CÔNG TY CỔ PHẦN VÂN HẢI XANH

---------o0o---------

BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG
CỦA "DỰ ÁN KHU DU LỊCH SINH THÁI VÂN HẢI XANH TẠI THÔN SƠN HÀO, ĐẶC KHU VÂN ĐỒN, TỈNH QUẢNG NINH"

TẠI: THÔN SƠN HÀO VÀ THÔN THÁI HOÀ, ĐẶC KHU VÂN ĐỒN TỈNH QUẢNG NINH

CHỦ DỰ ÁN	ĐƠN VỊ TƯ VẤN
M.S.D.N: 5700578973 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN VÂN HẢI XANH - H. VÂN ĐỒN - T. QUẢNG NINH	M.S.D.N: 2400554... - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN MÔI TRƯỜNG ECO - TỈNH BẮC NINH
TỔNG GIÁM ĐỐC	GIÁM ĐỐC
NGUYỄN VĂN NAM	ĐOÀN SINH

QUẢNG NINH, THÁNG 08 NĂM 2025

MỤC LỤC

MỤC LỤC 1
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT 4
DANH MỤC CÁC BẢNG 5
DANH MỤC CÁC HÌNH 7
MỞ ĐẦU 8
1. XUẤT XỨ CỦA DỰ ÁN 8
1.1. Thông tin chung về dự án 8
1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư 9
1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, đa dạng sinh học; mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và các quy định khác của pháp luật có liên quan 9
2. CĂN CỨ PHÁP LÝ VÀ KỸ THUẬT CỦA VIỆC THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG (ĐTM) 11
2.1. Các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM 11
2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định của các cấp có thẩm quyền liên quan đến dự án 15
2.3. Các tài liệu, dữ liệu do Chủ dự án tự tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM 16
3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG 16
4. PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG 19
4.1. Các phương pháp ĐTM 19
4.2. Các phương pháp khác 19
5. TÓM TẮT NỘI DUNG CHÍNH CỦA BÁO CÁO ĐTM 21
5.1. Thông tin về dự án 21
5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án 22
5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo giai đoạn của dự án đầu tư 23
5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án 25
5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của Chủ dự án 31
CHƯƠNG 1: THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN 33
1.1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN 33
1.1.1. Tên dự án 33
1.1.2. Tên Chủ dự án 33
1.1.3. Vị trí địa lý 33
1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, mặt nước của dự án 36

1.1.5. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường 37
1.1.6. Mục tiêu, loại hình, quy mô, công suất, công nghệ hoạt động của dự án 37
1.1.7. Phạm vi 37
1.2. CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH VÀ HOẠT ĐỘNG CỦA DỰ ÁN 38
1.2.1. Các hạng mục công trình của dự án 38
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 54
1.3.1. Nguyên, nhiên vật liệu sử dụng cho quá trình thi công dự án 54
1.3.2. Nguyên, nhiên vật liệu, hóa chất sử dụng cho quá trình vận hành dự án 56
1.3.3. Các sản phẩm đầu ra của dự án 61
1.4. CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT, VẬN HÀNH 62
1.5. BIỆN PHÁP TỔ CHỨC THI CÔNG 63
1.5.1. Thời gian, tiến độ thi công 63
1.5.2. Tổ chức công trường thi công 64
1.5.3. Biện pháp tổ chức thi công 64
1.6. TIẾN ĐỘ, TỔNG MỨC ĐẦU TƯ, TỔ CHỨC QUẢN LÝ VÀ THỰC HIỆN DỰ ÁN 68
1.6.1. Tiến độ thực hiện của dự án 68
1.6.2. Tổng mức đầu tư 68
1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án 69
CHƯƠNG 2: ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN 70
2.1. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI 70
2.1.1. Điều kiện tự nhiên 70
2.1.2. Điều kiện Kinh tế - Xã hội 73
2.2. HIỆN TRẠNG CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG VÀ ĐA DẠNG SINH HỌC KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN 76
2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường 76
2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học 81
2.3. NHẬN DẠNG CÁC ĐỐI TƯỢNG BỊ TÁC ĐỘNG, YẾU TỐ NHẠY CẢM VỀ MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN 81
2.4. SỰ PHÙ HỢP CỦA ĐỊA ĐIỂM LỰA CHỌN THỰC HIỆN DỰ ÁN 81
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 82
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 82

3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động 82
3.1.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện trong Giai đoạn xây dựng 96
3.2. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN DỰ ÁN ĐI VÀO VẬN HÀNH 109
3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn vận hành 109
3.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện ... 118
3.3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG 129
3.3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án 129
3.3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường 130
3.3.3. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường . 130
3.4. NHẬN XÉT VỀ MỨC ĐỘ CHI TIẾT, ĐỘ TIN CẬY CỦA CÁC KẾT QUẢ NHẬN DẠNG, ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO 130
3.4.1. Mức độ chi tiết 130
3.4.2. Về mức độ tin cậy 131
CHƯƠNG 4: PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC 132
CHƯƠNG 5: CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG 133
5.1. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG CỦA CHỦ DỰ ÁN . 133
5.2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC, GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG CỦA CHỦ DỰ ÁN 134
5.2.1. Chương trình giám sát môi trường giai đoạn thi công xây dựng ... 134
5.2.2. Chương trình giám sát môi trường giai đoạn vận hành 134
CHƯƠNG 6: KẾT QUẢ THAM VẤN 136
6.1. THAM VẤN CỘNG ĐỒNG 136
6.1.1. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng 136
6.1.2. Kết quả tham vấn cộng đồng 137
6.2. THAM VẤN CHUYÊN GIA, NHÀ KHOA HỌC, TỔ CHỨC CHUYÊN MÔN 137
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT 138
1. KẾT LUẬN 138
2. KIẾN NGHỊ 138
3. CAM KẾT 138

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

UBND	Ủy ban nhân dân
QLNN	Quản lý nhà nước
BVMT	Bảo vệ môi trường
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
HTKT	Hạ tầng kỹ thuật
KT-XH	Kinh tế - Xã hội
BQL	Ban quản lý
KCN	Khu công nghiệp
KKT	Khu kinh tế
CCN	Cụm công nghiệp
CP	Cổ phần
TNHH	Trách nhiệm hữu hạn
MTV	Một thành viên
BTCT	Bê tông cốt thép
XM	Xi măng
TBA	Trạm biến áp
HTKT	Hạ tầng kỹ thuật
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
WHO	World Health Organization (Tổ chức Y tế thế giới)
HC	Hydrocacbons
BOD_5	Biochemical Oxygen Demand *(Nhu cầu Oxi sinh hóa)*
COD	Chemical Oxygen Demand *(Nhu cầu Oxy hóa học)*
TSP	Total Suspended Particulate *(Tổng bụi lơ lửng)*
TSS	Total suspended solids *(Tổng chất rắn lơ lửng)*
TCCP	Tiêu chuẩn cho phép
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
CTNH	Chất thải nguy hại
QL	Quốc lộ

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1: Danh sách thành viên tham gia lập Báo cáo ĐTM 18
Bảng 1.1: Tọa độ các điểm giới hạn của dự án (Hệ tọa độ VN 2000) 33
Bảng 1.2: Hiện trạng sử dụng đất đai tại dự án 36
Bảng 1.3: Các hạng mục công trình của dự án 38
Bảng 1.4: Nhu cầu bãi đỗ xe 44
Bảng 1.5: Các công trình bảo vệ môi trường của dự án 47
Bảng 1.6: Các công trình của Trạm xử lý nước thải sinh hoạt tập trung số 1 công suất 196 m^3/ngày.đêm 48
Bảng 1.7: Các công trình của Trạm xử lý nước thải sinh hoạt tập trung số 2 công suất 28 m^3/ngày.đêm 49
Bảng 1.8: Danh mục máy móc, thiết bị sử dụng cho 02 trạm xử lý nước thải 49
Bảng 1.9: Tổng hợp khối lượng công trình thu gom, thoát nước thải 54
Bảng 1.10: Tổng hợp khối lượng các công trình thu gom, thoát nước mưa 54
Bảng 1.11: Nguyên, nhiên vật liệu sử dụng cho xây dựng dự án 55
Bảng 1.12: Danh mục máy móc, thiết bị dự kiến sử dụng cho thi công dự án 56
Bảng 1.13: Nhu cầu sử dụng các loại nguyên, nhiên vật liệu, hóa chất sử dụng cho quá trình vận hành dự án 56
Bảng 1.14: Nhu cầu dùng sử dụng nước của dự án 57
Bảng 1.15: Nhu cầu dùng sử dụng điện của dự án 59
Bảng 2.1: Nhiệt độ không khí trung bình các tháng và các năm của khu vực dự án (Đơn vị: ^{0}C) 71
Bảng 2.2: Lượng mưa trung bình các tháng và các năm của khu vực dự án (Đơn vị: mm) 71
Bảng 2.3: Tốc độ gió trung bình các tháng trong năm của khu vực dự án (Đơn vị: m/s) 72
Bảng 2.4: Độ ẩm không khí trung bình các tháng và các năm của khu vực dự án (%) 72
Bảng 2.5: Kết quả phân tích mẫu không khí khu vực dự án và xung quanh 76
Bảng 2.6: Kết quả phân tích mẫu nước biển tại khu vực dự án 77
Bảng 2.7: Kết quả phân tích mẫu đất tại khu vực thực hiện dự án 79
Bảng 2.8: Kết quả phân tích mẫu nước dưới đất tại khu vực thực hiện dự án 80
Bảng 3.1: Nguồn gây tác động đến môi trường trong Giai đoạn thi công, xây dựng 82
Bảng 3.2: Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu 85
Bảng 3.3: Nồng độ các chất ô nhiễm trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu 85

Bảng 3.4: Thải lượng các chất ô nhiễm không khí phát sinh từ các máy móc, thiết bị tham gia thi công 86
Bảng 3.5: Thành phần bụi khói một số loại que hàn 87
Bảng 3.6: Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ quá trình hàn tính cho 1kg que hàn .. 87
Bảng 3.7: Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh trong quá trình hàn 87
Bảng 3.8: Tải lượng chất ô nhiễm trong trong nước thải sinh hoạt (Định mức cho 1 người/ngày) 89
Bảng 3.9: Khối lượng và nồng độ chất ô nhiễm trong trong nước thải sinh hoạt (Định mức cho 40 người/ngày) 89
Bảng 3.10: Mức ồn phát sinh từ các thiết bị thi công 90
Bảng 3.11: Tác động của tiếng ồn đối với sức khỏe của con người 91
Bảng 3.12: Mức rung của các phương tiện thi công 91
Bảng 3.13: Nguồn gây tác động đến môi trường trong giai đoạn vận hành 109
Bảng 3.14: Thành phần khí thải của các phương tiện giao thông 111
Bảng 3.15: Nhu cầu sử dụng nước cho sinh hoạt của dự án 112
Bảng 3.16: Khối lượng và nồng độ chất ô nhiễm trong trong nước thải sinh hoạt giai đoạn hoạt động của dự án 114
Bảng 3.17: Thành phần các chất thải nguy hại phát sinh khi dự án hoạt động 115
Bảng 3.18: Mức ồn phát sinh từ các hoạt động trong dự án 115
Bảng 3.19: Tổng hợp khối lượng các công trình thu gom, thoát nước mưa 119
Bảng 3.20: Phương án tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường 129
Bảng 5.1: Chương trình quản lý môi trường của Chủ dự án 133

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1.1: Vị trí dự án trong Khu kinh tế Vân Đồn theo Điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng KKT Vân Đồn đến năm 2040 35
Hình 1.2: Sơ đồ hoạt động của dự án 63
Hình 1.3: Sơ đồ tổ chức quản lý dự án 69
Hình 3.1: Sơ đồ nguyên lý của bể tự hoại 3 ngăn 120
Hình 3.2: Cấu tạo bể tách dầu mỡ 120
Hình 3.3: Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải ở 02 Trạm xử lý nước thải tập trung của dự án 121
Hình 3.4: Các biện pháp ứng phó sự cố cháy nổ, chập điện 126

MỞ ĐẦU

1. XUẤT XỨ CỦA DỰ ÁN

1.1. Thông tin chung về dự án

Tỉnh Quảng Ninh đang gìn giữ một quà tặng vô giá của thiên nhiên ban tặng cho nhân loại với hàng ngàn vạn hòn đảo lớn nhỏ ẩn hiện trên sóng nước mênh mông trong đó có vịnh Bái Tử Long. Xác định đúng tầm vóc và vị thế của vịnh Bái Tử Long trong chuỗi di sản thiên nhiên cần được bảo tồn và tôn vinh những giá trị tiềm ẩn, tỉnh Quảng Ninh đã có quy hoạch chung tổng thể du lịch và đang triển khai Quy hoạch chi tiết vùng Biển - Đảo Vân Đồn - địa danh hành chính quản lý phần lớn diện tích Vịnh Bái Tử Long.

Vân Hải là một trong ba quần đảo lớn trên Vịnh Bái Tử Long, nơi có dân định cư từ rất lâu đời và cũng chính nơi đây cũng là địa điểm mà thu hút đông đảo khách du lịch dừng chân. Đã có các dự án đầu tư xây dựng các khu du lịch lớn tại các xã đảo Quan Lạn, Minh Châu trên quần đảo Vân Hải với đầy đủ các khu chức năng từ dịch vụ tắm biển, vui chơi trên cát, khách sạn cao cấp,… Tuy nhiên để đánh thức hết tiềm năng thiên nhiên nơi đây để tạo dựng một bức tranh toàn cảnh và trọn vẹn về du lịch thì các dự án đó còn thiếu chưa đáp ứng được các yêu cầu.

Xuất phát từ thực tế đó, Công ty Cổ phần Vân Hải Xanh đã đầu tư "Dự án khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh tại thôn Sơn Hào, xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh". Dự án đã được Ban Quản lý KKT Quảng Ninh chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư theo Quyết định số số: 05/QĐ-BQLKKT cấp lần đầu ngày 29/09/2011, cấp điều chỉnh lần thứ nhất ngày 12/01/2024 và phê duyệt Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 tại Quyết định số: 120/QĐ-BQLKKTVĐ ngày 06/10/2022.

Khi dự án đi vào hoạt động sẽ tăng thêm nguồn thu ngân sách cho tỉnh Quảng Ninh, góp phần cải thiện đời sống của người dân địa phương, kích thích sự tăng trưởng kinh tế. Ngoài ra, dự án còn góp phần cải tạo và giữ gìn cảnh quan tự nhiên, tạo công ăn việc làm cho người dân địa phương.

Dự án thuộc nhóm dự án đầu tư nhóm I có nguy cơ tác động xấu tới môi trường ở mức độ cao theo quy định tại Mục 7, Phụ lục III, 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 số 72/2020/QH14 được sửa đổi, bổ sung năm 2025 (tại Mục 7, Phụ lục III, Nghị định số: 05/2025/NĐ-CP): Dự án có sử dụng đất rừng tự nhiên và rừng phòng hộ theo quy định của pháp luật về lâm nghiệp với tổng diện tích khoảng 47,4 ha).

Dự án thuộc đối tượng phải lập báo cáo đánh giá tác động môi trường trình UBND tỉnh Quảng Ninh phê duyệt theo quy định tại: Khoản 1, Điều 35 - Luật BVMT năm 2020; Khoản 7, Điều 1, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP và Khoản 1, Điều 38, Nghị định

136/2025/NĐ-CP ngày 12/06/2025 của Chính phủ quy định phân quyền, phân cấp trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường.

Chấp hành các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, Chủ dự án đã phối hợp với đơn vị tư vấn tiến hành lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường cho dự án nhằm đánh giá các tác động của dự án đến môi trường, từ đó đề xuất các biện pháp nhằm giảm thiểu ô nhiễm môi trường do dự án gây ra.

Loại hình dự án: Đây là dự án đầu tư xây dựng mới.

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

- Cấp quyết định chủ trương đầu tư dự án: Ban quản lý khu kinh tế Quảng Ninh

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

- Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số: 1216/QĐ-TTg ngày 05/09/2012 phê duyệt Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030. Theo đó quan điểm chỉ đạo như sau:

+ *"Phát triển phải tôn trọng các quy luật tự nhiên, hài hoà với thiên nhiên, thân thiện với môi trường; khuyến khích phát triển kinh tế phù hợp với đặc tính sinh thái của từng vùng, ít chất thải, các-bon thấp, hướng tới nền kinh tế xanh".*

+ *"Ưu tiên phòng ngừa và kiểm soát ô nhiễm; coi trọng tính hiệu quả, bền vững trong khai thác, sử dụng các nguồn tài nguyên thiên nhiên; chú trọng bảo tồn đa dạng sinh học; từng bước phục hồi và cải thiện chất lượng môi trường; tăng cường năng lực ứng phó với biến đổi khí hậu".*

- Ngày 31/12/2013, Thủ tướng Chính phủ ký Quyết định số: 2622/QĐ-TTg về việc Phê duyệt quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Quảng Ninh đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030, trong đó nêu rõ quan điểm phát triển: *"Phát triển kinh tế - xã hội bền vững phù hợp với các mục tiêu của chiến lược tăng trưởng xanh của Việt Nam. Cơ cấu kinh tế từng bước dịch chuyển từ các hoạt động "nâu" sang "xanh", ưu tiên phát triển các ngành dịch vụ và các ngành công nghiệp phi khai khoáng..."* và định hướng phát triển các ngành, lĩnh vực trong đó có ngành nông nghiệp thuỷ sản như sau: *"Phát triển ngành thuỷ sản toàn diện và bền vững trên tất cả các lĩnh vực đánh bắt, nuôi trồng và chế biến, nhất là công nghiệp chế biến phục vụ xuất khẩu đối với những mặt hàng chất lượng cao…".*

- Ngày 07/04/2020, Thủ tướng Chính phủ ký Quyết định số: 479/QĐ-TTg về việc Phê duyệt nhiệm vụ lập quy hoạch tỉnh Quảng Ninh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 với quan điểm như sau: *"Quy hoạch tỉnh Quảng Ninh phải thể hiện được quan điểm đổi mới mạnh mẽ tư duy phát triển, nhất là tư duy phát triển bền vững về bảo tồn và phát huy các giá trị di sản; tư duy về phát huy tối đam hiệu quả các tiềm năng, lợi thế riêng có, khác biệt, từ đó tạo sự thống nhất cao trong nhận thức về hành động của các cấp, các ngành từ trung ương đến địa phương, cộng đồng dân cư, doanh nghiệp,... Tiếp tục nghiên cứu quan điểm phát triển không gian của tỉnh theo hướng "Một tâm - Hai tuyến - Đa chiều" với "Hai mũi đột phá" là khu kinh tế Vân Đồn và khu kinh tế cửa khẩu Móng Cái… Tiếp tục khẳng định quan điểm phát triển dựa vào thiên nhiên, con người, văn hoá kết hợp bới xu thế hoà bình, hợp tác, hội nhập, cơ hội mới và công nghệ mới của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư mang lại và tham gia sâu rộng, có hiệu quả vào mạng sản xuất và chuỗi giá trị toàn cầu, …"*

Dự án cách thành phố Hạ Long khoảng 50km và cách cảng Cái Rồng khoảng 45 phút đi tàu. Bên cạnh đó, nơi đây cũng được khai thác làm nơi neo đậu cho ngư dân và người lao động sau mỗi chuyến đánh bắt, làm việc trên đảo trở về nhà. Do đó, việc giao thông, đi lại của cán bộ, công nhân khi đến cơ sở làm việc cũng như vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm từ cơ sở về đất liền là rất thuận tiện. Ngoài ra đây còn là dự án xây dựng khu du lịch nghỉ dưỡng cao cấp mới hiện đại, đồng bộ về cơ sở hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội, khớp nối giữ khu vực du lịch xung quanh theo sinh thái, trải nghiệm gắn liền với việc tái tạo và giữ gìn cảnh quan tự nhiên hiện có, đảm bảo phát triển bền vững và bảo vệ môi trường gắn với phát triển băn hoá bản địa.

Do vậy, việc thực hiện dự án là hoàn toàn phù hợp với chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ tại Quyết định số: 1216/QĐ-TTg ngày 05/09/2012 và phù hợp với Điều chỉnh Quy hoạch chung của KKT Vân Đồn đến năm 2040 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 266/QĐ-TTg ngày 17/02/2020; Điều chỉnh Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Khu vực đảo Minh Châu – Quan Lạn, KKT Vân Đồn được UBND tỉnh Quảng Ninh phê duyệt tại Quyết định số 339/QĐ-UBND ngày 08/02/2022; Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh thuộc Phân Khu đảo Minh Châu – Quan Lạn, Khu kinh tế Vân Đồn được Ban Quản lý Khu kinh tế Vân Đồn phê duyệt tại Quyết định số 120/QĐ-BQLKKTVĐ ngày 06/10/2022 và phù hợp với định hướng Quy hoạch phát triển đô thị trong Quy hoạch tỉnh Quảng Ninh thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2030 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 80/QĐ-TTg ngày 11/02/2023.

Khi dự án đi vào hoạt động sẽ tăng thêm nguồn thu ngân sách cho tỉnh Quảng Ninh, góp phần cải thiện đời sống của người dân địa phương, kích thích sự tăng trưởng kinh tế của địa phương. Ngoài ra, dự án còn góp phần cải tạo và giữ gìn cảnh quan tự nhiên, tạo

công ăn việc làm cho người dân địa phương. Do đó có thể thấy dự án hoàn toàn phù hợp với quan điểm phát triển định hướng phát triển về kinh tế - xã hội tại Quyết định số 2622/QĐ-TTg ngày 31/12/2013 và Quyết định số 479/QĐ-TTg ngày 07/04/2020 của Thủ tướng chính phủ nêu trên và Quy hoạch môi trường tỉnh Quảng Ninh thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2030 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 80/QĐ-TTg ngày 11/02/2023.

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

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

2.1.1. Các văn bản pháp lý

**** Về Luật:***

- Luật Phòng cháy và chữa cháy số 27/2001/QH10 được Quốc hội Việt Nam khóa X, kỳ họp 9 thông qua ngày 29/6/2001, có hiệu lực từ ngày 04/10/2001.

- Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật số 68/2006/QH11 được Quốc hội khóa XI, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 29/06/2006, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2007.

- Luật Giao thông đường bộ số 23/2008/QH12 được Quốc hội khóa XII, kỳ họp thứ 4 thông qua ngày 13/11/2008, có hiệu lực thi hành ngày 01/07/2009.

- Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 được Quốc hội khoá XIII, kỳ họp thứ 3 thông qua ngày 21/06/2012, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2013.

- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy số 40/2013/QH13 đã được Quốc hội khóa XIII, thông qua ngày 22/11/2013, có hiệu lực từ ngày 01/7/2014.

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 được Quốc hội Khoá XIII, kỳ họp thứ 7 thông qua ngày 18/06/2014, có hiệu lực thi hành ngày 01/01/2015.

- Luật Kinh doanh bất động sản số 66/2014/QH13 được Quốc hội khoá XI, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 25/11/2014, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/07/2015.

- Luật An toàn, vệ sinh lao động số 84/2015/QH13 được Quốc hội Khoá XIII, kỳ họp thứ 9, thông qua ngày 25/06/2015, có hiệu lực thi hành ngày 01/07/2016.

- Luật Lâm nghiệp số 16/2017/QH14 được Quốc hội khóa XIV, kỳ họp thứ 4 thông qua ngày 15/11/2017, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2019.

- Luật đa dạng sinh học số 32/VBHN-VPQH ngày 10/12/2018 của Văn phòng quốc hội.

- Luật Doanh nghiệp số 59/2020/QH14 được Quốc hội Khoá XIV, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 17/06/2020, có hiệu lực thi hành ngày 01/01/2021.

- Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 được Quốc hội khóa XIV, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 17/6/2020 và có hiệu lực thi hành ngày 01/01/2021.

- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật xây dựng số 62/2020/QH14 được Quốc hội Khoá XIV, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 17/06/2020, có hiệu lực thi hành ngày 01/01/2021.

- Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc hội khóa XIV, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 17/11/2020, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2022.

- Luật Đất đai số 31/2024/QH15 được Quốc hội khóa XV, kỳ họp bất thường lần thứ 5 thông qua ngày 18/01/2024 có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2025.

**** Về Nghị định:***

- Nghị định số 47/2014/NĐ-CP ngày 15/05/2014 của Chính phủ quy định về bồi thường, hỗ trợ tái định cư khi nhà nước thu hồi đất.

- Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 07/04/2010 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải.

- Nghị định số 43/2015/NĐ-CP ngày 07/04/2010 của Chính phủ quy định lập, quản lý hành lang bảo vệ nguồn nước.

- Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng.

- Nghị định số: 156/2018/NĐ-CP ngày 16/11/2018 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật lâm nghiệp.

- Nghị định số 53/2020/NĐ-CP ngày 05/05/2020 của Chính phủ về phí bảo vệ môi trường đối với nước thải.

- Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy.

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

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

- Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều luật của Luật đầu tư.

- Nghị định số 02/2022/NĐ-CP ngày 06/01/2022 của Chính phủ: Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Kinh doanh bất động sản.

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

- Nghị định số 45/2022/NĐ-CP ngày 07/07/2022 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường.

- Nghị định số 02/2023/NĐ-CP ngày 01/02/2023 của Chính phủ quy định quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật tài nguyên nước.

- Nghị định số 05/2024/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ - Nghị định sửa đổi bổ sung Nghị định 08/2022/NĐ-CP.

- Nghị định số 102/2024/NĐ-CP ngày 30/07/2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật đất đai.

- Nghị định số 136/2025/NĐ-CP ngày 12/06/2025 của Chính phủ quy định phân quyền, phân cấp trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường.

**** Về Thông tư:***

- Thông tư số 149/2020/TT-BCA ngày 31/12/2020 của Bộ Công An quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy và Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy.

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

- Thông tư số 20/2023/TT-BNNPTNT ngày 15/12/2023 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quy định phương phát định giá rừng, hướng dẫn định khung giá rừng.

- Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

2.1.2. Các quy chuẩn, tiêu chuẩn

- Các tiêu chuẩn về xây dựng:

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

+ QCVN 07-7:2016/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật - công trình chiếu sáng.

+ QCVN 07:2016/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các công trình hạ tầng kỹ thuật.

+ TCVN 5576:1991: Hệ thống cấp thoát nước: Quy phạm quản lý kỹ thuật.

+ TCVN 4054: 2005: Tiêu chuẩn thiết kế đường ô tô.

+ TCXDVN 33:2006: Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình – Tiêu chuẩn thiết kế.

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

+ TCVN 9207:2012: Đặt đường dẫn điện trong nhà ở và công trình công cộng – tiêu chuẩn thiết kế.

+ TCVN 9361:2012: Công tác nền móng - thi công và nghiệm thu.

+ TCVN 9362:2012: Thiết kế nền nhà và công trình.

- Các tiêu chuẩn về PCCC:

+ QCVN 06:2022/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.

+ TCVN 5040 – 1990: Thiết bị phòng cháy và chữa cháy- kí hiệu hình vẽ dùng trên sơ đồ phòng cháy - Yêu cầu kĩ thuật.

+ TCVN 5760-1993: Hệ thống chữa cháy - Yêu cầu chung về thiết kế, lắp đặt và sử dụng.

+ TCVN 2622 – 1995*:* Phòng cháy, chữa cháy cho nhà và công trình – Yêu cầu thiết kế.

+ TCVN 3254-89: An toàn cháy – Yêu cầu chung.

+ TCVN 5738-2000: Hệ thống báo cháy tự động – Yêu cầu kỹ thuật.

+ TCVN 7435-1:2004 - ISO 11602-1:2000: Phòng cháy và chữa cháy – Bình chữa cháy xách tay và xe đẩy.

+ TCXDVN 394:2007: Thiết kế lắp đặt trang thiết bị điện – Phần an toàn điện.

+ TCVN 46-2007: Tiêu chuẩn chống sét.

+ TCVN 3890 – 2009: Phương tiện Phòng cháy chữa cháy cho nhà và công trình trang bị, bố trí, kiểm tra, bảo dưỡng.

+ TCVN 9358:2012: Lắp đặt hệ thống nối đất thiết bị cho các công trình công nghiệp – Yêu cầu chung.

- Các tiêu chuẩn, quy chuẩn liên quan đến môi trường:

+ Tiêu chuẩn vệ sinh lao động ban hành theo Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT ngày 10/10/2002 của Bộ trưởng Bộ Y tế (Bao gồm 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động, 5 nguyên tắc và 7 thông số vệ sinh lao động) và các tiêu chuẩn môi trường lao động khác có liên quan.

+ Quy chuẩn quốc gia về môi trường năm 2010 theo Thông tư số 25/2009/TT-BTNMT ngày 16/11/2009 và Thông tư số 39/2010/TT-BTNMT ngày 16/12/2010 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

+ QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

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

+ QCVN 27:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung - Giá trị cho phép tại nơi làm việc.

+ QCVN 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc.

+ QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.

+ QCVN 18:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong thi công xây dựng.

+ QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất.

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

+ QCVN 09:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

+ QCVN 10:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước biển.

+ QCVN 14:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung.

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

- Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư số: 05/QĐ-BQLKKT do Ban Quản lý KKT Quảng Ninh cấp lần đầu ngày 29/09/2011, cấp điều chỉnh lần thứ nhất ngày 12/01/2024.

- Quyết định số: 120/QĐ-BQLKKTVĐ ngày 06/10/2022 của Trưởng Ban quản lý KKT Vân Đồn về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh tại thôn Sơn Hào, xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.

2.3. Các tài liệu, dữ liệu do Chủ dự án tự tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM

- Thuyết minh Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án: Dự án Khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh tại thôn Sơn Hào, Đặc khu Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.

- Thuyết minh thiết kế cơ sở và báo cáo đề xuất dự án đầu tư của dự án .

- Các số liệu đo đạc, khảo sát, quan trắc và phân tích hiện trạng chất lượng môi trường nền nơi thực hiện dự án.

- Các bản vẽ: Hiện trạng, san nền, giao thông, cấp điện, thoát nước mưa, nước thải…

- Thuyết minh và bản vẽ trạm xử lý nước thải của dự án.

- Các tài liệu khác kèm theo.

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

Theo quy định, Chủ dự án phải lập báo cáo ĐTM trình cấp có thẩm quyền phê duyệt. Tuy nhiên, do không đủ cán bộ chuyên môn và cơ sở kỹ thuật cần thiết để lập báo cáo ĐTM cho dự án nên Chủ dự án đã ký hợp đồng với đơn vị tư vấn lập báo cáo ĐTM cho dự án.

Chủ dự án: **Công ty Cổ phần Vân Hải Xanh**

- Người đại diện : Ông Nguyễn Văn Nam
- Chức vụ : Tổng Giám đốc
- Địa chỉ : Thôn Sơn Hào, Đặc khu Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.

Đơn vị tư vấn: **Công ty Cổ phần tư vấn môi trường ECO**

- Người đại diện : Ông Đoàn Sinh
- Chức vụ : Giám đốc
- Địa chỉ : Số 568, đường Xương Giang, phường Bắc Giang, tỉnh Bắc Ninh
- Điện thoại : 0913.555.745

Quá trình thực hiện lập đánh giá tác động môi trường qua các bước sau:

- Bước 1: Thu thập các số liệu, tư liệu liên quan đến dự án.

- Bước 2: Khảo sát hiện trạng điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội, tài nguyên và môi trường khu vực dự án.

- Bước 3: Đo đạc, quan trắc, lấy mẫu, phân tích và thu thập một số chỉ tiêu môi trường nhằm đánh giá hiện trạng môi trường khu vực.

- Bước 4: Phân tích, đánh giá và dự báo các nguồn gây tác động, đối tượng, quy mô bị tác động của dự án đến môi trường.

- Bước 5: Đưa ra các giải pháp, biện pháp giảm thiểu các tác động xấu, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường của dự án.

- Bước 6: Đề xuất các công trình xử lý môi trường, chương trình quản lý và giám sát môi trường của dự án.

- Bước 7: Hoàn thiện báo cáo và trình các cơ quan chức năng thẩm định, phê duyệt báo cáo.

Danh sách thành viên tham gia lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường được thể hiện ở bảng dưới đây:

Bảng 1: Danh sách thành viên tham gia lập Báo cáo ĐTM

STT	Thành viên tham gia	Học hàm, học vị	Chức vụ	Nội dung phụ trách	Chữ ký
I	**Công ty Cổ phần Vân Hải Xanh**				
1	Nguyễn Văn Nam	-	Tổng Giám đốc	Cung cấp thông tin, kiểm soát báo cáo ĐTM, duyệt báo cáo ĐTM	
II	**Công ty cổ phần tư vấn môi trường ECO**				
1	Đoàn Sinh	Cử nhân luật	Giám đốc	Duyệt báo cáo ĐTM khi hoàn thiện	
2	Nguyễn Đức Thành	Kỹ sư kỹ thuật môi trường	Nhân viên	Phụ trách thực hiện báo cáo	
3	Nguyễn Thị Đông	Kỹ sư kỹ thuật môi trường	Nhân viên	Phụ trách thực hiện báo cáo	
4	Nguyễn Thị Hoài Linh	Kỹ sư công nghệ môi trường	Nhân viên	Phụ trách thực hiện báo cáo	

4. PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

4.1. Các phương pháp ĐTM

4.1.1. Phương pháp đánh giá nhanh: Áp dụng cho đánh giá tại Chương 3 của báo cáo.

Phương pháp dùng để xác định nhanh tải lượng, nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải, nước thải, mức độ gây ồn, rung động phát sinh từ hoạt động của dự án. Việc tính tải lượng chất ô nhiễm được dựa trên các hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), các tài liệu, giáo trình ban hành áp dụng với các số liệu của dự án để tính toán thành phần, lưu lượng, tải lượng ô nhiễm do khí thải, nước thải, tiếng ồn, độ rung từ hoạt động của các thiết bị, máy móc thi công và hoạt động được xác định và dự báo định lượng.

4.1.2. Phương pháp nhận dạng: Áp dụng cho Chương 3 của báo cáo.

Phương pháp này được ứng dụng qua các bước cụ thể sau:

- Mô tả hệ thống môi trường chịu ảnh hưởng bởi tác động của dự án.

- Dựa trên đặc thù của dự án khi đi vào triển khai bao gồm các hoạt động gì để từ đó xác định các thành phần của dự án ảnh hưởng đến môi trường.

- Nhận dạng đầy đủ các dòng thải từ các hoạt động của dự án, các vấn đề môi trường liên quan phục vụ cho công tác đánh giá chi tiết.

4.1.3. Phương pháp lập bảng liệt kê và ma trận: Áp dụng cho Chương 3 của báo cáo

Lập bảng thể hiện mối quan hệ giữa các hoạt động của dự án và các tác động đến các thành phần môi trường để đánh giá ảnh hưởng của các tác động do các hoạt động của dự án đến môi trường.

Từ đó, đánh giá chi tiết các dòng thải, các tác động có thể xảy ra từ các hoạt động của dự án và có những kế hoạch, biện pháp can thiệp giảm thiểu ô nhiễm môi trường.

4.2. Các phương pháp khác

4.2.1. Phương pháp kế thừa và tổng hợp tài liệu: Áp dụng cho Chương 2, Chương 3 của báo cáo.

- Kế thừa các nghiên cứu và báo cáo đã có và kế thừa được các kết quả đã đạt trước đó. Tham khảo các tài liệu, đặc biệt là tài liệu chuyên ngành liên quan đến dự án có vai trò quan trọng trong việc nhận dạng và phân tích các tác động liên quan đến hoạt động của dự án.

- Kế thừa các nguồn tài liệu về khí hậu khí tượng nơi thực hiện dự án, tài liệu về địa chất địa hình khu vực dự án, tài liệu về điều kiện kinh tế xã hội khu vực thực hiện dự án và các kết quả đo đạc phân tích chất lượng môi trường hiện trạng khu vực thực hiện dự án để áp dụng vào chương 2 của báo cáo.

- Ngoài các tài liệu được kế thừa ở trên để phục vụ cho việc đánh giá và đề xuất các biện pháp giảm thiểu trong chương 3 của báo cáo sẽ cần kế thừa thêm các nguồn tài liệu của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), các tài liệu, giáo trình về môi trường, các nguồn tài liệu về dự án để từ đó làm cơ sơ tính toán đánh giá các nguồn phát thải và để xuất các biện pháp bảo vệ môi trường tương ứng.

4.2.2. Phương pháp so sánh: Áp dụng cho đánh giá tại Chương 2, Chương 3, Chương 4 của báo cáo.

Phương pháp so sánh là đánh giá chất lượng môi trường, chất lượng dòng thải, tải lượng ô nhiễm… trên cơ sở so sánh với các tiêu chuẩn môi trường liên quan, các tiêu chuẩn của Bộ Y tế cũng như những đề tài nghiên cứu và thực nghiệm có liên quan trong nước và trên thế giới.

***4.2.3. Phương pháp thống kê*:** Áp dụng cho đánh giá tại Chương của báo cáo.

- Thu thập, thống kê các số liệu về điều kiện khí tượng, thủy văn, kinh tế, xã hội tại khu vực thực hiện dự án.

- Xử lý số liệu thu thập và phân tích các số liệu thu thập được.

4.2.4. Phương pháp phân tích tổng hợp: Áp dụng cho Chương 2, Chương của báo cáo.

Tập hợp các số liệu đã thu thập và các kết quả phân tích, đo đạc ở khu vực và trong phòng thí nghiệm được sử dụng trong chương 2 của báo cáo ĐTM.

Phân tích đặc thù của dự án, đặc điểm khu vực thực hiện dự án, phân tích công nghệ thi công, phương tiện thi công trên công trường, làm cơ sở xem xét, phân tích các nguồn thải, nguồn gây tác động, đối tượng bị tác động, các thành phần môi trường… trong quá trình xây dựng dự án và sự hoạt động của dự án.

4.2.5. Một số biện pháp kỹ thuật khác áp dụng để lập ĐTM

** Điều tra, khảo sát hiện trường*: Áp dụng cho Chương 2 của báo cáo.

- Khảo sát hiện trường để xác định hiện trạng khu vực thực hiện dự án, các đối tượng lân cận có liên quan, khảo sát để chọn lựa vị trí lấy mẫu, khảo sát hiện trạng cấp nước, thoát nước, cấp điện…

- Quá trình khảo sát hiện trường càng tiến hành chính xác và đầy đủ thì quá trình nhận dạng các đối tượng bị tác động cũng như đề xuất các biện pháp giảm thiểu các tác động càng chính xác, thực tế và khả thi.

** Lấy mẫu và phân tích trong phòng thí nghiệm*: Áp dụng cho Chương 2 của báo cáo.

Việc lấy mẫu và phân tích các mẫu của các thành phần môi để xác định và đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường nền tại khu vực triển khai dự án.

Sau khi khảo sát hiện trường, chương trình lấy mẫu và phân tích mẫu sẽ được lập ra với các nội dung chính như: Vị trí lấy mẫu, thông số đo đạc và phân tích, nhân lực, thiết bị và dụng cụ cần thiết, thời gian thực hiện, kế hoạch bảo quản mẫu, kế hoạch phân tích.

5. TÓM TẮT NỘI DUNG CHÍNH CỦA BÁO CÁO ĐTM

5.1. Thông tin về dự án

5.1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Dự án Khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh tại thôn Sơn Hào, xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn (*Nay là thôn Sơn Hào, Đặc khu Vân Đồn),* tỉnh Quảng Ninh

- Địa điểm thực hiện: Thôn Sơn Hào và thôn Thái Hoà, Đặc khu Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh

- Chủ dự án: Công ty Cổ phần Vân Hải Xanh

5.1.2. Quy mô, công suất

Phục vụ khách du lịch và lưu trú khoảng 900 - 1.500 người/ngày.đêm.

5.1.3. Công nghệ hoạt động

- Công nghệ hoạt động của dự án như sau: Khách du lịch ⟶ Đăng ký ⟶ Sử dụng các dịch vụ: Nghỉ ngơi, hội thảo, hội nghị, ăn uống, vui chơi, giải trí, …

5.1.4. Phạm vi

- Các hạng mục công trình chính của dự án gồm: Khu khách sạn 5 sao; Khu khách sạn 4 sao; Nhà hàng; Khu biệt thự nghỉ dưỡng du lịch (resort nghỉ dưỡng); Khu chăm sóc sức khỏe (Spa); Khu nhà dịch vụ thương mại phục vụ du lịch; Nhà dịch vụ quảng trường, bãi tắm; Nhà thể dục thể thao giải trí du lịch; Đất khu trải nghiệm, thể dục thể thao.

- Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án gồm: Chòi nghỉ; hồ điều hòa; đất cây xanh, bể bơi, đường giao thông, bãi đỗ xe, nhà dịch vụ quảng trường, bãi tắm, sân đường giao thông, bãi đỗ xe.

- Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường của dự án: Hệ thống thu gom, xử lý nước thải; Hệ thống thu gom, thoát nước mưa và kho chứa chất thải nguy hại.

5.1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

- Căn cứ theo Khoản 4, Điều 25, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP được sửa đổi, bổ sung năm 2025 (tại Khoản 6, Điều 1, Nghị định số: 05/2025/NĐ-CP) thì dự án có yếu tố

nhạy cảm về môi trường (Dự án có sử dụng đất rừng tự nhiên và rừng phòng hộ với tổng diện tích khoảng 47,4 ha).

5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án

**** Các hạng mục công trình chính:***

- Khu 1: Được chia làm 3 tiểu khu:

+ Tiểu khu 1: Bố trí Khách sạn, nhà hàng, khu resort nghỉ dưỡng, chòi nghỉ, khu nhà dịch vụ du lịch, quảng trường, nhà dịch vụ quảng trường biển, cây xanh mặt nước, khu spa.

+ Tiểu khu 2: Là khu nhà dịch vụ thương mại phục vụ du lịch.

+ Tiểu khu 3: Là khu vực quảng trường biển, kết hợp với khu vực cây xanh cảnh quan, kết nối giữa tiểu khu 2 với bãi biển tự nhiên.

- Khu 2: Khu vực này được bố trí Khu khách sạn 4 sao, Khu biệt thự nghỉ dưỡng du lịch (resort nghỉ dưỡng), Nhà thể dục thể thao giải trí du lịch; cây xanh cảnh quan; khu trải nghiệm thể dục thể thao.

- Khu 3: Đây là khu vực đặc biệt với toàn bộ diện tích là rừng phòng hộ, rừng tự nhiên và rừng sản xuất. Khu vực này được xác định sẽ bảo tồn toàn bộ và trồng bổ sung, tái tạo các cảnh quan thiên nhiên nguyên sơ, hùng vỹ tạo điểm nhấn và phát triển loại hình du lịch trải nghiệm.

**** Các hạng mục công trình phụ trợ***: Bao gồm:

- Bãi đỗ xe.

- Cây xanh cảnh quan.

- Đường giao thông.

- Hệ thống cấp điện.

- Hệ thống cấp nước.

- Hệ thống phòng cháy chữa cháy.

- Bãi cát và bãi đá.

**** Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường của dự án***: Bao gồm:

- 01 Kho chất thải nguy hại

- 01 Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung công suất 196 m^3/ngày.đêm

- 01 Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung công suất 28 m^3/ngày.đêm.

- Hệ thống thu gom, thoát nước thải.

- Hệ thống thu gom, thoát nước mưa.

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

5.3.1. Giai đoạn xây dựng của dự án

- Nước thải thi công: Phát sinh chủ yếu từ công tác trộn vôi vữa rửa thiết bị dụng cụ thi công với lượng phát sinh khoảng 1,5 - 1,8 m^3/ngày đêm, thành phần chủ yếu bao gồm các cặn lơ lửng.

- Nước thải sinh hoạt: Phát sinh từ quá trình sinh hoạt của đơn vị thi công với lượng phát sinh khoảng 4,8 m^3/ngày.đêm. Thành phần chủ yếu bao gồm các cặn lơ lửng, dầu mỡ, các chất hữu cơ dễ phân hủy sinh học.

- Nước mưa chảy tràn: Nước mưa chảy tràn trên công trường kéo theo đất cát từ sân bãi, đường đi, đá cát ở bãi tập kết nguyên vật liệu… gây ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước mặt như làm tăng độ đục, độ kiềm, độ khoáng hóa của nước, bồi lắng các dòng chảy... ảnh hưởng tới chất lượng nước tại mương thoát nước nơi tiếp nhận nước mưa chảy tràn.

- Bụi, khí thải: Bụi, khí thải từ hoạt động vận chuyển đất san lấp mặt bằng; từ các thiết bị thi công đào đắp, san lấp; từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng; từ hoạt động bốc dỡ nguyên vật liệu; phát sinh trong quá trình đào móng, xây dựng các công trình; từ công đoạn hàn kim loại phát sinh: Bụi, SO_2, NO_2, CO,...

- Chất thải rắn thi công thông thường:

+ Chất thải phát sinh từ hoạt động phát quang thực vật, thu dọn mặt bằng dự án với tổng lượng phát sinh khoảng 250 m^3.

+ Chất thải phát sinh từ quá trình đào đất san nền khoảng 65.867,57 m^3.

+ Chất thải phát sinh trong quá trình xây dựng: Các bao bì đựng xi măng, đầu mẩu gạch vỡ, các loại hộp đựng thiết bị… khoảng 4.532,5 tấn.

- Chất thải rắn sinh hoạt: Phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên đơn vị thi công với lượng phát sinh khoảng 40 kg/ngày.

- Chất thải rắn nguy hại: Giẻ lau dính dầu mỡ, bóng đèn huỳnh quang hỏng, dầu mỡ thải, can thùng đựng dầu mỡ… tổng lượng phát sinh khoảng 25 – 30 kg/tháng.

- Tiếng ồn, độ rung: Phát sinh từ hoạt động của các máy móc, thiết bị tham gia thi công xây dựng và các phương tiện vận tải vận chuyển nguyên vật liệu như: Xe tải, máy trộn bêtông, máy đầm…

- Tác động đến Kinh tế - Xã hội: Ảnh hưởng tới sử dụng đất và cảnh quan khu vực, chất lượng đường và hoạt động giao thông, sức khỏe của người tham gia giao thông, người dân sống dọc tuyến đường vận chuyển, người dân sống cạnh dự án, cán bộ công nhân thi công, trật tự an ninh xã hội.

- Rủi ro, sự cố môi trường: Sự cố nổ bom mìn, tai nạn lao động, tai nạn giao thông, cháy nổ, chập điện, các sự cố do khí hậu và sự cố dịch bệnh.

5.3.2. Giai đoạn hoạt động của dự án

- Nước thải sinh hoạt: Phát sinh trong hoạt động sinh hoạt hàng ngày của người dân trong khu dân cư với lượng phát sinh khoảng 176 m^3/ngày.đêm. Thành phần chủ yếu bao gồm các cặn lơ lửng, dầu mỡ, các chất hữu cơ dễ phân hủy sinh học.

- Nước mưa chảy tràn: Nước mưa chảy tràn trên mặt bằng sân, mái nhà, đường giao thông của dự án kéo theo bụi bẩn từ mái nhà, sân bãi, đường đi xuống hệ thống thoát nước. Nếu không có biện pháp tiêu thoát tốt, sẽ gây nên tình trạng tắc nghẽn, ứ đọng nước mưa ảnh hưởng tới khả năng tiêu thoát nước của khu vực.

- Bụi, khí thải: Bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông ra vào dự án, từ quá trình chế biến thức ăn do mùi dầu mỡ, thức ăn tại nhà bếp của các khu vực nhà hàng, khách sạn, resort nghỉ dưỡng và khí, mùi phát sinh từ khu lưu giữ chất thải và xử lý nước thải.

- Chất thải rắn sinh hoạt: Phát sinh từ quá trình sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên phục vụ quá trình hoạt động của dự án và khách du lịch: Bao bì, hộp đựng thức ăn, đồ uống bằng nilon, thuỷ tinh, kim loại,... tổng lượng phát sinh khoảng 1.431 kg/ngày.

- Chất thải rắn nguy hại: Phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án: Bóng đèn huỳnh quang thải, ắc quy chì thải, giẻ lau dính dầu mỡ… ước tính tổng lượng phát sinh khoảng 122 kg/năm.

- Tác động do tiếng ồn, độ rung: Tiếng ồn và độ rung chủ yếu phát sinh do hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, phương tiện của cán bộ công nhân viên, khách du lịch và các phương tiện đưa đón và các hoạt động bên trong dự án: Máy phát điện dự phòng, hoạt động vui chơi, giải trí…

- Tác động đến Kinh tế - Xã hội: Ảnh hưởng lớn hệ thống hạ tầng kỹ thuật tại khu vực: Giao thông, cấp điện, cấp nước… gây nên xáo trộn hoạt động sinh sống, làm việc của khu dân cư lân cận, gây mất an ninh trật tự, gia tăng các tệ nạn xã hội.

- Rủi ro, sự cố môi trường: Tai nạn giao thông, cháy nổ, chập điện; Sự cố mất an toàn vệ sinh thực phẩm; Sự cố sụt lún công trình; Sự cố đuối nước; Sự cố thang máy, thiên tai; Sự cố hư hỏng các hạng mục công trình xử lý nước thải.

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

5.4.1. Giai đoạn xây dựng của dự án

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

+ Nguyên vật liệu, dụng cụ xây dựng sẽ được Chủ dự án yêu cầu đơn vị thi công rửa vào các thùng chứa có thể tích khoảng 0,5 – 1 m^3. Lượng nước thải trong thùng sau khi rửa xong sẽ được để trong khoảng thời gian khoảng 1 - 2 tiếng để lượng cặn lơ lửng được lắng xuống dưới đáy các thùng chứa.

++ Thu gom lượng cặn trong các thùng chứa mang đi xử lý cùng với các loại chất thải rắn xây dựng không tận dụng được.

++ Nước thải sau khi lắng cặn được chảy vào hệ thống mương thoát nước chung của khu vực.

+ Nước thải từ quá trình phun rửa bánh xe phương tiện vận chuyển trước khi ra khỏi công trường:

++ Đào rãnh thoát nước thải thi công và hố lắng tạm thời.

++ Đào rãnh thu gom nước rửa bánh xe vận chuyển đất, nguyên vật liệu sau đó đấu nối và xử lý cùng với nước thải thi công, xây dựng.

++ Nước thải sau khi qua hệ thống rãnh thoát nước chảy vào hố lắng tạm thời để lắng lọc sơ bộ trước khi đấu nối vào hệ thống thoát chung của khu vực.

+ Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, khơi thông không để phế thải xây dựng xâm nhập vào đường thoát nước gây tắc nghẽn (tần suất 01 tuần/lần).

- Biện pháp giảm thiểu tác động của nước thải sinh hoạt: Trang bị 04 nhà vệ sinh di động đặt trên công trường để đáp ứng đủ nhu cầu vệ sinh của công nhân xây dựng. Trong quá trình sử dụng, để hạn chế phát sinh mùi hôi thối, có thể bổ sung các chế phẩm E.M để tăng cường hiệu quả xử lý. Toàn bộ nước thải và bùn ở đáy của nhà vệ sinh sẽ được Chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng đến hút chất thải đem đi xử lý theo quy định (Tần suất khoảng 1 tuần/lần hoặc khi bể chứa đầy).

- Biện pháp giảm thiểu tác động của nước mưa chảy tràn:

+ Xây dựng hệ thống thoát nước thi công và vạch tuyến phân vùng thoát nước mưa. Hệ thống cống rãnh thoát nước được thiết kế đảm bảo thoát nước tốt khi có mưa lớn. Các tuyến thoát nước mưa được thực hiện phù hợp với địa hình của khu vực.

+ Đào các mương thoát nước xung quanh các vị trí san lấp để thu gom, lắng và thoát nước mưa đồng thời kết nối với các mương thoát nước bên ngoài dự án. Đảm bảo

nước mưa được thu và thoát tốt, không gây ứ đọng, ngập úng, bồi lắng ra khu vực xung quanh trong quá trình san lấp và thì công xây dựng.

+ Khơi thông dòng chảy theo địa hình tự nhiên. Định kỳ 3 lần/tháng kiểm tra, nạo vét, khơi thông không để chất thải xâm nhập vào hệ thống thoát nước gây tắc nghẽn dòng chảy.

+ Không tập trung các loại nguyên vật liệu xây dựng, chất thải cạnh các cống, rãnh thoát nước để ngăn ngừa thất thoát vào hệ thống thoát nước.

+ Vệ sinh mặt bằng thi công cuối ngày làm việc, thu gom rác thải nhằm giảm thiểu sự xâm nhập các tác nhân ô nhiễm đến nước mưa chảy tràn.

+ Không tiến hành thi công phải những những ngày có điều kiện thời tiết xấu. Bố trí bạt che phủ lượng đất tập kết chưa kịp thi công san nền khi gặp mưa lớn.

- Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do bụi, khí thải:

+ Không sử dụng các phương tiện chuyên chở quá cũ và không chở quá đầy, quá tải trong quá trình vận chuyển.

+ Thùng chở vật liệu kín, tuyệt đối không để rơi vãi trong quá trình vận chuyển, không được chở quá trọng tải quy định. Đồng thời bố trí người thu gom đất, vật tư rơi vãi trên đường.

+ Phun nước thường xuyên trên tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu từ cảng Con Quy về dự án để hạn chế bụi từ các xe chuyên chở nguyên vật liệu trong quá trình vận chuyển.

+ Trang bị xe tưới nước có bồn, thực hiện phun nước khu vực thi công và trên tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu về dự án, tần suất tưới nước 2 - 5 lần/ngày, tập trung nhiều vào thời điểm hanh khô.

+ Thường xuyên kiểm tra chất lượng đường giao thông, có kế hoạch sửa chữa kịp thời các sự cố hỏng hóc, đảm bảo giao thông thuận tiện, tránh ùn tắc làm tăng nguy cơ phát thải bụi trên đường.

+ Các phương tiện đi ra khỏi công trường được vệ sinh sạch sẽ, tránh đất rơi vãi hoặc dính vào bánh xe ra đường. Các phương tiện ra vào công trường được vệ sinh tại khu vực cổng công trường (trong khuôn viên dự án), nước thải vệ sinh phương tiện được thu gom qua các hố ga lắng trước khi thoát vào hệ thống thoát nước chung của khu vực.

+ Trang bị đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động (găng tay, mũ bảo hộ, kính bảo vệ mắt, khẩu trang…) cho công nhân làm việc tại công trường và tuyệt đối tuân thủ các quy định về an toàn lao động khi lập đồ án tổ chức thi công.

+ Không sử dụng các loại máy móc, thiết bị cũ và thường xuyên tiến hành các hoạt động bảo trì bảo dưỡng đảm bảo các loại máy móc luôn trong tình trạng hoạt động tốt.

+ Xung quanh khu vực thi công tiến hành quây tường tôn cao cách ly hoàn toàn khu vực thi công với khu vực xung quanh để hạn chế tác động do bụi, khí thải đồng thời hạn chế tai những tai nạn đáng tiếc có thể xảy ra.

- Biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải thi công:

+ Chất thải rắn phát sinh từ hoạt động phát quang thực vật, thu dọn mặt bằng dự án: Tạo điều kiện để cho các hộ dân thu gom toàn bộ cây trồng trên đất tận dụng tối đa vào các mục đích khác nhau.

+ Chất thải rắn từ quá trình thu dọn mặt bằng dự án: Đối với đất, đá, đầu mẩu gạch vỡ... được sử dụng để san lấp mặt bằng trong dự án. Phần còn lại không tận dụng được: Chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.

+ Chất thải phát sinh từ quá trình đào đất san nền: Chủ dự án sử dụng toàn bộ đất đào nền được sử dụng cho san nền toàn bộ dự án, phần dư thừa được sử dụng làm vật liệu tôn nền các công trình, đắp đất, trồng cây xanh, tạo cảnh quan trong dự án.

+ Chất thải từ quá trình xây dựng:

++ Đối với các chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế: Vỏ bao xi măng, đầu mẩu thép,… được thu gom tập kết về khu vực lưu giữ chất thải rắn sau đó bán cho cơ sở có nhu cầu sử dụng để tái chế.

++ Đối với các loại chất thải không có khả năng tái sử dụng, tái chế: Chủ dự án thu gom tập kết về khu vực lưu giữ chất thải rắn, sau đó hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý chất thải theo đúng quy định (Tần suất 10 - 15 ngày/lần).

- Biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải sinh hoạt:

+ Trang bị 10 thùng đựng rác chuyên dụng dung tích từ 30 – 60 lit đặt tại khu vực lán trại , nơi nghỉ giữa giờ của công nhân ở khu vực thi công để thu gom, lưu giữ và có biện pháp xử lý với từng loại như sau:

++ Chất thải rắn tái chế tái sử dụng hoặc bán phế liệu đối với chất thải có khả năng tái chế và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom có nhu cầu.

++ Các chất thải không được tái sử dụng sẽ hợp đồng với Tổ thu gom chất thải của địa phương thu gom trong ngày và vận chuyển đến nơi xử lý hợp vệ sinh.

- Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải nguy hại:

+ Trang bị các thùng chứa chất thải nguy hại ở các khu vực thi công để thu gom và lưu giữ chất thải. Sau đó để vào khu lưu giữ tạm thời chất thải nguy hại với diện tích

khoảng 10 m^2. Khu lưu trữ tạm thời đặt tại gần khu vực lán trại thi công của dự án có mái che đảm bảo không thấm, giột, nền nhà đổ xi măng, có biển cảnh báo chất thải nguy hại.

+ Mỗi loại CTNH được thu gom, lưu trữ, phân loại vào mỗi thùng chứa riêng, bên ngoài thùng dán nhãn CTNH theo đúng quy định

+ Chủ dự án hợp đồng với Đơn vị chức năng đến vận chuyển chất thải nguy hại đi xử lý theo quy định.

- Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn:

+ Lựa chọn đơn vị thi công có thiết bị và phương tiện thi công cơ giới hiện đại có kỹ thuật cao để vận chuyển vật liệu và thi công công trình.

+ Kiểm tra mức ồn của thiết bị, nếu mức ồn lớn hơn giới hạn cho phép thì lắp các thiết bị giảm âm.

+ Sử dụng các thiết bị, máy móc thi công được đăng kiểm đạt yêu cầu, không sử dụng các thiết bị cũ, lạc hậu có khả năng gây ồn cao.

+ Thường xuyên duy tu bảo dưỡng các thiết bị máy móc, thực hiện chế độ bổ sung dầu mỡ theo định kỳ.

+ Biện pháp giảm thiểu độ rung:

+ Biện pháp kết cấu: Cân bằng máy, lắp các bộ tắt chấn động lực...

+ 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...

+ Không thực hiện các công việc gây rung động lớn vào thời gian nghỉ ngơi của người dân địa phương.

- Các biện pháp giảm thiểu tác động tới Kinh tế - Xã hội:

+ Triển khai xây dựng dự án theo đúng các quy hoạch thiết kế được phê duyệt tạo cảnh quan hài hòa, hiện đại khu vực.

+ Trong quá trình vận chuyển, nguyên vật liệu thi công, Chủ dự án yêu cầu nhà thầu đảm bảo xe chở đúng tải trọng cho phép của tuyến đường và cam kết nhà thầu sẽ phải sửa chữa, làm lại đường trong trường hợp gây ra các hiện tượng sụt lún, vỡ hỏng đường.

+ Bố trí các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng ra vào dự án một cách hợp lý, không vận chuyển vào giờ cao điểm để tránh gây ùn tắc giao thông và tai nạn.

+ Yêu cầu lái xe phải có bằng lái theo đúng quy định của pháp luật, trong quá trình lái xe phải tuân thủ đúng luật giao thông đường bộ.

+ Quy định các xe phải phủ bạt khi vận chuyển, đảm bảo hạn chế tối đa việc phát tán bụi, gây mất mỹ quan trên tuyến đường vận chuyển.

+ Để đảm an toàn giao thông ra vào công trường, sẽ bố trí 01 bảo vệ trong tổ bảo vệ chuyên trách việc theo dõi, báo hiệu và điều hành xe ra vào công trường đúng trật tự, đúng tốc độ cho phép và tuân thủ các quy định về an toàn giao thông.

+ Bố trí biển cảnh báo khu vực thi công xây dựng, hạn chế tốc độ trước cung đường vào dự án, trong quá trình thi công bố trí cán bộ phân luồng giao thông, cảnh báo các phương tiện, điều hướng giao thông hợp lý, tránh gây ùn tắc, đảm bảo an toàn giao thông khu vực.

+ Tuyên truyền, giáo dục ý thức của công nhân nhằm tránh phát sinh mâu thuẫn, xung đột với người dân địa phương, đảm bảo an ninh trật tự trong khu vực.

+ Khu vực lán trại của đơn vị thi công sẽ được bố trí tại trong khu vực thực hiện của dự án thuận tiện cho việc nghỉ ngơi, sinh hoạt của cán bộ công nhân viên đơn vị thi công.

- Các biện pháp giảm thiểu các rủi ro, sự cố: Thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu các rủi ro, sự cố xảy ra trong quá trình thi công xây dựng.

5.4.2. Giai đoạn hoạt động của dự án

- Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động của nước thải sinh hoạt:

+ Nước thải phát sinh từ các khu vệ sinh sau khi xử lý sơ bộ ở các bể tự hoại, nước thải phát sinh trong quá trình chế biến thực phẩm ở các khu nhà ăn sau khi xử lý qua bể tách dầu mỡ và nước thải từ các nguồn khác: Rửa chân tay, rửa sàn nhà vệ sinh… được thu gom theo hệ thống cống thoát nước thải D300 vào 02 Trạm xử lý nước thải sinh hoạt tập trung số 1 và số 2 với công suất lần lượt là 196 m^3/ngày.đêm và 28 m^3/ngày.đêm được xây dựng tại khu 1 và khu 2 của dự án.

+ Nước thải sau khi xử lý ở 02 trạm xử lý nước thải có các thông số nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn QCVN 14:2025/BTNMT (Cột A) được thoát ra mương thoát nước mưa của dự án theo 2 điểm, nước thải từ mương thoát nước mưa được tiếp tục chảy vào mương thoát nước mưa của đường xuyên đảo Minh Châu – Quan Lạn.

- Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động của nước mưa chảy tràn:

+ Hệ thống thoát nước mưa bao gồm các tuyến cống vuông BTCT B400 – B1000, cống tròn BTCT đường kính D600 – D1800 xây dựng xung quanh các công trình. Bố trí các giếng thăm, giếng thu đảm báo đúng tiêu chuẩn để thuận tiện cho công tác duy tu bão dưỡng.

+ Nước mưa được thu gom bằng các tuyến cống nội bộ và tập trung về các tuyến cống thoát nước tự chảy chính nằm dọc theo trục giao thông.

- Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí:

+ Khí, bụi phát sinh từ hoạt động giao thông:

++ 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.

++ Thường xuyên quét dọn, phun nước tưới nước mặt đường để giảm thiểu lượng bụi phát sinh.

+ Khí, bụi phát sinh trong quá trình chế biến thức ăn: Chủ dự án kiểm soát và giảm thiểu tác động bằng cách bố trí các cửa sổ thông gió tự nhiên. Tại khu vực các khu vực bếp nấu, bố trí các chụp hút, khí bụi 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.

+ Khí, mùi phát sinh trong quá trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt: Khu vực lưu giữ, tập kết chất thải cách xa khu vực tập trung đông người. Đồng thời, chất thải được vận chuyển đi xử lý ngay trong ngày nên đã giảm thiểu tối đa mùi phát sinh trong quá trình lưu giữ.

+ Khí, mùi phát sinh từ trong quá trình xử lý nước thải: Bố trí các trạm xử lý nước thải cách xa khu vực làm việc, sinh hoạt, các công trình của trạm xử lý nước thải được đặt ngầm dưới đất phía trên đặt nắp đậy kín. Thường xuyên bổ sung chế phẩm sinh học vào các bể tự hoại và hút cặn ở các bể tự hoại.

- Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải rắn sinh hoạt:

+ Bố trí các thùng đựng chất thải dung tích từ 30 – 180 lit tại trong các công trình: Khách sạn, nhà hàng, resort nghỉ dưỡng,… và khu vực bên ngoài: Bể bơi, đường đi, khuôn viên, … để khách hàng, nhân viên thuận tiện bỏ rác vào các thùng chứa chất thải.

+ Bố trí nhân viên hàng ngày tiến hành thu gom chất thải sinh hoạt từ các thùng chứa vào các xe chứa chất thải, các xe chứa chất thải được tập kết tại 03 khu vực tập kết chất thải trong dự án.

+ Chủ dự án hợp đồng với Đơn vị chức năng đến vận chuyển chất thải sinh hoạt tại khu vực tập kết đi xử lý theo quy định.

+ Bùn cặn từ các bể tự hoại và trạm xử lý nước thải tập trung, Chủ dự án hợp đồng với Đơn vị chức năng đến hút đi xử lý khi các bể tự hoại và bể chứa bùn đầy.

- Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ chất thải nguy hại:

+ Chủ dự án thu gom, phân loại với từng loại CTNH phát sinh trong quá trình hoạt động. Các loại chất thải sau khi thu gom được để vào các thùng chứa dung tích từ 20

lít/thùng đến 200 lít/thùng, dán mã số CTNH tương ứng với từng loại bên ngoài các thùng để vào trong kho chứa chất thải nguy hại với diện tích của kho là 12 m^2 (4×3m) để lưu giữ tạm thời.

+ Để xử lý chất thải nguy hại, Chủ dự án hợp đồng với Đơn vị chức năng đến vận chuyển đi xử lý theo quy định.

- Biện pháp giảm thiểu tác động của tiếng ồn và độ rung:

+ Quy định và hướng dẫn các xe ra vào một cách hợp lý tránh tuýt còi, rú ga,...

+ Trồng cây xanh trong khu vực đất trống và dọc các tuyến đường trong dự án.

+ Khu vực đặt máy phát điện cách xa khu vực làm việc, nơi đông người qua lại, xây dựng tường bao quanh để cách âm và có cửa cách âm, định kỳ tiến hành kiểm tra, bảo dưỡng.

- Các biện pháp giảm thiểu tác động tới kinh tế, xã hội:

+ Tổ chức đội ngũ bảo vệ giữ gìn an ninh, trật tự trong quá trình hoạt động của dự án.

+ Phối hợp cùng chính quyền địa phương đảm bảo an ninh, trật tự xã hội tại dự án.

+ Thiết lập đường dây liên hệ với lực lượng Công an tỉnh Quảng Ninh, Công an đặc khu Vân Đồn để kịp thời giải quyết khi có các hiện tượng mất ninh trật tự, tệ nạn xã hội xảy ra.

- Các biện pháp giảm thiểu các rủi ro, sự cố: Thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu các rủi ro, sự cố xảy ra trong quá trình hoạt động.

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

5.5.1. Chương trình giám sát môi trường giai đoạn thi công xây dựng

**** Giám sát môi trường không khí:***

- Vị trí giám sát:

+ 01 mẫu tại đầu khu vực thi công.

+ 01 mẫu tại cuối khu vực thi công.

- Thông số giám sát: Nhiệt độ, độ ẩm, vận tốc gió, tiếng ồn, bụi toàn phần, NO_2, SO_2, CO.

