toàn bộ phạm vi trong địa giới hành chính của thị xã, với diện tích tự nhiên 28.221,68 ha, trong đó bao gồm toàn bộ diện tích Khu kinh tế Vũng Áng là 22.781,0 ha, được giới hạn như sau:
 - + Phía Đông và phía Bắc giáp Vịnh Bắc bộ (Biển Đông);
 - + Phía Tây giáp huyện Kỳ Anh;
 - + Phía Nam giáp huyện Quảng Trạch, tỉnh Quảng Bình.
- Quyết định phê duyệt đồ án: số 706/QĐ-TTg ngày 07/6/2018 của Thủ tướng Chính phủ.

2. Quá trình thực hiện quy hoạch đến nay

2.1. Quá trình lập quy hoạch:

Thị xã Kỳ Anh được thành lập theo Nghị Quyết số 903/NQ-UBTVQH13 ngày 10/4/2015 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam, bao gồm toàn bộ phạm vi của Khu kinh tế Vũng Áng (09 phường, xã) và phường Hưng Trí, xã Kỳ Hoa. Với việc thành lập thị xã Kỳ Anh và trước đó đã trải qua 6 đến 8 năm thực hiện các đồ án quy hoạch trên địa bàn như: Quy hoạch chung Khu kinh tế Vũng Áng, Quy hoạch chung thị trấn Kỳ Anh, quy hoạch các khu chức năng, các quy hoạch chi tiết các dự án; việc rà soát lập Quy hoạch chung

thị xã Kỳ Anh được phê duyệt là sự khớp nối các nội dung phát triển về kinh tế - xã hội, đô thị là hết sức cần thiết, để xác định những định hướng phát triển tổng thể phù hợp với vai trò và vị thế mới của thị xã cũng như đảm bảo định hướng phát triển lâu dài và tuân thủ Luật Quy hoạch đô thị.

Sau khi được Văn phòng Chính phủ, UBND tỉnh chấp thuận tại các Văn bản số 3070/VPCP-KTN ngày 05/5/2015, Văn bản số 2657/UBND-XD ngày 08/6/2015, UBND thị xã đã triển khai các công tác khảo sát, nghiên cứu, lập Đề cương nhiệm vụ, Đồ án Quy hoạch chung thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh đến năm 2035 và được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề cương nhiệm vụ tại Quyết định số 1020/QĐ-TTg ngày 07/6/2016, phê duyệt Đồ án tại Quyết định số 706/QĐ-TTg ngày 07/6/2018.

2.2. Quá trình thực hiện quy hoạch sau phê duyệt đồ án:

Sau khi được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đồ án quy hoạch chung thị xã Kỳ Anh tại Quyết định số 706/QĐ-TTg ngày 07/6/2018, UBND tỉnh ban hành Văn bản số 3453/UBND-XD ngày 15/6/2018 về việc triển khai thực hiện Quyết định phê duyệt Quy hoạch chung thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh đến năm 2035, gồm những nội dung cụ thể sau:

- *Lập và ban hành Quy định quản lý xây dựng theo Đồ án quy hoạch chung thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh đến năm 2035 được duyệt:* Quy định quản lý quy hoạch được UBND thị xã lập, trình Sở Xây dựng thẩm định, UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số: 1474/QĐ-UBND ngày 22/5/2019.

- *Công bố công khai đồ án:*

Ngay sau khi đồ án được phê duyệt, UBND thị xã đã tổ chức họp công bố vào ngày 01/11/2018 để thông tin rộng rãi các nội dung Đồ án tới UBND các xã phường, cán bộ cốt cán các thôn và tổ dân phố, tổ chức in ấn bản vẽ treo tại UBND thị xã, UBND các xã, phường và từng thôn tổ dân phố.

- *Lập Chương trình phát triển đô thị, quy hoạch phân khu, quy hoạch chi tiết, thiết kế đô thị, quy hoạch chuyên ngành Hạ tầng kỹ thuật phù hợp với Đồ án quy hoạch chung thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh đến năm 2035 được duyệt:*

+ Đã triển khai xây dựng Chương trình phát triển đô thị thị xã Kỳ Anh đến năm 2035 và được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 3645/QĐ-UBND ngày 08/11/2019.

+ Đã triển khai Đồ án công nhận thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh là đô thị loại III và được Bộ Xây dựng phê duyệt tại Quyết định số 942/QĐ-UBND ngày 17/7/2020.

+ Triển khai rà soát, tiếp tục lập, phê duyệt để triển khai các quy hoạch phân khu trên địa bàn như: điều chỉnh Quy hoạch phân khu Khu đô thị du lịch Kỳ Ninh, thị xã Kỳ Anh, tỷ lệ 1/2000; điều chỉnh Quy hoạch phân khu Khu đô thị du lịch Kỳ Nam, thị xã Kỳ Anh, tỷ lệ 1/2000; điều chỉnh quy hoạch phân khu Khu đô thị trung tâm Kỳ Trinh, thị xã Kỳ Anh, tỷ lệ 1/2000; Quy hoạch phân khu phường Hưng Trí, thị xã Kỳ Anh, tỷ lệ 1/2000; Quy hoạch phân khu khu Công nghiệp CN4, CN5...

+ Ngoài các đồ án quy hoạch phân khu đã được triển khai trong các năm vừa qua, trên địa bàn UBND thị xã đã thực hiện nhiều quy hoạch chi tiết nhằm cụ thể hóa quy hoạch phân khu như: Quy hoạch các trường học trên địa bàn, quy hoạch các cơ quan trụ sở, quy hoạch chi tiết các khu dân cư đô thị và nông thôn, quy hoạch quảng trường du lịch biển Kỳ Ninh, quy hoạch chỉnh trang TDP Tây Yên, quy hoạch Dự án tổ hợp du lịch, thể thao, nghỉ dưỡng ECOLand, quy hoạch chi tiết các dự án trong Khu kinh tế....

3. Rà soát, đề xuất những nội dung điều chỉnh cục bộ quy hoạch

3.1. Những nội dung kiến nghị điều chỉnh cục bộ quy hoạch chung:

Phối hợp Sở Xây dựng, Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh tiến hành kiểm tra hồ sơ quy hoạch, rà soát thực địa trên địa bàn, UBND thị xã báo cáo đề xuất điều chỉnh Quy hoạch chung thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh đến năm 2035 với các nội dung chính sau đây:

- *Khu vực xã Kỳ Ninh:*

+ Điều chỉnh khoảng 45,0ha đất khu cây xanh sinh thái nông nghiệp sang nhóm đất khu đô thị đa chức năng phát triển mới; phục vụ nhu cầu tái định cư của các dự án đầu tư tại xã Kỳ Ninh và phát triển dân cư đô thị trong tương lai.

+ Điều chỉnh khoảng 10,0ha đất cây xanh công viên công cộng sang nhóm đất khu đô thị đa chức năng phát triển mới sang nhóm đất du lịch; phục vụ nhu cầu du lịch tâm linh đối với địa danh đền thờ Chế thắng phu nhân Nguyễn Thị Bích Châu.

- *Khu vực xã Kỳ Hà:* Điều chỉnh khoảng 80,0ha đất cây xanh công viên công cộng sang nhóm đất phù hợp nuôi trồng thủy hải sản, bến neo đậu tàu thuyền và tiểu thủ công nghiệp; phục vụ nhu cầu nuôi trồng thủy hải sản, phát triển tiểu thủ công nghiệp của bà con xã Kỳ Hà và xây dựng âu thuyền, cảng cá ở đây.

- *Khu vực phường Kỳ Trinh:*

+ Điều chỉnh khoảng 330 ha từ đất đất đô thị, đô thị trung tâm (90 ha), đất dự trữ phát triển (180 ha), đất cây xanh (28 ha), đất giao thông (32 ha) thành đất công nghiệp.

+ Điều chỉnh khoảng 11ha đất cây xanh công viên công cộng sang đất đô thị đa chức năng phát triển mới đáp ứng phát triển quỹ đất tái định cư phục vụ các dự án trên địa bàn.

- *Khu vực phường Kỳ Thịnh:*

+ Điều chỉnh khoảng 150ha từ đất dự trữ phát triển sang đất đô thị đa chức năng phát triển mới đáp ứng phát triển quỹ đất tái định cư phục vụ các dự án trên địa bàn.

+ Điều chỉnh khoảng 17,0ha đất khu cây xanh sinh thái nông nghiệp sang nhóm đất khu đô thị đa chức năng phát triển mới.

+ Điều chỉnh khoảng 70,0ha đất công nghiệp đa ngành sang đất đô thị đa chức năng hiện trạng cải tạo (khu vực làng xóm hiện trạng).

- *Khu vực xã Kỳ Lợi:* Điều chỉnh khoảng 12,5ha đất phi thuế quan sang đất công nghiệp, phục vụ xây dựng dự án Nhà máy tro xỉ Nhiệt điện 2.

- *Khu vực xã Kỳ Nam:* Điều chỉnh khoảng 320 ha từ đất nuôi trồng thủy sản (141,2 ha), đất cây xanh mặt nước, đất giao thông (168,8 ha), đất đô thị (10 ha) thành đất dịch vụ du lịch nghỉ dưỡng. Với nội dung đề xuất này thì phải có được sự đồng thuận của đơn vị hiện đang sử dụng đất nuôi trồng thủy sản trước khi điều chỉnh.

- *Khu vực Tây Nam tuyến tránh Quốc lộ 1(Kỳ Thịnh, Kỳ Long, Kỳ Liên và Kỳ Phương):* Điều chỉnh khoảng 340ha từ đất dự trữ phát triển, cây xanh sang đất công nghiệp, để tạo thêm quỹ đất phát triển các ngành công nghiệp hỗ trợ.

3.1. Tiến độ thực hiện:

- Sau khi nhận được Văn bản số 6017/UBND- XD ngày 14/9/2021 về việc tham mưu điều chỉnh cục bộ quy hoạch chung thị xã Kỳ Anh; Văn bản số 2843/SXD-QHHT₂ ngày 17/9/2021 của Sở Xây dựng về việc hướng dẫn trình tự, thủ tục điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chung thị xã, UBND thị xã Kỳ Anh đã phối hợp với Sở Xây dựng, Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh triển khai rà soát các nội dung cần điều chỉnh.

- Căn cứ quy định tại Khoản 12 Điều 28 Luật sửa đổi, bổ sung một số Điều của Luật có liên quan đến quy hoạch năm 2018 về điều chỉnh cục bộ quy hoạch, UBND thị xã thực hiện báo cáo về nội dung và kế hoạch điều chỉnh cục bộ quy hoạch xây dựng. Trong thời gian tới, sau khi được UBND tỉnh chấp thuận chủ trương về tài trợ nguồn kinh phí lập quy hoạch theo đề xuất của Công ty CP CLB Du thuyền và nghỉ dưỡng Cam Ranh tại Văn bản số 35/BGĐ-HT ngày 05/10/2021, UBND thị xã Kỳ Anh sẽ hoàn thiện thủ tục ký hợp đồng với đơn vị tư vấn (Viện QH đô thị và nông thôn Quốc gia là đơn vị đã lập quy hoạch trước đây) và đơn vị tài trợ quy hoạch được UBND tỉnh chấp thuận để hoàn thiện hồ sơ và tổ chức xin ý kiến cộng đồng dân cư trong khu vực dự kiến điều chỉnh quy hoạch và các khu vực

xung quanh chịu ảnh hưởng trực tiếp về nội dung và kế hoạch điều chỉnh cục bộ quy hoạch xây dựng theo quy định (trong thời hạn 30 ngày kể từ ngày ký hợp đồng tư vấn).

- Sau khi xin ý kiến hoàn thành, UBND thị xã sẽ hoàn thiện hồ sơ trình Sở Xây dựng xem xét, báo cáo UBND tỉnh trình Bộ Xây dựng thẩm định, trình Thủ tướng Chính phủ phê duyệt.

4. Khó khăn, vướng mắc

Do ảnh hưởng của dịch Covid-19 nên gặp khó khăn trong việc huy động đơn vị tư vấn do thành phố Hà Nội áp dụng biện pháp phong tỏa trong thời gian dài, việc đi lại của các chuyên gia tư vấn gặp khó khăn.

Hiện nay Công ty CP CLB Du thuyền và nghỉ dưỡng Cam Ranh có Văn bản số 35/BGĐ-HT ngày 05/10/2021 gửi UBND tỉnh về xin chủ trương tài trợ kinh phí lập quy hoạch, tuy nhiên nội dung này chưa được UBND tỉnh xem xét và chấp thuận do đó UBND thị xã Kỳ Anh chưa có cơ sở triển khai; việc bố trí nguồn ngân sách thị xã là khó khăn, trường hợp sử dụng ngân sách Nhà nước để triển khai thì phải thực hiện quy trình phê duyệt dự toán, tổ chức đấu thầu tư vấn mất nhiều thời gian.

5. Kiến nghị, đề xuất

Ủy ban nhân dân thị xã Kỳ Anh kính đề nghị UBND tỉnh xem xét, chấp thuận đề xuất tài trợ kinh phí lập quy hoạch của Công ty CP CLB Du thuyền và nghỉ dưỡng Cam Ranh để có cơ sở kịp thời thực hiện các bước tiếp theo.

Kính đề nghị UBND tỉnh, Sở Xây dựng và các Sở, ngành liên quan quan tâm, hướng dẫn UBND thị xã Kỳ Anh trong quá trình thực hiện./.

Nơi nhận:

- UBND tỉnh;
- Sở Xây dựng;
- Ban QL Khu kinh tế tỉnh;
- Chủ tịch, các PCT UBND thị xã;
- Lưu VT, QLĐT.

Gửi VB giấy và điện tử./.

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH**



Nguyễn Hoài Sơn



THỊNH TRƯỜNG PHÁT
Kết quả phân tích - Báo cáo khách hàng

VIMCERTS 316

CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG THỊNH TRƯỜNG PHÁT
PHÒNG QUAN TRẮC VÀ XÉT NGHIỆM MÔI TRƯỜNG

Địa chỉ: LK423, Khu đất dịch vụ Yên Lộ, Phường Yên Nghĩa, TP. Hà Nội

Tel: 081.585.6611

Email: ttp2022@thinhtruongphat.com.vn

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số phiếu: 05348/2025/PKQ(25.3843)

- Đơn vị yêu cầu : CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT VÀ MÔI TRƯỜNG LINH ANH
- Địa chỉ : Thôn Thăng Lợi, Xã An Khánh, Thành phố Hà Nội, Việt Nam
- Địa điểm lấy mẫu : Công ty Cổ phần đầu tư khu công nghiệp Vinhomes Hà Tĩnh - Dự án: "Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Vinhomes Vũng Áng". Địa điểm thực hiện lô CN4, CN5 khu kinh tế Vũng Áng, phường Vũng Áng, tỉnh Hà Tĩnh
- Ngày lấy mẫu : 04/08/2025
- Ngày trả kết quả : 08/08/2025
- Vị trí lấy mẫu :

STT	Mã hóa mẫu	Ký hiệu mẫu	Vị trí lấy mẫu	Loại mẫu
1	KXQ040825-001	KK1	Mẫu không khí lấy tại khu vực phía Tây dự án (1998237; 596620)	Không khí xung quanh
2	KXQ040825-002	KK2	Mẫu không khí lấy tại khu vực phía Đông Nam dự án (giáp NM Cell Pin Lithium VG) (1997939; 596921)	Không khí xung quanh
3	KXQ040825-003	KK3	Mẫu không khí lấy tại khu vực phía Đông Bắc dự án (1998186; 597326)	Không khí xung quanh
4	KXQ040825-004	KK4	Mẫu không khí lấy tại vị trí phía Bắc dự án (1998499; 597168)	Không khí xung quanh
5	KXQ040825-005	KK5	Mẫu không khí lấy tại trung tâm dự án (1998195; 597030)	Không khí xung quanh

7. Kết quả thử nghiệm : Xem trang tiếp theo

- Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu do khách hàng gửi hoặc mẫu do bộ phận quan trắc của Công ty lấy về.
- Đơn vị yêu cầu, địa chỉ, địa điểm lấy mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- Thời gian lưu mẫu: Không lưu mẫu đối với mẫu không khí, khí thải và vi sinh, 05 ngày làm việc đối với các mẫu còn lại
- Hết thời gian lưu mẫu Công ty không chịu trách nhiệm về khiếu nại kết quả của khách hàng
- KPH: Không phát hiện. 6. MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp 7. (-): Không phân tích/Không quy định
- (#) Thông số chưa được công nhận và được phân tích theo yêu cầu khách hàng;



KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

STT	THÔNG SỐ	ĐƠN VỊ	PHƯƠNG PHÁP PHÂN TÍCH	KẾT QUẢ				QCVN 05:2023/ BTNMT
				KK1	KK2	KK3	KK4	TB 1h
1	Nhiệt độ ^(b)	°C	QCVN 46:2022/BTNMT	31,4	31,5	31,5	31,6	-
2	Độ ẩm ^(b)	%RH	QCVN 46:2022/BTNMT	67,4	67,1	67,8	67,5	-
3	Tốc độ gió ^(b)	m/s	QCVN 46:2022/BTNMT	0,4	0,5	0,5	0,6	-
4	Hướng gió ^(b)	-	QCVN 46:2022/BTNMT	Tây Nam	Tây Nam	Tây Nam	Tây Nam	-
5	Tiếng ồn khu vực thông thường từ 6 - 21 giờ ^(b)	dBA	TCVN 7878-2:2010	68,4	66,5	69,8	64,7	70 ⁽¹⁾
6	TSP ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 5067:1995	115,7	112,3	122,5	112,3	300
7	NO ₂ ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 6137:2009	46,0	38,9	40,4	41,5	200
8	SO ₂ ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 5971:1995	38,4	44,9	50,2	45,9	350
9	CO ^(b)	µg/Nm ³	TTP.SPT.KXQ.01	KPH (MDL = 3.480)	KPH (MDL = 3.480)	KPH (MDL = 3.480)	KPH (MDL = 3.480)	30.000

STT	THÔNG SỐ	ĐƠN VỊ	PHƯƠNG PHÁP PHÂN TÍCH	KẾT QUẢ	QCVN 05:2023/ BTNMT
				KK5	TB 1h
1	Nhiệt độ ^(b)	°C	QCVN 46:2022/BTNMT	31,4	-
2	Độ ẩm ^(b)	%RH	QCVN 46:2022/BTNMT	67,7	-
3	Tốc độ gió ^(b)	m/s	QCVN 46:2022/BTNMT	0,4	-
4	Hướng gió ^(b)	-	QCVN 46:2022/BTNMT	Tây Nam	-
5	Tiếng ồn khu vực thông thường từ 6 - 21 giờ ^(b)	dBA	TCVN 7878-2:2010	65,1	70 ⁽¹⁾
6	TSP ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 5067:1995	119,1	300

1. Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu do khách hàng gửi hoặc mẫu do bộ phận quan trắc của Công ty lấy về.
2. Đơn vị yêu cầu, địa chỉ, địa điểm lấy mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
3. Thời gian lưu mẫu: Không lưu mẫu đối với mẫu không khí, khí thải và vi sinh, 05 ngày làm việc đối với các mẫu còn lại.
4. Hết thời gian lưu mẫu Công ty không chịu trách nhiệm về khiếu nại kết quả của khách hàng.
5. KPH: Không phát hiện. 6. MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp. 7. (-): Không phân tích/Không quy định.
8. (#) Thông số chưa được công nhận và được phân tích theo yêu cầu khách hàng;



7	NO ₂ ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 6137:2009	47,3	200
8	SO ₂ ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 5971:1995	45,4	350
9	CO ^(b)	µg/Nm ³	TTP.SPT.KXQ.01	KPH (MDL = 3.480)	30.000

Chú thích:

- (b)- Thông số được chứng nhận Vimcerts;
- QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí
- TB 1h: là giá trị trung bình của các giá trị đo được trong khoảng thời gian một giờ;
- (1): QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

TM. PHÒNG THÍ NGHIỆM



Mai Hoàng Anh

Hà Nội, ngày 08 tháng 08 năm 2025

P. GIÁM ĐỐC



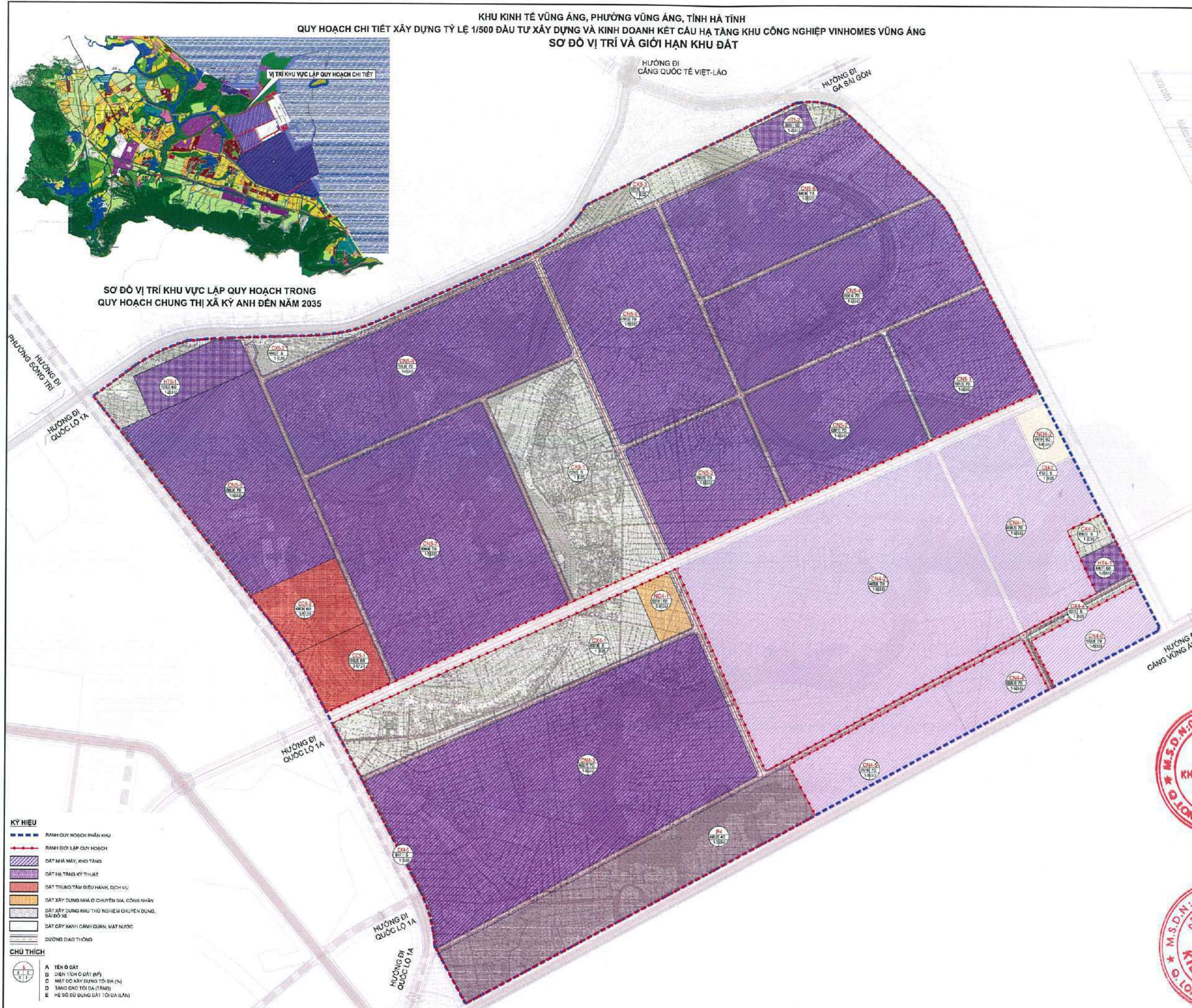
Hữu Thị Ngân



1. Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu do khách hàng gửi hoặc mẫu do bộ phận quan trắc của Công ty lấy về.
2. Đơn vị yêu cầu, địa chỉ, địa điểm lấy mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
3. Thời gian lưu mẫu: Không lưu mẫu đối với mẫu không khí, khí thải và vi sinh, 05 ngày làm việc đối với các mẫu còn lại
4. Hết thời gian lưu mẫu Công ty không chịu trách nhiệm về khiếu nại kết quả của khách hàng
5. KPH: Không phát hiện. 6. MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp 7. (-): Không phân tích/Không quy định
8. (#) Thông số chưa được công nhận và được phân tích theo yêu cầu khách hàng;