- Tần suất giám sát: 6 tháng/1 lần.

- 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.

**** Giám sát chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại:***

- Thực hiện phân định, phân loại, thu gom các loại chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và các quy định pháp luật khác có liên quan.

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

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

**** Giám sát môi trường nước thải:***

- Vị trí giám sát:

+ 01 vị trí tại điểm xả nước thải sau khi xử lý tại Trạm xử lý nước thải sinh hoạt tập trung số 1 công suất 196 m^3/ngày.đêm trước khi thải ra ngoài môi trường.

+ 01 vị trí tại điểm xả nước thải sau khi xử lý tại Trạm xử lý nước thải sinh hoạt tập trung số 2 công suất 28 m^3/ngày.đêm trước khi thải ra ngoài môi trường.

- Thông số giám sát môi trường nước thải: pH, BOD_5, COD, TSS, amoni (tính theo N), tổng Nitơ (T-N), tổng phốt pho (T-P), tổng Coliform, sunfua (S^{2-}), dầu mỡ động, thực vật, chất hoạt động bề mặt anion.

- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2025/BTNMT (Cột A).

**** Giám sát chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại**:*

- Thực hiện phân định, phân loại, thu gom các loại chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và các quy định pháp luật khác có liên quan.

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

CHƯƠNG 1: THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

1.1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

1.1.1. Tên dự án: Dự án Khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh tại thôn Sơn Hào, xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn (*Nay là thôn Sơn Hào, Đặc khu Vân Đồn),* tỉnh Quảng Ninh

1.1.2. Tên Chủ dự án: Công ty Cổ phần Vân Hải Xanh

- Người đại diện: Ông Nguyễn Văn Nam Chức vụ: Tổng Giám đốc

- Địa chỉ: Thôn Sơn Hào, Đặc khu Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.

- Điện thoại liên hệ: 0336399999

- Tiến độ thực hiện dự án:

+ Hoàn thành các thủ tục về đất đai và các giấy tờ pháp lý: Đến hết tháng 12/2025.

+ Thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án: Tháng 01/2026 đến tháng 01/2028.

+ Hoàn thành dự án và đi vào hoạt động: Tháng 02/2028 trở đi.

1.1.3. Vị trí địa lý

Dự án được triển khai tại: Thôn Sơn Hào và thôn Thái Hoà, Đặc khu Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh với các vị trí tiếp giáp như sau:

- Phía Bắc giáp Khu du lịch sinh thái cao cấp Vân Hải do Công ty CP Viglacera Vân Hải.

- Phía Nam giáp khu dân cư địa phương.

- Phía Đông giáp với biển.

- Phía Tây giáp đất nông nghiệp hiện trạng, rừng và đất quy hoạch rừng sản xuất, công cộng, hồ nước và đường xuyên đảo Minh Châu – Quan Lạn.

Vị trí của dự án được giới hạn bởi các góc tọa độ như sau:

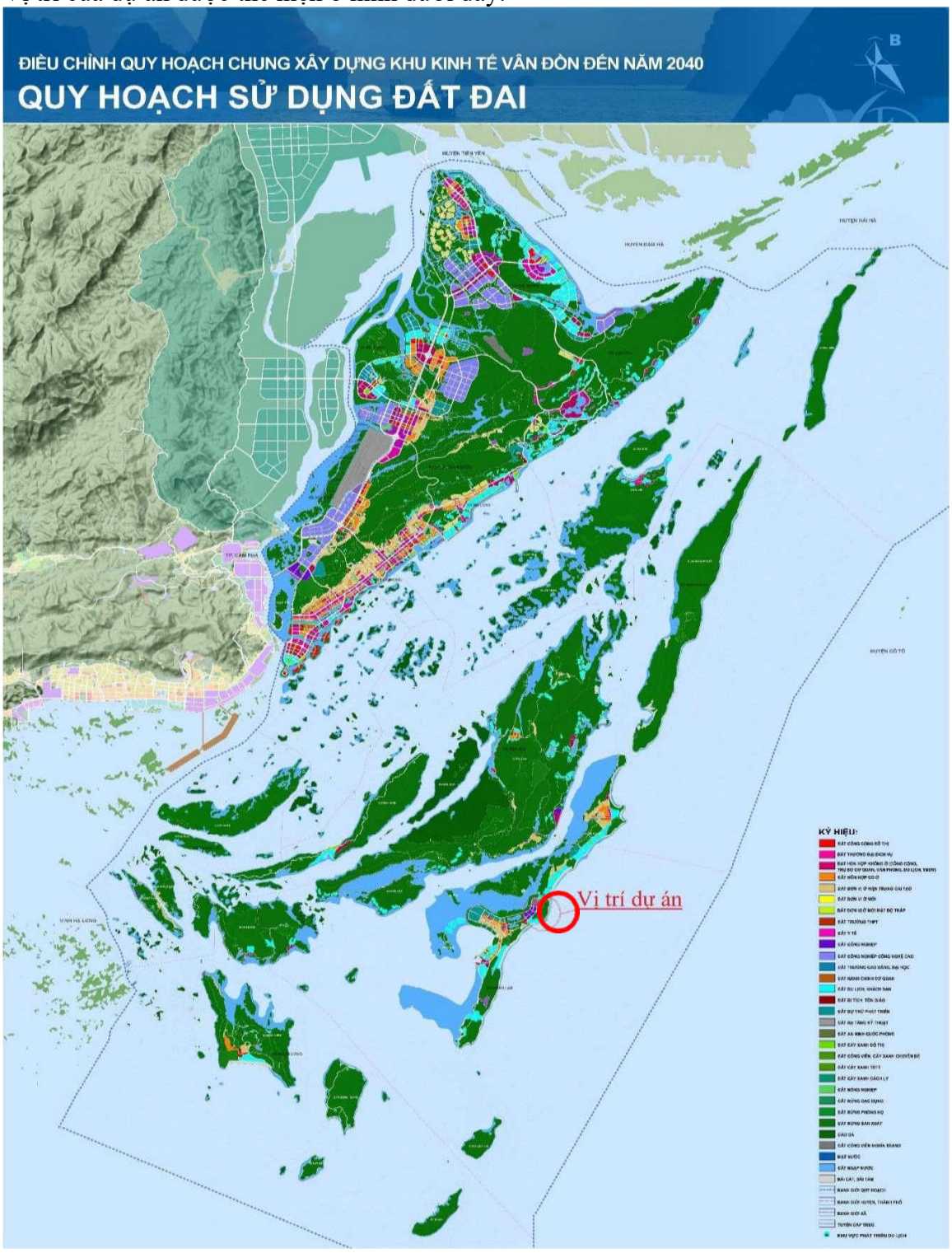
Bảng 1.1: Tọa độ các điểm giới hạn của dự án (Hệ tọa độ VN 2000)

Tiêu điểm	***Tọa độ (VN 2000)***		***Tiêu điểm***	***Tọa độ (VN 2000)***	
	Tọa độ X	***Tọa độ Y***		***Tọa độ X***	***Tọa độ Y***
1	2309802.22	474521.42	39	2311040.64	475510.54
2	2309850.86	474567.9	40	2311031.62	475524.95
3	2309870.66	474586.82	41	2310990.06	475563.32
4	2309907.5	474622.01	42	2311018.32	475634.13
5	2309838.21	474660.94	43	2311013.94	475767.64
6	2309805.99	474672.47	44	2310911.48	475768.01

7	2309783.82	474669.09	45	2310860.67	475781.09
8	2309747.21	474707.43	46	2310825.04	475790.54
9	2309788.68	474746.99	47	2310711.43	475777.3
10	2309899.27	474680.59	48	2310681.22	475747.32
11	2309936.46	474700.56	49	2310654.97	475719.46
12	2310181.6	474893.67	50	2310559.78	475696.79
13	2310300.11	475199.2	51	2310492.37	475695.62
14	2310370.81	475244.59	52	2310350.09	475692.31
15	2310470.85	475292.98	53	2310258.42	475691.6
16	2310605.71	475346.45	54	2310218.52	475691.35
17	2310746.92	475379.71	55	2310199.62	475681.72
18	2310995.32	475419.37	56	2310174.87	475647.28
19	2311036.81	475395.39	57	2310063.58	475574.28
20	2311109.09	475205.94	58	2310027.46	475560.34
21	2311142.23	475234.98	59	2309962.67	475488.97
22	2311252.87	475350.32	60	2309921.52	475439.1
23	2311228.64	475353.45	61	2309859.37	475324.68
24	2311186.71	475341.22	62	2309819.64	475266.3
25	2311170.12	475326.48	63	2309754.02	475154.58
26	2311160.4	475312.32	64	2309735.55	475062.83
27	2311142.56	475283.71	65	2309702.95	474979.37
28	2311132.79	475287.85	66	2309693.27	474924.1
29	2311123.11	475300.86	67	2309681.47	474820.17
30	2311109.23	475316.16	68	2309657.9	474762.58
31	2311101.07	475333.58	69	2309647.83	474743.79
32	2311088.98	475371.46	70	2309635.02	474696.4
33	2311085.86	475384.62	71	2309653.84	474676.71
34	2311081.85	475436.23	72	2309694.45	474724.09
35	2311071.97	475464.7	73	2309698.4	474719.96
36	2311050.46	475457.52	74	2309723.3	474710
37	2311042.05	475460.59	75	2309767.23	474664.04
38	2311040.65	475488.28	76	2309791.9	474638.21
			77	2309738.96	474587.62

(Nguồn: Thuyết minh của dự án)

Vị trí của dự án được thể hiện ở hình dưới đây:



Hình 1.1: Vị trí dự án trong Khu kinh tế Vân Đồn theo Điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng KKT Vân Đồn đến năm 2040

- Mối tương quan của dự án với các đối tượng tự nhiên và Kinh tế - Xã hội: Dự án có mặt tiền hướng ra biển dài 3km, phía sau được bao bọc bởi rừng nguyên sinh. Dự án nằm ngay sát bãi biển Sơn Hào, đây là bãi biển đẹp và dài nhất Quan Lạn. Ngoài ra, dự án cách cảng tàu thị trấn Cái Rồng (Vân Đồn) 45 phút đi tàu cao tốc.

+ Hệ thống giao thông: Dự án nằm giáp với tuyến đường giao thông chính của đảo Quan Lạn nên thuận lợi cho việc vận chuyển nguyên vật liệu trong suốt quá trình xây dựng và thuận tiện cho các hoạt động của dự án.

+ Các điểm văn hoá, di tích lịch sử và các công trình tôn giáo, tín ngưỡng: Trong bán kính 1500m xung quanh khu vực dự án không có di tích văn hoá, lịch sử nổi tiếng nào được xếp hạng.

+ Trung tâm kinh tế, chính trị: Dự án nằm trung tâm đảo Quan Lạn, tỉnh Quảng Ninh nên thuận lợi cho quá trình hoạt động.

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

Dự án được triển khai với phần diện tích đất khoảng 72,68 ha với hiện trạng sử dụng đất bao gồm như sau:

Bảng 1.2: Hiện trạng sử dụng đất đai tại dự án

STT	Chức năng đất	Ký hiệu	Diện tích lô đất (m^2)	Tỷ lệ (%)
I	**Đất xây dựng công trình hiện trạng**	**CT**	**5.405,51**	**0,74**
1	Khu nuôi sứa	1	3.824,99	
2	Nhà hiện trạng	2	215,48	
3	Mộ	3	265,00	
4	Am thờ	4	6,00	
5	Bể nước	5	2,00	
6	Mương nước	6	1.059,04	
7	Giếng	7	33,00	
II	**Đất hoa màu, ăn quả, lúa, bạch đàn**	**ĐĐ**	**33.391,10**	**4,60**
1	Đất hoa màu	8	6.918,35	
2	Cây ăn quả	9	4.240,53	
3	Lúa	10	16.474,39	
4	Bạch đàn, thông	11	5.757,83	
III	**Đất sân đường, hạ tầng kỹ thuật khác**		**15.039,67**	**2,07**

1	Đất san lấp, đào bới	12	7.701,91	
2	Ta luy	13	3.623,27	
3	Đất sân, đường đất	14	3.714,49	
IV	**Đất rừng sản xuất, rừng phòng hộ, rừng tự nhiên**	**15**	**649.141,68**	**89,31**
V	**Khu đấu nối giao thông**		**2.045,58**	**0,28**
VI	**Khu vực bãi cát và bãi đá**		**21.784,02**	**3**
VII	**Tổng diện tích lập quy hoạch**		**726.807,56**	**100**

Phần đất rừng phòng hộ, rừng tự nhiên được giữ nguyên và được quản lý theo quy định. Chủ dự án không tiến hành xây dựng các công trình trên phần diện tích đất này.

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

- Xung quanh khu vực dự án trong bán kính 1000m không có di tích văn hoá, lịch sử nổi tiếng nào được xếp hạng. Trong các thôn đều có nhà thờ cúng nhỏ, các chùa chiền, miếu mạo nhưng tất cả các khu văn hóa này đều cách xa khu vực dự án và không bị ảnh hưởng khi dự án đi vào hoạt động.

1.1.6. Mục tiêu, loại hình, quy mô, công suất, công nghệ hoạt động của dự án

**** Mục tiêu đầu tư dự án***: Xây dựng khu du lịch nghỉ dưỡng cao cấp mới hiện đại, đồng bộ về cơ sở hạ tầng, kỹ thuật và hạ tầng xã hội, khớp nối giữa khu vực du lịch xung quanh theo định hướng phát triển chung của khu vực; tạo ra các sản phẩm, mô hình du lịch sinh thái, trải nghiệm gắn liền với việc tái tạo, gìn giữ, bảo vệ rừng và cảnh quan tự nhiên, đảm bảo phát triển bền vững và bảo vệ môi trường gắn liền với phát triển văn hóa bản địa.

**** Loại hình của dự án***: Dự án đầu tư mới.

**** Quy mô, công suất của dự án:***

- Quy mô, công suất của dự án: Phục vụ khách du lịch và lưu trú khoảng 900 - 1.500 người/ngày.đêm.

**** Công nghệ hoạt động của dự án***: Khách du lịch ⟶ Đăng ký ⟶ Sử dụng các dịch vụ: Nghỉ ngơi, hội thảo, hội nghị, ăn uống, vui chơi, giải trí, …

1.1.7. Phạm vi

**** Các hạng mục công trình:***

- Các hạng mục công trình chính của dự án gồm: Khu khách sạn 5 sao; Khu khách sạn 4 sao; Nhà hàng; Khu biệt thự nghỉ dưỡng du lịch (resort nghỉ dưỡng); Khu chăm sóc

sức khỏe (Spa); Khu nhà dịch vụ thương mại phục vụ du lịch; Nhà dịch vụ quảng trường, bãi tắm; Nhà thể dục thể thao giải trí du lịch; Đất khu trải nghiệm, thể dục thể thao.

- Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án gồm: Chòi nghỉ; hồ điều hòa; đất cây xanh, bể bơi, đường giao thông, bãi đỗ xe, nhà dịch vụ quảng trường, bãi tắm, sân đường giao thông, bãi đỗ xe.

- Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường của dự án: Hệ thống thu gom, xử lý nước thải; Hệ thống thu gom, thoát nước mưa; Hho chứa chất thải chất thải nguy hại.

**** Các yếu tố nhạy cảm về môi trường***: Dự án có tổng mức đầu tư là: **1.141.464.000.000 đồng** *(Bằng chữ: Một nghìn, một trăm bốn mươi mốt tỷ, bốn trăm sáu mươi tư triệu đồng chẵn)*.

Căn cứ theo Khoản 4, Điều 25, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP được sửa đổi, bổ sung năm 2025 (tại Khoản 6, Điều 1, Nghị định số: 05/2025/NĐ-CP) thì dự án có yếu tố nhạy cảm về môi trường (Dự án có sử dụng đất rừng tự nhiên và rừng phòng hộ với tổng diện tích khoảng 47,4 ha).

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

1.2.1. Các hạng mục công trình của dự án

Dự án được triển khai với phần diện tích đất khoảng 72,68 ha trong đó phần đất xây dựng các hạng mục công trình là khoảng 18,13 ha; diện tích đấu nối giao thông là khoảng 0,205 ha; diện tích bãi cát và bãi đá hiện trạng là 2,18 ha; diện tích đất lâm nghiệp 52,09 ha (bao gồm đất rừng phòng hộ 21,67 ha; đất rừng tự nhiên 25,72 ha và đất rừng sản xuất 4,7 ha). Phần đất rừng phòng hộ; rừng tự nhiên toàn bộ được giữ nguyên và được quản lý theo quy định. Chủ dự án không tiến hành xây dựng các công trình trên phần diện tích đất này.

Các hạng mục công trình của dự án gồm các hạng mục sau:

Bảng 1.3: Các hạng mục công trình của dự án

STT	Chức năng đất	Ký hiệu	Số lượng		Diện tích xây dựng (m^2)	Tầng cao (tầng)	Diện tích sàn công trình (m^2)
A	**Khu 1**				**145.204,2**		
1	Đất biệt thự nghỉ dưỡng du lịch (resort nghỉ dưỡng)	TK1			110.809,01		
1.1	Đất xây dựng				16.612,46		67.369,33
1.1.1	Nhà hàng	2	1	Khu	742,58	2	1.485,16
1.1.2	Khu khách sạn 5 sao	1	1	Khu	4.927,78	7	34.494,46
1.1.3	Khu biệt thự nghỉ dưỡng du		93	Căn	9.709,15	3	29.127,45

STT	Chức năng đất	Ký hiệu	Số lượng		Diện tích xây dựng (m^2)	Tầng cao (tầng)	Diện tích sàn công trình (m^2)
	lịch (resort nghỉ dưỡng)						
-	*Khu nhà loại 1*	*6a*	*26*	*Căn*	*3.184,61*	*3*	*9.553,83*
-	*Khu nhà loại 2*	*6b*	*55*	*Căn*	*5.096,30*	*3*	*15.288,90*
-	*Khu nhà loại 3*	*6c*	*12*	*Căn*	*1.428,24*	*3*	*4.284,72*
1.1.4	Khu chăm sóc sức khỏe (Spa)	3	1	Khu	1.029,31	2	2.058,62
1.1.5	Chòi nghỉ	7	2	Căn	203,64	1	203,64
1.2	Đất cây xanh, mặt nước cảnh quan				68.748,12		
1.2.1	Đất cây xanh	8			61.379,11		
1.2.2	Hồ điều hòa	5'			5.012,15		
1.2.3	Bể bơi	5			2.356,86		
1.3	Đất sân đường giao thông, bãi đỗ xe				25.448,43		
1.3.1	Đất sân đường giao thông				23.408,69		
1.3.2	Bãi đỗ xe				2.039,74		
2	Khu dịch vụ thương mại phục vụ du lịch	TK2			13.006,39		
2.1	Khu nhà dịch vụ thương mại phục vụ du lịch	4	1	Khu	3.502,47	6 tầng nổi và 1 tầng hầm	21.014,82
2.2	Đất cây xanh, mặt nước cảnh quan				1.711,83		
2.3	Đất sân đường giao thông, HTKT				7.792,09		
2.3.1	Đất sân đường giao thông				5.797,36		
2.3.2	Bãi đỗ xe				1.720,31		
2.3.3	Đất hạ tầng kỹ thuật, khu xử lý nước thải	10			274,42		
3	Đất cây xanh cảnh quan,	TK3			21.054,90		

STT	Chức năng đất	Ký hiệu	Số lượng		Diện tích xây dựng (m^2)	Tầng cao (tầng)	Diện tích sàn công trình (m^2)
	lâm viên						
3.1	Nhà dịch vụ quảng trường, bãi tắm	4a	1	Khu	238,60	1	238,60
3.2	Quảng trường	18			2.346,40		
3.3	Đất cây xanh cảnh quan	9			15.165,99		
3.4	Đất sân đường giao thông, bãi đỗ xe				3.303,91		
B	**Khu 2 - Khu biệt thự nghỉ dưỡng du lịch (resort nghỉ dưỡng)**				**36.860,32**		
1	Đất xây dựng công trình				3.230,59		
1.1	Khu khách sạn 4 sao	15	1	Khu	796,12	7	5.572,84
1.2	Khu biệt thự nghỉ dưỡng du lịch (resort nghỉ dưỡng)	6a	14	Căn	1.714,79	3	5.144,37
1.3	Nhà thể dục thể thao giải trí du lịch	14	1	Khu	719,68	1	719,68
2	Cây xanh cảnh quan, thể dục thể thao				27.248,53		
2.1	Cây xanh cảnh quan	8			24.168,36		
2.2	Đất khu trải nghiệm, thể dục thể thao	14*			3.080,17		
3	Đất sân đường giao thông, hạ tầng kỹ thuật				6.381,20		
3.1	Đất sân đường giao thông, bãi đỗ xe	17			5.514,37		
3.2	Bãi đỗ xe				671,83		
3.3	Đất hạ tầng kỹ thuật, khu xử lý nước thải	10			195,00		
C	**Khu 3**				**520.913,44**		
1	Đất rừng tự nhiên	12			257.239,70		
2	Đất rừng sản xuất	13			46.994,21		

STT	Chức năng đất	Ký hiệu	Số lượng		Diện tích xây dựng (m^2)	Tầng cao (tầng)	Diện tích sàn công trình (m^2)
3	Đất rừng phòng hộ	11			216.679,53		
D	**Đất đấu nối giao thông**				**2.045,58**		
E	**Bãi cát và bãi đá**				**21.784,02**		
1	Khu vực bãi cát				12.894,15		
2	Khu vực bãi đá				8.889,87		
F	**Tổng**				**726.807,56**		

1.2.1.1. Các hạng mục công trình chính và phụ trợ của dự án

A. Các hạng mục công trình chính

**** Khu 1*:** Được chia làm 3 tiểu khu chính với chức năng riêng biệt nhưng vẫn gắn kết, hài hòa với tổng thể dự án.

- Tiểu khu 1: Bố trí Khách sạn, nhà hàng, khu resort nghỉ dưỡng, chòi nghỉ, khu nhà dịch vụ du lịch, quảng trường, nhà dịch vụ quảng trường biển, cây xanh mặt nước, khu spa chăm sóc sức khỏe cung cấp dịch vụ trị liệu về thể chất và tinh thần cho những du khách lưu trú dài ngày bằng môi trường thân thiện với thiên nhiên và các hoạt động lành mạnh như spa, yoga, thể thao bãi biển, …

+ Khách sạn 5 sao: Công trình cao 07 tầng; chiều cao công trình 24 m (tính từ cốt sân hoàn thiện lên hết đỉnh mái); cao độ nền tầng 1 của công trình được thiết kế cao 0,5 m so với hè đường; chiều cao tầng 1 cao 4,2 m; tầng 2 - 7 cao 3,3m. Tầng 1 là khu vực sảnh đón tiếp, nhà hàng, bar, khu vực bếp,… Từ tầng 2 đến tầng 6, được thiết kế độc lập thành 3 khối độc lập, thiết kế tổng cộng khoảng 300 phòng ngủ với diện tích được xác định như sau:

++ Buồng một giường đơn ≥ 24 m^2.

++ Buồng một giường đôi hoặc hai giường đơn ≥ 32 m^2.

++ Buồng đặc biệt ≥ 56 m^2.

++ Buồng đặc biệt cao cấp ≥ 100 m^2.

++ Sân thượng của khối chính giữa sẽ được thiết kế bar ngoài trời và khu sân khấu biểu diễn ngoài trời.

+ Nhà hàng: Công trình cao 02 tầng; chiều cao công trình 9 m (tính từ cốt sân hoàn thiện lên hết đỉnh mái); cao độ nền tầng 1 của công trình được thiết kế cao 0,2 – 2,5 m so với hè đường; chiều cao tầng 1 cao 4,5 m; tầng 2 cao 4,5 m.

+ Khu biệt thự nghỉ dưỡng du lịch (resort nghỉ dưỡng): Các căn hộ du lịch thuộc khu resort nghỉ dưỡng có diện tích từ 100 m^2 đến 200 m^2, cao 02 tầng và 01 mái; chiều cao công trình 10,5 m (tính từ cốt sân hoàn thiện lên hết đỉnh mái); cao độ nền tầng 1 của công trình được thiết kế cao từ 0,5 – 2,5 m so với hè đường; chiều cao tầng 1 cao 3,9 m; tầng 2 cao 3,3m và mái cao 3,3m.

+ Khu chăm sóc sức khỏe (Spa): Công trình cao 02 tầng; chiều cao công trình 7,5 m (tính từ cốt sân hoàn thiện lên hết đỉnh mái); cao độ nền tầng 1 của công trình được thiết kế cao 0,2 – 2,5 m so với hè đường; chiều cao tầng 1 cao 4,2 m; tầng 2 cao 3,3 m.

+ Chòi nghỉ: Công trình cao 01 tầng; chiều cao công trình 4,12m (tính từ cốt sân hoàn thiện lên hết đỉnh mái); cao độ nền tầng 1 của công trình được thiết kế cao 0,2 - 2 m so với hè đường.

- Tiểu khu 2: Là khu nhà dịch vụ thương mại phục vụ du lịch, tận dụng lợi thế là khu vực cửa ngõ chính của khu 1.

+ Khu nhà dịch vụ thương mại: Công trình cao 06 tầng nổi, 01 mái và 01 tầng hầm làm bãi đỗ xe; chiều cao công trình 24,3 m (tính từ cốt sân hoàn thiện lên hết đỉnh mái); cao độ nền tầng 1 của công trình được thiết kế cao 0,2 m so với hè đường; chiều cao tầng 1 cao 3,9 m; tầng 2 - 5 cao 3,3 m và mái cao 3 m; tầng hầm cao 4,2m có diện tích là 4279,32 m^2.

++ 2 tầng dưới cùng là khu vực mua bán các sản phẩm dịch vụ du lịch địa phương, khu vui chơi giải trí trong nhà, quán cà phê...

++ 4 tầng trên là khu vực nhà nghỉ dịch vụ.

- Tiểu khu 3: Là khu vực quảng trường biển, kết hợp với khu vực cây xanh cảnh quan, kết nối giữa tiểu khu 2 với bãi biển tự nhiên. Đây là nơi tổ chức các sự kiện, lễ hội ngoài trời, team building,…

+ Nhà dịch vụ quảng trường, bãi tắm: Công trình cao 01 tầng; chiều cao công trình 3,2m (tính từ cốt sân hoàn thiện lên hết đỉnh mái); cao độ nền tầng 1 của công trình được thiết kế cao 0,2 - 1 m so với hè đường.

**** Khu 2:*** Khu vực này được bố trí Khu khách sạn 4 sao, Khu biệt thự nghỉ dưỡng du lịch (resort nghỉ dưỡng), Nhà thể dục thể thao giải trí du lịch; cây xanh cảnh quan; khu trải nghiệm thể dục thể thao vừa hiện đại, tiện nghi mà vẫn vô cùng gần gũi, hòa nhập với thiên nhiên.

+ Khu khách sạn với tiêu chuẩn 4 sao: Công trình cao 07 tầng; chiều cao công trình 25,9 m (tính từ cốt sân hoàn thiện lên hết đỉnh mái); cao độ nền tầng 1 của công trình được thiết kế cao 0,2 m so với hè đường; chiều cao tầng 1 cao 4,2 m; tầng 2 - 6 cao 3,3m;

tầng mái cao 5,2 m. Tầng 1 là khu vực sảnh đón tiếp, khu dịch vụ,… Từ tầng 2 đến tầng 6, được thiết kế khoảng 90 phòng ngủ, với diện tích được xác định như sau:

++ Buồng một giường đơn ≥ 21 m^2.

++ Buồng một giường đôi hoặc hai giường đơn ≥ 25 m^2.

++ Buồng đặc biệt ≥ 41 m^2.

++ Tầng 6 được xác định là khu nhà hàng, bar, khu vực bếp,…

+ Khu biệt thự nghỉ dưỡng du lịch (resort nghỉ dưỡng): Các căn hộ có diện tích 200m^2, đảm bảo đủ tiêu chuẩn của khu nghỉ dưỡng 4 sao.

**** Khu 3***: Đây là khu vực đặc biệt với toàn bộ diện tích là rừng phòng hộ, rừng tự nhiên và rừng sản xuất. Khu vực này được xác định sẽ bảo tồn toàn bộ và trồng bổ sung, tái tạo các cảnh quan thiên nhiên nguyên sơ, hùng vỹ tạo điểm nhấn và phát triển loại hình du lịch trải nghiệm. Các khu vui chơi mạo hiểm và thể dục thể thao và các dịch vụ leo núi, tạo ra các không gian văn hóa để du khách có thể tìm hiểu về cuộc sống, văn hóa, môi trường biển, rèn luyện sức khỏe cũng như các trò chơi cảm giác mạnh.

B. Các hạng mục công trình phụ trợ

**** Bãi đỗ xe:***

- Khách sạn 5 sao được nghiên cứu và thiết kế đảm bảo Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 4391-2015 về Khách sạn – Xếp hạng, Nơi để xe cho khách trong khu vực khách sạn cho 15 % số buồng ngủ (với trung bình 2 khách/phòng đơn, 4 khách/phòng đôi).

- Khách sạn 4 sao được nghiên cứu và thiết kế đảm bảo Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 4391-2015 về Khách sạn – Xếp hạng, Nơi để xe cho khách trong khu vực khách sạn cho 10 % số buồng ngủ (với trung bình 2 khách/phòng đơn, 4 khách/phòng đôi).

- Các căn hộ du lịch thuộc khu resort, đáp ứng 100% số lượng khách (với trung bình 2 khách/phòng đơn, 4 khách/phòng đôi).

- Các khu dịch vụ (Shophouse), đáp ứng 100% số lượng khách (với trung bình 4 khách/căn).

- Với khách vãng lai và đáp ứng nhu cầu nhân viên phục vụ: tính khoảng 20% tổng nhu cầu bãi đỗ xe.

Bảng 1.4: Nhu cầu bãi đỗ xe

STT	Hạng mục sử dụng bãi đỗ xe	Tỷ lệ đáp ứng	Số phòng - m^2 sàn	Chỉ tiêu chỗ đỗ xe		Diện tích 1 chỗ đỗ xe	Nhu cầu diện tích bãi đỗ xe	Diện tích bãi đỗ xe xây dựng
		%	hộ			m^2/chỗ đỗ xe	m^2	
1	Khách sạn 5*	15%	300	4	phòng/1 chỗ	25	1.875	
2	Khách sạn 4*	10%	90	4	phòng/1 chỗ	25	563	
3	Khu Resort nghỉ dưỡng loại 1	100%	40	4	phòng/1 chỗ	25	250	
4	Khu Resort nghỉ dưỡng loại 2	100%	55	4	phòng/1 chỗ	25	344	
5	Khu Resort nghỉ dưỡng loại 3	100%	12	4	phòng/1 chỗ	25	75	
6	Khu vực nhà dịch vụ du lịch	100%	21.014,82	100	m^2 sàn sử dụng/1 chỗ	25	5.254	
Tổng nhu cầu bãi đỗ xe							**8.359**	**8.926**

**** Cây xanh cảnh quan***: Hệ thống cây xanh được thiết kế theo hướng sử dụng chủng loại cây xanh phù hợp với điều kiện khí hậu thổ nhưỡng khu vực dự án. Hệ thống cây xanh tập trung liên kết chặt chẽ với hệ thống cây xanh đường phố tạo thành mạng không gian xanh khu du lịch. Tiếp tục nghiên cứu, đề xuất việc quản lý, bảo vệ, sử dụng theo quy định đối với rừng đảm bảo hài hòa, giữ gìn tốt rừng tự nhiên. Không xây dựng tường rào bao quanh các khu vườn hoa, cây xanh, công viên.

**** Đường giao thông:***

- Đường chính khu vực có lộ giới 15,5m (mặt cắt 1A-1A) lòng đường rộng 7,5m, vỉa hè rộng 4m mỗi bên.

- Đường khu vực có lộ giới 8m (mặt cắt 2B-2B) lòng đường rộng 6m,vỉa hè mỗi bên rộng 1m.

- Đường khu vực có lộ giới 7m (mặt cắt 2A-2A) lòng đường rộng 6m, vỉa hè mỗi bên rộng 0,5m.

- Đường khu vực có lộ giới 6-8,4m (mặt cắt 4A-4A) lòng đường rộng 6m, vỉa hè rộng 0-2,4m.

- Đường khu vực có lộ giới 4,5m (mặt cắt 3A-3A) lòng đường rộng 3,5m, vỉa hè mỗi bên rộng 0,5m.

- Các thông số kỹ thuật chủ yếu của tuyến đường:

+ Tốc độ: 40km/h

+ Cấp công trình: III

+ Tầm nhìn 1 chiều tối thiểu: 40m

+ Tầm nhìn 2 chiều tối thiểu: 80m

+ Bán kính đường cong nằm tối thiểu: 60m

+ Bán kính đường cong nằm tối thiểu thông thường: 75m

+ Độ dốc dọc tối đa: 7%

+ Loại mặt đường cấp: cấp cao chủ yếu A1

+ Tải trọng trục tính toán tiêu chuẩn: 100kN

+ Mô đun đàn hồi yêu cầu: Eyc = 160Mpa (loại 1)

- Kết cấu mặt đường đề xuất: Loại 1: Eyc = 160Mpa (áp dụng cho tuyến đường khu vực và đường phân khu vực) và Loại 2: Eyc = 120Mpa (áp dụng cho các tuyến đường phố nội bộ), từ trên xuống gồm các lớp:

+ Lớp mặt đường bê tông nhựa 2 lớp dày khoảng 12cm.

+ Lớp móng cấp phối đá dăm 2 lớp, mỗi lớp dày khoảng 15-20cm.

+ Lớp đất đồi đầm chặt K=0,98 (chia làm 2 lớp mỗi lớp 25cm).

+ Lớp cát trên cùng trong phạm vi chiều sâu 30cm (dưới đáy khuôn đào) phải được đầm nén đạt độ chặt chặt K = 0,95.

- Kết cấu vỉa hè lát đá xanh, lớp mỏng cát dầm chặt dày 15 – 30 cm.

- Kết cấu bó vỉa là đá xẻ xanh đen hoặc tận dụng vật liệu có sẵn tại địa phương.

**** Hệ thống cấp điện**:* Hệ thống cấp điện cho dự án gồm:

- Hệ thống điện phục vụ được lắp đặt trong các công trình: Khách sạn, nhà hàng, khu resort nghỉ dưỡng, khu nhà dịch vụ du lịch,… trong các bộ phận tiêu thụ điện; Hệ thống phân phối điện được trang bị thiết bị đóng ngắt tự động nhằm đảm bảo an toàn cao cho các thiết bị.

- Hệ thống điện nằm ngoài trời bố trí các đường dây đặt ngầm dưới đất.

- Hệ thống điện chiếu sáng: Hệ thống chiếu sáng được sử dụng đèn huỳnh quang, đèn thủy ngân cao áp, đèn Wonfram/halogen, tùy thuộc vào yêu cầu của mỗi bộ phận để trang bị mức độ chiếu sáng cho phù hợp.

Các bộ phận chuyển mạch và điều khiển hệ thống chiếu sáng cũng được lắp đặt nhằm sử dụng tiết kiệm và nâng cao hiệu quả trong sử dụng điện năng.

**** Hệ thống cấp nước***:

- Thiết kế tuyến ống phân phối D160-HDPE khởi thuỷ vào tuyến ống hiện trạng do nhà máy nước khu vực quản lý tại vị trí vỉa hè đường Minh Châu, phía Tây dự án.

- Mạng cụt đường kính ống ∅160 - ∅50.

- Ống chính ∅160, ∅110 đặt bên trục đường chính có hướng đi ngầm chạy dọc theo hướng truyền tải.

- Từ nguồn đấu nối vào khu quy hoạch dùng 01 tuyến ống chính ∅160 vào dự án, đấu nối các tuyến ống dịch vụ D75, 63, D50-HDPE cấp nước trực tiếp đến các nơi dùng nước.

- Các tuyến ống được bố trí chôn trên vỉa hè: đảm bảo quy chuẩn khoảng cách với các hệ thống kỹ thuật khác.

- Trên tuyến ống cấp nước chính (D160, D110) đặt các trụ cứu hoả với khoảng cách giữa các trụ từ 100-150m ở ngã 3, ngã 4 để thuận tiện cho xe cứu hoả lấy nước chữa cháy.

**** Hệ thống phòng cháy chữa cháy***: Hệ thống phòng cháy chữa cháy cho công trình gồm:

+ Hệ thống báo cháy tự động.

+ Hệ thống chữa cháy vách tường.

+ Trang bị phương tiện chữa cháy ban đầu.

+ Hệ thống thoát hiểm,...

Hệ thống phòng cháy chữa cháy được lắp đặt tuân theo các quy định hiện hành. Sử dụng hành lang trung tâm là lối thoát nạn, đặt các thiết bị cứu hỏa tại các vị trí trong nhà xưởng và tại khu vực phụ trợ.

**** Đất đấu nối giao thông:*** Chủ dự án dự kiến tự bỏ kinh phí để đầu tư, sau khi hoàn thành sẽ bàn giao lại cho Nhà nước quản lý để sử dụng chung cho cộng đồng.

**** Bãi cát và bãi đá:*** Chủ dự án dự kiến tự bỏ kinh phí để đầu tư cải tạo, sau khi hoàn thành sẽ bàn giao lại cho Nhà nước quản lý để sử dụng chung cho cộng đồng.

1.2.1.2. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường của dự án

Danh mục các công trình bảo vệ môi trường của dự án được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 1.5: Các công trình bảo vệ môi trường của dự án

STT	Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Kho chất thải nguy hại	m^2	12	
2	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung số 1 công suất 196 m^3/ngày.đêm	Hệ thống	01	
2.1	Bể tự hoại	Bể	101	
2.2	Bể tách dầu mỡ	Bể	02	
2.3	Trạm xử lý nước thải sinh hoạt tập trung số 1 công suất 196 m^3/ngày.đêm	Hệ thống	01	
3	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung số 2 công suất 28 m^3/ngày.đêm	Hệ thống	01	
3.1	Bể tự hoại	Bể	18	
3.2	Bể tách dầu mỡ	Bể	01	
3.3	Trạm xử lý nước thải sinh hoạt tập trung số 2 công suất 28 m^3/ngày.đêm	Hệ thống	01	
4	Hệ thống thu gom, thoát nước thải	Hệ thống	01	
5	Hệ thống thu gom, thoát nước mưa	Hệ thống	01	

* *Kho chất thải nguy hại*: Nhà 1 tầng, tường xây gạch, mái bắn tôn, nền đổ bê tông có hố thu gom chảy tràn, có cửa ra vào.

* *Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung số 1 công suất 196 m^3/ngày.đêm*: Được đặt tại khu 1 của dự án có nhiệm vụ thu gom và xử lý nước thải phát sinh của khu 1 trong quá trình hoạt động của dự án. Bao gồm các công trình:

- Bể tự hoại: Tường xây gạch đặc, đáy và nắp bể đổ BTCT, lòng bể trát vữa xi măng, bên trong bể đánh lớp xi măng và sơn chống ăn mòn. Chủ dự án xây dựng 101 bể tự hoại ở các công trình với số lượng và dung tích như sau:

+ Khu nhà hàng: 1 bể tự hoại với dung tích 10 m^3.

+ Khu khách sạn 5 sao: 3 bể tự hoại với dung tích mỗi bể 20 m^3.

+ Khu biệt thự nghỉ dưỡng du lịch (resort nghỉ dưỡng gồm 93 căn): 93 bể tự hoại với dung tích mỗi bể 10 m^3 tại mỗi căn resort.

+ Khu chăm sóc sức khỏe (Spa): 1 bể tự hoại với dung tích 10 m^3.

+ Khu nhà dịch vụ thương mại phục vụ du lịch: 3 bể tự hoại với dung tích mỗi bể 20 m^3.

- Bể tách dầu mỡ: Gồm 2 bể tách dầu mỡ với thể tích mỗi bể là 7,5 m^3 được xây dựng ở khu nhà hàng và khách sạn 5 sao.

- Trạm xử lý nước thải sinh hoạt tập trung số 1 công suất 196 m^3/ngày.đêm: Các công trình của trạm xử lý nước thải được thể hiện ở bảng dưới đây:

Bảng 1.6: Các công trình của Trạm xử lý nước thải sinh hoạt tập trung số 1 công suất 196 m^3/ngày.đêm

STT	Các công trình của hệ thống xử lý	Kích thước (Dài×Rộng×Cao) (m)	Dung tích (m^3)
I	**Modul A (A1+A2)**		
1	Hố thu gom	2x2x3	12
2	Ngăn điều hòa	4,9x3x3	34,6
3	Ngăn thiếu khí	5,1x1,5x3	17,8
4	Ngăn hiếu khí	6,7x3x3	47,3
5	Ngăn lắng	3x3x3	6,1
6	Ngăn khử trùng	3x0,8x3	5,6
8	Ngăn chứa bùn	5,1x1,5x3	17,8
II	**Modul B (B1+B2)**		
1	Hố thu gom	2x2x3	12
2	Ngăn điều hòa	4,9x3x3	34,6
3	Ngăn thiếu khí	5,1x1,5x3	17,8
4	Ngăn hiếu khí	6,7x3x3	47,3
5	Ngăn lắng	3x3x3	6,1
6	Ngăn khử trùng	3x0,8x3	5,6
8	Ngăn chứa bùn	5,1x1,5x3	17,8

** Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung số 2 công suất 28 m^3/ngày.đêm*: Được đặt tại khu 2 của dự án có nhiệm vụ thu gom và xử lý nước thải phát sinh của khu 2 trong quá trình hoạt động của dự án. Bao gồm các công trình:

- Bể tự hoại: Tường xây gạch đặc, đáy và nắp bể đổ BTCT, lòng bể trát vữa xi măng, bên trong bể đánh lớp xi măng và sơn chống ăn mòn. Chủ dự án xây dựng 18 bể tự hoại ở các công trình với số lượng và dung tích như sau:

+ Khu khách sạn 4 sao: 3 bể tự hoại với dung tích mỗi bể 20 m^3.

+ Khu biệt thự nghỉ dưỡng du lịch (resort nghỉ dưỡng gồm 14 căn): 14 bể tự hoại với dung tích mỗi bể 10 m^3 tại mỗi căn resort.

+ Nhà thể dục thể thao giải trí du lịch: 1 bể tự hoại với dung tích mỗi bể 20 m^3.

- Bể tách dầu mỡ: Gồm 1 bể tách dầu mỡ với thể tích là 7,5 m^3 được xây dựng ở khách sạn 4 sao.

- Trạm xử lý nước thải sinh hoạt tập trung số 2 công suất 28 m^3/ngày.đêm: Kết cấu BTCT, các công trình của hệ thống xử lý nước thải được thể hiện ở bảng dưới đây:

Bảng 1.7: Các công trình của Trạm xử lý nước thải sinh hoạt tập trung số 2 công suất 28 m^3/ngày.đêm

STT	Các công trình của hệ thống xử lý	Kích thước (Dài×Rộng×Cao) (m)	Dung tích (m^3)
1	Hố thu gom	1,5x1,5x2	4,5
2	Ngăn điều hòa	1,8x2,5x2,5	8,8
3	Ngăn thiếu khí	2,5x1,25x2,5	6,1
4	Ngăn hiếu khí	3x2,5x2,5	14,7
5	Ngăn lắng	3,1x1,5x2,5	14,6
6	Ngăn khử trùng	0,8x2,5x2,5	3,9
7	Ngăn chứa bùn	2,5x1,25x2,5	6,1

** Danh mục máy móc, thiết bị sử dụng cho 02 trạm xử lý nước thải:*

Bảng 1.8: Danh mục máy móc, thiết bị sử dụng cho 02 trạm xử lý nước thải

STT	Hạng mục/ thiết bị	Đặc tính kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng
1	**Hố gom nước thải đầu vào**				
1.1	Bơm nước thải	- Loại: bơm chìm nước thải - Công suất: 0,75 Kw - Lưu lượng: 12 m^3/giờ - Cột áp: 8,2 mH_2O - Điện áp: 3pha/380V/50Hz	Nhật Bản	Bộ	2
1.2	Bộ khớp nối nhanh bơm	- Thân bộ nối nhanh, đuôi cá, ngàm bằng gang -Thanh định hướng, dây xích thao tác, bulong bằng inox 304	Việt Nam	Cái	2

STT	Hạng mục/ thiết bị	Đặc tính kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng
1.3	Phao báo mức nước	- Nguồn 220V - Cấp độ bảo vệ: IP68 - Chiều dài dây điện: 5 m	Italia	cái	2
1.4	Thiết bị tách rác thô	- Vật liệu: SS304/FRP/PP - Kích thước khe: 10 ÷ 20 mm	VGF - Việt Nam	cái	1
2	**Thiết bị modul hợp khối**				
2.1	Modul hợp khối A (A1+A2)	- Thiết kế: Đặt chìm so với mặt đất - Vật liệu: Composite - Công suất thiết kế: 98 m^3/ngày.đêm - Bên trong chia các ngăn chức năng xử lý: Ngăn điều hòa, ngăn thiếu khí, ngăn hiếu khí, ngăn lắng, ngăn khử trùng, ngăn chứa bùn. - Đi kèm: Nắp thăm thao tác, đầu chờ kết nối ống - Kích thước: DxH = 3000x10000mm	VGF - Việt Nam	Cái	2
2.1	Modul hợp khối B (B1+B2)	- Thiết kế: Đặt chìm so với mặt đất - Vật liệu: Composite - Công suất thiết kế: 98 m^3/ngày.đêm - Bên trong chia các ngăn chức năng xử lý: Ngăn điều hòa, ngăn thiếu khí, ngăn hiếu khí, ngăn lắng, ngăn khử trùng, ngăn chứa bùn. - Đi kèm: Nắp thăm thao tác, đầu chờ kết nối ống - Kích thước: DxH = 3000x10500mm	VGF - Việt Nam	Cái	2
3	**Ngăn điều hòa**				
3.1	Bơm nước thải	- Loại: bơm chìm nước thải - Công suất: 0,25 Kw - Lưu lượng: 3,9 m^3/giờ - Cột áp: 6,4 mH_2O - Điện áp: 3pha/380V/50Hz	Nhật Bản	Bộ	4
3.2	Hộp phân phối lưu lượng	- Vật liệu: PP/FRP - Lưu lượng điều tiết vào hệ thống: 4,1m^3/h	VGF - Việt Nam	Bộ	2

STT	Hạng mục/ thiết bị	Đặc tính kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng
3.3	Hệ phân phối khí thô	- Ống đục lỗ - Vật liệu uPVC	VGF - Việt Nam	Hệ	2
3.4	Phao báo mức nước	- Nguồn 220V - Cấp độ bảo vệ: IP68 - Chiều dài dây điện: 5 m	Italia	cái	2
3.5	Thiết bị tách rác tinh	- Vật liệu: SS304/FRP/PP - Kích thước khe: 2 ÷ 4 mm	VGF - Việt Nam	cái	2
4	**Ngăn thiếu khí**				
4.1	Máy khuấy chìm	- Loại: Khuấy chìm nước thải - Vật liệu: thân gang - Công suất: 0,4 kW - Điện áp: 3pha/380V/50Hz - Đi kèm: thanh dẫn hướng và ốp trượt + xích thao tác bơm bằng ino	Nhật Bản	Cái	2
4.2	Bồn hóa chất cơ chất	- Bồn chứa dung tích 1000 lít - Vật liệu nhựa PE	Việt Nam	Cái	1
4.3	Bơm định lượng cơ chất	- Loại: Bơm màng - Lưu lượng: 0 ÷ 146 L/h - Cột áp: 5bar - Công suất: 0,18kW- Điện áp: 3pha /380V/50Hz	Italia	Cái	2
5	**Ngăn hiếu khí**				
5.1	Bơm tuần hoàn	- Loại: bơm chìm nước thải - Công suất: 0,4 Kw - Lưu lượng: 9 m^3/giờ - Cột áp : 6 mH_2O - Điện áp: 3pha/380V/50Hz	Nhật Bản	Bộ	4
5.2	Hệ đĩa phân phối khí tinh	- Lưu lượng: 2 ÷ 8 m^3/giờ - Kết nối: ren 3/4 - Vật liệu màng đĩa: EPDM	Đức	Hệ	2

STT	Hạng mục/ thiết bị	Đặc tính kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng
5.3	Máy thổi khí	- Lưu lượng: 5,9 m^3/phút - Cột áp: 3 mH_2O - Công suất động cơ: 5,5 kW - Đi kèm: + Ống giảm thanh + Cao su giảm chấn/rung + Khớp nối mềm chống rung lắc + Van xả khí/van 1 chiều + Đồng hồ đo áp	Nhật Bản	Cái	2
6	**Ngăn lắng**				
6.1	Bơm bùn	- Loại: Bơm chìm nước thải - Công suất: 0,25 Kw - Lưu lượng: 3,9 m^3/giờ - Cột áp: 6,4 mH_2O - Điện áp: 3pha/380V/50Hz	Nhật Bản	Bộ	2
6.2	Bộ hút bùn váng nổi	- Chế tạo bằng nhựa uPVC - Hút bùn, váng nổi trong quá trình hoạt động bể lắng	VGF - Việt Nam	Bộ	2
7	**Ngăn khử trùng**				
7.1	Bơm nước thải	- Loại: bơm chìm nước thải - Công suất: 0,4 Kw - Lưu lượng: 9 m^3/giờ - Cột áp: 6 mH_2O - Điện áp: 3pha/380V/50Hz	Nhật Bản	Bộ	2
7.2	Phao báo mức nước	- Nguồn 220V - Cấp độ bảo vệ: IP68 - Chiều dài dây điện: 5 m	Italia	cái	2
7.3	Bồn hóa chất khử trùng	- Bồn chứa dung tích 1000 lít - Vật liệu nhựa PE	Việt Nam	Cái	1
7.4	Bơm định lượng hóa chất khử trùng	- Loại: Bơm màng - Lưu lượng: 0 ÷ 146 L/giờ - Cột áp: 5bar - Công suất: 0,18kW - Điện áp: 3pha/380V/50Hz	EU/G7	Cái	2

STT	Hạng mục/ thiết bị	Đặc tính kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng
8	**Hố đồng hồ nước thải đầu ra**				
8.1	Đồng hồ đo lưu lượng nước thải	- Đồng hồ đo nước dạng cơ học - Kích thước: DN50 - Mặt bằng kính cường lực	Châu Á	Cái	2
9	**Hệ thống điện điều khiển**				
9.1	Tủ điện điều khiển	- Vỏ tủ điều khiển sơn tĩnh điện. Độ dày tiêu chuẩn. - Thiết bị điện điều khiển - các thiết bị bảo vệ Attomat, Rơ le, Contacter,…. - Thiết bị khác: đồng hồ đo, đèn báo, công tắc khẩn,... - Xuất xứ: thiết bị điều khiển chính của tủ như Attomat, Contactor của Mitshu/LS . Các thiết bị khác đi kèm của Hàn Quốc/Đài Loan/Trung Quốc/ Việt Nam	Châu Á	Hệ	2

** Hệ thống thu gom, thoát nước thải*:

- Hệ thống thoát nước thải được thiết kế là hệ thống riêng hoàn toàn giữa nước mưa và nước thải đảm bảo thoát nước triệt theo nguyên tắc tự chảy cho từng công trình.

- Nước thải từ các khu vực nhà ở sau khi được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại sẽ theo hệ thống cống BTCT thoát vào mạng thoát nước chính của khu vực.

- Trên mạng lưới bố trí các trạm bơm chuyển bậc tại các vị trí có độ sâu chôn cống ≥4-5m, xung quanh được trồng cây xanh cách ly.

- Toàn bộ nước thải được thu gom đưa về 01 trạm xử lý ở phía Bắc dự án ở khu I và 01 trạm xử lý ở phía Tây dự án ở khu II. Nước thải xử lý đạt quy chuẩn QCVN 14:2025/BTNTM (Cột A) được thoát ra ngoài môi trường.

- Vật liệu ống HDPE đường kính tối thiểu 300mm. Chiều sâu chôn cống tính từ mặt đất hoàn thiện tới đỉnh cống 0,7m độ dốc với i_{min}>1/d.

- Mạng lưới thoát nước thải dự kiến sử dụng cống bê tông cốt thép.

- 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.

Bảng 1.9: Tổng hợp khối lượng công trình thu gom, thoát nước thải

STT	Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng
1	Cống thoát nước thải D300	m	2.757
2	Hố ga	ga	120

** Hệ thống thu gom, thoát nước mưa*:

- Tổ chức mạng lưới thoát nước mưa đi riêng với hệ thống thoát nước thải.

- Thiết kế mới hoàn toàn hệ thống thoát nước mưa trong phạm vi dự án bao gồm các tuyến cống vuông BTCT B400 – B1000, cống tròn BTCT đường kính D600 – D1800. Bố trí các giếng thăm, giếng thu đảm báo đúng tiêu chuẩn để thuận tiện cho công tác duy tu bão dưỡng sau này.

- Nước mưa được thu gom bằng các tuyến cống nội bộ và tập trung về các tuyến cống thoát nước tự chảy chính nằm dọc theo trục giao thông.

Bảng 1.10: Tổng hợp khối lượng các công trình thu gom, thoát nước mưa

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Rãnh B400	m	1.267
2	Rãnh B600	m	410
3	Rãnh B800	m	135
4	Rãnh B1000	m	325
5	Cống D600	m	469
6	Cống D800	m	205
7	Cống D1500	m	92
8	Cống D1800	m	192
9	Hố ga	ga	123
10	Cửa xả	Cửa xả	2

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

1.3.1. Nguyên, nhiên vật liệu sử dụng cho quá trình thi công dự án

**** Nguyên, nhiên vật liệu dùng cho san lấp mặt bằng***:

- Nhu cầu đất san nền: Theo tính toán, khối lượng đất đắp nền và khối lượng đào nền như sau:

+ Khối lượng đắp nền: 60.315,85 m^3.

+ Khối lượng đào nền: 65.867,57 m^3.

Đất đào nền được sử dụng cho san nền toàn bộ dự án, phần dư thừa được sử dụng làm vật liệu tôn nền các công trình, đắp đất, trồng cây xanh, tạo cảnh quan trong dự án.

**** Nguyên, nhiên vật liệu cần dùng trong giai đoạn xây dựng***: Các loại nguyên vật liệu chính phục vụ xây dựng các hạng mục công trình của dự án bao gồm: Sắt, thép, đá, cát,... Danh mục nguyên, nhiên vật liệu sử dụng cho xây dựng các hạng mục công trình trong dự án được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 1.11: Nguyên, nhiên vật liệu sử dụng cho xây dựng dự án

STT	Nguyên, nhiên vật liệu	Nguồn cung cấp
1	Đá các loại	Các cơ sở trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh và các địa bàn lân cận
2	Cát các loại: Cát đen, cát vàng, cát mịn	
3	Xi măng	
4	Gạch xây	
5	Gạch lát	
6	Sắt, thép các loại	
7	Gỗ ván	
8	Que hàn các loại (Đường kính 2,5mm, 3,5mm, 4mm, 5mm, 6mm)	
9	Bê tông các loại	

Tổng khối lượng nguyên vật liệu sử dụng xây dựng khoảng: 906.500 tấn.

Các loại nguyên vật liệu phục vụ cho thi công, được vận chuyển từ đất liền ra cảng Con Quy. Sau đó được tiếp tục tập kết lên các xe ô tô vận chuyển đến dự án.

**** Nhu cầu cấp nước trong giai đoạn thi công xây dựng dự án***:

- Nhu cầu sử dụng nước trong sinh hoạt: Trong quá trình xây dựng, thường xuyên có khoảng 40 công nhân làm việc trên công trường. Tổng lượng nước sử dụng *(Tiêu chuẩn TCXDVN 33-2006: Tiêu chuẩn cấp nước sinh hoạt cho 1 người là 120 lít/người/ngày)*:

$$40 \times 120 = 4.800 \text{ lit/ngày} = 4,8 \text{ m}^3\text{/ngày}.$$

- Nước dùng trong quá trình thi công xây dựng: Quá trình thi công xây dựng trên công trường có sử dụng nước cho các hoạt động như: Trộn bê tông, trộn vữa, rửa đá, sỏi,... Tổng lượng nhu cầu cầu sử dụng nước khoảng 5 - 6m^3/ngày đêm.

- Nguồn cung cấp nước: Nước sử dụng trong sinh hoạt và quá trình thi công xây dựng được lấy từ Nhà máy cấp nước sạch của khu vực và nước giếng khoan khai thác nước dưới đất trong dự án.

* ***Máy móc, thiết bị phục vụ hoạt động thi công dự án:*** Danh mục các loại máy móc, thiết bị phục vụ thi công dự kiến sử dụng như sau:

Bảng 1.12: Danh mục máy móc, thiết bị dự kiến sử dụng cho thi công dự án

STT	Máy móc, thiết bị	Số lượng	Xuất xứ
1	Ô tô vận chuyển	12	Đã qua sử dụng, chất lượng máy móc đã được kiểm định do nhà thầu bố trí
2	Máy ủi	3	
3	Máy đầm	3	
4	Máy rải	2	
5	Máy bơm nước	8	
6	Máy trộn bê tông	4	
7	Máy rải nhựa đường	2	
8	Máy nén khí	8	
9	Máy lu	2	
10	Máy xúc	8	
11	Máy bơm bê tông	2	
12	Máy trộn vữa	8	
13	Máy cắt gạch	8	
14	Máy hàn	15	
15	Máy cắt uốn thép	12	

Ghi chú: Xuất xứ và năm sản xuất của từng loại máy móc phụ thuộc vào nhà thầu thi công.

Số lượng máy móc thi công có thể thay đổi tùy theo từng hạng mục công trình của dự án. Tất cả các máy móc phục vụ trong quá trình thi công đều có nguồn gốc và xuất xứ rõ ràng. Các thiết bị phục vụ trong quá trình thi công sẽ được Chủ dự án yêu cầu các nhà thầu thi công chứng minh rõ nguồn gốc, tình trạng máy móc thiết bị phục vụ thi công sẽ được thể hiện cụ thể trong hồ sơ dự thầu các gói thầu.

1.3.2. Nguyên, nhiên vật liệu, hóa chất sử dụng cho quá trình vận hành dự án

Nhu cầu sử dụng các loại nguyên, nhiên vật liệu, hóa chất sử dụng cho quá trình vận hành dự án: Được thể hiện ở bảng dưới đây:

Bảng 1.13: Nhu cầu sử dụng các loại nguyên, nhiên vật liệu, hóa chất sử dụng cho quá trình vận hành dự án

STT	Các loại nguyên, nhiên vật liệu, hóa chất sử dụng	Số lượng trung bình (kg/tháng)
1	Xà phòng thơm	30
2	Kem đánh răng	10

3	Xà phòng giặt	100
4	Gas	240
5	Dầu ăn	150
6	Gạo	550
7	Thịt	1.000
8	Hải sản các loại	1.500
9	Các loại rau củ	600
10	Gia vị các loại	30
11	Đồ uống	500
12	Hoa quả các loại	500
13	Chlorine 90% (làm trong nước bể bơi)	20
14	Soda (làm tăng nồng độ pH bể bơi)	50
15	Dung dịch Metanol (Trong xử lý nước thải)	106
16	Dung dịch Javel (Trong xử lý nước thải)	11
17	Dung dịch NaOH (Trong xử lý nước thải)	53

Thực phẩm phục vụ cho dự án được Chủ dự án thu mua tại những cơ sở uy tín, đảm bảo xuất xứ, nguồn gốc rõ ràng, đặc biệt chú trọng đến vấn đề vệ sinh an toàn thực phẩm.

Hóa chất sử dụng cho hoạt động giặt là, xử lý nước bể bơi, nước thải được mua tại các cơ sở lớn sẽ đảm bảo chất lượng, có thành phần hóa học rõ ràng.

**** Nhu cầu cấp nước***: Khu vực dự án lấy theo tiêu chuẩn cấp nước khu du lịch của Đặc khu Vân Đồn, cụ thể.

- Tiêu chuẩn cấp nước như sau: 120 lit/người/ngày.đêm (ngđ).

- Số người dự kiến sử dụng nước sạch khoảng 1590 người.

- Nước rửa đường: 10% nước sinh hoạt.

- Nước tưới cây: 10% nước sinh hoạt.

- Nước cứu hoả: tính 02 đám cháy, q = 15 lit/s trong 3 giờ.

- Nước dự phòng, rò rỉ, khu xử lý: 15% tổng trên.

Bảng 1.14: Nhu cầu dùng sử dụng nước của dự án

STT	**Loại đất**	**Nhu cầu sử dụng**		**Tiêu chuẩn cấp nước**		**Công suất (m^3/ngđ)**
A	**Khu 1**					
1	**Đất resort nghỉ dưỡng**					
1.1	Đất xây dựng công trình					-

STT	Loại đất	Nhu cầu sử dụng		Tiêu chuẩn cấp nước		Công suất (m^3/ngđ)
1.1.1	Nhà hàng	1.485,16	m^2 sàn	2	l/m^2 sàn.ngđ	2,97
1.1.2	Khu khách sạn	29.566,68	m^2 sàn	2	l/m^2 sàn.ngđ	59,13
1.1.3	Khu resort nghỉ dưỡng	372	Người	120	l/ng.ngđ	44,64
-	Khu resort nghỉ dưỡng loại 1	104	Người			-
-	Khu resort nghỉ dưỡng loại 2	220	Người			-
-	Khu resort nghỉ dưỡng loại 3	48	Người			-
1.1.4	Khu spa chăm sóc sức khỏe	2.058,62	m^2 sàn	2	l/m^2 sàn.ngđ	4,12
1.1.5	Chòi nghỉ	101,82	m^2 sàn	2	l/m^2 sàn.ngđ	0,20
1.3	Đất sân đường giao thông, bãi đỗ xe	25.448,43	m^2	0,5	l/m^2.ngđ	12,72
2	Đất dịch vụ du lịch					
2.1	Khu nhà dịch vụ du lịch	21.014,82	m^2 sàn	2	l/m^2 sàn.ngđ	42,03
2.2	Đất cây xanh, mặt nước cảnh quan	1.711,83	m^2	3	l/m^2.ngđ	5,14
2.3	Đất sân đường giao thông, HTKT	7.792,09	m^2			
2.3.1	Đất sân đường giao thông, bãi đỗ xe	7.517,67	m^2	0,5	l/m^2.ngđ	3,76
2.3.2	Đất hạ tầng kỹ thuật	274,42	m^2	0,5	l/m^2.ngđ	0,14
3	Đất cây xanh cảnh quan, lâm viên	21.054,90	m^2			
3.1	Nhà dịch vụ quảng trường	238,60	m^2	0,5	l/m^2 sàn.ngđ	0,12
3.2	Quảng trường	2.346,40	m^2	0,5	l/m^2.ngđ	1,17
3.3	Đất cây xanh cách ly	15.165,99	m^2 sàn	2	l/m^2.ngđ	30,33
3.4	Đất sân đường giao thông, bãi đỗ xe	3.303,91	m^2	0,5	l/m^2.ngđ	1,65
B	**Khu 2**					
1	**Đất xây dựng công trình**	**3.230,59**	**m^2**			
1.1	Khu khách sạn	5.572,84	m^2 sàn	2	l/m^2	

STT	Loại đất	Nhu cầu sử dụng		Tiêu chuẩn cấp nước		Công suất (m^3/ngđ)
					sàn.ngđ	11,15
1.2	Khu resort nghỉ dưỡng	5.144,37	m^2 sàn	2	l/m^2 sàn.ngđ	10,29
1.3	Nhà thể dục thể thao	719,68	m^2 sàn	2	l/m^2 sàn.ngđ	1,44
2	Đất cây xanh cảnh quan, thể dục thể thao					
2.1	Đất cây xanh cảnh quan	24.168,36	m^2	2	l/m^2 .ngđ	48,34
I	**Lưu lượng nước cấp trung bình**	**Q_{tb}**				**279,34**
II	**Nước dự phòng rò rỉ**	**15% Q_{tb}**				**41,90**
III	**Tổng công suất dùng nước**	**$Q_{tổng} = Q_{tb} + Q_{dp}$**				**321,24**
IV	**Tổng công suất dùng nước lớn nhất**	**$Q_{ngmax} = Q_{tổng}$ x $K_{ngày\ max}$ = 1,2**				**385,48**
V	**Nước chữa cháy** (trong 3 giờ liên tục)	**2**	**324.00**	**15**	**L/s**	**324,00**
VI	**Công suất dùng nước ngày lớn nhất có cháy**	**Qcn = $Q_{ngmax} + Q_{cc}$**				**709,48**

- Nguồn cung cấp nước sạch: Nước cung cấp cho các hoạt động của dự án được lấy từ Nhà máy cấp nước sạch của khu vực và nước giếng khoan khai thác nước dưới đất trong dự án.

**** Nhu cầu sử dụng điện***:

- Nhu cầu sử dụng điện: Điện năng được cấp cho nhu cầu sử dụng của dự án tại các khu: Resort, khách sạn, nhà hàng,... Nhu cầu sử dụng điện được thể hiện ở bảng dưới đây:

Bảng 1.15: Nhu cầu dùng sử dụng điện của dự án

STT	Tên phụ tải điện	Quy mô		Chỉ tiêu tính toán		Kđt	Kpt	Công suất tính toán (kw)
A	**Khu 1**	**144.870,30**	**m^2**					
1	**Đất resort nghỉ dưỡng**							
1.1	Đất xây dựng công trình							

STT	Tên phụ tải điện	Quy mô		Chỉ tiêu tính toán		Kđt	Kpt	Công suất tính toán (kw)
1.1.1	Nhà hàng	1.485,16	m^2 sàn	0,03	Kw/m^2 sàn	0,85	1,1	41,66
1.1.2	Khu khách sạn	29.566,68	m^2 sàn	0,03	Kw/m^2 sàn	0,85	1,1	829,35
1.1.3	Khu resort nghỉ dưỡng	93	Căn	4	Kw/căn	0,85	1,1	347,82
1.1.4	Khu spa chăm sóc sức khỏe	2.058,62	m^2 sàn	0,03	Kw/m^2 sàn	0,85	1,1	57,74
1.1.5	Chòi nghỉ	101,82	m^2 sàn	0,03	Kw/m^2 sàn	0,85	1,1	2,86
1.2	Đất cây xanh, mặt nước cảnh quan	68.748,12	m^2	5	Kw/ha	0,9	1,1	34,03
1.3	Đất sân đường giao thông, bãi đỗ xe	25.448,43	m^2	5	Kw/ha	0,9	1,1	12,60
2	**Đất dịch vụ du lịch**							
2.1	Khu nhà dịch vụ du lịch	21.014,82	m^2 sàn	0,03	Kw/m^2 sàn	0,85	1,1	589,47
2.2	Đất cây xanh, mặt nước cảnh quan	1.711,83	m^2	5	Kw/ha	0,9	1,1	0,85
2.3	Đất sân đường giao thông, HTKT	7.792,09	m^2					
2.3.1	Đất sân đường giao thông, bãi đỗ xe	7.517,67	m^2	10	Kw/ha	1	1,1	8,27
2.3.2	Đất hạ tầng kỹ thuật	274,42	m^2	10	Kw/ha	1	1,1	0,30
3	Đất cây xanh cảnh quan, lâm viên	21.054,90	m^2	10	Kw/ha	0,9	1,1	20,84
3.1	Nhà dịch vụ quảng trường	238,60	m^2 sàn	0,03	Kw/m^2 sàn	0,85	1,1	6,69
3.2	Quảng trường	2.346,40	m^2	5	Kw/ha	0,9	1,1	1,16
3.3	Đất cây xanh cách ly	15.165,99	m^2	5	Kw/ha	0,9	1,1	7,51
3.4	Đất sân đường giao thông, bãi đỗ xe	3.303,91	m^2	10	Kw/ha	1	1,1	3,63

STT	Tên phụ tải điện	Quy mô		Chỉ tiêu tính toán		Kđt	Kpt	Công suất tính toán (kw)
B	**Khu 2**							
1	**Đất xây dựng công trình**	**3.230,59**	m^2					
1.1	Khu khách sạn	5.572,84	m^2 sàn	0,03	Kw/m^2 sàn	0,85	1,1	156,32
1.2	Khu resort nghỉ dưỡng	5.144,37	m^2 sàn	0,03	Kw/m^2 sàn	0,85	1,1	144,30
1.3	Nhà thể dục thể thao	719,68	m^2 sàn	0,03	Kw/m^2 sàn	0,85	1,1	20,19
2	Đất cây xanh cảnh quan, thể dục thể thao	27.248,53	m^2					
2.1	Đất cây xanh cảnh quan	24.168,36	m^2	5	Kw/ha	0,9	1,1	119,63
	Tổng cộng							**2.415,24**

Tổng công suất tiêu thụ điện năng toàn dự án: Ptt = 2.415,24 (KW)

Tổng công suất biểu kiến:

$$Stt = \frac{1,2 \times 0,8 \times 2415,24}{0,85} = 2728 \text{ (KVA)}$$

Trong đó:

+ Hệ số dự phòng máy biến áp Kdp = 1,2.

+ Hệ số cos φ = 0,85.

+ Hệ số sử dụng ksd = 0,8

Tổng công suất cấp điện dự kiến toàn dự án làm tròn số là 3000 KVA.

- Nguồn cung cấp điện: Điện năng cấp cho hoạt động của dự án được lấy từ trạm biến áp 110/22KV Quan Lạn, công suất dự kiến 2600KV-22/0,4KV.

1.3.3. Các sản phẩm đầu ra của dự án

Sản phẩm đầu ra của dự án là dịch vụ khách sạn, khu resort nghỉ dưỡng cao cấp, nhà hàng, dịch vụ du lịch, spa chăm sóc sức khỏe đáp ứng nhu cầu lưu trú, ăn uống, nghỉ dưỡng, giải trí của khách du lịch trong nước và ngoài nước đáp ứng nhu cầu của khoảng 1.500 khách/ngày.

1.4. CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT, VẬN HÀNH

Dự án tổ chức phục vụ những dịch vụ đáp ứng nhu cầu về ngủ, nghỉ ngơi, ăn uống, giải trí và các nhu cầu của khách du lịch. Hoạt động của dự án được chia làm nhiều bộ phận với các chức năng và nhiệm vụ khác nhau:

- Bộ phận phòng: Thực hiện chức năng cho thuê phòng nghỉ. Khách đăng ký phòng phải được tiếp nhận, tình hình phòng trống, phòng có khách phải được cập nhật hằng ngày. Khách phải được trả lời ngay qua thư từ hoặc qua điện thoại. Khi khách đến ở tại dự án, vệ sinh sạch sẽ các khu vực công cộng cũng như khu vực tiền sảnh phải được bảo đảm. Nếu khách có thắc mắc gì, phải được giải quyết ngay. Đây là một số chức năng quan trọng của các bộ phận phòng.

- Bộ phận tiền sảnh: Tiếp đón khách khi khách đến để làm thủ tục đăng ký và trả phòng. Các điện thoại viên và các chức năng thông tin liên lạc phục vụ khách đều nằm ở bộ phận Front-office. Nhân viên phụ trách hành lý của khách cũng thuộc bộ phận này.

- Tổ đặt phòng: Tiếp nhận khách và theo dõi chặt chẽ các phòng được đăng ký trước ở khách sạn và khu resort nghỉ dưỡng.

- Bộ phận tầng phòng: Chịu trách nhiệm lau dọn phòng ở của các khách sạn, khu resort nghỉ dưỡng và các nơi công cộng.

- Bộ phận bảo vệ: Phụ trách bảo đảm an toàn cho khách.

- Bộ phận kỹ thuật: Phụ trách về việc vận hành và bảo trì toàn bộ cơ sở vật chất của dự án bao gồm: Điện, cơ khí, hệ thống sưởi, máy điều hòa không khí, bơm, thực hiện những sửa chữa nhỏ và tu bổ trang thiết bị.

- Bộ phận nhà hàng:

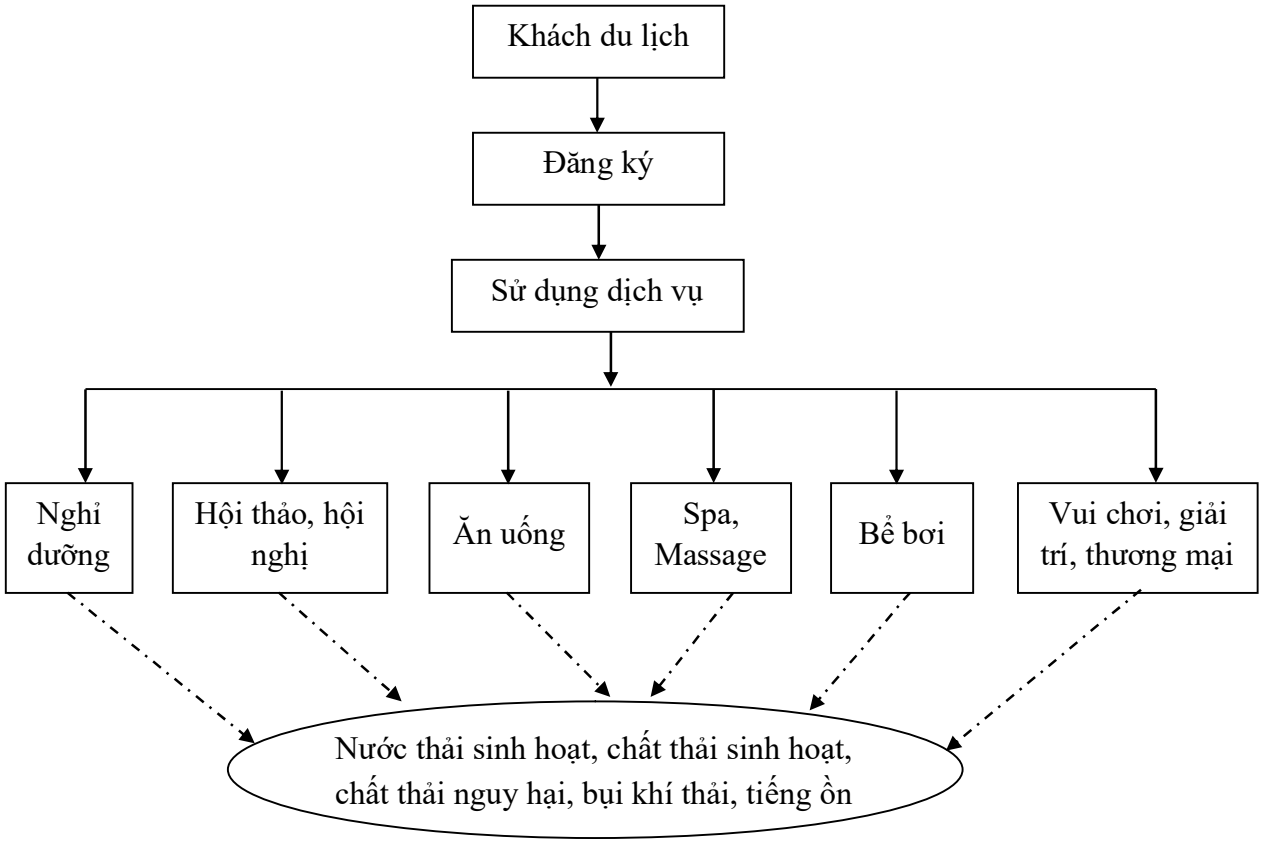
+ Bộ phận nhà hàng: Chức năng chính của bộ phận nhà hàng là cung cấp thức ăn và đồ uống cho các thực khách.

+ Bộ phận bếp: Chức năng chế biến các món ăn đồ uống theo yêu cầu của khách hàng.

+ Bộ phận bàn: Chức năng bưng bê đồ ăn, đồ uống, dọn dẹp nhà hàng khi khách ăn xong.

- Bộ phận thương mại và tiếp thị: Chức năng tìm kiếm tiềm năng khách hàng, quảng bá hình ảnh của dự án đến với khách du lịch thu hút khách đến nghỉ và sử dụng dịch vụ của dự án.

Quy trình hoạt động của dự án được thể hiện ở hình dưới đây:



Hình 1.2: Sơ đồ hoạt động của dự án

Hoạt động của dự án bao gồm các hoạt động:

- Sinh hoạt của các phòng nghỉ.
- Dịch vụ văn phòng, hội thảo.
- Dịch vụ ăn uống.
- Dịch vụ bơi, spa, massage.
- Dịch vụ thương mại, bán hàng.
- Dịch vụ vui chơi, giải trí.

Hầu hết các hoạt động đều phát sinh các chất thải: Nước thải sinh hoạt, khí thải, chất thải rắn, tiếng ồn…

1.5. BIỆN PHÁP TỔ CHỨC THI CÔNG

1.5.1. Thời gian, tiến độ thi công

- Khởi công san lấp mặt bằng và thi công các hạng mục công trình từ tháng 01/2026 hoàn thành tháng 01/2028.

Nước thải, chất thải rắn

1.5.2. Tổ chức công trường thi công

- Xây dựng hàng rào bao quanh khu vực thi công.

- Cổng ra vào công trường: Bố trí cổng ra vào công trường và tại cổng này sẽ bố trí trạm gác bảo vệ, barie trực 24/24 giờ để kiểm soát tất cả người, xe, vật tư ra vào công trường.

- Điện nước thi công: Sử dụng nguồn điện, nước tại khu vực dự án.

- Dọn dẹp mặt bằng để thi công theo yêu cầu thiết kế.

- Bố trí khu vực lán trại thi công tại khu vực truyến đường trục chính giữa dự án để thuận tiện cho việc tập kết nguyên vật liệu, máy móc thiết bị thi công dự án.

- Bố trí khu vực tập kết nguyên vật liệu thi công, máy móc thiết bị thi công sát ngay tại khu vực lán trại để thuận tiện cho việc trông coi.

- Máy móc, thiết bị sẽ được tập kết tại công trường thi công theo từng loại tương ứng với từng hạng mục thi công.

- Bố trí nhà vệ sinh di động để thu gom nước thải sinh hoạt của đơn vị thi công ngay tại phía sau của lán trại thi công.

- Bố trí các khu vực lưu giữ chất thải rắn và chất thải nguy hại gần khu vực lán trại thi công để thu gom theo đúng quy định.

- Tổng số lao động của các nhà thầu có mặt trên công trường tối đa khoảng 40 người.

1.5.3. Biện pháp tổ chức thi công

1.5.3.1. Thực hiện rà phá bom mìn

Chủ dự án sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng tiến hành rà phá bom mìn, vật liệu nổ tồn lưu từ chiến tranh theo quy định.

1.5.3.2. San nền

** Giải pháp thiết kế:*

- Cao độ thiết kế đường: được xác định đảm bảo điều kiện kỹ thuật tổ chức giao thông và thoát nước mặt cho khu đất. Hướng dốc, đảm bảo độ dốc tối thiểu 0,3% để thoát nước mặt.

- Cao độ khống chế của các tuyến đường tại các ngả giao nhau được xác định tuân thủ vào quy hoạch chung, đảm bảo việc kết nối thuận tiện với khu vực xung quanh.

- Lựa chọn cốt thiết kế:

+ Căn cứ Quy hoạch phân khu được duyệt, cốt khống chế khu vực cốt khống chế là

3,5m. Dự án kết nối với tuyến đường chính của đảo ở phía Tây Bắc là tuyến đường nhựa hiện trạng, cần tôn trọng cốt hiện trạng tuyến đường này.

+ Cao độ san nền thấp nhất +5,00 m đến cao nhất + 29,50 m.

- Hướng san nền khu I dốc xuống từ Bắc xuống Nam; Khu II dốc xuống từ Đông sang Tây.

- Thiết kế san nền sơ bộ khu đất được thực hiện theo phương pháp đường đồng mức thiết kế chênh cao giữa 2 đường đồng mức liền kề là 0,1m-0,2m.

- Một số khu vực trồng rừng không san lấp.

** Biện pháp thi công*:

- Định vị tim các tuyến ngoài thực địa.

- Bóc hữu cơ trong phạm vi đắp.

- Đất đắp được đổ thành đống, sử dụng máy san đất thành từng lớp. Chiều dày mỗi lớp phụ thuộc vào năng lực thiết bị đầm nén, nhưng không nên dày quá 30cm. Sau khi san đất xong, cho lu nhẹ lu sơ bộ, tiếp theo dùng lu nặng, đối với phần đất nền đường có độ chặt K=0,95 phải sử dụng lu rung. Thi công xong một lớp phải kiểm tra độ chặt nền đắp đạt yêu cầu mới chuyển sang thi công các lớp tiếp theo.

1.5.3.3. Hệ thống giao thông

** Thi công nền đường:*

- Chuẩn bị mặt bằng thi công: Tiến hành khôi phục, kiểm tra hệ thống cọc định vị tim và mép nền đường.

- Dùng máy ủi, máy xúc. Đào xúc đất nền đường sau đó lu lén lại đạt độ chặt K= 0,95.

** Thi công lớp móng tiêu chuẩn*:

- Chuẩn bị mặt bằng thi công: Việc thi công lớp móng chỉ được tiến hành khi mặt bằng thi công đã được nghiệm thu. Khi cần thiết, tiến hành kiểm tra lại độ chặt nền đường trước khi thi công.

- Chuẩn bị máy móc thi công: Huy động đầy đủ trang thiết bị thi công.

- Vật liệu tiêu chuẩn đảm bảo đạt độ ẩm tối ưu và được rải bằng máy rải chuyên dụng. Trong quá trình rải thường xuyên kiểm tra cao độ, độ bằng phẳng, độ dốc ngang, dốc dọc, độ ẩm, độ đồng đều của vật liệu.

** Thi công mặt đường:*

- Trước khi thi công mặt đường tiến hành kiểm tra lại độ bằng phẳng, độ chặt, độ dốc của lớp móng đá dăm, nếu đạt yêu cầu mới được thi công mặt đường.

- Kiểm tra chất lượng đá và bê tông nhựa: Chất lượng đá và bê tông nhựa phải đảm bảo theo yêu cầu.

- Trên mặt cấp phối đá dăm đã làm sạch và khô ráo, tưới một lượng nhựa thấm bám tiêu chuẩn 1,0-1,3kg/m^2.

- Rải bê tông nhựa nóng: Bằng xe rải chuyên dụng, rải đều khắp trên phần mặt đường.

- Lu lèn đá: Dùng lu bánh hơi có tải trọng mỗi bánh từ 1,5-2,5 tấn, bề rộng lu ít nhất là 1,5m, lu lèn ngay sau mỗi lượt rải đá.

1.5.3.4. Các công trình khách sạn, resort, công trình công cộng, thương mại và hệ thống cấp, thoát nước

** Biện pháp tổ chức thi công, công nghệ thi công*:

- Đào móng:

+ Dựa vào mặt bằng kết cấu móng, tiến hành đào móng.

+ Đào và sửa sang hố móng đến cốt thiết kế.

+ Hướng thi công theo dọc các công trình, đào cuốn chiếu đến khi hoàn thành.

- Gia công lắp dựng thép móng:

+ Việc cắt uốn dùng phương pháp cơ học không dùng phương pháp nhiệt. Uốn thép phải tiến hành từ từ với tốc độ chậm bằng phương pháp cơ học.

+ Phần bê tông, lớp bảo vệ dày theo đúng thiết kế và được đảm bảo bằng các con kê xi măng trước khi đổ. Bê tông đổ xong được tưới nước bảo dưỡng theo đúng quy phạm.

- Công tác lấp đất lại hố móng, tôn nền: Sau khi đổ bê tông ở tường của tầng hầm một thời gian sẽ tiến hành rút các cọc cừ đồng thời đổ đất để đắp lại hố móng.

+ Đầm đất đảm bảo độ chặt thiết kế bằng đầm cóc, những diện tích nhỏ hẹp không đầm được bằng máy thì đầm thủ công.

- Công tác xây gạch:

+ Vữa xây phải đúng mác thiết kế, vữa phải có tính dẻo và độ sệt, khả năng giữ nước đảm bảo dễ xây. Tính dẻo của vữa để có thể rải thành lớp mỏng đặc, đều và cân bằng được viên gạch.

+ Gạch dùng trong khối xây là gạch đặc chắc, thớ gạch đồng đều không phân lớp, sai số kích thước trong phạm vi cho phép.

+ Khối xây phải đảm bảo nguyên tắc kỹ thuật thi công: Ngang bằng, đứng thẳng, mặt phẳng, góc vuông, không trùng mạch, tạo thành một khối đặc chắc gạch trước khi xây phải nhúng nước, vữa phải đúng mác thiết kế.

- Công tác trát:

+ Yêu cầu kỹ thuật của công tác trát: Mặt vữa phải bám chắc, đều vào bề mặt kết cấu của công trình. Loại vữa và chiều dày lớp trát phải đúng yêu cầu thiết kế, phải đạt được yêu cầu kỹ thuật, chất lượng cho từng loại mặt trát. Mặt trát phải đẹp, toàn bề mặt vữa phẳng nhẵn, không gồ ghề, lồi lõm. Các cạnh vữa phải sắc, ngang bằng, thẳng đứng, không cong vênh, xiên lệch. Các đường gờ chỉ phải sắc, dày đều, thẳng, đúng hình dạng thiết kế.

+ Công tác chuẩn bị trước khi trát:

++ Nhà thầu có đầy đủ dụng cụ cho công tác trát: Bàn xoa, bay các loại, thước các loại, thùng đựng vữa, búa đục...

++ Vữa trát phải đúng mác thiết kế, cát phải sàng, rửa cho sạch các tạp chất hữu cơ.

+ Trát tường:

++ Mạch ngừng giữa các đợt trát không nên để phẳng mà để răng cưa tạo liên kết tốt với phần trát sau.

++ Đối với vật liệu bê tông khi trát phải có một lớp hồ xi măng bả lên mặt bê tông đã được làm ẩm rồi mới trát lớp vữa sau sẽ hạn chế nhiều tình trạng bong, bộp. Trời nắng, khô phải có kế hoạch bảo dưỡng cho lớp trát.

+ Trát trần: Yêu cầu chất lượng trát trần phải phẳng nhẵn, giao tuyến của mặt trần và tường phải thẳng, ngang bằng, góc phải vuông.

+ Trát gờ, chỉ:

++ Trát gờ: Trước khi trát phải căng dây và dùng nivô để làm mốc vữa ở mặt gờ, thành gờ, dạ gờ, nếu gờ dài thì nên dựa theo dây để làm nhiều mốc vữa. Trát gờ cũng gồm hai lớp: Lớp lót và lớp mặt, trước hết trát dạ gờ rồi đến thành gờ, sau cùng đến mặt gờ. Mặt vữa dạ gờ phải vuông góc và tiếp xúc đều với mặt vữa tường. Mặt vữa thành gờ phải bằng mặt mốc và cạnh thước, cán thật phẳng và sắc cạnh.

++ Trát chỉ: Dưới gờ thường có chỉ đơn hoặc nhiều chỉ. nếu là chỉ đơn thì sau khi trát xong gờ lấy vữa dẻo làm lớp lót cho chỉ. lớp vữa mặt nên trát rộng hơn một chút so với kích thước chỉ để sau đó cắt gọt bớt đi cho vuông thành sắc cạnh.

+ Trát cột:

++ Trước khi trát phải căng dây và dọi kiểm tra độ phẳng, góc vuông của kết cấu sau đó dùng thước ke để truyền mốc sang các mặt khác.

++ Trường hợp có nhiều cột, dầm liên tiếp nhau trên một hàng thì phải làm mốc cho hai kết cấu hai đầu hàng rồi dùng dây truyền mốc vào các kết cấu ở giữa. Sau khi làm xong mốc thì trát lớp lót và lớp ngoài, trát cột, bổ trụ, dầm phải dùng hai thước kẹp.

- Công tác lát nền:

+ Quá trình lát phải thường xuyên dùng thước dài đặt trên mặt gạch để kiểm tra độ phẳng của mặt lát.

+ Hàng gạch xung quanh, các viên mỏ ở bốn góc phải được kiểm tra cẩn thận về cốt, độ vuông, độ phẳng đảm bảo hoàn toàn không nhỡ viên gạch.

- Thi công phần sơn:

+ Kiểm tra bề mặt trát của tất cả các chi tiết kết cấu và kiến trúc đạt các tiêu chuẩn: Khô, phẳng, đặc, chắc, không rạn nứt đồng thời các vị trí bị khuyết tật bong, rộp, ghồ ghề phải dùng dao cắt điện cắt loại bỏ, trát lại, chờ khô mới tiến hành bả, sơn.

+ Làm vệ sinh bề mặt, sơn và tẩy các vết sần sùi, bám bẩn hoặc dầu mỡ khi đạt yêu cầu mới tiến hành sơn.

+ Tiến hành pha chế sơn (với dung môi hoặc nước) theo đúng chỉ định của nhà sản xuất và cung ứng theo màu của thiết kế cho từng vị trí kiến trúc và kết cấu.

- Công tác gia công lắp dựng cửa: Gỗ, nhôm, kính làm cửa đúng chủng loại theo quy định của thiết kế. Gia công chế tạo theo quy cách kích thước thiết kế. Công việc này được tuyển chọn công nhân có tay nghề cao, đảm bảo sản phẩm đúng yêu cầu thiết kế.

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

1.6.1. Tiến độ thực hiện của dự án

Bảng 1.16: Tiến độ thực hiện dự án

STT	Công việc thực hiện	Tiến độ
1	Hoàn thành các thủ tục về đất đai và các giấy tờ pháp lý	Đến hết tháng 12/2025
2	Thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án	Tháng 01/2026 đến tháng 01/2028
3	Hoàn thành dự án và đi vào hoạt động	Tháng 02/2028 trở đi

1.6.2. Tổng mức đầu tư

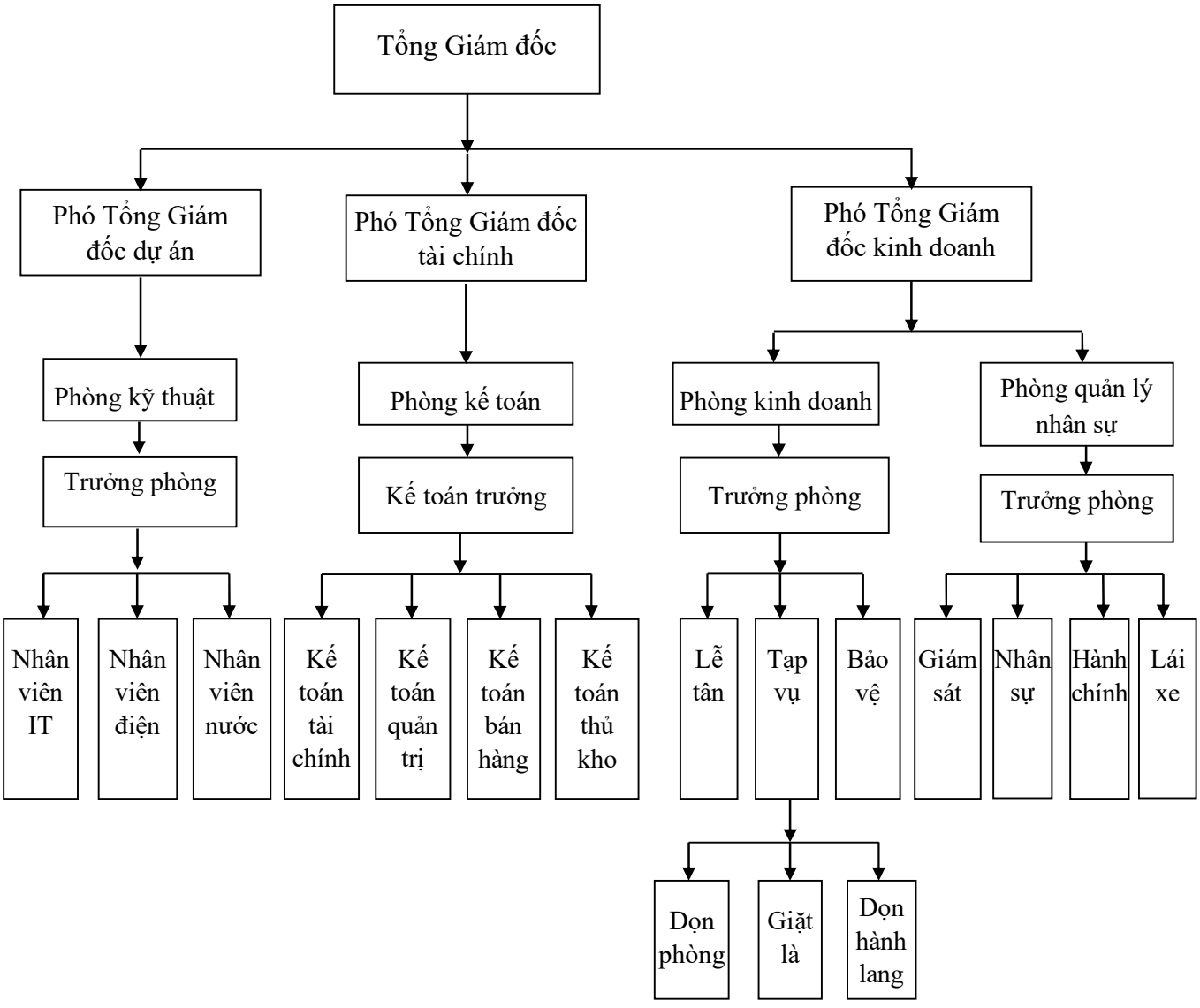
- Tổng vốn đầu tư của dự án: **1.141.464.000.000 đồng** *(Bằng chữ: Một nghìn, một trăm bốn mươi mốt tỷ, bốn trăm sáu mươi tư triệu đồng chẵn).* Trong đó:

+ Vốn góp của Chủ dự án: **268.244.000.000 đồng** *(Bằng chữ: Hai trăm sáu mươi tám tỷ, hai trăm bốn mươi tư triệu đồng chẵn).*

+ Vốn huy động: **873.220.000.000 đồng** *(Bằng chữ: Tám trăm bảy mươi ba tỷ, hai trăm hai mươi triệu đồng chẵn).*

1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

- Tổng số cán bộ, công nhân viên làm việc tại dự án khoảng 90 người.
- Cơ cấu tổ chức quản lý dự án: Được thể hiện ở sơ đồ dưới đây:



Hình 1.3: Sơ đồ 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

2.1.1.1. Điều kiện về địa lý

Đảo Quan Lạn trải dài theo hướng Đông – Tây, từ chân dãy núi Vân Đồn tới núi Gót với những ngọn núi cao phía Đông, tạo nên như bức tường thành ngăn sóng gió từ biển khơi bảo vệ cho cư dân sinh sống. Đường giao thông liên xã liên kết đảo và các bãi biển cát trắng và nước biển trong xanh, cốt cao độ tự nhiên điển hình khoảng +4,00 đến +100, theo hệ cao tọa độ quốc gia VN2000. Có thể chia địa hình đảo thành 3 vùng cơ bản:

- Vùng đồi núi: Có cao độ từ 25m trở lên, là vùng đất phát triển trên đá trầm tích sa thạch, diệp thạch, dăm cuội kết, lớp phủ thực vật bị tàn phá, quá trình feralit mạnh tạo thành kết vón và đá ong. Khu vực đảo Cái Bầu có núi cao như: núi Vạn Hoa cao 399m, Bằng Thông cao 366m, Cái Bầu cao 302m. Địa hình có hướng dốc dần từ phía Đông Nam về phía Tây Bắc, độ dốc từ 10÷25%.

- Vùng ven biển: Là vùng phù sa mới được bồi tụ lắng đọng, địa hình thấp thoải dần ra biển có độ cao từ 1÷3m. Đất canh tác phần lớn là bãi sú vẹt và cồn cát ven biển thường bị ngập nước thủy triều. Những khu vực trong đê được khai thác để trồng trọt, có nơi cao bị rửa trôi, bào mòn, có hiện tượng kết vón.

- Vùng đảo: Hầu hết là đảo đá vôi có vách cứng và đỉnh lởm chởm. Đảo đất thì mang dáng chung là đỉnh cao, sườn dốc, nhiều chỗ hơi thấp, thoải.

(Nguồn: Thuyết minh quy hoạch chi tiết dự án tỷ lệ 1/500)

2.1.1.2. Điều kiện về địa chất

- Mực nước mạch nông khoảng 5m

- Chất lượng nước nhạt rất ít sắt và không có mùi tanh

- Mực nước mạch sâu từ 30-50m, thay đổi theo độ cao, địa hình

- Các giếng đào của dân cư trong vùng có biên độ dao động giữa các mùa thay đổi trong phạm vi từ 1,5- 2,5m.

Đảo Quan Lạn nằm trong đới địa chất duyên hải Bắc Bộ, hướng cấu trúc kiến tạo Đông Bắc – Tây Nam, song song với bờ biển của đất liền. Các đảo này thuộc phức hệ nếp lồi Quảng Ninh và ở đơn vị cấp nhỏ hơn là khối nâng đơn nghiêng Vân Đồn.

(Nguồn: Thuyết minh quy hoạch chi tiết dự án tỷ lệ 1/500)

2.1.1.3. Điều kiện về khí hậu, khí tượng

Khu vực thực hiện dự án chịu ảnh hưởng chế độ khí hậu nhiệt đới gió mùa với tính chất nóng ẩm, mưa nhiều. Theo số liệu thống kê của Đài khí tượng thủy văn, khí hậu khu vực có những đặc điểm sau:

* *Nhiệt độ không khí*: Nhiệt độ trung bình năm là 22,2 ^{0}C. Mùa hè nhiệt độ trung bình 22 – 30^{0}C, cao nhất 34 – 36^{0}C. Nhiệt độ không khí trung bình các tháng và các năm được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 2.1: Nhiệt độ không khí trung bình các tháng và các năm của khu vực dự án (Đơn vị: ^{0}C)

Năm	Năm 2021	Năm 2022	Năm 2023
Tháng 1	16,4	17,5	16
Tháng 2	18,8	20,7	20
Tháng 3	19,9	20,3	23,2
Tháng 4	24,5	22,8	24,4
Tháng 5	26,8	26,5	28
Tháng 6	29	29,5	28,8
Tháng 7	29,2	29,4	28,4
Tháng 8	27,4	28,4	28,7
Tháng 9	27	26,7	25,8
Tháng 10	26,4	25,4	25,2
Tháng 11	24	20,1	22,4
Tháng 12	18,3	20	14,9

* *Lượng mưa:* Lượng mưa trung bình các tháng và các năm được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 2.2: Lượng mưa trung bình các tháng và các năm của khu vực dự án (Đơn vị: mm)

Năm	Năm 2021	Năm 2022	Năm 2023
Tháng 1	1	36,1	181
Tháng 2	21,9	35,6	3,4
Tháng 3	58,8	23,1	18,8
Tháng 4	148,1	26,8	204,5
Tháng 5	36,9	187,2	205,9
Tháng 6	296,4	255,9	211,5
Tháng 7	515	900,5	567,5
Tháng 8	435,4	399,6	497,4
Tháng 9	299	277,7	213,8
Tháng 10	33,2	120	43,6

Tháng 11	43,9	41,2	18,1
Tháng 12	32,4	63,9	1,3
Tổng lượng mưa	**1.922**	**2.367**	**2.166**

* *Chế độ gió*: Hướng gió chủ đạo trong năm là hướng Đông Bắc thổi vào mùa đông và Đông Nam thổi vào mùa hè. Trong các tháng mùa hè thường chịu ảnh hưởng của mưa bão với sức gió và lượng mưa lớn.

Bảng 2.3: Tốc độ gió trung bình các tháng trong năm của khu vực dự án (Đơn vị: m/s)

Năm	Năm 2021	Năm 2022	Năm 2023
Tháng 1	3,1	3,1	3
Tháng 2	2,6	2,7	2,6
Tháng 3	2,2	2,3	2,3
Tháng 4	2,6	2,5	2,5
Tháng 5	3,3	3,3	3,3
Tháng 6	3	3,1	3,1
Tháng 7	3,4	3,5	3,4
Tháng 8	3	2,9	3
Tháng 9	3,5	3,4	3,5
Tháng 10	3,5	3,5	3,5
Tháng 11	3,3	3,4	3,4
Tháng 12	3,4	3,4	3,3
Trung bình	3,1	3	3

* *Độ ẩm không khí*: Độ ẩm không khí trung bình các tháng và các năm được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 2.4: Độ ẩm không khí trung bình các tháng và các năm của khu vực dự án (%)

Năm	Năm 2021	Năm 2022	Năm 2023
Tháng 1	81	80	82
Tháng 2	86	86	86
Tháng 3	89	91	84
Tháng 4	86	84	86
Tháng 5	82	83	85
Tháng 6	86	84	81
Tháng 7	84	85	85
Tháng 8	90	86	84

Tháng 9	80	84	84
Tháng 10	84	80	72
Tháng 11	80	68	74
Tháng 12	72	81	73
Bình quân năm	**83,33**	**82,67**	**81,33**

* *Gió bão*: Đặc khu Vân Đồn chịu ảnh hưởng của hai hướng gió chính là gió Đông – Nam vào mùa hè và gió Đông – Bắc vào mùa đông. Cũng như các địa phương của tỉnh Quảng Ninh, trung bình mỗi năm có khoảng 2-3 cơn bão ảnh hưởng trực tiếp tới Hạ Long.

2.1.1.4. Chế độ thủy văn, hải văn

- Vùng biển có chế độ thuỷ triều thuần nhất, trong một ngày đêm chỉ có một lần nước lên và một lần nước xuống.

2.1.2. Điều kiện Kinh tế - Xã hội

2.1.2.1. Điều kiện kinh tế

**** Sản xuất nông - Lâm - Ngư nghiệp:***

- Nông nghiệp: Trong 6 tháng đầu năm 2025 thực hiện: Diện tích gieo trồng: 45 ha. Trong đó: Trồng lúa vụ đông xuân 6 ha. Diện tích trồng lương thực, hoa màu bản địa như: Lạc, khoai, rau xanh và những cây có giá trị kinh tế cao diện tích là 38 ha.

- Ngư nghiệp: Tổng diện tích nuôi trồng trên địa bàn xã là 269 ha. Tổng sản lượng khai thác nuôi trồng, đánh bắt thuỷ sản 6 tháng đầu năm 2025 ước đạt 6450 tấn. Trong đó: Sản lượng khai thác ước đạt 450/680 tấn.

- Chăn nuôi: Tổng sản lượng thịt hơi các loại 6 tháng đầu năm 2025 ước đạt 90/162 tấn. Trong đó: Duy trì tổng số đàn gia súc, gia cầm trên địa phương ước đạt trên: 5000 con. Đàn lợn 450 con, đàn trâu 200 con, đàn bò 50 con.

- Lâm nghiệp: Tổng số đất rừng sản xuất trên địa bàn xã là 2281.27 ha trong 6 tháng đầu năm trồng rừng sản xuất gồm các loại gỗ như: keo, bạch đàn là 30/50ha= 60% kế hoạch, tỷ lệ che phủ rừng 30%. Tỉ lệ khai thác gỗ rừng trồng 6500m^3/9000m^3.

Công tác quản lý, bảo vệ rừng được các lực lượng chức năng thực hiện nghiêm túc, xử lý các vi phạm theo quy định.

**** Thương mại - Dịch vụ - Du lịch:*** Hoạt động dịch vụ tiếp tục được quan tâm, các mặt hàng hóa thiết yếu cơ bản được cung cấp đầy đủ, đáp ứng nhu cầu tiêu dùng của người dân trên địa bàn xã.

- Thường xuyên phối hợp làm tốt công tác kiểm tra, kiểm soát giá cả các mặt hàng tại các điểm kinh doanh, trên địa bàn không xảy ra tình trạng ép giá, tăng giá đột biến các

dịch vụ ngủ, nghỉ, ăn uống trên địa bàn. Dịch vụ vận tải tiếp tục duy trì và đáp ứng nhu cầu đi lại, giao thương hàng hóa của nhân dân và du khách trên địa bàn.

- Hoạt động du lịch và quản lý nhà nước về du lịch được duy trì ổn định, các hoạt động kinh doanh dịch vụ du lịch trên địa bàn được kiểm tra chặt chẽ. Tăng cường công tác quản lý đảm bảo an toàn, bảo vệ cảnh quan môi trường tại các điểm tâm linh và các khu di tích trên địa bàn xã, lượng khách đến thăm thân và du lịch trong trên địa bàn 6 tháng đầu năm 2025 ước đạt trên 40.000 lượt. Trong đó có 739 lượt khách nước ngoài.

**** Tài chính:*** Trong 6 tháng đầu năm năm 2025 thu ngân sách nhà nước trên địa bàn đến ngày 21/5/2025 ước đạt 1.436.088.145/1.300.000.000 đồng. Tổng chi ngân sách đạt: 7.195.134.627/12.696.000.000 đồng.

2.1.2.2. Điều kiện xã hội

**** Về văn hoá:***

- Tổ chức tốt các hoạt động mừng Đảng mừng xuân Ất Tỵ năm 2025; triển khai công tác bảo đảm An toàn thực phẩm trong dịp tết nguyên đán và mùa Lễ hội Xuân năm 2025; kỷ niệm 95 năm ngày thành lập Đảng cộng sản Việt Nam (03/02/1930-03/02/2025)…

- Tổ chức các Chương trình TDTT, giao lưu văn hoá, văn nghệ " Mừng đất nước đổi mới, mừng đảng quang vinh, mừng xuân Ất Tỵ 2025" tại sân khấu Đình Quan Lạn.

- Tuyên truyền, vận động nhân dân đảm bảo đón Tết nguyên đán năm 2025 diễn ra an toàn, tiết kiệm, vui tươi lành mạnh tạo cho Đoàn viên Thanh niên và toàn thể nhân dân có được sân chơi lành mạnh, bổ ích trước, trong và sau tết.

- Trang trí khánh tiết trong và ngoài trụ sở UBND xã, in ấn và đăng tải các nội dung tuyên truyền thông qua cụm truyền thanh trong những ngày tết nhằm tạo ra không khí vui tươi phấn khởi cho nhân dân.

- Lắp đặt thêm 02 cụm truyền thanh thông minh tại 02 thôn Sơn Hào và Yến Hải đảm bảo việc thông tin tuyên truyền truyền được thông suốt, kịp thời đến nhân dân trên địa bàn xã.

**** Y tế:***

- Duy trì trực 24/24 giờ khám chữa bệnh cho nhân dân kịp thời, an toàn.

- Duy trì việc phối hợp với các ban ngành, Đoàn thể thường xuyên kiểm tra công tác VSATTP trên địa bàn, vì vậy trên địa bàn xã trong 6 tháng đầu năm 2025 trên địa bàn xã không có ca ngộ độc thực phẩm nào, không có các mặt hàng kém chất lượng và thời hạn sử dụng…

- Về công tác dân số và kế hoạch hoá gia đình: Tổng số sinh: 23 (Nam 10, Nữ 13),

số sinh con thứ 3 = 03 trường hợp; số tử vong: 0.

**** Giáo dục và đào tạo:*** Công tác dạy và học trong nhà trường ngày càng được nâng lên, cơ sở vật chất được đáp ứng với nhu cầu. Thực hiện nghiêm túc chương trình giáo dục phổ thông hiện hành theo định hướng phát triển phẩm chất và năng lực cho học sinh, đổi mới phương pháp, hình thức tổ chức dạy học và kiểm tra đánh giá theo định hướng phát triển năng lực học sinh theo ngành; các mô hình, các tổ chức hoạt động giáo dục sáng tạo của địa phương.

- Duy trì nền nếp dạy và học theo đúng tiến độ chương trình quy định.

- Tổ chức cho 100% trẻ mầm non đến trường học 2 buổi/ngày ăn bán trú ngủ nghỉ tại trường.

**** Về thông tin:***

+ Tuyên truyền đường lối chính sách pháp luật của đảng, nhà nước, các quy định của địa phương; Chỉnh trang, treo hệ thống các loại cờ trên trục đường trung tâm xã, cơ quan đơn vị, các nhà văn hoá thôn trên địa bàn xã. Xây dựng nội dung tuyên truyền kỷ niệm 50 năm ngày giải phóng miền nam thống nhất đất nước (30/4/1975-30/4/2025).

+ Công tác tuyên truyền trên Cổng TTĐTTP của xã trong tháng 5 đã đăng tải 12 tin bài, các nội dung về chuyển đổi số theo chủ đề tháng, tuyên truyền về lấy ý kiến xây dựng đề án thành lập đặc khu Vân Đồn; trên hệ thống truyền thanh, trên mạng xã hội Zalo, Facebook UBND xã…

**** Lao động thương binh và xã hội:***

- Triển khai rà soát kịp thời, chính xác các chế độ chính sách phục vụ tết cho các đối tượng chính sách và các hộ nghèo, hướng dẫn, kiểm tra các thôn thực hiện tốt việc hỗ trợ cho các đối tượng đặc biệt khó khăn trong dịp tết, tổ chức thăm hỏi động viên tặng quà các gia đình thương binh liệt sỹ, gia đình có công với cách mạng trên địa bàn trong dịp tết.

- Tổng số đối tượng chính sách, hộ gia đình khó khăn, trẻ em có hoàn cảnh khó khăn và các đối tượng khác được hỗ trợ, thăm và tặng quà của Trung ương, của Tỉnh, của huyện, xã và các nguồn xã hội hóa khác đợt 1 trong dịp tết Nguyên đán là 527 suất = 400.600.000đ**.**

- Công tác đảm bảo an sinh xã hội, lao động, việc làm được quan tâm, các chính sách Người có công và Bảo trợ xã hội được thực hiện nghiêm túc: Số đối tượng Người có công đang quản lý và hưởng trợ cấp hàng tháng là: 29 người, Người thờ cúng liệt sĩ hàng năm là 21 người, Điều dưỡng 1 năm một lần là 01 người, điều dưỡng 2 năm một lần là 10 người ; Số đối tượng Bảo trợ xã hội bao gồm đối tượng theo Nghị định 20/NĐ-CP là 156 người, đối tượng theo Nghị quyết 21/NQ-HĐND là 68 người.

Hướng dẫn đối tượng thực hiện các chế độ chính sách Người có công và BHXH đủ điều kiện hưởng là: 10 hồ sơ đảm bảo đúng quy định. Họp Hội đồng xác định mức độ khuyết tật cho 05 người, trong đó 01 người nhẹ, 04 người đề nghị giám định y khoa tỉnh.

- Đến nay trên địa bàn xã không còn hộ nghèo, cận nghèo theo tiêu trí mới.

- Công tác Bình đẳng giới và trẻ em, lao động, việc làm được đảm bảo, người dân được hưởng BHYT xã đảo 100%.

(Báo cáo Kết quả thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế - Xã hội, an ninh – Quốc phòng 6 tháng đầu năm 2025 và Phương hướng, nhiệm vụ trọng tâm 6 tháng cuối năm 2025 của UBND xã Quan Lạn nay đã được sát nhập vào Đặc khu Vân Đồn)

2.2. HIỆN TRẠNG CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG VÀ ĐA DẠNG SINH HỌC KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN

2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường

Để đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường nền tại dự án và khu vực xung quanh, Chủ dự án đã tiến hành quan trắc chất lượng môi trường nền vào ngày 20/06/2024.

* ***Hiện trạng môi trường không khí***: Kết quả phân tích hiện trạng môi trường không khí được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 2.5: Kết quả phân tích mẫu không khí khu vực dự án và xung quanh

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp	Kết quả					QCVN 05:2023/ BTNMT
				A2406/ 1859	A2406/ 1860	A2406/ 1861	A2406/ 1862	A2406/ 1863	Trung bình 1 giờ
1	Nhiệt độ	^oC	QCVN 46:2012/ BTNMT	34,9	34,4	33,8	33,1	32,4	-
2	Độ ẩm	%RH	QCVN 46:2012/ BTNMT	79,8	74,6	73,9	69,3	71,4	-
3	Tốc độ gió	m/s	SOP.ECVN.ĐN -K01	2,4	1,3	0,7	1,8	0,5	-
4	Tiếng ồn	dBA	TCVN 7878-2:2018	59,5	44,9	44,3	44,9	56,6	70(I)
5	SO_2	µg/Nm^3	MASA 704B	41,1	23,4	32	40	39,3	350
6	NO_2	µg/Nm^3	TCVN 6137:2009	18,6	32,2	19,5	31,1	25,5	200
7	CO	µg/Nm^3	SOP.ECVN.PT-KK03	KPH (MDL= 3.500)	KPH (MDL= 3.500)	KPH (MDL= 3.500)	KPH (MDL= 3.500)	3.653	30.000
8	Bụi tổng lơ lửng (TSP)	µg/Nm^3	TCVN 5067:1995	97	114	107	124	96	300

** Vị trí lấy mẫu:*

- A2406/1859: K1/02/20.05.2024/Mẫu không khí tại khu vực bãi tắm phía Đông Nam dự án. Tọa độ: X= 2309580; Y= 474611

- A2406/1860: K2/02/20.05.2024/Mẫu không khí tại khu vực dân cư phía Tây Nam dự án. Tọa độ: X= 2309676; Y= 474621

- A2406/1861: K3/02/20.05.2024/Mẫu không khí tại khu vực phía Tây dự án. Tọa độ: X= 2310731; Y= 475364

- A2406/1862: K4/02/20.05.2024/Mẫu không khí tại cổng trường THCS và THPT Quan Lạn phía Tây Bắc khu vực dự án. Tọa độ: X= 2311045; Y= 475177

- A2406/1863: K2/02/20.05.2024/Mẫu không khí tại khu vực điểm dân cư phía Bắc dự án. Tọa độ: X= 2311694; Y= 475620

** Quy chuẩn so sánh:*

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

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

- KPH: Không phát hiện.

- MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp.

** Nhận xét:* Từ kết quả phân tích tại các bảng trên cho thấy: Các chỉ tiêu phân tích chất lượng môi trường không khí khu vực dự án và xung quanh đều nằm trong giới hạn cho phép.

**** Hiện trạng môi trường nước biển***: Kết quả phân tích hiện trạng môi trường nước biển được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 2.6: Kết quả phân tích mẫu nước biển tại khu vực dự án

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả phân tích		QCVN 10:2023/ BTNMT
				W2406/ 2018	W2406/ 2019	Bảng1 Bảng 2
1	pH	-	TCVN 6492:2011	7,7	7,62	**5,8 ÷ 8,5(1)**
2	Hàm lượng ôxy hòa tan (DO)	mg/L	TCVN 7325:2016	6,5	6,7	**≥5(1)**
3	Nhu cầu ôxy sinh hóa (BOD_5)	mg/L	TCVN 6001:2008	1,2	1,5	**-**
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	TCVN 6625:2000	42,6	33	**50(1)**

5	F^-	mg/L	SMWW 4500-F-.B&D:2017	0,88	0,91	**1,5**
6	NH_4^+_N	mg/L	TCVN 6179-1:1996	0,053	0,078	**0,1**
7	Photphat (PO_4^{3-}_P)	mg/L	TCVN 6202:2008	0,034	0,1	**0,2**
8	Sắt (Fe)	mg/L	TCVN 6177:1996	0,063	0,058	**0,5**
9	Asen (As)	mg/L	SMWW 3114B:2017	0,0011	0,0007	**0,02**
10	Cadimi (Cd)	mg/L	SMWW 3113B:2017	KPH (MDL= 0,0002)	KPH (MDL= 0,0002)	**0,005**
11	Chì (Pb)	mg/L	SMWW 3113B:2017	0,031	0,023	**0,05**
12	Đồng (Cu)	mg/L	SMWW 3111C:2017	KPH (MDL=0,01)	KPH (MDL=0,01)	**0,02**
13	Kẽm (Zn)	mg/L	SMWW 3111C:2017	0,006	0,01	**0,1**
14	Mangan (Mn)	mg/L	SMWW 3111C:2017	0,045	0,034	**0,5**
15	Tổng dầu, mỡ khoáng	mg/L	SMWW 5520.B&F:2017	1,06	1,1	**5**
16	Coliform	MPN/ 100mL	SMWW 9221B:2017	KPH (MDL=2)	KPH (MDL=2)	**1.000(1)**

** Vị trí lấy mẫu:*

- W2406/2018: NB1/02/20.06.2014/Mẫu nước biển tại khu vực phía Đông Nam dự án. Toạ độ: X= 2309559; Y= 474672.

- W2406/2019:NB2/02/20.06.2014/Mẫu nước biển tại khu vực phía Bắc dự án. Toạ độ: X= 22311609; Y = 475856.

** Quy chuẩn so sánh:*

- QCVN 10:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước biển.

+ (1) Bảng 1: Giá trị giới hạn nước biển vùng biển ven bờ nhằm mục đích bảo vệ môi trường sống dưới nước.

+ Bảng 2: Giá trị giới hạn nước biển vùng biển ven bờ nhằm mục đích sức khoẻ con người và hệ sinh thái biển.

- KPH: Không phát hiện.

- MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp.

** Nhận xét:* Từ kết quả phân tích tại các bảng trên cho thấy: Các chỉ tiêu phân tích chất lượng môi trường nước biển đều nằm trong giới hạn cho phép.

**** Hiện trạng môi trường đất***: Kết quả phân tích hiện trạng môi trường đất được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 2.7: Kết quả phân tích mẫu đất tại khu vực thực hiện dự án

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp	Kết quả		QCVN 03:2023/BTNMT
				S2406/ 262	S2406/ 263	Giá trị giới hạn Loại 1
1	Asen (As)	mg/kg	US EPA Method 3051A + TCVN 8467:2010	2,59	2,63	**25**
2	Cadimi (Cd)	mg/kg	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7010	0,31	1,16	**4**
3	Chì (Pb)	mg/kg	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7010	102	110	**200**
4	Kẽm (Zn)	mg/kg	US EPA Method 3051A + SMEWW 3111B:2017	8,48	9,48	**300**
5	Tổng Crom (Cr)	mg/kg	US EPA Method 3051A + SMEWW 3111B:2017	KPH (MDL=4)	7,24	**150**
6	Đồng (Cu)	mg/kg	US EPA Method 3051A + SMEWW 3111B:2017	2,69	2,5	**150**

** Vị trí lấy mẫu:*

- **S2406/262**: Đ1/02/20.06.2024/ Mẫu đất khu vực phía Tây Nam dự án (trong phạm vi dự án). Tọa độ: X= 2309903; Y= 474629.

- **S2406/263:** Đ2/02/20.06.2024/ Mẫu đất khu vực phía Tây Bắc dự án (trong phạm vi dự án). Tọa độ: X= 2311124; Y= 475291.

** Quy chuẩn so sánh:*

- QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất.

- KPH: Không phát hiện.

- MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp.

** Nhận xét:* Từ kết quả phân tích tại các bảng trên cho thấy: Các chỉ tiêu phân tích chất lượng môi trường đất đều nằm trong giới hạn cho phép.

**** Hiện trạng môi trường nước dưới đất***: Kết quả phân tích hiện trạng môi trường nước dưới đất được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 2.8: Kết quả phân tích mẫu nước dưới đất tại khu vực thực hiện dự án

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp	Kết quả		QCVN09:2023/ BTNMT
				W2406/2016	W2406/2017	Giá trị giới hạn
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6,7	6,6	**5,8 ÷ 8,5**
2	Độ cứng tổng số	mg/L	TCVN 6224: 1996	KPH (MDL=3)	85,1	**500**
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	TCVN 6625: 2000	KPH (MDL=2)	KPH (MDL=2)	**-**
4	Sunfat (SO_4^{2-})	mg/L	SMEWW 4500-SO_4^{2-}.E:2017	11,7	19,2	**400**
5	Amoni (NH_4^+_N)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	0,03	0,031	**1**
6	Nitrat (NO_3^-_N)	mg/L	TCVN 6180: 1996	2,57	KPH (MDL=0,01)	**15**
7	Nitrite (NO_2^- _N)	mg/L	TCVN 6178:1996	KPH (MDL=0,005)	KPH (MDL=0,005)	**1**
8	Clorua (Cl^-)	mg/L	TCVN 6194:1996	29,6	16,7	**250**
9	Sắt (Fe)	mg/L	TCVN 6177:1996	0,02	0,036	**5**
10	Coliform	MPN/ 100 ml	SMEWW 9221B:2017	KPH (MDL=2)	2	**3**
11	Asen (As)	mg/L	SMEWW 3114B:2017	KPH (MDL=0,0006)	0,0006	**0,05**
12	Chì (Pb)	mg/L	SMEWW 3113B:2017	KPH (MDL=0,001)	KPH (MDL=0,001)	**0,01**
13	Đồng (Cu)	mg/L	SMEWW 3111B:2017	KPH (MDL=0,03)	KPH (MDL=0,03)	**1**

** Vị trí lấy mẫu:*

- **W2406/2016**: NN1/02/20.06.2024/Mẫu nước dưới đất tại nhà ông Châu Văn Thạo. Tọa độ: X=2309653; Y= 474609.

- **W2406/2017**: NN2/02/20.06.2024/Mẫu nước dưới đất tại nhà ông Nguyễn Bá Ngọc. Tọa độ: X=2311670; Y= 475637.

** Quy chuẩn so sánh:*

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

- KPH: Không phát hiện.

- MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp.

** Nhận xét:* Từ kết quả phân tích tại các bảng trên cho thấy: Các chỉ tiêu phân tích chất lượng môi trường nước dưới đất đều nằm trong giới hạn cho phép.

2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học

Trong khu vực thực hiện dự án và xung quanh không có các loại động, thực vật quý hiếm, không có loài đặc hữu.

- Hệ động thực vật trên cạn: Hệ thực vật tại khu vực dự án chủ yếu là các cây lâm nghiệp chủ đạo là keo, bạch đàn, cây bụi... và hệ động vật chủ yếu là côn trùng, các loại bò sát như rắn, thằn lằn, chim, chuột,…

- Hệ động thực vật dưới nước: Hệ thực vật chủ yếu là tảo biển, rong biển và hệ động vật bao gồm các loài tôm, cua, cá biển, cá ăn tạp,…

2.3. NHẬN DẠNG CÁC ĐỐI TƯỢNG BỊ TÁC ĐỘNG, YẾU TỐ NHẠY CẢM VỀ MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN

**** Đối tượng bị tác động bởi dự án:***

- Môi trường đất: Chịu tác động do chất thải sinh hoạt, chất thải nguy hại, nước thải sinh hoạt từ quá trình hoạt động của dự án.

- Môi trường nước nơi tiếp nhận nước thải của dự án.

- Môi trường không khí chịu tác động do: Bụi, khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông ra vào dự án và quá trình nấu nướng trong dự án.

- Môi trường kinh tế - xã hội: Ảnh hưởng tới an ninh, trật tự xã hội và giao thông khu vực.

**** Yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án***: Quá trình triển khai dự án có các yếu tố nhạy cảm về môi trường như sau: Dự án có sử dụng khoảng 47,4 ha đất rừng tự nhiên và rừng phòng hộ.

2.4. SỰ PHÙ HỢP CỦA ĐỊA ĐIỂM LỰA CHỌN THỰC HIỆN DỰ ÁN

Việc thực hiện dự án phù hợp với chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ tại Quyết định số: 1216/QĐ-TTg ngày 05/09/2012 và Điều chỉnh Quy hoạch chung của KKT Vân Đồn đến năm 2040 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 266/QĐ-TTg ngày 17/02/2020; Điều chỉnh Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Khu vực đảo Minh Châu – Quan Lạn, KKT Vân Đồn được UBND tỉnh Quảng Ninh phê duyệt tại Quyết định số 339/QĐ-UBND ngày 08/02/2022; Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh thuộc Phân khu đảo Minh Châu – Quan Lạn, Khu kinh tế Vân Đồn được Ban Quản lý Khu kinh tế Vân Đồn phê duyệt tại Quyết định số 120/QĐ-BQLKKTVĐ ngày 06/10/2022 và định hướng Quy hoạch phát triển đô thị trong Quy hoạch tỉnh Quảng Ninh thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2030 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 80/QĐ-TTg ngày 11/02/2023.

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

Bảng 3.1: Nguồn gây tác động đến môi trường trong Giai đoạn thi công, xây dựng

STT	Nguồn gây tác động	
I	**Hoạt động đền bù giải phóng mặt bằng**	
1	- Thu hồi đất, đền bù giải phóng mặt bằng - Hoạt động rà phá bom mìn.	- Chuyển đổi mục đích sử dụng đất, mất đất canh tác, ảnh hưởng đến đời sống của người dân. - Ảnh hưởng đến an ninh, trật tự xã hội.
II	**Hoạt động thi công xây dựng**	
A	**Có liên quan đến chất thải**	**Chất thải có khả năng phát sinh**
1	- Vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc, thiết bị. - Hoạt động thi công.	- Bụi, khí thải (CO, NO_x, SO_2,...) do hoạt động đào đắp, vật liệu xây dựng và hoạt động của các máy móc thiết bị thi công trên công trường. - Tiếng ồn, độ rung của các máy móc thiết bị tham gia thi công. - Nước mưa chảy tràn, nước thải thi công. - Chất thải thi công: Đất đào vôi vữa xi măng rơi vãi, gạch vụn,... - CTNH: Các loại chất thải nhiễm dầu mỡ, bóng đèn huỳnh quanh hỏng... - Nước thải sinh hoạt và Chất thải rắn sinh hoạt từ của công nhân viên đơn vị thi công.
2	- Sinh hoạt của cán bộ công nhân viên đơn vị thi công.	
B	**Không liên quan đến chất thải**	**Yếu tố môi trường bị ảnh hưởng**
1	- Hoạt động thi công xây dựng	- Môi trường lao động, môi trường dân sinh. - Ảnh hưởng tới thoát nước của khu vực - An ninh, trật tự xã hội. - Giao thông khu vực - Các rủi ro sự có có thể xảy ra trong quá trình thi công: Sự số tai nạn lao động, tai nạn giao thông, cháy nổ chập điện, …
2	- Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng. - Các phương tiện của cán bộ, công nhân viên đơn vị thi công.	

3.1.1.1. Đánh giá tác động của việc chiếm dụng đất đối với các hộ dân bị mất đất

Quá trình thực hiện dự án sẽ thu hồi đất canh tác của một số hộ gia đình, gây ảnh hưởng trực tiếp đến người dân mất đất: Việc thu hồi đất sẽ làm mất diện tích đất canh tác của người dân, dẫn đến giảm thu nhập từ các hoạt động nông lâm nghiệp. Đồng thời gây ra áp lực lớn về chuyển đổi ngành nghề cho các hộ dân bị mất đất do trình độ cũng như tuổi tác không đồng đều.

3.1.1.2. Đánh giá, dự báo các tác động

A. Nguồn gây tác động

**** Nguồn gây tác động liên quan đến chất thải***

- Chất thải rắn phát sinh từ:

+ Hoạt động phát quang thực vật, dọn dẹp mặt bằng thi công, đào đất san nền.

+ Hoạt động xây dựng.

+ Chất thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên trên công trường.

- Nước thải sinh hoạt của công nhân viên trên công trường.

- Nước thải thi công từ quá trình trộn vôi vữa, từ quá trình rửa dụng cụ thi công.

- Bụi - khí thải từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, đất san nền và quá trình thi công của các loại máy móc, thiết bị trên công trường.

- Chất thải nguy hại phát sinh từ quá trình trong quá trình xây dựng: Bảo dưỡng, sửa chữa các loại máy móc, thiết bị thi công.

**** Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải***

- Quá trình sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên đơn vị thi công.

- Quá trình vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng ảnh hưởng tới chất lượng đường giao thông: Sụt, nún, vỡ…

- Tiếng ồn, độ rung từ các máy thi công.

B. Đối tượng chịu tác động trong Giai đoạn xây dựng

- Môi trường đất: Chịu tác động do chất thải sinh hoạt, chất thải nguy hại, nước thải sinh hoạt từ quá trình hoạt động của dự án.

- Môi trường nước nơi tiếp nhận nước thải của dự án.

- Môi trường không khí: Chất lượng không khí khu vực dự án và tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ cho thi công xây dựng.

- Môi trường kinh tế - xã hội:

+ Ảnh hưởng tới an ninh, trật tự xã hội và giao thông khu vực.

+ Ảnh hưởng đến các hộ dân mất đất canh tác.

+ Ảnh hưởng tới hoạt động của Khu du lịch sinh thái cao cấp Vân Hải của Công ty CP Viglacera Vân Hải.

+ Ảnh hưởng tới hoạt động của Trường trung học cơ sở và trung học phổ thông Quan Lạn.

+ Ảnh hưởng đến công nhân thi công xây dựng dự án.

+ Ảnh hưởng các khu dân cư cạnh khu vực dự án.

C. Đánh giá tác động môi trường trong Giai đoạn xây dựng

C1. Các tác động liên quan đến chất thải

**** Chất thải rắn thông thường**:*

** Chất thải thi công*:

- Chất thải phát sinh từ hoạt động phát quang thực vật, thu dọn mặt bằng dự án với tổng lượng phát sinh khoảng 250 m^3.

- Chất thải phát sinh từ quá trình đào đất san nền: Theo tính toán tổng khối lượng đào khoảng 65.867,57 m^3.

- Chất thải phát sinh trong quá trình xây dựng: Các bao bì đựng xi măng, đầu mẩu gạch vỡ, các loại hộp đựng thiết bị… Lượng chất thải xây dựng ước tính bằng 0,5% khối lượng nguyên vật liệu xây dựng (*Định mức sử dụng vật liệu quy định tại Phụ lục VII – Ban hành kèm theo Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng)*. Căn cứ theo Bảng 1.11 ở trên, tổng khối lượng nguyên vật liệu sử dụng cho xây dựng khoảng 906.500 tấn nên tổng lượng chất thải phát sinh là: 4.532,5 tấn.

Chất thải rắn từ quá trình bóc đất hữu cơ, chất thải rắn từ quá trình chặt phát cây, dọn dẹp mặt bằng thi công và chất thải rắn xây dựng nếu không được thu gom gây mất vệ sinh, khi có mưa lớn bị cuốn theo nước mưa xuống các kênh mương, ao hồ lân cận và bờ biển gây ô nhiễm môi trường nước tiếp nhận.

* *Chất thải rắn sinh hoạt*: Phát sinh trong quá trình sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên tại khu vực lán trại, các điểm thi công trên công trường.

Theo tính toán, trong quá trình thi công có sử dụng khoảng 40 công nhân tham gia lao động. Theo hiện trạng phát sinh chất thải sinh hoạt thực tại tại các khu vực lân cận của dự án và Theo QCVN 01:2021/BXD thì thải sinh hoạt phát sinh trung bình là 1kg/người.ngày nên lượng chất thải thải ra trong 1 ngày: 40 x 1 = 40kg.

Đặc trưng của các loại rác thải này chứa hàm lượng chất hữu cơ lớn, nếu không được thu gom xử lý hàng ngày trong điều kiện thời tiết ấm rác thải sẽ phân hủy gây mùi hôi thối ảnh hưởng tới môi trường đất, nước, không khí.

**** Chất thải dạng bụi - khí thải:***

** Bụi, khí thải từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng*: Theo tính toán ở trên tổng lượng nguyên vật liệu cần vận chuyển khoảng 906.500 tấn.

Chủ dự án sẽ sử dụng xe ô tô vận chuyển có tải trọng trung bình là 10 tấn để chuyên chở nguyên vật liệu từ cảng Con Quy đi qua tuyến đường trục chính Minh Châu – Quan Lạn về dự án thì cần khoảng 90.650 chuyến xe (181.300 lượt xe ra vào), tuyến đường vận chuyển đường trung bình khoảng 6 km.

+ Giả sử các xe chuyên chở nguyên vật liệu có chất lượng và hệ số phát thải như nhau, thì tổng quãng đường vận chuyển là: 181.300 × 6 = 1.087.800 km.

+ Tải lượng các chất ô nhiễm do các phương tiện vận chuyển thải ra trong quá trình vận chuyển được tính toán như sau (áp dụng hệ số ô nhiễm đối với xe có tải trọng 3,5 - 16 tấn chạy ngoài thành phố):

Tổng tải lượng ô nhiễm trong thời gian vận chuyển (kg) = Hệ số ô nhiễm × quãng đường vận chuyển.

Bảng 3.2: Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu

STT	***Chất ô nhiễm***	***Hệ số ô nhiễm (kg/1.000km)***	***Tổng tải lượng ô nhiễm (kg)***	***Tải lượng (mg/m.s)***
1	Bụi	0,90	1.811,72	$107,54\times10^{-4}$
2	SO_2	4,15S	4.177,04	$247,92\times10^{-4}$
3	NO_2	1,44	2.898,76	$172,05\times10^{-4}$
4	CO	2,90	5.837,79	$346,50\times10^{-4}$

Ghi chú: Hàm lượng lưu huỳnh trong dầu diesel là 0,5%; tính thời gian vận chuyển nguyên vật liệu trong vòng 25 tháng tương đương 650 ngày, trung bình một ngày 8h.

Mức độ khuếch tán chất ô nhiễm trong không khí theo công thức tính toán như trên với khoảng cách khuếch tán từ nguồn đến các đối tượng là 25m, ta tính được nồng độ các chất ô nhiễm như bảng sau:

Bảng 3.3: Nồng độ các chất ô nhiễm trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu

STT	***Thông số***	***Nồng độ chất ô nhiễm***		***Quy chuẩn 05:2013/BTNMT***
		mg/m³	***µg/m³***	***µg/m³***
1	Bụi	$1,39\times10^{-3}$	1,39	300
2	SO_2	$3,23\times10^{-3}$	3,23	350

3	NO_2	$2,24\times10^{-3}$	2,24	200
4	CO	$4,51\times10^{-3}$	4,51	30.000

Nhận xét: Từ kết quả tính toán trên cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu đều nằm trong quy chuẩn cho phép.

Bụi, khí thải phát sinh trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng ảnh hưởng đến:

+ Sức khỏe của cán bộ công nhân thi công trên công trường.

+ Người dân sống cạnh tuyến đường vận chuyển.

+ Người tham gia giao thông trên tuyến đường vận chuyển.

+ Mỹ quan khu vực.