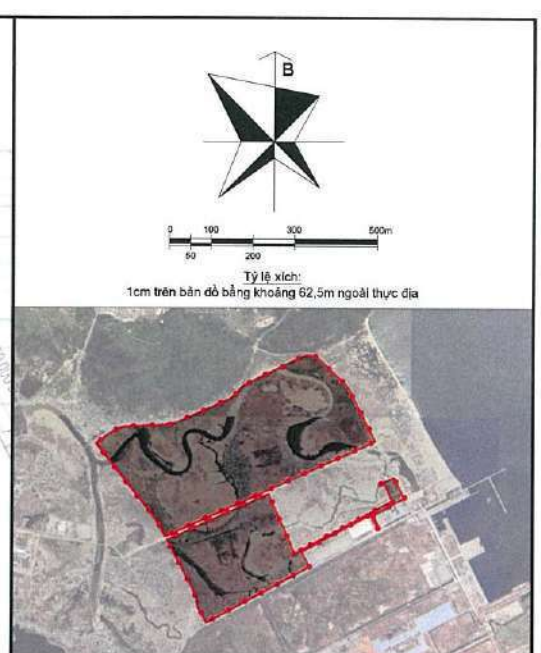
BẢN VẼ



- KÝ HIỆU**
- RANH QUY HOẠCH PHÂN KHU
 - RANH GIỚI LẬP QUY HOẠCH
 - ĐẤT NHÀ MÁY, KHO TÀNG
 - ĐẤT HÀ TẦNG KỸ THUẬT
 - ĐẤT TRUNG TÂM ĐIỀU HÀNH, DỊCH VỤ
 - ĐẤT XÂY DỰNG NHÀ Ở CHUYÊN GIA, CÔNG NHÂN
 - ĐẤT XÂY DỰNG KHU THỬ NGHIỆM CHUYÊN DỤNG, BÀI ĐỒ XE
 - ĐẤT CÂY XANH, CẢNH QUAN, MẶT NƯỚC
 - DƯỚI DẠO THÔNG
- CHÚ THÍCH**
- A TÊN Ô ĐẤT
 - B DIỆN TÍCH Ô ĐẤT (M²)
 - C MẶT ĐỒ XÂY DỰNG TỔ ĐẠ (M)
 - D TẦNG CAO TỐI ĐA (TẦNG)
 - E HỆ SỐ SỬ DỤNG ĐẤT TỐI ĐA (LẦN)

SƠ ĐỒ VỊ TRÍ KHU VỰC LẬP QUY HOẠCH TRONG QUY HOẠCH CHUNG THỊ XÃ KỶ ANH ĐẾN NĂM 2035

KHU KINH TẾ VŨNG ANG, PHƯỜNG VŨNG ANG, TỈNH HÀ TỈNH
QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500 ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP VINHOMES VŨNG ANG
SƠ ĐỒ VỊ TRÍ VÀ GIỚI HẠN KHU ĐẤT



SƠ ĐỒ VỊ TRÍ KHU VỰC LẬP QUY HOẠCH
VỊ THẾ KHU ĐẤT QUY HOẠCH XÂY DỰNG THUỘC QUY HOẠCH PHÂN KHU XÂY DỰNG KHU CÔNG NGHIỆP TRUNG TÂM LỘ CN4, CN5 KHU KINH TẾ VŨNG ANG, PHƯỜNG VŨNG ANG, TỈNH HÀ TỈNH.
PHẠM VI HÀNH GIỚI QUY HOẠCH ĐƯỢC GIỚI HẠN NHƯ SAU:
- PHÍA BẮC : GIÁP DƯỚI QUỐC LỘ 1A;
- PHÍA NAM : GIÁP NHÀ MÁY GIANG TRUYỀN HỒNG NGHIỆP FORMOSA, NHÀ MÁY CELLUPIN VINES, NHÀ MÁY CÔNG NGHIỆP PHN LITHIUM, CÔNG TY XỬ LÝ VÀ SÁI CHẾ THỦY XI VIỆT NAM;
- PHÍA ĐÔNG : GIÁP DƯỚI NGUYỄN CHÍ THANH;
- PHÍA TÂY : GIÁP KHU ĐÀN CỬ PHƯỜNG VŨNG ANG VÀ CÁT NÔNG NGHIỆP.
QUY MÔ KHU ĐẤT LẬP QUY HOẠCH: KHOẢNG 86,6 HÀ.

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:
BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ TỈNH HÀ TỈNH

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: ... NGÀY ... THÁNG ... NĂM 2025
CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:
PHÒNG QUY HOẠCH VÀ XÂY DỰNG

KÈM THEO VẼ BẢN SỐ: ... NGÀY ... THÁNG ... NĂM 2025
CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ KHU CÔNG NGHIỆP VINHOMES HÀ TỈNH

TỔNG GIÁM ĐỐC
Vũ Thái Ninh

QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG
KHU CÔNG NGHIỆP VINHOMES VŨNG ANG
ĐỊA ĐIỂM KHU CÔNG NGHIỆP TRUNG TÂM LỘ CN4, CN5 - KHU KINH TẾ VŨNG ANG, PHƯỜNG VŨNG ANG, TỈNH HÀ TỈNH

SƠ ĐỒ VỊ TRÍ VÀ GIỚI HẠN KHU ĐẤT			
BẢN VẼ SỐ: 01/20	GHIẾP: 01/20	TỶ LỆ: 1/500	NGÀY: 22/07/2025
THIẾT DỒ:	TRẦN NGUYỄN PHÚ THINH		
CHỦ TRÌ:	VŨ CÔNG ĐOÀN		
CHỦ NHÌM:	VŨ CÔNG ĐOÀN		
TRƯỞNG PHÒNG:	VŨ CÔNG ĐOÀN		
QUẢN LÝ:	ĐỖ HỒNG SƠN		
TỔNG GIÁM ĐỐC:			
CHẤU KÝ:			

KHU KINH TẾ VŨNG ÁNG, PHƯỜNG VŨNG ÁNG, TỈNH HÀ TĨNH
QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500 ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP VINHOMES VŨNG ÁNG
BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT; KIẾN TRÚC, CẢNH QUAN VÀ ĐÁNH GIÁ ĐẤT XÂY DỰNG

HÌNH ẢNH KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ SỐ 1



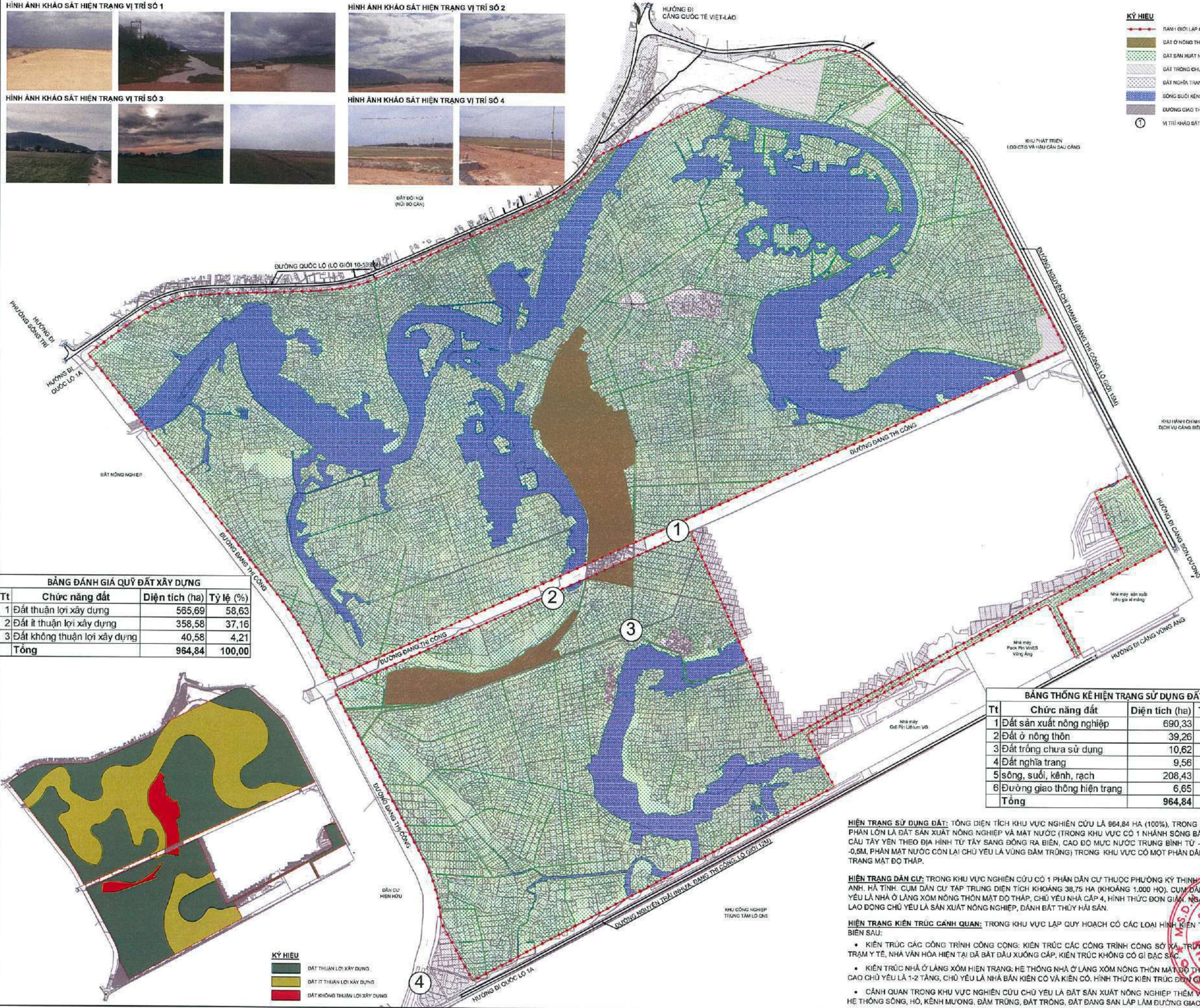
HÌNH ẢNH KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ SỐ 3



HÌNH ẢNH KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ SỐ 2



HÌNH ẢNH KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ SỐ 4



KÝ HIỆU

- KHU VỰC LẬP QUY HOẠCH
- ĐẤT Ở NÔNG THÔN
- ĐẤT SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP
- ĐẤT TRỒNG CHƯA SỬ DỤNG
- ĐẤT NGHĨA TRANG
- SÔNG, SUỐI, KÊNH RẠCH
- ĐƯỜNG GIAO THÔNG HIỆN TRẠNG
- ① VỊ TRÍ KHẢO SÁT



Tỷ lệ xích:
1cm trên bản đồ bằng khoảng 62,5m ngoài thực địa



SƠ ĐỒ VỊ TRÍ KHU VỰC LẬP QUY HOẠCH
Vị trí khu đất quy hoạch xây dựng dự án thuộc quy hoạch phân khu xây dựng khu công nghiệp trung tâm là địa phương kinh tế vùng, phường vùng, tỉnh Hà Tĩnh.
Phạm vi hành chính quy hoạch được giới hạn như sau:
PHÍA BẮC: Giáp Đường Quốc Lộ 10;
PHÍA NAM: Giáp Nhà Máy Gang Thép Hưng Nghiệp Formosa, Nhà Máy Cellulose Vines, Nhà Máy Công Nghiệp Lithium, Công Ty Xúc Ly và Tái Chế Tre Xiết Kại;
PHÍA ĐÔNG: Giáp Đường Nguyễn Trãi;
PHÍA TÂY: Giáp Khu Dân Cư Phường Vũng Áng và Đất Nông Nghiệp.
QUY MÔ KHU VỰC LẬP QUY HOẠCH: KHU VỰC 100 HA.

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:
BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ TỈNH HÀ TĨNH

KÊM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: ... NGÀY ... THÁNG ... NĂM 2022
CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:
PHÒNG QUY HOẠCH VÀ XÂY DỰNG

KÊM THEO VĂN BẢN SỐ: ... NGÀY ... THÁNG ... NĂM 2022
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP VINHOMES HÀ TĨNH

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ KHU CÔNG NGHIỆP VINHOMES HÀ TĨNH
TỔNG GIÁM ĐỐC
Vũ Chíu Ninh
QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP VINHOMES VŨNG ÁNG
Địa điểm khu công nghiệp trung tâm là địa phương kinh tế vùng, phường vùng, tỉnh Hà Tĩnh

TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT; KIẾN TRÚC, CẢNH QUAN VÀ ĐÁNH GIÁ ĐẤT XÂY DỰNG

BẢN VẼ: KH-02	GHÉP: 01A0	TỶ LỆ: 1/500	NGÀY: 22/07/2025
CHỨC VỤ	TRẦN NGUYỄN PHÚ THỊNH		
CHỦ TRÌ	VŨ CÔNG ĐOÀN		
CHỦ YẾU	VŨ CÔNG ĐOÀN		
TRƯỞNG PHÒNG	VŨ CÔNG ĐOÀN		
QUẢN LÝ THIẾT KẾ	ĐỖ HÙNG SƠN		
TỔNG GIÁM ĐỐC			
THIẾT KẾ			

KIẾN TRÚC VIỆT
QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500 ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP VINHOMES VŨNG ÁNG
BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT; KIẾN TRÚC, CẢNH QUAN VÀ ĐÁNH GIÁ ĐẤT XÂY DỰNG

Tt	Chức năng đất	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
1	Đất thuận lợi xây dựng	565,69	58,63
2	Đất ít thuận lợi xây dựng	358,58	37,16
3	Đất không thuận lợi xây dựng	40,58	4,21
Tổng		964,84	100,00

Tt	Chức năng đất	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
1	Đất sản xuất nông nghiệp	690,33	71,65
2	Đất ở nông thôn	39,26	4,07
3	Đất trồng chưa sử dụng	10,62	1,10
4	Đất nghĩa trang	9,56	0,99
5	Sông, suối, kênh, rạch	208,43	21,60
6	Đường giao thông hiện trạng	6,65	0,69
Tổng		964,84	100,00

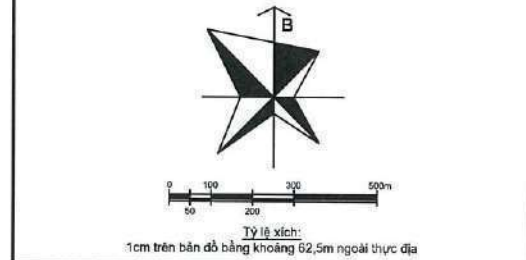
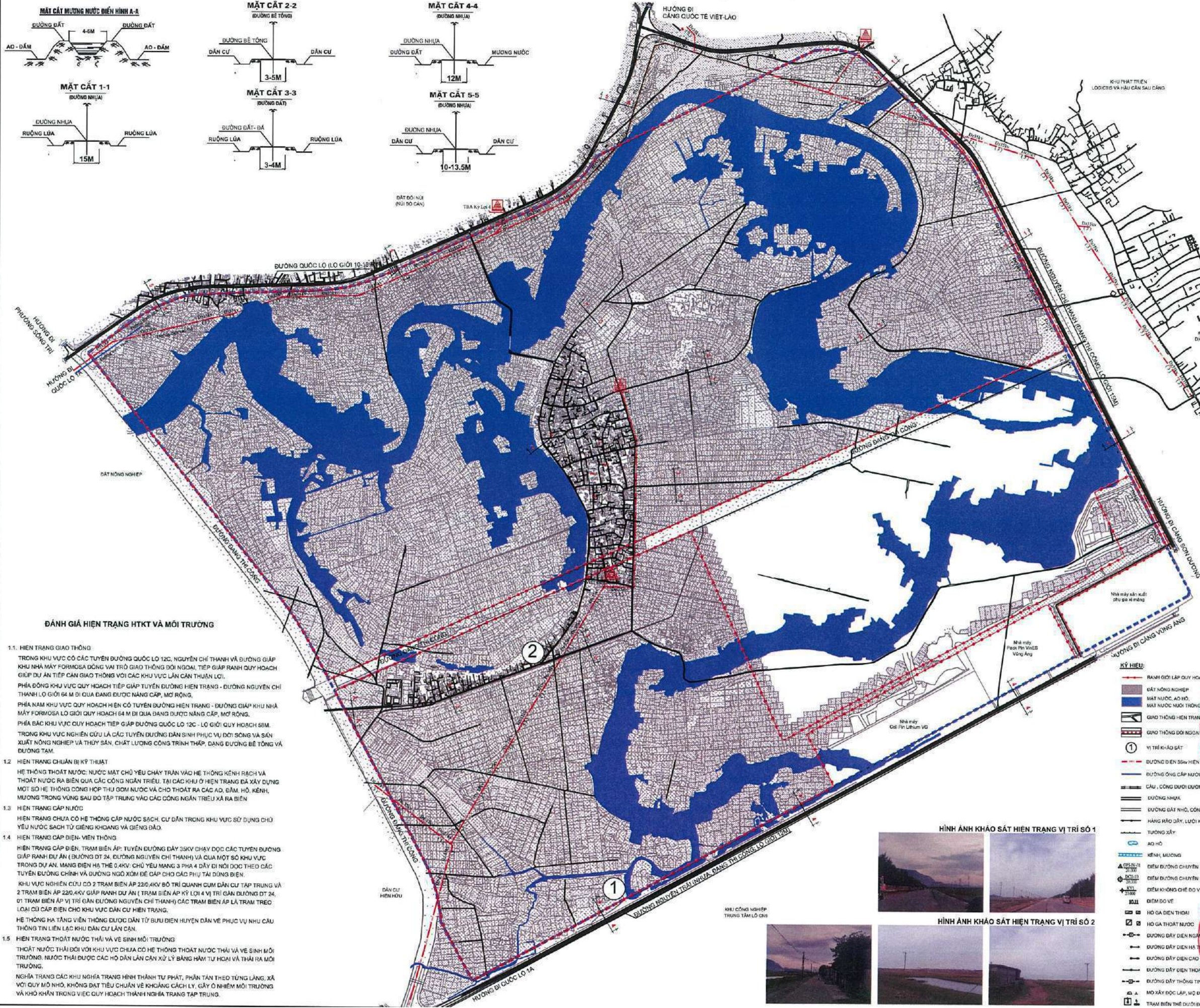
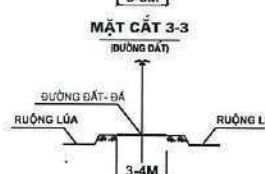
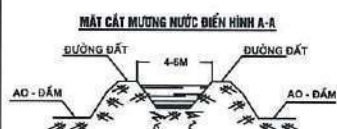
HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT: TỔNG DIỆN TÍCH KHU VỰC NGHIÊN CỨU LÀ 964,84 HA (100%), TRONG ĐÓ CHiếm PHÂN LỚN LÀ ĐẤT SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP VÀ MẶT NƯỚC (TRONG KHU VỰC CÓ 1 NHÁNH SÔNG BẮT ĐẦU TỪ CẦU TÂY YÊN THEO ĐỊA HÌNH TỪ TÂY SANG ĐÔNG RA BIỂN, CAO ĐỘ MỨC NƯỚC TRUNG BÌNH TỪ -1,5 M ĐẾN -0,5M, PHẦN MẶT NƯỚC CÒN LẠI CHỦ YẾU LÀ VÙNG ĐÀM TRỪNG) TRONG KHU VỰC CÓ MỘT PHẦN DÂN CƯ HIỆN TRẠNG MẶT ĐỘ THẤP.

HIỆN TRẠNG DÂN CƯ: TRONG KHU VỰC NGHIÊN CỨU CÓ 1 PHÂN DÂN CƯ THUỘC PHƯỜNG KỲ THỊNH, TỈNH HÀ TĨNH. CỤM DÂN CƯ TẬP TRUNG DIỆN TÍCH KHOẢNG 38,75 HA (KHOẢNG 1.000 HỘ). CỤM DÂN CƯ CHỦ YẾU LÀ NHÀ Ở LÃNG XOM NÔNG THÔN MẶT ĐỘ THẤP, CHỦ YẾU NHÀ CẤP 4, HÌNH THỨC ĐƠN GIẢN. NGÀNH NGHỀ LAO ĐỘNG CHỦ YẾU LÀ SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP, ĐÁNH BẮT THỦY HẢI SẢN.

HIỆN TRẠNG KIẾN TRÚC CẢNH QUAN: TRONG KHU VỰC LẬP QUY HOẠCH CÓ CÁC LOẠI HÌNH KIẾN TRÚC PHỔ BIẾN SAU:

- Kiến trúc các công trình công cộng: Kiến trúc các công trình công sở xã, trường học, trạm y tế, nhà văn hóa hiện tại đã bắt đầu xuống cấp, kiến trúc không có gì đặc sắc.
- Kiến trúc nhà ở làng xóm hiện trạng: Hệ thống nhà ở làng xóm nông thôn mặt độ thấp, chiều cao chủ yếu là 1-2 tầng, chủ yếu là nhà bán kiên cố và kiên cố, hình thức kiến trúc đơn giản.
- Cảnh quan trong khu vực nghiên cứu chủ yếu là đất sản xuất nông nghiệp thêm vào đó là hệ thống sông, hồ, kênh mương, đầm trũng, đất trồng, đất đang san lấp làm đường giao thông.