- Bụi từ hoạt động đào, đắp đất san nền: Quá trình đào, đắp san nền phát sinh bụi. Tuy nhiên, bụi khuếch tán có khối lượng lớn dễ lắng đọng nên mức độ tác động ô nhiễm không khí do bụi gây ra có phạm vi nhỏ.

** Bụi – Khí thải phát sinh do đốt cháy nhiên liệu của các phương tiện, máy móc, thiết bị phục vụ thi công xây dựng:* Ô nhiễm môi trường do khí thải từ quá trình đốt nhiên liệu của các phương tiện thi công: Máy ủi, máy xúc, máy lu… quá trình hoạt động phát sinh các loại khí thải: NO_x, SO_2, CO,… Theo tính toán, tổng lượng dầu sử dụng khoảng 24tấn.

Thải lượng chất ô nhiễm được xác định dựa vào công thức sau: Q = B x K

- Trong đó: + Q: Nồng độ chất ô nhiễm.

+ B: Lượng nhiên liệu đốt.

+ K: Hệ số ô nhiễm. Theo tổ chức Y tế thế giới hệ số ô nhiễm K khi đốt cháy 1 tấn dầu Diesel thải ra: Bụi = 0,6 (kg), NO_x = 2,6 (kg), CO = 0,7 (kg), SO_2 = 0,05 (kg).

Giả sử các máy đều có hệ số ô nhiễm như nhau. Như vậy, thải lượng ô nhiễm không khí phát sinh từ hoạt động thi công được trình bày tại bảng sau:

Bảng 3.4: Thải lượng các chất ô nhiễm không khí phát sinh từ các máy móc, thiết bị tham gia thi công

STT	***Chất ô nhiễm***	***Hệ số ô nhiễm/1 tấn dầu (kg)***	***Thải lượng chất ô nhiễm (kg)***
1	Bụi	0,6	15,8
2	NO_x	2,6	63,8
3	CO	0,7	17,1
5	SO_2	0,05	1,15

Bụi và khí thải từ các thiết bị thi công đào đắp, san lấp ảnh hưởng đến:

+ Sức khỏe của cán bộ công nhân thi công trên công trường.

+ Người dân sống gần khu vực thi công dự án.

** Bụi từ hoạt động bốc dỡ nguyên vật liệu*: Trong quá trình xây dựng, bụi phát sinh do quá trình vận chuyển và bốc dỡ đá cát, nguyên nhiên vật liệu. Ngoài ra, bụi còn phát sinh trong quá trình tập kết, lưu giữ nguyên vật liệu. Tác động của bụi chỉ ảnh hưởng cục bộ tại nơi bốc dỡ, phát sinh gián đoạn nên mức độ tác động không lớn.

** Khí thải từ công đoạn hàn kim loại*: Trong quá trình thi công có một số công đoạn phải hàn, quá trình hàn phát sinh các loại bụi khói, khí thải.

Bảng 3.5: Thành phần bụi khói một số loại que hàn

Loại que hàn	***MnO_2(%)***	***SiO_2(%)***	***Fe_2O_3(%)***	***Cr_2O_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: Công nghệ hàn điện nóng chảy, Tập 1 - Ngô Lê Thông)

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 phụ thuộc vào loại que hàn như sau:

Bảng 3.6: Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ quá trình hàn tính cho 1kg que hàn

Chất ô nhiễm	***Đường kính que hàn (mm)***				
	2.5	***3.25***	***4***	***5***	***6***
CO (mg)	10	15	25	35	50
NO_x (mg)	12	20	30	45	70

(Nguồn: Môi trường không khí, NXB khoa học kỹ thuật, 2000 - Phạm Ngọc Đăng)

Dự kiến tổng lượng que hàn dự kiến sử dụng khoảng 4000 kg các loại (Đường kính 2,5mm, 3,5mm, 4mm, 5mm, 6mm) trung bình sẽ sử dụng 800 kg que hàn cho mỗi loại trong quá trình thi công xây dựng, do vậy tải lượng phát sinh như sau:

Bảng 3.7: 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(g)	8	12	20	28	40

Chất ô nhiễm	***Đường kính que hàn (mm)***				
	2.5	***3.25***	***4***	***5***	***6***
NO_x(g)	9,6	16	24	36	56

Khí thải từ công đoạn hàn kim loại ảnh hưởng trực tiếp đến những công nhân hàn.

**** Nước mưa chảy tràn***:

- Nước mưa chảy tràn trên công trường kéo theo đất cát từ sân bãi, đường đi, đá cát ở bãi tập kết nguyên vật liệu… có thành phần chủ yếu là rác thải, chất rắn lơ lửng và một lượng nhỏ dầu mỡ rò rỉ, một số kim loại nặng trong quá trình hoạt động của các máy móc thi công và phương tiện vận chuyển. Theo số liệu thống kê của Tổ chức Y tế thế giới (WHO) thì hàm lượng các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn thông thường như sau: 0,5 - 1,5mg N/lít; 0,004 - 0,03mg P/lít; 10 - 20mg COD/lít và 10 - 20mg TSS/lít.

- Nước mưa chảy tràn gây ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước mặt như làm tăng độ đục, độ kiềm, độ khoáng hóa của nước, bồi lắng các dòng chảy... ảnh hưởng tới chất lượng nước tại mương thoát nước nơi tiếp nhận nước mưa chảy tràn.

**** Nước thải thi công***: Nước thải thi công chủ yếu phát sinh từ quá trình rửa nguyên vật liệu xây dựng, rửa các dụng cụ, máy móc, thiết bị thi công cơ giới phục vụ xây dựng (Như cuốc, xẻng, xô, máy trộn bê tông,…).

Quá trình thi công xây dựng trên công trường có sử dụng nước cho các hoạt động xây lắp như trộn bê tông, trộn vữa, rửa đá, sỏi, rửa máy móc, thiết bị thi công,... Do vậy, sẽ phát sinh một lượng nước thải xây dựng. Tổng lượng nhu cầu cầu sử dụng nước cho các hoạt động này khoảng 5 – 6 m^3/ngày đêm. Thành phần ô nhiễm chính trong nước thải này là: Đất, cát, đá, xi măng,... Nếu xả trực tiếp nước thải loại này vào môi trường khi chưa được xử lý lắng cặn có khả năng gây ra tác động môi trường: Làm gia tăng độ đục nguồn tiếp nhận.

Tuy nhiên lượng nước thải này phát sinh ít, thành phần ô nhiễm chủ yếu là các cặn lơ lửng nên nếu có các biện pháp xử lý phù hợp sẽ không gây ảnh hưởng lớn tới môi trường khu vực.

**** Nước thải sinh hoạt****:* Phát sinh trong quá trình sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên đơn vị thi công. Trong quá trình xây dựng, thường xuyên có khoảng 40 công nhân làm việc trên công trường. Tổng lượng nước sử dụng *(Tiêu chuẩn TCXDVN 33-2006: Tiêu chuẩn cấp nước sinh hoạt cho 1 người là 120 lít/người/ngày)*:

$$40 \times 120 = 4.800 \text{ lit/ngày} = 4,8 \text{ m}^3\text{/ngày}$$

Theo quy định tại Nghị định 80/2014/NĐ-CP thì lượng nước thải bằng 100% tổng lượng nước cấp nên tổng lượng nước thải phát sinh là 4,8m^3/ngày.

Tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.8: Tải lượng chất ô nhiễm trong trong nước thải sinh hoạt (Định mức cho 1 người/ngày)

STT	Chất ô nhiễm	Khối lượng (g/người/ngày)	Vi sinh (MPN/100 ml)
1	BOD_5	45 - 54	-
2	COD	72 - 120	-
3	Chất rắn lơ lửng	70 - 145	-
4	Dầu mỡ động thực vật	10 - 30	-
5	Tổng Nitơ	6 - 12	-
6	Tổng Phốt pho	0,8 - 4	-
7	Coliform	-	10^6 - 10^9

(Nguồn:"Nước thải và công nghệ xử lý nước thải, 2003 - PGS.TSKH Nguyễn Xuân Nguyên")

Căn cứ bảng trên khối lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt của dự án trong giai đoạn này như sau:

Bảng 3.9: Khối lượng và nồng độ chất ô nhiễm trong trong nước thải sinh hoạt (Định mức cho 40 người/ngày)

STT	Thông số	Khối lượng (g/ngày)	Nồng độ (mg/l)	Vi sinh (MPN/100ml)	QCVN 14:2025/ BTNMT (Cột A)
1	BOD_5	1800 - 2160	375 – 450	-	25
2	COD	2880 - 4800	600 – 1.000	-	50
3	TSS	2800 - 5800	583,3 – 1.208,3	-	30
4	Dầu mỡ động thực vật	400 - 1200	83,3 – 250	-	10
5	Tổng N	240 - 480	50 –100	-	20
6	Tổng P	32 - 160	6,67 – 33,3	-	2,5
7	Coliform	-	-	$4x10^7$ - $4x10^{10}$	3000

- Ghi chú:

+ Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt được tính như sau:

C = Khối lượng chất ô nhiễm/Tổng lượng nước thải phát sinh.

+ (-): Không áp dụng.

+ QCVN 14:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung.

Phạm vi, đối tượng bị tác động: Thông số ô nhiễm đặc trưng là BOD_5, COD, tổng chất rắn lơ lửng (TSS), dầu mỡ động thực vật, tổng Coliform,… Nếu nước thải này

không được thu gom, xử lý mà thải trực tiếp ra ngoài môi trường thì sẽ gây ô nhiễm môi trường xung quanh, ảnh hưởng đến hệ sinh thái của thủy vực tiếp nhận.

**** Chất thải nguy hại**:* Trong quá trình thi công xây dựng, để giảm thiểu lượng chất thải nguy hại phát sinh Chủ dự án và đơn vị thi công sẽ đưa ra phương án không sửa chữa, bảo dưỡng và thay dầu mỡ tại khu vực dự án mà sẽ thực hiện tại các gara sửa chữa chuyên dụng trên địa bàn. Do đó, các loại chất thải nguy hại có khả năng phát sinh tại dự án chủ yếu là giẻ lau dính dầu mỡ, bóng đèn huỳnh quang hỏng, dầu mỡ thải, can thùng đựng dầu mỡ… Ước tính lượng chất thải nguy hại phát sinh trung bình khoảng 25 - 30kg/tháng.

- Lượng chất thải nguy hại phát sinh tại công trường không lớn tuy nhiên lượng chất thải này nếu không quản lý tốt, có thể cuốn theo nước mưa gây ô nhiễm môi trường nước nguồn tiếp nhận hoặc tích tụ lâu ngày ngấm xuống đất gây ô nhiễm môi trường đất và nước ngầm của khu vực.

C_2. Tác động không liên quan đến chất thải

**** Tác động của tiếng ồn***: Phát sinh từ hoạt động của các máy móc, thiết bị tham gia thi công xây dựng và các phương tiện vận tải vận chuyển nguyên vật liệu như: Xe tải, máy trộn bêtông, máy đầm… Mức ồn phát sinh từ các thiết bị thi công được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3.10: Mức ồn phát sinh từ các thiết bị thi công

STT	Thiết bị thi công	Mức ồn tại nguồn (dB)
1	Ô tô vận chuyển	83 ÷ 94
3	Máy ủi	80
4	Máy đầm	77 ÷ 89
5	Máy rải	77 ÷ 89
6	Máy trộn bê tông	81 ÷ 84
7	Máy rải nhựa đường	77 ÷ 89
8	Máy nén khí	74 ÷ 87
9	Máy lu	75 ÷ 80
10	Máy xúc	81 ÷ 84
11	Máy bơm bê tông	77 ÷ 89
12	Máy trộn vữa	77 ÷ 89
13	Máy cắt gạch	70 ÷ 75
14	Máy hàn	75 ÷ 77
15	Máy cắt uốn thép	83 ÷ 94

(Nguồn: Nguồn: Ủy ban BVMT US – tiếng ồn từ các thiết bị xây dựng và máy móc xây

dựng NJID, 300.1, 31/12/1971)

- Tác động của tiếng ồn: Các phương tiện máy móc khi tham gia thi công xây dựng và các phương tiện giao thông vận tải vận chuyển nguyên vật liệu sẽ phát sinh tiếng ồn với mức áp âm dao động từ 70 - 94dB và diễn ra liên tục trong quá trình xây dựng. Với mức áp âm như vậy sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của cán bộ, công nhân làm việc trực tiếp trên công trường và người dân sinh sống gần khu vực thi công.

- Tiếng ồn cao sẽ gây ảnh hưởng xấu đến sức khoẻ của con người như gây mất ngủ, mệt mỏi, tạo tâm lý khó chịu. Tiếng ồn còn làm giảm năng suất lao động, sức khoẻ của công nhân viên làm việc tại công trường. Tiếp xúc với tiếng ồn trong thời gian dài có thể làm cho thính lực giảm sút, dẫn tới bệnh điếc nghề nghiệp.

Bảng 3.11: Tác động của tiếng ồn đối với sức khỏe của con người

Mức ồn	Ảnh hưởng của tiếng ồn tới tâm sinh lý con người
65	Giới hạn tiện nghi sinh hoạt. Quấy rầy công việc, sinh hoạt. Bắt đầu có ảnh hưởng xấu về tâm sinh lý con người
70 - 75	Quấy rầy, bắt đầu khó chịu. Phải to giọng khi nói chuyện
80	Khó chịu, chưa ảnh hưởng xấu tới tai khi tiếp xúc lâu dài
85	Bắt đầu gây bệnh nặng tai và bệnh điếc (10% bị điếc sau 40 năm tiếp xúc)
90	Rất khó chịu, rất khó nói chuyện
100 - 110	Tiếng ồn lớn, gây tổn thương không phục hồi ở tai khi làm việc lâu dài
120 - 130	Gây đau tai
150	Tức khắc gây tổn thương thính giác

(Nguồn: Âm học và kiểm tra tiếng ồn, Nhà xuất bản Giáo dục, 1997 - Nguyễn Hải)

**** Tác động của độ rung**:* Phát sinh trong quá trình thi công từ: Máy xúc, máy ủi, máy lu, máy nén khí, máy trộn bê tông, máy đầm hoặc các phương tiện vận chuyển.

Bảng 3.12: Mức rung của các phương tiện thi công

STT	Thiết bị thi công	Mức rung dB		
		Nguồn rung cách 10m	Nguồn rung cách 30m	Nguồn rung cách 60m
1	Máy xúc	77	67	57
2	Máy ủi	79	69	59
3	Ô tô vận chuyển	74	64	54
4	Máy lu	82	71	61

5	Máy nén khí	81	71	61
6	Máy trộn bê tông	76	66	56
7	Máy đầm	98	83	65

(Nguồn: Uỷ ban bảo vệ môi trường U.S. Mức rung của các thiết bị xây dựng và máy móc xây dựng NJID, 300.1, 31-12-1971)

Qua các số liệu trong bảng cho thấy mức rung của các máy móc và thiết bị thi công nằm trong khoảng từ 74 - 98dBA đối với các vị trí cách xa 10m so với nguồn rung động. Đối với các vị trí cách nguồn 60m thì mức rung hầu hết đều nhỏ hơn 75dBA *(nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 27/2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung – Giá trị cho phép tại nơi làm việc).*

Độ rung gây ảnh hưởng trực tiếp đến hiệu suất lao động và phản xạ của công nhân. Làm việc lâu dài trong khu vực có cường độ rung cao ảnh hưởng quan trọng đến năng lực và độ chính xác trong tác nghiệp lao động, giảm thị lực và thính lực, dễ gây ra sự cố lao động.

**** Tác động đến Kinh tế - Xã hội**:*

** Ảnh hưởng tới sử dụng đất và cảnh quan khu vực*: Tất cả các hoạt động sản xuất nông nghiệp, lâm nghiệp tại khu vực dự án sẽ bị ngừng lại do việc thu hồi đất để phục vụ cho san lấp và xây dựng các hạng mục công trình của dự án.

- Quá trình thu hồi đất để phát triển dự án làm thay đổi mục đích sử dụng đất nông lâm nghiệp, mất đất sản xuất, người dân không có việc làm, ảnh hưởng đến kinh tế của nhiều hộ dân tại khu đất triển khai dự án, gây áp lực đến vấn đề an sinh xã hội. Đồng thời gây ra áp lực lớn về chuyển đổi ngành nghề cho các hộ dân bị mất đất do trình độ cũng như tuổi tác không đồng đều.

** Ảnh hưởng tới chất lượng đường và hoạt động giao thông*:

- Trong giai đoạn thi công xây dựng, mật độ xe ra vào dự án tăng lên gây ảnh hưởng tới hoạt động giao thông quanh khu vực dự án, khi lưu lượng phương tiện tăng cao sẽ ảnh hưởng đáng kể đến chất lượng tuyến đường, mức độ an toàn giao thông và dân cư dọc tuyến đường vận chuyển.

- Tình trạng các xe chở vật tư xây dựng hoạt động liên tục sẽ dễ dẫn đến ách tắc giao thông, gây cản trở hoạt động đi lại của các phương tiện, người đi bộ trên các tuyến đường này.

** Ảnh hưởng tới sức khỏe của người tham gia giao thông, người dân sống dọc tuyến đường vận chuyển Minh Châu – Quan Lạn, người dân sống cạnh dự án, cán bộ công nhân thi công*: Quá trình vận chuyển nguyên vật liệu làm rơi vãi đất cát xuống đường, khu vực thi công làm gia tăng bụi trong không khí khi trời nắng, trơn trượt khi trời mưa

gây các bệnh về thị giác, hô hấp và các tai nạn trượt ngã, đổ xe. Ảnh hưởng dân cư dọc tuyến đường vận chuyển, người tham gia giao thông, người dân sống gần khu vực thực hiện dự án. Tác động diễn ra trong suốt quá trình triển khai xây dựng dự án.

* *An ninh trật tự*: Trong quá trình thi công, các đơn vị thi công đưa số lượng lớn cán bộ, công nhân vào công trường. Như vậy, có sự xáo trộn, biến đổi rõ rệt về dân số gây xáo trộn cuộc sống sinh hoạt của người dân trong khu vực.

**** Rủi ro, sự cố môi trường***

* *Sự cố nổ bom mìn:* Bom mìn và vật liệu nổ còn sót lại sau chiến tranh sẽ cần phải được rà phá cẩn thận để phục vụ cho công tác giải phóng mặt bằng xây dựng dự án và đảm bảo an toàn cho công trình. Công tác triển khai thi công xây dựng dự án nếu không tiến hành dò phá bom mìn hoặc quá trình dò phá bom mìn được thực hiện không triệt để có thể gây hại đến tính mạng của người thi công xây dựng dự án hoặc tài sản do nổ bom mìn. Sự cố bom mìn xảy ra ảnh hưởng trực tiếp tới sức khỏe và tính mạng của đơn vị thi công, tài sản và uy tín của Chủ dự án.

* *Tai nạn lao động:* Một số nguyên nhân gây tai nạn lao động giai đoạn này có thể được tóm tắt như sau:

- Nguyên nhân về thiết kế và thi công công trình:

+ Nguyên nhân do kỹ thuật thi công: Do thiếu hụt kiến thức chuyên môn, do trình độ nghiệp vụ của người thực hiện công việc thấp, không nắm vững quy trình làm việc,... những yếu tố này trực tiếp gây ra tai nạn lao động.

+ Nguyên nhân do tổ chức thi công: ĐViệc tổ chức thi công không khoa học và hợp lý có thể dẫn đến tai nạn lao động như:

++ Bố trí ca, kíp không hợp lý hay kéo dài thời gian làm việc của công nhân dẫn đến tình trạng sức khỏe giảm sút, thao tác mất chính xác, xử lý tình huống và sự cố kém, do đó gây ra tai nạn lao động.

++ Sử dụng công nhân không đúng trình độ nghiệp vụ, làm sai quy trình, dẫn đến gây ra sự cố.

++ Bố trí công việc không đúng trình tự, chồng chéo, hạn chế tầm nhìn và hoạt động của công nhân.

++ Ý thức trách nhiệm kém, làm ẩu, sử dụng nguyên vật liệu không đúng tiêu chuẩn, cắt bớt quy trình thi công.

- Nguyên nhân về kỹ thuật:

+ Do dụng cụ, phương tiện, thiết bị máy móc sử dụng không hoàn chỉnh hay hư hỏng như thiếu cơ cấu an toàn, thiếu che chắn, thiếu hệ thống báo hiệu phòng ngừa,...

+ Do vi phạm quy trình, quy phạm kỹ thuật an toàn.

+ Các phương tiện, máy móc, thiết bị thi công cơ giới được sử dụng không đảm bảo kỹ thuật, tiêu chuẩn chất lượng dễ gây thương tích cho công nhân trực tiếp vận hành.

- Nguyên nhân về tổ chức:

+ Thiếu kiểm tra giám sát thường xuyên: Việc kiểm tra giám sát nhằm mục đích phát hiện và xử lý những sai phạm trong quá trình thi công, nếu không làm thường xuyên sẽ dẫn đến thiếu ý thức trách nhiệm và ý thức thực hiện các yêu cầu về công tác an toàn hay các sai phạm không phát hiện một cách kịp thời dẫn đến xảy ra sự cố gây tai nạn lao động.

+ Không thực hiện nghiêm chỉnh các quy định về bảo hộ lao động: Chế độ bảo hộ lao động gồm nhiều vấn đề như: Chế độ làm việc, chế độ nghỉ ngơi, trang bị các phương tiện bảo vệ cá nhân... Nếu không thực hiện một cách nghiêm chỉnh sẽ làm giảm sức khỏe người lao động, không hạn chế được tai nạn và mức độ nguy hiểm.

- Nguyên nhân do môi trường và điều kiện làm việc: Làm việc trong điều kiện thời tiết khắc nghiệt như nắng nóng, mưa, gió,... Công việc đơn điệu, nhịp điệu lao động quá khẩn trương, căng thẳng vượt quá khả năng của các giác quan người lao động.

- Nguyên nhân do bản thân người lao động:

+ Thao tác vận hành không đúng kỹ thuật, không đúng quy trình.

+ Vi phạm kỷ luật lao động.

+ Ngoài việc vi phạm các quy định về an toàn trong quá trình làm việc, người công nhân nếu thiếu ý thức, đùa nghịch trong khi làm việc, không sử dụng các phương tiện bảo vệ cá nhân, tự ý làm những công việc không phải nhiệm vụ của mình,... sẽ gây ra sự cố tai nạn lao động.

+ Do sức khỏe và trạng thái tâm lý: Trạng thái sức khỏe, trạng thái tâm lý, có ảnh hưởng rất lớn đến vấn đề an toàn, vì khi đó khả năng làm chủ thao tác kém, thao tác sai hoặc nhầm lẫn, làm ẩu.

Phạm vi, đối tượng chịu tác động: Sự cố tai nạn lao động xảy ra ảnh hưởng trực tiếp tới sức khỏe và tính mạng của công nhân lao động, tài sản và uy tín của Chủ dự án.

* *Tai nạn giao thông*: Tai nạn giao thông có nguy cơ xảy ra trong quá trình thi công, gây thiệt hại về tài sản và tính mạng. Nguyên nhân có thể do phương tiện vận chuyển không đảm bảo kỹ thuật hoặc do công nhân điều khiển không tuân thủ các nguyên tắc an toàn giao thông. Sự cố này hoàn toàn phòng tránh được bằng cách kiểm tra tình trạng kỹ thuật các phương tiện vận tải, tuyên truyền nâng cao ý thức chấp hành luật lệ giao thông

của người điều khiển phương tiện giao thông và cho công nhân. Tai nạn giao thông có thể xảy ra khi người dân băng qua đường giao thông trong quá trình vận chuyển.

Ngoài ra, tai nạn giao thông cũng có thể xảy ra ngay trên công trường do các phương tiện thi công và vận chuyển nguyên vật liệu gây ra đối với công nhân.

+ Phạm vi tác động: Khu vực thi công trên công trường và dọc các tuyến đường vận chuyển.

+ Đối tượng chịu tác động: Cán bộ, công nhân viên lao động trên công trường, người tham gia giao thông trên tuyến đường vận chuyển, đơn vị thầu thi công và Chủ dự án.

** Sự cố cháy nổ, chập điện*: Sự cố cháy nổ, chập điện có thể xảy ra trong quá trình vận chuyển nhiên liệu hoặc do sự thiếu an toàn về hệ thống cấp điện tạm thời, gây nên các thiệt hại về ngọời và của trong quá trình thi công. Có thể xác định các nguyên nhân cụ thể như sau:

- Hệ thống cấp điện tạm thời cho các máy móc, thiết bị thi công có thể gây ra sự cố giật, chập, cháy nổ…, gây thiệt hại về kinh tế hay tai nạn lao động cho công nhân.

- Việc sử dụng các thiết bị gia nhiệt trong thi công (hàn xì, đun, đốt nóng chảy để dải nhựa đường,...) có thể gây ra cháy, nổ, hỏa hoạn hay tai nạn lao động nếu như không có các biện pháp phòng ngừa.

- Sự cố cháy nổ, chập điện còn xảy ra trong quá trình công nhân sử dụng chủ yếu là do sự bất cẩn, sét đánh,...

Nhìn chung, sự cố cháy nổ thọờng ít khi xảy ra trong quá trình thi công. Tuy nhiên, nếu sự cố này xảy ra sẽ ảnh hưởng rất lớn đến con người, tài sản và môi trường khu vực.

- Đối tượng chịu tác động: Cán bộ, công nhân viên lao động trên công trường, đơn vị thầu thi công và Chủ dự án.

** Các sự cố do khí hậu*:

- Các hiện tượng xảy ra trong tự nhiên như động đất, bão giông, ngập lụt, lốc xoáy,… tất cả các yếu tố xảy ra đều có thể và làm hư hỏng tài sản, vật chất, gây tai nạn và các rủi ro khác cho con người. Đối với các công trình đang thi công, sự cố có thể xảy ra làm hỏng hóc các công trình như: Động đất xảy ra; Mưa lớn lâu ngày làm yếu nền móng bị sạt lở mái đào, nước mưa, lũ lớn xói mòn, rửa trôi… có thể dẫn đến đổ, nghiêng; nứt hỏng mặt đường. Mưa gió lớn có nguy cơ làm gãy đổ cây xanh dọc tuyến. Sét đánh làm đổ cột điện hoặc đứt dây…

- Người lao động làm việc lâu trong điều kiện nắng nóng hoặc do tình trạng sức khoẻ không tốt, có thể bị cảm hoặc bất tỉnh,...

- Ảnh hưởng tới chất lượng nguồn nước mặt khu vực do mưa lớn sẽ cuốn theo đất đá của khu vực thi công chảy vào nguồn tiếp nhận cạnh dự án.

+ Phạm vi tác động: Khu vực thi công trên công trường và xung quanh.

+ Đối tượng chịu tác động: Cán bộ, công nhân viên lao động trên công trường, đơn vị thầu thi công, người dân sống gần khu vực dự án, Chủ dự án và môi trường đất, nước nơi tiếp nhận nguồn nước.

** Sự cố dịch bệnh*: Quá trình ăn nghỉ tập trung của cán bộ công nhân viên đơn vị thi công dễ phát sinh các dịch bệnh. Nguyên nhân chủ yếu là do quá trình ăn, nghỉ không hợp vệ sinh hay do dịch bệnh truyền nhiễm tại địa phương.

+ Phạm vi tác động: Khu vực thi công trên công trường và xung quanh.

+ Đối tượng chịu tác động: Cán bộ, công nhân viên lao động trên công trường, đơn vị thầu thi công, người dân sống gần khu vực dự án.

3.1.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện trong Giai đoạn xây dựng

Chủ dự án thuê nhà thầu xây dựng tiến hành thi công các hạng mục công trình của dự án. Để đảm bảo giảm thiểu tối đa các tác động tiêu cực tới môi trường trong suốt quá trình thi công Chủ dự án và đơn vị thi công cam kết sẽ tuân thủ đúng quy định về bảo vệ môi trường theo QCVN 18:2021/BXD và các quy định pháp luật có liên quan. Các biện pháp quản lý chung như sau:

- Bố trí nhân sự phụ trách về môi trường theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường để kiểm tra, giám sát nhà thầu thực hiện kế hoạch quản lý và bảo vệ môi trường và các quy định về bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng. Người phụ trách có trách nhiệm giám sát đơn vị thi công có thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu tác động tới môi trường trong quá trình thực hiện dự án hay không. Nếu đơn vị thi công thực hiện chưa đúng hoặc chưa thực hiện kịp thời nhắc nhở yêu cầu đơn vị thi công thực hiện theo đúng quy định để giảm thiểu tối đa các tác động tới môi trường trong quá trình thi công xây dựng dự án.

- Tổ chức kiểm tra, giám sát các nhà thầu tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng công trình.

- Dừng thi công và yêu cầu nhà thầu khắc phục để đảm bảo yêu cầu về bảo vệ môi trường khi phát hiện nhà thầu vi phạm các quy định về bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng công trình hoặc có nguy cơ xảy ra sự cố môi trường nghiêm trọng.

- Phối hợp với nhà thầu thi công xây dựng công trình xử lý, khắc phục khi xảy ra ô nhiễm, sự cố môi trường; kịp thời báo cáo, phối hợp với cơ quan có thẩm quyền để giải quyết ô nhiễm, sự cố môi trường nghiêm trọng và các vấn đề phát sinh.

- Chủ dự án cam kết trong quá trình thi công yêu cầu nhà thầu thi công thực hiện nghiêm túc việc huấn luyện về an toàn lao động, cấp thẻ an toàn lao động cho người lao động làm các công việc có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động trong thi công, lắp đặt máy móc thiết bị tại dự án.

- Chủ dự án bố trí cán bộ thực hiện giám sát an toàn đối với nhà thầu thi công trong quá trình thi công, lắp đặt máy móc thiết bị tại dự án.

- Yêu cầu nhà thầu trong quá trình thi công xây dựng phải thực hiện nghiêm túc trách nhiệm sau:

+ Thực hiện kế hoạch quản lý và bảo vệ môi trường và các quy định về bảo vệ môi trường trong quá trình thi công gói thầu.

+ Xây dựng và thực hiện nội quy, quy định về bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng công trình.

+ Tổ chức lập, trình Chủ dự án chấp thuận các giải pháp kỹ thuật, biện pháp bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng công trình.

+ Tổ chức tập huấn, phổ biến hướng dẫn các nội quy, quy trình, biện pháp bảo vệ môi trường cho cán bộ, công nhân, người lao động và các đối tượng có liên quan trên công trường.

+ Dừng thi công xây dựng công trình khi phát hiện nguy cơ xảy ra ô nhiễm, sự cố môi trường nghiêm trọng và có biện pháp khắc phục để đảm bảo tuân thủ các yêu cầu về bảo vệ môi trường trước khi tiếp tục thi công.

+ Thực hiện các nội dung khác theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

+ Quây tôn xung quanh khu vực dự án để giảm thiểu ảnh hưởng tới khu vực xung quanh.

3.1.2.1. Biện pháp giảm thiểu tác động của việc chiếm dụng đất đối với các hộ dân bị mất đất

- Phối hợp với chính quyền địa phương làm tốt công tác đền bù giải phóng mặt bằng theo đúng quy định:

+ Lập phương án đền bù, giải phóng mặt bằng và triển khai thực hiện theo đúng quy định của Pháp luật.

+ Tuyên truyền, phổ biến chính sách đền bù và các văn bản quy định của Nhà nước có liên quan đến công tác đền bù, giải phóng mặt bằng cho người dân.

+ Công bố quyết định thu hồi đất của cấp có thẩm quyền; phát tờ khai; tuyên truyền, hướng dẫn cho tổ chức và cá nhân có đất bị thu hồi kê khai.

+ Tổ chức thống kê, kiểm đếm xác định loại đất hạng đất, vị trí đất và các công trình cần giải phóng mặt bằng.

+ Khảo sát, tính toán giá cả đền bù, xác định thiệt hại và mức đền bù.

+ Niêm yết công khai kết quả đền bù; chi trả kinh phí đền bù cho các tổ chức, các hộ gia đình và các cá nhân có đất bị thu hồi.

- Chủ dự án thực hiện đền bù, hỗ trợ cho nhân dân theo đúng quy định tại Nghị định số 47/2014/NĐ-CP ngày 15/05/2014 của Chính phủ quy định về bồi thường, hỗ trợ tái định cư khi nhà nước thu hồi đất. Giá đất để tính bồi thường là giá đất theo quyết định của UBND tỉnh Quảng Ninh đảm bảo quyền lợi cho người mất đất để không làm ảnh hưởng nhiều đến đời sống của nhân dân.

- Chủ dự án chủ động phối hợp với Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Quảng Ninh, UBND đặc khu Vân Đồn và các thôn có liên quan thực hiện việc đền bù giải phóng mặt bằng diện tích đất trong dự án.

- Hình thức đền bù giải phóng mặt bằng:

+ Bồi thường toàn bộ diện tích đất nông lâm nghiệp, đất ở, đất mặt nước bị thu hồi.

+ Bồi thường, hỗ trợ tài sản hiện có *(Cây cối, lúa, hoa màu,...)*.

+ Hỗ trợ giới thiệu việc làm cho các đối tượng mất đất.

Sau khi đã thống nhất được mức đền bù giải phóng mặt bằng và được phê duyệt, Chủ dự án chủ động phối hợp với các cơ quan trên vận động các hộ nhận tiền bồi thường.

3.1.2.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường

A. Biện pháp giảm thiểu tác động liên quan tới chất thải

**** Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do chất thải rắn***:

** Chất thải thi công*:

- Chất thải rắn phát sinh từ hoạt động phát quang thực vật, thu dọn mặt bằng dự án:

+ Trước khi thi công 3-4 tháng, Chủ dự án thông báo kế hoạch thi công đến địa phương nơi có các hộ dân có đất nằm trong dự án để người dân có kế hoạch gieo trồng và thu hoạch nông sản phù hợp, tránh gây lãng phí và giảm thiểu chất thải phát sinh khi dọn

dẹp mặt bằng thi công. Tạo điều kiện để cho các hộ dân thu gom toàn bộ cây trồng trên đất tận dụng tối đa vào các mục đích khác nhau.

+ Chất thải rắn từ quá trình thu dọn mặt bằng dự án: Đối với đất, đá, đầu mẩu gạch vỡ... được sử dụng để san lấp mặt bằng trong dự án. Phần còn lại không tận dụng được: Chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.

- Chất thải phát sinh từ quá trình đào đất san nền: Chủ dự án sử dụng toàn bộ đất đào nền được sử dụng cho san nền toàn bộ dự án, phần dư thừa được sử dụng làm vật liệu tôn nền các công trình, đắp đất, trồng cây xanh, tạo cảnh quan trong dự án.

- Chất thải từ quá trình xây dựng:

+ Thực hiện phân loại và tận dụng triệt để các loại phế liệu phục vụ cho chính hoạt động xây dựng dự án.

+ Đối với các chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế: Vỏ bao xi măng, đầu mẩu thép,… được thu gom tập kết về khu vực lưu giữ chất thải rắn sau đó bán cho cơ sở có nhu cầu sử dụng để tái chế.

+ Đối với các loại chất thải không có khả năng tái sử dụng, tái chế: Chủ dự án thu gom tập kết về khu vực lưu giữ chất thải rắn, sau đó hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý chất thải theo đúng quy định (Tần suất 10 - 15 ngày/lần)

** Chất thải sinh hoạt*:

- Chất thải rắn sinh hoạt được thu gom và lưu trữ trong các thùng chứa thích hợp trong khu vực dự án. Trang bị 10 thùng đựng rác chuyên dụng dung tích từ 30 – 60 lit đặt tại khu vực lán trại, nơi nghỉ giữa giờ của công nhân ở khu vực thi công để thu gom, lưu giữ và có biện pháp xử lý với từng loại như sau:

- Chất thải rắn tái chế tái sử dụng hoặc bán phế liệu đối với chất thải có khả năng tái chế và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom có nhu cầu.

- Các chất thải không được tái sử dụng hợp đồng với Tổ thu gom chất thải của địa phương thu gom trong ngày và vận chuyển đến nơi xử lý hợp vệ sinh.

Mặt khác, để hạn chế lượng chất thải sinh hoạt phát sinh trên công trường, Nhà thầu thi công sẽ tuyển các lao động địa phương, thời gian làm việc 8h/ngày, ăn trưa và nghỉ ngơi tại nhà riêng.

Ngoài ra, Chủ dự án bố trí 02 cầu rửa xe và vòi phun nước ở gần khu vực cổng công trường để rửa bánh xe vận chuyển đất để giảm thiểu ô nhiễm do bụi, đất bám theo xe rơi vãi ra đường vận chuyển. Lượng nước phát sinh từ quá trình phun rửa này không lớn, khoảng từ 2 – 3 m^3/ngày sẽ được thu gom và xử lý cùng nước thải thi công xây dựng.

**** Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do bụi, khí thải:***

** Bụi – Khí thải từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng*:

- Không sử dụng các phương tiện chuyên chở quá cũ và không chở quá đầy, quá tải trong quá trình vận chuyển.

- Thùng chở vật liệu kín, tuyệt đối không để rơi vãi trong quá trình vận chuyển, không được chở quá trọng tải quy định. Đồng thời bố trí người thu gom đất, vật tư rơi vãi trên đường.

- Phun nước thường xuyên trên tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu từ cảng Con Quy về dự án để hạn chế bụi từ các xe chuyên chở nguyên vật liệu trong quá trình vận chuyển.

- Trang bị xe tưới nước có bồn, thực hiện phun nước khu vực thi công và trên tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu về dự án, tần suất tưới nước 2 - 5 lần/ngày, tập trung nhiều vào thời điểm hanh khô.

- Trên công trường trang bị và yêu cầu người lao động phải có đầy đủ bảo hộ lao động, để hạn chế các ảnh hưởng của bụi, khí thải và tiếng ồn đến sức khỏe.

- Thường xuyên kiểm tra chất lượng đường giao thông, có kế hoạch sửa chữa kịp thời các sự cố hỏng hóc, đảm bảo giao thông thuận tiện, tránh ùn tắc làm tăng nguy cơ phát thải bụi trên đường.

- Các phương tiện đi ra khỏi công trường được vệ sinh sạch sẽ, tránh đất rơi vãi hoặc dính vào bánh xe ra đường. Các phương tiện ra vào công trường được vệ sinh tại khu vực cổng công trường (trong khuôn viên dự án), nước thải vệ sinh phương tiện được thu gom qua các hố ga lắng trước khi thoát vào hệ thống thoát nước chung của khu vực.

- Thực hiện nghiêm túc quy định hạn chế tốc độ di chuyển trong khu vực công trường vừa để đảm bảo an toàn giao thông trong khu vực và giảm được lượng bụi cuốn theo xe. Tốc độ lưu thông tối đa trong khu vực nội bộ không vượt quá 5 km/h. Đặt biển báo hiệu công trường đang thi công và cử người hướng dẫn các phương tiện tham gia giao thông đi qua khu vực công trường đang thi công đảm bảo an toàn.

** Giảm thiểu tác động từ hoạt động san lấp mặt bằng:*

- Bố trí các phương tiện giao thông ra vào khu vực dự án hợp lý, không để ùn tắc giao thông, lưu lượng quá đông.

- Máy móc thiết bị tham gia thi công đảm bảo các yếu tố đạt tiêu chuẩn khí thải.

- Tưới nước ở những khu vực thi công, trên tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu khu vực thi công, đặc biệt là đoạn đi qua khu tập trung đồng dân cư để giảm bụi.

- Phun nước tưới ẩm tại khu vực đào đắp với tần suất trung bình 2 lần/ngày khi thực hiện công tác lu lèn, đầm nén và tăng tần suất lên 3 - 5 lần/ngày vào những ngày hanh khô để giảm bụi phát tán.

- Thiết lập và xây dựng kế hoạch đào, đắp hợp lý; phun nước tưới ẩm các khu vực đào đắp trước khi thi công.

- Trang bị đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động (găng tay, mũ bảo hộ, kính bảo vệ mắt, khẩu trang…) cho công nhân làm việc tại công trường và tuyệt đối tuân thủ các quy định về an toàn lao động khi lập đồ án tổ chức thi công.

** Giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh từ các máy móc thi công và quá trình thi công xây dựng:*

- Chủ dự án không sử dụng các loại máy móc, thiết bị cũ và thường xuyên tiến hành các hoạt động bảo trì bảo dưỡng đảm bảo các loại máy móc luôn trong tình trạng hoạt động tốt.

- Thường xuyên phun nước trên công trường thi công để giảm thiểu tối đa lượng bụi phát sinh do quá trình thi công với tuần suất từ 2-3 lần/ngày và tăng tần suất lên 3 - 5 lần/ngày vào những ngày hanh khô để giảm bụi phát tán.

- Thường xuyên bảo dưỡng các máy móc thiết bị, luôn để các máy móc thiết bị hoạt động trong trạng thái tốt nhất để hạn chế đến mức thấp nhất những ảnh hưởng có hại.

- Xung quanh khu vực thi công tiến hành quây tường tôn cao cách ly hoàn toàn khu vực thi công với khu vực xung quanh để hạn chế tác động do bụi, khí thải đồng thời hạn chế tai những tai nạn đáng tiếc có thể xảy ra.

- Hạn chế thi công vào giờ nghỉ ngơi của nhân dân khu vực từ 12h đến 13h và buổi tối từ 18h đến 6h sáng hôm sau.

- Trang bị đầy đủ đồ bảo hộ lao động cho cán bộ công nhân viên đơn vị thi công.

** Giảm thiểu bụi sinh ra do quá trình bốc dỡ, tập kết nguyên vật liệu xây dựng:*

- Trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cần thiết cho công nhân như: Khẩu trang, mũ, ủng, quần áo bảo hộ lao động trong khi làm việc để bảo đảm sức khỏe cho người công nhân lao động.

- Không để xe nổ máy trong thời gian chờ bốc, dỡ nguyên vật liệu xây dựng.

- Đối với vật liệu xây dựng như xi măng phải bố trí nơi tập kết nơi khô ráo, được che đậy cẩn thận để hạn chế phát tán tụi và không ảnh hưởng đến chất lượng xi măng.

- Tập kết vật liệu theo khối lượng thi công từng giai đoạn xây dựng các hạng mục công trình.

- Xe chở đúng trọng tải quy định, sử dụng đúng nhiên liệu với thiết kế của động cơ và chấp hành nghiêm chỉnh các quy định về lưu thông.

- Phun nước dập bụi trong khu vực tập kết tần suất 2-5 lần/ngày.

- Bố trí khu tập kết ở cuối hướng gió để hạn chết ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

** Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình thi công mặt đường giao thông:*

- Thi công đến đâu vệ sinh sạch đến đó để giảm thiểu tối đa lượng bụi phát sinh trên mặt đường.

- Khi thi công vệ sinh mặt đường chọn thời điểm thích hợp ít người qua lại; ít ảnh hưởng đến nhà dân.

- Sau khi thi công quét dọn vệ sinh mặt đường sử dụng phương án hút bụi thay cho việc thổi bụi làm sạch mặt đường trước khi trải nhựa để giảm thiểu tối đa ảnh hưởng của bụi tới các khu vực xung quanh.

- Dựng hàng rào chắn công trường thi công để giảm khả năng phát tán bụi.

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân thi công.

** Giảm thiểu tác động do khí thải từ quá trình hàn:*

- Trong quá trình hàn cắt kim loại che chắn bằng các vật liệu không cháy hoặc di chuyển các vật liệu dễ cháy ra khỏi khu vực hàn cắt (tối thiểu 10m).

- Không để vảy hàn có nhiệt độ cao tiếp xúc với các vật liệu dễ cháy, phải có biện pháp an toàn phòng cháy chữa cháy và phương án xử lý cháy, nổ.

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân trực tiếp hàn.

**** Biện pháp giảm thiểu tác động của nước mưa chảy tràn***:

- Xây dựng hệ thống thoát nước thi công và vạch tuyến phân vùng thoát nước mưa. Hệ thống cống rãnh thoát nước được thiết kế đảm bảo thoát nước tốt khi có mưa lớn. Các tuyến thoát nước mưa được thực hiện phù hợp với địa hình của khu vực.

- Đào các mương thoát nước xung quanh các vị trí san lấp để thu gom, lắng và thoát nước mưa đồng thời kết nối với các mương thoát nước bên ngoài dự án đảm bảo nước mưa được thu và thoát tốt, không gây ứ đọng, ngập úng, bồi lắng ra khu vực xung quanh trong quá trình san lấp và thì công xây dựng.

- Khơi thông dòng chảy theo địa hình tự nhiên. Định kỳ 3 lần/tháng kiểm tra, nạo vét, khơi thông không để chất thải xâm nhập vào hệ thống thoát nước gây tắc nghẽn dòng chảy.

- Không tập trung các loại nguyên vật liệu xây dựng, chất thải cạnh các cống, rãnh thoát nước để ngăn ngừa thất thoát vào hệ thống thoát nước.

- Vệ sinh mặt bằng thi công cuối ngày làm việc, thu gom rác thải nhằm giảm thiểu sự xâm nhập các tác nhân ô nhiễm đến nước mưa chảy tràn.

- Không tiến hành thi công phải những những ngày có điều kiện thời tiết xấu. Bố trí bạt che phủ lượng đất tập kết chưa kịp thi công san nền khi gặp mưa lớn.

**** Biện pháp giảm thiểu tác động của nước thải thi công:***

- Nguyên vật liệu, dụng cụ xây dựng sẽ được Chủ dự án yêu cầu đơn vị thi công rửa vào các thùng chứa có thể tích khoảng 0,5 – 1 m^3. Lượng nước thải trong thùng sau khi rửa xong sẽ được để trong khoảng thời gian khoảng 1 - 2 tiếng để lượng cặn lơ lửng được lắng xuống dưới đáy các thùng chứa.

+ Thu gom lượng cặn trong các thùng chứa mang đi xử lý cùng với các loại chất thải rắn xây dựng không tận dụng được.

+ Nước thải sau khi lắng cặn được chảy vào hệ thống mương thoát nước chung của khu vực.

- Nước thải từ quá trình phun rửa bánh xe phương tiện vận chuyển trước khi ra khỏi công trường: Do đặc thù của lượng nước thải loại này có thành phần ô nhiễm chủ yếu là đất, cát, cặn lơ lửng nên Chủ dự án sẽ áp dụng biện pháp sau:

+ Đào rãnh thoát nước thải thi công và hố lắng tạm thời.

+ Đào rãnh thu gom nước rửa bánh xe vận chuyển đất, nguyên vật liệu sau đó đấu nối và xử lý cùng với nước thải thi công, xây dựng.

+ Nước thải sau khi qua hệ thống rãnh thoát nước chảy vào hố lắng tạm thời để lắng lọc sơ bộ trước khi đấu nối vào hệ thống thoát chung của khu vực.

+ Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, khơi thông không để phế thải xây dựng xâm nhập vào đường thoát nước gây tắc nghẽn (tần suất 01 tuần/lần).

**** Biện pháp giảm thiểu tác động của nước thải sinh hoạt***: Trang bị 04 nhà vệ sinh di động đặt trên công trường để đáp ứng đủ nhu cầu vệ sinh của công nhân xây dựng. Trong quá trình sử dụng, để hạn chế phát sinh mùi hôi thối, có thể bổ sung các chế phẩm E.M để tăng cường hiệu quả xử lý. Toàn bộ nước thải và bùn ở đáy của nhà vệ sinh sẽ được Chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng đến hút chất thải đem đi xử lý theo quy định (Tần suất khoảng 1 tuần/lần hoặc khi bể chứa đầy).

Ngoài ra để giảm thiểu tối đa lượng nước thải phát sinh, Chủ dự án sẽ ưu tiên sử dụng các nguồn lao động địa phương có điều kiện ăn ở tự túc. Tổ chức nhân lực hợp lý theo từng giai đoạn thi công.

**** Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải nguy hại***

- Máy móc, thiết bị và các phương tiện vận chuyển phục vụ thi công dự án sẽ được bảo trì, sửa chữa tại các trung tâm bảo dưỡng định kỳ, hạn chế tối đa việc sửa chữa, bảo dưỡng tại công trường.

- Trang bị các thùng chứa chất thải nguy hại ở các khu vực thi công để thu gom và lưu giữ chất thải. Sau đó để vào khu lưu giữ tạm thời chất thải nguy hại với diện tích khoảng 10 m^2. Khu lưu trữ tạm thời đặt tại gần khu vực lán trại thi công của dự án có mái che đảm bảo không thấm, giột, nền nhà đổ xi măng, có biển cảnh báo chất thải nguy hại.

+ Mỗi loại CTNH được thu gom, lưu trữ, phân loại vào mỗi thùng chứa riêng, bên ngoài thùng dán nhãn CTNH theo đúng quy định

- Chủ dự án hợp đồng với đơn vị chức năng đến vận chuyển chất thải nguy hại đi xử lý theo quy định.

B. Biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan tới chất thải

**** Các biện pháp giảm thiểu tác tiếng ồn và độ rung:***

- Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn: Để giảm thiểu tiếng ồn từ máy móc, thiết bị và các phương tiện, máy móc trong quá trình thi công Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp sau:

+ Lựa chọn đơn vị thi công có thiết bị và phương tiện thi công cơ giới hiện đại có kỹ thuật cao để vận chuyển vật liệu và thi công công trình.

+ Kiểm tra mức ồn của thiết bị, nếu mức ồn lớn hơn giới hạn cho phép thì lắp các thiết bị giảm âm.

+ Sử dụng các thiết bị, máy móc thi công được đăng kiểm đạt yêu cầu, không sử dụng các thiết bị cũ, lạc hậu có khả năng gây ồn cao.

+ Thường xuyên duy tu bảo dưỡng các thiết bị máy móc, thực hiện chế độ bổ sung dầu mỡ theo định kỳ.

- Phải trang bị cho công nhân trang bị các phương tiện bảo hộ lao động để chống ồn, đảm bảo sức khoẻ cho công nhân.

+ Không thực hiện các công việc gây độ ồn lớn vào các thời gian nghỉ ngơi của người dân địa phương.

- Biện pháp giảm thiểu độ rung: Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp như sau:

+ Biện pháp kết cấu: Cân bằng máy, lắp các bộ tắt chấn động lực...

+ 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...

+ Không thực hiện các công việc gây rung động lớn vào thời gian nghỉ ngơi của người dân địa phương.

**** Các biện pháp giảm thiểu tác động tới Kinh tế - Xã hội:***

** Giảm thiểu tác động do ảnh hưởng tới sử dụng đất và cảnh quan khu vực:* Chủ dự án sẽ tiến hành thực hiện các công tác đền bù giải phóng mặt bằng như đã trình bày ở phần trên để giảm thiểu tối đa tác động này.

- Triển khai xây dựng dự án theo đúng các quy hoạch thiết kế được phê duyệt tạo cảnh quan hài hòa, hiện đại khu vực.

** Các biện pháp giảm thiểu tác động tới chất lượng đường, hoạt động giao thông và sức khỏe của người tham gia giao thông*:

- Trong quá trình vận chuyển, nguyên vật liệu thi công, Chủ dự án yêu cầu nhà thầu đảm bảo xe chở đúng tải trọng cho phép của tuyến đường và cam kết nhà thầu sẽ phải sửa chữa, làm lại đường trong trường hợp gây ra các hiện tượng sụt lún, vỡ hỏng đường.

- Bố trí các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng ra vào dự án một cách hợp lý, không vận chuyển vào giờ cao điểm để tránh gây ùn tắc giao thông và tai nạn.

- Yêu cầu lái xe phải có bằng lái theo đúng quy định của pháp luật, trong quá trình lái xe phải tuân thủ đúng luật giao thông đường bộ.

- Tuyên truyền, chỉ đạo các lái xe chạy đúng phần đường quy định, không lạng lách đánh võng trên đường gây nguy hiểm cho người và các phương tiện tham gia giao thông khác.

- Quy định các xe phải phủ bạt khi vận chuyển, đảm bảo hạn chế tối đa việc phát tán bụi, gây mất mỹ quan trên tuyến đường vận chuyển.

- Quy định không vận chuyển vào giờ cao điểm để giảm thiểu tối đa khả năng gây ùn tắc và gây ồn đến khu vực.

- Để đảm an toàn giao thông ra vào công trường, sẽ bố trí 01 bảo vệ trong tổ bảo vệ chuyên trách việc theo dõi, báo hiệu và điều hành xe ra vào công trường đúng trật tự, đúng tốc độ cho phép và tuân thủ các quy định về an toàn giao thông.

- Bố trí biển cảnh báo khu vực thi công xây dựng, hạn chế tốc độ trước cung đường vào dự án, trong quá trình thi công bố trí cán bộ phân luồng giao thông, cảnh báo các

phương tiện, điều hướng giao thông hợp lý, tránh gây ùn tắc, đảm bảo an toàn giao thông khu vực.

****** *Các biện pháp giảm thiểu tác động tới trật tự an ninh xã hội:*

- Tăng cường tuyển dụng nguồn lao động của địa phương, có điều kiện tự túc ăn ở.

- Bố trí lực lượng bảo vệ để hạn chế người không có nhiệm vụ vào khu vực thi công và giải quyết các vấn đề như trộm cắp tài sản. Phối hợp với chính quyền địa phương, đảm bảo an ninh, trật tự xã hội nơi dự án triển khai.

- Tuyên truyền, giáo dục ý thức của công nhân nhằm tránh phát sinh mâu thuẫn, xung đột với người dân địa phương, đảm bảo an ninh trật tự trong khu vực.

- Khu vực lán trại của đơn vị thi công sẽ được bố trí tại trong khu vực thực hiện của dự án thuận tiện cho việc nghỉ ngơi, sinh hoạt của cán bộ công nhân viên đơn vị thi công.

**** Biện pháp giảm thiểu rủi ro, sự cố môi trường:***

** Biện pháp khảo sát rà phá bom mìn:* Để tránh những thiệt hại về người và tài sản do nổ bom mìn, trước khi tiến hành san lấp tạo mặt bằng Chủ dự án Hợp đồng với đơn vị có chức năng triển khai thực hiện công tác rà phá bom mìn tồn lưu trong lòng đất tại dự án.

- Trong quá trình rà soát bom mìn tránh thời gian rà soát vào lúc tập trung đông người; khoanh vùng đang rà soát và đã rà soát và nghiêm cấm người dân đi vào vùng đang rà phá bom, mìn, vật liệu nổ.

- Khi phát hiện khu vực có bom mìn, vật liệu nổ phải cảnh báo cho những người xung quanh và đưa ra các cảnh báo trước khi thực hiện phá bom mìn, vật liệu nổ.

** Các biện pháp giảm thiểu tai nạn lao động*: Nhà thầu chịu trách nhiệm về an toàn lao động, cháy nổ, chập điện trên công trường. Nhà thầu tuân thủ quy phạm kỹ thuật an toàn lao động trong xây dựng theo TCVN 5308 – 91 và áp dụng các biện pháp cụ thể sau:

- Thành lập hệ thống an toàn lao động chuyên trách, lập và duyệt biện pháp an toàn lao động cho từng quá trình thi công, từng hạng mục.

- Tổ chức học tập, huấn luyện về công tác an toàn lao động cho toàn bộ cán bộ, công nhân tham gia trên công trường.

- Không được hút thuốc, đốt lửa hay hàn gần khu vực cấm lửa, khu vực có xăng dầu, thiết bị, máy móc.

- Phổ biến nội quy an toàn lao động đối với toàn bộ công nhân tham gia thi công.

- Lập rào chắn tại khu vực công trường thi công, có bố trí các biển báo, cảnh báo nguy hiểm tại hai đầu vào khu vực thi công.

- Bố trí người điều tiết phương tiện giao thông trong giờ cao điểm và trong giai đoạn hoạt động của các phương tiện thi công tránh xảy ra sự cố.

- Phân luồng giao thông, hạn chế tối đa sự tập trung quá đông các phương tiện giao thông cùng lúc, treo biển chỉ dẫn hạn chế tốc độ trong khu vực thi công tránh các tai nạn đáng tiếc.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động, các thiết bị ứng phó kịp thời với sự cố xảy ra.

- Kiểm tra, bảo dưỡng máy móc, thiết bị thường xuyên đảm bảo thiết bị luôn hoạt động tốt.

- Định kỳ kiểm tra mức độ tin cậy của các thiết bị an toàn (báo cháy, chống cháy, áp tô mát,...) và có biện pháp thay thế kịp thời.

- Đề ra các nội quy lao động, hướng dẫn cụ thể 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 vi phạm.

- Tiến hành rà phá bom mìn ngay từ giai đoạn đầu của dự án, trước khi tiến hành thi công các hạng mục công trình.

- Về công tác bảo hiểm: Toàn bộ công nhân làm việc trên công trường được mua bảo hiểm tai nạn xã hội trong suốt thời gian làm việc trên công trường. Toàn bộ xe, máy trên công trường được mua bảo hiểm nhân sự.

- Khi xảy ra tai nạn lao động lập tức ngừng máy móc thiết bị đang hoạt động, đưa được nạn nhân ra khỏi vùng bị nạn, phải nhanh chóng chuyển nạn nhân đến trung tâm y tế gần nhất để điều trị kịp thời.

Để các biện pháp phòng ngừa, ứng phó với các rủi ro, sự cố được duy trì thường xuyên. Trong quá trình ký kết với đơn vị thi công, trong hợp đồng quy định các điều khoản. Nhà thầu phải tuân thủ đầy đủ các biện pháp phòng ngừa, ứng phó với các rủi ro, sự cố và hoàn toàn chịu trách nhiệm trong trường hợp để xảy ra các rủi ro, sự cố.

** Các biện pháp giảm thiểu sự cố tai nạn giao thông:*

- Trên các tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng phục vụ dự án các chủ phương tiện tuân thủ các quy định về an toàn giao thông (tốc độ, che chắn thùng xe...).

- Không sử dụng các phương tiện vận chuyển quá cũ, lập kế hoạch cung cấp vật tư hợp lý, hạn chế việc tập kết vật tư vào cùng một thời điểm.

- Bố trí xe chạy vào thời điểm có ít phương tiện qua lại.

- Khi xảy ra tai nạn lập tức đưa nạn nhân đến trung tâm y tế gần nhất để các y bác sĩ sơ cứu kịp thời.

** Các biện pháp giảm thiểu sự cố cháy nổ, chập điện:*

- Thuê đơn vị chức năng tiến hành rà phá bom mìn, vật liệu nổ. Công tác rà phá bom mìn phải được hoàn tất trước khi tiến hành khởi công dự án.

- Thành lập đội PCCC được lựa chọn từ các công nhân tham gia thi công lực lượng này được tổ chức học tập huấn luyện nghiệp vụ cơ bản về công tác PCCC (báo cáo viên mời lực lượng chữa cháy chuyên nghiệp giảng dạy).

- Trước khi thi công, Đơn vị thi công có kế hoạch làm việc với Chủ dự án để triển khai công tác bảo vệ vật tư, thiết bị và công tác an toàn chữa cháy.

- Đề ra các quy định cần tuân thủ như sau:

+ Không được mang chất dễ cháy, chất nổ vào công trường.

+ Không được châm lửa hoặc hút thuốc ở khu vực dễ cháy nổ.

+ Việc sử dụng các thiết bị, máy thi công dùng điện phải theo đúng các quy định về an toàn điện. Từng khu vực có cầu dao riêng, khi nghỉ hoặc lúc ra về phải ngắt cầu dao.

+ Các loại vật tư dễ cháy để riêng, sắp xếp theo đúng quy định.

+ Thành lập Ban chỉ huy và thường xuyên tổ chức tập huấn định kỳ về công tác phòng cháy, chữa cháy.

- Ngắt điện toàn khu vực thi công, lán trại lập tức để tránh cháy nổ đường dây điện.

- Di chuyển toàn bộ công nhân và máy móc, phương tiện, can chứa xăng dầu ra khỏi hiện trường.

** Biện pháp giảm thiểu sự cố do khí hậu:*

- Thi công san nền dự án theo đúng thiết kế và quy hoạch được phê duyệt.

- Đào các mương thoát nước xung quanh khu đất san lấp để thu gom, lắng và thoát nước mưa đồng thời kết nối với các mương thoát nước bên ngoài dự án.

- Đảm bảo nước mưa được thu và thoát tốt, không gây ứ đọng, ngập úng, bồi lắng ra khu vực xung quanh và không ảnh hưởng tới quá trình dẫn nước tưới tiêu của của nhân dân địa phương trong quá trình san lấp và thì công xây dựng.

- Thường xuyên kiểm tra, nạo vét hệ thống cống rãnh, khơi thông dòng chảy, tăng khả năng tiêu thoát úng, thoát nước cho hệ thống thoát nước trong mùa mưa bão.

- Không tập kết nguyên vật liệu xây dựng gần khu vực tuyến thoát nước để tránh bị cuốn trôi theo dòng nước mưa vào hệ thống thoát nước gây tác nghẽn.

- Trong trường hợp mưa lớn kéo dài gây hư hỏng tuyến kênh, mương thoát nước khu vực thực hiện dự án, không đảm bảo khả năng tiêu thoát nước làm ngập úng cục bộ, Chủ đầu tư cùng đơn vị nhà thầu thi công triển khai một số biện pháp như sau:

+ Sử dụng các máy bơm công suất lớn để bơm nước tại vị trí ngập úng thoát ra khu vực lân cận chưa bị ngập úng.

+ Kiểm tra các mương rãnh, phát hiện ách tắc lập tức khơi thông mương rãnh ở vị trí đó để tăng khả năng thoát nước.

- Dừng toàn bộ các hoạt động tại công trường đến khi sự cố được khắc phục.

** Các biện pháp đảm bảo sức khỏe người lao động và giảm thiểu sự cố dịch bệnh*:

- Thực hiện các chế độ giờ làm, nghỉ ngơi theo đúng quy định.

- Trang bị đầy đủ các bảo hộ lao động cho người lao động trong quá trình làm việc.

- Yên cầu đơn vị thi công định kỳ kiểm tra sức khỏe của cán bộ công nhân viên đơn vị thi công. Khi phát hiện có dấu hiệu có của bệnh truyền nhiễm cần phải báo ngay cho các cơ sở y tế và cơ quan có chức năng để kịp thời kiểm tra đưa ra các biện pháp điều trị kịp thời.

- Yêu cầu đơn vị thi công phải thực thiện công tác đảm vệ sinh trong quá trình ăn, nghỉ của cán bộ công nhân viên để phòng chống bệnh dịch có thể xảy ra.

- Khi phát hiện có dấu hiệu có của bệnh truyền nhiễm cần phải báo ngay cho các cơ sở y tế và cơ quan có chức năng để kịp thời kiểm tra đưa ra các biện pháp điều trị kịp thời.

- Phun thuốc khử khuẩn, diệt khuẩn tại khu vực lán trại và xung quanh nếu xảy ra dịch bệnh nhằm hạn chế sự lây lan của dịch bệnh.

- Tiến hành xử lý theo hướng dẫn cụ thể của các đơn vị y tế có chức năng.

3.2. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN DỰ ÁN ĐI VÀO VẬN HÀNH

3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn vận hành

3.2.1.1. Nguồn gây tác động trong giai đoạn vận hành

Nguồn gây tác động đến môi trường trong giai đoạn này được liệt kê trong bảng sau:

Bảng 3.13: Nguồn gây tác động đến môi trường trong giai đoạn vận hành

STT	**Nguồn gây tác động**	
A	***Có liên quan đến chất thải***	***Chất thải có khả năng phát sinh***
1	Hoạt động của các phương tiện ra vào dự án	- Bụi, khí thải (CO, NO_x, SO_2, ...) từ các phương tiện giao thông ra vào dự án.
2	Quá trình hoạt động của dự án	- Bụi, khí thải từ quá trình đun nấu.

		- Khí và mùi từ quá trình khu vực lưu giữ chất thải. - Chất thải sinh hoạt. - Chất thải nguy hại. - Nước thải sinh hoạt. - Tiếng ồn, độ rung
B	***Không liên quan đến chất thải***	***Yếu tố môi trường bị ảnh hưởng***
1	Quá trình hoạt động của dự án	- An ninh, trật tự xã hội khu vực và các rủi ro, sự cố
2	Các phương tiện giao thông ra vào dự án	- Giao thông khu vực

3.2.1.2. Đối tượng chịu tác động trong giai đoạn dự án hoạt động

- Môi trường đất chịu tác động do chất thải sinh hoạt, chất thải nguy hại, nước thải sinh hoạt từ quá trình hoạt động của dự án.

- Môi trường nước nơi tiếp nhận nước thải của dự án.

- Môi trường không khí tại khu vực dự án chịu tác động do: Bụi, khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông ra vào dự án và quá trình nấu nướng trong dự án.

- Môi trường kinh tế - xã hội:

+ Ảnh hưởng tới an ninh, trật tự xã hội và giao thông khu vực.

+ Ảnh hưởng tới hoạt động của Khu du lịch sinh thái cao cấp Vân Hải của Công ty CP Viglacera Vân Hải.

+ Ảnh hưởng tới hoạt động của Trường trung học cơ sở và trung học phổ thông Quan Lạn.

+ Ảnh hưởng các khu dân cư cạnh khu vực dự án.

3.1.1.3. Đánh giá tác động môi trường trong giai đoạn hoạt động của dự án

A. Đánh giá nguồn gây tác động liên quan tới chất thải

**** Chất thải rắn sinh hoạt:***

- Nguồn phát sinh: Phát sinh từ quá trình sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên phục vụ quá trình hoạt động của dự án và khách du lịch.

- Thành phần: Thành phần các chất hữu cơ dễ phân huỷ *(rau thừa, vỏ hoa quả, thức ăn thừa,...)* và các chất khó phân huỷ như: Bao bì, hộp đựng thức ăn, đồ uống bằng nilon, thuỷ tinh, kim loại,...

- Tải lượng:

+ Chất thải rắn sinh hoạt: Theo tính toán, tổng số cán bộ, công nhân viên làm việc trong dự án và khách du lịch khoảng 1.590 người (Trong đó: Cán bộ, công nhân viên làm việc khoảng 90 người và khách du lịch khoảng 1.500 người). Căn cứ báo cáo tổng hợp điều chỉnh quy hoạch quản lý chất thải rắn tỉnh Quảng Ninh đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 lượng chất thải rắn sinh hoạt tại các khu dân cư khoảng 0,9 kg/người.ngày.đêm nên lượng rác thải thải ra trong 1 ngày: 1.590 x 0,9 = 1.431 kg.

+ Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải: Phát sinh trong quá trình xử lý nước thải của dự án ở các bể tự hoại và trạm xử lý nước thải tập trung với tổng lượng phát sinh khoảng 0,4 m^3/ngày.

Chất thải rắn sinh hoạt nếu không được thu gom, xử lý gây mất vệ sinh, khi có mưa lớn bị cuốn theo nước mưa làm tắc nghẽn dòng chảy của hệ thống thoát nước khu vực gây ngập úng cục bộ và ô nhiễm môi trường nước tiếp nhận. Ngoài ra, chất thải sinh hoạt tồn lưu trong môi trường và bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải không được xử lý gây mùi hôi thối khó chịu ảnh hưởng đến sinh hoạt, làm việc của cán bộ công nhân viên làm việc trong dự án, khách du lịch và các cơ sở gần dự án: Khu du lịch sinh thái cao cấp Vân Hải của Công ty CP Viglacera Vân Hải, Trường trung học cơ sở và trung học phổ thông Quan Lạn và khu dân cư.

**** Bụi và khí thải:***

- Khí thải, bụi phát sinh từ các phương tiện giao thông: Trong quá trình hoạt động của dự án có các loại phương tiện ra vào như: Phương tiện của cán bộ công nhân viên, khách hàng và các phương tiện đưa đón khách hàng, phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ cho quá trình hoạt động của dự án. Quá trình hoạt động các phương tiện này sinh ra bụi và các khí thải: C_xH_y, CO, SO_2, NO_2…

+ Mức độ ô nhiễm phụ thuộc nhiều vào chất lượng đường, mật độ lưu lượng xe, chất lượng kỹ thuật xe và số lượng nhiên liệu tiêu thụ.

+ Mức độ phát thải và thành phần ô nhiễm trong khí thải của các phương tiện này được đánh giá như sau:

Bảng 3.14: Thành phần khí thải của các phương tiện giao thông

Loại xe/nhiên liệu sử dụng	SO_2 (g/km)	NO_x (g/km)	CO (g/km)	CO_2 (g/km)	Bụi (g/km)
Xe 2 bánh/xăng	0,03	0,23	17,00	15,45	0,2
Xe hơi, xe tải nhẹ/xăng	0,18	0,30	3,8	189,00	0,07
Xe tải nặng/Diezen	1,86	6,10	2,51	361,02	1,40

(Nguồn: Ô nhiễm không khí, Nhà xuất bản Đại học quốc gia thành phố Hồ Chí Minh - Đinh Xuân Thắng)

Khí thải, bụi phát sinh từ các phương tiện giao thông ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không khí tại dự án, trên tuyến đường, người dân tham gia giao thông.

- Khí, mùi phát sinh trong quá trình chế biến thức ăn do mùi dầu mỡ, thức ăn tại nhà bếp của các khu vực nhà hàng, khách sạn, resort nghỉ dưỡng.

- Khí, mùi phát sinh từ khu lưu giữ chất thải và xử lý nước thải: Trong quá trình lưu giữ chất thải sinh hoạt, dưới tác động của nhiệt độ, độ ẩm và các vi sinh vật, chất thải rắn sinh hoạt bị phân hủy và sản sinh ra các khí: Amoni có mùi khai, phân có mùi hôi, hydrosunfua mùi trứng thối, sunfua hữu cơ mùi bắp cải thối rữa, ... và quá trình xử lý nước thải phát sinh các khí gây mùi khó chịu: Hydrosunfua, mercaptan, allyl mercaptan…

- Khí thải, bụi phát sinh từ hoạt động của máy phát điện: Khí thải, bụi phát sinh từ quá trình đốt nhiên liệu dùng cho máy phát điện dự phòng khi xảy ra mất điện. Máy phát điện dự phòng ít khi hoạt động và không liên tục nên lượng phát sinh cũng như tác động đến môi trường không đáng kể.

Khí thải, bụi phát sinh ảnh hưởng đến sinh hoạt, làm việc của cán bộ công nhân viên làm việc trong dự án, khách hàng trong dự án.

**** Nước mưa chảy tràn:*** Nước mưa chảy tràn trên mặt bằng sân, mái nhà, đường giao thông của dự án kéo theo bụi bẩn từ mái nhà, sân bãi, đường đi xuống hệ thống thoát nước. Nếu không có biện pháp tiêu thoát tốt, sẽ gây nên tình trạng tắc nghẽn, ứ đọng nước mưa ảnh hưởng tới khả năng tiêu thoát nước của khu vực.

**** Nước thải sinh hoạt:***

- Nguồn phát sinh: Phát sinh trong quá trình sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên phục vụ quá trình hoạt động của dự án và khách du lịch ở các khu vực trong dự án: Nhà hàng, khách sạn, resort,…

- Tải lượng nước thải phát sinh: Được thể hiện ở bảng dưới đây:

Bảng 3.15: Nhu cầu sử dụng nước cho sinh hoạt của dự án

STT	Loại đất	Nhu cầu sử dụng		Tiêu chuẩn cấp nước		Công suất (m^3/ngđ)
A	**Khu 1**					
1	**Đất resort nghỉ dưỡng**					
1.1	Đất xây dựng công trình					

STT	Loại đất	Nhu cầu sử dụng		Tiêu chuẩn cấp nước		Công suất (m^3/ngđ)
1.1.1	Nhà hàng	1.485,16	m^2 sàn	2,00	L/m^2 sàn.ngđ	2,97
1.1.2	Khu khách sạn	29.566,68	m^2 sàn	2,00	L/m^2 sàn.ngđ	59,13
1.1.3	Khu resort nghỉ dưỡng	372,00	Người	120,00	L/ng.ngđ	44,64
1.1.4	Khu spa chăm sóc sức khỏe	2.058,62	m^2 sàn	2,00	L/m^2 sàn.ngđ	4,12
1.1.5	Chòi nghỉ	101,82	m^2 sàn	2,00	L/m^2 sàn.ngđ	0,20
2	**Đất dịch vụ du lịch**					
2.1	Khu nhà dịch vụ du lịch	21.014,82	m^2 sàn	2,00	L/m^2 sàn.ngđ	42,03
2.2	**Đất cây xanh, mặt nước cảnh quan**					
2.3	Đất sân đường giao thông, htkt					
2.3.1	Đất sân đường giao thông, bãi đỗ xe					
2.3.2	Đất hạ tầng kỹ thuật					
3	**Đất cây xanh cảnh quan, lâm viên**	**21.054,90**	**m^2**			
3.1	Nhà dịch vụ quảng trường	238,60	m^2	0,50	L/m^2/ngđ	0,12
I	**Lưu lượng nước cấp trung bình**	**Q_{cn}**				**153,21**
II	**Lưu lượng thoát nước trung bình**	**$Q_{tnt} = Q_{cn}$ x 100%**				**153,21**
III	**Lưu lượng thoát nước thải ngày lớn nhất**	**$Q_{tnt.ngmax} = Q_{tnt}$ x $k_{ngày\ max}$ = 1,2**				**183,86**

STT	Loại đất	Nhu cầu sử dụng		Tiêu chuẩn cấp nước		Công suất (m^3/ngđ)
B	**Khu 2**					
1	**Đất xây dựng công trình**	**3230,59**	**m^2**			
1.1	Khu khách sạn	5572,84	m^2 sàn	2	L/m^2 sàn.ngđ	11,15
1.2	Khu resort nghỉ dưỡng	5144,37	m^2	2	L/m^2	10,29

STT	Loại đất	Nhu cầu sử dụng		Tiêu chuẩn cấp nước		Công suất (m^3/ngđ)
			sàn		sàn.ngđ	
1.3	Nhà thể dục thể thao	719,68	m^2 sàn	2	L/m^2 sàn.ngđ	1,44
I	**Lưu lượng nước cấp trung bình**	**Q_{cn}**				**22,87**
II	**Lưu lượng thoát nước trung bình**	**$Q_{tnt} = Q_{cn}$ x 100%**				**22,87**
III	**Lưu lượng thoát nước thải ngày lớn nhất**	**$Q_{tnt.ngmax} = Q_{tnt}$ x $k_{ngày\ max}$ = 1,2**				**27,45**

Căn cứ Bảng 3.8 ở trên khối lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt của dự án trong giai đoạn này như sau:

Bảng 3.16: Khối lượng và nồng độ chất ô nhiễm trong trong nước thải sinh hoạt giai đoạn hoạt động của dự án

STT	Thông số	Khối lượng (g/ngày)	Nồng độ (mg/l)	Vi sinh (MPN/100ml)	QCVN 14:2025/ BTNMT (Cột A)
1	BOD_5	1800 - 2160	375 – 450	-	25
2	COD	2880 - 4800	600 – 1.000	-	50
3	TSS	2800 - 5800	583,3 – 1.208,3	-	30
4	Dầu mỡ động thực vật	400 - 1200	83,3 – 250	-	10
5	Tổng N	240 - 480	50 –100	-	20
6	Tổng P	32 - 160	6,67 – 33,3	-	2,5
7	Coliform	-	-	$4x10^7$ - $4x10^{10}$	3000

- Ghi chú:

+ Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt được tính như sau:

C = Khối lượng chất ô nhiễm/Tổng lượng nước thải phát sinh.

+ (-): Không áp dụng.

+ QCVN 14:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung.

Các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt khi chưa xử lý có nồng cao hơn nhiều lần so với giới hạn cho phép của QCVN 14:2025/BTNMT (Cột A). Với đặc thù chứa hàm lượng cao các chất hữu cơ và các chất dinh dưỡng (N, P...) nếu như lượng nước thải này không được thu gom, xử lý mà thải trực tiếp ra ngoài môi trường thì sẽ gây ô nhiễm môi trường xung quanh, ảnh hưởng đến hệ sinh thái của thủy vực tiếp nhận.

**** Chất thải nguy hại***:

- Nguồn phát sinh: Phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án bao gồm: Giẻ lau nhiễm thành phần nguy hại, bóng đèn huỳnh quang hỏng, mực in thải,...

- Tải lượng phát sinh: Ước tính, thành phần của các chất thải nguy hại thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3.17: Thành phần các chất thải nguy hại phát sinh khi dự án hoạt động

STT	Các chất thải nguy hại	Trạng thái	Đơn vị	Khối lượng/năm
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	kg	30
2	Dầu thải	Rắn	kg	50
3	Giẻ lau dính dầu mỡ	Rắn	kg	30
4	Ắc quy chì thải	Rắn	kg	10
5	Hộp mực in thải	Rắn	kg	1
6	Mực in thải	Rắn	kg	1
Tổng			kg	**122**

Các loại chất thải nguy hại phát sinh ở trên nếu không quản lý tốt, có thể cuốn theo nước mưa gây ô nhiễm cho nguồn nước tiếp nhận hoặc tích tụ lâu ngày ngấm xuống đất gây ô nhiễm môi trường đất và nước ngầm của khu vực.

B. Đánh giá nguồn gây tác động không liên quan tới chất thải

**** Tiếng ồn, độ rung***: Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ:

- Các phương tiện giao thông ra vào dự án: Phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, phương tiện của cán bộ công nhân viên, khách du lịch và các phương tiện đưa đón.

- Các hoạt động bên trong dự án: Máy phát điện dự phòng, hoạt động vui chơi, giải trí…

Mức ồn phát sinh của nguồn gây ồn, như sau:

Bảng 3.18: Mức ồn phát sinh từ các hoạt động trong dự án

STT	Nguồn gây tiếng ồn	Mức ồn (dBA)	QCVN 26:2010/BTNMT
1	Hoạt động giao thông	73	70
2	Máy phát điện dự phòng	88	
3	Hoạt động dịch vụ giải trí	70 ÷ 80	
4	Máy cắt cỏ	80	
5	Dụng cụ điện và máy bơm bể bơi	60	
6	Máy hát nhạc, tivi và nhạc cụ âm thanh lớn tiếng	60 ÷ 70	

("Ô nhiễm tiếng ồn và kiểm soát tiếng ồn trong đô thị" của Phan Văn Duyệt - Tạp chí hoạt động khoa học số 05/2005)

Từ kết quả bảng trên cho thấy: Hầu hết các nguồn gây ồn đều hơn giới hạn cho phép của quy chuẩn QCVN 26:2010/BTNMT. Tuy nhiên, tác động do tiếng ồn chỉ có tính gián đoạn nên không đáng kể.

**** Tác động đến Kinh tế - Xã hội khu vực thực hiện dự án và xung quanh***: Khi dự án đi vào hoạt động sẽ tăng thêm nguồn thu ngân sách cho nhà nước, góp phần cải thiện đời sống của người dân, kích thích sự tăng trưởng kinh tế của địa phương, cải tạo và giữ gìn cảnh quan tự nhiên, tạo công ăn việc làm cho người dân địa phương.

Tuy nhiên, trong quá trình hoạt động ở dự án tập trung một lượng lớn người và phương tiện ảnh hưởng lớn hệ thống hạ tầng kỹ thuật tại khu vực: Giao thông, cấp điện, cấp nước… gây nên xáo trộn hoạt động sinh sống, làm việc của khu dân cư lân cận, gây mất an ninh trật tự, gia tăng các tệ nạn xã hội.

**** Rủi ro, sự cố môi trường:***

** Tai nạn giao thông*: Sự gia tăng số lượng, mật độ phương tiện giao thông trong khu vực dự án và các tuyến đường xung quanh làm gia tăng khả năng xảy ra tai nạn giao thông trong khu vực dự án ảnh hưởng tới cuộc sống của nhân dân xung quanh dự án.

** Sự cố cháy nổ, chập điện*: Việc sử dụng điện, các loại chất đốt không đảm bảo an toàn có thể gây ra hiện tượng cháy, chập điện. Nguyên nhân do:

- Rò rỉ nhiên liệu xăng, dầu, gas tại các khu vực: Máy phát điện dự phòng, khu vực để xe, nhà bếp.

- Khách du lịch, nhân viên vứt tàn thuốc vào khu vực dễ cháy.

- Các thiết bị điện bị quá tải trong quá trình hoạt động dễ phát sinh nhiệt dẫn đến cháy nổ.

- Bất cẩn trong quá trình sửa chữa, bảo dưỡng.

** Sự cố mất an toàn vệ sinh thực phẩm*: Tại dự án ngoài các hoạt động: Nghỉ dưỡng, thương mại, bán hàng, văn phòng, hội nghị, vui chơi giải trí có thêm hoạt động dịch vụ ăn uống nên dễ xảy ra sự cố mất an toàn vệ sinh thực phẩm. Nguyên nhân do:

- Thực phẩm chứa các sinh vật, nấm mốc, mầm bệnh, độc tố, hóa chất bảo vệ thực vật…

- Thực phẩm không rõ nguồn gốc, xuất xứ, nguồn nước sử dụng bị ô nhiễm.

- Không tuân thủ các quy định về vệ sinh an toàn thực phẩm trong quá trình chế biến thực phẩm.

- Thực phẩm bị quá hạn sử dụng.

Sự cố xảy ra ảnh hưởng lớn tới khách hàng, cán bộ công nhân viên và uy tín của

Chủ dự án.

* *Sự cố sụt lún công trình*: Trong dự án có các công trình nhà cao tầng: Khách sạn 5 sao, nhà dịch vụ thương mại phục vụ du lịch, khách sạn 4 sao. Do đó tải trọng của các công trình rất lớn. Các lỗi kỹ thuật trong thiết kế và xây dựng các tòa nhà có thể gây ra sự cốt sụt lún công trình. Sự cố xảy ra gây ra những tác động như sau:

- Phá hủy công trình.

- Đình trệ hoạt động của dự án.

- Mất an toàn cho cán bộ, công nhân viên trong dự án và khách du lịch.

* *Sự cố đuối nước*: Quá trình hoạt động của dự án có tổ chức hoạt động bơi lội nên dễ xảy ra hiện tượng đuối nước gây nguy hiểm tới tính mạng và sức khỏe của khách du lịch và nhân viên làm việc trong dự án.

* *Sự cố thang máy*: Trong quá trình hoạt động của dự án có sử dụng các thang máy ở các toà nhà cao tầng, các thang máy mang lại nhiều lợi ích cho người sử dụng. Tuy nhiên, nó cũng tiềm ẩn nhiều rủi ro trong quá trình hoạt động nếu xảy ra các sự cố. Một số sự cố có thể xảy ra trong quá trình vận hành thang máy: Sự cố ngừng hoạt động, mất điện, rơi tự do khi bị đứt cáp hoặc phanh bị hỏng,… Nguyên nhân do: Thang máy có chất lượng không đảm bảo, việc vận hành, bảo trì, bảo dưỡng thang máy không đúng quy trình…

Nếu sự cố xảy ra ảnh hưởng tới tính mạng, tinh thần của người sử dụng thang máy và uy tín, tài sản của Chủ dự án.

* *Sự cố thiên tai*: Quá trình hoạt động của dự án có thể gặp một số vấn đề thiên tai: Động đất, sét đánh, bão lũ… Các sự cố này có thể ảnh hưởng đến hoạt động của dự án, cán bộ nhân viên làm việc trong dự án và khách du lịch.

* *Sự cố hư hỏng các hạng mục công trình xử lý nước thải*: Các sự cố có thể xảy ra đối với các công trình xử lý nươc thải như sau:

- Hệ thống thu gom, tiêu thoát nước thải sinh hoạt gặp sự cố gây ứ đọng nước thải, nếu không kịp thời khắc phục, nước thải tràn ra sẽ gây ô nhiễm môi trường.

- Trong quá trình hoạt động do rò rỉ hệ thống cấp thoát nước làm thất thoát nước; tắc nghẽn hoặc nứt vỡ bể tự hoại; cống rãnh thoát nước thải cần sửa chữa, bảo dưỡng làm cho một lượng lớn nước thải không được tiêu thoát kịp thời, hoặc hiệu suất xử lý của hệ thống phía sau không đạt tiêu chuẩn sẽ gây ảnh hưởng đến nguồn tiếp nhận, gây ảnh hưởng, gián đoạn hoạt động của dân cư.

- 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.

- Trạm xử lý nước thải: Trong quá trình vận hành trạm xử lý nước thải có thể xảy ra các sự cố sau:

+ Sự cố rò rỉ đường ống, vỡ đường ống dẫn nước thải.

+ Sự cố về công nghệ trong quá trình vận hành trạm xử lý.

+ Sự cố về hỏng hóc các máy móc thiết bị phục vụ hoạt động của trạm xử lý nước thải.

Khi xảy ra sự cố nếu không kịp thời có phương án cải tạo sửa chữa sẽ gây ảnh hưởng tới chất lượng nước thải sau xử lý và chất lượng nước tại mương nơi tiếp nhận nước thải của dự án.

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

A. Nguồn gây tác động liên quan tới chất thải

**** Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải rắn sinh hoạt:***

- Bố trí các thùng đựng chất thải dung tích từ 30 – 180 lit tại trong các công trình: Khách sạn, nhà hàng, resort nghỉ dưỡng,… và khu vực bên ngoài: Bể bơi, đường đi, khuôn viên, … để khách hàng, nhân viên thuận tiện bỏ rác vào các thùng chứa chất thải.

- Bố trí nhân viên hàng ngày tiến hành thu gom chất thải sinh hoạt từ các thùng chứa vào các xe chứa chất thải, các xe chứa chất thải được tập kết tại 03 khu vực tập kết chất thải trong dự án.

+ Chủ dự án hợp đồng với Đơn vị chức năng đến vận chuyển chất thải sinh hoạt tại khu vực tập kết đi xử lý theo quy định.

+ Bùn cặn từ các bể tự hoại và trạm xử lý nước thải tập trung, Chủ dự án hợp đồng với Đơn vị chức năng đến hút đi xử lý khi các bể tự hoại và bể chứa bùn đầy.

**** Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí:***

- Khí, bụi phát sinh từ hoạt động giao thông:

+ 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.

+ Thường xuyên quét dọn, phun nước tưới nước mặt đường để giảm thiểu lượng bụi phát sinh.

- Khí, bụi phát sinh trong quá trình chế biến thức ăn: Chủ dự án kiểm soát và giảm thiểu tác động bằng cách bố trí các cửa sổ thông gió tự nhiên. Tại khu vực các khu vực bếp nấu, bố trí các chụp hút, khí bụi 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.

- Khí, mùi phát sinh trong quá trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt: Khu vực lưu

giữ, tập kết chất thải cách xa khu vực tập trung đông người. Đồng thời, chất thải được vận chuyển đi xử lý ngay trong ngày nên đã giảm thiểu tối đa mùi phát sinh trong quá trình lưu giữ.

- Khí, mùi phát sinh từ trong quá trình xử lý nước thải: Bố trí các trạm xử lý nước thải cách xa khu vực làm việc, sinh hoạt, các công trình của trạm xử lý nước thải được đặt ngầm dưới đất phía trên đặt nắp đậy kín. Thường xuyên bổ sung chế phẩm sinh học vào các bể tự hoại và hút cặn ở các bể tự hoại.

**** Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động của nước mưa***:

- Tổ chức mạng lưới thoát nước mưa đi riêng với hệ thống thoát nước thải.

- Thiết kế mới hoàn toàn hệ thống thoát nước mưa trong phạm vi dự án bao gồm các tuyến cống vuông BTCT B400 – B1000, cống tròn BTCT đường kính D600 – D1800 xây dựng xung quanh các công trình. Bố trí các giếng thăm, giếng thu đảm báo đúng tiêu chuẩn để thuận tiện cho công tác duy tu bão dưỡng.

- Nước mưa được thu gom bằng các tuyến cống nội bộ và tập trung về các tuyến cống thoát nước tự chảy chính nằm dọc theo trục giao thông.

Bảng 3.19: Tổng hợp khối lượng các công trình thu gom, thoát nước mưa

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Rãnh B400	m	1.267
2	Rãnh B600	m	410
3	Rãnh B800	m	135
4	Rãnh B1000	m	325
5	Cống D600	m	469
6	Cống D800	m	205
7	Cống D1500	m	92
8	Cống D1800	m	192
9	Hố ga	ga	123
10	Cửa xả	Cửa xả	2

Để đảm bảo hệ thống thoát nước mưa hoạt động tốt trong suốt quá trình hoạt động của dự án, Chủ dự án thực hiện các biện pháp sau:

+ Định kỳ 1 tháng/1 lần tiến hành kiểm tra, nạo vét hệ thống dẫn nước mưa, kiểm tra phát hiện hỏng hóc để sửa chữa kịp thời.

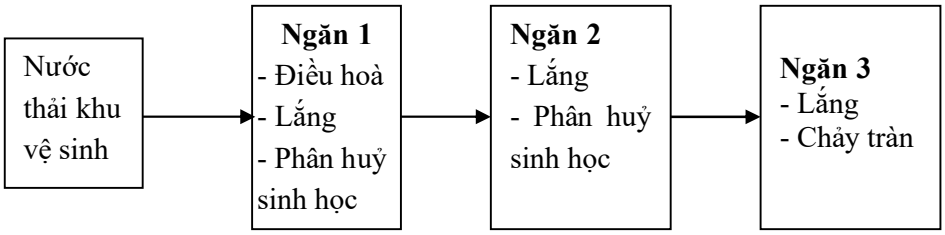
+ Đảm bảo duy trì các tuyến hành lang an toàn cho hệ thống thoát nước mưa. Không để các loại rác thải, chất lỏng độc hại xâm nhập vào đường thoát nước.

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

**** Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động của nước thải:***

- Nước thải từ nhà vệ sinh của các công trình trong dự án: Nhà hàng, khách sạn 4 sao và khách sạn 5 sao, Khu biệt thự nghỉ dưỡng du lịch (resort nghỉ dưỡng),… được thu gom, xử lý sơ bộ ở các bể tự hoại.

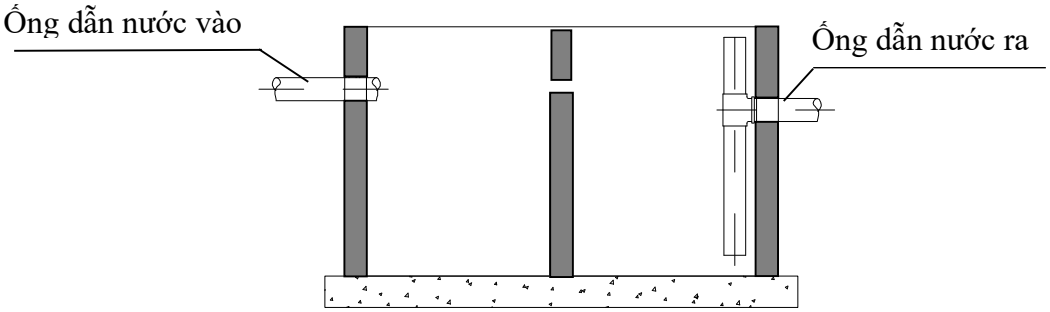
Sơ đồ bể tự hoại như sau:



Hình 3.1: Sơ đồ nguyên lý của bể tự hoại 3 ngăn

Thuyết minh quy trình công nghệ: Bể tự hoại đồng thời làm hai chức năng lắng và phân hủy, lên men cặn lắng. Quá trình xử lý chủ yếu trong bể tự hoại là quá trình phân hủy kỵ khí. Các chất rắn lơ lửng sau khi được lắng xuống đáy được hệ vi sinh vật kị khí ở đây lên men, phân hủy tạo thành NH_4, H_2S... Với đặc tính của nước thải này chứa hàm lượng các hợp chất hữu cơ cao tạo môi trường hoạt động cho các loại vi sinh vật phân hủy kị khí. Mặc dù quá trình phân hủy kị khí diễn ra chậm nhưng phù hợp với các nguồn thải có BOD lớn, không cần sục khí, hệ thống xử lý đơn giản, thân thiện với môi trường.

- Nước thải phát sinh trong quá trình chế biến thực phẩm: Được xử lý sơ bộ qua bể tách dầu mỡ. Cấu tạo và nguyên lý hoạt động của bể như sau:



Hình 3.2: Cấu tạo bể tách dầu mỡ

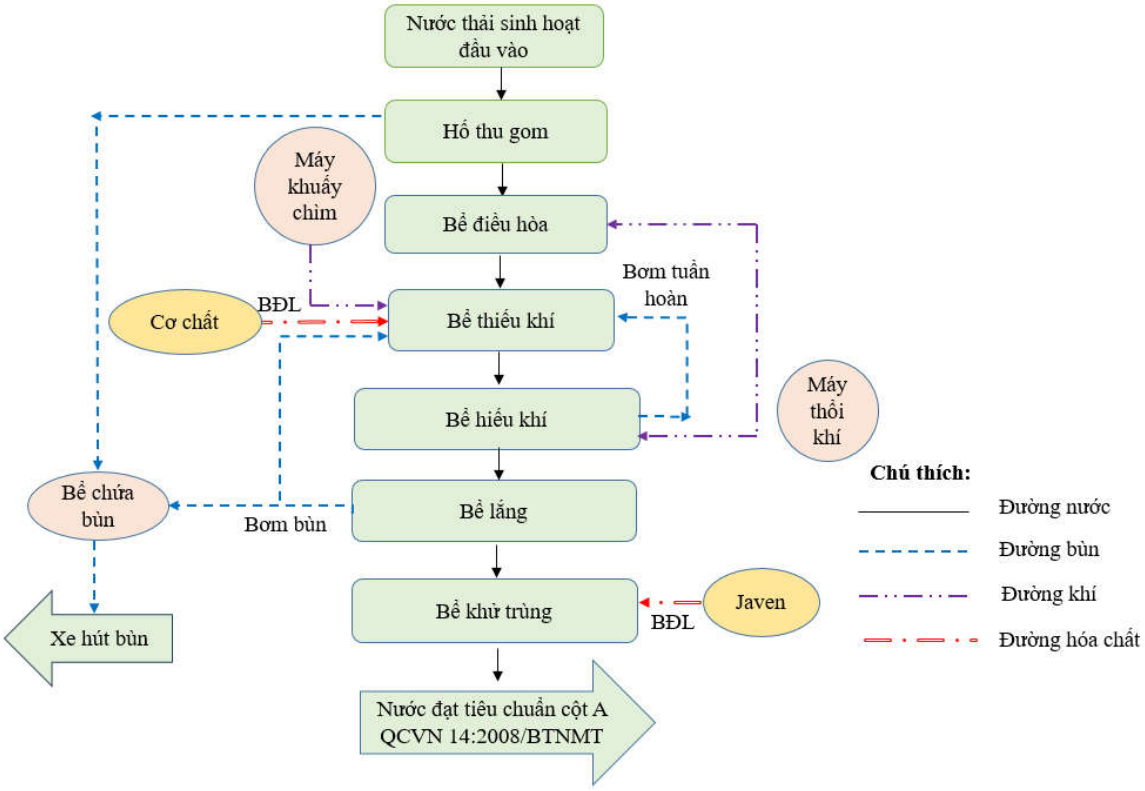
Nguyên lý hoạt động: Toàn bộ lượng nước thải từ nhà bếp của khu nhà hàng, khách sạn 4 sao và khách sạn 5 sao được đưa vào bể tách dầu mỡ tại bể do tính chất của dầu mỡ nhẹ hơn sẽ nổi lên trên bề mặt nước. Lượng dầu mỡ này được tách ra và vớt định kỳ và

sau đó thu gom xử lý cùng với chất thải sinh hoạt. Đồng thời các chất lơ lửng, cặn cũng đồng thời được lắng xuống đáy của bể.

Nước thải phát sinh từ các khu vệ sinh sau khi xử lý sơ bộ ở các bể tự hoại, nước thải phát sinh trong quá trình chế biến thực phẩm ở các khu nhà ăn sau khi xử lý qua bể tách dầu mỡ và nước thải từ các nguồn khác: Rửa chân tay, rửa sàn nhà vệ sinh… được thu gom theo hệ thống cống thoát nước thải D300 vào 02 Trạm xử lý nước thải sinh hoạt tập trung số 1 và số 2 với công suất lần lượt là 196 m^3/ngày.đêm và 28 m^3/ngày.đêm được xây dựng tại khu 1 và khu 2 của dự án.

- Sơ đồ thoát nước thải: Nước thải sinh hoạt → bể tự hoại, bể tách dầu mỡ → cống thu nước thải → 02 trạm xử lý nước thải → xả ra môi trường.

- Công nghệ xử lý nước thải: Chủ dự án sử dụng công nghệ sinh học cho 02 trạm xử lý. Quy trình công nghệ vận hành xử lý nước thải của 02 trạm như sau:



Hình 3.3: Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải ở 02 Trạm xử lý nước thải tập trung của dự án

Thuyết minh công nghệ: Toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh được thu gom theo 2 tuyến ống riêng cho 2 khu vực và dẫn về bể thu gom tại 2 trạm xử lý 1,2 bắt đầu quá trình xử lý nước thải qua các công trình sau:

* *Bể thu gom:* Được thiết kế đảm bảo thu gom toàn bộ lượng nước thải sinh hoạt phát sinh từng khu vực. Trong bể có lắp đặt lưới chắn rác với kích thước khe là: 10-20 mm có nhiệm vụ loại bỏ rác hay chất rắn lơ lửng có kích thước lớn có thể gây tắc nghẽn đường ống làm hư hại máy bơm và làm giảm hiệu quả xử lý của giai đoạn sau. Nước thải sau đó được bơm chuyển tiếp sang bể điều hòa để tiếp tục quá trình xử lý.

* *Bể điều hòa*: Có chức năng điều hòa lưu lượng và nồng độ nước thải đầu vào của trạm xử lý đồng thời lắng sơ bộ các chất lơ lửng có trong nước thải. Điều hòa lưu lượng là phương pháp được áp dụng để khắc phục các vấn đề sinh ra do sự dao động của lưu lượng, cải thiện hiệu quả hoạt động của các quá trình tiếp theo, giảm kích thước và vốn đầu tư xây dựng các công trình tiếp theo. Các lợi ích của việc điều hòa lưu lượng là:

+ Thứ nhất: Quá trình xử lý sinh học được nâng cao do không bị hoặc giảm đến mức thấp nhất "shock" tải trọng, các chất ảnh hưởng đến quá trình xử lý có thể được pha loãng, pH có thể được trung hòa và ổn định.

+ Thứ hai: Chất lượng nước thải sau xử lý được cải thiện do tải trọng chất thải lên các công trình ổn định.

Nước thải sau bể điều hòa được bơm qua bể sinh học thiếu khí.

** Bể xử lý sinh học thiếu khí (Bể Anoxic):*

- Tại đây, xảy ra quá trình xử lý các hợp chất hữu cơ nhờ vi sinh vật thiếu khí. Hiệu quả xử lý nước thải bể Anoxic giảm BOD_5, COD, hàm lượng Ntổng, Ptổng.

- Tại bể thiếu khí (Anoxic) trong điều kiện thiếu khí, hệ vi sinh vật thiếu khí phát triển xử lý N, P thông qua quá trình Nitrat hóa, khử Nitơ và Photpho.

- Quá trình Nitrat hóa, khử Nitơ xảy ra như sau:

+ Trong môi trường thiếu oxy, các loại vi khuẩn khử Nitrat denitrificans (dạng kỵ khí tùy tiện) sẽ tách oxy của Nitrat (NO_3^-) và Nitrit (NO_2^-) để oxy hóa chất hữu cơ. Khí nitơ phân tử N_2 tạo thành sẽ thoát khỏi nước và ra ngoài. Như vậy là nitơ đã được xử lý theo chuỗi chuyển hóa sau:

$NO_3^- \rightarrow NO_2^- \rightarrow N_2O \rightarrow N_2\uparrow$

+ Để quá trình khử Nitơ diễn ra, hai chủng loại vi khuẩn chính tham gia vào quá trình này là Nitrosonas và Nitrobacter.

Quá trình nitrit hóa: $NH_4 + O_2$ —Nitrosomonas—> NO_2^-

Quá trình nitrat hóa: $NH_4 + O_2$ —Nitrobacter—> NO_3^-

Phương trình phản ứng:

$55NH_4^+ + 76O_2 + 5CO_2$ —Nitrosomonas—> $C_5H_7NO_2 + 54NO_2^- + 52H_2O + 109\ H$
$+ 400NO_2^- + 10\ O_2 + NH_3 + 2H_2O + 5CO_2$ —Nitrobacter—> $C_5H_7NO_2 + 400NO_3^-$

- Quá trình Photphoril hóa:

+ Chủng loại vi khuẩn tham gia vào quá trình này là Acinetobacter. Các hợp chất hữu cơ chứa photpho sẽ được hệ vi khuẩn Acinetobacter chuyển hóa thành các hợp chất mới không chứa photpho và các hợp chất có chứa photpho nhưng dễ phân hủy đối với chủng loại vi khuẩn hiếu khí.

+ Cũng tại đây các chất dinh dưỡng có trong nước thải được bổ sung cho quá trình khử nito.

$NO_3^- + CH_3OH \Rightarrow CO_2 + N_2 + H_2O + OH^-$

+ Để quá trình Nitrat hóa và Photphoril hóa diễn ra thuận lợi, tại bể Anoxic bố trí máy khuấy chìm với tốc độ khuấy phù hợp. Máy khuấy có chức năng khuấy trộn dòng nước tạo ra môi trường thiếu oxy cho hệ vi sinh vật thiếu khí phát triển.

** Bể xử lý sinh học hiếu khí (Bể Aerotank):*

- Tại bể hiếu khí, nhờ quá trình cấp khí cưỡng bức nhằm đảm bảo nồng độ oxy trong bể khoảng 2 – 4 mg/lít để cung cấp dưỡng khí cần thiết cho vi sinh vật hiếu khí phân hủy sinh hoạt các hợp chất hữu cơ. Tại đây nhờ quá trình phân hủy các chất hữu cơ dưới tác dụng của vi sinh vật hiếu khí, xử lý toàn bộ các chất hữu cơ.

- Các phản ứng chính xảy ra trong bể xử lý sinh học hiếu khí như:

- Quá trình oxy hóa và phân hủy chất hữu cơ:

Chất hữu cơ + $O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O$ + Năng lượng

- Quá trình tổng hợp tế bào mới:

Chất hữu cơ + $O_2 + NH_3 \rightarrow$ Tế bào vi sinh vật + $CO_2 + H_2O$ + Năng lượng

- Quá trình phân hủy nội sinh:

$C_5H_7O_2N + O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O + NH_3$ + Năng lượng

- Nồng độ bùn hoạt tính duy trì trong bể Aerotank: 2500-3000 mg/l. Hệ vi sinh vật trong bể Aerotank được nuôi cấy bằng chế phẩm men vi sinh hoặc từ bùn hoạt tính. Thời gian nuôi cấy một hệ vi sinh vật hiếu khí từ 2 – 6 tuần. Oxy cấp vào bể bằng máy thổi khí. Ở bể hiếu khí lắp đặt bơm chìm để tuần hoàn nước thải về bể Anoxic để tăng hiệu suất xử lý.

** Bể lắng sinh học:* Bể lắng sinh học có nhiệm vụ lắng và tách bùn hoạt tính ra khỏi nước thải, làm giảm SS nên được thiết kế đặc biệt tạo môi trường tĩnh cho bông bùn lắng xuống đáy bể. Tại bể lắng, nước thải đi từ dưới lên trên qua ống trung tâm, bùn sẽ lắng xuống và được gom vào đáy bể. Bùn sau khi lắng ở đáy bể có hàm lượng SS = 8.000-

12.000 mg/L, một phần sẽ bơm tuần hoàn trở lại bể sinh học thiếu khí (Aenoxic) (50-100% lưu lượng) để giữ ổn định mật độ vi sinh, nồng độ MLSS = 2500-3000mg/L. Lưu lượng bùn dư thải ra mỗi ngày sẽ được bơm về bể chứa bùn và được xử lý định kỳ. Độ ẩm bùn hoạt tính dao động trong khoảng 98-99,5%. Phần nước trong sau lắng được chảy về bể khử trùng.

** Bể khử trùng:*

- Khử trùng nhằm loại bỏ tất cả các loại vi khuẩn, vi rut có trong nước thải sau quá trình xử lý, để đảm bảo điều kiện vệ sinh và tránh các dịch bệnh mà các vi khuẩn đó gây ra. Ngoài việc diệt các loại vi khuẩn gây bệnh, quá trình này còn tạo điều kiện để oxy hóa các chất hữu cơ và đẩy nhanh các quá trình làm sạch nước thải.

- Khử trùng: Khi đưa Cl vào nước, Cl sẽ bị thủy phân theo phản ứng sau:

$$Cl_2 + H_2O \leftrightarrow HCl + HOCl$$

- Axit hypocloric HOCl rất yếu, không bền và dễ phân hủy ngay thành HCl và ôxy nguyên tử, hoặc có thể phân ly thành H+ và OCl-

$$HOCl \leftrightarrow HCl + O$$

$$HOCl \leftrightarrow H+ + OCl-$$

- Tất cả các chất HOCl, OCl^- là các chất oxy hóa mạnh, các chất này oxy hóa nguyên sinh chất và khử hoạt tính của men, làm tế bào bị tiêu diệt.

- Nước thải sau thời gian tiếp xúc với hóa chất khử trùng, vi khuẩn bị tiêu diệt, nước sau xử lý đạt tiêu chẩn xả thải ra môi trường.

** Bể chứa bùn:* Trong quá trình xử lý nước thải, bùn phát sinh từ quá trình xử lý sinh học được thu gom về bể chứa bùn. Lượng bùn dư này Chủ dự án thuê đơn vị chức năng đến hút xử lý định kỳ theo đúng quy định. Phần nước trong sau khu bùn lắng có chất lượng thấp sẽ được đưa tuần hoàn lại điều hòa để tiếp tục xử lý.

Hiệu quả xử lý: Nước thải sau khi xử lý ở 02 trạm xử lý nước thải có các thông số nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn QCVN 14:2025/BTNMT (Cột A) được thoát ra mương thoát nước mưa của dự án theo 2 điểm, nước thải từ mương thoát nước mưa được tiếp tục chảy vào mương thoát nước mưa của đường xuyên đảo Minh Châu – Quan Lạn.

**** Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải nguy hại***

- Chủ dự án thu gom, phân loại với từng loại CTNH phát sinh trong quá trình hoạt động. Các loại chất thải sau khi thu gom được để vào các thùng chứa dung tích từ 20 lít/thùng đến 200 lít/thùng, dán mã số CTNH tương ứng với từng loại bên ngoài các thùng để vào trong kho chứa chất thải nguy hại với diện tích của kho là 12 m^2 (4×3m) để lưu giữ tạm thời. Để xử lý chất thải nguy hại, Chủ dự án hợp đồng với Đơn vị chức năng đến vận chuyển đi xử lý theo quy định.

- Chủ dự án định kỳ hàng năm báo cáo với Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Quảng Ninh về tình hình phát sinh và công tác quản lý chất thải nguy hại của dự án.

B. Nguồn gây tác động không liên quan tới chất thải

**** Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động của tiếng ồn và độ rung***

- Quy định và hướng dẫn các xe ra vào một cách hợp lý tránh tuýt còi, rú ga,...

- Trồng cây xanh trong khu vực đất trống và dọc các tuyến đường trong dự án.

- Khu vực đặt máy phát điện cách xa khu vực làm việc, nơi đông người qua lại, xây dựng tường bao quanh để cách âm và có cửa cách âm, định kỳ tiến hành kiểm tra, bảo dưỡng.

- Thường xuyên thực hiện chế độ bảo dưỡng máy móc thiết bị, lau dầu mỡ để giảm tiếng ồn khi vận hành.

**** Các biện pháp giảm thiểu tác động tới kinh tế, xã hội***:

- Chủ dự án thực hiện triển khai dự án theo đúng quy hoạch đã được cơ quan chức năng phê duyệt ở khu vực thực hiện dự án.

- Tổ chức đội ngũ bảo vệ giữ gìn an ninh, trật tự trong quá trình hoạt động của dự án.

- Phối hợp cùng chính quyền địa phương đảm bảo an ninh, trật tự xã hội tại dự án.

- Bố trí các phương tiện vận chuyển ra vào hợp lý, tránh giờ cao điểm.

- Thiết lập đường dây liên hệ với lực lượng Công an tỉnh Quảng Ninh, Công an đặc khu Vân Đồn để kịp thời giải quyết khi có các hiện tượng mất ninh trật tự, tệ nạn xã hội xảy ra.

**** Các biện pháp giảm thiểu các rủi ro, sự cố***:

** Tai nạn giao thông*:

- Bố trí các phương tiện vận chuyển ra vào dự án hợp lý, tránh giờ cao điểm.

- Bố trí khu vực để xe trong dự án và lực lượng bảo vệ hướng dẫn các xe ra vào bãi để xe hợp lý tránh ùn tắc, quá tải.

** Các biện pháp phòng chống sự cố cháy nổ, chập điện:*

- Đảm bảo các thiết bị, dụng cụ lưu giữ không để rò rỉ nhiên liệu gây cháy nổ.

- Trang bị hệ thống báo cháy, đèn hiệu, còi cứu hoả.

- Định kỳ kiểm tra mức độ tin cậy của các thiết bị an toàn (Báo cháy, chữa cháy, chống sét, áptomat…) để có biện pháp thay thế kịp thời.

- Tuyên truyền giáo dục về các biện pháp phòng chống và ứng cứu sự cố cho cán bộ

công nhân viên và khách du lịch.

- Phòng cháy các thiết bị điện:

+ Các thiết bị điện được tính toán dây dẫn có tiết diện hợp lý với cường độ dòng.

+ Lắp đặt thiết bị an toàn cho đường dây tải điện và thiết bị tiêu thụ điện.

- Xây dựng, lắp đặt các trụ tiếp nước ở bên ngoài các công trình để thuận tiện cho cấp nước chữa cháy khi sự cố cháy nổ xảy ra.

- Xây dựng các bể chứa nước phục vụ cho công tác phòng cháy, chữa cháy của các công trình.

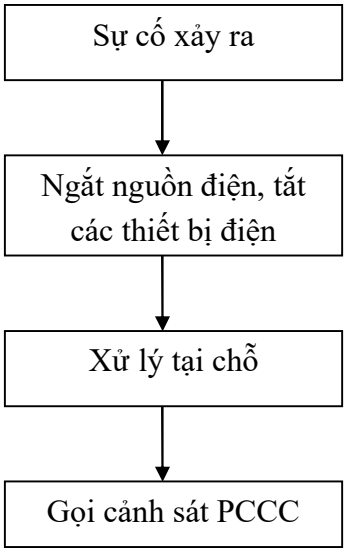
- Bố trí hệ thống họng nước chữa cháy vách tường bên trong các công trình lối ra vào, cầu thang, hành lang, nơi dễ nhìn thấy, dễ sử dụng.

- Bố trí hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler: Các đầu phun tự động Sprinkler được bố trí cách nhau 3m - 4m và cách tường 1,5m - 2m đảm bảo chữa cháy cho bất kỳ điểm nào trong không gian các tầng.

- Bố trí các bình chữa cháy cầm tay các các khu vực hành lanh của các tầng ở các công trình trong dự án.

- Xây dựng phương án phòng cháy chữa cháy trình cơ quan Cảnh sát phòng cháy chữa cháy thẩm định, phê duyệt theo quy định.

- Các biện pháp ứng phó sự cố cháy nổ, chập điện: Khi xảy ra sự cố, các biện pháp ứng phó tại chỗ được xây dựng và duy trì thường xuyên:



Hình 3.4: Các biện pháp ứng phó sự cố cháy nổ, chập điện

- Chủ dự án thiết kế hệ thống thoát hiểm an toàn trong trường hợp xảy ra sự cố gồm các thiết bị:

+ Đèn chỉ dẫn thoát hiểm hai mặt có mũi tên chỉ hướng.

+ Đèn chỉ dẫn thoát hiểm một mặt.

+ Đèn chiếu sáng sự cố.

** Các biện pháp đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm:*

- Lập nội quy quy định về hoạt động quản lý thực phẩm, chế biến thức ăn, nước uống, đảm bảo độ sạch trong quá trình chế biến thức ăn.

- Các loại thực phẩm sử dụng có nguồn gốc, xuất xứ rõ ràng, còn hạn sử dụng, đảm bảo không chứa các mầm bệnh, hóa chất bảo vệ thực vật...

- Nhân viên nấu ăn có trình độ tay nghề cao, phải qua trường lớp đạo tạo nấu ăn hoặc có kinh nghiệm lâu năm trong nghề.

- Các hệ thống cấp và thoát nước các nhà vệ sinh, chậu rửa các thiết bị dụng cụ trong nhà ăn, đảm bảo vệ sinh tuyệt đối, không có ruồi, muỗi, chuột, gián.

- Cán bộ và công nhân nấu ăn và phục vụ ăn uống được tham gia tập huấn, tuyên truyền về an toàn vệ sinh thực phẩm để tăng sự hiểu biết về cách phòng tránh và sơ cứu khi bị ngộ độc thực phẩm,…

- Chủ dự án cam kết thực hiện nghiêm túc các quy định của nhà nước về an toàn thực phẩm và chịu hoàn toàn trách nhiệm nếu để xảy ra sự cố.

** Sự cố sụt lún công trình*:

- Quá trình thiết kế các công trình dự án đã tính toán tất cả kết cấu, khả năng chịu lực của công trình và địa chất của khu vực.

- Quá trình thi công đảm bảo đúng theo thiết kế đã được cơ quan chức năng thẩm định, phê duyệt.

** Sự cố đuối nước*:

- Bố trí nhân viên hướng dẫn khách ra vào hợp lý.

- Bố trí nhân viên phục vụ trong suốt quá trình mở cửa bể bơi và các nhân viên này được đào tạo đầy đủ các kỹ năng bơi, cấp cứu khi xảy ra sự cố.

- Trang bị đầy đủ các dụng cụ bơi lội: Áo phao, phao trong bể bơi.

- Đề ra các quy định: Người uống rượu bia say không được bơi, người không biết bơi và bơi yếu không được ra chỗ sâu, trẻ em dưới 8 tuổi phải có người hướng dẫn…

- Bố trí phòng cấp cứu, y tế: Có giường nằm, tủ thuốc cấp cứu, đầy đủ bông băng, thuốc đỏ, thuốc nhỏ mắt, nhỏ mũi,…

** Sự cố thang máy*:

- Chủ dự án lựa chọn nhà cung cấp thang máy có uy tín, chất lượng, kiểm định chất lượng thang máy sau khi lắp đặt trước khi đưa vào hoạt động.

- Thường xuyên tiến hành bảo trì, bảo dưỡng thang máy.

- Bố trí bộ phận chuyên môn phụ trách vận hành thang máy.

- Đề ra các quy định trong quá trình sử dụng thang máy.

- Lập kế hoạch ứng phó với các sự cố xảy ra trong quá trình vận hành thang máy.

- Bố trí nút gọi cứu hộ ở bên trong thang máy, trong trường hợp thang máy gặp sự cố người trong thang máy ấn nút, bộ phận chuyên môn sẽ tiến hành ngay các hoạt động cứu hộ.

** Sự cố thiên tai:*

- Sự cố động đất: Tại khu vực dự án nền địa chất tương đối ổn định. Tuy nhiên, trong quá trình thiết kế để đảm bảo tính bền vững cho công trình và hạn chế thấp nhất rủi ro có thể xảy ra, Chủ dự án đã thiết kế các công trình đảm bảo chịu được độ rung chấn khi động đất xảy ra.

- Sự cố sét đánh: Lắp đặt hệ thống chống sét cho tất cả các công trình, hệ thống chống sét đảm bảo đầy đủ các tiêu chuẩn, quy phạm của Việt Nam.

** Sự cố hư hỏng các hạng mục công trình bảo vệ môi trường*:

- Đối với hệ thống thu gom, 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, bố trí nhân viên thường xuyên quét dọn nạo vét mương thu gom nhằm đảm bảo khả năng tiêu thoát.

- Đối với cống thoát nước thải: Cống rãnh thu gom nước thải chung bố trí hố ga có nắp đậy định kỳ được nạo vét nhằm tăng khả năng thu gom nước thải.

- Thường xuyên tiến hành kiểm tra các hệ thống thoát nước mưa và nước thải để phát hiện sớm các sự cố hỏng hóc để kịp thời thay thế, sửa chữa.

- Đối với các trạm xử lý nước thải:

+ Biện pháp phòng ngừa sự cố hệ thống xử lý nước thải:

++ Vận hành hệ thống xử lý nước thải theo đúng quy trình kỹ thuật.

++ Hằng ngày tiến hành kiểm tra, kiểm soát định kỳ các hệ thống.

++ Lắp đặt các bơm nước thải hoạt động luân phiên, trong trường hợp hỏng bơm thì hệ thống vẫn hoạt động bình thường không bị gián đoạn.

++ Thường xuyên bảo dưỡng và duy tu, thay thế các thiết bị hỏng hóc, đảm bảo thay

thế và bảo dưỡng thiết bị xử lý để đảm bảo hiệu quả xử lý nước thải.

++ Các loại hóa chất khử trùng sử dụng tuân theo sự hướng dẫn của nhà sản xuất, không sử dụng các chất trong danh mục cấm của Việt Nam.

++ Kiểm tra hệ thống thu gom và xử lý nước thải hàng ngày để có biện pháp phòng ngừa, bảo dưỡng định kỳ, kịp thời xử lý sự cố.

++ Đảm bảo quy trình vận hành hệ thống xử lý nước thải theo đúng kỹ thuật, tuân thủ định mức hóa chất.

++ Luôn có phương án thay thế các thiết bị có nguy cơ hỏng cao như: Máy bơm, phao, van, thiết bị sục khí và các thiết bị chuyển động khác,... để kịp thời thay thế khi hỏng hóc.

+ Biện pháp ứng phó sự cố hệ thống xử lý nước thải:

++ Trường hợp hệ thống thu gom, thoát nước thải bị tắc, Chủ dự án sẽ tiến hành cho khơi thông các vị trí bị tắc đảm bảo không gây tràn nước thải chưa qua xử lý ra ngoài môi trường.

++ Khi gặp sự cố lượng nước thải phát sinh vượt quá công suất hệ thống xử lý hay sự cố kỹ thuật khác: Phải dừng hoạt động hệ thống xử lý để sửa chữa, đề ra phương án khắc phục. Trong trường hợp cần phải sửa chữa thiết bị, máy móc của trạm và phải dừng hoạt động của trạm khắc phục sự cố.

++ Sự cố nước thải xử lý không đạt quy chuẩn: Nước thải qua hệ thống xử lý được đánh giá có thể gặp các sự cố, một hoặc một số thông số ô nhiễm trong nước thải sau xử lý chưa đạt quy chuẩn cho phép (QCCP). Tùy theo thông số ô nhiễm nào vượt QCCP mà có sự kiểm tra, điều chỉnh và đưa ra các biện pháp khắc phục khác nhau. Trong trường hợp sự cố phức tạp không thể tự xử lý liên hệ với bên lắp đặt, xây dựng hệ thống để xử lý.

3.3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

3.3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3.20: Phương án tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

STT	Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Kho chất thải nguy hại	m^2	12	
2	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung số 1 công suất 196 m^3/ngày.đêm	Hệ thống	01	
2.1	Bể tự hoại	Bể	101	

2.2	Bể tách dầu mỡ	Bể	02	
2.3	Trạm xử lý nước thải sinh hoạt tập trung số 1 công suất 196 m^3/ngày.đêm	Hệ thống	01	
3	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung số 2 công suất 28 m^3/ngày.đêm	Hệ thống	01	
3.1	Bể tự hoại	Bể	18	
3.2	Bể tách dầu mỡ	Bể	01	
3.3	Trạm xử lý nước thải sinh hoạt tập trung số 2 công suất 28 m^3/ngày.đêm	Hệ thống	01	
4	Hệ thống thu gom, thoát nước thải	Hệ thống	01	
5	Hệ thống thu gom, thoát nước mưa	Hệ thống	01	

3.3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường

Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường thực hiện theo đúng tiến độ thi công cùng với các hạng mục công trình phục vụ cho hoạt động của dự án, cụ thể sẽ:

- Tiến hành thi công các công trình bảo vệ môi trường từ tháng 01/2026 đến tháng 01/2028.

+ Hoàn thành thi công và đi vào hoạt động cùng dự án từ tháng 02/2028 trở đi.

3.3.3. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường

Để các biện pháp bảo vệ môi trường được duy trì thường xuyên, Chủ dự án sẽ bố trí 01 nhân viên phụ trách về toàn bộ các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong quá trình thực hiện dự án.

3.4. NHẬN XÉT VỀ MỨC ĐỘ CHI TIẾT, ĐỘ TIN CẬY CỦA CÁC KẾT QUẢ NHẬN DẠNG, ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO

3.4.1. Mức độ chi tiết

Quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của dự án tới mỗi đối tượng trong báo cáo đều tuân theo trình tự như sau:

- Xác định và định lượng nguồn gây tác động dựa theo từng hoạt động (từng thành phần của hoạt động) gây tác động.

- Xác định quy mô không gian và thời gian của đối tượng bị tác động.

- Đánh giá tác động dựa trên quy mô nguồn gây tác động, quy mô không gian, thời gian và tính nhạy cảm của đối tượng chịu tác động.

Các đánh giá về các tác động môi trường do việc triển khai thực hiện của dự án được thực hiện tương đối chi tiết, báo cáo đã nêu được các tác động đến môi trường trong từng giai đoạn của dự án.

3.4.2. Về mức độ tin cậy

Các phương pháp áp dụng trong quá trình ĐTM có độ tin cậy cao: Các phương pháp tính toán, đánh giá dựa trên các tài liệu do Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), các tài liệu, giáo trình về môi trường được các đơn vị khoa học ban hành. Các số liệu về dự án dựa trên thực tế hiện trạng của khu vực và các thiết kế theo đúng quy hoạch đã được duyệt nên các kết quả thu được có độ tin cậy cao.

Các phương pháp áp dụng trong quá trình ĐTM hiện đang được áp dụng rộng rãi ở Việt Nam cũng như trên thế giới. Việc định lượng các nguồn gây ô nhiễm từ đó so sánh kết quả tính toán với các tiêu chuẩn cho phép là phương pháp thường được áp dụng trong quá trình ĐTM.

CHƯƠNG 4: PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC

Tại dự án chỉ tiến hành hoạt động xây dựng các công trình và hoạt động du lịch sinh thái không tiến hành các hoạt động khai thác khoáng sản, chôn lấp chất thải, bồi hoàn đa dạng sinh học nên Chủ dự án không đề ra phương án cải tạo, phục hồi môi trường, bồi hoàn đa dạng sinh học.

CHƯƠNG 5: CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

5.1. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG CỦA CHỦ DỰ ÁN

Chương trình quản lý môi trường cho các giai đoạn thực hiện dự án được trình bày cụ thể trong bảng sau:

Bảng 5.1: Chương trình quản lý môi trường của Chủ dự án

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
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Giai đoạn xây dựng	- Hoạt động đền bù giải phóng mặt bằng	- Mất đất canh tác, ảnh hưởng đến đời sống của người dân. - Ảnh hưởng đến an ninh, trật tự xã hội.	- Chủ dự án thực hiện đền bù, hỗ trợ cho nhân dân theo đúng quy định. - Hỗ trợ giới thiệu việc làm cho các đối tượng mất đất.	Từ tháng 01/2026 đến tháng 01/2028
	- Vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc, thiết bị. - Hoạt động thi công.	Nước thải, chất thải rắn thi công, chất thải nguy hại…	- Thu gom, phân loại tại chỗ chất thải rắn thi công, chất thải sinh hoạt và chất thải nguy hại. Hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý. - Thu gom và xử lý nước phát sinh. - Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân lao động. - Định kỳ bảo dưỡng các phương tiện thi công, thay thế các thiết bị cũ hỏng. - Phương tiện vận chuyển phải được phủ bạt kín theo đúng quy định. - Không sử dụng các phương tiện chuyên chở quá cũ. - Thực hiện các biện pháp phòng ngừa và ứng phó với các rủi ro, sự cố. - Thu gom nước thải sinh hoạt bằng nhà vệ sinh di động sau đó hợp đồng	
	- Sinh hoạt của cán bộ công nhân viên đơn vị thi công.			

			thuê đơn vị có chức năng định kỳ đến hút mang đi xử lý theo quy định.	
Giai đoạn vận hành	Hoạt động thương mại, dịch vụ, nghỉ dưỡng	Nước thải, chất thải rắn, sinh hoạt, chất thải nguy hại…	- Thu gom, phân loại tại chỗ chất thải sinh hoạt và chất thải nguy hại. Hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý. - Thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt. - Thực hiện các biện pháp phòng ngừa và ứng phó với các rủi ro, sự cố.	Từ tháng 02/2028 trở đi

5.2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC, GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG CỦA CHỦ DỰ ÁN

5.2.1. Chương trình giám sát môi trường giai đoạn thi công xây dựng

**** Giám sát môi trường không khí:***

- Vị trí giám sát:

+ 01 mẫu tại đầu khu vực thi công.

+ 01 mẫu tại cuối khu vực thi công.

- Thông số giám sát: Nhiệt độ, độ ẩm, vận tốc gió, tiếng ồn, bụi toàn phần, NO_2, SO_2, CO.

- Tần suất giám sát: 6 tháng/1 lần.

- 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.

**** Giám sát chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại:***

- Thực hiện phân định, phân loại, thu gom các loại chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và các quy định pháp luật khác có liên quan.

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

5.2.2. Chương trình giám sát môi trường giai đoạn vận hành

**** Giám sát môi trường nước thải:***

- Vị trí giám sát:

+ 01 vị trí tại điểm xả nước thải sau khi xử lý tại Trạm xử lý nước thải sinh hoạt tập trung số 1 công suất 196 m^3/ngày.đêm trước khi thải ra ngoài môi trường.

+ 01 vị trí tại điểm xả nước thải sau khi xử lý tại Trạm xử lý nước thải sinh hoạt tập trung số 2 công suất 28 m^3/ngày.đêm trước khi thải ra ngoài môi trường.

- Thông số giám sát môi trường nước thải: pH, BOD_5, COD, TSS, amoni (tính theo N), tổng Nitơ (T-N), tổng phốt pho (T-P), tổng Coliform, sunfua (S^{2-}), dầu mỡ động, thực vật, chất hoạt động bề mặt anion.

- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2025/BTNMT (Cột A).

**** Giám sát chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại**:*

- Thực hiện phân định, phân loại, thu gom các loại chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và các quy định pháp luật khác có liên quan.

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

CHƯƠNG 6: KẾT QUẢ THAM VẤN

6.1. THAM VẤN CỘNG ĐỒNG

6.1.1. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng

6.1.1.1. Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử

- Chủ dự án gửi Công văn về việc đề nghị đăng tải nội dung tham vấn ĐTM của Dự án tới Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Quảng Ninh.

6.1.1.2. Tham vấn cộng đồng dân cư, cá nhân chịu tác động trực tiếp

**** Tham vấn bằng tổ chức họp lấy ý kiến:***

- Trong quá trình lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường, Chủ dự án và đơn vị tư vấn đã phối hợp với UBND xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn, (Nay thuộc Đặc khu Vân Đồn), tỉnh Quảng Ninh tổ chức cuộc họp lấy ý kiến.

+ Thời điểm, thời gian niêm yết báo cáo đánh giá tác động môi trường tại trụ sở Ủy ban nhân dân xã Quan Lạn: Ngày 16/01/2025.

+ Thời điểm họp tham vấn: Tổ chức họp tham vấn cộng đồng dân cư chịu tác động bởi dự án vào hồi 10 giờ 00 phút ngày 21/01/2025 tại hội trường UBND xã Quan Lạn.

(Biên bản họp tham vấn đính kèm phụ lục báo cáo)

6.1.1.3. Tham vấn bằng văn bản

- Chủ dự án đã gửi Công văn số: 03/2025/CV-VHX ngày 13/01/2025 kèm theo bản Tóm tắt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án tới UBND xã Quan Lạn. UBND xã Quan Lạn đã tiến hành niêm yết báo cáo đánh giá tác động môi trường tại trụ sở Ủy ban nhân dân xã Quan Lạn ngày 16/01/2025.

- Chủ dự án đã gửi Công văn số: 04/2025/CV-VHX ngày 13/01/2025 kèm theo bản Tóm tắt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án tới UBMTTQ xã Quan Lạn. UBMTTQ xã Quan Lạn sau khi nhận được Công văn của Chủ dự án và nghiên cứu bản tóm tắt Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã có Công văn trả lời số: 05/CV-MTTQ-BTT ngày 03/02/2025.

- Chủ dự án đã gửi Công văn số: 05/2025/CV-VHX ngày 20/01/2025 kèm theo bản Tóm tắt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án tới Trường THCS&THPT Quan Lạn. Trường THCS&THPT Quan Lạn sau khi nhận được Công văn của Chủ dự án và nghiên cứu bản tóm tắt Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã có Công văn trả lời số: 53/VB-THCSTHPTQL ngày 14/02/2025.

- Chủ dự án đã gửi Công văn số: 20/2025/CV-VHX ngày 09/07/2025 kèm theo bản Tóm tắt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án tới Ban quản lý KKT tỉnh

Quảng Ninh. Ban quản lý KKT tỉnh Quảng Ninh sau khi nhận được Công văn của Chủ dự án và nghiên cứu bản tóm tắt Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã có Công văn trả lời số: 1621/BQLKKT-TNMT ngày 24/07/2025.

6.1.2. Kết quả tham vấn cộng đồng

- Kết quả tham vấn cộng đồng được thể hiện trên Biên bản họp tham vấn cộng đồng dân cư, cá nhân chịu tác động trực tiếp và Công văn trả lời của các Đơn vị được tham vấn đính kèm phụ lục báo cáo.

6.2. THAM VẤN CHUYÊN GIA, NHÀ KHOA HỌC, TỔ CHỨC CHUYÊN MÔN

Dự án không thuộc đối tượng phải tham vấn chuyên gia, nhà khoa học, các tổ chức chuyên môn nên Chủ dự án không tiến hành tham vấn.

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. KẾT LUẬN

- Báo cáo đã căn cứ vào các hoạt động của dự án để xác định các nguồn thải, quy mô, đối tượng bị tác động, tính toán các nguồn phát thải, phân tích mức độ của từng tác động và dự báo các rủi ro, sự cố do dự án gây ra.

- Về mức độ, quy mô của những tác động, báo cáo đã phân tích:

+ Trong quá trình thi công xây dựng: Các tác động đến môi trường bao gồm: Chất thải rắn, nước thải, bụi, khí thải và các rủi ro, sự cố môi trường. Tuy nhiên mức độ tác động ở giai đoạn này không lớn.

+ Trong giai đoạn dự án vận hành: Các yếu tố tác động đến môi trường chủ yếu là: Chất thải sinh hoạt, chất thải nguy hại, nước thải, rủi ro và sự cố môi trường. Tất cả các tác động này đều đã được đánh giá định lượng, định tính. Chủ dự án đã có phương án giảm thiểu đối với từng tác động gây ra.

- Về mức độ khả thi của biện pháp giảm thiểu đã đề xuất: Để khắc phục và giảm thiểu các tác động tiêu cực của dự án tới môi trường báo cáo đã đề xuất các biện pháp, giải pháp khắc phục cụ thể đối với từng loại tác động. Các giải pháp hoàn toàn khả thi có khả năng thực hiện được.

2. KIẾN NGHỊ

- UBND tỉnh Quảng Ninh tạo điều kiện thuận lợi trong quá trình hoạt động của dự án theo đúng quy định của pháp luật.

- Các cơ quan QLNN về BVMT tỉnh Quảng Ninh tạo điều kiện, hướng dẫn Chủ dự án thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường.

3. CAM KẾT

- Chủ dự án cam kết về độ chính xác, trung thực của các thông tin, số liệu, tài liệu cung cấp trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

- Chủ dự án cam kết thực hiện các phương án, biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường theo nội dung trong báo cáo ĐTM, cam kết đảm bảo đạt TCVN, QCVN hiện hành về môi trường. Cụ thể như sau:

+ Thực hiện đầy đủ các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động xấu tới môi trường đã nêu ở Chương 3 của báo cáo. Đảm bảo các phương án xử lý chất thải (Nước thải, khí thải, chất thải sinh hoạt, chất thải nguy hại...) của dự án được kiểm soát thường xuyên.

+ Xây dựng và thực hiện chương trình quản lý, giám sát môi trường (Chương 5), trong đó đặc biệt chú trọng tới kiểm soát nước thải, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại và an toàn phòng chống cháy nổ.

+ Khi xảy ra sự cố, Chủ dự án sẽ tiến hành các biện pháp giảm thiểu khẩn cấp sự cố và báo cáo kịp thời với các cơ quan chức năng để có biện pháp khắc phục kịp thời. Cam kết đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp để xảy ra sự cố trong quá trình thi công.

+ Định kỳ báo cáo về công tác bảo vệ môi trường đối với cơ quan quản lý nhà nước để kiểm tra, giám sát.

+ Triển khai, thực hiện dự án theo đúng phạm vi, quy mô đã được chấp thuận của dự án.

- Cam kết đảm bảo tính khả thi khi thực hiện trách nhiệm của Chủ dự án 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.

PHỤ LỤC KÈM THEO

1. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty cổ phần, mã số doanh nghiệp: 5700578973 do Phòng đăng ký kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Quảng Ninh (Nay là Sở Tài chính tỉnh Quảng Ninh) cấp, đăng ký lần đầu ngày 11/01/2006, đăng ký thay đổi lần thứ 08 ngày 05/04/2021.

2. Giấy chứng nhận đầu tư số: 22221000058 do Ban Quản lý KKT Quảng Ninh cấp lần đầu ngày 29/09/2011.

3. Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư số: 05/QĐ-BQLKKT do Ban Quản lý KKT Quảng Ninh cấp lần đầu ngày 29/09/2011, cấp điều chỉnh lần thứ nhất ngày 12/01/2024.

4. Quyết định số: 120/QĐ-BQLKKTVĐ ngày 06/10/2022 của Trưởng Ban quản lý KKT Vân Đồn về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh tại thôn Sơn Hào, xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.