KHU KINH TẾ VÙNG ANGI, PHƯỜNG VÙNG ANGI, TỈNH HÀ TĨNH
QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500 ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP VINHOMES VÙNG ANGI
BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG HỆ THỐNG CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KỸ THUẬT VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG



SƠ ĐỒ VỊ TRÍ KHU VỰC LẬP QUY HOẠCH
Vị trí khu vực lập quy hoạch xây dựng dự án thuộc quy hoạch phân khu xây dựng khu công nghiệp trung tâm là chỉ, chỉ khu kinh tế vùng Ang, phường vùng Ang, tỉnh Hà Tĩnh.
Phạm vi ranh giới quy hoạch được giới hạn như sau:
- PHÍA BẮC: Giáp đường quốc lộ 12C;
- PHÍA NAM: Giáp nhà máy gang thép Hưng Nghiệp Formosa, nhà máy Cellulose Việt Nam, nhà máy công nghệ pin Lithium, công ty xử lý và tái chế rác thải Việt Nam;
- PHÍA ĐÔNG: Giáp đường Nguyễn Chí Thanh;
- PHÍA TÂY: Giáp khu dân cư phường vùng Ang và đất nông nghiệp.
Quy mô khu vực lập quy hoạch: khoảng 864 ha.

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:
BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ TỈNH HÀ TĨNH

Kính theo quyết định số: ... NGÀY ... THÁNG ... NĂM 2025
CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:
PHÒNG QUY HOẠCH VÀ XÂY DỰNG

Kính theo quyết định số: ... NGÀY ... THÁNG ... NĂM 2025
CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:
PHÒNG QUY HOẠCH VÀ XÂY DỰNG

Kính theo quyết định số: ... NGÀY ... THÁNG ... NĂM 2025
CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:
PHÒNG QUY HOẠCH VÀ XÂY DỰNG

Kính theo quyết định số: ... NGÀY ... THÁNG ... NĂM 2025
CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:
PHÒNG QUY HOẠCH VÀ XÂY DỰNG

Kính theo quyết định số: ... NGÀY ... THÁNG ... NĂM 2025
CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:
PHÒNG QUY HOẠCH VÀ XÂY DỰNG

ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG HTKT VÀ MÔI TRƯỜNG

1.1. HIỆN TRẠNG GIAO THÔNG
TRONG KHU VỰC CÓ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG QUỐC LỘ 12C, NGUYỄN CHÍ THANH VÀ ĐƯỜNG GIÁP KHU NHÀ MÁY FORMOSA ĐÓNG VAI TRÒ GIAO THÔNG ĐỐI NGOẠI, TIẾP GIÁP RANH QUY HOẠCH GIÚP ĐU AN TIẾP CẬN GIAO THÔNG VỚI CÁC KHU VỰC LÂN CẬN THUẬN LỢI.
PHÍA ĐÔNG KHU VỰC QUY HOẠCH TIẾP GIÁP TUYẾN ĐƯỜNG HIỆN TRẠNG - ĐƯỜNG NGUYỄN CHÍ THANH LỘ GIỚI 64 M ĐI QUA ĐANG ĐƯỢC NÂNG CẤP, MỞ RỘNG.
PHÍA NAM KHU VỰC QUY HOẠCH HIỆN CÓ TUYẾN ĐƯỜNG HIỆN TRẠNG - ĐƯỜNG GIÁP KHU NHÀ MÁY FORMOSA LỘ GIỚI QUY HOẠCH 64 M ĐI QUA ĐANG ĐƯỢC NÂNG CẤP, MỞ RỘNG.
PHÍA BẮC KHU VỰC QUY HOẠCH TIẾP GIÁP ĐƯỜNG QUỐC LỘ 12C - LỘ GIỚI QUY HOẠCH 50M. TRONG KHU VỰC NGHIÊN CỨU LÀ CÁC TUYẾN ĐƯỜNG DẪN SINH PHỤC VỤ ĐỐI SÔNG VÀ SÂN XUẤT NÔNG NGHIỆP VÀ THỦY SẢN, CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH THẤP, ĐANG ĐƯỢC BÊ TÔNG VÀ ĐƯỜNG TẠM.

1.2. HIỆN TRẠNG CHUẨN BỊ KỸ THUẬT
HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC: NƯỚC MẶT CHỦ YẾU CHẢY TRẦN VÀO HẠ THỐNG KÊNH RẠCH VÀ THOÁT NƯỚC RA BIÊN QUẠ CÁC CÔNG NGẮN TRIỀU. TẠI CÁC KHU Ồ HIỆN TRẠNG ĐÃ XÂY DỰNG MỘT SỐ HỆ THỐNG CÔNG HỘP THU GOM NƯỚC VÀ CHO THOÁT RA CÁC AO, ĐÀM, HỒ, KÊNH, MƯƠNG TRONG VÙNG SAU ĐÓ TẬP TRUNG VÀO CÁC CÔNG NGẮN TRIỀU XA RA BIÊN.

1.3. HIỆN TRẠNG CẤP NƯỚC
HIỆN TRẠNG CHƯA CÓ HỆ THỐNG CẤP NƯỚC SẠCH, CƯ DÂN TRONG KHU VỰC SỬ DỤNG CHỦ YẾU NƯỚC SẠCH TỰ GIẾNG KHOANG VÀ GIẾNG ĐÀO.

1.4. HIỆN TRẠNG CẤP ĐIỆN-VIÊN THÔNG
HIỆN TRẠNG CẤP ĐIỆN, TRẠM BIẾN ÁP: TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 35KV CHẠY ĐỌC CÁC TUYẾN ĐƯỜNG GIÁP RANH DỰ ÁN (ĐƯỜNG DƯ 24, ĐƯỜNG NGUYỄN CHÍ THANH) VÀ CỦA MỘT SỐ KHU VỰC TRONG DỰ ÁN. MẠNG ĐIỆN HẠ THẾ 0.4KV CHỦ YẾU MANG 3 PHA 4 DÂY ĐI NỘI ĐOC THEO CÁC TUYẾN ĐƯỜNG CHÍNH VÀ ĐƯỜNG NGÓ XÓM ĐỂ CẤP CHO CÁC PHỤ TÀI DUNG BIÊN.
KHU VỰC NGHIÊN CỨU CÓ 2 TRẠM BIẾN ÁP 220KV BỎ TRỊ QUANH CUM DÂN CƯ TẬP TRUNG VÀ 2 TRẠM BIẾN ÁP 220KV GIÁP RANH DỰ ÁN (TRẠM BIẾN ÁP KỶ LỢI 4 VỊ TRÍ GẦN ĐƯỜNG DƯ 24, 01 TRẠM BIẾN ÁP VỊ TRÍ GẦN ĐƯỜNG NGUYỄN CHÍ THANH) CÁC TRẠM BIẾN ÁP LÀ TRẠM TREO LOẠI CỤ CẤP ĐIỆN CHO KHU VỰC DÂN CƯ HIỆN TRẠNG.
HỆ THỐNG HẠ TẦNG VIÊN THÔNG ĐƯỢC DẪN TỪ BƯƠI ĐIỆN HUYỆN DẪN VÀ PHỤC VỤ NHƯ CẤU THỐNG TIN LIÊN LẠC KHU DÂN CƯ LÂN CẬN.

1.5. HIỆN TRẠNG THOÁT NƯỚC THẢI VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG
THOÁT NƯỚC THẢI ĐỐI VỚI KHU VỰC CHƯA CÓ HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG. NƯỚC THẢI ĐƯỢC CÁC HỒ DẪN LẤN CẬN XỬ LÝ BẰNG HẠM TỰ HOẠI VÀ THẢI RA MÔI TRƯỜNG.
NGHĨA TRẠNG CÁC KHU NGHĨA TRẠNG HÌNH THÀNH TỰ PHÁT, PHÂN TÁN THEO TỨNG LĂNG, XÃ VỚI QUY MÔ NHỎ, KHÔNG ĐẠT TIÊU CHUẨN VỀ KHOẢNG CÁCH LY, GÂY Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG VÀ KHÓ KHĂN TRONG VIỆC QUY HOẠCH THÀNH NGHĨA TRẠNG TẬP TRUNG.



- KÝ HIỆU:**
- RANH GIỚI LẬP QUY HOẠCH
 - ĐẤT NÔNG NGHIỆP
 - MẶT NƯỚC, AO HỒ
 - MẶT NƯỚC MƯƠI THƯỜNG
 - GIAO THÔNG HIỆN TRẠNG
 - GIAO THÔNG ĐỐI NGOẠI HIỆN TRẠNG
 - ① VỊ TRÍ KHẢO SÁT
 - ĐƯỜNG DẪN ĐIỆN HIỆN TRẠNG
 - ĐƯỜNG DẪN CẤP NƯỚC HIỆN TRẠNG
 - CẦU, CÔNG DƯỚI ĐƯỜNG
 - ĐƯỜNG NHỰA
 - ĐƯỜNG GẠT NHỎ, CÔNG NGẦM
 - HÀNG RÀO DÂY, LƯỚI KIM LOẠI
 - TƯỜNG XÂY
 - AO HỒ
 - KÊNH, MƯƠNG
 - ĐIỂM ĐƯỜNG CHUYỂN HẠNG IV
 - ĐIỂM ĐƯỜNG CHUYỂN HẠNG I, II
 - ĐIỂM KHÔNG CHẾ ĐỘ VỆ
 - ĐIỂM ĐÓNG VÉ
 - HỒ GA ĐIỆN THOẠI
 - HỒ GA THOÁT NƯỚC
 - ĐƯỜNG DẪN ĐIỆN NHỎ
 - ĐƯỜNG DẪN ĐIỆN HẠ THẾ
 - ĐƯỜNG DẪN ĐIỆN CAO THẾ
 - ĐƯỜNG DẪN ĐIỆN THOẠI
 - ĐƯỜNG DẪN THÔNG TIN NGẦM
 - MÔ XÂY DỰNG LẬP, MÔ ĐẤT
 - TRẠM BIẾN THỂ DƯỚI BỀ, TRÊN CỘT

QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG
KHU CÔNG NGHIỆP VINHOMES VÙNG ANGI
ĐỊA ĐIỂM: KHU CÔNG NGHIỆP TRUNG TÂM LÀ CHỈ, CHỈ KHU KINH TẾ VÙNG ANGI, PHƯỜNG VÙNG ANGI, TỈNH HÀ TĨNH

TÊN BẢN VẼ: BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG HỆ THỐNG CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KỸ THUẬT VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

BẢN VẼ CH-03	CHẾP: ĐTĐB	TỶ LỆ: 1/500	NGÀY: 22/07/2025
THIẾT KẾ: 3811	ĐỒ PHÍ HOÀNG		
CHỦ TRÌ: 3811	NGUYỄN BÁ TIẾN		
PHỤ NHIỆM: 3811	VŨ ĐÔNG ĐOÀN		
TRƯỞNG PHÒNG: 3811	VŨ ĐÔNG ĐOÀN		
QUẢN LÝ THIẾT KẾ: 3811	ĐỖ HỒNG BÓN		
TỔNG GIÁM ĐỐC: 3811			
BƯỞI THỰC: 3811			
THIẾT KẾ: 3811			

THÀNH TỈNH, PHƯỜNG VÙNG ANGI, TỈNH HÀ TĨNH
16/16-25-244/Quản Công Tác, Phường 38 Cáp, TP Hà Tĩnh
www.vinhomes.vn

KHU KINH TẾ VŨNG ÁNG, PHƯỜNG VŨNG ÁNG, TỈNH HÀ TĨNH
QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500 ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP VINHOMES VŨNG ÁNG
SƠ ĐỒ TỔ CHỨC KHÔNG GIAN, KIẾN TRÚC, CẢNH QUAN

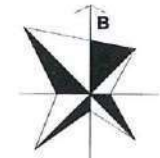


KÝ HIỆU

- RANH GIỚI LẬP QUY HOẠCH
- RANH PHÂN GIAI ĐOẠN
- CHỈ GIỚI XÂY DỰNG
- CÂY XANH CẢNH QUAN - KHU CÔNG NGHIỆP
- CÂY XANH CẢNH QUAN - KHU CÔNG VIÊN
- CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG
- ĐƯỜNG GIAO THÔNG NỘI BỘ
- SÂN NỘI BỘ
- SÂN, ĐƯỜNG KHU THỦ NGHIỆP CHUYÊN DỤNG
- BÃI ĐÓ XE, KHO BÃI ...
- ĐƯỜNG GIAO THÔNG
- TẦNG CAO CÔNG TRÌNH TỐI ĐA
- CÂY XANH

CHÚ THÍCH

- A. TÊN Ồ ĐẤT
- CN : CÔNG TRÌNH SẢN XUẤT CÔNG NGHIỆP, TTCH, KHO TẠNG
 - NO : KHU NHÀ Ở CHUYÊN GIA, CÔNG NHÂN
 - CC : CÔNG TRÌNH DỊCH VỤ
 - CH : KHU CÂY XANH SỬ DỤNG CÔNG CỘNG
 - HT : CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG TỰ THUẬT KHÁC
 - PA : KHU THỦ NGHIỆP CHUYÊN DỤNG, BÃI ĐÓ XE, KHO BÃI ...



Tỷ lệ xích:
1cm trên bản đồ bằng khoảng 62,5m ngoài thực địa



SƠ ĐỒ VỊ TRÍ KHU VỰC LẬP QUY HOẠCH

VỊ TRÍ KHU ĐẤT QUY HOẠCH XÂY DỰNG ĐƯỢC AN THUỘC QUY HOẠCH PHÂN KHU XÂY DỰNG KHU CÔNG NGHIỆP TRUNG TÂM LỘ CẤP, KHU KINH TẾ VŨNG ÁNG, PHƯỜNG VŨNG ÁNG, TỈNH HÀ TĨNH.

PHẠM VI RANH GIỚI QUY HOẠCH ĐƯỢC GIỚI HẠN NHƯ SAU:

- PHÍA BẮC : Giáp đường quốc lộ 10C;
- PHÍA ĐÔNG : Giáp khu vực đang thi công khu công nghiệp FORMOSA, NHÀ MÁY CELLPHIN VINES, NHÀ MÁY CÔNG NGHIỆP PH
- PHÍA NAM : Giáp khu vực đang thi công khu công nghiệp FORMOSA, NHÀ MÁY CELLPHIN VINES, NHÀ MÁY CÔNG NGHIỆP PH
- PHÍA TÂY : Giáp khu vực đang thi công khu công nghiệp FORMOSA, NHÀ MÁY CELLPHIN VINES, NHÀ MÁY CÔNG NGHIỆP PH

QUY MÔ KHU ĐẤT LẬP QUY HOẠCH: KHU VỰC 36.84 HA.

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:
BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ TỈNH HÀ TĨNH

KÊNH THÉO DUYỆT SƠ ĐỒ: NGÀY ... THÁNG ... NĂM 2020

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:
PHÒNG QUY HOẠCH VÀ XÂY DỰNG

KÊNH THÉO VẤN BÀN SƠ ĐỒ: NGÀY ... THÁNG ... NĂM 2020

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ KHU CÔNG NGHIỆP VINHOMES HÀ TĨNH

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ KHU CÔNG NGHIỆP VINHOMES HÀ TĨNH
TỔNG GIÁM ĐỐC
Vũ Thái Ninh

QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG
KHU CÔNG NGHIỆP VINHOMES VŨNG ÁNG

ĐỊA ĐIỂM KHU CÔNG NGHIỆP TRUNG TÂM LỘ CẤP, KHU KINH TẾ VŨNG ÁNG, PHƯỜNG VŨNG ÁNG, TỈNH HÀ TĨNH

TÊN BẢN VẼ:
SƠ ĐỒ TỔ CHỨC KHÔNG GIAN, KIẾN TRÚC, CẢNH QUAN

BẢN VẼ: QH-05	GHEP: 01A0	TỶ LỆ: FIT	NGÀY: 22/07/2020
THIẾT KẾ	LÊ THỊ HỒNG SƯƠNG		
CHẤU TR	VŨ CÔNG ĐOÀN		
CHỦ NHIỆM	VŨ CÔNG ĐOÀN		
TRƯỞNG PHÒNG	VŨ CÔNG ĐOÀN		
GIÁI K. THUẬT	ĐO HÙNG SƠN		
TỔNG GIÁM ĐỐC			
BUI HUY NGHĨA			

GHI CHÚ:

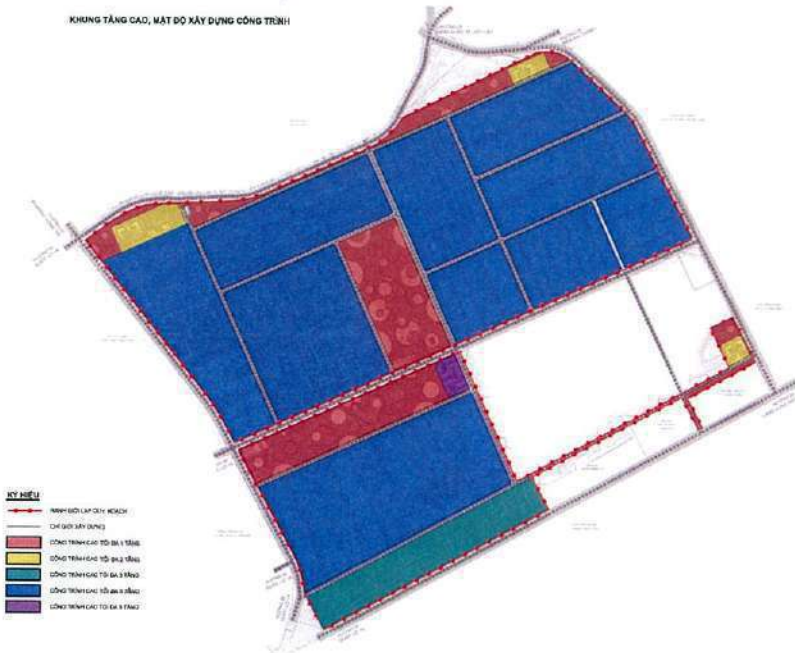
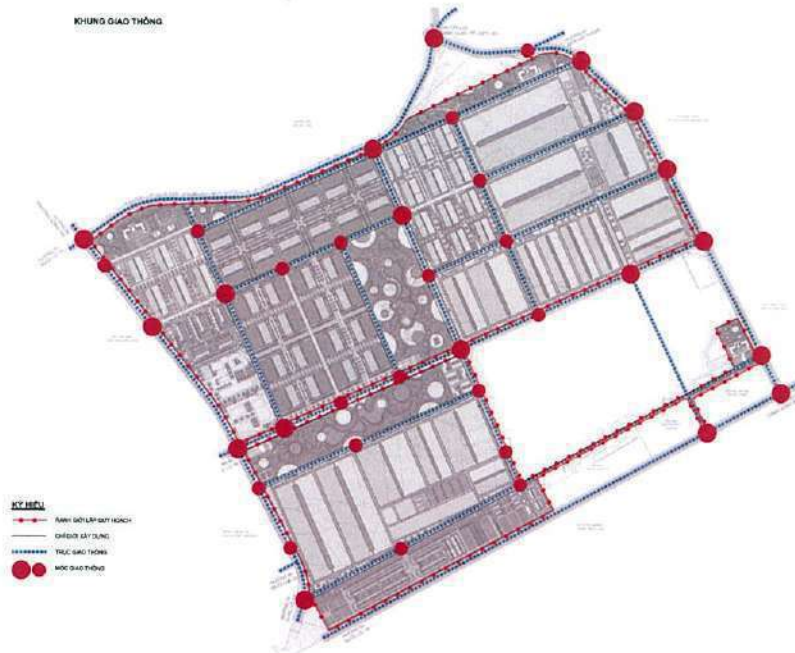
- RANH PHÂN GIAI ĐOẠN
- RANH PHÂN QUÂN ĐOÀN
- GIAI ĐOẠN KHU VỰC 36.84 HA
- GIAI ĐOẠN KHU VỰC 36.84 HA

Ghi chú:
Đây là sơ đồ tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan mang tính định hướng, gợi ý. Mặt bằng hình khối các công trình, cảnh quan sân vườn trong khu đất sẽ được cụ thể hóa giai đoạn sau trên nguyên tắc đảm bảo không vượt chỉ tiêu kiến trúc quy hoạch đã ấn định như tuân thủ quy chuẩn, tiêu chuẩn, pháp luật hiện hành.

SƠ ĐỒ PHÂN KÝ ĐẦU TƯ

KIẾN TRÚC VIỆT

KHU KINH TẾ VÙNG ÁNG, PHƯỜNG VÙNG ÁNG, TỈNH HÀ TĨNH
 QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500 ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP VINHOMES VÙNG ÁNG
 SƠ ĐỒ KIỂM SOÁT VỀ KIẾN TRÚC, CẢNH QUAN



HÌNH ẢNH PHỐI CẢNH MINH HỌA DỰ ÁN



HÌNH ẢNH MINH HỌA CÔNG TRÌNH NHÀ XƯỞNG ĐIỂN HÌNH

HÌNH ẢNH MINH HỌA CÔNG TRÌNH HÀNH CHÍNH, DỊCH VỤ

ĐỊA ĐIỂM KHU CÔNG NGHIỆP TRUNG TÂM LỘ CH, CHI-KHU KINH TẾ VÙNG ÁNG, PHƯỜNG VÙNG ÁNG, TỈNH HÀ TĨNH.

PHẠM VI THÀNH GIỚI QUY HOẠCH ĐƯỢC BỐN HẠN NHƯ SAU:

- PHÍA BẮC : GIỚI HẠN ĐƯỜNG QUỐC LỘ 10C.
- PHÍA NAM : GIỚI HẠN MẶT ĐANG THIẾT HẠNG CÔNG NGHIỆP FORMOSA, NHÀ MÁY CELLUPIN VINES, NHÀ MÁY CÔNG NGHIỆP PH. LITHIUM, CÔNG TY XÂY LẬP VÀ TÀI ĐIỂM TRỞ XÉP VẬT LIỆU.
- PHÍA ĐÔNG : GIỚI HẠN ĐƯỜNG NGUYỄN CHÍ THẠNH.
- PHÍA TÂY : GIỚI HẠN ĐƯỜNG NGUYỄN VĂN AN VÀ ĐƯỜNG NGUYỄN VĂN AN.

QUY MÔ KHU VỰC LẬP QUY HOẠCH: KHU VỰC 864.84 HA.

SƠ ĐỒ VỊ TRÍ KHU VỰC LẬP QUY HOẠCH

VỊ TRÍ KHU VỰC LẬP QUY HOẠCH XÂY DỰNG DỰ ÁN THUỘC QUY HOẠCH PHÂN KHU VỰC CÔNG NGHIỆP TRUNG TÂM LỘ CH, CHI-KHU KINH TẾ VÙNG ÁNG, PHƯỜNG VÙNG ÁNG, TỈNH HÀ TĨNH.