5. Biên bản lấy mẫu và phân tích hiện trạng chất lượng môi trường nền nơi thực hiện dự án.

6. Biên bản họp tham vấn cộng đồng dân cư, cá nhân chịu tác động trực tiếp bởi dự án.

7. Các công văn đề nghị tham vấn và Công văn trả lời của các Cơ quan, tổ chức.

8. Các bản vẽ:

- Hiện trạng dự án.
- San nền dự án
- Tổng mặt bằng dự án.
- Tổng mặt bằng kiến trúc, cảnh quan.
- Thoát nước mưa.
- Thoát nước thải dự án.
- Các trạm xử lý nước thải của dự án.

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
TỈNH QUẢNG NINH
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

BẢN SAO

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY CỔ PHẦN

Mã số doanh nghiệp: 5700578973

Đăng ký lần đầu: ngày 11 tháng 01 năm 2006

Đăng ký thay đổi lần thứ: 8, ngày 05 tháng 04 năm 2021

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY CỔ PHẦN VÂN HẢI XANH

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: VAN HAI GREEN TRAVEL JOINT STOCK COMPANY

Tên công ty viết tắt: VAN HAI GREEN TRAVEL.,JSC

2. Địa chỉ trụ sở chính

Thôn Sơn Hào, Xã Quan Lạn, Huyện Vân Đồn, Tỉnh Quảng Ninh, Việt Nam

Điện thoại: *0336399999* Fax:

Email: *vceo@goldsungroup.com.vn* Website:

3. Vốn điều lệ

CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH
Ngày 06 tháng 05 năm 2021
SỐ CHỨNG THỰC 000162 QUYỂN SCT/BS

Vốn điều lệ: 268.000.000.000 đồng.

Bằng chữ: Hai trăm sáu mươi tám tỷ đồng

Mệnh giá cổ phần: 1.000.000 đồng

Tổng số cổ phần: 268.000.000

4. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: ĐỖ NGỌC MINH Giới tính: *Nam*

Chức danh: Chủ tịch hội đồng quản trị

Sinh ngày: *04/02/1963* Dân tộc: *Kinh* Quốc tịch: *Việt Nam*

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: *Chứng minh nhân dân*

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: *013193999*

Ngày cấp: *22/05/2009* Nơi cấp: *Công an TP Hà Nội*

Địa chỉ thường trú: *Số 12 Ngõ 36 Nguyên Hồng, Phường Láng Hạ, Quận Đống Đa, Thành phố Hà Nội, Việt Nam*

Địa chỉ liên lạc: *Số 12 Ngõ 36 Nguyên Hồng, Phường Láng Hạ, Quận Đống Đa, Thành phố Hà Nội, Việt Nam*

TRƯỞNG PHÒNG

S.Đ.K.H.Đ: 20 - C.T.H.Đ
VĂN PHÒNG CÔNG CHỨNG CÁP TRỌNG HUỲNH
TP. BẮC NINH - T. BẮC NINH

PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH

CÔNG CHỨNG VIÊN
CÁP TRỌNG HUỲNH

Hà Văn Thiều

Scanned with CamScanner

BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ QUẢNG NINH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐẦU TƯ
Số: 22 221 000058

Chứng nhận lần đầu: Ngày 29 tháng 9 năm 2011

Căn cứ Luật Đầu tư ngày 29 tháng 11 năm 2005;

Căn cứ Luật Doanh nghiệp ngày 29 tháng 11 năm 2005;

Căn cứ Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp ngày 03 tháng 6 năm 2008;

Căn cứ Luật Thuế tài nguyên ngày 25 tháng 11 năm 2009;

Căn cứ Nghị định số 142/2005/NĐ-CP ngày 14 tháng 11 năm 2005 của Chính phủ về thu tiền thuê đất, thuê mặt nước; Nghị định số 121/2010/NĐ-CP ngày 30 tháng 12 năm 2010 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 142/2005/NĐ-CP;

Căn cứ Nghị định số 108/2006/NĐ-CP ngày 22 tháng 9 năm 2006 quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Căn cứ Nghị định số 29/2008/NĐ-CP ngày 14 tháng 3 năm 2008 của Chính phủ quy định về khu công nghiệp, khu chế xuất và khu kinh tế;

Căn cứ Nghị định số 124/2008/NĐ-CP ngày 11 tháng 12 năm 2008 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật thuế thu nhập doanh nghiệp;

Căn cứ Nghị định số 87/2010/NĐ-CP ngày 13 tháng 8 năm 2010 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật Thuế xuất khẩu, Thuế nhập khẩu;

Căn cứ Nghị định số 102/2010/NĐ-CP ngày 01 tháng 10 năm 2010 hướng dẫn chi tiết thi hành một số điều của Luật Doanh nghiệp;

Căn cứ Quyết định số 1088/2006/QĐ-BKH ngày 19 tháng 10 năm 2006 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư về việc ban hành mẫu các văn bản thực hiện thủ tục đầu tư tại Việt Nam;

Căn cứ Quyết định số 1586/QĐ-TTg ngày 09 tháng 10 năm 2009 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Ban Quản lý Khu kinh tế Quảng Ninh, tỉnh Quảng Ninh;

Căn cứ Quyết định số 4086/QĐ-UBND ngày 16 tháng 12 năm 2009 của Uỷ ban nhân dân tỉnh Quảng Ninh về việc quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý Khu kinh tế Quảng Ninh, tỉnh Quảng Ninh;

Căn cứ Văn bản số 4192/UBND-XD ngày 14 tháng 9 năm 2007 của Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Ninh về việc Công ty Vân Hải Xanh đầu tư xây dựng Khu du lịch sinh thái tại xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn; Quyết định số 4210/QĐ-UBND ngày 31 tháng 12 năm 2010 của Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Ninh về việc phê duyệt Nhiệm vụ Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu du lịch sinh thái tại xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh;

GCNĐT 22221000058 (2)

Căn cứ Bản đăng ký cấp Giấy Chứng nhận đầu tư và hồ sơ kèm theo do Công ty Cổ phần Vân Hải Xanh nộp ngày 01 tháng 9 năm 2011, hồ sơ nộp bổ sung ngày 22 tháng 9 năm 2011 tại Ban Quản lý Khu kinh tế Quảng Ninh;

Xét đề nghị của Phòng Quản lý Đầu tư tại Tờ trình số 109/ETr-QLĐT ngày 28 tháng 9 năm 2011,

TRƯỞNG BAN

Chứng nhận:

Chủ đầu tư: CÔNG TY CỔ PHẦN VÂN HẢI XANH.

- Tên doanh nghiệp bằng tiếng nước ngoài: Van Hai Green Travel Joint Stock Company.
- Tên viết tắt: VAN HAI GREEN TRAVEL.,JSC.
- Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số 5700578973, đăng ký lần đầu ngày 11/01/2006, đăng ký thay đổi lần thứ 5 ngày 08/9/2011 tại Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Quảng Ninh.
- Địa chỉ trụ sở chính: Thôn Sơn Hào, xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.
- Điện thoại: 033.3877065; Fax: 033.3877442.
- Người đại diện theo pháp luật:

+ Họ và tên: Phạm Hải Quảng Giới tính: Nam.

+ Chức vụ: Chủ tịch HĐQT kiêm Tổng Giám đốc công ty.

+ Sinh ngày: 25/9/1959; Dân tộc: Kinh; Quốc tịch: Việt Nam.

+ CMND số: 013170686; Ngày cấp: 07/4/2009; Nơi cấp: Công an Thành phố Hà Nội.

+ Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú: Số 89, phố An Dương, phường Yên Phụ, quận Tây Hồ, thành phố Hà Nội.

+ Chỗ ở hiện tại: Tổ 5, khu 6, phường Yết Kiêu, thành phố Hạ Long, tỉnh Quảng Ninh.

Thực hiện dự án đầu tư với các nội dung sau:

Điều 1. Tên dự án đầu tư: DỰ ÁN KHU DU LỊCH SINH THÁI VÂN HẢI XANH.

Điều 2. Mục tiêu và quy mô của dự án:

1. Mục tiêu:

- Dự án được xây dựng nhằm mục đích phục vụ cho nhu cầu vui chơi, giải trí, thám hiểm của khách du lịch trong nước và nước ngoài.
- Đóng góp thêm một mảng còn thiếu trong ngành du lịch ở vịnh Bái Tử Long là du lịch thám hiểm – một loại hình đặc biệt ưa chuộng của du khách nước ngoài.

- Xây dựng khu du lịch mới, hiện đại, đồng bộ về cơ sở hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật và quy hoạch kiến trúc, đảm bảo phát triển ổn định, bền vững.

- Tạo việc làm ổn định cho người lao động tại địa phương, đem lại lợi ích cho doanh nghiệp, tăng nguồn thu cho ngân sách Nhà nước, góp phần vào việc phát triển kinh tế xã hội, giữ vững an ninh chính trị địa phương.

2. Quy mô:

- Đón tiếp, phục vụ 30.000 – 40.000 lượt du khách/năm.

- Các công trình xây dựng gồm: Khu đón tiếp, Khu dịch vụ nghỉ dưỡng, Khu vui chơi giải trí, Khu nhà bán hàng lưu niệm, Bãi xe và dịch vụ phục vụ, Cải tạo cảnh quan môi trường, Mua sắm trang thiết bị và phương tiện vận chuyển (quy mô chi tiết các hạng mục công trình xây dựng theo bảng Quy hoạch sử dụng đất trong Thuyết minh dự án).

Điều 3. Địa điểm thực hiện dự án: Thôn Sơn Hào, xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.

Tổng diện tích đất sử dụng: 76,538 ha.

Điều 4. Tổng vốn đầu tư thực hiện dự án: 268.000.000.000 VNĐ (Hai trăm sáu mươi tám tỷ đồng Việt Nam).

- Nguồn vốn: gồm vốn tự có của chủ đầu tư, vốn vay ngân hàng và các nguồn vốn huy động hợp pháp khác. Trong đó:

+ Vốn tự có của doanh nghiệp: 50.000.000.000 VNĐ (Năm mươi tỷ đồng Việt Nam), chiếm khoảng 19% tổng vốn đầu tư.

+ Vốn huy động và vốn vay trong nước: 218.000.000.000 VNĐ (Hai trăm mười tám tỷ đồng Việt Nam), chiếm khoảng 81% tổng vốn đầu tư.

Điều 5. Thời gian hoạt động của dự án: 50 (Năm mươi) năm, kể từ ngày được cấp Giấy Chứng nhận đầu tư.

Điều 6. Tiến độ thực hiện dự án: Sau khi được cấp Giấy Chứng nhận đầu tư, dự án sẽ được triển khai theo tiến độ như sau:

- Từ tháng thứ 01 – tháng thứ 03: Lập và trình phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng; Lập, trình thẩm định, phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM); Thực hiện thủ tục đền bù và giải phóng mặt bằng; Xin cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất.

- Từ tháng thứ 04 – tháng thứ 06: Thiết kế cơ sở và xin cấp Giấy phép xây dựng.

- Từ tháng thứ 07 – tháng thứ 15: Xây dựng hoàn thiện hệ thống hạ tầng kỹ thuật dự án (đường giao thông, cấp thoát nước, cấp điện ...).

- Từ tháng thứ 16 – tháng thứ 42: Xây dựng, hoàn thiện hệ thống các công trình kiến trúc, tạo cảnh quan môi trường của dự án (các nhà nghỉ, khách sạn, trồng cây tạo cảnh...).

- Từ tháng thứ 43 – tháng thứ 48: Mua sắm thiết bị và phương tiện vận chuyển phục vụ dự án; Hoàn thiện bộ máy quản lý và chính thức đi vào khai thác, kinh doanh dịch vụ du lịch.

Điều 7. Các ưu đãi đối với dự án:

- Về tiền thuê đất, thuê mặt nước: Dự án được miễn tiền thuê đất, thuê mặt nước 15 (mười lăm) năm kể từ ngày xây dựng hoàn thành đưa dự án vào hoạt động đối với diện tích đất, mặt nước được thuê để thực hiện dự án (Theo quy định tại Điểm 4d Khoản 10 Điều 2 Nghị định số 121/2010/NĐ-CP ngày 30/12/2010 của Chính phủ).

- Về thuế nhập khẩu: Dự án được miễn thuế nhập khẩu máy móc, thiết bị để tạo tài sản cố định của dự án; vật tư xây dựng trong nước chưa sản xuất được (Theo quy định tại Khoản 6 Điều 12 Nghị định số 87/2010/NĐ-CP ngày 13/8/2010 của Chính phủ).

- Về thuế thu nhập doanh nghiệp: Công ty Cổ phần Vân Hải Xanh không phải là doanh nghiệp thành lập mới từ dự án đầu tư Khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh. Vì vậy đối với dự án này, Công ty Cổ phần Vân Hải Xanh không được hưởng ưu đãi về thuế thu nhập doanh nghiệp (Theo quy định tại Nghị định số 124/2008/NĐ-CP ngày 11/12/2008 của Chính phủ).

- Về thuế thu nhập cá nhân: Giảm 50% thuế thu nhập đối với người có thu nhập thuộc diện chịu thuế thu nhập, kể cả người Việt Nam và người nước ngoài làm việc tại Dự án (Theo quy định tại Khoản 5 Điều 16 Nghị định số 29/2008/NĐ-CP ngày 14/3/2008 của Chính phủ).

- Các ưu đãi khác (nếu có) theo quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam.

Trong quá trình thực hiện dự án đầu tư, nếu Công ty Cổ phần Vân Hải Xanh không đáp ứng điều kiện hưởng ưu đãi đầu tư thì không được hưởng ưu đãi đầu tư.

Điều 8. Chấm dứt hoạt động của dự án, thu hồi Giấy Chứng nhận đầu tư:

Trong quá trình hoạt động của dự án nếu chủ đầu tư không tuân thủ thực hiện đầu tư theo Giấy Chứng nhận đầu tư và các quy định của pháp luật, Ban Quản lý Khu kinh tế Quảng Ninh quyết định chấm dứt hoạt động của dự án, thu hồi Giấy Chứng nhận đầu tư theo quy định tại Điều 68 Nghị định số 108/2006/NĐ-CP ngày 22/9/2006 của Chính phủ.

Điều 9. Giấy Chứng nhận đầu tư này được lập thành 02 (hai) bản gốc: 01 (một) bản cấp cho Công ty Cổ phần Vân Hải Xanh; 01 (một) bản lưu tại Ban Quản lý Khu kinh tế Quảng Ninh./.

TRƯỞNG BAN

BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ QUẢNG NINH

Nguyễn Văn Thành

UBND TỈNH QUẢNG NINH
BAN QUẢN LÝ KKT QUẢNG NINH

Số: 05 /QĐ-BQLKKT

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

QUYẾT ĐỊNH CHẤP THUẬN CHỦ TRƯƠNG ĐẦU TƯ ĐỒNG THỜI CHẤP THUẬN NHÀ ĐẦU TƯ

(giấy chứng nhận đầu tư cấp lần đầu: ngày 29 tháng 9 năm 2011)
(điều chỉnh lần thứ nhất: ngày 12 tháng 01 năm 2024)

BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ QUẢNG NINH

Căn cứ Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 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 Quyết định số 1586/QĐ-TTg ngày 09 tháng 10 năm 2009 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Ban Quản lý Khu kinh tế Quảng Ninh, tỉnh Quảng Ninh;

Căn cứ Quyết định số 1856/QĐ-TTg ngày 27 tháng 12 năm 2018 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội Khu kinh tế Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Quyết định số 266/QĐ-TTg ngày 17 tháng 02 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng Khu kinh tế Vân Đồn đến năm 2040;

Căn cứ Nghị quyết số 101/NQ-CP ngày 11 tháng 7 năm 2023 của Chính phủ về việc chấm dứt thí điểm thành lập Ban Quản lý Khu kinh tế Vân Đồn trực thuộc Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Ninh;

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 các quyết định của Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Ninh: số 23/2020/QĐ-UBND ngày 17 tháng 7 năm 2020 về việc quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý Khu kinh tế Quảng Ninh; số 2591/QĐ-UBND ngày 09 tháng 9 năm 2022 về việc phê duyệt quy trình nội bộ giải quyết thủ tục hành chính thuộc thẩm quyền giải quyết của Ban Quản lý Khu kinh tế Quảng Ninh;

Căn cứ Quyết định số 120/QĐ-BQLKKTVĐ ngày 06 tháng 10 năm 2022 của Ban Quản lý Khu kinh tế Vân Đồn về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh tại thôn Sơn Hào, xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh;

Căn cứ Quyết định số 122/QĐ-BQLKKT ngày 13 tháng 11 năm 2023 của Ban Quản lý Khu kinh tế Quảng Ninh về việc đính chính một số nội dung tại Quyết định số 120/QĐ-BQLKKTVĐ ngày 06/10/2022 của Ban Quản lý Khu kinh tế Vân Đồn về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh tại thôn Sơn Hào, xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh;

Căn cứ Giấy chứng nhận đầu tư số 22 221 000058 do Ban Quản lý Khu kinh tế Quảng Ninh cấp ngày 29 tháng 9 năm 2011;

Căn cứ Văn bản đề nghị điều chỉnh dự án đầu tư và Hồ sơ kèm theo do Công ty Cổ phần Vân Hải Xanh nộp ngày 15 tháng 02 năm 2023, nộp bổ sung ngày 09 tháng 01 năm 2024 và ý kiến tham gia thẩm định của các sở, ngành, đơn vị liên quan[1];

Xét đề nghị của Phòng Quản lý Đầu tư, Ban Quản lý Khu kinh tế Quảng Ninh tại Phiếu trình số 04/PTr-QLĐT ngày 11 tháng 01 năm 2024,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chấp thuận chủ trương đầu tư Dự án khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh tại thôn Sơn Hào, xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh với các nội dung sau đây:

1. Nhà đầu tư thực hiện dự án:

Tên doanh nghiệp: Công ty Cổ phần Vân Hải Xanh.

Mã số doanh nghiệp: 5700578973. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp do Phòng Đăng ký kinh doanh, Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Quảng Ninh cấp lần đầu ngày 11/01/2016, chứng nhận thay đổi lần thứ 8 ngày 05/04/2021.

Địa chỉ trụ sở chính: Thôn Sơn Hào, xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.

Người đại diện theo pháp luật của doanh nghiệp: Ông Đỗ Ngọc Minh; sinh ngày: 04/02/1963; Quốc tịch: Việt Nam; Chứng minh nhân dân số: 013193999 cấp ngày 22/05/2009 tại Công an Thành phố Hà Nội; nơi đăng ký hộ khẩu thường trú và nơi ở hiện tại: số 12, ngõ 36 Nguyên Hồng, phường Láng Hạ, quận Đống Đa, thành phố Hà Nội. Chức vụ: Chủ tịch HĐQT.

2. Tên dự án: Dự án khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh tại thôn Sơn Hào, xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.

---

[1] Gồm: Sở Kế hoạch và Đầu tư tại Văn bản số 554/KHĐT-KTN ngày 24/02/2023, Sở Xây dựng tại Văn bản số 594/SXD-QLXD ngày 27/02/2023, Sở Tài chính tại Văn bản số 831/STC-TCĐT ngày 28/02/2023, Công an tỉnh tại Văn bản số 1060/CAT-ANKT ngày 28/02/2023, Bộ chỉ huy Bộ đội Biên phòng tỉnh tại Văn bản số 698/BCH-TM ngày 28/02/2023, Bộ Chỉ huy quân sự tỉnh tại Văn bản số 1789/BCH-TM ngày 09/3/2023, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tại Văn bản số 713/SNN&PTNT-QLXDCT ngày 28/02/2023, Sở Du lịch tại Văn bản số 312/SDL-KHPT ngày 02/3/2023, Sở Tài nguyên và Môi trường tại Văn bản số 1035/TNMT-QHKH ngày 06/3/2023 và UBND huyện Vân Đồn tại Văn bản số 793/UBND-TCKH ngày 23/3/2023 và Văn bản số 1149/UBND ngày 19/4/2023.

6. Vốn đầu tư của dự án: 1.141.464.000.000 *(Một nghìn một trăm bốn mươi mốt tỷ, bốn trăm sáu mươi tư triệu)* đồng. Trong đó:

- Vốn góp của Nhà đầu tư: 268.244.000.000 *(Hai trăm sáu mươi tám tỷ, hai trăm bốn mươi bốn triệu)* đồng, chiếm tỷ lệ 23,5% tổng vốn đầu tư; góp bằng tiền mặt; góp theo tiến độ thực hiện dự án.

- Vốn huy động: 873.220.000.000 *(Tám trăm bảy mươi ba tỷ hai trăm hai mươi triệu)* đồng, chiếm tỷ lệ 76,5% tổng vốn đầu tư; huy động theo tiến độ thực hiện dự án.

7. Thời gian hoạt động của dự án: 50 (năm mươi) năm kể từ ngày được cấp giấy chứng nhận đầu tư lần đầu (ngày 29/9/2011).

8. Tiến độ thực hiện dự án: Theo tiến độ cụ thể như sau:

- Từ tháng thứ 1 đến tháng thứ 12 kể từ ngày được chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư: Hoàn thành các công việc trong giai đoạn chuẩn bị dự án; công tác giải phóng mặt bằng; giao đất, cho thuê đất và các thủ tục cần thiết đảm bảo đủ điều kiện thi công xây dựng.

- Trong thời hạn 24 tháng kể từ ngày được giao đất, cho thuê đất: Triển khai đầu tư xây dựng dự án (xây dựng các hạng mục công trình của dự án theo quy hoạch được duyệt; vận hành, chạy thử, nghiệm thu hoàn thành, bàn giao công trình đưa vào sử dụng...). Chính thức đưa toàn bộ dự án vào hoạt động, kinh doanh.

9. Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư: Dự án được hưởng các ưu đãi, hỗ trợ theo quy định của pháp luật hiện hành.

10. Các điều kiện đối với Nhà đầu tư thực hiện dự án:

- Triển khai thực hiện Dự án theo đúng mục tiêu, quy mô, tiến độ và các nội dung khác được quy định tại Quyết định chủ trương đầu tư; tuân thủ các nội dung đã cam kết trong Hồ sơ đề nghị điều chỉnh Dự án đã nộp và các quy định của pháp luật Việt Nam về quy hoạch, đầu tư, xây dựng, đất đai, quản lý đất rừng, môi trường, lao động và pháp luật khác có liên quan trong quá trình triển khai thực hiện dự án đầu tư; thực hiện đầy đủ trách nhiệm, nghĩa vụ tài chính đối với nhà nước theo quy định.

- Cập nhật đầy đủ, kịp thời, chính xác các thông tin liên quan vào Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư theo quy định tại Điều 70 Luật Đầu tư số 67/2014/QH13; thực hiện chế độ báo cáo hoạt động đầu tư theo quy định tại Điều 71 Luật Đầu tư số 67/2014/QH13; và chịu sự kiểm tra, giám sát của các cơ quan nhà nước có thẩm quyền theo quy định của pháp luật; cung cấp các văn bản, tài liệu, thông tin liên quan đến nội dung kiểm tra, thanh tra và giám sát hoạt động đầu tư cho cơ quan nhà nước có thẩm quyền theo quy định của pháp luật.

- Việc triển khai đầu tư xây dựng các công trình trên phần diện tích khoảng 18,13 ha để khai thác, vận hành và kinh doanh chỉ được thực hiện sau khi thực

3. Địa điểm thực hiện dự án: Thôn Sơn Hào, xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.

4. Mục tiêu dự án: Xây dựng khu du lịch nghỉ dưỡng cao cấp mới hiện đại, đồng bộ về cơ sở hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội, khớp nối giữa khu vực du lịch xung quanh theo định hướng phát triển chung của khu vực; tạo ra các sản phẩm, mô hình du lịch sinh thái, trải nghiệm gắn liền với việc tái tạo, gìn giữ, bảo vệ rừng và cảnh quan tự nhiên, đảm bảo phát triển bền vững và bảo vệ môi trường gắn với phát triển văn hoá bản địa.

5. Quy mô dự án:

a) Quy mô công suất: Khách sạn đạt tiêu chuẩn 4 sao trở lên; phục vụ khách du lịch khoảng 900-1.500 người/ngày đêm. Quy mô cụ thể các hạng mục công trình theo Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 được phê duyệt tại Quyết định số 120/QĐ-BQLKKTVĐ ngày 06/10/2022 của Ban Quản lý Khu kinh tế Vân Đồn; đính chính tại Quyết định số 122/QĐ-BQLKKT ngày 13/11/2023 của Ban Quản lý Khu kinh tế Quảng Ninh.

b) Quy mô sử dụng đất:

Diện tích thuộc phạm vi quy hoạch dự án khoảng 72,65 ha, trong đó:

STT	Danh mục sử dụng đất	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)	Ghi chú
1	Diện tích thực hiện đầu tư xây dựng các công trình theo quy hoạch, khai thác, vận hành và kinh doanh.	18,13	24,95	Nhà đầu tư hoàn thiện hồ sơ thủ tục pháp lý để trình cơ quan nhà nước có thẩm quyền giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất, sử dụng rừng theo quy định pháp luật.
2	Diện tích đấu nối giao thông.	0,25	0,34	Diện tích đất giao thông, do chính quyền địa phương quản lý theo quy định.
3	Diện tích bãi cát và bãi đá.	2,18	3	Diện tích bãi cát và bãi đá hiện trạng, do chính quyền địa phương quản lý theo quy định.
4	Diện tích đất lâm nghiệp.	52,09	71,7	Việc quản lý, sử dụng khu đất lâm nghiệp này được thực hiện theo quy định của pháp luật về lâm nghiệp và đất đai hiện hành. Công ty không được phép triển khai xây dựng các công trình vào diện tích này, đặc biệt là diện tích rừng tự nhiên và chịu trách nhiệm nếu vi phạm.
5	**Tổng diện tích theo quy hoạch**	72,65	100	

hiện chuyển mục đích sử dụng đất, rừng theo quy định hiện hành và hoàn thành các thủ tục pháp lý liên quan.

- Nhà đầu tư không được giao quản lý mà chỉ được thực hiện xây dựng, đấu nối giao thông trên phần diện tích 0,25 ha đất đấu nối giao thông (sau khi đã được cơ quan nhà nước cho phép trên cơ sở quy định của pháp luật hiện hành); không được giao quản lý và không được tác động, làm ảnh hưởng xấu đến 2,18 ha bãi cát và bãi đá.

- Đối với khu vực 52,09 ha đất lâm nghiệp (thuộc ranh giới dự án đã được chấp thuận tại Giấy chứng nhận đầu tư số 22 221 000058 do Ban Quản lý Khu kinh tế Quảng Ninh cấp ngày 29 tháng 9 năm 2011), đây là phần diện tích rừng cần bảo vệ, phát triển. Nhà đầu tư không được triển khai đầu tư xây dựng các công trình làm ảnh hưởng đến rừng trong khu vực này. Việc quản lý, sử dụng khu đất lâm nghiệp này được thực hiện theo quy định của pháp luật về lâm nghiệp và đất đai hiện hành.

- Chỉ được thực hiện hoạt động đầu tư kinh doanh các ngành, nghề, lĩnh vực đầu tư kinh doanh có điều kiện kể từ khi đáp ứng đầy đủ các điều kiện theo quy định của pháp luật và phải đảm bảo đáp ứng các điều kiện đó trong quá trình hoạt động đầu tư kinh doanh.

- Thực hiện chế độ báo cáo hoạt động đầu tư định kỳ và các báo cáo khác theo quy định; cung cấp các văn bản, tài liệu, thông tin liên quan đến nội dung kiểm tra, thanh tra và giám sát hoạt động đầu tư cho cơ quan nhà nước có thẩm quyền theo quy định của pháp luật.

- Dự án đầu tư bị ngừng hoặc ngừng một phần hoạt động nếu thuộc một trong các trường hợp quy định tại khoản 2, khoản 3 Điều 47, Luật Đầu tư số 61/2020/QH14. Dự án đầu tư bị chấm dứt hoạt động nếu thuộc một trong các trường hợp được quy định tại Điều 48, Luật Đầu tư số 61/2020/QH14.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Trách nhiệm của cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan trong việc triển khai thực hiện dự án đầu tư:

a) Ban Quản lý Khu kinh tế Quảng Ninh thực hiện chức năng, nhiệm vụ của cơ quan đăng ký đầu tư đối với Dự án.

b) Ủy ban nhân dân huyện Vân Đồn thực hiện chức năng quản lý nhà nước tại địa phương đối với Dự án theo quy định; chủ trì kiểm tra, giám sát, xử lý các hành vi vi phạm hành chính trong lĩnh vực đầu tư, quy hoạch, xây dựng, đất đai, môi trường, quản lý, bảo vệ đất lâm nghiệp ..v.v theo thẩm quyền (nếu có); hướng dẫn, đôn đốc Nhà đầu tư lập bảng tiến độ thực hiện Dự án và phê duyệt tiến độ làm cơ sở quản lý, giám sát Công ty Cổ phần Vân Hải Xanh triển khai Dự án theo đúng quy hoạch, tiến độ và chủ trương đầu tư được phê duyệt.

c) Các Sở, ngành: Kế hoạch và Đầu tư, Xây dựng, Tài nguyên và Môi trường, Tài chính, Du lịch, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Bộ Chỉ huy Quân sự tỉnh,

Bộ Chỉ huy Bộ đội biên phòng tỉnh, Công an tỉnh và các ngành liên quan thực hiện chức năng quản lý nhà nước về lĩnh vực ngành quản lý theo quy định.

Điều 3. Điều khoản thi hành

1. Thời điểm có hiệu lực của Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư: Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư này có hiệu lực kể từ ngày ký.

2. Quyết định này được cấp cho Công ty Cổ phần Vân Hải Xanh và một bản được lưu tại Ban Quản lý Khu kinh tế Quảng Ninh./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- UBND tỉnh (b/c);
- Đ/c Cao Tường Huy - CT UBND tỉnh (b/c);
- Các Sở: KHĐT, XD, TC, TNMT, NN&PTNT, DL;
- UBND huyện Vân Đồn;
- Các đ/c lãnh đạo Ban;
- Các phòng, đơn vị thuộc Ban QLKKT;
- Lưu: BQLKKTQN (ĐT), HCC.

TRƯỞNG BAN

Hoàng Trung Kiên

UBND TỈNH QUẢNG NINH
BAN QUẢN LÝ KKT VÂN ĐỒN

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 120 /QĐ-BQLKKTVĐ

Quảng Ninh, ngày 06 tháng 10 năm 2022

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh tại thôn Sơn Hào, xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn, Quảng Ninh

TRƯỞNG BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ VÂN ĐỒN

Căn cứ Luật Quy hoạch số 21/2017/QH14 ngày 24/11/2017; Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch số 35/2018/QH14 ngày 20/11/2018; Luật Quy hoạch đô thị số 30/2009/QH12 ngày 17/6/2009; Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020;

Căn cứ Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị; Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng; Nghị định số 72/2019/NĐ-CP ngày 30/8/2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị và Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng; Thông tư số 12/2016/TT-BXD ngày 29/6/2016 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; các Thông tư hướng dẫn hiện hành; các Quy chuẩn, Quy phạm và tiêu chuẩn xây dựng hiện hành;

Căn cứ Quyết định số 16/2020/QĐ-UBND ngày 16/5/2020 của UBND tỉnh về việc quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý Khu kinh tế Vân Đồn trực thuộc Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Ninh; Quyết định số 2368/QĐ-UBND ngày 13/7/2020 của UBND tỉnh về việc ủy quyền phê duyệt nhiệm vụ và đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng; phê duyệt thiết kế triển khai sau thiết kế cơ sở và dự toán xây dựng; kiểm tra công tác nghiệm thu công trình xây dựng trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh;

Căn cứ Quyết định số 266/QĐ- TTg ngày 17/02/2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt Điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng Khu kinh tế Vân Đồn đến năm 2040; Quyết định số 3333/QĐ-UBND ngày 28/8/2020 của UBND tỉnh về việc phê duyệt và ban hành Quy định quản lý theo đồ án Điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng Khu kinh tế Vân Đồn đến năm 2040;

Căn cứ Quyết định số 339/QĐ-UBND ngày 08/02/2022 của UBND tỉnh

Quảng Ninh về việc điều chỉnh Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu vực đảo Minh Châu - Quan Lạn, Khu kinh tế Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh;

Căn cứ Giấy chứng nhận đầu tư số 22221000058 do Ban Quản lý Khu kinh tế Quảng Ninh cấp ngày 29/9/2011 cho Công ty cổ phần Vân Hải Xanh thực hiện Dự án Khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh;

Căn cứ Văn bản số 1192/UBND-QH2 ngày 28/02/2022 của UBND tỉnh về việc tiếp tục triển khai lập, thẩm định, phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Dự án Khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh tại xã Quan Lạn, Khu kinh tế Vân Đồn; Quyết định số 795/QĐ-UBND ngày 30/3/2022 của UBND tỉnh về việc thu hồi, hủy bỏ Quyết định số 4210/QĐ-UBND ngày 31/12/2010 của UBND tỉnh Quảng Ninh về việc phê duyệt Nhiệm vụ Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu du lịch sinh thái tại xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh;

Căn cứ ý kiến tham gia của các đơn vị, gồm: Sở Công thương tại Văn bản số 1181/SCT-QLNL ngày 18/4/2022, Sở Du lịch tại Văn bản số 659/SDL-KH ngày 14/4/2022 và Văn bản số 1031/SDL-KH ngày 16/06/2022, Bộ Chỉ huy Bộ đội Biên phòng tỉnh tại Văn bản số 1343/BCH-TM ngày 16/4/2022, Bộ Chỉ huy Quân sự tỉnh tại Văn bản số 2914/BCH-TM ngày 20/4/2022, Sở Văn hóa và thể thao tại Văn bản số 735/SVHTT-QLDS ngày 20/4/2022, Sở Xây dựng tại Văn bản số 1387/SXD-QH ngày 22/4/2022 và Văn bản số 2482/SXD-QH ngày 30/06/2022, Phòng cảnh sát PCCC và CHCN - Công an tỉnh tại Văn bản số 1106/PCCC ngày 18/4/2022 và Văn bản số số 1991/PCCC ngày 16/06/2022, Sở Tài nguyên và Môi trường tại Văn bản số 2124/TNMT-QHKH ngày 25/4/2022 và Văn bản số 3440/TNMT-QHKH ngày 27/06/2022, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tại Văn bản số 2767/SNN&PTNT-QLXDCT ngày 23/06/2022; ý kiến thỏa thuận của UBND huyện Vân Đồn tại Văn bản số 2975/UBND-KTHT ngày 16/9/2022;

Căn cứ Quyết định số 119/QĐ-KKT ngày 05/10/2022 của Ban Quản lý Khu kinh tế Vân Đồn về việc phê duyệt Nhiệm vụ Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh tại thôn Sơn Hào, xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn, Quảng Ninh;

Xét Tờ trình số 12/TTr-CT ngày 13/9/2022 của Công ty cổ phần Vân Hải Xanh về việc trình phê duyệt Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh tại thôn Sơn Hào, xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh; đề nghị của Phòng nghiệp vụ tại Phiếu trình số 133/PTr-NV ngày 19/9/2022 kèm hồ sơ nhiệm vụ quy hoạch.

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1. Phê duyệt Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh tại thôn Sơn Hào, xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn, Quảng Ninh (kèm bản đồ quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất) với nội dung chính như sau:

1. Vị trí, ranh giới và quy mô:

1.1. Vị trí, phạm vi ranh giới:

- Vị trí: Khu vực lập quy hoạch nằm tại phía Đông Nam của Vân Đồn thuộc Thôn Sơn Hào – Xã Quan Lạn - Huyện Vân Đồn - Tỉnh Quảng Ninh. Có các phía tiếp giáp như sau: Phía Đông giáp bãi đá ven biển, biển Đông; phía Tây giáp đất nông nghiệp hiện trạng, rừng và đất quy hoạch rừng sản xuất, công cộng, hồ nước và đường xuyên đảo Minh Châu – Quan Lạn; phía Nam giáp dân cư hiện trạng, quy hoạch đất du lịch, bãi biển; phía Bắc giáp Khu du lịch sinh thái cao cấp Vân Hải do Công ty cổ phần Viglacera Vân Hải đang thực hiện. Theo Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu vực đảo Minh Châu - Quan Lạn vị trí thuộc một phần Khu 4 – Khu trung tâm hỗ trợ vùng, một phần nhỏ thuộc Khu 5 – Khu du lịch sinh thái biển cao cấp.

- Ranh giới lập quy hoạch chi tiết có tọa độ và kích thước định vị cụ thể tại tại bản đồ quy hoạch sử dụng đất:

+ Ranh giới để nghiên cứu các khu chức năng theo định hướng quy hoạch phân khu được giới hạn bởi các điểm 1, 2, 3 ... 76, 77, 1.

+ Ranh giới để thực hiện đấu nối đường, hạ tầng kỹ thuật được giới hạn bởi các điểm 1, 2, 3, 4, B, A và 20, 21, 22, F, E, D, C, 20.

+ Ranh giới bãi cát, bãi đá hiện trạng đưa vào nghiên cứu đảm bảo đồng bộ trong quá trình quản lý, trong đó bãi cát được giới hạn bởi các điểm G, 67, 68, 69, 70, L, K, I, H, G và bãi đá được giới hạn bởi các điểm 65, 66, G, H, I, M, N, O, P, Q, 65.

1.2. Quy mô:

- Tổng diện tích nghiên cứu lập quy hoạch 726.807,56 m^2 (khoảng 72,68ha), trong đó gồm:

+ Diện tích lập quy hoạch khu chức năng 182.064,52 m^2 (18,20 ha);

+ Diện tích rừng 520.913,44 m^2 (52,09 ha);

+ Diện tích khu vực đấu nối giao thông khoảng 2.045,58 m^2 (0,2 ha);

+ Bãi cát và bãi đá 21.784,02 m^2 (2,18 ha).

- Quy mô khách du lịch và lưu trú khoảng 900-1.500 người/ngày đêm.

- Khách sạn thiết kế đạt tiêu chuẩn tối thiểu 4 sao.

2. Mục tiêu, tính chất:

- Tính chất: Khu du lịch sinh thái, du lịch nghỉ dưỡng cao cấp, kết hợp với các dịch vụ du lịch, vui chơi giải trí đồng bộ, khám phá thiên nhiên theo hướng phát triển bền vững và bảo vệ môi trường cảnh quan.

- Mục tiêu:

+ Cụ thể hóa Điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng Khu kinh tế vân Đồn đến năm 2040 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 266/QĐ-TTg ngày 17/02/2020; Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Khu vực đảo

Minh Châu – Quan Lạn- Khu kinh tế Vân Đồn được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 339/QĐ-UBND ngày 08/02/2022.

+ Xây dựng khu du lịch nghỉ dưỡng cao cấp mới hiện đại, đồng bộ về cơ sở hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội, khớp nối giữa khu vực du lịch xung quanh theo định hướng phát triển chung của khu vực; tạo ra các sản phẩm, mô hình du lịch sinh thái, trải nghiệm gắn liền với việc tái tạo và giữ gìn cảnh quan tự nhiên hiện có, đảm bảo phát triển bền vững và bảo vệ môi trường gắn với phát triển văn hoá bản địa.

+ Làm cơ sở pháp lý cho việc quản lý sử dụng đất đai, quản lý xây dựng theo quy hoạch, thu hút đầu tư, lập dự án đầu tư...

3. Chỉ tiêu chỉ tiêu sử dụng đất, hạ tầng kỹ thuật:

- Mật độ xây dựng gộp toàn khu dưới 25%.

- Chiều cao xây dựng công trình: Khách sạn nghỉ dưỡng và công trình dịch vụ du lịch tối đa 7 tầng. Công trình dịch vụ thương mai du lịch tối đa 6 tầng nổi, 1 tầng hầm.

- Các chỉ tiêu hạ tầng kỹ thuật:

+ Chỉ tiêu cấp nước: Nước cấp cho nhu cầu sinh hoạt 120 - 150l/người.ngđ. Nước tưới cây rửa đường 2 l/m^2/ngđ. Nước công cộng, dịch vụ 2 l/m^2 sàn. Rửa đường 0,5 l/m^2/ngđ. Nước rò rỉ, dự phòng 15% $\sum Q$. Lưu lượng cấp nước chữa cháy 15l/s trong 3h.

+ Chỉ tiêu cấp điện: Khu nhà biệt thự nghỉ dưỡng du lịch 2 - 5kW/hộ. Cửa hàng, siêu thị, dịch vụ thương mại du lịch 20 - 30W/m^2. Khách sạn 2,5 – 3,5kW/giường. Chiếu sáng công cộng 0,5 - 1W/m^2.

+ Chỉ tiêu thoát nước và xử lý chất thải rắn: Quy hoạch hệ thống thoát nước thải riêng và XLNT triệt để trước khi thải ra môi trường. Trạm xử lý nước thải Q = 100% Qsh.

4. Quy hoạch sử dụng đất:

- Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh được phân thành các khu chức năng sau:

- Khu 1 – Khu du lịch, khách sạn nghỉ dưỡng, dịch vụ du lịch 1, được chia làm 3 tiểu khu chính:

+ Tiểu khu 1: Bố trí Khách sạn tiêu chuẩn 5 sao (theo Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 4391-2015 về Khách sạn – Xếp hạng), nhà hàng, biệt thự nghỉ dưỡng du lịch, chòi nghỉ, khu nhà dịch vụ du lịch, quảng trường, nhà dịch vụ quảng trường biển, cây xanh mặt nước, khu spa chăm sóc sức khỏe cung cấp dịch vụ trị liệu về thể chất và tinh thần cho những du khách lưu trú dài ngày bằng môi trường thân thiện với thiên nhiên và các hoạt động giải trí, nghỉ dưỡng như spa, yoga, thể thao bãi biển...

+ Tiểu khu 2: Khu nhà dịch vụ thương mại phục vụ du lịch (công trình dịch

vụ thương mại du lịch bố trí các chức năng cửa hàng mua bán sản phẩm dịch vụ du lịch, vui chơi giải trí trong nhà, quán cà phê...). Hơn nữa, để giữ gìn cảnh quan và phục vụ nhu cầu dừng nghỉ của du khách, tiểu khu 2 sẽ bố trí một bãi đỗ xe ngầm, nằm dưới tầng hầm của công trình dịch vụ thương mại phục vụ du lịch.

+ Tiểu khu 3: Khu vực quảng trường biển, kết hợp với khu vực cây xanh cảnh quan, nơi tổ chức các sự kiện, lễ hội ngoài trời... phục vụ hoạt động công cộng, cộng đồng cho khu vực và khách du lịch nghỉ dưỡng.

- Khu 2 - Khu du lịch, khách sạn nghỉ dưỡng, dịch vụ du lịch 2: Khách sạn với tiêu chuẩn 4 sao (theo Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 4391-2015 về Khách sạn – Xếp hạng). Bố trí các biệt thự nghỉ dưỡng du lịch cao cấp với quy mô 14 căn; khu thể dục thể thao; cây xanh cảnh quan; khu trải nghiệm thể dục thể thao.

- Khu 3: Khu vực rừng được tiếp tục nghiên cứu ở các bước tiếp theo để kết hợp với hoạt động nghỉ dưỡng với hoạt động du lịch, hình thành các khu vui chơi mạo hiểm, leo núi, khám phá tự nhiên và thể dục thể thao trên cơ sở phát triển bền vững, bảo vệ tự nhiên theo các quy định hiện hành.

- Bảng cơ cấu sử dụng đất của dự án:

Stt	Chức năng đất	Ký hiệu	Diện tích (m^2)	Tỷ lệ (%)
A	Khu 1		144.870,30	19,93
1	Đất du lịch nghỉ dưỡng du lịch	TK1	110.809,01	15,25
1.1	Đất xây dựng công trình	CT	16.612,46	2,29
1.2	Đất cây xanh, mặt nước cảnh quan	CX-MN-TDTT	68.748,12	9,46
1.3	Đất sân đường giao thông, bãi đỗ xe	GT-HTKT	25.448,43	3,50
2	Đất dịch vụ thương mại du lịch	TK2	13.006,39	1,79
2.1	Khu nhà dịch vụ thương mại	CT	3.502,47	0,48
2.2	Đất cây xanh, mặt nước cảnh quan	CX-MN-TDTT	1.711,83	0,24
2.3	Đất sân đường giao thông, HTKT	GT-HTKT	7.792,09	1,07
3	Đất cây xanh cảnh quan, lâm viên	TK3	21.054,90	2,90
3.1	Nhà dịch vụ quảng trường, bãi tắm	CT	238,60	0,03
3.2	Quảng trường	QT	2.346,40	0,32
3.3	Đất cây xanh cách ly	CXCL	15.165,99	2,09
3.4	Sân đường giao thông, hạ tầng kỹ thuật	GT-HTKT	3.303,91	0,45
B	Khu 2		36.860,32	5,07
1	Đất xây dựng công trình du lịch nghỉ dưỡng và dịch vụ du lịch	CT	3.230,59	0,44
2	Đất cây xanh, mặt nước, TDTT	CX-MN-TDTT	27.248,53	3,75
3	Sân đường giao thông, hạ tầng kỹ thuật, bãi đỗ xe	GT-HTKT	6.381,20	0,88
C	Khu 3		520.913,44	71,67
1	Đất rừng tự nhiên	RTN	257.239,70	35,39
2	Đất rừng sản xuất	RSX	46.994,21	6,47

3	Đất rừng phòng hộ	RPH	216.679,53	29,81
D	Khu đầu nối giao thông		2.045,58	0,28
E	Khu vực bãi cát và bãi đá		21.784,02	3,00
F	Tổng diện tích lập quy hoạch		726.807,56	100,00

- Bảng thống kê chi tiết danh mục sử dụng đất các công trình:

Stt	Chức năng đất	Ký hiệu	Số lượng		Diện tích xây dựng (m^2)	Tầng cao (tầng)	Diện tích sàn công trình (m^2)
A	Khu 1				145.204,20		
1	Đất biệt thự nghỉ dưỡng du lịch (resort nghỉ dưỡng)	TK1			110.809,01		
1.1	Đất xây dựng				16.612,46		67.369,33
1.1.1	Nhà hàng	2	1	Khu	742,58	2	1.485,16
1.1.2	Khu khách sạn 5 sao	1	1	Khu	4.927,78	7	34.494,46
1.1.3	Khu biệt thự nghỉ dưỡng du lịch (resort nghỉ dưỡng)		93	Căn	9.709,15	3	29.127,45
	Khu nhà loại 1	*6a*	*26*	*Căn*	*3.184,61*	*3*	*9.553,83*
	Khu nhà loại 2	*6b*	*55*	*Căn*	*5.096,30*	*3*	*15.288,90*
	Khu nhà loại 3	*6c*	*12*	*Căn*	*1.428,24*	*3*	*4.284,72*
1.1.4	Khu chăm sóc sức khỏe (Spa)	3	1	Khu	1.029,31	2	2.058,62
1.1.5	Chòi nghỉ	7	2	Căn	203.64	1	203,64
1.2	Đất cây xanh, mặt nước cảnh quan				68.748,12		
1.2.1	Đất cây xanh	8			61.379,11		
1.2.2	Hồ điều hòa	5'			5.012,15		
1.2.3	Bể bơi	5			2.356,86		
1.3	Đất sân đường giao thông, bãi đỗ xe				25.448,43		
1.3.1	Đất sân đường giao thông				23.408,69		
1.3.2	Bãi đỗ xe				2.039,74		
2	Khu dịch vụ thương mại phục vụ du lịch	TK2			13.006,39		
2.1	Khu nhà dịch vụ thương mại phục vụ du lịch	4	1	Khu	3.502,47	6 tầng nổi và 1 tầng hầm	21.014,82
2.2	Đất cây xanh, mặt nước cảnh quan				1.711,83		
2.3	Đất sân đường giao thông, HTKT				7.792,09		
2.3.1	Đất sân đường giao thông				5.797,36		

2.3.2	Bãi đỗ xe				1.720,31		
2.3.3	Đất hạ tầng kỹ thuật, khu xử lý nước thải	10			274,42		
3	Đất cây xanh cảnh quan, lâm viên	TK3			21.054,90		
3.1	Nhà dịch vụ quảng trường, bãi tắm	4a	1	Khu	238,60	1	238,60
3.2	Quảng trường	18			2.346,40		
3.3	Đất cây xanh cảnh quan	9			15.165,99		
3.4	Đất sân đường giao thông				3.303,91		
B	Khu 2 - Khu biệt thự nghỉ dưỡng du lịch (resort nghỉ dưỡng)				36.860,32		
1	Đất xây dựng công trình				3.230,59		
1.1	Khu khách sạn 4 sao	15	1	Khu	796,12	7	5.572,84
1.2	Khu biệt thự nghỉ dưỡng du lịch (resort nghỉ dưỡng)	6a	14	Căn	1.714,79	3	5.144,37
1.3	Nhà thể dục thể thao giải trí du lịch	14	1	Khu	719,68	1	719,68
2	Cây xanh cảnh quan, thể dục thể thao				27.248,53		
2.1	Cây xanh cảnh quan	8			24.168,36		
2.2	Đất khu trải nghiệm, TDTT	14*			3.080,17		
3	Đất sân đường giao thông, HTKT				6.381,20		
3.1	Đất sân đường giao thông, bãi đỗ xe	17			5.514,37		
3.2	Bãi đỗ xe				671,83		
3.3	Đất hạ tầng kỹ thuật, khu xử lý nước thải	10			195,00		
C	Khu 3				520.913,44		
1	Đất rừng tự nhiên	12			257.239,70		
2	Đất rừng sản xuất	13			46.994,21		
3	Đất rừng phòng hộ	11			216.679,53		
D	Đất đấu nối giao thông				2.045,58		
E	Bãi cát và bãi đá				21.784,02		
1	Khu vực bãi cát				12.894,15		
2	Khu vực bãi đá				8.889,87		
F	Tổng				726.807,56		

Ghi chú:

- Đất rừng, rừng và khu vực bãi cát, bãi đá được đưa vào trong ranh giới nghiên cứu quy hoạch để bảo đảm tổng thể về đề xuất quản lý, thiết kế quy hoạch

xây dựng; việc khai thác, sử dụng được cơ quan nhà nước có thẩm quyền xem xét theo quy định.

- Khu vực quảng trường, nhà dịch vụ quảng trường và bãi tắm, giao thông kết nối từ đường trục chính xuyên đảo Minh Châu – Quan Lạn ra quảng trường, bãi biển được thiết kế, xây dựng đảm bảo yêu cầu tiếp cận, sử dụng của cộng đồng, khách du lịch theo định hướng quy hoạch phân khu; việc đầu tư xây dựng cụ thể được đề xuất trong giai đoạn chuẩn bị dự án đầu tư xây dựng, dự án.

- Quy mô khách du lịch, diện tích sàn xây dựng các hạng mục công trình (bao gồm diện tích sàn phần hầm), tầng hầm, tầng tum, tầng lửng sẽ được xác định chính xác trong giai đoạn chuẩn bị dự án đầu tư xây dựng, dự án.

- Các công trình xây dựng cần tự đảm bảo chỗ đỗ xe trong bản thân công trình. Ngoài ra, công trình thương mại dịch vụ, du lịch cần bổ sung diện tích đỗ xe phục vụ khách vãng lai và khu vực theo các quy định hiện hành. Quy mô diện tích đỗ xe chính xác sẽ được xem xét cụ thể tại giai đoạn lập dự án và phương án thiết kế công trình, đảm bảo tuân thủ quy chuẩn, tiêu chuẩn thiết kế.

5. Tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan:

5.1. Định hướng chung:

- Tuân thủ định hướng phát triển không gian tại Đồ án Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu vực đảo Minh Châu - Quan Lạn. Bố cục, phát triển không gian, hạ tầng, cảnh quan hấp dẫn để thu hút và tạo dựng hình ảnh thành một khu du lịch nghỉ dưỡng, thương mại dịch vụ du lịch chất lượng cao đảm bảo yêu cầu phát triển tổng thể…

- Hình vẽ trong bản vẽ Sơ đồ tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan mang tính định hướng, gợi ý cho giải pháp tổ chức không gian kiến trúc và cảnh quan. Bố cục mặt bằng, hình dáng công trình xây dựng sẽ được cụ thể ở giai đoạn chuẩn bị dự án đầu tư xây dựng; có thể nghiên cứu thay đổi hình dáng trên nguyên tắc phù hợp, không vượt quá các chỉ tiêu quy hoạch kiến trúc tại bản đồ quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất, các quy định của Quy chuẩn, tiêu chuẩn thiết kế chuyên ngành, các quy định hiện hành khác có liên quan.

- Các công trình kiến trúc bố trí theo giải pháp không gian mở, có tính chất thân thiện với môi trường. Hình thức kiến trúc hiện đại, phù hợp với tính chất, mục tiêu sử dụng của công trình và khí hậu, cảnh quan khu vực.

5.2. Định hướng cụ thể:

- Các trục, tuyến chính, không gian trọng tâm: Trên cơ sở định hướng theo Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu vực đảo Minh Châu - Quan Lạn đã được phê duyệt; khu vực quảng trường ven biển tạo các không gian mở, điểm nhìn đẹp cho khu vực. Công trình điểm nhấn của khu vực là khách sạn chính cao 07 tầng kết hợp với không gian cây xanh, mặt nước, các biệt thự nghỉ dưỡng du lịch với hình thức kiến trúc phù hợp với cảnh quan tự nhiên tạo không gian nghỉ dưỡng du lịch chất lượng.

- Tầng cao công trình đảm bảo hài hòa, tính thống nhất và mối tương quan

về chiều cao cho từng khu chức năng: Công trình thương mại, dịch vụ, du lịch cao 06 tầng; công trình khách sạn cao 07 tầng; công trình biệt thự du lịch nghỉ dưỡng 03 tầng; công trình dịch vụ du lịch khác cao từ 01-02 tầng.

- Khoảng lùi công trình, chỉ giới xây dựng các công trình thực hiện đảm bảo khoảng cách an toàn cũng như mỹ quan. Công trình được xây dựng với các vị trí so le, theo lớp không hạn chế chắn tầm nhìn giữa công trình trước và sau. Một số khu vực có khoảng lùi lớn, không gian mở, tiểu cảnh nhằm làm phong phú không gian cảnh quan, tiện lợi trong khai thác sử dụng.

- Kiến trúc công trình:

+ Xác định hình khối, màu sắc, hình thức kiến trúc chủ đạo của các công trình kiến trúc theo từng khu chức năng; khuyến khích kiến trúc xanh, phù hợp với cảnh quan, có ngôn ngữ đồng nhất đối với từng khu vực chuyên đề hoặc khu vực chức năng; công trình sử dụng vật liệu ngoại thất hoàn thiện có chất lượng cao tạo được sự hài hòa cũng như sự tương phản về màu sắc, chất liệu, các mảng đặc, rỗng; sử dụng màu sắc phù hợp điều kiện khí hậu, hài hòa với không gian kiến trúc bản địa, không gây phản cảm.

+ Trong từng khu vực có các công trình biểu tượng, định hướng kiến trúc cho khu vực chức năng.

- Hệ thống cây xanh, mặt nước:

+ Thiết kế khu vực mặt nước với hệ thống kè, công trình cảnh quan xung quanh để tạo môi trường phù hợp với tính chất khu chức năng, công năng công trình; hình thành các không gian mở hướng ra mặt nước gắn kết giữa khu cây xanh với các mặt nước. Đối với khu vực tiếp giáp bãi biển, cần tiếp tục bổ sung các tiện ích hoạt động bãi biển, công viên cây xanh cảnh quan... cho dân cư khu vực, khách du lịch nghỉ dưỡng.

+ Hệ thống cây xanh được thiết kế theo hướng sử dụng chủng loại cây xanh phù hợp với điều kiện khí hậu thổ nhưỡng khu vực và mục tiêu, tính chất quy hoạch. Hệ thống cây xanh tập trung liên kết chặt chẽ với hệ thống cây xanh đường phố tạo thành mạng không gian xanh khu du lịch. Tiếp tục nghiên cứu, đề xuất việc quản lý, bảo vệ, sử dụng theo quy định đối với rừng đảm bảo hài hòa, giữ gìn tốt rừng tự nhiên. Không xây dựng tường rào bao quanh các khu vườn hoa, cây xanh, công viên.

- Hệ thống chiếu sáng khai thác tiềm năng, lợi thế và tạo sự nổi bật không gian dự án, khu vực biển về đêm, đáp ứng nhu cầu vui chơi, giải trí của người dân, khách du lịch, góp phần tạo mỹ quan không gian cảnh quan khu vực.

- Các tiện ích khác (bảng hiệu, biển quản cáo, ATM, ghế, cột đèn chiếu sáng, thùng rác, nhà vệ sinh công cộng, trạm sạc điện...) cần được nghiên cứu đồng bộ, bố trí tại các khu vực thuận tiện cho du khách sử dụng, không cản trở đến các phương tiện giao thông, hình thức và màu sắc phù hợp, hài hòa với các công trình xung quanh. Sử dụng công nghệ hiện đại, văn minh để tăng tính tiết kiệm, thẩm mỹ.

- Chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng và hành lang bảo vệ các tuyến hạ tầng kỹ thuật: Chỉ giới đường đỏ trên bản vẽ được xác định trên cơ sở tọa độ tim đường, mặt cắt ngang điển hình để xác định mạng lưới đường quy hoạch. Chỉ giới xây dựng được xác định để đảm bảo các yêu cầu về an toàn giao thông, phòng cháy chữa cháy và kiến trúc cảnh quan, chỉ giới xây dựng cụ thể của từng công trình được xác định theo cấp đường quy hoạch và phù hợp với quy hoạch phân khu khu vực.

6. Quy hoạch hạ tầng kỹ thuật và đánh giá tác động môi trường chiến lược:

6.1. Quy hoạch giao thông:

- Giao thông đối ngoại: Hướng tiếp cận chính của khu quy hoạch thông qua đấu nối với đường trục chính chạy xuyên đảo Minh Châu-Quan Lạn ở phía Tây, Tây Bắc với quy mô đường 24m.

- Giao thông đối nội:

+ Đường chính có lộ giới 15,5m (mặt cắt 1A-1A) lòng đường rộng 7,5m, vỉa hè rộng 4m mỗi bên.

+ Đường khu vực nội bộ: Đường có lộ giới 8m (mặt cắt 2B-2B) lòng đường rộng 6m, vỉa hè mỗi bên rộng 1m. Đường có lộ giới 7m (mặt cắt 2A-2A) lòng đường rộng 6m, vỉa hè mỗi bên rộng 0,5m. Đường kết hợp bãi để xe có lộ giới 6-8,4m (mặt cắt 4A-4A) lòng đường rộng 6m, vỉa hè rộng 0-2,4m. Đường có lộ giới 4,5m (mặt cắt 3A-3A) lòng đường rộng 3,5m, vỉa hè mỗi bên rộng 0,5m.

+ Lối đi bộ được cụ thể ở bước lập dự án đầu tư, gắn liền với giải pháp thiết kế kiến trúc công trình.

- Kết cấu áo đường, sân bãi được nghiên cứu, đề xuất cụ thể tại các bước tiếp theo trên nguyên tắc đảm bảo yêu cầu tiêu chuẩn kỹ thuật, phù hợp với hoạt động du lịch nghỉ dưỡng và mỹ quan.

- Bãi đỗ xe: Các công trình dịch vụ du lịch, hỗn hợp... tự đảm bảo chỗ đỗ xe cho nhu cầu bản thân và khách vãng lai tại khuôn viên khu đất công trình. Bố trí các bãi đỗ xe tập trung cho từng khu vực, một số tuyến đường nội bộ bố trí đỗ xe dọc đường.

6.2. Quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật:

- Quy hoạch san nền:

+ Nguyên tắc chung: Cao độ san nền trong quy hoạch chi tiết phù hợp với định hướng quy hoạch phân khu, quy hoạch chung và cao độ hiện trạng khu vực xung quanh. Hệ thống thoát nước khu đất quy hoạch là hệ thống thoát nước riêng. Các tuyến cống thoát nước được thiết kế theo nguyên tắc tự chảy đảm bảo tiêu thoát cho cả lưu vực trong và ngoài ranh giới khu đất, không ảnh hưởng ngập úng cho khu dân cư hiện trạng.

+ Cao độ san nền thiết kế thấp nhất là 5,00m ở phía Tây và cao nhất về phía Đông 29,50m; hướng dốc nền từ phía Đông sang phía Tây.

+ Do có sự chênh cốt giữa các khu chức năng trong ranh giới lập quy hoạch

với hiện trạng địa hình, cần các biện pháp kỹ thuật (tạo vùng đệm, kè...), thiết kế, xây dựng hệ thống kè hoặc taluy để đảm bảo ổn định cho khu đất san gạt và khu đất có chênh cao. Khu vực mặt nước cảnh quan được kè đảm bảo yêu cầu chống sạt, trượt và yêu cầu môi trường cảnh quan. Thiết kế, xây dựng hệ thống kè hoặc taluy để đảm bảo ổn định cho khu đất san gạt tạo chênh cốt lớn.

+ Quá trình thiết kế cơ sở, thiết kế kỹ thuật lập dự án đầu tư tùy theo tình hình có thể nghiên cứu điều chỉnh cao độ phù hợp với hiện trạng nhưng không được ảnh hưởng đến việc đấu nối ngoài khu vực. Đề xuất, báo cáo cấp có thẩm quyền chấp thuận trước khi thực hiện điều chỉnh.

+ Vật liệu san nền: Sử dụng vật liệu san nền phù hợp theo nguồn cấp vật liệu địa phương tại thời điểm thực hiện dự án theo quy định hiện hành.

- Quy hoạch thoát nước mưa:

+ Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế mới hoàn toàn riêng biệt với nước thải. Mạng lưới đường ống thoát nước mưa bố trí dọc các tuyến đường giao thông xung quanh các lô đất để thu nước tự chảy trong các lô đất đối với chế độ thoát nước tự chảy.

+ Nước sau khi được thu vào hệ thống cống bằng các ga thu sẽ được dẫn thoát vào hệ thống thoát chính của dự án, cống thoát nước mưa sử dụng rãnh kết hợp cống tròn BTCT với khẩu độ từ B400 ÷ B100 và từ D600 ÷ D1800 để thoát ra, đấu nối với khu vực bên ngoài theo quy định.

+ Đối với khu vực chênh cốt: Xây dựng hệ thống cống, rãnh đón nước cho các khu vực chân kè trước khi chảy vào khu vực xây dựng công trình; xây dựng hệ thống cống thoát nước chung dọc theo các tuyến đường đón nước từ các khu vực xây dựng chảy vào hố thu dọc đường hoặc các khe tụ thủy, nằm xen kẽ giữa các khu vực sườn đồi, thoát xuống hố lắng tiêu năng trước khi thoát vào cống thoát nước chung.

6.3. Quy hoạch cấp nước:

- Nhu cầu nước: Khoảng 723,09 m^3/ngày đêm (bao gồm cấp nước chữa cháy, tưới cây… tổng nhu cầu dùng nước cho sinh hoạt của khách sạn, biệt thự nghỉ dưỡng du lịch, dịch vụ du lịch trong một ngày khoảng 223,13 m^3/ngày đêm).

- Nguồn nước cấp: Lấy từ tuyến ống phân phối D160-HDPE khởi thuỷ vào tuyến ống hiện trạng do nhà máy nước khu vực quản lý tại vị trí vỉa hè đường Minh Châu, phía Tây khu vực quy hoạch.

- Mạng lưới đường ống: Mạng lưới cấp nước của khu vực quy hoạch được thiết kế dạng mạng hỗn hợp, kết hợp giữa mạng vòng và mạng cụt, mạng vòng giúp đảm bảo áp lực cấp nước cũng như đảm bảo áp lực cho các trụ chữa cháy, mạng cụt cung cấp nước đến các công trình, các khu vực dùng nước. Tuyến ống cấp nước phân phối dùng ống có tiết diện D50mm, D110mm vận chuyển nước từ ngoài vào bể nước công trình, sau đó qua các ống nhánh phân phối nước cho sinh hoạt.

- Vật liệu ống cấp nước trong đồ án lấy là ống HDPE, ống thép. Vật liệu

ống này chỉ xác định sơ bộ, cụ thể sẽ được xác định trong quá trình lập dự án đầu tư xây dựng.

- Cấp nước PCCC: Lưu lượng cấp nước chữa cháy là 15 l/s cho mỗi đám cháy. Dựa vào mạng lưới cấp nước, bố trí các trụ cứu hỏa tại ngã ba ngã tư hoặc tại những nơi tập trung với khoảng cách giữa 2 trụ là 100m-150m. Tại các công trình tùy chức năng mà bố trí hệ thống chữa cháy vách tường hoặc tự động theo thẩm duyệt của công an PCCC. Tổ chức mạng lưới cấp nước PCCC theo dạng vòng qua đường ống HDPE D100, D160, trụ cấp nước PCCC.

6.4. Quy hoạch cấp điện:

- Tổng nhu cầu sử dụng điện là: 2.554 kW.

- Nguồn điện: Nguồn cấp điện cho dự án giai đoạn đầu sử dụng nguồn điện từ đường 22kV phía Tây. Xây dựng mới 07 trạm biến áp (01 trạm 1.250kVA-22/0,4kV; 02 trạm áp 500kVA-22/0,4kV; 02 trạm biến áp 250kVA-22/0,4kV; 01 trạm biến áp 200kVA-22/0,4kV; 01 trạm biến áp 100kVA-22/0,4kV) cấp điện cho dự án. Từ tủ điện hạ áp của trạm biến áp đi các đường trục hạ áp cấp điện cho các tủ điện hạ áp đặt trong các công trình

- Mạng lưới:

+ Lưới điện trung thế: Lưới điện trung thế trong khu vực nghiên cứu thiết kế sử dụng cáp ngầm 22KV để đảm bảo mỹ quan khu du lịch, khu dịch vụ.

+ Lưới điện hạ thế: Lưới điện hạ thế 0,4KV cấp điện cho các phục tải sử dụng loại cáp hạ thế XLPE thiết kế đi ngầm trong hào cáp chôn trên vỉa hè các tuyến đường quy hoạch, đấu nối từ trạm biến thế đến từng phụ tải tiêu thụ điện.

+ Hệ thống chiếu sáng đường phố sẽ được cấp nguồn từ trạm biến áp gần nhất. Cáp hạ thế 0,4kV chiếu sáng được bố trí đi ngầm trên hè đường, dải phân cách.

6.5. Quy hoạch thoát nước thải và vệ sinh môi trường:

- Thoát nước thải:

+ Nhu cầu thoát nước thải 223,13 m^3/ngày đêm (đảm bảo xử lý 100% nước cấp sinh hoạt của khách sạn, biệt thự nghỉ dưỡng du lịch, dịch vụ du lịch). Xây dựng 02 trạm xử lý nước thải có tổng công suất 224 m^3/ngày đêm để xử lý nước thải, trạm tại khu 1 có công suất 196m^3/ ngày đêm, trạm tại khu 2 có công suất 28m^3/ ngày đêm.

+ Khu vực thiết kế sử dụng hệ thống thoát nước riêng hoàn toàn.

+ Nước thải được thu gom theo hệ thống thoát nước trong nhà về công trình xử lý sơ bộ là bể tự hoại rồi dẫn theo hệ thống thoát nước thải riêng và đổ vào tuyến cống thu gom chung đưa về trạm xử lý nước thải của khu quy hoạch để xử lý. Nước sau xử lý phải đạt tiêu chuẩn theo quy định. Ngoài ra có thể kết hợp tận dụng nước sau xử lý phục vụ tưới cây rửa đường, dự phòng cứu hỏa, giảm nhu cầu cung cấp nước sạch của khu vực trên đảo.

+ Yêu cầu áp dụng công nghệ tiên tiến xây dựng trạm xử lý nước thải để

giảm diện tích chiếm đất, ảnh hưởng cảnh quan và môi trường.

- Quản lý chất thải rắn (CTR):

+ Giải pháp, mạng lưới thu gom, xử lý: CTR được phân loại rác ngay từ nơi thải ra theo hai nhóm chính gồm nhóm các chất có thể thu hồi tái sử dụng, tái chế và nhóm các chất phải xử lý chôn lấp hoặc tiêu huỷ theo quy định của pháp luật; sau đó được thu gom đưa về các khu xử lý chung của địa phương.

+ Phương thức thu gom: Thu gom vào các thùng chất thải rắn kín dung tích thích hợp. Các nơi công cộng như khu vực công viên cây xanh, đường trục chính... đặt các thùng chất thải rắn nhỏ có nắp kín dung tích và khoảng cách thích hợp. Nghiên cứu bố trí điểm trung chuyển chất thải rắn phù hợp với yêu cầu xử lý chất thải rắn theo quy định.

- Nhà vệ sinh công cộng: Đối với các công trình công cộng, nhà vệ sinh công cộng được bố trí tại công trình tại các khu vực công viên cây xanh, bãi đỗ xe tập trung, nhà vệ sinh công cộng bố trí trong khuôn viên khu đất xây dựng. Quy mô, kích thước các nhà vệ sinh công cộng sẽ được xác định cụ thể trong các bước tiếp theo của dự án.

6.6. Thông tin bưu điện:

- Nguồn tín hiệu được lấy từ tuyến cáp thông tin trong khu vực chạy ven đường trục chính phía Tây, thiết kế xây dựng 01 tuyến cáp thông tin được đưa tới khu vực quy hoạch; hệ thống cáp truyền dẫn đi ngầm và được nghiên cứu triển khai đồng bộ trong quá trình triển khai các bước tiếp theo.

- Mạng di động, internet, điện thoại cố định và truyền hình: Sử dụng dịch vụ điện thoại di động, băng thông rộng của các nhà cung cấp dịch vụ viễn thông, internet hiện có tại khu vực.

6.7. Đánh giá tác động môi trường chiến lược:

- Thực hiện dự án phải tuân thủ quy hoạch được duyệt và các quy định hiện hành của Nhà nước về bảo vệ môi trường.

- Phải có biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu ô nhiễm môi trường trong quá trình thi công xây dựng và khai thác.

- Nâng cao nhận thức người dân trong khu vực khi tham gia, khai thác sử dụng các hoạt động dịch vụ du lịch cộng đồng, kinh doanh dịch vụ du lịch theo hướng văn minh hiện đại.

Điều 2. Tổ chức thực hiện.

- Phòng nghiệp vụ - Ban Quản lý Khu kinh tế Vân Đồn kiểm tra, xác nhận hồ sơ bản vẽ đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh tại thôn Sơn Hào, xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh và Quy định quản lý theo đồ án quy hoạch phù hợp với nội dung Quyết định này, lưu trữ hồ sơ đồ án quy hoạch theo quy định.

- Công ty cổ phần Vân Hải Xanh chủ trì, phối hợp với các đơn vị liên quan tổ chức công bố, công khai quy hoạch đảm bảo theo quy định; phối hợp với Ban Quản

lý Khu kinh tế Vân Đồn, Ủy ban nhân dân huyện Vân Đồn triển khai thực hiện các thủ tục tiếp theo đảm bảo quy định; có trách nhiệm tổ chức lập, trình cấp thẩm quyền phê duyệt hồ sơ thiết kế cắm mốc giới theo quy hoạch chi tiết được duyệt, thực hiện cắm mốc giới ngoài thực địa, bàn giao cho Chính quyền địa phương quản lý theo quy định tại Thông tư số 10/2016/TT-BXD ngày 15/3/2016 của Bộ Xây dựng.

- Các sở, ban, ngành và Ủy ban nhân dân huyện Vân Đồn phối hợp thực hiện công tác quản lý nhà nước đối với đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh tại thôn Sơn Hào, xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh theo quy chế phối hợp đã được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 37/2020/QĐ-UBND ngày 11/11/2020 và các quy định hiện hành.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Điều 4. Các Ông (bà): Chánh Văn phòng và Trưởng phòng Nghiệp vụ thuộc Ban Quản lý Khu kinh tế Vân Đồn, Giám đốc Công ty cổ phần Vân Hải Xanh; Thủ trưởng các ngành và đơn vị liên quan căn cứ quyết định thi hành./.

KT. TRƯỞNG BAN
PHÓ TRƯỞNG BAN

Lê Hữu Phúc

Nơi nhận:
- Như Điều 4 (th/h);
- UBND tỉnh (b/c);
- Đ/c TB, PTB Ban QLKKT Vân Đồn (b/c);
- Các Sở: XD, TN&MT (ph/h);
- UBND huyện Vân Đồn (ph/h);
- Các phòng: NV, VP;
- Lưu: VT, NV2, NV5.

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XỬ LÝ MÔI TRƯỜNG VIỆT NAM
PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG – VIMCERTS 174
Địa chỉ: số 10 Liền kề 29, KĐT mới Vân Canh, xã Vân Canh, huyện Hoài Đức, Thành phố Hà Nội
Điện thoại: 0243.2028865 *Email: phantich.ecvn@gmail.com*

BIÊN BẢN XÁC NHẬN LẤY MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

Quảng Ninh, ngày 20 tháng 06 năm 2024

1. **Đơn vị yêu cầu quan trắc:** CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN MÔI TRƯỜNG ECO
2. **Đơn vị được quan trắc:** Dự án khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh
3. **Địa điểm quan trắc:** Thôn Sơn Hào, xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh
4. **Cán bộ giám sát:** .....
5. **Cán bộ quan trắc:** ... Hoàng Trọng Khánh .....
6. **Thông tin đo đạc và lấy mẫu:**

STT	Ký hiệu mẫu	Vị trí lấy mẫu	Toạ độ	Thời gian	Ghi chú
1	K1/02/20.06.2024	Mẫu không khí tại khu vực bãi tắm phía Đông Nam dự án	X: 2309580 Y: 474611		
2	K2/02/20.06.2024	Mẫu không khí tại khu vực dân cư phía Tây Nam dự án	X: 2309676 Y: 474621		
3	K3/02/20.06.2024	Mẫu không khí tại khu vực phía Tây dự án	X: 2310781 Y: 475364		
4	K4/02/20.06.2024	Mẫu không khí tại Cổng trường THCS và THPT Quan lạn phía Tây Bắc khu vực dự án	X: 2311045 Y: 475177		
5	K5/02/20.06.2024	Mẫu không khí tại khu vực điểm dân cư phía Bắc dự án	X: 2311694 Y: 475620		
6	NB1/02/20.06.2024	Mẫu nước biển tại khu vực phía Đông Nam dự án	X: 2309559 Y: 474672		
7	NB2/02/20.06.2024	Mẫu nước biển tại khu vực phía Bắc dự án	X: 2311609 Y: 475856		
8	NN1/02/20.06.2024	Mẫu nước dưới đất tại nhà ông Châu Văn Thao	X: 2309653 Y: 474609		
9	NN2/02/20.06.2024	Mẫu nước dưới đất tại nhà ông Nguyễn Bá Ngọc	X: 2311670 Y: 475637		
10	Đ1/02/20.06.2024	Mẫu đất khu vực phía Tây Nam dự án (trong phạm vi dự án)	X: 2309903 Y: 474629		
11	Đ2/02/20.06.2024	Mẫu đất khu vực phía Bắc dự án (trong phạm vi dự án)	X: 2311124 Y: 475291		
12					

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XỬ LÝ MÔI TRƯỜNG VIỆT NAM
PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG – VIMCERTS 174
Địa chỉ: số 10 Liền kề 29, KĐT mới Vân Canh, xã Vân Canh, huyện Hoài Đức, Thành phố Hà Nội
Điện thoại: 0243.2028865 *Email: phantich.ecvn@gmail.com*

STT	Ký hiệu mẫu	Vị trí lấy mẫu	Toạ độ	Thời gian	Ghi chú
13					
14					
15					

Việc lấy và bảo quản mẫu thực hiện theo đúng các TCVN tương ứng hiện hành, có sự giám sát của các bên liên quan. Nội dung Biên bản lấy mẫu đã thông qua những người tham gia và nhất trí ký tên dưới đây.

Việc lấy mẫu được bắt đầu vào 12 giờ 00 phút, ngày 20/06/2024 và kết thúc vào 16 giờ 15 phút, ngày 20/06/2024.

Đại diện đơn vị yêu cầu quan trắc
(Ký, ghi rõ họ tên)

Đại diện đơn vị lấy mẫu
(Ký, ghi rõ họ tên)

Hoàng Trọng Khánh

Đại diện đơn vị được quan trắc
(Ký, ghi rõ họ tên)

Phạm Hải Quảng

Đại diện đơn vị .....
(Ký, ghi rõ họ tên)

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XỬ LÝ MÔI TRƯỜNG VIỆT NAM
PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG – VIMCERTS 174–VILAS 1504
Địa chỉ VPTN: Số nhà 10, Liền kề 29, Khu đô thị mới Vân Canh, Xã Vân Canh, Huyện Hoài Đức, TP Hà Nội
Điện thoại: 0243.202.8865 *Email: phantich.ecvn@gmail.com*

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: 01712/2024/PKQ

Đơn vị yêu cầu quan trắc : **Công ty Cổ phần Tư vấn Môi trường Eco**
Địa chỉ : Số 568 đường Xương Giang, phường Xương Giang, thành phố Bắc Giang, tỉnh Bắc Giang
Đơn vị được quan trắc : **Dự án khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh**
Địa điểm quan trắc : thôn Sơn Hào, xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh
Loại mẫu : Không khí xung quanh **Số lượng mẫu:** 05
Ngày lấy mẫu : 20/06/2024 **Thời gian phân tích:** 21/06/2024 – 03/07/2024

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả phân tích					QCVN 05:2023/ BTNMT
				A2406/1859	A2406/1860	A2406/1861	A2406/1862	A2406/1863	Trung bình 1 giờ
1	Nhiệt độ[(a)]	*°C*	QCVN 46:2012/BTNMT	34,9	34,4	33,8	33,1	32,4	-
2	Độ ẩm[(a)]	*% RH*	QCVN 46:2012/BTNMT	79,8	74,6	73,9	69,3	71,4	-
3	Tốc độ gió[(a)]	*m/s*	SOP.ECVN.ĐN-K01	2,4	1,3	0,7	1,8	0,5	-
4	Tiếng ồn[(a)]	*dBA*	TCVN 7878-2:2018	59,5	44,9	44,3	44,9	56,6	**70[(1)]**
5	SO_2[(a)]	$\mu g/Nm^3$	MASA 704B	41,1	23,4	32	40	39,3	**350**
6	NO_2[(a)]	$\mu g/Nm^3$	TCVN 6137:2009	18,6	32,2	19,5	31,1	25,5	**200**
7	CO[(a)]	$\mu g/Nm^3$	SOP.ECVN.PT-KK03	KPH (MDL=3.500)	KPH (MDL=3.500)	KPH (MDL=3.500)	KPH (MDL=3.500)	3.653	**30.000**

1. Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu thử do khách hàng gửi hoặc mẫu do bộ phận quan trắc của Công ty lấy về.
2. Không được phép sao chép một phần kết quả nếu chưa được sự đồng ý của Công ty.
3. Thông số đánh [(a)] là chỉ tiêu chỉ được công nhận Vimcerts. Thông số đánh [(b)] là chỉ tiêu chỉ được công nhận Vilas.
4. Đơn vị yêu cầu, địa chỉ, địa điểm lấy mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
5. 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.
Quá thời hạn lưu mẫu, Công ty không chịu trách nhiệm về khiếu nại kết quả thử nghiệm của khách hàng.

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XỬ LÝ MÔI TRƯỜNG VIỆT NAM
PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG – VIMCERTS 174–VILAS 1504
Địa chỉ VPTN: Số nhà 10, Liền kề 29, Khu đô thị mới Vân Canh, Xã Vân Canh, Huyện Hoài Đức, TP Hà Nội
Điện thoại: 0243.202.8865 *Email: phantich.ecvn@gmail.com*

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả phân tích					QCVN 05:2023/ BTNMT
				A2406/1859	A2406/1860	A2406/1861	A2406/1862	A2406/1863	Trung bình 1 giờ
8	Tổng bụi lơ lửng (TSP)[a]	$\mu g/Nm^3$	TCVN 5067:1995	97	114	107	124	96	**300**

Ghi chú:

- Vị trí quan trắc:

+ A2406/1859: K1/02/20.06.2024/Mẫu không khí tại khu vực bãi tắm phía Đông Nam dự án. Tọa độ: X = 2309580; Y = 474611.

+ A2406/1860: K2/02/20.06.2024/Mẫu không khí tại khu vực dân cư phía Tây Nam dự án. Tọa độ: X = 2309676; Y = 474621.

+ A2406/1861: K3/02/20.06.2024/Mẫu không khí tại khu vực phía Tây dự án. Tọa độ: X = 2310731; Y = 475364.

+ A2406/1862: K4/02/20.06.2024/Mẫu không khí tại Cổng trường THCS và THPT Quan Lạn phía Tây Bắc khu vực dự án. Tọa độ: X = 2311045; Y = 475177.

+ A2406/1863: K5/02/20.06.2024/Mẫu không khí tại khu vực điểm dân cư phía Bắc dự án. Tọa độ: X = 2311694; Y = 475620.

- Quy chuẩn so sánh:

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

+ [1]QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.

- KPH: Không phát hiện; MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp; LOQ: Giới hạn định lượng của phương pháp.

Hà Nội, ngày 03 tháng 07 năm 2024

PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG

NGUYỄN THỊ MINH PHƯƠNG

P. GIÁM ĐỐC

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XỬ LÝ MÔI TRƯỜNG VIỆT NAM

LÊ THÙY DƯƠNG

1. Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu thử do khách hàng gửi hoặc mẫu do bộ phận quan trắc của Công ty lấy về.
2. Không được phép sao chép một phần kết quả nếu chưa được sự đồng ý của Công ty.
3. Thông số đánh [a] là chỉ tiêu chỉ được công nhận Vimcerts. Thông số đánh [b] là chỉ tiêu chỉ được công nhận Vilas.
4. Đơn vị yêu cầu, địa chỉ, địa điểm lấy mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
5. 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.
Quá thời hạn lưu mẫu, Công ty không chịu trách nhiệm về khiếu nại kết quả thử nghiệm của khách hàng.

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XỬ LÝ MÔI TRƯỜNG VIỆT NAM
PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG – VIMCERTS 174–VILAS 1504
Địa chỉ VPTN: Số nhà 10, Liền kề 29, Khu đô thị mới Vân Canh, Xã Vân Canh, Huyện Hoài Đức, TP Hà Nội
Điện thoại: 0243.202.8865 *Email: phantich.ecvn@gmail.com*

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: 01713/2024/PKQ

Đơn vị yêu cầu quan trắc : **Công ty Cổ phần Tư vấn Môi trường Eco**
Địa chỉ : Số 568 đường Xương Giang, phường Xương Giang, thành phố Bắc Giang, tỉnh Bắc Giang
Đơn vị được quan trắc : **Dự án khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh**
Địa điểm quan trắc : thôn Sơn Hào, xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh
Loại mẫu : Nước dưới đất **Số lượng mẫu:** 02
Ngày lấy mẫu : 20/06/2024 **Thời gian phân tích:** 21/06/2024 – 03/07/2024

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả phân tích		QCVN 09:2023/ BTNMT
				W2406/2016	W2406/2017	Giá trị giới hạn
1.	pH[(a)]	-	TCVN 6492:2011	6,7	6,6	**5,8 ÷ 8,5**
2.	Độ cứng tổng số[(a)]	*mg/L*	TCVN 6224:1996	KPH (MDL=3)	85,1	**500**
3.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)[(a)]	*mg/L*	TCVN 6625:2000	KPH (MDL=2)	KPH (MDL=2)	-
4.	Sunfat (SO_4^{2-})[(a)]	*mg/l*	SMEWW 4500-SO_4^{2-}.E:2017	11,7	19,2	**400**
5.	Amoni (NH_4^+_N)[(a)]	*mg/L*	TCVN 6179-1:1996	0,03	0,031	**1**
6.	Nitrat (NO_3^-_N)[(a)]	*mg/L*	TCVN 6180:1996	2,57	KPH (MDL=0,01)	**15**
7.	Nitrit (NO_2^-_N)[(a)]	*mg/L*	TCVN 6178:1996	KPH (MDL=0,005)	KPH (MDL=0,005)	**1**
8.	Clorua (Cl^-)[(a)]	*mg/L*	TCVN 6194:1996	29,6	16,7	**250**
9.	Sắt (Fe)[(a)]	*mg/L*	TCVN 6177:1996	0,02	0,036	**5**
10.	Coliform[(a)]	*MPN/ 100 ml*	SMEWW 9221B:2017	KPH (MDL=2)	2	**3**
11.	Asen (As)[(a)]	*mg/L*	SMEWW 3114B:2017	KPH (MDL= 0,0006)	0,0006	**0,05**
12.	Chì (Pb)[(a)]	*mg/L*	SMEWW 3113B:2017	KPH (MDL=0,001)	KPH (MDL=0,001)	**0,01**
13.	Đồng (Cu)[(a)]	*mg/L*	SMEWW 3111B:2017	KPH (MDL=0,03)	KPH (MDL=0,03)	**1**

Ghi chú:

- Vị trí quan trắc:

+ **W2406/2016:** NN1/02/20.06.2024/Mẫu nước dưới đất tại tại nhà ông Châu Văn Thạo. Tọa độ: X = 2309653; Y = 474609.

+ **W2406/2017:** NN2/02/20.06.2024/Mẫu nước dưới đất tại nhà ông Nguyễn Bá Ngọc.

1. Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu thử do khách hàng gửi hoặc mẫu do bộ phận quan trắc của Công ty lấy về.
2. Không được phép sao chép một phần kết quả nếu chưa được sự đồng ý của Công ty.
3. Thông số đánh [(a)] là chỉ tiêu chỉ được công nhận Vimcerts. Thông số đánh [(b)] là chỉ tiêu chỉ được công nhận Vilas.
4. Đơn vị yêu cầu, địa chỉ, địa điểm lấy mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
5. 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. Quá thời hạn lưu mẫu, Công ty không chịu trách nhiệm về khiếu nại kết quả thử nghiệm của khách hàng.

Tọa độ: X = 2311670; Y = 475637.

- Quy chuẩn so sánh:

+ QCVN 09:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

- KPH: Không phát hiện; MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp; LOQ: Giới hạn định lượng của phương pháp.

Hà Nội, ngày 03 tháng 07 năm 2024

PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG	**P. GIÁM ĐỐC**
NGUYỄN THỊ MINH PHƯƠNG	**LÊ THÙY DƯƠNG**

1. Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu thử do khách hàng gửi hoặc mẫu do bộ phận quan trắc của Công ty lấy về.
2. Không được phép sao chép một phần kết quả nếu chưa được sự đồng ý của Công ty.
3. Thông số đánh [(a)] là chỉ tiêu chỉ được công nhận Vimcerts. Thông số đánh [(b)] là chỉ tiêu chỉ được công nhận Vilas.
4. Đơn vị yêu cầu, địa chỉ, địa điểm lấy mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
5. 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.
Quá thời hạn lưu mẫu, Công ty không chịu trách nhiệm về khiếu nại kết quả thử nghiệm của khách hàng.

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XỬ LÝ MÔI TRƯỜNG VIỆT NAM
PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG – VIMCERTS 174–VILAS 1504
Địa chỉ VPTN: Số nhà 10, Liền kề 29, Khu đô thị mới Vân Canh, Xã Vân Canh, Huyện Hoài Đức, TP Hà Nội
Điện thoại: 0243.202.8865 *Email: phantich.ecvn@gmail.com*

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: 01714/2024/PKQ

Đơn vị yêu cầu quan trắc : **Công ty Cổ phần Tư vấn Môi trường Eco**
Địa chỉ : Số 568 đường Xương Giang, phường Xương Giang, thành phố Bắc Giang, tỉnh Bắc Giang
Đơn vị được quan trắc : **Dự án khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh**
Địa điểm quan trắc : thôn Sơn Hào, xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh
Loại mẫu : Nước biển **Số lượng mẫu:** 02
Ngày lấy mẫu : 20/06/2024 **Thời gian phân tích:** 21/06/2024 – 03/07/2024

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả phân tích		QCVN 10:2023/ BTNMT
				W2406/2018	W2406/2019	Bảng 1-Bảng 2
1.	pH[(a)]	-	TCVN 6492:2011	7,7	7,62	**6,5 ÷ 8,5[(1)]**
2.	Hàm lượng ôxy hòa tan (DO)[(a)]	*mg/L*	TCVN 7325:2016	6,5	6,7	**≥5[(1)]**
3.	Nhu cầu ôxy sinh hóa (BOD_5)[(a)]	*mg/L*	TCVN 6001-1:2008	1,2	1,5	-
4.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)[(a)]	*mg/L*	TCVN 6625:2000	42,6	33	**50[(1)]**
5.	F^{-}[(a)]	*mg/L*	SMEWW 4500-F-.B&D:2017	0,88	0,91	**1,5**
6.	NH_4^+_N[(a)]	*mg/L*	TCVN 6179-1:1996	0,053	0,078	**0,1**
7.	Photphat (PO_4^{3-}_P)[(a)]	*mg/L*	TCVN 6202:2008	0,034	0,1	**0,2**
8.	Sắt (Fe)[(a)]	*mg/L*	TCVN 6177:1996	0,063	0,058	**0,5**
9.	Asen (As)[(a)]	*mg/L*	SMEWW 3114B:2017	0,0011	0,0007	**0,02**
10.	Cadimi (Cd)[(a)]	*mg/L*	SMEWW 3113B:2017	KPH (MDL= 0,0002)	KPH (MDL= 0,0002)	**0,005**
11.	Chì (Pb)[(a)]	*mg/L*	SMEWW 3113B:2017	0,031	0,023	**0,05**
12.	Đồng (Cu)[(a)]	*mg/L*	SMEWW 3111C:2017	KPH (MDL=0,01)	KPH (MDL=0,01)	**0,02**
13.	Kẽm (Zn)[(a)]	*mg/L*	SMEWW 3111C:2017	0,006	0,01	**0,1**
14.	Mangan (Mn)[(a)]	*mg/L*	SMEWW 3111C:2017	0,045	0,034	**0,5**
15.	Tổng dầu, mỡ khoáng[(a)]	*mg/L*	SMEWW 5520.B&F:2017	1,06	1,1	**5**
16.	Coliform[(a)]	*MPN/ 100 mL*	SMEWW 9221B:2017	KPH (MDL=2)	KPH (MDL=2)	**1.000[(1)]**

1. Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu thử do khách hàng gửi hoặc mẫu do bộ phận quan trắc của Công ty lấy về.
2. Không được phép sao chép một phần kết quả nếu chưa được sự đồng ý của Công ty.
3. Thông số đánh [(a)] là chỉ tiêu chỉ được công nhận Vimcerts. Thông số đánh [(b)] là chỉ tiêu chỉ được công nhận Vilas.
4. Đơn vị yêu cầu, địa chỉ, địa điểm lấy mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
5. 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.
Quá thời hạn lưu mẫu, Công ty không chịu trách nhiệm về khiếu nại kết quả thử nghiệm của khách hàng.

Ghi chú:

- Vị trí quan trắc:

+ **W2406/2018:** NB1/02/20.06.2024/Mẫu nước biển tại khu vực phía Đông Nam dự án.
Tọa độ: X = 2309559; Y = 474672.

+ **W2406/2019:** NB2/02/20.06.2024/Mẫu nước biển tại khu vực phía Bắc dự án.
Tọa độ: X = 2311609; Y = 475856.

- Quy chuẩn so sánh:

+ **QCVN 10:2023/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước biển.

+ [(1)]Bảng 1: Giá trị giới hạn nước biển vùng biển ven bờ nhằm mục đích bảo vệ môi trường sống dưới nước.

+ Bảng 2: Giá trị giới hạn nước biển vùng biển ven bờ nhằm mục đích bảo vệ sức khỏe con người và hệ sinh thái biển.

- KPH: Không phát hiện; MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp; LOQ: Giới hạn định lượng của phương pháp.

Hà Nội, ngày 03 tháng 07 năm 2024

PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG	P. GIÁM ĐỐC
NGUYỄN THỊ MINH PHƯƠNG	LÊ THÚY DƯƠNG

1. Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu thử do khách hàng gửi hoặc mẫu do bộ phận quan trắc của Công ty lấy về.
2. Không được phép sao chép một phần kết quả nếu chưa được sự đồng ý của Công ty.
3. Thông số đánh [(a)] là chỉ tiêu chỉ được công nhận Vimcerts. Thông số đánh [(b)] là chỉ tiêu chỉ được công nhận Vilas.
4. Đơn vị yêu cầu, địa chỉ, địa điểm lấy mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
5. 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.
Quá thời hạn lưu mẫu, Công ty không chịu trách nhiệm về khiếu nại kết quả thử nghiệm của khách hàng.

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XỬ LÝ MÔI TRƯỜNG VIỆT NAM
PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG – VIMCERTS 174–VILAS 1504
Địa chỉ VPTN: Số nhà 10, Liền kề 29, Khu đô thị mới Vân Canh, Xã Vân Canh, Huyện Hoài Đức, TP Hà Nội
Điện thoại: 0243.202.8865 *Email: phantich.ecvn@gmail.com*

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: 01715/2024/PKQ

Đơn vị yêu cầu quan trắc : **Công ty Cổ phần Tư vấn Môi trường Eco**
Địa chỉ : Số 568 đường Xương Giang, phường Xương Giang, thành phố Bắc Giang, tỉnh Bắc Giang
Đơn vị được quan trắc : **Dự án khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh**
Địa điểm quan trắc : thôn Sơn Hào, xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh
Loại mẫu : Đất **Số lượng mẫu:** 02
Ngày lấy mẫu : 20/06/2024 **Thời gian phân tích:** 21/06/2024 – 03/07/2024

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả phân tích		QCVN 03:2023/ BTNMT
				S2406/262	S2406/263	Loại 1
1.	Asen (As)[a]	*mg/Kg*	US EPA Method 3051A + TCVN 8467:2010	2,59	2,63	**25**
2.	Cadimi (Cd)[a]	*mg/Kg*	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7010	0,31	1,16	**4**
3.	Chì (Pb)[a]	*mg/Kg*	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7010	102	110	**200**
4.	Kẽm (Zn)[a]	*mg/Kg*	US EPA Method 3051A + SMEWW 3111B:2017	8,48	9,48	**300**
5.	Tổng Crom (Cr)[a]	*mg/Kg*	US EPA Method 3051A + SMEWW 3111B:2017	KPH (MDL=4)	7,24	**150**
6.	Đồng (Cu)[a]	*mg/Kg*	US EPA Method 3051A + SMEWW 3111B:2017	2,69	2,5	**150**

Ghi chú:

- Vị trí quan trắc:

+ **S2406/262:** Đ1/02/20.06.2024/Mẫu đất khu vực phía Tây Nam dự án (trong phạm vi dự án). Tọa độ: X = 2309903; Y = 474629.

+ **S2406/263:** Đ2/02/20.06.2024/Mẫu đất khu vực phía Bắc dự án (trong phạm vi dự án) . Tọa độ: X = 2311124; Y = 475291.

- Quy chuẩn so sánh:

+ **QCVN 03:2023/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng đất.

- KPH: Không phát hiện; MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp; LOQ: Giới hạn định lượng của phương pháp.

Hà Nội, ngày 03 tháng 07 năm 2024

PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG

NGUYỄN THỊ MINH PHƯƠNG

P. GIÁM ĐỐC

M.S.D.N: 0104797100 - C.T.C.P * CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XỬ LÝ MÔI TRƯỜNG VIỆT NAM * P. TỪ LIÊM - T.P HÀ NỘI

LÊ THÙY DƯƠNG

1. Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu thử do khách hàng gửi hoặc mẫu do bộ phận quan trắc của Công ty lấy về.
2. Không được phép sao chép một phần kết quả nếu chưa được sự đồng ý của Công ty.
3. Thông số đánh [a] là chỉ tiêu chỉ được công nhận Vimcerts. Thông số đánh [b] là chỉ tiêu chỉ được công nhận Vilas.
4. Đơn vị yêu cầu, địa chỉ, địa điểm lấy mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
5. 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.
Quá thời hạn lưu mẫu, Công ty không chịu trách nhiệm về khiếu nại kết quả thử nghiệm của khách hàng.

UỶ BAN NHÂN DÂN **XÃ QUAN LẠN**	**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 08/TB-UBND	*Quan Lạn, ngày 16 tháng 01 năm 2025*

THÔNG BÁO

Về việc niêm yết công khai nội dung tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của dự án: Khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh tại thôn Sơn Hào, xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh"

- Căn cứ Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc hội khóa XIV, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 17/11/2020, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2022.

- Căn cứ 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.

- Căn cứ Nghị định 05/2024/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính Phủ - Nghị định sửa đổi bổ sung Nghị định 08/2022/NĐ-CP - Nghị định quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

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

- Căn cứ công văn số 03/2025/CV-VHX ngày 13/ 01/2025 của Công ty Cổ phần Vân Hải Xanh xin ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án: Khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh tại thôn Sơn Hào, xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.

UBND xã Quan Lạn thông báo về việc niêm yết công khai nội dung sau:

1. Nội dung niêm yết công khai gồm

- Nội dung tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của dự án "Dự án Khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh tại thôn Sơn Hào, xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.

- Thời gian tổ chức họp tham vấn lấy ý kiến cho báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án vào thời gian cụ thể như sau:

Tổ chức họp tham vấn cộng đồng dân cư các hộ dân mất đất và các hộ dân gần dự án vào hồi 10 giờ 00 phút ngày 21/01/2025 tại hội trường UBND xã Quan Lạn.

2. Địa điểm niêm yết: Tại trụ sở UBND xã Quan Lạn và nhà văn hóa thôn các thôn: Sơn Hào, Thái Hòa.

3. Thời gian niêm yết: 15 ngày (từ ngày 16/01/2025 đến ngày 03/02/2025).

Trong thời gian niêm yết, đề nghị nhân dân theo dõi, nếu có ý kiến, kiến nghị, đề nghị gửi văn bản về UBND xã Quan Lạn để tổng hợp.

UBND xã Quan Lạn thông báo để các tổ chức, cá nhân, cộng đồng dân cư trên địa bàn xã Quan Lạn biết tham ý kiến./.

Nơi nhận:
- TT ĐU, HĐND, UBND xã;
- MTTQ, các đoàn thể xã;
- Bí thư, chi bộ thôn;
- Lưu: VP.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT.CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Đỗ Quang Tuân

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

BIÊN BẢN
Họp tham vấn cộng đồng dân cư, cá nhân chịu tác động trực tiếp bởi dự án

Tên dự án: Dự án Khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh tại thôn Sơn Hào, xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.

Thời gian họp: ...10..h..00..ngày..21..tháng..01..năm..2025.....

Địa điểm họp: ....Hội..trường..tầng..3,...Trụ..sở..UBND..xã..Quan..Lạn

1. Thành phần tham dự:

1.1. Đại diện Ủy ban nhân dân xã Quan Lạn:

- Ông/bà: ..Đỗ..Quang..Tuấn.....PCT..UBND..xã.....– Chủ trì cuộc họp.
- Ông/bà: ....– Thư ký cuộc họp.

1.2. Chủ dự án: Công ty Cổ phần Vân Hải Xanh

- Ông/bà: ..Nguyễn..Văn..Nam.. – Chức vụ: ..TGĐ.....– Đồng chủ trì cuộc họp.
- Ông/bà: ..Đặng..Văn..Chính.... – Chức vụ: ..Chuyên..viên....

1.3. Đơn vị tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường: Công ty cổ phần tư vấn môi trường ECO.

- Ông/bà: ..Lưu..Đỗ..Toàn..Dương.. – Chức vụ: ..Chủ..trì..tư..vấn
- Ông/bà: ..Nguyễn..Thị..Hoài..Linh.. – Chức vụ: ..Chuyên..viên

1.4. Thành phần dự họp:

STT	Thành viên tham gia	Chức vụ	Địa chỉ	Chữ ký
1.	Ngô Duy Hưng	Bí thư Đảng Ủy		
2.	Đỗ Quang Tuấn	PCT UBND		
3.	Đỗ Minh Hoàn	PBT. Đảng Ủy		
4.	Hoàng Thị Xuân Diễm	CT. UB MTTQ		
5.	Nguyễn Quốc Đạt	PCT. HĐND		
6.	Phạm Văn Tuấn	CT. Hội CCB		
7.	Trần Thị Phương	BT. Đoàn TN		
8.	Phạm Thị Kim Lý	CT. Hội Phụ nữ		
9.	Vũ Thị Hoa Phương	Địa chính		
10.	Hoàng Thúc Duyên	PCT. Hội phụ nữ		

11.	Vũ Đức Tuân	Trưởng thôn Thái Hòa		
12.	Lưu Thu Hà	Phó thôn Thái Hòa		
13.	Hứa Quốc Đoàn	Trưởng thôn Sơn Hạc		
14.	Hoàng Minh Dương	Hộ dân		
15.	Châu Thị Hiệp	Hộ dân		
16.	Châu Thị Nhiễm	Hộ dân		
17.	Phạm Thị Tuyết	Hộ dân		
18.	Châu Anh Trường	Hộ dân		
19.	Phạm Văn Hòa	Hộ dân		
20.	Nguyễn Văn Tuyến	Hộ dân		
21.	Phạm Quang Tỵ	Hộ dân		
22.	Nguyễn Lê Anh	Hộ dân		
23.	Vũ Tùng Long	CC Địa chính		
24.	Phạm Thị Tiến	Hộ dân		
25.	Hoàng Văn Huyến	Hộ dân		
26.				
27.				
28.				
29.				
30.				
31.				
32.				
33.				
34.				
35.				
36.				
37.				
38.				

2. Nội dung và diễn biến cuộc họp:

2.1. Người chủ trì cuộc họp thông báo lý do cuộc họp và giới thiệu thành phần dự họp.

2.2. Đại diện chủ dự án trình bày nội dung tham vấn: Vị trí thực hiện dự án đầu tư, tác động môi trường của dự án đầu tư; biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường; chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường; các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư.

2.3. Ý kiến của cộng đồng dân cư với Chủ dự án, Ủy ban nhân dân cấp xã về các nội dung tham vấn.

- Ý kiến của Ông Đỗ Quan Tuân - PCT UBND xã:
  - Nhất trí với việc thực hiện dự án tại địa phương
  - Đề nghị chủ dự án thực hiện tốt các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường như đã trình bày trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

- Ý kiến của bà Hoàng Thị Xuân Điểm - CT UBMTTQ xã:
  - Đề nghị chủ dự án và nhà thi công trong suốt quá trình thực hiện dự án cần phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương làm tốt công tác giữ gìn an ninh trật tự cho khu vực.

- Ý kiến của bà Chân Thị Hiệp - tổ dân:
  - Đề nghị Chủ dự án tuân thủ an toàn giao thông, giữ gìn vệ sinh trong khi thi công
  - Không vận chuyển nguyên vật liệu quá khổ, quá tải.

- Ý kiến của bà Phạm Thị Tuyết - tổ dân:
  - Đề nghị đơn vị thi công đặt các biển báo nguy hiểm tại các vị trí thi công,
  - Phun nước thường xuyên giảm bụi vào những ngày nắng nóng.
  - Đề nghị dự án làm nhanh để cuộc sống chúng tôi khỏi bị xáo trộn và đền bù cho chúng tôi thỏa đáng.

*) Ý kiến của ông Nguyễn Lê Anh - Hộ dân

- Chúng tôi rất mong mỏi dự án, nhưng khi dự án được thực hiện đường giao thông, hạ tầng dự án, bài toán người dân địa phương có được sử dụng không

- Khi thực hiện dự án có những tác động xấu gì đến môi trường, hiện nay theo báo cáo của đơn vị tư vấn và chủ đầu tư làm là rất tốt và rất tốt. Vậy yêu cầu nhà đầu tư thực hiện đúng quy định của nhà nước

*) Ý kiến của các thành viên khác:

- Nhất trí với việc thực hiện dự án tại địa phương

- Đồng ý với các ý kiến đã nêu trên

2.4. Đại diện chủ dự án tiếp thu, giải trình rõ các ý kiến của cộng đồng:

Ông Nguyễn Văn Nam - TGĐ Công ty CP Vân Hải Xanh chủ đầu tư dự án khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh có ý kiến giải trình các vấn đề như sau:

- Về ý kiến dự án chậm triển khai gây khó khăn cho bà con trên đảo: dự án được cấp cá thẩm quyền giao cho công ty năm 2011, công ty đang thực hiện đến bước quy hoạch chi tiết 1/500 thì nhận được công văn của UBND tỉnh Quảng Ninh về việc yêu cầu toàn bộ các dự án trong địa bàn huyện Vân Đồn dừng lại, đến tháng 02 năm 2022, UBND tỉnh mới cho phép dự án thực hiện trở lại, đến nay công ty chưa từ đã thực hiện xong Quy hoạch chi tiết 1/500, điều chỉnh Quyết định chủ trương đầu tư và một số công việc như: thiết kế cơ sở khoan địa chất, đo đạc đánh giá hiện trạng rừng.

- Về ý kiến hạ tầng dự án, bãi tắm: Theo quy định, công ty chưa từ thì công hạ tầng dự án kể cả các tác bãi tắm, công ty sẽ giao lại cho địa phương quản lý, bà con đi lại trên các hạng mục hạ tầng trong dự án bình thường.

- Ý kiến về đền bù giá cả thích hợp cho bà con: Dự án khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh tại thời điểm này công ty đền bù giải phóng mặt bằng theo điều 127 Luật đất đai năm 2024 do vậy công ty sẽ thỏa thuận giá đất với các hộ dân đang sử dụng đất nằm trong ranh giới dự án.

- Về tác động môi trường: đây là nội dung chính của hội nghị ngày hôm nay đơn vị tư vấn đang thực hiện đúng quy trình của luật hiện hành đã lấy ý kiến cộng đồng khu dân cư nơi thực hiện dự án.

- Công ty cam kết dự án thực hiện đúng quy định của Luật môi trường, không gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

3. Người chủ trì cuộc họp tổng hợp nội dung cuộc họp, kiến nghị của cộng đồng dân cư và tuyên bố kết thúc cuộc họp.

Ông Đỗ Quang Tuân: Ngày 16/11/2025 xã Quan Lạn đã niêm yết công khai nội dung tham vấn quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường dự án khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh tại thôn Thái Hòa và thôn Sơn Hào, xã Quan Lạn, hôm nay tại Hội nghị này bà con đã được tư vấn của nhà đầu tư về đánh giá tác động môi trường dự án khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh và được nghe các giải pháp xử lý môi trường về rác thải, nước thải theo quy định của pháp luật hiện hành. Nhà đầu tư đã trả lời một số thắc mắc liên quan đến dự án.

Qua ý kiến của bà con, ý kiến của nhà đầu tư và sự có mặt của đại diện các ban ngành địa phương, tôi xin kết luận Hội nghị đồng thuận với việc đánh giá tác động môi trường và có giải pháp xử lý chủ đầu tư đưa ra.

Cuộc họp kết thúc vào lúc 11 giờ 15 phút, ngày 21/11/2025. Biên bản được đọc cho tất cả các thành viên dự họp cùng nghe và thống nhất thông qua.

ĐẠI DIỆN UBND XÃ QUAN LẠN	ĐẠI DIỆN CHỦ DỰ ÁN
PHÓ CHỦ TỊCH	TỔNG GIÁM ĐỐC
Đỗ Quang Xuân	NGUYỄN VĂN NAM

CÔNG TY CỔ PHẦN VÂN HẢI XANH	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**
Số: 03/2025/CV-VHX V/v xin ý kiến tham vấn việc thực hiện đánh giá tác động môi trường dự án: Khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh tại thôn Sơn Hào, xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.	*Quảng Ninh, ngày 13 tháng 01 năm 2025*

Kính gửi: Ủy ban nhân dân xã Quan Lạn

Công ty Cổ phần Vân Hải Xanh là chủ dự án khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh tại thôn Sơn Hào, xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh,

Công ty đang thực hiện bước lập *Báo cáo đánh giá tác động môi trường* trình cơ quan chức năng phê duyệt.

Thực hiện Luật bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020, Công ty cổ phần Vân Hải xanh gửi đến Ủy ban nhân dân xã Quan Lạn báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh và rất mong nhận được ý kiến đóng góp của Quý cơ quan về các nội dung: Vị trí thực hiện dự án đầu tư; tác động môi trường của dự án đầu tư; biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường; chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường; các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư.

Ý kiến tham vấn của Ủy ban nhân dân xã Quan Lạn về các nội dung nêu trên xin gửi về Chủ đầu tư dự án trong thời hạn không quá 15 ngày kể từ ngày nhận được văn bản tham vấn để hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án theo quy định của pháp luật.

Trân trọng cảm ơn!

Địa chỉ: thôn Sơn Hào, xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh
Điện Thoại liên hệ: 09643 00063

Nơi nhận: *- Như trên;* *- Lưu: VPCT*	**CÔNG TY CỔ PHẦN VÂN HẢI XANH** Tổng Giám Đốc **Nguyễn Văn Nam**



CÔNG TY CỔ PHẦN VÂN HẢI XANH	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**
Số: 04/2025/CV-VHX V/v xin ý kiến tham vấn việc thực hiện đánh giá tác động môi trường dự án: Khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh tại thôn Sơn Hào, xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.	*Quảng Ninh, ngày 13 tháng 01 năm 2025*

<u>Kính gửi</u>: Ủy ban mặt trận tổ quốc xã Quan Lạn

Công ty Cổ phần Vân Hải Xanh là chủ dự án khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh tại thôn Sơn Hào, xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.

Công ty đang thực hiện bước lập *Báo cáo đánh giá tác động môi trường* trình cơ quan chức năng phê duyệt.

Thực hiện Luật bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020, Công ty cổ phần Vân Hải xanh gửi đến Ủy ban mặt trận tổ quốc xã Quan Lạn báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh và rất mong nhận được ý kiến đóng góp của Quý cơ quan về các nội dung: Vị trí thực hiện dự án đầu tư; tác động môi trường của dự án đầu tư; biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường; chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường; các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư.

Ý kiến tham vấn của Ủy ban mặt trận tổ quốc xã Quan Lạn về các nội dung nêu trên xin gửi về Chủ đầu tư dự án trong thời hạn không quá 15 ngày kể từ ngày nhận được văn bản tham vấn để hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án theo quy định của pháp luật.

Trân trọng cảm ơn!

Địa chỉ: thôn Sơn Hào, xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh
Điện Thoại liên hệ: 09643 00063

Nơi nhận: - Như trên; - Lưu: VPCT	**CÔNG TY CỔ PHẦN VÂN HẢI XANH** Tổng Giám Đốc **Nguyễn Văn Nam**

UỶ BAN MTTQ VIỆT NAM
XÃ QUAN LẠN
BAN THƯỜNG TRỰC

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 05/CV-MTTQ- BTT
V/v ý kiến tham vấn về quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án "Dự án Khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh tại thôn Sơn Hào, xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh"

Quan Lạn, ngày 08 tháng 02 năm 2025

Kính gửi: Công ty Cổ phần Vân Hải Xanh

Uỷ ban MTTQ xã Quan Lạn nhận được Văn bản số: 04/2025/CV-VHX ngày 13 tháng 01 năm 2025 của Công ty Cổ phần Vân Hải Xanh xin ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án "Dự án Khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh tại thôn Sơn Hào, xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh". Sau khi xem xét, Uỷ ban MTTQ xã Quan Lạn có ý kiến như sau:

1. Về vị trí thực hiện dự án đầu tư: Vị trí thực hiện dự án phù hợp với quy hoạch chung.

2. Về tác động môi trường của dự án đầu tư: Đồng ý với các tác động môi trường của dự án được trình bày trong báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án.

3. Về biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường: Báo cáo đã trình bày các biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường.

Đề nghị chủ đầu tư có phương án đền bù hợp lý cho các hộ gia đình có đất bị thu hồi để thực hiện dự án.

4. Về chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường: Đồng ý với chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường được trình bày.

5. Về các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư: Nhất trí với việc thực hiện dự án tại địa phương. Đề nghị chủ dự án thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường như đã đề xuất.

Trên đây là các ý kiến của Uỷ ban MTTQ xã Quan Lạn gửi Chủ dự án để nghiên cứu, hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án theo quy định của pháp luật.

Nơi nhận:
- Như trên;
- Lưu: MTTQ.

TM. BAN THƯỜNG TRỰC
CHỦ TỊCH

Hoàng Thị Xuân Điểm

CÔNG TY CỔ PHẦN VÂN HẢI XANH	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**
Số: 05/2025/CV-VHX	
V/v xin ý kiến tham vấn việc thực hiện đánh giá tác động môi trường dự án: Khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh tại thôn Sơn Hào, xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.	*Quảng Ninh, ngày 20 tháng 01 năm 2025*

<u>Kính gửi</u>: Ban giám hiệu Trường trung học cơ sở và trung học phổ thông Quan Lạn

Công ty Cổ phần Vân Hải Xanh là chủ dự án khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh tại thôn Sơn Hào, xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh,

Công ty đang thực hiện bước lập *Báo cáo đánh giá tác động môi trường* trình cơ quan chức năng phê duyệt.

Thực hiện Luật bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020, Công ty cổ phần Vân Hải xanh gửi đến Ban giám hiệu Trường trung học cơ sở và trung học phổ thông Quan Lạn báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh và rất mong nhận được ý kiến đóng góp của Quý cơ quan về các nội dung: Vị trí thực hiện dự án đầu tư; tác động môi trường của dự án đầu tư; biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường; chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường; các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư.

Ý kiến tham vấn của Ban giám hiệu Trường trung học cơ sở và trung học phổ thông Quan Lạn về các nội dung nêu trên xin gửi về Chủ đầu tư dự án trong thời hạn không quá 15 ngày kể từ ngày nhận được văn bản tham vấn để hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án theo quy định của pháp luật.

Trân trọng cảm ơn!

Địa chỉ: thôn Sơn Hào, xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh
Điện Thoại liên hệ: 09643 00063

Nơi nhận:	**CÔNG TY CỔ PHẦN VÂN HẢI XANH**
- Như trên;	Tổng Giám Đốc
- Lưu: VPCT	
	Nguyễn Văn Nam

Phó Hiệu trưởng Đại Hòa

Hương Uyên

SỞ GD&ĐT QUẢNG NINH **TRƯỜNG THCS&THPT QUAN LẠN**	**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 53/VB-THCSTHPTQL V/v ý kiến tham vấn về quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án "Dự án Khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh tại thôn Sơn Hào, xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh"	*Vân Đồn, ngày 14 tháng 2 năm 2025*

Kính gửi: Công ty Cổ phần Vân Hải Xanh

Trường THCS&THPT Quan Lạn nhận được Văn bản số: 05/2025/CV-VHX ngày 20 tháng 01 năm 2025 của Công ty Cổ phần Vân Hải Xanh xin ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án "Dự án Khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh tại thôn Sơn Hào, xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh". Sau khi xem xét, Trường THCS&THPT Quan Lạn có ý kiến như sau:

1. Về vị trí thực hiện dự án đầu tư: Đồng ý với vị trí thực hiện dự án được trình bày trong báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án.

2. Về tác động môi trường của dự án đầu tư: Đồng ý với các tác động môi trường của dự án được trình bày trong báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án.

3. Về biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường: Đồng ý với các biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường đến môi trường được trình bày trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án.

4. Về chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường: Đồng ý với chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường được trình bày trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án.

5. Về các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư: Nhất trí với việc thực hiện dự án tại địa phương. Đề nghị chủ dự án thực hiện nghiêm các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường đã được các ngành chức năng phê duyệt để không ảnh hưởng tới môi trường chung của khu vực.

Trên đây là các ý kiến của Trường THCS&THPT Quan Lạn gửi Chủ dự án để nghiên cứu, hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án theo quy định của pháp luật.

Nơi nhận: - Như trên; - Lưu: VP .	**KT. HIỆU TRƯỞNG** **PHÓ HIỆU TRƯỞNG** TRUNG HỌC CƠ SỞ VÀ TRUNG HỌC PHỔ THÔNG QUAN LẠN Hoàng Mạnh Việt

CÔNG TY CỔ PHẦN VÂN HẢI XANH	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**
Số: 20/2025/CV-VHX	
V/v lấy ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án "Dự án khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh tại thôn Sơn Hào, xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh"	*Quảng Ninh, ngày 09 tháng 07 năm 2025*

Kính gửi: Ban quản lý khu kinh tế Quảng Ninh

Thực hiện Luật bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020, Công ty Cổ phần Vân Hải Xanh (Chủ dự án) đã thực hiện đánh giá tác động môi trường của "Dự án khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh tại thôn Sơn Hào, xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh".

Chủ dự án gửi đến Ban quản lý khu kinh tế Quảng Ninh báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án và rất mong nhận được ý kiến đóng góp của Quý cơ quan về các nội dung: vị trí thực hiện dự án đầu tư; tác động môi trường của dự án đầu tư; biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường; chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường; các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư.

Ý kiến tham vấn của Ban quản lý khu kinh tế Quảng Ninh về các nội dung nêu trên xin gửi về Chủ dự án trong thời hạn không quá 15 ngày kể từ ngày nhận được văn bản tham vấn để Chủ dự án hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án theo quy định của pháp luật.

- Địa chỉ: Thôn Sơn Hào, Đặc khu Vân Đồn,, tỉnh Quảng Ninh
- Điện thoại liên hệ: 0976503736

Trân trọng cảm ơn !

Nơi nhận: - Như trên; - Lưu: VPCT	**CÔNG TY CỔ PHẦN VÂN HẢI XANH** M.S.D.N: 5700578973 - C.T.C.P CÔNG TY CỔ PHẦN VÂN HẢI XANH H. VÂN ĐỒN - T. QUẢNG NINH **TỔNG GIÁM ĐỐC** **NGUYỄN VĂN NAM**

UBND TỈNH QUẢNG NINH
BAN QUẢN LÝ KKT QUẢNG NINH

Số: 1621/BQLKKT-TNMT
V/v phúc đáp văn bản tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của "Dự án Khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh" tại thôn Sơn Hào, đặc khu Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Quảng Ninh, ngày 14 tháng 7 năm 2025

Kính gửi: Công ty Cổ phần Vân Hải Xanh.
Đ/c: Thôn Sơn Hào, đặc khu Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh

Ngày 11/7/2025, Ban Quản lý Khu kinh tế Quảng Ninh nhận được Văn bản số 20/2025/CV-VHX đề ngày 09/7/2025 của Công ty Cổ phần Vân Hải Xanh về việc lấy ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của "Dự án khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh" tại thôn Sơn Hào, đặc khu Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh *(có Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án gửi kèm)*. Sau khi nghiên cứu Báo cáo và rà soát các nội dung có liên quan, căn cứ chức năng và nhiệm vụ được giao, Ban Quản lý Khu kinh tế Quảng Ninh có ý kiến như sau:

1. Về Dự án Khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh

Dự án Khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh do Công ty Cổ phần Vân Hải Xanh làm Chủ đầu tư, đã được Ban Quản lý Khu kinh tế Quảng Ninh cấp Chứng nhận đầu tư số 22221000058, chứng nhận lần đầu ngày 29/9/2011; Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư, điều chỉnh lần thứ nhất ngày 12/01/2024 với tổng vốn đầu tư trên 1.141 tỷ đồng; Mục tiêu của Dự án: xây dựng khu du lịch nghỉ dưỡng cao cấp mới hiện đại, đồng bộ về cơ sở hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội, khớp nối giữa khu vực du lịch xung quanh theo định hướng phát triển chung của khu vực; tạo ra các sản phẩm, mô hình du lịch sinh thái, trải nghiệm gắn liền với việc tái tạo, gìn giữ, bảo vệ rừng và cảnh quan tự nhiên, đảm bảo phát triển bền vững và bảo vệ môi trường gắn với phát triển văn hoá bản địa; Quy mô công suất của Dự án: Xây dựng khách sạn đạt tiêu chuẩn 4 sao trở lên, phục vụ khách du lịch khoảng 900-1.500 người/ngày đêm. Quy mô cụ thể các hạng mục công trình theo Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 được phê duyệt tại Quyết định số 120/QĐ-BQLKKTVĐ ngày 06/10/2022 của Ban Quản lý Khu kinh tế Vân Đồn; đính chính tại Quyết định số 122/QĐ-BQLKKT ngày 13/11/2023 của Ban Quản lý Khu kinh tế Quảng Ninh. Diện tích thuộc phạm vi quy hoạch khoảng 72,65 ha, trong đó diện tích thực hiện đầu tư xây dựng các công trình để khai thác, vận hành và kinh doanh là 18,13ha.

2. Về nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường

- Về vị trí thực hiện Dự án: Đề nghị cập nhật vị trí thực hiện sau khi sáp nhật, thuộc thôn Sơn Hào, đặc khu Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh và rà soát, bổ sung cập nhật các yếu tố nhạy cảm của Dự án hoặc các khu vực cần được bảo vệ nằm trong diện tích quy hoạch Dự án như: khu bảo tồn thiên nhiên theo quy định của pháp luật về đa dạng sinh học, thủy sản; các loại rừng theo quy định của pháp luật về lâm nghiệp; di sản văn hóa vật thể, di sản thiên nhiên khác; đất trồng lúa nước từ 02 vụ trở lên; ...

- Về tác động môi trường của dự án đầu tư: Đề nghị bổ sung đánh giá tác động trong quá trình nhận chuyển nhượng quyền sử dụng đất để triển khai thực hiện Dự án; Bổ sung đánh giá tác động môi trường trong quá trình triển khai xây dựng và hoạt động của Dự án đến các khu vực có yếu tố nhạy cảm như rừng tự nhiên, rừng phòng hộ; Đề nghị áp dụng các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia hiện hành trong quá trình đánh giá tác động, như: quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường xung quanh ban hành kèm theo Thông tư số 01/2023/TT-BTNMT ngày 13/3/2023 và Thông tư số 01/2025/TT-BNNMT ngày 15/5/2025...

- Về biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường: Bổ sung đầy đủ các phương án giảm thiểu tác động xấu đến môi trường trong quá trình thi công xây dựng và vận hành để đảm bảo tuyệt đối không gây ảnh hưởng, tác động xấu và giảm diện tích rừng tự nhiên, rừng phòng hộ thuộc diện tích quy hoạch của Dự án; Rà soát, tính toán lượng nước thải phát sinh theo quy chuẩn hiện hành và đảm bảo công xuất của trạm xử lý nước thải đáp ứng lượng nước thải phát sinh tối đa của Dự án trong giai đoạn vận hành; Đề nghị xem xét xử lý nước thải đáp ứng cột A, QCVN 14:2025 (có hiệu lực từ 01/9/2025) thay cho cột A, QCVN 14:2008 như đề xuất tại Báo cáo.

- Về chương trình quản lý và giám sát môi trường và phương án phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường: Đề nghị bổ sung các dự kiến kịch bản xảy ra sự cố môi trường kèm theo các phương án ứng phó tương ứng để bảo đảm sẵn sàng, kịp thời ứng phó khi sự cố môi trường xảy ra trên thực tế và làm cơ sở để ban hành Kế hoạch ứng phó sự cố môi trường cấp cơ sở khi đi vào hoạt động theo quy định tại Điều 108, 109 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Khoản 16 Quyết định 146/QĐ-TTg ngày 23/02/2023 của Thủ tướng Chính phủ Ban hành Kế hoạch quốc gia ứng phó sự cố chất thải giai đoạn 2023 – 2030.

3. Kiến nghị của Ban Quản lý Khu kinh tế Quảng Ninh

Đề nghị Công ty Cổ phần Vân Hải Xanh thực hiện đầy đủ các thủ tục pháp lý về bảo vệ môi trường và chỉ được triển khai Dự án khi đáp ứng các điều kiện, thủ tục theo quy định của pháp luật. Trong quá trình triển khai Dự án, đề nghị Công ty Cổ phần Vân Hải Xanh thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường được cấp có thẩm quyền thẩm định, phê duyệt. Công ty Cổ phần Vân Hải Xanh không được phép triển khai xây dựng các công trình vào diện tích đất lâm nghiệp thuộc Quy hoạch Dự án và tự chịu trách nhiệm trong trường hợp vi phạm.

Ban Quản lý Khu kinh tế Quảng Ninh phúc đáp để Công ty Cổ phần Vân Hải Xanh thực hiện theo quy định./.

Nơi nhận:
- Như kính gửi;
- Sở Nông nghiệp và Môi trường (p/h);
- Các đ/c lãnh đạo Ban (báo cáo);
- Lưu: VT, TNMT.

Nguyễn Thị Hồng Dương

Bùi Hồng Long

KT. TRƯỞNG BAN
PHÓ TRƯỞNG BAN

Chân Thành Hưng

CÔNG TY CỔ PHẦN VÂN HẢI XANH	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**
Số: 06/2025/CV-VHX	
V/v xin ý kiến tham vấn việc thực hiện đánh giá tác động môi trường dự án: Khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh tại thôn Sơn Hào, xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.	*Quảng Ninh, ngày 10 tháng 01 năm 2025*

Kính gửi: Công ty Cổ phần Viglacera Vân Hải

Công ty Cổ phần Vân Hải Xanh là chủ dự án khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh tại thôn Sơn Hào, xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh,

Công ty đang thực hiện bước lập *Báo cáo đánh giá tác động môi trường* trình cơ quan chức năng phê duyệt.

Thực hiện Luật bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020, Công ty cổ phần Vân Hải xanh gửi đến Công ty Cổ phần Viglacera Vân Hải báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Khu du lịch sinh thái Vân Hải Xanh và rất mong nhận được ý kiến đóng góp của Quý công ty về các nội dung: Vị trí thực hiện dự án đầu tư; tác động môi trường của dự án đầu tư; biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường; chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường; các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư.

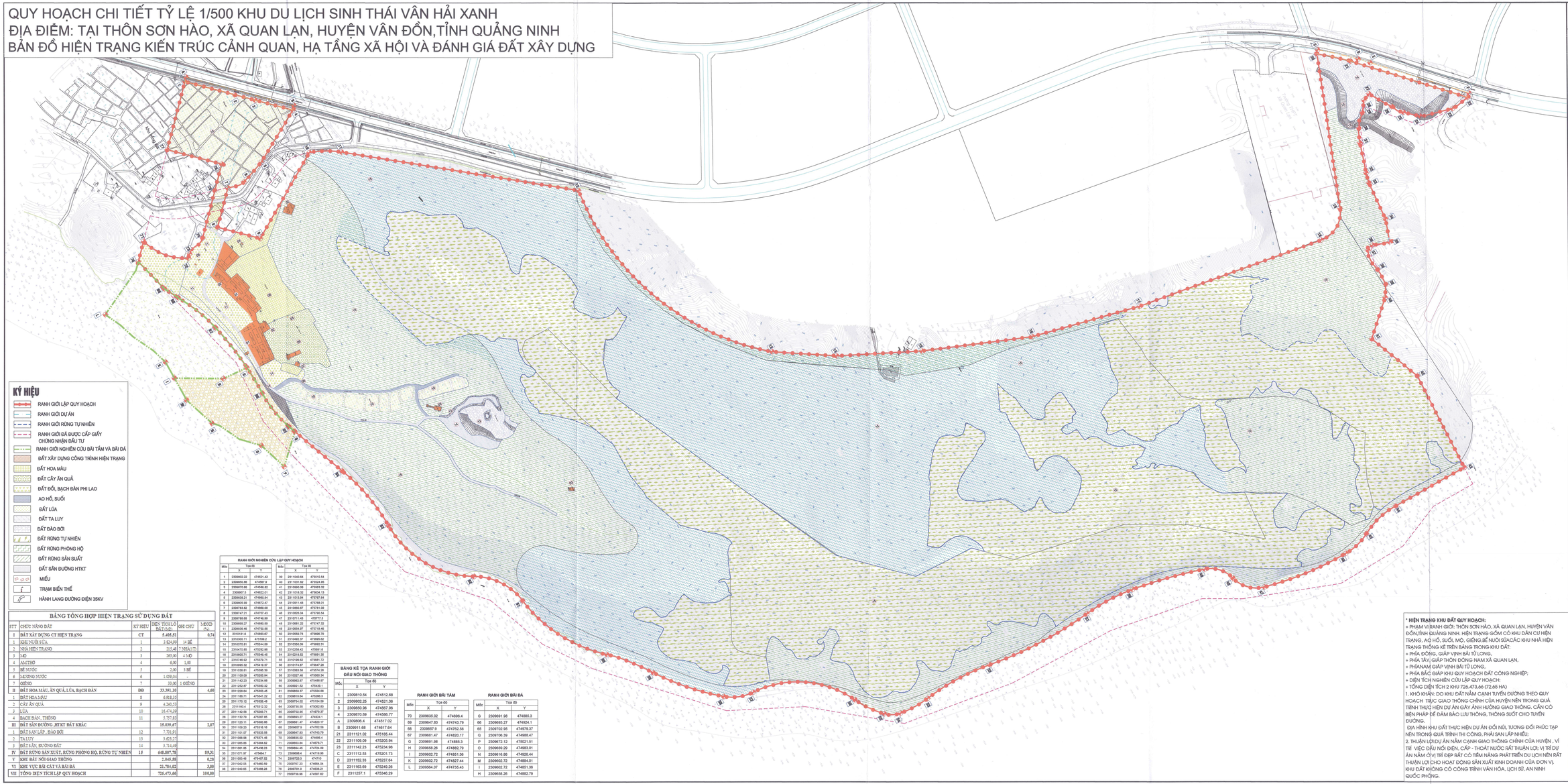
Ý kiến tham vấn của Công ty Cổ phần Viglacera Vân Hải về các nội dung nêu trên xin gửi về Chủ đầu tư dự án trong thời hạn không quá 15 ngày kể từ ngày nhận được văn bản tham vấn để hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án theo quy định của pháp luật.

Trân trọng cảm ơn!