PHẠM VI THÀNH GIỚI QUY HOẠCH ĐƯỢC BỐN HẠN NHƯ SAU:

- PHÍA BẮC : GIỚI HẠN ĐƯỜNG QUỐC LỘ 10C.
- PHÍA NAM : GIỚI HẠN MẶT ĐANG THIẾT HẠNG CÔNG NGHIỆP FORMOSA, NHÀ MÁY CELLUPIN VINES, NHÀ MÁY CÔNG NGHIỆP PH. LITHIUM, CÔNG TY XÂY LẬP VÀ TÀI ĐIỂM TRỞ XÉP VẬT LIỆU.
- PHÍA ĐÔNG : GIỚI HẠN ĐƯỜNG NGUYỄN CHÍ THẠNH.
- PHÍA TÂY : GIỚI HẠN ĐƯỜNG NGUYỄN VĂN AN VÀ ĐƯỜNG NGUYỄN VĂN AN.

QUY MÔ KHU VỰC LẬP QUY HOẠCH: KHU VỰC 864.84 HA.

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:
 BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ TỈNH HÀ TĨNH

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: ... NGÀY ... THÁNG ... NĂM 2025

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:
 PHÒNG QUY HOẠCH VÀ XÂY DỰNG

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: ... NGÀY ... THÁNG ... NĂM 2025

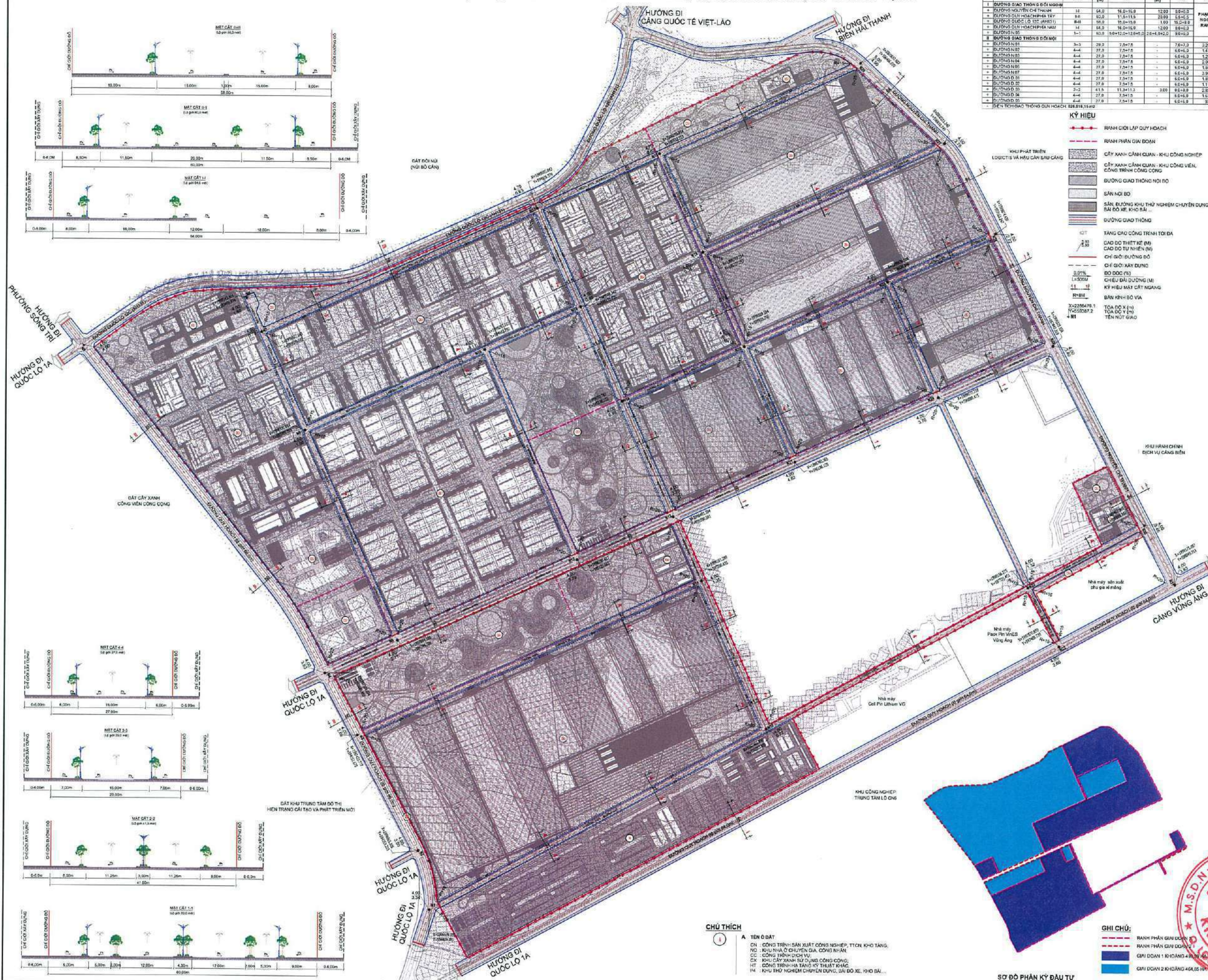
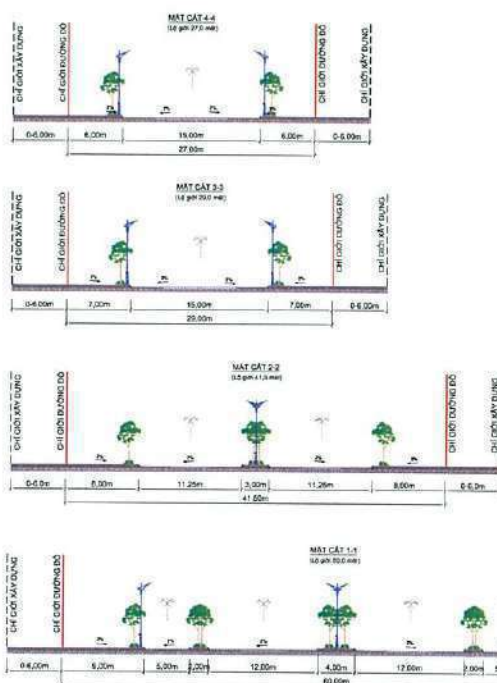
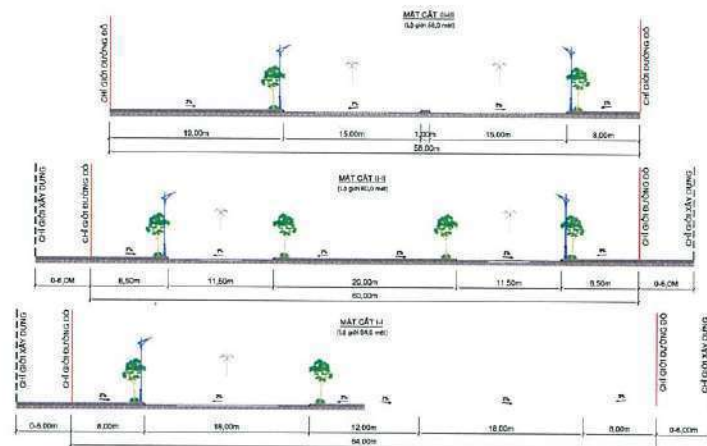
CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:
 PHÒNG QUY HOẠCH VÀ XÂY DỰNG

QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
 ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG
 KHU CÔNG NGHIỆP VINHOMES VÙNG ÁNG
 ĐỊA ĐIỂM KHU CÔNG NGHIỆP TRUNG TÂM LỘ CH, CHI-KHU KINH TẾ VÙNG ÁNG, PHƯỜNG VÙNG ÁNG, TỈNH HÀ TĨNH

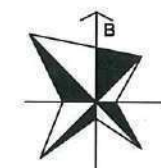
TÊN BẢN VẼ: SƠ ĐỒ KIỂM SOÁT VỀ KIẾN TRÚC, CẢNH QUAN

BẢN VẼ: DH-06	GHEP: 01A0	TỶ LỆ: 1/500	NGÀY: 22/07/2025
THIẾT KẾ	LÊ THỊ HỒNG SƯƠNG		
CHỦ TRƯỞNG	VŨ CÔNG ĐOÀN		
CHỦ NHIỆM	VŨ CÔNG ĐOÀN		
TRƯỞNG PHÒNG	VŨ CÔNG ĐOÀN		
CHUYÊN VIÊN	ĐO HÙNG SƠN		
THIẾT KẾ			
CHUYÊN VIÊN			

QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500 ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP VINHOMES VŨNG ANG
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG, CHỈ GIỚI ĐƯỜNG ĐỎ, CHỈ GIỚI XÂY DỰNG



BẢNG THỐNG KÊ ĐƯỢC QUANG THƯỢNG						
TT	CẤP ĐỘ	THẺM CẤP	LỖ QUỖ (M)	ĐA/PHI CÁCH (M)	W&B (%)	CHỈ SỐ
A. ĐƯỜNG QUỖ ĐƯỜNG ĐỒI NƠI						
1	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	1#	14,0	16,0-18,0	12,03	94,6%
2	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	2#	14,0	11,5-11,5	10,20	104,5%
3	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	3#	14,0	10,0-10,0	1,00	102,8%
4	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	4#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
5	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	5#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
B. ĐƯỜNG QUỖ ĐƯỜNG ĐỒI NƠI						
6	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	6#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
7	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	7#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
8	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	8#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
9	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	9#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
10	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	10#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
11	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	11#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
12	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	12#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
13	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	13#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
14	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	14#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
15	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	15#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
16	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	16#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
17	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	17#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
18	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	18#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
19	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	19#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
20	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	20#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
21	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	21#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
22	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	22#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
23	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	23#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
24	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	24#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
25	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	25#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
26	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	26#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
27	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	27#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
28	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	28#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
29	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	29#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
30	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	30#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
31	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	31#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
32	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	32#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
33	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	33#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
34	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	34#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
35	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	35#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
36	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	36#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
37	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	37#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
38	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	38#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
39	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	39#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
40	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	40#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
41	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	41#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
42	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	42#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
43	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	43#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
44	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	44#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
45	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	45#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
46	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	46#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
47	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	47#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
48	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	48#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
49	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	49#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
50	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	50#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
51	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	51#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
52	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	52#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
53	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	53#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
54	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	54#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
55	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	55#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
56	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	56#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
57	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	57#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
58	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	58#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
59	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	59#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
60	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	60#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
61	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	61#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
62	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	62#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
63	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	63#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
64	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	64#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
65	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	65#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
66	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	66#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
67	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	67#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
68	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	68#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
69	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	69#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
70	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	70#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
71	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	71#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
72	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	72#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
73	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	73#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
74	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	74#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
75	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	75#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
76	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	76#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
77	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	77#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
78	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	78#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
79	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	79#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
80	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	80#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
81	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	81#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
82	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	82#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
83	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	83#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
84	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	84#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
85	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	85#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
86	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	86#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
87	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	87#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
88	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	88#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
89	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	89#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
90	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	90#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
91	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	91#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
92	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	92#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
93	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	93#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
94	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	94#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
95	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	95#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
96	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	96#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
97	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	97#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
98	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	98#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
99	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	99#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%
100	ĐƯỜNG MỘT CẤP (H)	100#	14,0	16,0-16,0	12,00	94,6%



Tỷ lệ xích:
1cm trên bản đồ bằng khoảng 62,5m ngoài thực địa

[illegible]

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:
BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ TỈNH HÀ TĨNH

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ NGÀY THÁNG NĂM 2020

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:
PHÒNG QUY HOẠCH VÀ XÂY DỰNG

Kính thưa Văn bản số NGÀY ... THÁNG ... NĂM 2022

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ KHU CÔNG NGHIỆP VINHOMES HÀ TĨNH

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ/KHU CÔNG NGHIỆP VINHOMES HÀ TĨNH

 CÔNG TY
SÀNG XỬ

CU PRAM

ĐAU TU

KHU CÔNG NGHIỆP DẦU GIẤM

VINHOMES

1101 FINE 10th Fl.

KÈM THEO SỐ TRẠNG 502 NGÀY 1 THÁNG 1 NĂM 2021

CÔNG TRÌNH ĐÃ ĐIỂM

QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG
KINH CÔNG NGHỆ MINH MONTA ĐÔNG ANH

KHU CÔNG NGHIỆP VINHOMES VÙNG AN
 ĐỊA ĐIỂM KHU CÔNG NGHIỆP TRUNG TÂM LỘ CƯỜNG - KHU LƯU KINH TẾ MỚI ANH - PHƯỜNG MỚI ANH - THỊ

TÊN BẢN VẼ: BẢN ĐỒ QUY HOẠCH LƯỚI THƯỜNG CỘNG

BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG CÔNG

GIÀO THÔNG, CHI GIỚI ĐƯƠNG ĐỒ, CHI GIỚI XA

BẢN VẼ: QH-07	GHÉP: 01A0	TỶ LỆ: FIT	N
---------------	------------	------------	---

THIẾT KẾ	ĐỖ PHI HOÀNG	
----------	--------------	--

CHỖ TRƯỞNG	NGUYỄN BÁ TIẾN	
------------	----------------	--

CHỦ NHIỆM	VI CÔNG ĐOÀN
-----------	--------------

[illegible]

TRƯỜNG PHÒNG	VU CONG HOAN	
--------------	--------------	--

Q. LÝ K. THUẬT	ĐỖ HÙNG SƠN	
----------------	-------------	--

TỔNG GIÁM ĐỐC

100

BRIEF HISTORY

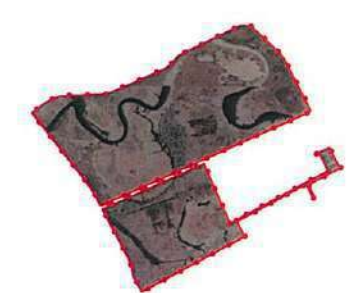
TS Tam Trinh, phường Văn

16-18-20-24 Nguyễn Công Trứ, phường 5,
quận 1, TP. HCM

KIẾN TRÚC VIỆT

A horizontal number line with arrows at both ends. It is marked with major tick marks at intervals of 10, labeled 0, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, and 100. A point is marked with a dot on the line, located between 60 and 70, specifically at the 75 mark.

Tỷ lệ xích:
1cm trên bản đồ bằng khoảng 82,5m ngoài thực địa



SƠ ĐỒ VÀ TRÌNH KHU VỰC LẬP QUY HOẠCH

VỊ TRÍ KHU ĐẤT QUY HOẠCH BÊN CUNG DUY AN TRÊN QUY HOẠCH PHÂN KHU ĐẤT DỰNG KHU CÔNG NGHIỆP TRUNG TÂM LỢI CHẾ KHU CÔNG NGHIỆP VÀNG AN, PHƯỜNG VĨNH AN, THỊ XÃ HƯNG YÊN

PHẠM VI KHANG GÁI QUY HOẠCH CỦA TỔNG NHIỆM SỬA LẬP:

- PHẠM VI BẮC : GIÁP ĐƯỜNG SỐ QUÊ LỘC (T);
- PHẠM VI NAM : GIÁP MÀU MÀ QUANG TRỊNH HƯNG NGHIỆP PHORMA, KHU MÀU CELLPH VĨNH, KHU MÀU CÔNG NGHIỆP PH LITHIUM, CÔNG TY XÚ LY VÀ TÀI CHẾ THỦY SẢN VIỆT NAM
- PHẠM VI ĐÔNG : GIÁP ĐƯỜNG NGUYỄN CHÍ THANH;
- PHẠM VI TÂY : GIÁP KHU DÂN CƯ PHƯỜNG VĨNH AN VÀ XÃ DẤT NÔNG NGHIỆP,

QUY MÔ KHU ĐẤT LẬP QUY HOẠCH: 1000M X 100M

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:
BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ TỈNH HÀ TĨNH

Kính theo Quyết định số ngày ... tháng ... năm 2025

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:
PHÒNG QUY HOẠCH VÀ XÂY DỰNG

KẾM THEO VẤN BẢN SỐ NGÀY THÁNG NĂM 2025

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ KHU CÔNG NGHIỆP VINHOMES HÀ TĨNH

TỔNG GIÁM ĐỐC

QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG
KHU CÔNG NGHIỆP VINHOMES VŨNG ANG

TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH CHUẨN BỊ KỸ THUẬT (THOÁT NƯỚC MƯA)

BẢN VẼ: QH-08B	GHÉP: 01A0	TỶ LỆ: FIT	NGÀY: 22/07/2025
THIẾT KẾ	ĐỖ PHI HOÀNG		

CHỦ TỊCH	ĐU PHU HOANG	
CHỦ TRƯỞNG	NGUYỄN BÀ TIẾN	
CHỦ NHIỆM	NGUYỄN CÔNG ĐOÀN	

CHỦ NHIỆM	VỤ CÔNG ĐOÀN	
TRƯỞNG PHÒNG	VỤ CÔNG ĐOÀN	

QUẢN LÝ THUẬT	ĐỒ HỌNG SƠN	
TỔNG GIÁM ĐỐC		

VIỆT NAM

TS. Trần Thanh, phường Vĩnh Tuy, TP. Hà Nội
16-18-20-24 Nguyễn Công Trứ, phường Sở Gai, TP. HCM
www.kienhoc.vn

KIẾN TRÚC VIỆT

KÝ HIỆU

- RANH GIỚI LẬP QUY HOẠCH
- RANH PHẦN GIAI ĐOẠN
- CÂY XANH CẢNH QUAN - KHU CÔNG NGHIỆP
- CÂY XANH CẢNH QUAN - KHU CÔNG VIÊN, CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG
- ĐƯỜNG GIAO THÔNG NỘI BỘ
- SÂN NỘI BỘ
- SÂN, ĐƯỜNG KHU THỊ TRƯỜNG CHUYÊN DỤNG, BÀI ĐỒ XE, KHU BÀI
- ĐƯỜNG GIAO THÔNG

TÀNG CAO CÔNG TRÌNH TỐI ĐA
CAO ĐỘ THIẾT KẾ (M)
CAO ĐỘ TỰ NHIÊN (M)
TUYẾN CÔNG THẢI NƯỚC
CHIỀU DÀI (M)
ĐƯỜNG KÍNH (MM-ĐO ĐỌC)

CAO ĐỘ GẦY CỐNG (M)
CAO ĐỘ MẶT BÁT T (M)
ĐIỀU THI THẨM
HỒ GẦY CÔNG BẰNG ĐƯỜNG
ĐƯỜNG PHÂN LƯU VỰC
ĐƯỜNG DÒNG NƯỚC SÀN NỀN
ĐƯA XẢ THẢI NƯỚC

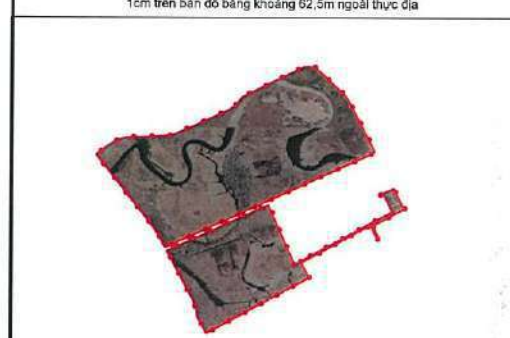
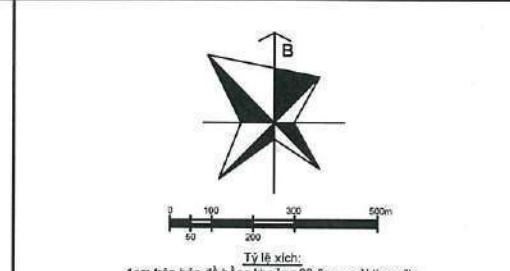
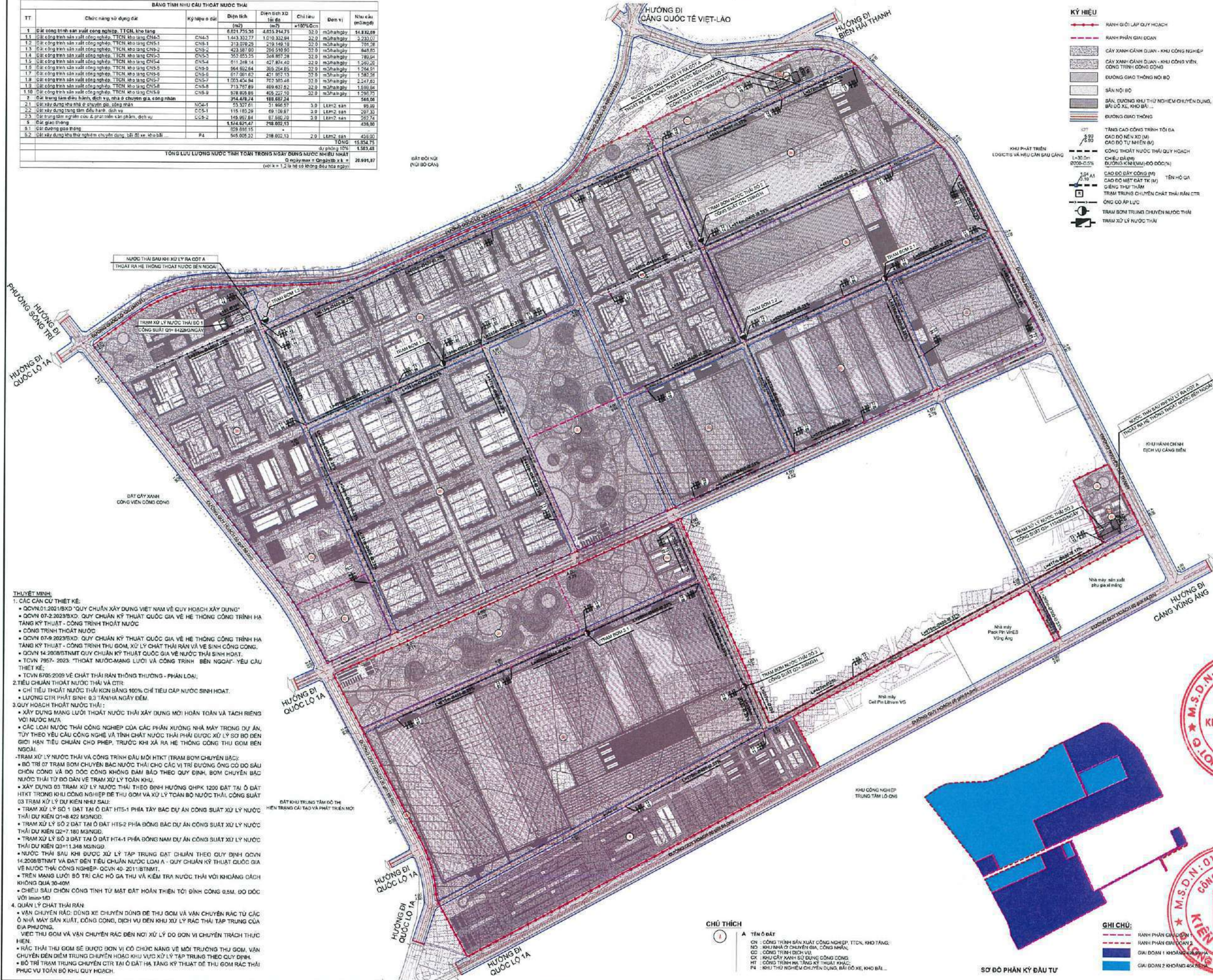
THUẬT MINH:

- CÁC CĂN CỨ THIẾT KẾ:
 - QCVN 01-2021/BXD: QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ QUY HOẠCH XÂY DỰNG.
 - QCVN 07-2-2023/BXD: QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ HỆ THỐNG CÔNG TRÌNH HẠ TÀNG KỸ THUẬT - CÔNG TRÌNH THẢI NƯỚC.
 - TCVN 7857: 2023: THẢI NƯỚC - MẠNG LƯỚI VÀ CÔNG TRÌNH BÊN NGOÀI - YÊU CẦU THIẾT KẾ.
- GIẢI PHÁP QUY HOẠCH THẢI NƯỚC MƯA:
 - TUẦN THỦ THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ 390/QĐ-UBND VỀ VIỆC PHÊ DUYỆT ĐỀ ÁN QHPK XÂY DỰNG KHU CÔNG NGHIỆP TRUNG TÂM LỘ CNA, CNS, KHU KINH TẾ VÙNG ANGI, TỈNH HÀ TĨNH, THỨ LỆ 1/20000.
 - GIẢI PHÁP THẢI NƯỚC: THIẾT KẾ HỆ THỐNG NƯỚC MƯA ĐI RIÊNG VỚI HỆ THỐNG THẢI NƯỚC THẢI.
 - PHÙ HỢP VỚI QUY HOẠCH PHÂN KHU 1/2.000 ĐÃ ĐƯỢC PHÊ DUYỆT VÀ PHÙ HỢP ĐIỀU KIỆN ĐỊA HÌNH TỰ NHIÊN, NƯỚC MƯA TRONG KCN ĐƯỢC ĐỀ XUẤT THẢI RA BIÊN PHÍA TÂY VÀ SÔNG QUỲNH PHÍA ĐÔNG DỰ ÁN.
 - TẬN DỤNG TRỆT ĐỂ THẢI NƯỚC MƯA TỰ CHẢY VÀ GIẢM CHIỀU SÂU TUYẾN ống VÀ GIẢM CHIỀU DÀI ĐƯỜNG ống THẢI NƯỚC MƯA, CHỈ NHỎ CÁC LƯU VỰC THẢI NƯỚC CỦA KCN, SAU ĐÓ BỎ RA TUYẾN cống THẢI NƯỚC CHÍNH ĐƯỜNG TRỤC ĐÔNG TÂY ĐANG XÂY DỰNG VÀ THẢI RA NGUỒN TIẾP NHẬN.
 - HỆ THỐNG THẢI NƯỚC MƯA CÓ 4 LƯU VỰC THẢI NƯỚC CHÍNH:
 - LƯU VỰC 01, 2, 3: LƯU VỰC THẢI NƯỚC GOM PHÍA TÂY BẮC VÀ PHÍA TÂY NAM DỰ ÁN THU GOM NƯỚC MƯA TỰ CẤP ĐẶT CHẠY VÀO HỆ THỐNG THẢI NƯỚC MƯA DÂN THOÁT TRƯỚC RA SÔNG QUỲNH PHÍA TÂY DỰ ÁN.
 - LƯU VỰC 02, 4, 5, 6, 7: LƯU VỰC THẢI NƯỚC GOM PHÍA ĐÔNG BẮC VÀ PHÍA ĐÔNG NAM DỰ ÁN THU GOM NƯỚC MƯA TỰ CẤP ĐẶT CHẠY VÀO HỆ THỐNG THẢI NƯỚC MƯA DÂN THOÁT RA BIÊN PHÍA ĐÔNG DỰ ÁN.
 - BỜ THỦ 30-40M MỘT HỒ GẦY THU NƯỚC MẶT
 - CÁC THÔNG SỐ KỸ THUẬT MẠNG LƯỚI: SỬ DỤNG CỐNG NGUỒM BTCT, ĐỘ DỐC CÔNG ĐAM BẢO KHẢ NĂNG TỰ LÀM SẠCH, ĐỘ SÂU CHỖN CỐNG MỎI THIỂU 0,5m TÍNH TỪ MẶT HOÀN THIÊN ĐẾN ĐỈNH CỐNG, TÍNH TOÁN CỐNG THEO CHỤ KỲ TRẦN CÔNG T-2-10 MẠT, ĐỘ DỐC NHỎ NHẤT 1/10.
 - ĐÓI VỚI CỐNG BĂNG ĐƯỜNG SỬ DỤNG CỐNG BTCT H30

KHU KINH TẾ VÙNG ANGI, PHƯỜNG VÙNG ANGI, TỈNH HÀ TĨNH
QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500 ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP VINHOMES VÙNG ANGI
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI VÀ QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN

BẢNG TÍNH NHU CẦU THOÁT NƯỚC THẢI						
TT	Chức năng sử dụng đất	Ký hiệu ở đất	Diện tích XD (m ²)	Diện tích XD (m ²)	Chỉ tiêu	Nhu cầu (m ³ /ngày)
1	Dất công trình sản xuất công nghiệp, TTCN, kho tàng		1.021.725,38	4.633.342,75	32,0	149.352,99
1.1	Dất công trình sản xuất công nghiệp, TTCN, kho tàng CN4-3	CN4-3	1.443.321,77	1.010.332,84	32,0	32.333,07
1.2	Dất công trình sản xuất công nghiệp, TTCN, kho tàng CN5-1	CN5-1	213.029,28	219.148,18	32,0	7.011,28
1.3	Dất công trình sản xuất công nghiệp, TTCN, kho tàng CN5-2	CN5-2	423.387,00	259.510,90	32,0	8.448,85
1.4	Dất công trình sản xuất công nghiệp, TTCN, kho tàng CN5-3	CN5-3	557.955,55	248.867,28	32,0	7.891,94
1.5	Dất công trình sản xuất công nghiệp, TTCN, kho tàng CN5-4	CN5-4	611.248,14	427.874,40	32,0	13.680,20
1.6	Dất công trình sản xuất công nghiệp, TTCN, kho tàng CN5-5	CN5-5	564.662,64	365.264,85	32,0	11.694,51
1.7	Dất công trình sản xuất công nghiệp, TTCN, kho tàng CN5-6	CN5-6	617.081,62	431.857,53	32,0	13.852,58
1.8	Dất công trình sản xuất công nghiệp, TTCN, kho tàng CN5-7	CN5-7	1.020.424,84	702.365,46	32,0	22.347,63
1.9	Dất công trình sản xuất công nghiệp, TTCN, kho tàng CN5-8	CN5-8	713.767,69	499.637,82	32,0	15.889,84
1.10	Dất công trình sản xuất công nghiệp, TTCN, kho tàng CN5-9	CN5-9	578.825,88	405.227,10	32,0	12.953,75
2	Dất trung tâm điều hành, dịch vụ, nhà ở chuyên gia, công nhân		214.478,24	188.487,24		548,96
2.1	Dất xây dựng khu nhà ở chuyên gia, công nhân	NO4-1	23.327,61	51.866,57	3,0	1.595,99
2.2	Dất xây dựng trung tâm điều hành, dịch vụ	CC5-1	115.183,26	69.106,87	3,0	207,33
2.3	Dất trung tâm nghiên cứu & phát triển sản phẩm, dịch vụ	CC5-2	145.992,84	87.586,20	3,0	262,74
3	Dất giao thông		1.144.527,47	748.809,13		438,90
3.1	Dất đường giao thông		928.016,15			
3.2	Dất xây dựng khu thí nghiệm chuyên dụng, bãi đỗ xe, kho bãi	P4	565.005,32	218.002,13	2,0	438,00
TỔNG LƯỢNG NƯỚC TÍNH TOÁN TRONG NGÀY DÙNG NƯỚC NHIỀU NHẤT						26.691,87
đơn vị: m ³ /ngày						1.583,48
Q ngày max = Q ngày x k x n						26.691,87
(với k = 1,2 là hệ số không đồng đều ngày)						

BẮT ĐỒ KHU (MŨI ĐỒ CÁN)



SƠ ĐỒ VỊ TRÍ KHU VỰC LẬP QUY HOẠCH
Vị trí khu đất quy hoạch xây dựng dự án thuộc quy hoạch phân khu xây dựng khu công nghiệp trung tâm Lóng, CNV Khu kinh tế Vũng Áng, Phường Vũng Áng, Tỉnh Hà Tĩnh.
Pháp lý ranh giới quy hoạch được giới hạn như sau:
- PHÍA BẮC: Giáp đường Quốc lộ 1A.
- PHÍA NAM: Giáp Nhà máy Gang thép Hòa Phát Cẩm Sơn, Nhà máy Cella Việt Nam, Nhà máy Công nghệ PV Lithium, Công ty Xúc xích và Hải sản Thợ Xí Việt Nam.
- PHÍA ĐÔNG: Giáp đường Nguyễn Chí Thanh.
- PHÍA TÂY: Giáp Khu dân cư Phường Vũng Áng và đất nông nghiệp.
ĐUỠY NHƯ KHU ĐẤT LẬP QUY HOẠCH KHUÔNG 8648/1A.

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:
BAN QUẢN LÝ KINH TẾ TỈNH HÀ TĨNH

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: ... NGÀY ... THÁNG ... NĂM 2024
CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:
PHÒNG QUY HOẠCH VÀ XÂY DỰNG

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: ... NGÀY ... THÁNG ... NĂM 2024
CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:
PHÒNG QUY HOẠCH VÀ XÂY DỰNG

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: ... NGÀY ... THÁNG ... NĂM 2024
CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:
PHÒNG QUY HOẠCH VÀ XÂY DỰNG

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: ... NGÀY ... THÁNG ... NĂM 2024
CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:
PHÒNG QUY HOẠCH VÀ XÂY DỰNG

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: ... NGÀY ... THÁNG ... NĂM 2024
CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:
PHÒNG QUY HOẠCH VÀ XÂY DỰNG

THUYẾT MINH:
1. CÁC CĂN CỨ THIẾT KẾ:
• QCVN 1:2021/BXD "QUY CHUẨN XÂY DỰNG VIỆT NAM VỀ QUY HOẠCH XÂY DỰNG"
• QCVN 07-2:2023/BXD, QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ HỆ THỐNG CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KỸ THUẬT - CÔNG TRÌNH THOÁT NƯỚC
• QCVN 07-9:2023/BXD, QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ HỆ THỐNG CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KỸ THUẬT - CÔNG TRÌNH THU GOM, XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN VÀ VỆ SINH CÔNG CỘNG.
• QCVN 14:2008/BNMT, QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ NƯỚC THẢI SINH HOẠT.
• TCVN 7957:2023, "THOÁT NƯỚC-MẠNG LƯỚI VÀ CÔNG TRÌNH BỀN NGỌT"-YÊU CẦU THIẾT KẾ.
• TCVN 6705:2009 VỀ CHẤT THẢI RẮN THÔNG THƯỜNG - PHẦN LOẠI;
2. TIÊU CHUẨN THOÁT NƯỚC THẢI VÀ CTR:
• CHỈ TIÊU THOÁT NƯỚC THẢI KHI BẢNG 100% CHỈ TIÊU CẤP NƯỚC SINH HOẠT.
• LƯỢNG CTR PHÁT SINH: 0,3 TẤN/HA/NGÀY ĐÊM.
3. QUY HOẠCH THOÁT NƯỚC THẢI:
• XÂY DỰNG MẠNG LƯỚI THOÁT NƯỚC THẢI XÂY DỰNG MỖI HOÀN TOÀN VÀ TÁCH RIÊNG VỚI NƯỚC MƯA.
• CÁC LOẠI NƯỚC THẢI CÔNG NGHIỆP CỦA CÁC PHÂN XƯƠNG NHÀ MÁY TRONG DỰ ÁN, TỰ THEO YÊU CẦU CÔNG NGHỆ VÀ TÍNH CHẤT NƯỚC THẢI PHẢI ĐƯỢC XỬ LÝ SƠ BỘ ĐẾN GIỚI HẠN TIÊU CHUẨN CHỖ PHÉP, TRƯỚC KHI XẢ HẸ THỐNG CÔNG THU GOM BÊN NGOÀI.
• TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI VÀ CÔNG TRÌNH ĐẦU MỐI HTKT (TRẠM BƠM CHUYỂN BẮC):
• BƠ TRỊ 07 TRẠM BƠM CHUYỂN BẮC NƯỚC THẢI CHO CÁC VỊ TRÍ ĐƯỢC ỒNG CỎ ĐO SÁU CHỖN CÔNG VÀ ĐỘ ĐỐC CÔNG KHÔNG ĐAM BẢO THEO QUY ĐỊNH, BƠM CHUYỂN BẮC NƯỚC THẢI TỰ ĐO DẪN VÀ TRẠM XỬ LÝ TOÀN KHU.
• XÂY DỰNG 03 TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI THEO ĐỊNH HƯỚNG QHPK 1200 ĐẶT TẠI Ồ ĐẤT HTKT TRONG KHU CÔNG NGHIỆP ĐỀ THỊ GOM VÀ XỬ LÝ TOÀN BỘ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 03 TRẠM XỬ LÝ DƯ KIẾN NHƯ SAU:
• TRẠM XỬ LÝ SỐ 1 ĐẶT TẠI Ồ ĐẤT HT5-1 PHÍA TÂY BẮC DỰ ÁN CÔNG SUẤT XỬ LÝ NƯỚC THẢI DƯ KIẾN Q1=422 M3/NGÀY.
• TRẠM XỬ LÝ SỐ 2 ĐẶT TẠI Ồ ĐẤT HT5-2 PHÍA ĐÔNG BẮC DỰ ÁN CÔNG SUẤT XỬ LÝ NƯỚC THẢI DƯ KIẾN Q2=7.180 M3/NGÀY.
• TRẠM XỬ LÝ SỐ 3 ĐẶT TẠI Ồ ĐẤT HT4-1 PHÍA ĐÔNG NAM DỰ ÁN CÔNG SUẤT XỬ LÝ NƯỚC THẢI DƯ KIẾN Q3=1.348 M3/NGÀY.
• NƯỚC THẢI SAU KHI ĐƯỢC XỬ LÝ TẬP TRUNG ĐẠT CHUẨN THEO QUY ĐỊNH QCVN 14:2008/BNMT VÀ ĐẠT ĐẾN TIÊU CHUẨN NƯỚC LOẠI A - QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ NƯỚC THẢI CÔNG NGHIỆP- QCVN 40:2011/BNMT.
• TRÊN MẠNG LƯỚI BƠ TRỊ CÁC HỒ GA THU VÀ KIỂM TRA NƯỚC THẢI VỚI KHOẢNG CÁCH KHÔNG QUÁ 40-50M.
• CHIEU SÁU CHỖN CÔNG TÍNH TỪ MẶT ĐẤT HOÀN THIÊN TỚI ĐỈNH CÔNG 0,8M, ĐỘ ĐỐC VỚI 1mm/1M.
4. QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN:
• VẬN CHUYỂN RÁC: DÙNG XE CHUYỂN DÙNG ĐỂ THU GOM VÀ VẬN CHUYỂN RÁC TỪ CÁC Ồ NHÀ MÁY SẢN XUẤT, CÔNG CỘNG, DỊCH VỤ ĐẾN KHU XỬ LÝ RÁC TẬP TRUNG CỦA ĐỊA PHƯƠNG.
• BƠ TRỊ TRẠM TRUNG CHUYỂN CTR TẠI Ồ ĐẤT HẠ TẦNG KỸ THUẬT ĐỂ THU GOM RÁC THẢI PHỤC VỤ TOÀN BỘ KHU QUY HOẠCH.

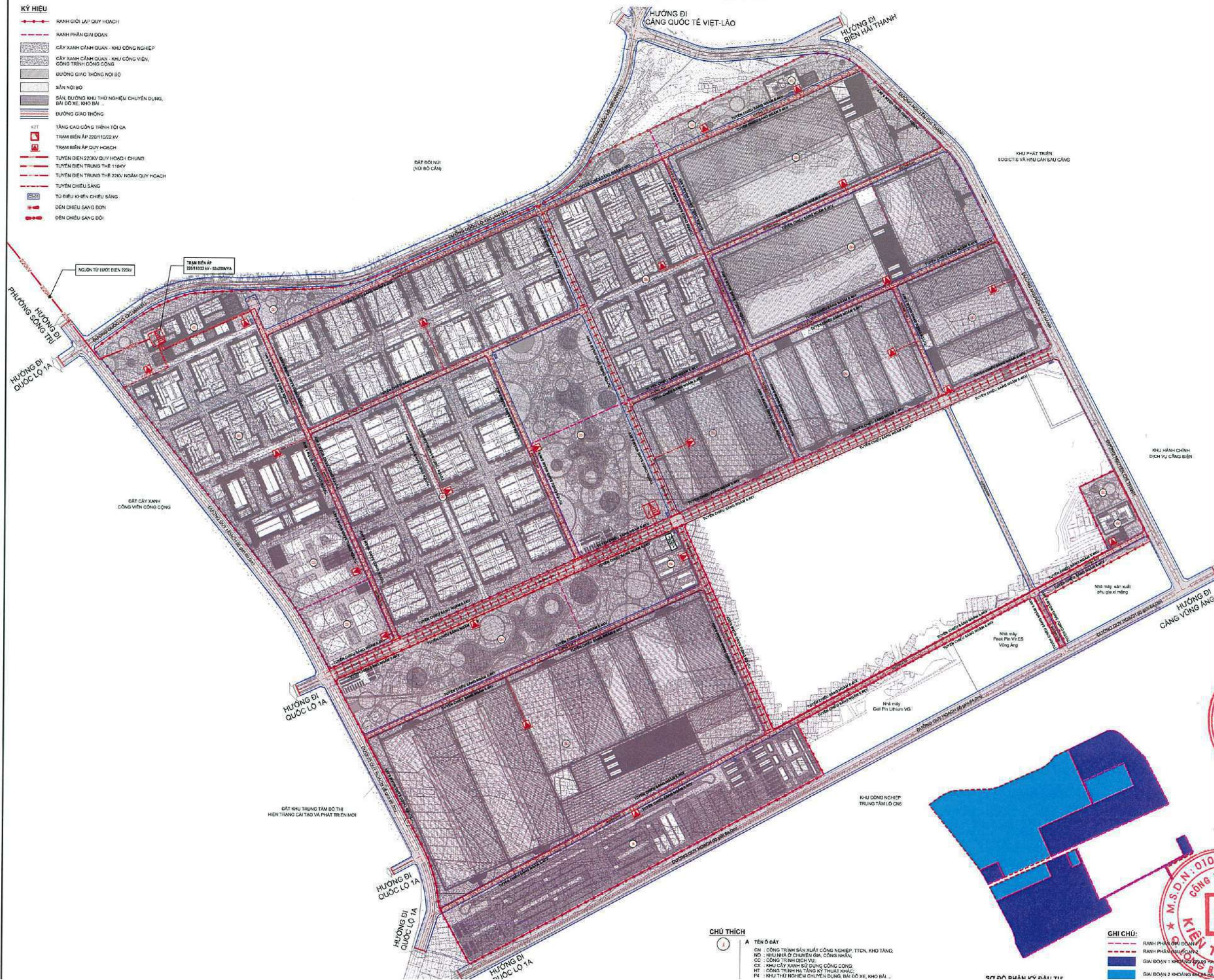
CHÚ THÍCH
A TÊN Ồ ĐẤT
CN : CÔNG TRÌNH SẢN XUẤT CÔNG NGHIỆP, TTCN, KHO TÀNG;
KH : KHU NHÀ Ở CHUYÊN GIA, CÔNG NHÂN;
CC : CÔNG TRÌNH DỊCH VỤ;
CH : KHU CÂY XANH SỬ DỤNG CÔNG CỘNG;
HT : CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHÁC;
P4 : KHU THỬ NGHIỆM CHUYÊN DỤNG, BÃI ĐỖ XE, KHO BÃI...

GHI CHÚ:
- RANH GIỚI LẬP QUY HOẠCH
- RANH PHÂN GIAI ĐOẠN
- CÂY XANH CẢNH QUAN - KHU CÔNG NGHIỆP
- CÂY XANH CẢNH QUAN - KHU CÔNG VIÊN, CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG
- ĐƯỜNG GIAO THÔNG NỘI BỘ
- SÂN NỘI BỘ
- SÂN, ĐƯỜNG KHU THỬ NGHIỆM CHUYÊN DỤNG, BÃI ĐỖ XE, KHO BÃI...
- ĐƯỜNG GIAO THÔNG
- TẦNG CAO CÔNG TRÌNH TỐI ĐA
- CAO ĐỘ NỀN (M)
- CAO ĐỘ TỰ NHIÊN (M)
- CÔNG THOÁT NƯỚC THẢI QUY HOẠCH
- ĐƯỜNG KÊNH MƯƠNG (ĐỒ ĐỀ)
- CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG (M)
- CAO ĐỘ MẶT ĐẤT TK (M)
- TÊN HỒ GA
- GIẾNG THU TỰ NHIÊN
- TRẠM TRUNG CHUYỂN CHẤT THẢI RẮN CTR
- ỒNG CỎ ẤP LỰC
- TRẠM BƠM TRUNG CHUYỂN NƯỚC THẢI
- TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

SƠ ĐỒ PHÂN KÝ ĐẦU TƯ

KHU KINH TẾ VŨNG ÁNG, PHƯỜNG VŨNG ÁNG, TỈNH HÀ TĨNH
QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500 ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP VINHOMES VŨNG ÁNG
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

- KÝ HIỆU
- RANH GIỚI LẬP QUY HOẠCH
 - RANH PHÂN GIAI ĐOẠN
 - CÂY XANH CẢNH QUAN - KHU CÔNG NGHIỆP
 - CÂY XANH CẢNH QUAN - KHU CÔNG VIÊN, CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG
 - ĐƯỜNG GIAO THÔNG NỘI BỘ
 - SẴN NƠI BƠ
 - SẴN BƯỜNG KHU THỦ NGHỆM CHUYÊN DỤNG, BÀI ĐỒ XE, KHO BỤI
 - ĐƯỜNG GIAO THÔNG
 - TẦNG CAO CÔNG TRÌNH TỐI ĐA
 - TRẠM BIẾN ÁP 220/110KV
 - TRẠM BIẾN ÁP QUY HOẠCH
 - TUYẾN DIỆN 220KV QUY HOẠCH CHUNG
 - TUYẾN DIỆN TRUNG THỂ 110KV
 - TUYẾN DIỆN TRUNG THỂ 22KV NGẦM QUY HOẠCH
 - TUYẾN CHIẾU SÁNG
 - TỦ ĐIỀU KHIỂN CHIẾU SÁNG
 - ĐÈN CHIẾU SÁNG ĐƠN
 - ĐÈN CHIẾU SÁNG ĐÔI



Tỷ lệ xích:
1cm trên bản đồ bằng khoảng 62,5m ngoài thực địa



SƠ ĐỒ VỊ THÍ KHU VỰC LẬP QUY HOẠCH

VỊ THÍ KHU VỰC LẬP QUY HOẠCH XÂY DỰNG DỰ ÁN THUỘC QUY HOẠCH PHÂN KHU XÂY DỰNG KHU CÔNG NGHIỆP TRUNG TÂM LÔ CH, KHU KINH TẾ VŨNG ÁNG, PHƯỜNG VŨNG ÁNG, TỈNH HÀ TĨNH.

PHẠM VI XÂY DỰNG QUY HOẠCH ĐƯỢC GIỚI HẠN NHƯ SAU:

- PHÍA BẮC: GIỚI HẠN ĐƯỜNG QUỐC LỘ 102;
- PHÍA NAM: GIỚI HẠN MÂY CANG TIẾP HUNG NGHIỆP FORMOSA, NHÀ MÁY CELLUPA VINH, NHÀ MÁY CÔNG NGHIỆP PH, LITHIUM, CÔNG TY KỸ LẬP VÀ TÀI CHẾ TRÓ XÍ VIỆT HÀ;
- PHÍA ĐÔNG: GIỚI HẠN ĐƯỜNG NGUYỄN CHÍ THẠNH;
- PHÍA TÂY: GIỚI HẠN ĐƯỜNG ĐÀN CỤ PHƯỜNG VŨNG ÁNG VÀ ĐẤT NÔNG NGHIỆP.

QUY MÔ KHU VỰC LẬP QUY HOẠCH: KHÔNG GIỚI HẠN.

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:
BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ TỈNH HÀ TĨNH

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: ... NGÀY ... THÁNG ... NĂM 2025

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:
PHÒNG QUY HOẠCH VÀ XÂY DỰNG

KÈM THEO VOUCHER SỐ: ... NGÀY ... THÁNG ... NĂM 2025

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ KHU CÔNG NGHIỆP VINHOMES HÀ TĨNH

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ KHU CÔNG NGHIỆP VINHOMES HÀ TĨNH

CHAI NINH

QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG
KHU CÔNG NGHIỆP VINHOMES VŨNG ÁNG

ĐỊA ĐIỂM KHU CÔNG NGHIỆP TRUNG TÂM LÔ CH, KHU KINH TẾ VŨNG ÁNG, PHƯỜNG VŨNG ÁNG, TỈNH HÀ TĨNH

TÊN BẢN VẼ:	BẢN VẼ: 01/2025	GHÉP: 01A0	TỶ LỆ: 1/500	NGÀY: 22/07/2025
THIẾT KẾ:	ĐỒ PHÍ HOÀNG			
CHỦ TRƯỞNG:	ĐƯƠNG THỊ NGÀ			
CHỦ NHIỆM:	VỤ CÔNG ĐOÀN			
TRƯỞNG PHÒNG:	VỤ CÔNG ĐOÀN			
GIÁM KỸ THUẬT:	ĐỒ HÙNG SƠN			
TỔNG GIÁM ĐỐC:				

CHÚ THÍCH

1. TÊN Ô ĐẤT

CH: CÔNG TRÌNH SẢN XUẤT CÔNG NGHIỆP, TTN, KHO TÀNG;
NO: KHU NHÀ Ở CHUYÊN DỤNG, CÔNG NHÂN;
CC: CÔNG TRÌNH DỊCH VỤ;
CX: KHU CÂY XANH SỬ DỤNG CÔNG CỘNG;
HT: CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHÁC;
PH: KHU THỦ NGHỆM CHUYÊN DỤNG, BÀI ĐỒ XE, KHO BỤI...

GIỚI THIỆU:

- RANH PHÂN GIAI ĐOẠN
- RANH PHÂN MẠCH CẠNH
- GIAI ĐOẠN 1 KHU CÔNG NGHIỆP
- GIAI ĐOẠN 2 KHU CÔNG NGHIỆP

**QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500 ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP VINHOMES VŨNG ÁNG
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG HẠ TẦNG VIỄN THÔNG THU ĐÔNG**

BẢNG TÍNH NHU CẦU THÔNG TIN LIÊN LẠC							
TT	Chiến năng sử dụng để	Kỹ thuật để	Đơn vị	Mật độ XD để (m ²)	Chỉ tiêu	Đơn vị	Nhu cầu (Thủ báo)
1	Đặc công trinh sát xuất, chấp vụ, TTCN, kho tàng			6.621,735,36	23,76/23,68		7.948,08
2	Đặc công trinh sát xuất, chấp vụ, kho tàng chuyên gia công nhận			314,478,74	1,671/22,47		16,714,426
2.1	Đặc công trinh sát xuất, chấp vụ, kho tàng chuyên gia công nhận	HD-1		51,327,61	3,31/3,31	100,0	Tbha sản
2.2	Đặc công trinh sát xuất, chấp vụ, kho tàng chuyên gia công nhận	CD-1		115,165,29	345,5/49,52	100,0	Tbha sản
2.3	Đặc công trinh sát xuất, chấp vụ, kho tàng chuyên gia công nhận	CC-2		146,967,84	443,9/53,52	100,0	Tbha sản
3	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác			187,227,07	23,84/2,72		2,246,727
3.1	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 1-1	HT-1		39,456,77	12,2/1,22	12,0	Tbha
3.2	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 1-1	HT-1		1.732,300	13,26/2,36		19,255,900
3.3	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2	HT-2		39,600,00	48,600,00	12,0	Tbha
3.4	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			1.174,629,47	654,096,38		654,096,38
3.5	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			459,616,15			459,616,15
3.6	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.7	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.8	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.9	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.10	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.11	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.12	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.13	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.14	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.15	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.16	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.17	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.18	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.19	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.20	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.21	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.22	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.23	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.24	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.25	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.26	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.27	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.28	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.29	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.30	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.31	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.32	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.33	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.34	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.35	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.36	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.37	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.38	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.39	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.40	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.41	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.42	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.43	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.44	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.45	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.46	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.47	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.48	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.49	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.50	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.51	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.52	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.53	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.54	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.55	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.56	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.57	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.58	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.59	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.60	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.61	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.62	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.63	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.64	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.65	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.66	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.67	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.68	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.69	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.70	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.71	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.72	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.73	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.74	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.75	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.76	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.77	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.78	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.79	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.80	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.81	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.82	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.83	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.84	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.85	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.86	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.87	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.88	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.89	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.90	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.91	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.92	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.93	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.94	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.95	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.96	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.97	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.98	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.99	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.100	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.101	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.102	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.103	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.104	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.105	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.106	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.107	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.108	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.109	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.110	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.111	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.112	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.113	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.114	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.115	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.116	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.117	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.118	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.119	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.120	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.121	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.122	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.123	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.124	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.125	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.126	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.127	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.128	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.129	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.130	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.131	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.132	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.133	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.134	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.135	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.136	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.137	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.138	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.139	Đặc công trinh sát bằng kỹ thuật khác 2-2			45,005,32	654,096,38	12,0	Tbha
3.140	Đặc						

ĐẤT ĐÔI NÚI
(NÚI BỎ CĂN)

VỊ TRÍ KẾT NỐI DỰ KIẾN HỆ
THÔNG HẠ TẦNG VIỄN THÔNG
KHU VỰC DÂN VÊ

PHƯỜNG SÔNG TRÍ
HƯỚNG ĐI
HƯỚNG ĐI
QUỐC LỘ 1A

ĐẤT CÂY XANH
CÔNG VIÊN CÔNG CÔNG

HƯỚNG ĐI
QUỐC LỘ 1A

THUYẾT MINH:

- A. CÁC CĂN CỨ THỰC TIẾP:**
- THÔNG TƯ 29/2011/TT-BTTTT QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ VIỆN THÔNG ĐÓ BỐ TRƯỞNG BỘ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG NỘI BỘ HẠNH;
- THÔNG TƯ 03/2011/TT-BTTTT QUY ĐỊNH HOẠT ĐỘNG XÂY DỰNG QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VÀ TỰ THIÊN QUOC GIA THUỘC BỘ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG;
- QCVN 67-8:2023/QC QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ HỆ THỐNG CÔNG TRÌNH HÀ TẮNG KỸ THUẬT-CÔNG TRÌNH VIỆN THÔNG.
- QCVN 3-39:2018/TTC QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ LẬP DẠT MẠNG CÁP NGOẠI VI VIỆN THÔNG.
- QUYẾT ĐỊNH SỐ 246/2005/QĐ-TT CỦA THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ VIỆT NAM QUYẾT ĐỊNH CHIẾN LƯỢC PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG VIỆT NAM NĂM 2010 VÀ ĐỊNH HƯỚNG ĐẾN NĂM 2020;
- 2. TÍNH TOÁN NHU CẦU:**
- CHI TIÊU THÔNG TIN LIÊN LẠC: 12 THỨC BÁO/HÀ.
- TỔNG NHU CẦU TRƯỚC BÁO DỰ KIẾN: 21.600 THỨC BÁO
- 3. NGUYÊN CẤP:**
- HỆ THỐNG THÔNG TIN LIÊN LẠC CHO KHU QUÝ HOẠCH ĐƯỢC KẾT NỐI TỚI HỆ THỐNG THÔNG TIN LIÊN LẠC HIỆN HỮU VIỆN THÔNG KHU VỰC.
- QTY HOẠCH MẠNG LƯỚI THÔNG TIN LIÊN LẠC:**
- BỎ TRÍ VỊ TRÍ TRAM TRONG BẢNG DỮ LIỆU KHI CHỌI KHU QUÝ HOẠCH MẠNG ĐẢM BẢO KHI KHÔNG TÌM THOÁNG TIN ĐỒNG, TÍN HIỆU TỐT CHO KHU VỰC. VỊ TRÍ ĐẠT TRAM ĐƯỢC CHẤ ĐINH SƠ BỘ, KHI THIẾT DỒI ĐỒNG GIẢI ĐOẠN SAU.
- BỎ TRÍ VỊ TRÍ THÔNG ĐỒNG BẾ CHỖ NHẢM MỤC ĐÍCH PHỤC VỤ CHO CÁC TUYẾN CÁP THÔNG TIN CHO CÁC NHÀ CỬNG CÁP KHU VỰC.
- CÁP QUANG CHỈNH ĐƯỢC KEO ĐÉN CÁP CHÍNH Ở PHỤ CUNG TƯỢNG, TỪ ĐÓ, ĐƯỢC PHÂN PHỐI ĐẾN CÁP TẬP PHẢN PHỐI MÔF, HỢP CÁP PHÂN PHỐI IDP CUNG CÁP THAY ĐỔI CÁC CÔNG TRÌNH TRONG KHU VỰC THIẾT KẾ.
- HÀ NGAM TẮP CÁC CÁP LẮP XUỐNG CỘNG BẾ. TRÊN DƯỠNG NOI BÒ, CÓ THỂ DI NGÀNH TRƯỢT TIẾP ONG NHƯA XUỐNG MẶT ĐƯỜNG, ĐE ĐẢM BẢO AN TÀNG LƯCNG THÔNG TIN VÀ MỸ QUAN VÀ ĐONG BỔ VỚI CÁC SỐ HẠ TĂNG NHẤT NHAM TIẾT KIỆM CHI PHÍ KINH DOANH.
- VỊ TRÍ TỤ VÀ DUNG LƯỢNG TRONG BẢNG VỀ NHỮNG XÁC ĐỊNH CÔNG THỨC CHỈ SỐ BỐ, VỊ TRÍ VÀ DUNG LƯỢNG CHÍNH XÁC SẼ ĐƯỢC ĐIỀU CHỈNH CHO PHÙ HỢP VỚI MẶT BẰNG CHÍNH TRÚC CỦA O BẮT TRONG CÁC GIẢI ĐOẠN THIẾT KẾ SAU.

CHỦ

A. TÊN Ô ĐÁT

CN: CÔNG TRÌNH SẢN XUẤT CÔNG NGHIỆP, TTCN, KHO TÀNG
ND: KHU NHÀ Ở CHUYÊN GIA, CÔNG NHÂN
CC: CÔNG TRÌNH DỊCH VỤ
CX: KHU CÂY XANH SỬ DỤNG CÔNG CÔNG
HT: CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHÁC
BA: KINH NGHIỆM CHỨNG DÙNG ĐƯỢC ĐỀ XƯƠNG KHU CÂY

KÝ HIỆU

- | | |
|---|--|
|  | BIÊN LỚP LẬP KONTROL |
|  | BIÊN PHÂN GIỚI ĐOẠN |
|  | CAY XANH CẢNH QUAN - KHU CÔNG NGHỆ |
|  | CAY XANH CẢNH QUAN - KHU CÔNG NGHỆ, CÔNG TRÌNH CÔNG NGHỆ |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG NỘI BỘ |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
|  | ĐƯỜNG GIỚI THỐNG |
| | |

KHU PHÁT TRIỂN
LOGISTICS VÀ HẠ CẤP SÂN CỎ

GHICHI

- | GHI CHÚ: | |
|---|----------------------------|
| ----- | RANH PHẦN GIAI ĐOẠN 1 |
| ----- | RANH PHẦN GIAI ĐOẠN 2 |
|  | GIAI ĐOẠN 1 KHÓA 439,59 HA |
|  | GIAI ĐOẠN 2 KHÓA 464,85 HA |



Tỷ lệ xích:
1cm trên bản đồ bằng khoảng 62,5m ngoài thực địa



SƠ ĐỒ VỊ TRÍ KHU VỰC LẬP QUY HOẠCH

[illegible]

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:
BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ TỈNH HÀ TĨNH

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ NGÀY THÁNG NĂM 2021

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:
PHÒNG QUY HOẠCH VÀ XÂY DỰNG

KẾM THỦ VÀN BẢNG 0873E NGÀY ... THÁNG ... NĂM 200...

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ KHU CÔNG NGHIỆP VINHOMES HÀ TĨNH

TỔNG GIÁM ĐỐC
Viễn Thái Ninh

**QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG
KHU CÔNG NGHIỆP VINHOMES VŨNG ANG**

TÊN BẢN VẼ: **BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG**
48381- HA TẦNG VIÊN THÔNG THU ĐỒNG

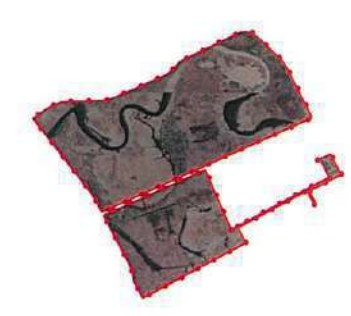
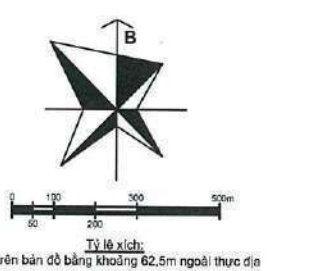
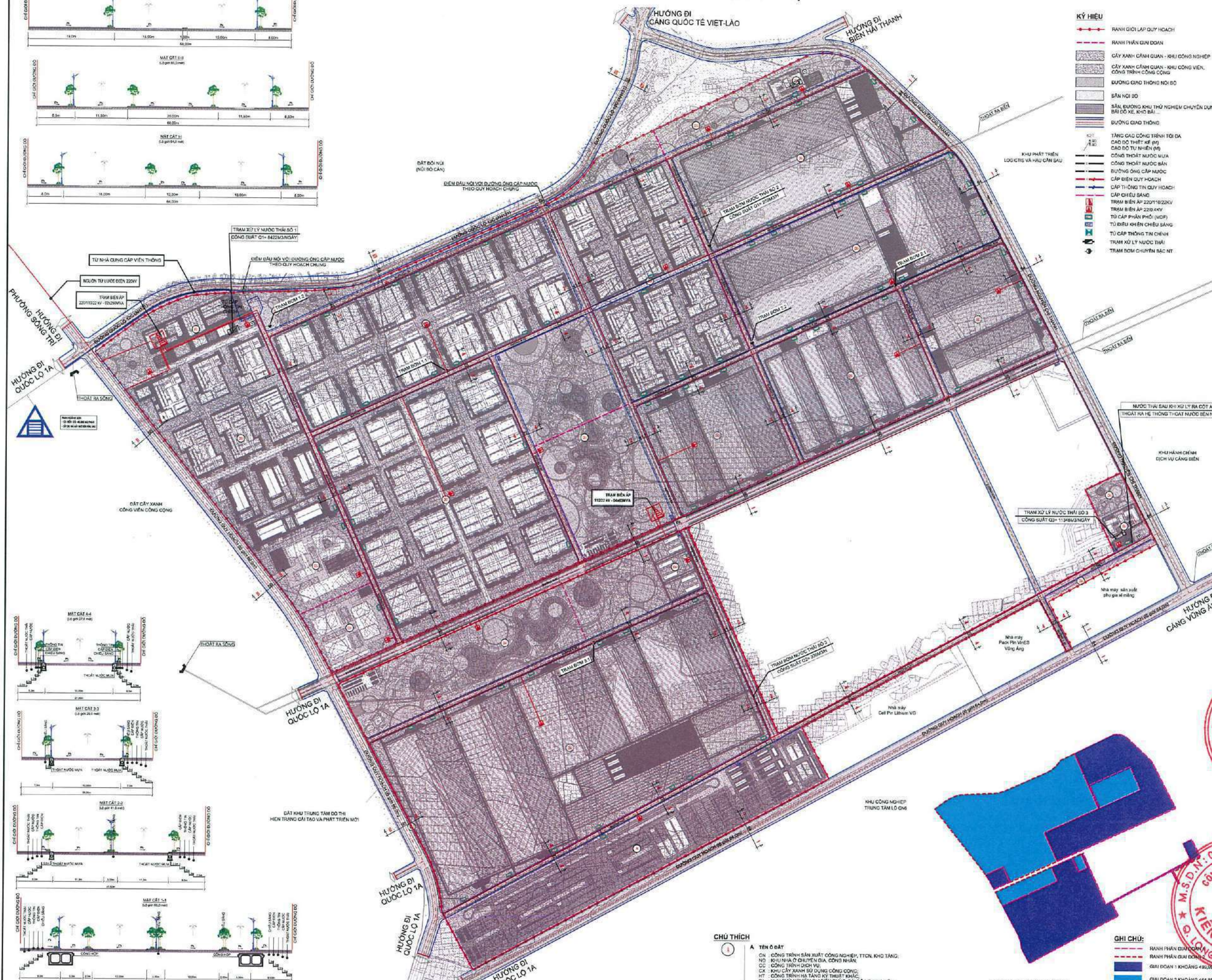
HÀNG VIỆT CHỈ	GHEP: 01A0	TỶ LỆ: FIT	NGÀY 22/07/2025
THIẾT KẾ	ĐO PHI HOÀNG		
CHỦ TRƯ	DUYÊN THỊ NGÀ		
CHỈ NHỆM	VŨ DƯƠNG ĐOÀN		
TRƯỞNG PHÒNG	VŨ DƯƠNG ĐOÀN		
Q.L.Y.K.THUẬT	ĐỖ HÙNG SƠN		




TS Tâm Tròn, phường Vĩnh Tuy, TP Hà Nội
 16-18-20-24 Nguyễn Công Trứ, phường Bưởi Giản Phú, TP HCM

SỞ ĐỒ PHÂN KÝ ĐẦU TƯ

QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500 ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP VINHOMES VŨNG ANH
BẢN ĐỒ TỔNG HỢP ĐƯỜNG DÂY, ĐƯỜNG ỐNG KỸ THUẬT

[illegible]

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:
BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ TỈNH HÀ TỈNH

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ NGÀY ... THÁNG ... NĂM
CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:
PHÒNG QUY HOẠCH VÀ XÂY DỰNG

Kiểm tra thực hiện ngày..... tháng..... năm 2022

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ KHU CÔNG NGHIỆP VINHOMES HÀ TĨNH

**CÔNG TY
CỔ PHẦN
ĐẦU TƯ
KHU CÔNG NGHIỆP
VINHOMES
HÀ TĨNH**

Tổng Giám Đốc

Hải Ninh

Nơi nhận hồ sơ cấp Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp:

QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG
KHU CÔNG NGHIỆP VINHOMES VŨNG ANG
ĐỊA ĐIỂM: KHU CÔNG NGHIỆP TRUNG TÂM LỘ CẨM, QU. CẨM SƠN, TỈNH HẢI PHÒNG

TÊN BẢN VẼ: BẢN ĐỒ TỔNG HỢP ĐƯỜNG DÂY, ĐƯỜNG ỐNG KỸ THUẬT

BẢN VE GH-14	GHÉP: B1A0	TỶ LỆ: FIT	NGÀY 22/07/2023
THIỆT KẾ	ĐỒ PHẪU HOÀNG		
CHỦ TRÌ	NGUYỄN BÀ TIẾN		
ĐƠN KHIÊM	YU CÔNG ĐOÀN		
TRƯỞNG PHÒNG	YU CÔNG ĐOÀN		
QUẢN LÝ THUẬT	ĐO HÙNG SƠN		
TỔNG QUẢN ĐỐC			
ĐƠN HUY MESSIA			

CHỦ THÍCH

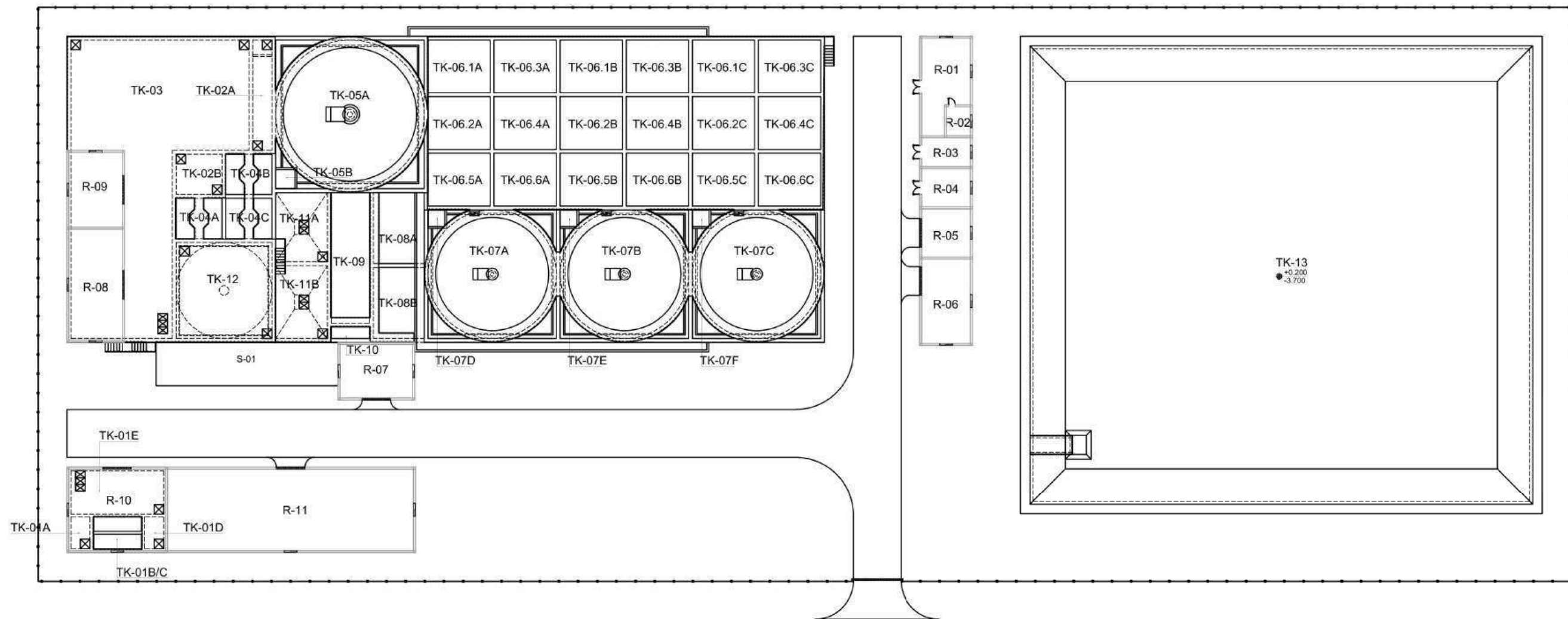
A. TÊN Ồ DÁT

CN : CÔNG TRÌNH SẢN XUẤT CÔNG NGHIỆP, TTTN, KHO TÀNG
NO : KHU NHÀ Ở CHUYÊN GIA, CÔNG NHÂN,
CC : CÔNG TRÌNH DỊCH VỤ;
CX : KHU CÂY XANH SỬ DỤNG CÔNG CÔNG;
HT : CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHÁC;

GHI CHÚ:

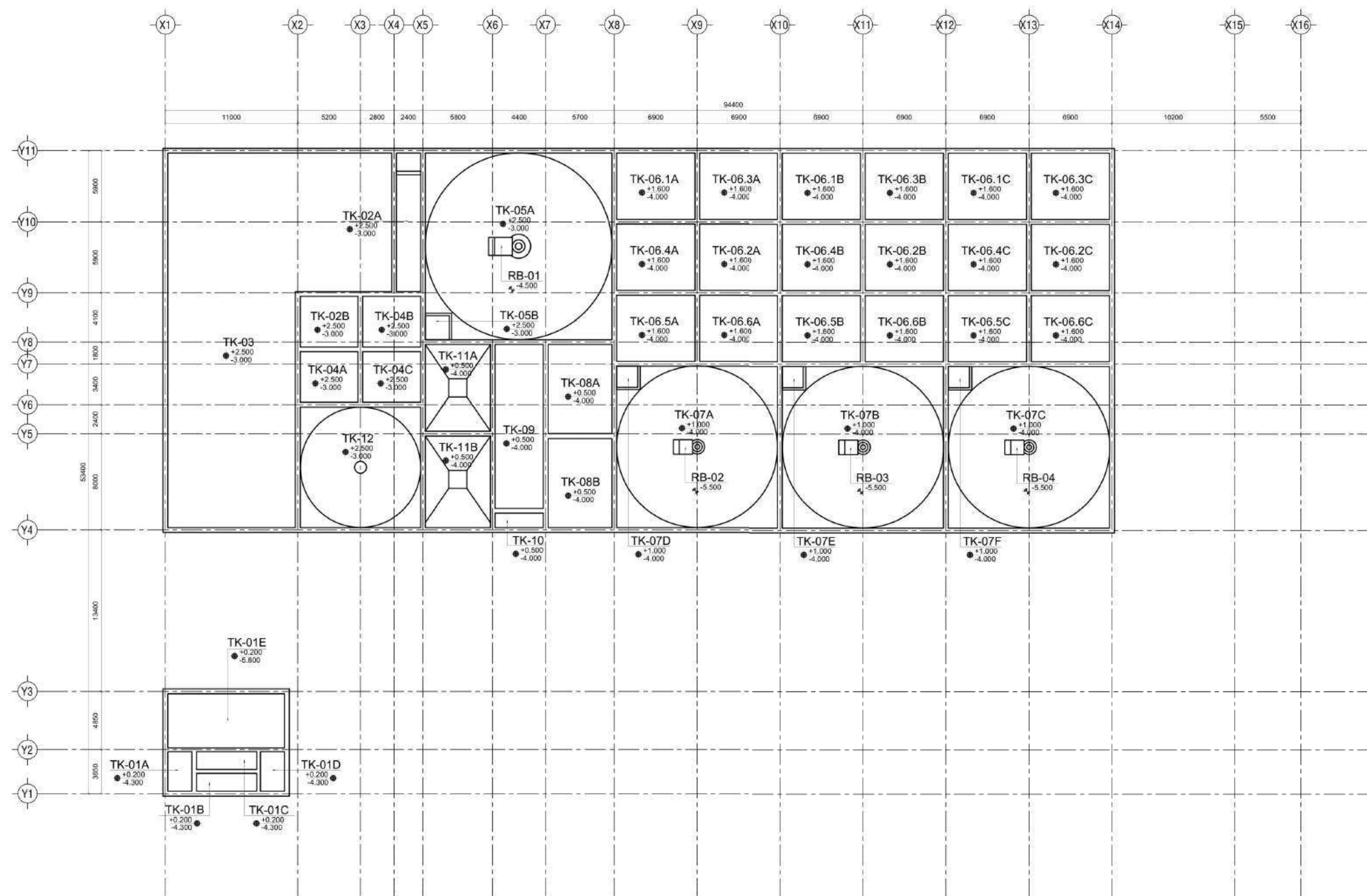
-----	RANH PHẦN GIAI ĐOẠN 1
-----	RANH PHẦN GIAI ĐOẠN 2
■	GIAI ĐOẠN 1 KHOẢNG 495,59 HA
■	GIAI ĐOẠN 2 KHOẢNG 464,86 HA

75 Tam Trinh, phường Minh Xuân, TP Hà Nội



MẶT BẰNG TỔNG THỂ HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI

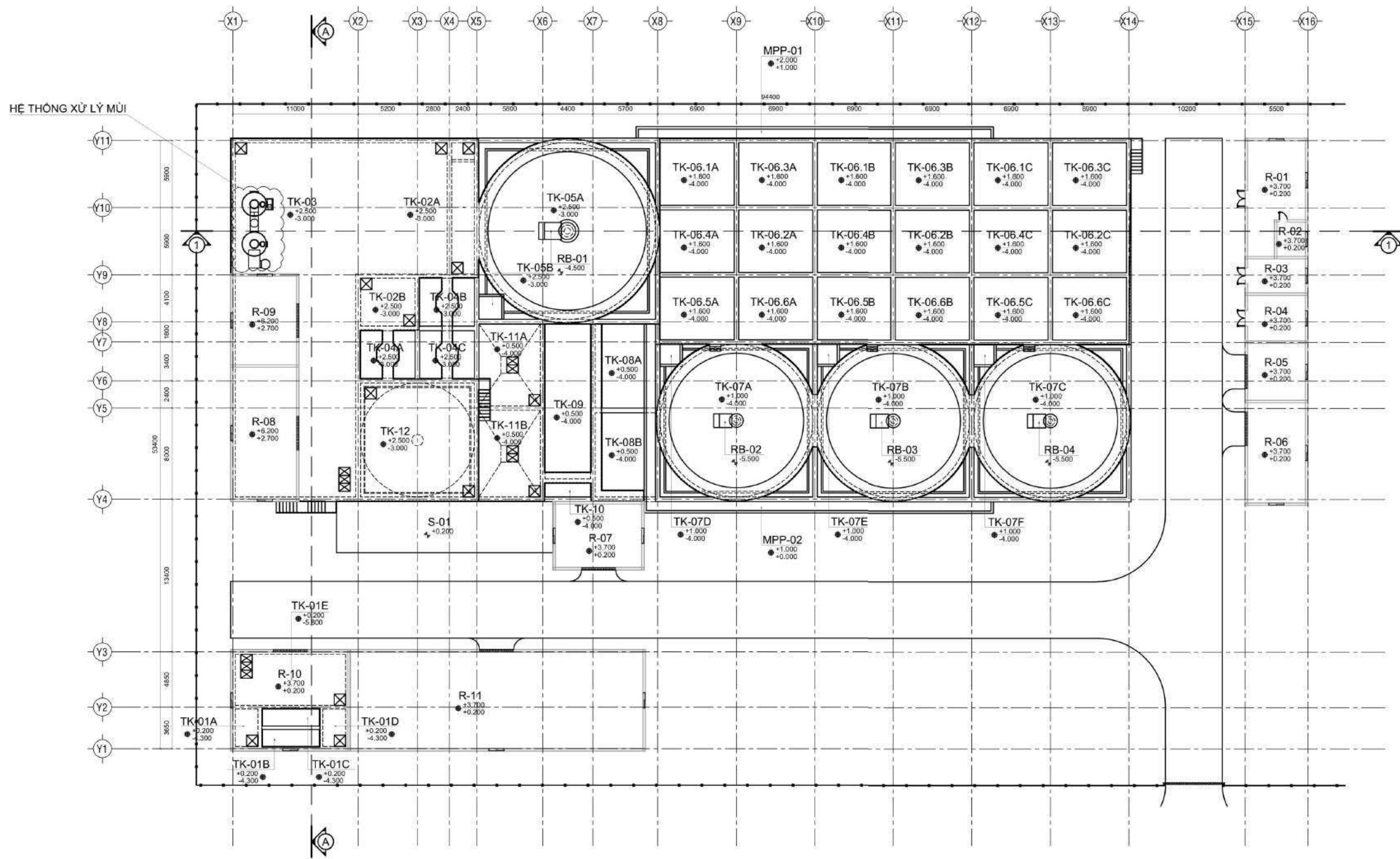
TK-01A	NGÂN TIẾP NHẬN	TK-04A	BỂ TRUNG HÒA	TK-08A/B	BỂ TRUNG GIAN 1 & 2	MPP-01/02/...	MƯƠNG PHÂN PHỐI	R-06	PHÒNG PHA HÒA CHẤT
TK-01B/C	MƯƠNG TÁCH RÁC	TK-04B/C	BỂ KEO TỤ + TẠO BÔNG	TK-09	BỂ KHỬ TRÙNG	S-01/02/...	SÂN ĐẤT THIẾT BỊ	R-07	PHÒNG MÁY BƠM
TK-01D	MƯƠNG DẪN	TK-05A	BỂ LẮNG HÓA LÝ	TK-10	MƯƠNG QUAN TRẮC	R-01	PHÒNG ĐIỆN ĐIỀU KHIỂN	R-08	PHÒNG MÁY THỜI KHÍ
TK-01E	BỂ THU GOM	TK-05B	BỂ BƠM Bùn HÓA LÝ	TK-11A/B	BỂ CHỨA NƯỚC RỬA LỌC	R-02	PHÒNG VỆ SINH	R-09	PHÒNG TÁCH RÁC TÍNH
TK-02A	BỂ TÁCH DẦU MỠ	TK-06	CỤM BỂ SINH HỌC	TK-12	BỂ NÉN Bùn	R-03	PHÒNG QUAN TRẮC	R-10	PHÒNG TÁCH RÁC THỎ
TK-02B	BỂ CHỨA DẦU MỠ	TK-07A/B/C	BỂ LẮNG SINH HỌC	TK-13	HỒ SỰ CỎ	R-04	PHÒNG CHỨA RÁC THẢI NH	R-11	PHÒNG ÉP VÀ CHỨA Bùn
TK-03	BỂ ĐIỀU HÒA	TK-07D/E/F	BỂ BƠM Bùn SINH HỌC	RB-01/02/...	RỒN Bùn BỂ LẮNG	R-05	PHÒNG CHỨA HÓA CHẤT		



MẶT BẰNG HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI COS: -2.000 M

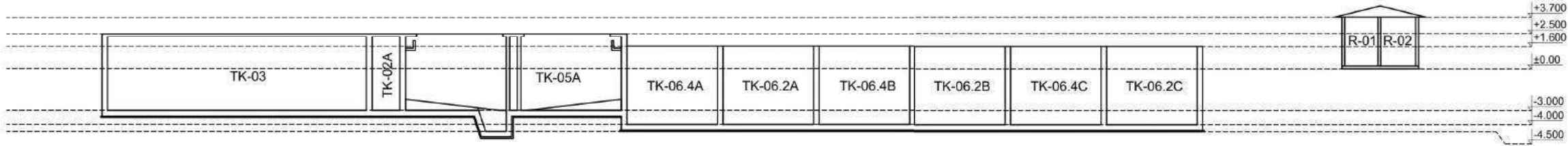
TK-01A	NGÂN TIẾP NHẬN	TK-04A	BỂ TRUNG HÒA	TK-08A/B	BỂ TRUNG GIAN 1 & 2	MPP-01/02/...	MƯƠNG PHÂN PHỐI	R-06	PHÒNG PHA HÒA CHẤT
TK-01B/C	MƯƠNG TÁCH RÁC	TK-04B/C	BỂ KEO TỤ + TẠO BÔNG	TK-09	BỂ KHỬ TRÙNG	S-01/02/...	SÂN ĐÁT THIẾT BỊ	R-07	PHÒNG MÁY BƠM
TK-01D	MƯƠNG DẪN	TK-05A	BỂ LĂNG HÓA LÝ	TK-10	MƯƠNG QUAN TRẮC	R-01	PHÒNG ĐIỆN ĐIỀU KHIỂN	R-08	PHÒNG MÁY THỜI KHÍ
TK-01E	BỂ THU GOM	TK-05B	BỂ BƠM Bùn HÓA LÝ	TK-11A/B	BỂ CHỨA NƯỚC RỬA LỌC	R-02	PHÒNG VỆ SINH	R-09	PHÒNG TÁCH RÁC TÍNH
TK-02A	BỂ TÁCH DẦU MỠ	TK-06	CỤM BỂ SINH HỌC	TK-12	BỂ NÉN Bùn	R-03	PHÒNG QUAN TRẮC	R-10	PHÒNG TÁCH RÁC THỎ
TK-02B	BỂ CHỨA DẦU MỠ	TK-07A/B/C	BỂ LĂNG SINH HỌC	TK-13	HỒ SỰ CỎ	R-04	PHÒNG CHỨA RÁC THẢI NH	R-11	PHÒNG ÉP VÀ CHỨA Bùn
TK-03	BỂ ĐIỀU HÒA	TK-07D/E/F	BỂ BƠM Bùn SINH HỌC	RB-01/02/...	RÒN Bùn BỂ LĂNG	R-05	PHÒNG CHỨA HÓA CHẤT		



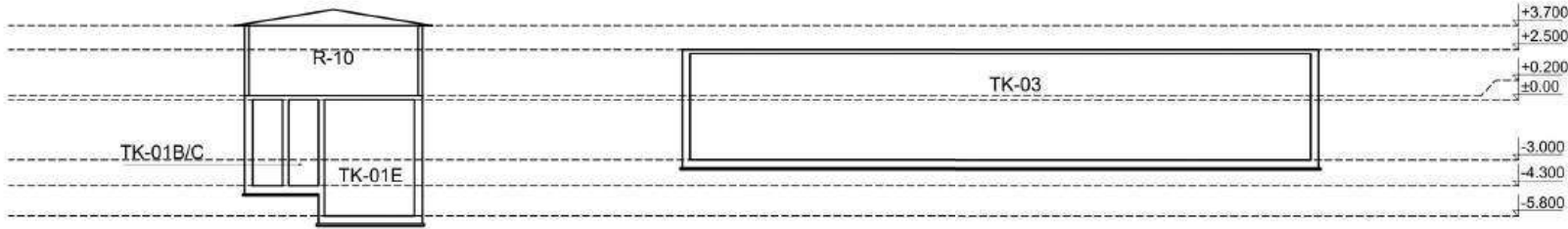


MẶT BẰNG HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI COS: +6.50 M

TK-01A	NGÂN TIẾP NHẬN	TK-04A	BỂ TRUNG HÒA	TK-08A/B	BỂ TRUNG GIAN 1 & 2	MPP-01/02/...	MƯƠNG PHÂN PHỐI	R-06	PHÒNG PHA HÒA CHẤT
TK-01B/C	MƯƠNG TÁCH RÁC	TK-04B/C	BỂ KEO TỤ + TẠO BÔNG	TK-09	BỂ KHỬ TRÙNG	S-01/02/...	SÂN ĐÁT THIẾT BỊ	R-07	PHÒNG MÁY BƠM
TK-01D	MƯƠNG DẪN	TK-05A	BỂ LẮNG HÓA LÝ	TK-10	MƯƠNG QUAN TRẮC	R-01	PHÒNG ĐIỆN ĐIỀU KHIỂN	R-08	PHÒNG MÁY THỜI KHÍ
TK-01E	BỂ THU GOM	TK-05B	BỂ BƠM Bùn HÓA LÝ	TK-11A/B	BỂ CHỨA NƯỚC RỬA LỌC	R-02	PHÒNG VỆ SINH	R-09	PHÒNG TÁCH RÁC TÍNH
TK-02A	BỂ TÁCH DẦU MỠ	TK-06	CỤM BỂ SINH HỌC	TK-12	BỂ NÉN Bùn	R-03	PHÒNG QUAN TRẮC	R-10	PHÒNG TÁCH RÁC THỎ
TK-02B	BỂ CHỨA DẦU MỠ	TK-07A/B/C	BỂ LẮNG SINH HỌC	TK-13	HỒ SỰ CỎ	R-04	PHÒNG CHỨA RÁC THẢI NH	R-11	PHÒNG ÉP VÀ CHỨA Bùn
TK-03	BỂ ĐIỀU HÒA	TK-07D/E/F	BỂ BƠM Bùn SINH HỌC	RB-01/02/...	RÒN Bùn BỂ LẮNG	R-05	PHÒNG CHỨA HÓA CHẤT		

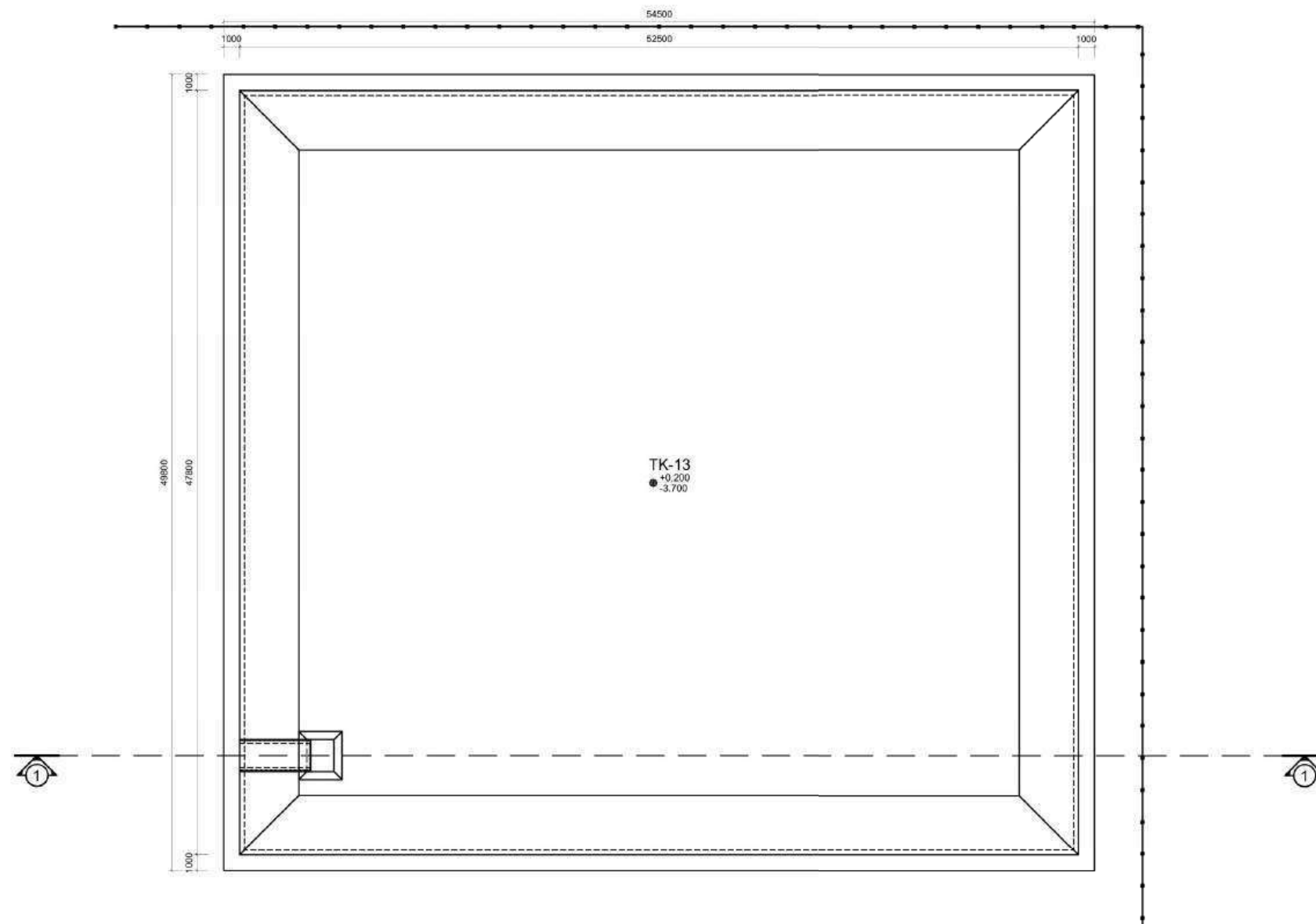


MẶT CẮT 1-1

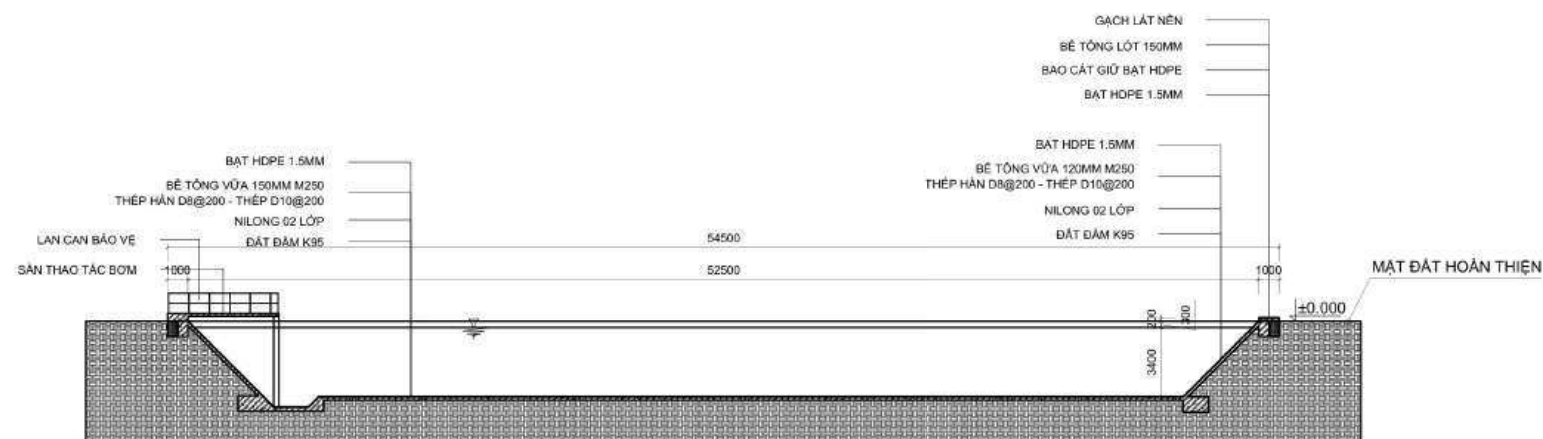


MẶT CẮT A-A

TK-01A	NGĂN TIẾP NHẬN	TK-04A	BỂ TRUNG HÒA	TK-08A/B	BỂ TRUNG GIAN 1 & 2	MPP-01/02/...	MƯƠNG PHÂN PHỐI	R-06	PHÒNG PHA HÒA CHẤT
TK-01B/C	MƯƠNG TÁCH RÁC	TK-04B/C	BỂ KEO TỤ + TẠO BÔNG	TK-09	BỂ KHỬ TRÙNG	S-01/02/...	SÀN ĐẶT THIẾT BỊ	R-07	PHÒNG MÁY BƠM
TK-01D	MƯƠNG DẪN	TK-05A	BỂ LẮNG HÓA LÝ	TK-10	MƯƠNG QUAN TRẮC	R-01	PHÒNG ĐIỆN ĐIỀU KHIỂN	R-08	PHÒNG MÁY THỜI KHÍ
TK-01E	BỂ THU GOM	TK-05B	BỂ BƠM Bùn HÓA LÝ	TK-11A/B	BỂ CHỨA NƯỚC RỬA LỌC	R-02	PHÒNG VỆ SINH	R-09	PHÒNG TÁCH RÁC TÍNH
TK-02A	BỂ TÁCH DẦU MỠ	TK-06	CỤM BỂ SINH HỌC	TK-12	BỂ NÉN Bùn	R-03	PHÒNG QUAN TRẮC	R-10	PHÒNG TÁCH RÁC THỎ
TK-02B	BỂ CHỨA DẦU MỠ	TK-07A/B/C	BỂ LẮNG SINH HỌC	TK-13	HỒ SỰ CỎ	R-04	PHÒNG CHỨA RÁC THẢI NH	R-11	PHÒNG ÉP VÀ CHỨA Bùn
TK-03	BỂ ĐIỀU HÒA	TK-07D/E/F	BỂ BƠM Bùn SINH HỌC	RB-01/02/...	RỒN Bùn BỂ LẮNG	R-05	PHÒNG CHỨA HÓA CHẤT		

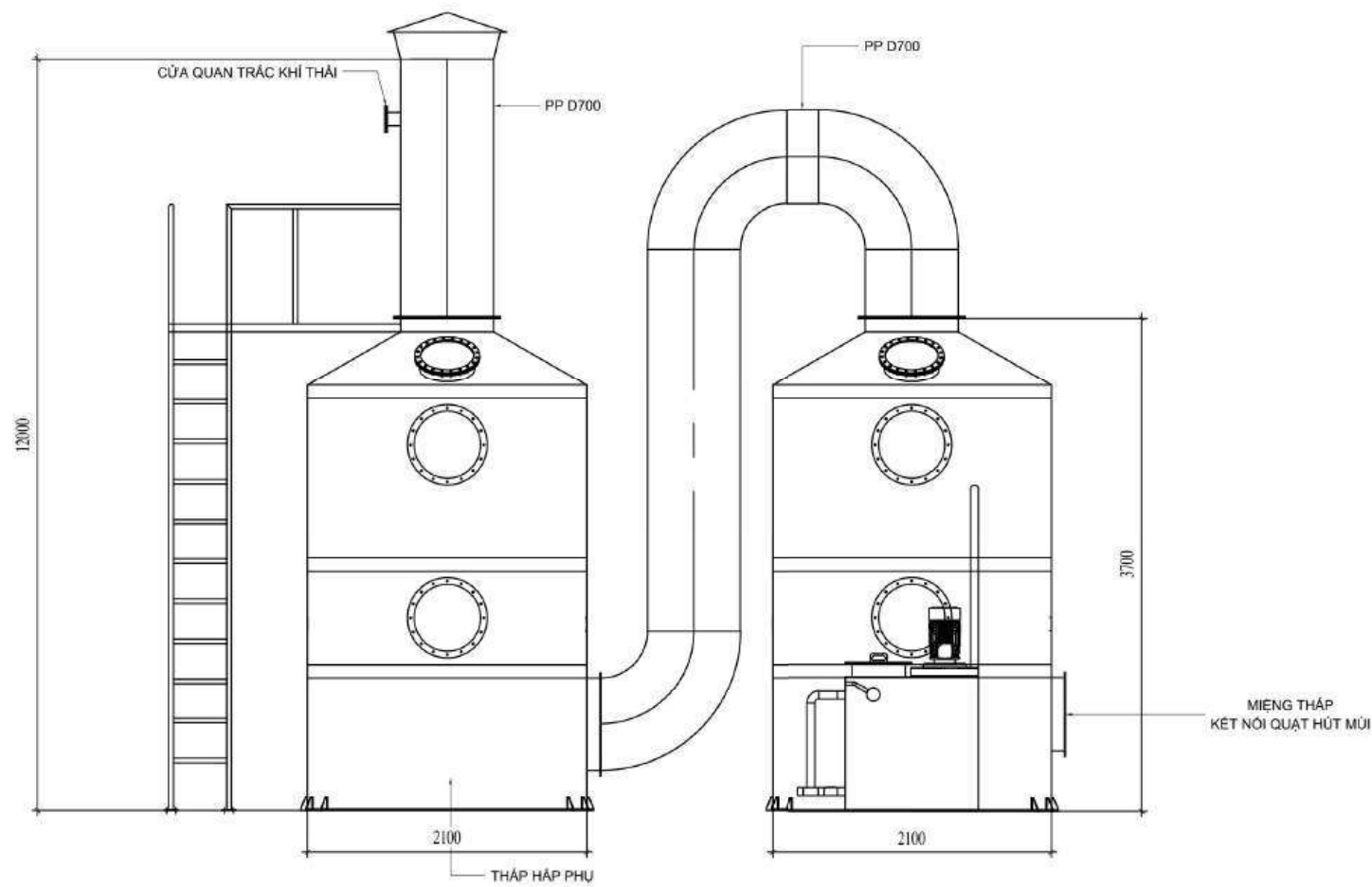


MẶT BẰNG HỒ SỰ CỎ

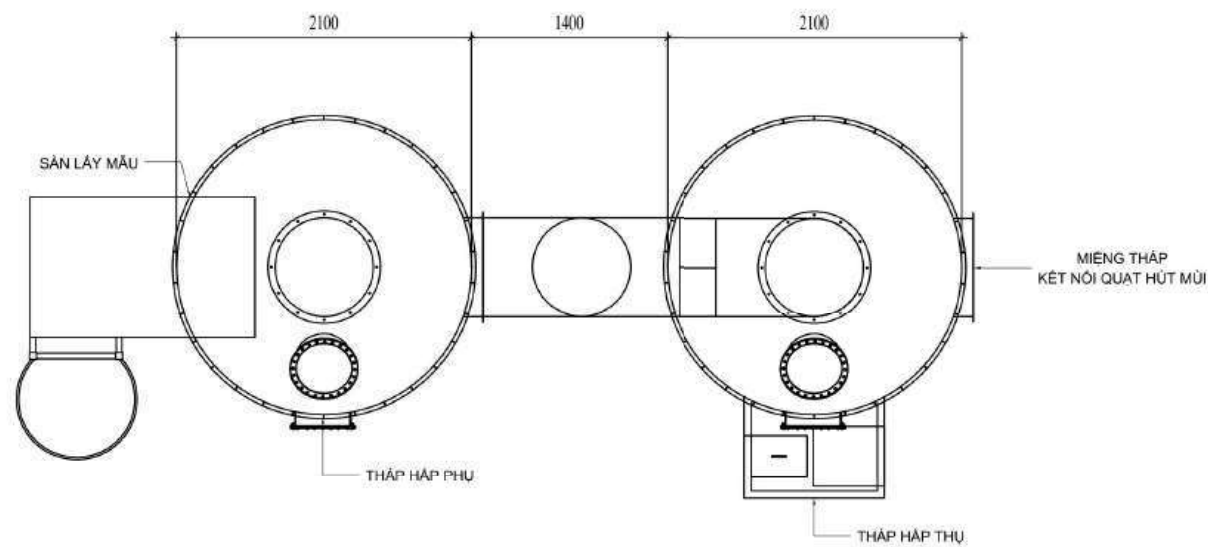


MẶT CẮT 1-1

HỆ THỐNG XỬ LÝ MÙI
CÔNG SUẤT: 17,000M³/H

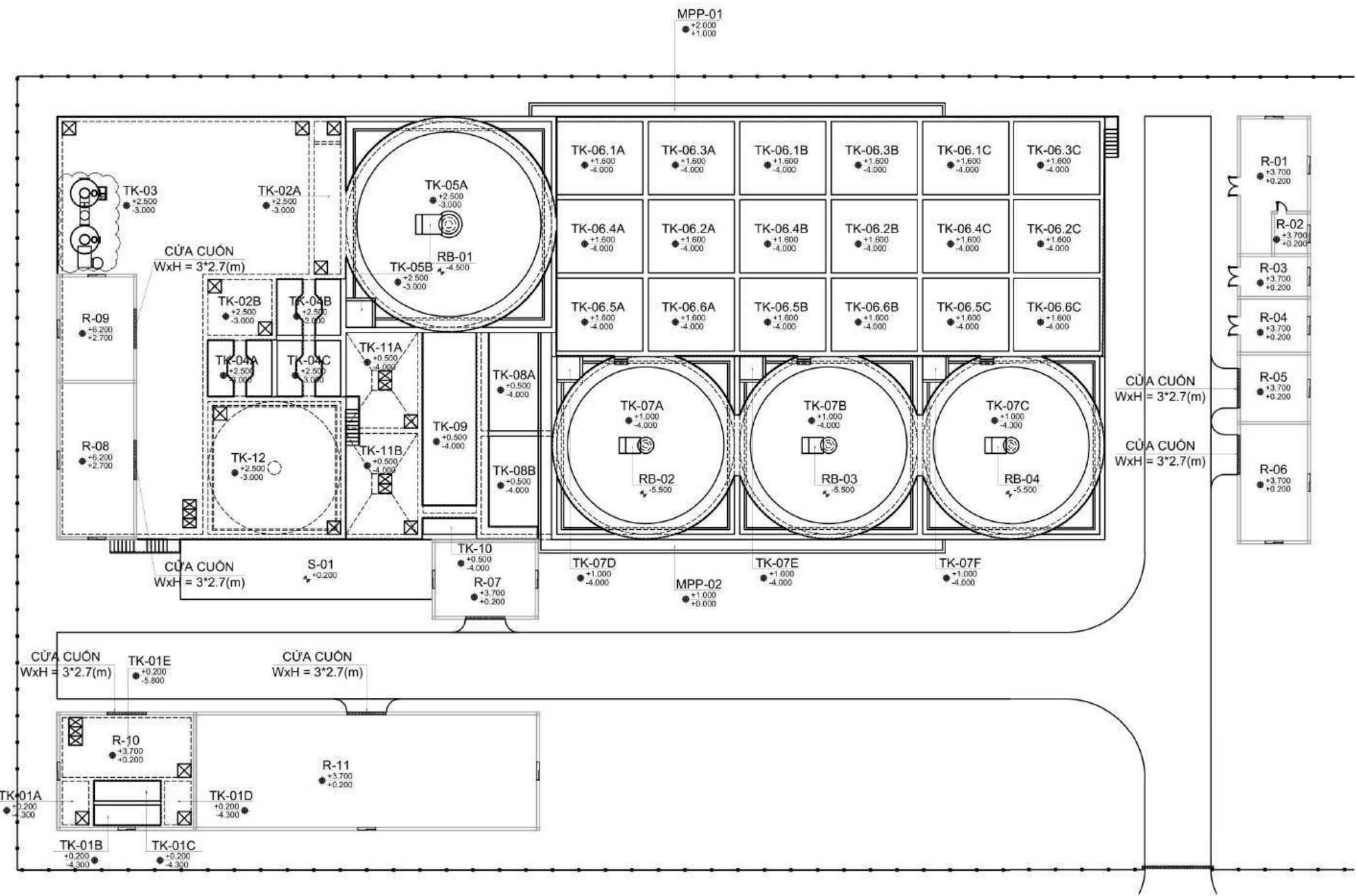


MẶT ĐỨNG



MẶT BẰNG

GHI CHÚ LẬP ĐẶT MÁY LẠNH, RÃNH THU NƯỚC, CỬA CUỐN CHO CÁC PHÒNG CHỨC NĂNG



1. CÁC PHÒNG TRANG BỊ MÁY LẠNH

- PHÒNG ĐIỆN ĐIỀU KHIỂN (R-01)
- PHÒNG QUAN TRÁC (R-03)

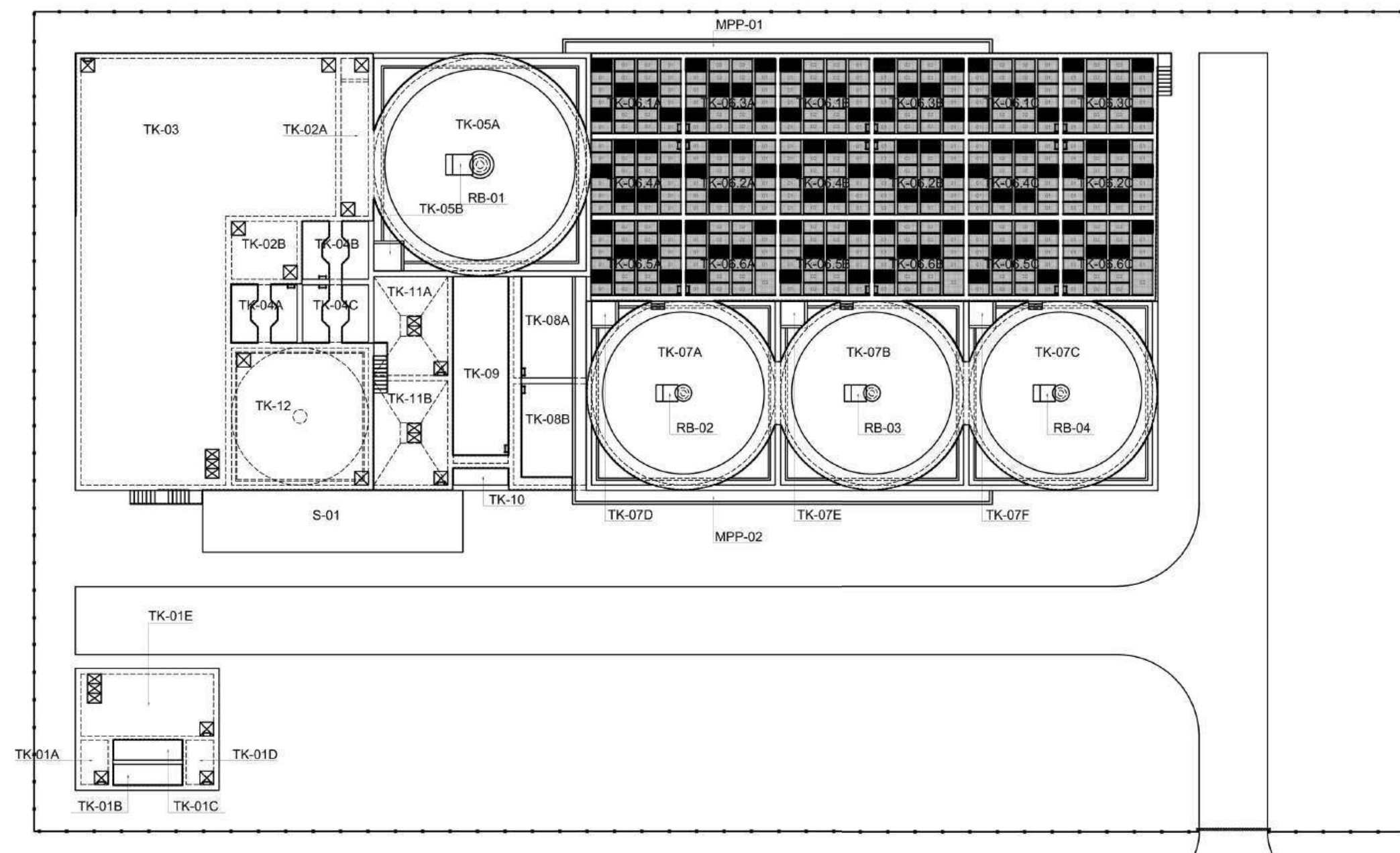
2. CÁC PHÒNG CẦN CÓ RÃNH THU NƯỚC

- PHÒNG CHỨA RÁC THẢI NGUY HẠI (R-04)
- PHÒNG CHỨA HÓA CHẤT (R-05)
- PHÒNG PHA HÓA CHẤT (R-06)
- PHÒNG TÁCH RÁC TINH (R-09)
- PHÒNG TÁCH RÁC THÔ (R-10)
- PHÒNG ÉP VÀ CHỨA BÙN (R-11)

3. CÁC PHÒNG TRANG BỊ CỬA CUỐN

- PHÒNG CHỨA HÓA CHẤT (R-05)
- PHÒNG PHA HÓA CHẤT (R-06)
- PHÒNG MÁY BƠM (R-07)
- PHÒNG MÁY THỜI KHÍ (R-08)
- PHÒNG TÁCH RÁC TINH (R-09)
- PHÒNG TÁCH RÁC THÔ (R-10)
- PHÒNG ÉP VÀ CHỨA BÙN (R-11)

TK-01A	NGÂN TIẾP NHẬN	TK-04A	BỂ TRUNG HÒA	TK-08A/B	BỂ TRUNG GIAN 1 & 2	MPP-01/02/...	MƯƠNG PHÂN PHỐI	R-06	PHÒNG PHA HÓA CHẤT
TK-01B/C	MƯƠNG TÁCH RÁC	TK-04B/C	BỂ KEO TỤ + TẠO BÔNG	TK-09	BỂ KHỬ TRÙNG	S-01/02/...	SÂN ĐẶT THIẾT BỊ	R-07	PHÒNG MÁY BƠM
TK-01D	MƯƠNG DẪN	TK-05A	BỂ LÀNG HÓA LÝ	TK-10	MƯƠNG QUAN TRÁC	R-01	PHÒNG ĐIỆN ĐIỀU KHIỂN	R-08	PHÒNG MÁY THỜI KHÍ
TK-01E	BỂ THU GOM	TK-05B	BỂ BƠM BÙN HÓA LÝ	TK-11A/B	BỂ CHỨA NƯỚC RỬA LỌC	R-02	PHÒNG VỆ SINH	R-09	PHÒNG TÁCH RÁC TINH
TK-02A	BỂ TÁCH DẦU MỠ	TK-06	CỤM BỂ SINH HỌC	TK-12	BỂ NÉN BÙN	R-03	PHÒNG QUAN TRÁC	R-10	PHÒNG TÁCH RÁC THÔ
TK-02B	BỂ CHỨA DẦU MỠ	TK-07A/B/C	BỂ LÀNG SINH HỌC	TK-13	HỒ SỰ CỎ	R-04	PHÒNG CHỨA RÁC THẢI NH	R-11	PHÒNG ÉP VÀ CHỨA BÙN
TK-03	BỂ ĐIỀU HÒA	TK-07D/E/F	BỂ BƠM BÙN SINH HỌC	RB-01/02/...	RÒN BÙN BỂ LÀNG	R-05	PHÒNG CHỨA HÓA CHẤT		



MẶT BẰNG BỐ TRÍ RỌ CÂY VÀ SÀN GRATING

TK-01A	NGĂN TIẾP NHẬN	TK-04A	BỂ TRUNG HÒA	TK-08A/B	BỂ TRUNG GIAN 1 & 2	MPP-01/02/...	MƯƠNG PHÂN PHỐI	R-06	PHÒNG PHA HÒA CHẤT
TK-01B/C	MƯƠNG TÁCH RÁC	TK-04B/C	BỂ KEO TỤ + TẠO BÔNG	TK-09	BỂ KHỬ TRÙNG	S-01/02/...	SÀN ĐẶT THIẾT BỊ	R-07	PHÒNG MÁY BƠM
TK-01D	MƯƠNG DẪN	TK-05A	BỂ LẮNG HÓA LÝ	TK-10	MƯƠNG QUAN TRẮC	R-01	PHÒNG ĐIỆN ĐIỀU KHIỂN	R-08	PHÒNG MÁY THỜI KHÍ
TK-01E	BỂ THU GOM	TK-05B	BỂ BƠM Bùn HÓA LÝ	TK-11A/B	BỂ CHỨA NƯỚC RỬA LỌC	R-02	PHÒNG VỆ SINH	R-09	PHÒNG TÁCH RÁC TÍNH
TK-02A	BỂ TÁCH DẦU MỠ	TK-06	CỤM BỂ SINH HỌC	TK-12	BỂ NÉN Bùn	R-03	PHÒNG QUAN TRẮC	R-10	PHÒNG TÁCH RÁC THỎ
TK-02B	BỂ CHỨA DẦU MỠ	TK-07A/B/C	BỂ LẮNG SINH HỌC	TK-13	HỒ SỰ CỎ	R-04	PHÒNG CHỨA RÁC THẢI NH	R-11	PHÒNG ÉP VÀ CHỨA Bùn
TK-03	BỂ ĐIỀU HÒA	TK-07D/E/F	BỂ BƠM Bùn SINH HỌC	RB-01/02/...	RÒN Bùn BỂ LẮNG	R-05	PHÒNG CHỨA HÓA CHẤT		