Địa chỉ: thôn Sơn Hào, xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh
Điện Thoại liên hệ: 09643 00063

Nơi nhận:	**CÔNG TY CỔ PHẦN VÂN HẢI XANH**
- Như trên;	Tổng Giám Đốc
- Lưu: VPCT	
	Nguyễn Văn Nam

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 KHU DU LỊCH SINH THÁI VÂN HẢI XANH
ĐỊA ĐIỂM: TẠI THÔN SƠN HÀO, XÃ QUAN LẠN, HUYỆN VÂN ĐỒN,TỈNH QUẢNG NINH
BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG KIẾN TRÚC CẢNH QUAN, HẠ TẦNG XÃ HỘI VÀ ĐÁNH GIÁ ĐẤT XÂY DỰNG



KÝ HIỆU

- RANH GIỚI LẬP QUY HOẠCH
- RANH GIỚI DỰ ÁN
- RANH GIỚI RỪNG TỰ NHIÊN
- RANH GIỚI ĐÃ ĐƯỢC CẤP GIẤY CHỨNG NHẬN ĐẦU TƯ
- RANH GIỚI NGHIÊN CỨU BÃI TẮM VÀ BÃI ĐÁ
- ĐẤT XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH HIỆN TRẠNG
- ĐẤT HOA MÀU
- ĐẤT CÂY ĂN QUẢ
- ĐẤT ĐỒI, BẠCH ĐÀN PHI LAO
- AO HỒ, SUỐI
- ĐẤT LÚA
- ĐẤT TA LUY
- ĐẤT ĐÀO BỜI
- ĐẤT RỪNG TỰ NHIÊN
- ĐẤT RỪNG PHÒNG HỘ
- ĐẤT RỪNG SẢN SUẤT
- ĐẤT SÂN ĐƯỜNG HTKT
- MIẾU
- TRẠM BIẾN THẾ
- HÀNH LANG ĐƯỜNG ĐIỆN 35KV

BẢNG TỔNG HỢP HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT

STT	CHỨC NĂNG ĐẤT	KÝ HIỆU	DIỆN TÍCH LÔ ĐẤT (ha)	GHI CHÚ	MĐXD (%)
I	ĐẤT XÂY DỰNG CT HIỆN TRẠNG	CT	5.405,51		0,74
1	KHU NUÔI TRỒNG	1	3.824,99	14 BỂ	
2	NHÀ HIỆN TRẠNG	2	215,40	7 NHÀ (TẦNG 1)	
3	MỘ	3	265,00	4 MỘ	
4	AO THỜ	4	6,00	1,00	
5	BỂ NƯỚC	5	2,00	1 BỂ	
6	TRẠM BƠM NƯỚC	6	1.059,00		
7	GIẾNG	7	33,00	1 GIẾNG	
II	ĐẤT HOA MÀU, ĂN QUẢ, LÚA, BẠCH ĐÀN	ĐD	33.391,10		4,60
1	ĐẤT HOA MÀU	8	6.918,35		
2	CÂY ĂN QUẢ	9	4.340,50		
3	LÚA	10	16.474,39		
4	BẠCH ĐÀN , THÔNG	11	5.757,85		
III	ĐẤT SÂN ĐƯỜNG ,HTKT ĐẤT KHÁC		18.039,67		2,87
1	ĐẤT SAN LẤP , ĐÀO BỜI	12	7.701,00		
2	TA LUY	13	3.623,27		
3	ĐẤT SÂN ĐƯỜNG ĐẤT	14	3.714,40		
IV	ĐẤT RỪNG SẢN XUẤT, RỪNG PHÒNG HỘ, RỪNG TỰ NHIÊN	15	648.887,70		89,31
V	KHU ĐẦU NỐI GIAO THÔNG		2.045,58		0,28
VI	KHU VỰC BÃI CÁT VÀ BÃI ĐÁ		21.784,82		3,00
VII	TỔNG DIỆN TÍCH LẬP QUY HOẠCH		726.473,66		100,00

RANH GIỚI NGHIÊN CỨU LẬP QUY HOẠCH

Mốc	Toạ độ		Mốc	Toạ độ	
	X	Y		X	Y
1	2309800.22	474521.43	39	2311040.84	475510.54
2	2309800.88	474597.8	40	2311031.63	475524.98
3	2309870.86	474599.82	41	2310990.06	475593.32
4	2309897.5	474633.01	42	2311019.32	475634.13
5	2309838.21	474660.84	43	2311013.94	475787.64
6	2309806.99	474672.47	44	2310971.48	475798.01
7	2309783.82	474688.09	45	2310950.67	475781.09
8	2309747.21	474707.43	46	2310925.04	475785.54
9	2309709.85	474748.99	47	2310711.43	475777.3
10	2309699.27	474660.59	48	2310691.22	475747.92
11	2309699.46	474708.56	49	2310654.97	475719.46
12	2310181.6	474669.67	50	2310558.79	475666.79
13	2310350.11	473199.2	51	2310460.37	475665.62
14	2310370.81	475244.59	52	2310350.09	475662.31
15	2310470.85	475252.98	53	2310256.43	475691.6
16	2310600.71	475346.45	54	2310218.52	475691.35
17	2310746.52	475379.71	55	2310139.62	475691.72
18	2310890.32	475418.37	56	2310117.87	475697.28
19	2311038.81	475388.39	57	2310063.58	475574.28
20	2311109.09	475208.84	58	2310027.45	475669.34
21	2311142.23	475234.98	59	2309992.67	475668.87
22	2311220.67	475093.32	60	2309921.52	475439.1
23	2311228.64	475093.48	61	2309859.37	475304.68
24	2311196.71	475041.22	62	2309819.64	475268.3
25	2311170.12	475026.49	63	2309774.02	475164.58
26	2311160.4	475012.32	64	2309736.55	475062.83
27	2311142.96	475029.71	65	2309702.65	474979.37
28	2311132.79	475097.85	66	2309693.27	474924.1
29	2311120.11	475093.98	67	2309681.87	474925.17
30	2311104.23	475016.16	68	2309657.9	474782.58
31	2311101.67	475033.56	69	2309647.65	474743.79
32	2311088.98	475071.46	70	2309635.02	474696.4
33	2311088.98	475094.62	71	2309616.84	474679.71
34	2311081.88	475436.23	72	2309604.45	474724.09
35	2311071.97	475464.7	73	2309606.4	474719.98
36	2311050.45	475457.02	74	2309723.3	474710
37	2311042.05	475460.59	75	2309707.23	474664.04
38	2311040.45	475498.28	76	2309701.8	474638.21
			77	2309736.86	474587.62

BẢNG KÊ TỌA RANH GIỚI ĐẤU NỐI GIAO THÔNG

Mốc	Toạ độ	
	X	Y
1	2309810.54	474512.68
2	2309602.25	474521.36
3	2309850.96	474567.96
4	2309870.69	474588.77
A	2309806.4	474517.02
B	2309911.68	474617.84
21	2311121.02	475185.44
22	2311109.09	475205.94
23	2311142.23	475234.98
C	2311112.53	475201.73
D	2311152.33	475237.64
E	2311163.69	475249.26
F	2311257.1	475346.29

RANH GIỚI BÃI TẮM

Mốc	Toạ độ	
	X	Y
70	2309635.02	474696.4
69	2309647.83	474743.79
68	2309657.9	474782.58
67	2309681.87	474820.17
G	2309691.98	474885.3
H	2309658.26	474882.79
I	2309602.72	474851.36
K	2309602.72	474827.44
L	2309564.07	474735.43

RANH GIỚI BÃI ĐÁ

Mốc	Toạ độ	
	X	Y
G	2309691.98	474885.3
66	2309693.27	474924.1
65	2309702.95	474979.37
Q	2309706.39	474988.47
P	2309672.12	475021.51
O	2309659.29	474983.01
N	2309616.86	474926.44
M	2309602.72	474884.01
I	2309602.72	474851.36
H	2309658.26	474882.79

*** HIỆN TRẠNG KHU ĐẤT QUY HOẠCH:**

+ PHẠM VI RANH GIỚI: THÔN SƠN HÀO, XÃ QUAN LẠN, HUYỆN VÂN ĐỒN,TỈNH QUẢNG NINH. HIỆN TRẠNG GỒM CÓ KHU DÂN CƯ HIỆN TRẠNG, AO HỒ, SUỐI, MỘ, GIẾNG,BỂ NUÔI SẢCÁC KHU NHÀ HIỆN TRẠNG THÔNG KÊ TIẾN BẰNG TRONG KHU ĐẤT:
+ PHÍA ĐÔNG, GIÁP VỊNH BÃI TỪ LONG,
+ PHÍA TÂY, GIÁP THÔN ĐỒNG NAM XÃ QUAN LẠN,
+ PHÍANAM GIÁP VỊNH BÃI TỪ LONG,
+ PHÍA BẮC GIÁP KHU QUY HOẠCH ĐẤT CÔNG NGHIỆP;
+ DIỆN TÍCH NGHIÊN CỨU LẬP QUY HOẠCH:
+ TỔNG DIỆN TÍCH 2 KHU 726.473,66 (72,65 HA)

1. KHÓ KHĂN: DO KHU ĐẤT NẰM CẠNH TUYẾN ĐƯỜNG THEO QUY HOẠCH TRỰC GIAO THÔNG CHÍNH CỦA HUYỆN NÊN TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN DỰ ÁN GÂY ẢNH HƯỞNG GIAO THÔNG. CẦN CÓ BIỆN PHÁP ĐỂ ĐẢM BẢO LƯU THÔNG, THÔNG SUỐT CHO TUYẾN ĐƯỜNG.

ĐỊA HÌNH KHU ĐẤT THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐỒI NÚI, TƯƠNG ĐỐI PHỨC TẠP NÊN TRONG QUÁ TRÌNH THI CÔNG, PHẢI SAN LẤP NHIỀU;

2. THUẬN LỢIDỰ ÁN NẰM CẠNH GIAO THÔNG CHÍNH CỦA HUYỆN , VỊ TRÍ VIỆC ĐẤU NỐI ĐIỆN, CẤP - THOÁT NƯỚC RẤT THUẬN LỢI; VỊ TRÍ DỰ ÁN NẰM Ở VỊ TRÍ ĐẸP ĐẤT CÓ TIỀM NĂNG PHÁT TRIỂN DU LỊCH NÊN RẤT THUẬN LỢI CHO HOẠT ĐỘNG SẢN XUẤT KINH DOANH CỦA DCN VỊ. KHU ĐẤT KHÔNG CÓ CÔNG TRÌNH VĂN HÓA, LỊCH SỬ, AN NINH QUỐC PHÒNG.

1 CM TRÊN BẢN ĐỒ BẰNG 10M TRÊN THỰC ĐỊA
0m 10 20 30 40 50

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT:
BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ VÂN ĐỒN
KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ:.....NGÀY THÁNG NĂM 2022

BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ VÂN ĐỒN
QUY HOẠCH ĐÃ THẨM ĐỊNH

CƠ QUAN THỎA THUẬN:
UỶ BAN NHÂN DÂN HUYỆN VÂN ĐỒN
KÈM THEO VĂN BẢN SỐ:.....NGÀY THÁNG NĂM 2022

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY CỔ PHẦN VÂN HẢI XANH
KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ:.....NGÀY THÁNG NĂM 2022

CÔNG TY CỔ PHẦN VÂN HẢI XANH

CHỦ TỊCH H.Đ.Q.T
ĐỖ NGỌC MINH

CÔNG TRÌNH
QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 KHU DU LỊCH SINH THÁI VÂN HẢI XANH TẠI THÔN SƠN HÀO, XÃ QUAN LẠN, HUYỆN VÂN ĐỒN, TỈNH QUẢNG NINH

ĐỊA ĐIỂM:
THÔN SƠN HÀO, XÃ QUAN LẠN, HUYỆN VÂN ĐỒN, TỈNH QUẢNG NINH

BẢN VẼ
BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG KIẾN TRÚC CẢNH QUAN, HẠ TẦNG XÃ HỘI VÀ ĐÁNH GIÁ QUỸ ĐẤT XÂY DỰNG

BẢN VẼ: QH-02	GHÉP: 1A0-TỶ LỆ: 1/1.000	NGÀY: ...../2022
CHỦ TRÌ	KTS. TRẦN TRỌNG NAM	
THIẾT KẾ	KTS. TRẦN TRỌNG NAM	
THỂ HIỆN	KTS.NGUYỄN HUY PHƯƠNG	
Q.L.KỸ THUẬT	KS.NGUYỄN VĂN HÙNG	

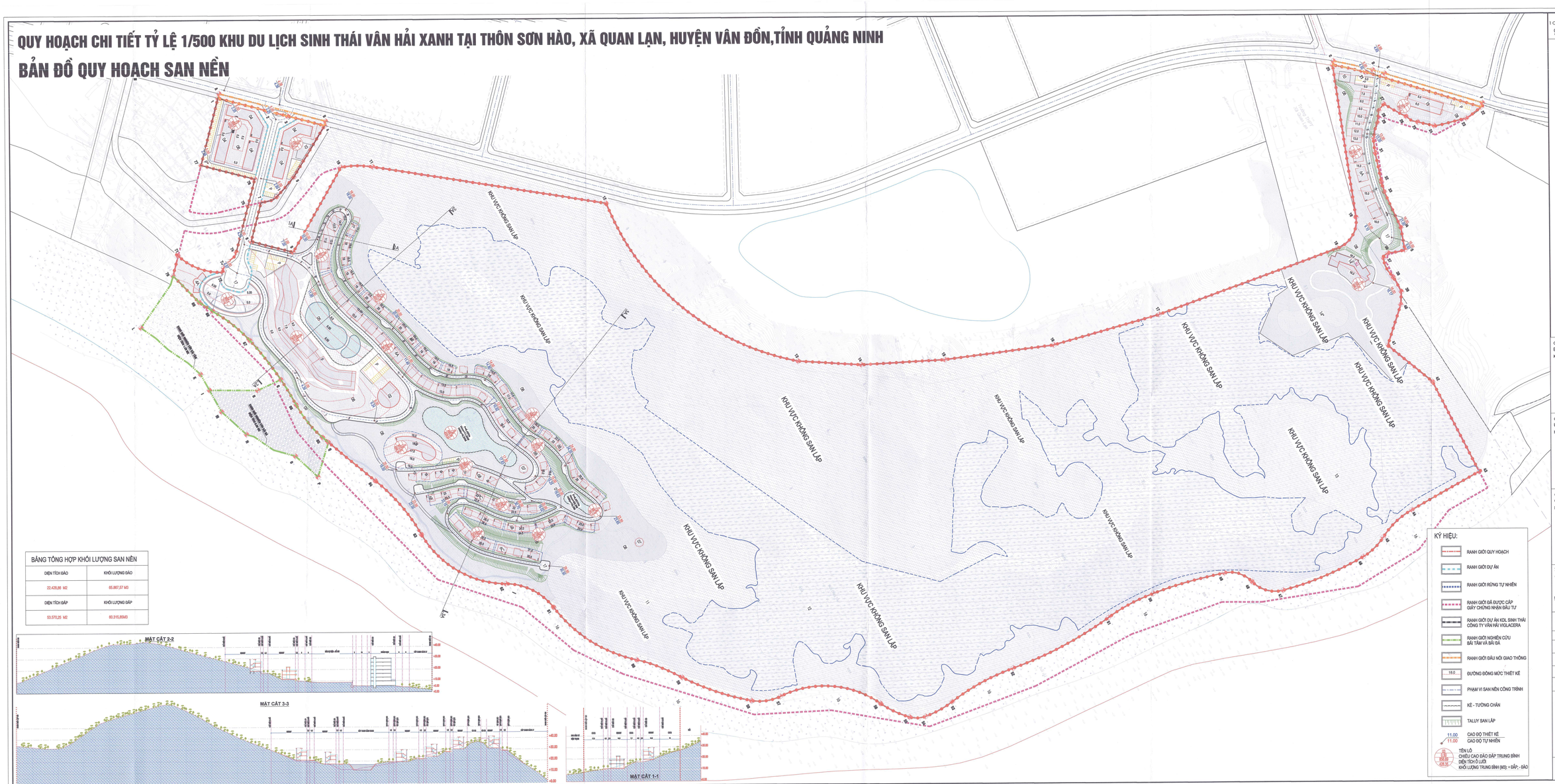
ĐƠN VỊ TƯ VẤN:
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐỒ THỊ VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG
GIÁM ĐỐC

LÊ VIẾT TRƯỜNG

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐỒ THỊ VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG
ĐC: SỐ 1505 BUILDING PHỐ VỌNG, P. ĐỒNG TÂM, Q. LONG BIÊN, TP. HÀ NỘI
TEL: 0981 196 818
E.MAIL: TUVANDOTHIVHQ@GMAIL.COM

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 KHU DU LỊCH SINH THÁI VÂN HẢI XANH TẠI THÔN SƠN HÀO, XÃ QUAN LẠN, HUYỆN VÂN ĐỒN,TỈNH QUẢNG NINH

BẢN ĐỒ QUY HOẠCH SAN NỀN



BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG SAN NỀN	
DIỆN TÍCH ĐÀO	KHỐI LƯỢNG ĐÀO
22.429,86 M2	65.967,57 M3
DIỆN TÍCH ĐẮP	KHỐI LƯỢNG ĐẮP
53.570,26 M2	80.315,89M3

KÝ HIỆU:

- RANH GIỚI QUY HOẠCH
- RANH GIỚI DỰ ÁN
- RANH GIỚI RỪNG TỰ NHIÊN
- RANH GIỚI ĐẤ ĐƯỢC CẤP GIẤY CHỨNG NHẬN ĐẦU TƯ
- RANH GIỚI DỰ ÁN KDL SINH THÁI CÔNG TY VÂN HẢI VIGLACERA
- RANH GIỚI NGHIÊN CỨU BÃI TẮM VÀ BÃI ĐÁ
- RANH GIỚI ĐẤU NỐI GIAO THÔNG
- 18.0 ĐƯỜNG ĐỒNG MỨC THIẾT KẾ
- PHẠM VI SAN NỀN CÔNG TRÌNH
- KÈ - TƯỜNG CHẮN
- TALUY SAN LẤP
- 11.00 CAO ĐỘ THIẾT KẾ / 11.00 CAO ĐỘ TỰ NHIÊN
- TÊN Ô: CHIỀU CAO ĐÀO ĐẮP TRUNG BÌNH / DIỆN TÍCH Ô LƯỚI / KHỐI LƯỢNG TRUNG BÌNH (M3): + ĐẮP, - ĐÀO

1 CM TRÊN BẢN ĐỒ BẰNG 10M TRÊN THỰC ĐỊA
0m 10 20 30 40 50

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT:
BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ VÂN ĐỒN
KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ:.....NGÀY THÁNG NĂM 2022

BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ VÂN ĐỒN
QUY HOẠCH ĐÃ THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số 422 /TĐ-BQL
Ngày 25 tháng 7 năm 2022
Ký tên:

CƠ QUAN THỎA THUẬN:
UỶ BAN NHÂN DÂN HUYỆN VÂN ĐỒN
KÈM THEO VĂN BẢN SỐ:.....NGÀY THÁNG NĂM 2022

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY CỔ PHẦN VÂN HẢI XANH
KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ:.....NGÀY THÁNG NĂM 2022

CÔNG TRÌNH
QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 KHU DU LỊCH SINH THÁI VÂN HẢI XANH TẠI THÔN SƠN HÀO, XÃ QUAN LẠN, HUYỆN VÂN ĐỒN, TỈNH QUẢNG NINH

ĐỊA ĐIỂM:
THÔN SƠN HÀO, XÃ QUAN LẠN, HUYỆN VÂN ĐỒN, TỈNH QUẢNG NINH

BẢN VẼ
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH SAN NỀN

BẢN VẼ: QH-10	GHÉP: 1A0-TỶ LỆ: 1/1.000	NGÀY: ...../2022
CHỦ TRÌ	KTS. NGUYỄN VĂN HÙNG	
THIẾT KẾ	KTS. NGUYỄN VĂN HÙNG	
THỂ HIỆN	KS. NGUYỄN DUY TIẾN	
Q.L.KỸ THUẬT	KS.NGUYỄN VĂN HÙNG	

ĐƠN VỊ TƯ VẤN:
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐỒ THỊ VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG
GIÁM ĐỐC

LÊ VIẾT TRƯỜNG

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐỒ THỊ VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG
DC: SỐ 1305 ĐƯỜNG PHẠM HÙNG, P. MỸ ĐÌNH 2, H. NAM TỪ LIÊM, TP. HÀ NỘI
TEL: 0981 196 819
E.MAIL: TUVANDOTHIVN@GMAIL.COM

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 KHU DU LỊCH SINH THÁI VÂN HẢI XANH
ĐỊA ĐIỂM: TẠI THÔN SƠN HÀO, XÃ QUAN LẠN, HUYỆN VÂN ĐỒN,TỈNH QUẢNG NINH
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT

1 CM TRÊN BẢN ĐỒ BẰNG 10M TRÊN THỰC ĐỊA

0m 10 20 30 40 50

RANH GIỚI NGHIÊN CỨU LẬP QUY HOẠCH

Mốc	Toạ độ		Mốc	Toạ độ	
	X	Y		X	Y
1	2309892.22	474521.42	39	2311040.84	475910.04
2	2309890.95	474697.3	40	2311031.62	475924.95
3	2309873.86	474698.62	41	2310960.06	475933.32
4	2309907.5	474822.01	42	2311018.32	475934.13
5	2309838.23	474955.04	43	2311013.84	475767.04
6	2309805.99	474972.47	44	2310911.46	475768.01
7	2309793.63	474999.09	45	2310880.67	475791.09
8	2309747.21	474707.43	46	2310825.04	475790.64
9	2309748.69	474748.99	47	2310711.45	475777.3
10	2309899.27	474869.59	48	2310691.22	475747.32
11	2309936.45	474700.56	49	2310654.97	475719.46
12	2310161.6	474859.67	50	2310559.76	475896.79
13	2310060.11	475199.2	51	2310462.37	475995.82
14	2310070.81	475244.59	52	2310350.56	475992.31
15	2310470.85	475292.98	53	2310258.42	475991.6
16	2310605.71	475346.45	54	2310218.52	475991.35
17	2310746.82	475379.71	55	2310199.82	475991.72
18	2310865.32	475413.37	56	2310174.87	475947.28
19	2311036.81	475395.39	57	2310065.56	475974.28
20	2311109.09	475355.54	58	2310027.45	475990.34
21	2311142.29	475234.89	59	2309982.87	475468.47
22	2311252.87	475350.32	60	2309921.52	475439.1
23	2311228.64	475353.45	61	2309859.37	475324.68
24	2311188.71	475341.22	62	2309818.64	475286.3
25	2311179.12	475308.48	63	2309754.02	475154.68
26	2311160.4	475312.32	64	2309735.55	475062.83
27	2311142.86	475283.71	65	2309702.89	474979.37
28	2311132.78	475287.85	66	2309693.27	474924.1
29	2311123.11	475300.86	67	2309691.47	474820.17
30	2311109.25	475316.18	68	2309687.8	474762.88
31	2311101.07	475333.58	69	2309847.83	474743.79
32	2311068.86	475371.46	70	2309835.02	474988.4
33	2311065.86	475384.62	71	2309655.84	474976.71
34	2311081.85	475436.23	72	2309664.45	474724.08
35	2311071.97	475464.7	73	2309699.4	474719.98
36	2311058.46	475467.02	74	2309723.3	474719
37	2311042.08	475465.59	75	2309767.29	474864.04
38	2311040.66	475469.28	76	2309791.9	474858.21
			77	2309758.86	474957.62

BẢNG TỔNG HỢP CƠ CẤU SỬ DỤNG ĐẤT

STT	CHỨC NĂNG ĐẤT	KÝ HIỆU	DIỆN TÍCH (HA)	DIỆN TÍCH (%)	TỶ LỆ (%)	MẬT ĐỘ XÂY DỰNG (%)	TẦNG CAO TỐI ĐA (TẦNG)	HỆ SỐ SDĐ TỐI ĐA (LẦN)
A	KHU 1		144.876,56	14,48	10,00			
1	ĐẤT DU LỊCH SINH THÁI	TDS	144.876,56	14,48	10,00	60,00		
1.1	ĐẤT CÔNG CỘNG TRUNG TÂM	CT	19.622,45	1,96	13,54	40,00	6	1,32
1.2	ĐẤT CÂY XANH, MẶT NƯỚC CẢNH QUAN	CX/MN-TDTT	39.745,11	3,97	27,43	10,00		
1.3	ĐẤT GIAO THÔNG (BAO THÔNG, BÃI ĐỖ XE	GT+HTKT	33.466,42	3,34	23,09	10,00		
B	KHU DỊCH VỤ THƯƠNG MẠI PHỤC VỤ DU LỊCH	TDQ	13.856,56	1,39	1,75	100,00		
2.1	ĐẤU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT	CT	9.922,45	0,99	71,61	40,00	6	1,40
2.2	ĐẤT CÂY XANH, MẶT NƯỚC CẢNH QUAN	CX/MN-TDTT	1.711,82	0,17	12,35	10,00		
2.3	ĐẤT GIAO THÔNG (BÃI ĐỖ XE)	GT+HTKT	2.222,29	0,22	16,04	10,00		
C	ĐẤT CÂY XANH CÁCH LY, CẢNH QUAN	TDQ	31.256,66	3,13	3,95	10,00		
3.1	ĐẤU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT	CT	228,92	0,02	0,73	1,15	1	0,01
3.2	QUẢNG TRƯỜNG	VP	2.346,40	0,23	7,51	11,16		
3.3	ĐẤT CÂY XANH CÁCH LY	CXCL	16.165,66	1,62	51,72	10,00		
3.4	ĐẤT GIAO THÔNG (BÃI ĐỖ XE)	GT+HTKT	12.515,67	1,25	40,05	10,00		
D	KHU 2		36.866,52	3,69	4,67	100,00		
4.1	ĐẤU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT	CT	1.000,00	0,10	2,71	40,00	7	0,81
4	ĐẤU TRỒNG CÂY XANH, MẶT NƯỚC, TDTT	CX/MN-TDTT	31.535,52	3,15	85,53	10,00		
5	ĐẤT GIAO THÔNG (BAO THÔNG, HTKT, BÃI ĐỖ XE	GT+HTKT	4.331,00	0,43	11,75	10,00		
E	KHU 3		520.915,42	52,09	71,25			
1	ĐẤT RỪNG TỰ NHIÊN	RTN	297.239,72	29,72	56,41			
2	ĐẤT RỪNG SẢN XUẤT	RSX	49.964,31	4,10	9,47			
3	ĐẤT RỪNG PHÒNG HỘ	RPH	173.475,39	17,35	32,91			
4	ĐẤU NỐI GIAO THÔNG		1.236,00	0,12	0,23			
5	TỔNG ĐẤT XÂY DỰNG ĐẾN CHỈ GIỚI		21.762,67	2,18	4,13			
F	TỔNG DIỆN TÍCH QUY HOẠCH		731.871,44	73,18	100,00			

BẢNG THỐNG KÊ CHỈ TIÊU CHI TIẾT SỬ DỤNG ĐẤT

STT	KÝ HIỆU	CHỨC NĂNG ĐẤT	DIỆN TÍCH CÔNG TRÌNH (M2)		SỐ LƯỢNG		TỔNG DIỆN TÍCH CÔNG TRÌNH (M2)	TẦNG CAO TỐI ĐA (TẦNG)	DIỆN TÍCH SÀN CÔNG TRÌNH (M2)
A		KHU 1					144.876,56		
1	TH	ĐẤT DU LỊCH SINH DƯỠNG DU LỊCH					119.899,91		
1.1		ĐẤT XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH					19.972,45		62.441,66
1.1.1	a	KHU ĐÓN	742,66	1	KHU	1	742,66	2	1.485,32
1.1.2	I	KHU KHÁCH SẠN 5 SAO	4.927,76	1	KHU	1	4.927,76	6	29.566,56
1.1.3		KHU BIỆT THỰ NGHỈ DƯỠNG DU LỊCH		93	CĂN		9.708,15	3	29.137,45
	1A	KHU VHX LOẠI 1	122,40	28	CĂN	1	3.199,51	2	6.393,81
	1B	KHU VHX LOẠI 2	82,80	65	CĂN	1	5.398,30	3	16.208,80
	2	KHU VHX LOẠI 3	118,60	32	CĂN	1	1.408,34	3	4.294,91
1.1.4	II	KHU CHĂM SÓC SỨC KHỎE (SPA)	1.039,30	1	KHU	1	1.039,30	2	2.078,60
1.1.5	III	CHỢ NGHỈ	101,60	2	CĂN	1	203,20	1	203,20
1.2		ĐẤT CÂY XANH, MẶT NƯỚC CẢNH QUAN					69.748,10		
1.2.1		ĐẤT CÂY XANH					61.378,11		
1.2.2		ĐẤT MẶT NƯỚC					8.012,10		
1.2.3		BỂ BƠI					2.356,90		
1.3		ĐẤT SÂN ĐƯỜNG GIAO THÔNG, BÃI ĐỖ XE					28.449,40		
1.3.1		ĐẤT SÂN ĐƯỜNG GIAO THÔNG					23.449,40		
1.3.2		BÃI ĐỖ XE					5.000,14		
B	TH2	KHU DỊCH VỤ THƯƠNG MẠI PHỤC VỤ DU LỊCH					19.856,56		
2.1	A	KHU NHÀ DỊCH VỤ THƯƠNG MẠI PHỤC VỤ DU LỊCH		1	KHU	1	9.992,47	6	31.914,92
2.2		ĐẤT CÂY XANH, MẶT NƯỚC CẢNH QUAN					1.711,82		
2.3		ĐẤT SÂN ĐƯỜNG GIAO THÔNG, HTKT					7.152,27		
2.3.1		ĐẤT SÂN ĐƯỜNG GIAO THÔNG					6.797,36		
2.3.2		BÃI ĐỖ XE					1.154,91		
2.3.3		ĐẤT HẠ TẦNG KỸ THUẬT, KHU XỬ LÝ NƯỚC THẢI					274,42		
C	TH3	ĐẤT CÂY XANH CÁNH QUAN, LÂM VIÊN					31.256,66		
3.1	A4	NHÀ DỊCH VỤ QUẢNG TRƯỜNG, BÃI TẮM	236,80	1	KHU	1	236,80	1	236,80
3.2	B	QUẢNG TRƯỜNG					2.346,40		
3.3		ĐẤT CÂY XANH CÁCH LY					15.165,66		
3.4		ĐẤT SÂN ĐƯỜNG GIAO THÔNG					3.303,81		
D		KHU 2					36.866,52		
1		ĐẤT XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH					5.208,66		
1.1	A	KHU KHÁCH SẠN 4 SAO	786,10	1	KHU	1	786,10	7	5.573,34
1.2	B	KHU BIỆT THỰ NGHỈ DƯỠNG DU LỊCH	122,40	14	CĂN	1	1.714,76	3	5.144,27
1.3	C	KHU THẾ DỤC THỂ THAO SÂN TỔ ĐỘI LỚN	718,80	1	KHU	1	718,80	1	718,80
2		ĐẤT CÂY XANH CẢNH QUAN, THỂ DỤC THỂ THAO					31.366,86		
2.1	B	ĐẤT CÂY XANH CẢNH QUAN					24.186,56		
2.2	C	ĐẤT KHU THỂ THAO NGOÀI TRỜI					5.680,17		
2.3		ĐẤT SÂN ĐƯỜNG GIAO THÔNG, HTKT					1.301,20		
2.3.1		ĐẤT SÂN ĐƯỜNG GIAO THÔNG					619,29		
2.3.2		BÃI ĐỖ XE					681,92		
2.3.3	D	ĐẤT HẠ TẦNG KỸ THUẬT					189,93		
E		KHU 3					520.915,42		
E.1	TH	ĐẤT RỪNG TỰ NHIÊN					297.239,72		
E.2		ĐẤT RỪNG SẢN XUẤT					49.964,31		
E.3		ĐẤT RỪNG PHÒNG HỘ					173.475,39		
E		ĐẤU NỐI GIAO THÔNG					1.236,00		
E		TỔNG ĐẤT XÂY DỰNG ĐẾN CHỈ GIỚI					21.762,67		
F		KHU VỰC BÃI ĐẤT					11.354,10		
F		KHU VỰC BÃI ĐẤT					8.999,57		
F		TỔNG DIỆN TÍCH ĐẤT QUY HOẠCH					726.215,48		

KÝ HIỆU

- RANH GIỚI LẬP QUY HOẠCH
- RANH GIỚI DỰ ÁN
- RANH GIỚI RỪNG TỰ NHIÊN
- RANH GIỚI ĐÃ ĐƯỢC CẤP GIẤY CHỨNG NHẬN ĐẦU TƯ
- RANH GIỚI DỰ ÁN KHU DU LỊCH SINH THÁI CÔNG TY VÂN HẢI VISALACERA
- RANH GIỚI NGHIÊN CỨU BỔ SUNG VÀ ĐỀ XUẤT
- RANH GIỚI ĐẤU NỐI GIAO THÔNG
- ĐẤT XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH
- ĐẤT THỂ DỤC THỂ THAO
- MẶT NƯỚC
- ĐẤT CÂY XANH
- KHU VỰC RỪNG TỰ NHIÊN
- KHU VỰC RỪNG PHÒNG HỘ
- KHU VỰC RỪNG SẢN XUẤT
- ĐẤT XÂY DỰNG TRẠM
- BÃI ĐỖ

KH	GHI CHÚ	KH	GHI CHÚ
1	KHÁCH SẠN KHU 1	9	CÂY XANH CÁCH LY
2	NHÀ HÀNG	10	ĐẤT HTKT
3	KHU SPA CHĂM SÓC SỨC KHỎE	11	ĐẤT RỪNG PHÒNG HỘ
4	KHU NHÀ DỊCH VỤ DU LỊCH	12	ĐẤT RỪNG TỰ NHIÊN
4A	NHÀ DỊCH VỤ QUẢNG TRƯỜNG	13	ĐẤT RỪNG SẢN SUẤT
5	HỒ BƠI	14	NHÀ DỊCH VỤ THỂ THAO
6	HỒ ĐIỀU HÒA	14A	ĐẤT KHU TRẢI NGHIỆM TDTT
6A	KHU RESORT NGHỈ DƯỠNG LOẠI 1	15	KHÁCH SẠN KHU 2
6B	KHU RESORT NGHỈ DƯỠNG LOẠI 2	16	BÃI ĐỖ
6C	KHU RESORT NGHỈ DƯỠNG LOẠI 3	17	ĐẤT GIAO THÔNG
7	CHỢ NGHỈ	18	QUẢNG TRƯỜNG
8	CÂY XANH CẢNH QUAN	P	BÃI ĐỖ XE

BẢNG KÊ TỌA RANH GIỚI ĐẤU NỐI GIAO THÔNG

Mốc	Toạ độ	
	X	Y
1	2309810.54	474512.68
2	2309802.25	474521.36
3	2309850.96	474587.98
4	2309870.89	474586.77
A	2309869.4	474617.02
B	2309911.68	474617.64
21	2311121.62	475195.44
22	2311109.08	475205.94
23	2311142.23	475234.98
C	2311112.93	475201.73
D	2311112.33	475237.64
E	2311103.88	475249.26
F	2311237.1	475348.29

RANH GIỚI ĐẤT TÂM

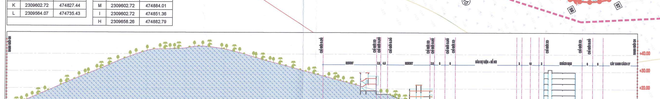
Mốc	Toạ độ	
	X	Y
70	2309835.02	474988.4
69	2309647.83	474743.79
68	2309687.8	474762.88
67	2309691.47	474820.17
G	2309691.88	474988.3
68	2309693.27	474924.1
69	2309702.89	474979.37
G	2309708.39	474988.47
P	2309872.12	475021.51
O	2309859.28	474983.51
N	2309818.98	474926.44
M	2309802.72	474884.21
I	2309662.72	474851.36
H	2309658.26	474862.78

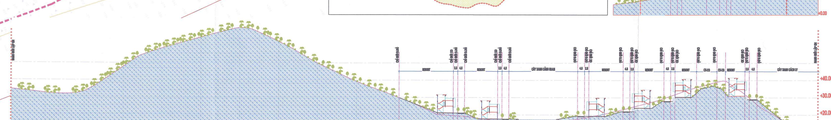
RANH GIỚI ĐẤU ĐÁ

Mốc	Toạ độ	
	X	Y
G	2309691.88	474988.3
68	2309693.27	474924.1
69	2309702.89	474979.37
G	2309708.39	474988.47
P	2309872.12	475021.51
O	2309859.28	474983.51
N	2309818.98	474926.44
M	2309802.72	474884.21
I	2309662.72	474851.36
H	2309658.26	474862.78

MẶT CẮT ĐIỂN HÌNH

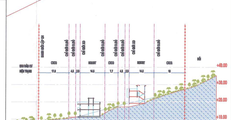






SƠ ĐỒ PHÂN KHU QUY HOẠCH





CƠ QUAN THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT:
BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ VÂN ĐỒN
KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ:.....NGÀY THÁNG NĂM 2022

BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ VÂN ĐỒN
QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT
Theo văn bản số: 1251/TB-VP
Ngày ...12 tháng ...5... năm 20...22
Ký tên:

CƠ QUAN THỎA THUẬN:
UỶ BAN NHÂN DÂN HUYỆN VÂN ĐỒN
KÈM THEO VĂN BẢN SỐ:.....NGÀY THÁNG NĂM 2022

CHỦ ĐẦU TƯ
CÔNG TY CỔ PHẦN VÂN HẢI XANH
KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ:.....NGÀY THÁNG NĂM 2022

CHỦ TỊCH H.Đ.Q.T
ĐỖ NGỌC MINH

CÔNG TRÌNH
QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 KHU DU LỊCH SINH THÁI VÂN HẢI XANH TẠI THÔN SƠN HÀO, XÃ QUAN LẠN, HUYỆN VÂN ĐỒN, TỈNH QUẢNG NINH

ĐỊA ĐIỂM:
THÔN SƠN HÀO, XÃ QUAN LẠN, HUYỆN VÂN ĐỒN, TỈNH QUẢNG NINH

BẢN VẼ	GHÉP: 1&0-TỶ LỆ: 1/1.000	NGÀY: .../.../2022
CHỦ TRÌ	KTS. TRẦN TRỌNG NAM	
THIẾT KẾ	KTS. TRẦN TRỌNG NAM	
THỂ HIỆN	KTS.NGUYỄN HUY PHƯƠNG	
Q.L.KỸ THUẬT	KS.NGUYỄN VĂN HÙNG	

ĐƠN VỊ TƯ VẤN:
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐỒ THỊ VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG
GIÁM ĐỐC

LÊ VIẾT TRƯỜNG

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐỒ THỊ VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG
ĐC: SỐ 1080 ĐƯỜNG PHỐ VIỄN, P. BỒ ĐỀ, Q. LONG BIÊN, TP. HÀ NỘI
TEL: 0981 188 010
E.MAIL: TUVANDOTHIVN@GMAIL.COM

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 KHU DU LỊCH SINH THÁI VÂN HẢI XANH
ĐỊA ĐIỂM: TẠI THÔN SƠN HÀO, XÃ QUAN LẠN, HUYỆN VÂN ĐỒN,TỈNH QUẢNG NINH
SƠ ĐỒ TỔ CHỨC KHÔNG GIAN, KIẾN TRÚC, CẢNH QUAN



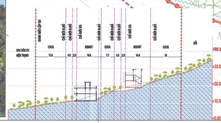




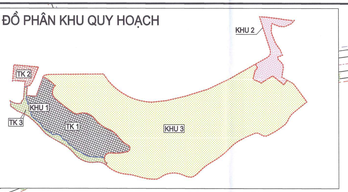

KH	GHI CHÚ	KH	GHI CHÚ
1	- KHÁCH SẠN KHU 1	9	- CÂY XANH CÁCH LY
2	- NHÀ HÀNG	10	- ĐẤT HTKT
3	- KHU SPA CHĂM SÓC SỨC KHỎE	11	- ĐẤT RỪNG PHÒNG HỘ
4	- KHU NHÀ DỊCH VỤ DU LỊCH	12	- ĐẤT RỪNG TỰ NHIÊN
4A	- NHÀ DỊCH VỤ QUẢNG TRƯỜNG	13	- ĐẤT RỪNG SẢN XUẤT
5	- HỒ BƠI	14	- NHÀ DỊCH VỤ THỂ THAO
6	- HỒ ĐIỀU HOÀ	14'	- ĐẤT KHU TRẢI NGHIỆM TDTT
6A	- KHU RESORT NGHỈ DƯỠNG LOẠI 1	15	- KHÁCH SẠN KHU 2
6B	- KHU RESORT NGHỈ DƯỠNG LOẠI 2	16	- BÃI ĐÁ
6C	- KHU RESORT NGHỈ DƯỠNG LOẠI 3	17	- ĐẤT GIAO THÔNG
7	- CHỜI NGHỈ	18	- QUẢNG TRƯỜNG
8	- CÂY XANH CẢNH QUAN	P	- BÃI ĐỖ XE

KÝ HIỆU

- RANH GIỚI LẬP QUY HOẠCH
- RANH GIỚI DỰ ÁN
- RANH GIỚI RỪNG TỰ NHIÊN
- RANH GIỚI ĐÃ ĐƯỢC CẤP GIẤY CHỨNG NHẬN ĐẦU TƯ
- RANH GIỚI DỰ ÁN KHU DU LỊCH SINH THÁI CÔNG TY VÂN HẢI VISLACERA
- RANH GIỚI NGHIÊN CỨU BÃI TẮM VÀ BÃI ĐÁ
- RANH GIỚI ĐẤU NỐI GIAO THÔNG
- ĐẤT XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH
- ĐẤT THỂ DỤC THỂ THAO
- MẶT NƯỚC
- ĐẤT CÂY XANH
- KHU VỰC RỪNG TỰ NHIÊN
- KHU VỰC RỪNG PHÒNG HỘ
- KHU VỰC RỪNG SẢN XUẤT
- ĐẤT XÂY DỰNG TALUY
- BÃI ĐÁ


SƠ ĐỒ PHÂN KHU QUY HOẠCH



RANH GIỚI NGHIÊN CỨU LẬP QUY HOẠCH

Mốc	Tọa độ X	Tọa độ Y	Mốc	Tọa độ X	Tọa độ Y
1	2309802.22	474521.42	39	2311040.64	475510.54
2	2309850.86	474567.9	40	2311031.62	475524.95
3	2309870.66	474566.82	41	2311060.06	475563.32
4	2309607.5	474622.01	42	2311018.32	475634.13
5	2309838.21	474660.94	43	2311013.94	475787.64
6	2309805.99	474672.47	44	2310911.48	475788.01
7	2309783.82	474659.09	45	2310860.87	475781.09
8	2309747.21	474707.43	46	2310825.04	475790.54
9	2309788.68	474748.99	47	2310711.43	475777.3
10	2309899.27	474680.59	48	2310681.22	475747.32
11	2309936.46	474700.56	49	2310554.97	475719.46
12	2310181.6	474883.87	50	2310559.78	475696.79
13	2310300.11	475199.2	51	2310460.37	475695.82
14	2310370.81	475244.59	52	2310360.09	475692.31
15	2310470.85	475292.96	53	2310258.42	475691.6
16	2310605.71	475346.45	54	2310218.52	475691.35
17	2310746.92	475379.71	55	2310199.82	475681.72
18	2310995.32	475419.37	56	2310174.87	475647.28
19	2311036.81	475366.39	57	2310083.59	475574.28
20	2311109.09	475205.94	58	2310027.46	475560.34
21	2311142.23	475234.98	59	2309962.87	475488.97
22	2311252.87	475350.32	60	2309921.52	475439.1
23	2311228.64	475353.45	61	2309859.37	475324.68
24	2311188.71	475341.22	62	2309819.64	475266.3
25	2311170.12	475328.46	63	2309754.02	475154.58
26	2311160.4	475312.32	64	2309735.55	475062.83
27	2311142.56	475283.71	65	2309702.95	474979.37
28	2311132.79	475267.85	66	2309693.27	474924.1
29	2311123.11	475302.86	67	2309681.47	474820.17
30	2311109.23	475316.16	68	2309657.9	474762.58
31	2311101.07	475333.58	69	2309647.83	474743.79
32	2311088.98	475371.46	70	2309630.02	474686.4
33	2311085.86	475384.82	71	2309653.84	474676.71
34	2311081.85	475436.23	72	2309694.45	474724.09
35	2311071.87	475464.7	73	2309696.4	474719.98
36	2311050.46	475457.52	74	2309723.3	474710
37	2311042.05	475460.59	75	2309787.23	474664.04
38	2311040.65	475480.28	76	2309791.9	474638.21
			77	2309738.96	474587.62

RANH GIỚI BÃI TẮM

Mốc	Tọa độ X	Tọa độ Y
7D	2308835.02	474895.4
8B	2309047.83	474743.79
8B	2309057.9	474782.58
6T	2309081.47	474822.17
G	2309091.98	474868.3
H	2309068.26	474882.79
I	2309002.72	474851.38
K	2309002.72	474827.44
L	2309064.07	474735.43

RANH GIỚI BÃI ĐÁ

Mốc	Tọa độ X	Tọa độ Y
G	2309091.98	474868.3
8B	2309093.27	474824.1
6B	2309732.95	474879.37
Q	2309736.38	474886.47
P	2309672.12	475021.81
O	2309669.39	474885.01
N	2309618.86	474926.44
M	2309653.72	474884.01
I	2309602.72	474851.38
H	2309669.26	474882.79

BẢNG KÊ TỌA RANH GIỚI ĐẤU NỐI GIAO THÔNG

Mốc	Tọa độ X	Tọa độ Y
1	2309810.04	474512.68
2	2309802.25	474521.38
3	2309800.86	474567.96
4	2309670.69	474569.77
A	2309696.4	474617.02
B	2309811.68	474617.84
21	2311121.02	475188.44
22	2311108.09	475205.94
23	2311142.23	475234.98
C	2311112.63	475201.73
D	2311102.33	475227.84
E	2311103.69	475249.26
F	2311207.1	475349.29

BẢNG TỔNG HỢP CƠ CẤU SỬ DỤNG ĐẤT

STT	CHỨC NĂNG ĐẤT	KÝ HIỆU	DIỆN TÍCH (M2)	DIỆN TÍCH (HA)	TỶ LỆ (%)	MẬT ĐỘ XÂY DỰNG (%)	TẦNG CAO TỐI ĐA (TẦNG)	HỆ SỐ SDĐ TỐI ĐA (LẦN)
A	KHU 1		146,875.56	14.68				
1	ĐẤT DU LỊCH NGHỈ DƯỠNG DU LỊCH	TKS	119,489.20	11.95	18.00			
1.1	ĐẤT CÂY DỰNG CÔNG TRÌNH	CT	16,612.46	1.66	2.20	18.00	6	1.02
1.2	ĐẤT CÂY XANH, MẶT NƯỚC CẢNH QUAN	CX/MN-TDTT	85,749.12	8.57	11.40	62.24		
1.3	ĐẤT SÂN ĐƯỜNG GIAO THÔNG, BÃI ĐỖ XE	GT/HTKT	20,449.42	2.04	3.50	22.87		
2	KHU DỊCH VỤ THƯƠNG MẠI PHỤC VỤ DU LỊCH	TKD	13,986.36	1.40	1.75	100.00		
2.1	KHU NHÀ DỊCH VỤ THƯƠNG MẠI PHỤC VỤ DU LỊCH	CT	3,502.47	0.35	0.45	25.03	6	1.49
2.2	ĐẤT CÂY XANH, MẶT NƯỚC CẢNH QUAN	CX/MN-TDTT	1,711.83	0.17	0.24	12.24		
2.3	ĐẤT SÂN ĐƯỜNG GIAO THÔNG, HTKT	GT/HTKT	7,782.06	0.78	1.07	55.61		
3	ĐẤT CÂY XANH CÁNH QUAN, LÀM MÌN	TKD	21,896.96	2.19	3.00	100.00		
3.1	NHÀ DỊCH VỤ QUẢNG TRƯỜNG, BÃI TẮM	CT	238.80	0.02	0.03	1.10	1	0.01
3.2	QUẢNG TRƯỜNG	QT	2,346.40	0.23	0.32	11.14		
3.3	ĐẤT CÂY XANH CÁCH LY	CX/CL	15,165.86	1.52	2.08	72.03		
3.4	ĐẤT SÂN ĐƯỜNG GIAO THÔNG	GT/HTKT	3,303.91	0.33	0.45	15.69		
B	KHU 2		39,660.32	3.96	5.43	100.00		
1	ĐẤT CÂY DỰNG CÔNG TRÌNH	CT	3,030.36	0.30	0.41	8.76	7	0.51
2	ĐIỂN TÍCH CÂY XANH, MẶT NƯỚC, TDTT	CX/MN-TDTT	27,246.05	2.72	3.73	73.93		
3	ĐẤT SÂN ĐƯỜNG GIAO THÔNG, HTKT, BÃI ĐỖ XE	GT/HTKT	9,381.92	0.94	1.29	17.31		
C	KHU 3		559,913.64	55.99	76.70			
1	ĐẤT RỪNG TỰ NHIÊN	RTN	297,238.76	29.72	40.71			
2	ĐẤT RỪNG SẢN XUẤT	RSX	46,884.21	4.70	6.41			
3	ĐẤT RỪNG PHÒNG HỘ	RPH	216,016.33	21.60	29.58			
D	KHU BẢO VỆ GIAO THÔNG		3,040.80	0.30	0.39			
E	KHU CHỜI BÃI ĐẤT VÀ BÃI ĐÁ		21,784.82	2.18	2.98			
F	TỔNG DIỆN TÍCH LẬP QUY HOẠCH		729,473.82	72.95	100.00			

1 CM TRÊN BẢN ĐỒ BẰNG 10M TRÊN THỰC ĐỊA
0m 10 20 30 40 50

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT:
BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ VÂN ĐỒN
KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ:.....NGÀY THÁNG NĂM 2022

BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ VÂN ĐỒN
QUY HOẠCH ĐÃ THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 455/KTE-QH
Ngày 25 tháng 5 năm 2022
Ký tên:

CƠ QUAN THỎA THUẬN:
LÝ BAN NHÂN DÂN HUYỆN VÂN ĐỒN
KÈM THEO VĂN BẢN SỐ:.....NGÀY THÁNG NĂM 2022

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY CỔ PHẦN VÂN HẢI XANH
KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ:.....NGÀY THÁNG NĂM 2022

CHỦ TỊCH H.Đ.Q.T
ĐỖ NGỌC MINH

CÔNG TRÌNH
QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 KHU DU LỊCH SINH THÁI VÂN HẢI XANH TẠI THÔN SƠN HÀO, XÃ QUAN LẠN, HUYỆN VÂN ĐỒN, TỈNH QUẢNG NINH

ĐỊA ĐIỂM:
THÔN SƠN HÀO, XÃ QUAN LẠN, HUYỆN VÂN ĐỒN, TỈNH QUẢNG NINH

BẢN VẼ
SƠ ĐỒ TỔ CHỨC KHÔNG GIAN, KIẾN TRÚC, CẢNH QUAN

BẢN VẼ: QH-05	GHÉP: 1A0-TỶ LỆ: 1/1.000	NGÀY: ...../...../2022
CHỦ TRÌ	KTS. TRẦN TRỌNG NAM	
THIẾT KẾ	KTS. TRẦN TRỌNG NAM	
THỂ HIỆN	KTS.NGUYỄN HUY PHƯƠNG	
Q.L.KỸ THUẬT	KS.NGUYỄN VĂN HÙNG	

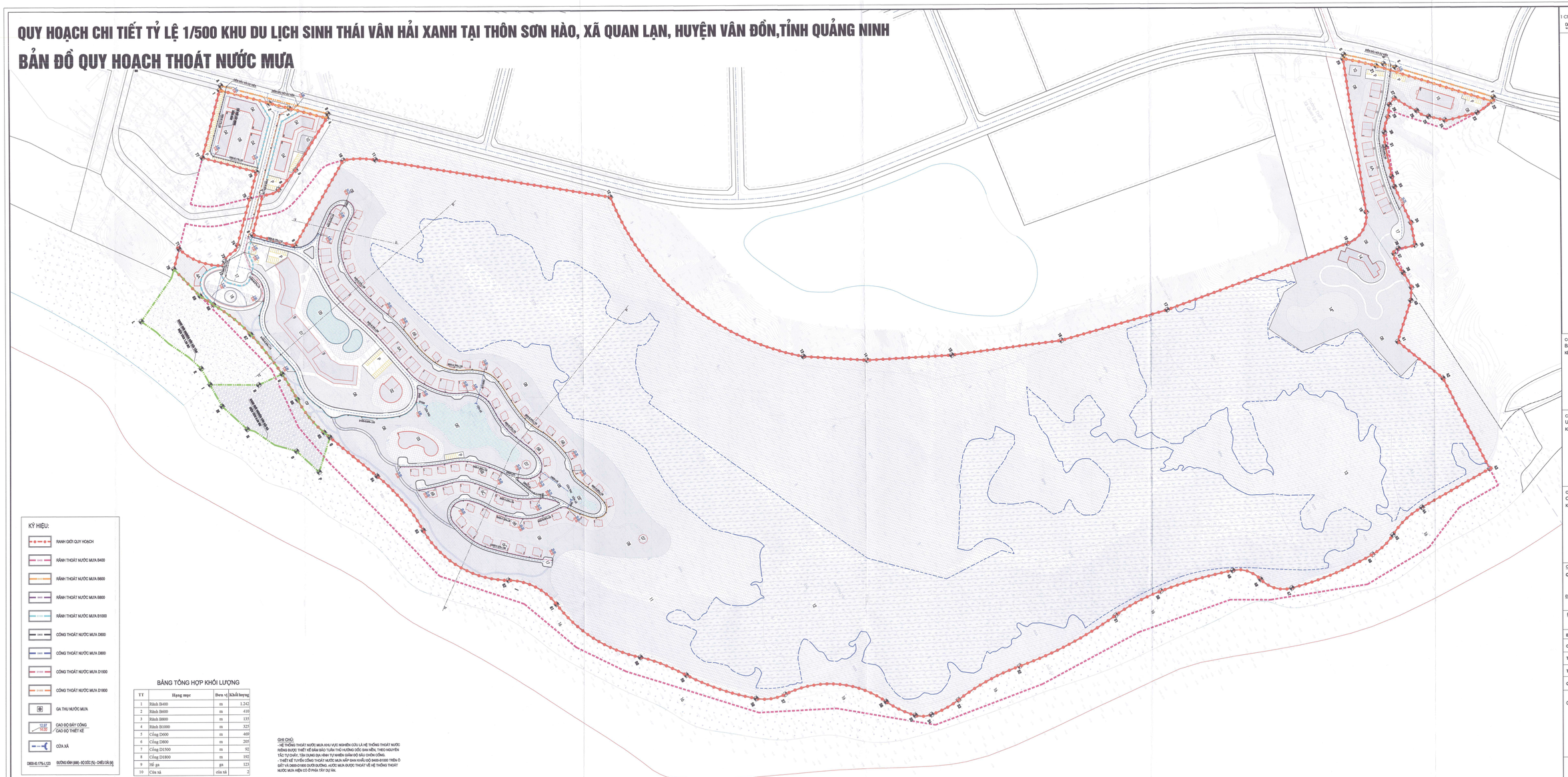
ĐƠN VỊ TƯ VẤN:
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐỒ THỊ VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG
GIÁM ĐỐC

LÊ VIẾT TRƯỜNG

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐỒ THỊ VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG
ĐỊA CHỈ: SỐ 1002 ĐƯỜNG PHỐ VIỆN, P. BỒ ĐỀ, Q. LONG BIÊN, TP. HÀ NỘI
TIỀU: 0981 196 819
E.MAIL: TUVANDOTHIVN@GMAIL.COM

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 KHU DU LỊCH SINH THÁI VÂN HẢI XANH TẠI THÔN SƠN HÀO, XÃ QUAN LẠN, HUYỆN VÂN ĐỒN,TỈNH QUẢNG NINH

BẢN ĐỒ QUY HOẠCH THOÁT NƯỚC MƯA



1 CM TRÊN BẢN ĐỒ BẰNG 10M TRÊN THỰC ĐỊA

0m 10 20 30 40 50

KÝ HIỆU:

- RANH GIỚI QUY HOẠCH
- RÃNH THOÁT NƯỚC MƯA B400
- RÃNH THOÁT NƯỚC MƯA B600
- RÃNH THOÁT NƯỚC MƯA B800
- RÃNH THOÁT NƯỚC MƯA B1000
- CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA D600
- CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA D800
- CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA D1000
- CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA D1800
- GA THU NƯỚC MƯA
- CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG / CAO ĐỘ THIẾT KẾ
- CỬA XẢ

D850-81.17K-L123 ĐƯỜNG KÍNH (MM)- SỐ CỐC (%)- CHIỀU DÀI (M)

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Rãnh B400	m	1.242
2	Rãnh B600	m	410
3	Rãnh B800	m	135
4	Rãnh B1000	m	325
5	Cống D600	m	469
6	Cống D800	m	205
7	Cống D1500	m	92
8	Cống D1800	m	192
9	Hố ga	ga	123
10	Cửa xả	cửa xả	2

GHI CHÚ:
- HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA KHU VỰC NGHIÊN CỨU LÀ HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC RIÊNG ĐƯỢC THIẾT KẾ ĐẢM BẢO TUÂN THỦ HƯỚNG DỐC BAN ĐẦU, THEO NGUYÊN TẮC TỰ CHẢY, TẬN DỤNG ĐỊA HÌNH TỰ NHIÊN GIẢM ĐỘ SÂU CHÔN CỐNG.
- THIẾT KẾ TUYẾN CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA NẰM BAN KHẨU ĐỘ D400-B1000 TRÊN Ô ĐẤT VỊ D600-D1800 DƯỚI ĐƯỜNG. NƯỚC MƯA ĐƯỢC THOÁT VỀ HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA HIỆN CÓ Ở PHÍA TÂY DỰ ÁN.

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT:
BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ VÂN ĐỒN
KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ:.....NGÀY THÁNG NĂM 2022

BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ VÂN ĐỒN
QUY HOẠCH ĐÃ THẨM ĐỊNH
Theo Tờ trình số: .../TTr-BQL
Ngày ... tháng ... năm 2022
Ký tên: .....

CƠ QUAN THỎA THUẬN:
UỶ BAN NHÂN DÂN HUYỆN VÂN ĐỒN
KÈM THEO VĂN BẢN SỐ:.....NGÀY THÁNG NĂM 2022

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY CỔ PHẦN VÂN HẢI XANH
KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ:.....NGÀY THÁNG NĂM 2022

CÔNG TY CỔ PHẦN VÂN HẢI XANH

CHỦ TỊCH H.Đ.Q.T
ĐỖ NGỌC MINH

CÔNG TRÌNH:
QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 KHU DU LỊCH SINH THÁI VÂN HẢI XANH TẠI THÔN SƠN HÀO, XÃ QUAN LẠN, HUYỆN VÂN ĐỒN, TỈNH QUẢNG NINH

ĐỊA ĐIỂM:
THÔN SƠN HÀO, XÃ QUAN LẠN, HUYỆN VÂN ĐỒN, TỈNH QUẢNG NINH

BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH THOÁT NƯỚC MƯA

BẢN VẼ: QH-11	GHÉP: 1A0-TỶ LỆ: 1/1.000	NGÀY: ...../.../2022
CHỦ TRÌ	KTS. NGUYỄN VĂN HÙNG	
THIẾT KẾ	KTS. NGUYỄN VĂN HÙNG	
THỂ HIỆN	KS. NGUYỄN DUY TIẾN	
Q.L.KỸ THUẬT	KS.NGUYỄN VĂN HÙNG	

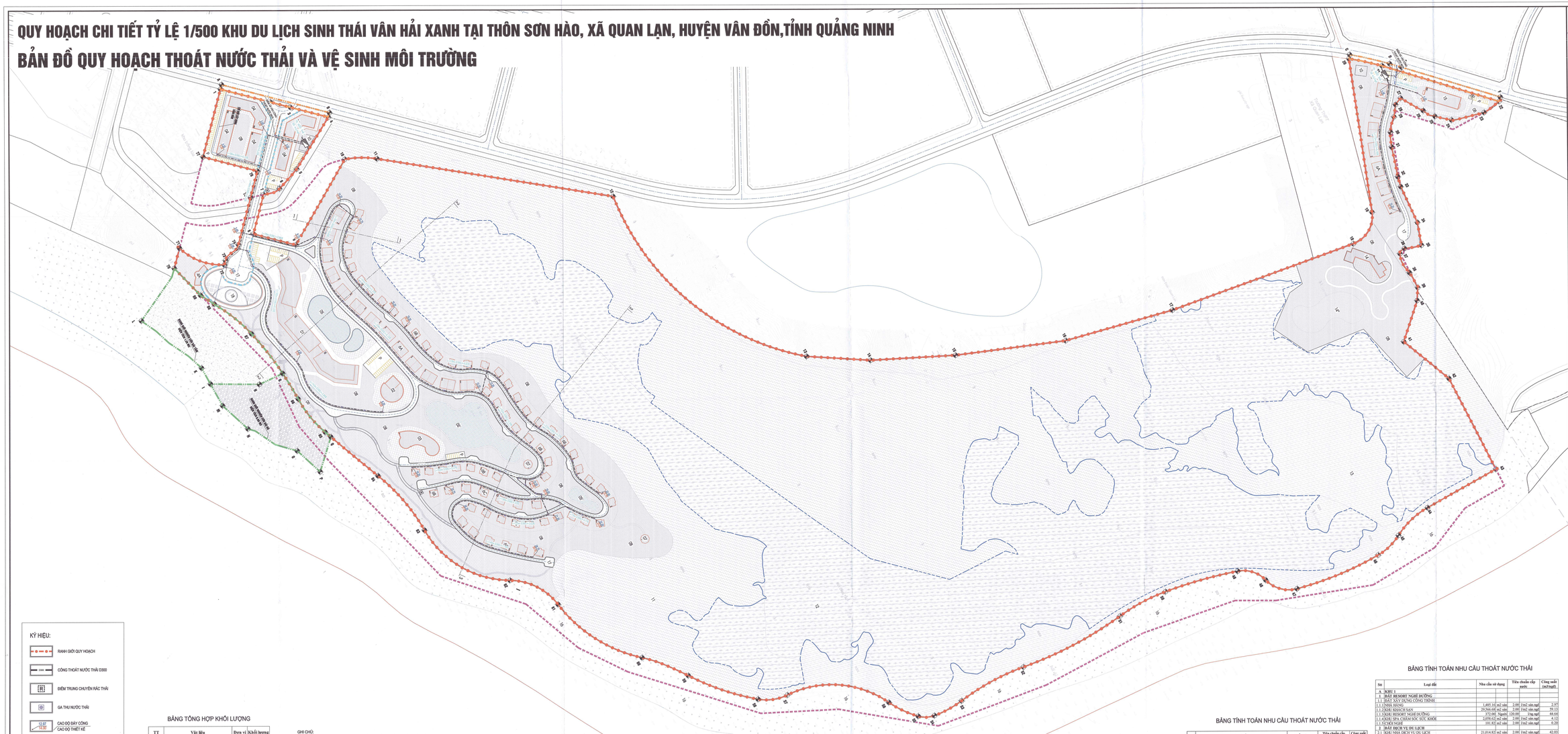
ĐƠN VỊ TƯ VẤN:
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐÔ THỊ VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG
GIÁM ĐỐC

LÊ VIỆT TRƯỜNG

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐÔ THỊ VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG
SỐ 40 NGÕ ĐƯỜNG PHỐ VIÊN, P. ĐỨC GIANG, Q. LONG BIÊN, TP. HÀ NỘI
TEL: 0981 196 859
E.MAIL: TUVANDOTHIVN@GMAIL.COM

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 KHU DU LỊCH SINH THÁI VÂN HẢI XANH TẠI THÔN SƠN HÀO, XÃ QUAN LẠN, HUYỆN VÂN ĐỒN,TỈNH QUẢNG NINH

BẢN ĐỒ QUY HOẠCH THOÁT NƯỚC THẢI VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG



1 CM TRÊN BẢN ĐỒ BẰNG 10M TRÊN THỰC ĐỊA

0m 10 20 30 40 50

KÝ HIỆU:

- RANH GIỚI QUY HOẠCH
- CỐNG THOÁT NƯỚC THẢI D300
- ĐIỂM TRUNG CHUYỂN RÁC THẢI
- GA THU NƯỚC THẢI
- CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG / CAO ĐỘ THIẾT KẾ
- TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI DỰ KIẾN

i=0%o D300=0.33‰ CHIỀU DỐC (i) - ĐƯỜNG KÍNH (MM) - ĐỘ DỐC (%)

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

TT	Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng
1	Cống thoát nước thải D300	m	2.757
2	Hố ga	ga	120
3	Trạm xử lý nước thải	trạm	2
4	Điểm thu gom chất thải rắn	điểm	3

GHI CHÚ

- HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI KHU VỰC NGHIÊN CỨU LÀ HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC RIÊNG.
- NƯỚC THẢI CỦA KHU VỰC ĐƯỢC XỬ LÝ QUA BỂ TỰ HOẠI XÂY DỰNG BÊN TRONG CÔNG TRÌNH.
- RÃI ĐỐ ĐA HỆ THỐNG CỐNG THOÁT NƯỚC THẢI D300 DỰ KIẾN XÂY DỰNG Ở VỈA HÈ TRƯỚC NHÀ.
- TRÊN CÁC TUYẾN CỐNG VỚI KHOẢNG CÁCH 20M ĐẾN 30M SẼ BỐ TRÍ HỐ GA THU ĐẤM BẢO VIỆC THU GOM NƯỚC THẢI THUẬN TIỆN CŨNG NHƯ ĐẤM BẢO CHO VIỆC QUẢN LÝ VẬN HÀNH.
- NƯỚC THẢI ĐƯỢC THU GOM VỀ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI, NƯỚC SAU XỬ LÝ ĐẤM BẢO CỘT A QCVN 14:2008/BTNMT MỚI THẢI RA MÔI TRƯỜNG.

BẢNG TÍNH TOÁN NHU CẦU THOÁT NƯỚC THẢI

Stt	Loại đất	Nhu cầu sử dụng		Tiêu chuẩn cấp nước		Công suất (m3/ngđ)
B	KHU 1					
1	ĐẤT RESORT NGHỈ DƯỠNG					
1.1	ĐẤT XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH					
1.1.1	NHÀ HÀNG	1,455.16	m2 sàn	2.00	l/m2 sàn ngđ	2.97
1.1.2	KHÁCH SẠN	29,566.68	m2 sàn	2.00	l/m2 sàn ngđ	59.13
1.1.3	BIỆT RESORT NGHỈ DƯỠNG	372.00	Ngườ	120.00	l/ng ngđ	44.64
1.1.4	SPA CHĂM SÓC SỨC KHỎE	2,058.82	m2 sàn	2.00	l/m2 sàn ngđ	4.12
1.1.5	CHỢ NGHỆ	101.82	m2 sàn	2.00	l/m2 sàn ngđ	0.20
2	ĐẤT DỊCH VỤ DU LỊCH					
2.1	KHU NHÀ DỊCH VỤ DU LỊCH	21,014.82	m2 sàn	2.00	l/m2 sàn ngđ	42.03
2.2	ĐẤT CÂY XANH, MẶT NƯỚC CẢNH QUAN					
2.3	ĐẤT SÂN ĐƯỜNG GIAO THÔNG, HTKT					
2.3.1	ĐẤT SÂN ĐƯỜNG GIAO THÔNG, BÃI ĐỖ XE					
2.3.2	ĐẤT HẠ TẦNG KỸ THUẬT					
3	ĐẤT CÂY XANH CẢNH QUAN, LÂM VIÊN	31,054.90	m2			
3.1	NHÀ DỊCH VỤ QUẢNG TRƯỜNG	238.60	m2	0.50	l/m2ngđ	0.12
I	Lưu lượng nước cấp trung bình	Qcn				555.21
II	Lưu lượng thoát nước trung bình	Qtn = Qcn x 100%				333.21
III	Lưu lượng thoát nước ngày lớn nhất	Qmaxngmax = Qtn x K ngày max = 1.2				583.86

BẢNG TÍNH TOÁN NHU CẦU THOÁT NƯỚC THẢI

Stt	Loại đất	Nhu cầu sử dụng		Tiêu chuẩn cấp nước		Công suất (m3/ngđ)
B	KHU 2					
1	ĐẤT XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH	3230.59	m2			
1.1	KHU KHÁCH SẠN	5572.84	m2 sàn	2	l/m2 sàn ngđ	11.15
1.2	KHU RESORT NGHỈ DƯỠNG	5144.37	m2 sàn	2	l/m2 sàn ngđ	10.29
1.3	NHÀ THỂ DỤC THỂ THAO	719.68	m2 sàn	2	l/m2 sàn ngđ	1.44
I	Lưu lượng nước cấp trung bình					22.87
II	Lưu lượng thoát nước trung bình	Qtn = Qcn x 100%				22.87
III	Lưu lượng thoát nước ngày lớn nhất	Qmaxngmax = Qtn x K ngày max = 1.2				27.45

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT:

BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ VÂN ĐỒN

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ:.....NGÀY THÁNG NĂM 2022

BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ VÂN ĐỒN
QUY HOẠCH ĐÃ THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 433/VH-TH
Ngày 13 tháng 4 năm 2022
Ký tên

CƠ QUAN THỎA THUẬN:

UỶ BAN NHÂN DÂN HUYỆN VÂN ĐỒN

KÈM THEO VĂN BẢN SỐ:.....NGÀY THÁNG NĂM 2022

CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY CỔ PHẦN VÂN HẢI XANH

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ:.....NGÀY THÁNG NĂM 2022

CHỦ TỊCH H.Đ.Q.T
ĐỖ NGỌC MINH

CÔNG TRÌNH

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 KHU DU LỊCH SINH THÁI VÂN HẢI XANH TẠI THÔN SƠN HÀO, XÃ QUAN LẠN, HUYỆN VÂN ĐỒN, TỈNH QUẢNG NINH

ĐỊA ĐIỂM:

THÔN SƠN HÀO, XÃ QUAN LẠN, HUYỆN VÂN ĐỒN, TỈNH QUẢNG NINH

BẢN VẼ

BẢN ĐỒ QUY HOẠCH THOÁT NƯỚC THẢI VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG

BẢN VẼ: QH-12	GHÉP: 1A0-TỶ LỆ: 1/1.000	NGÀY: ...../.../2022
CHỦ TRÌ	KTS. NGUYỄN VĂN HÙNG	
THIẾT KẾ	KTS. NGUYỄN VĂN HÙNG	
THỂ HIỆN	KS. NGUYỄN DUY TIẾN	
Q.L.KỸ THUẬT	KS.NGUYỄN VĂN HÙNG	

ĐƠN VỊ TƯ VẤN:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐỒ THỊ VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG

GIÁM ĐỐC

LÊ VIỆT TRƯỜNG

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐỒ THỊ VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG
ĐỊA CHỈ: SỐ 1502 ĐƯỜNG PHỐ VIỆN, P. BỒ ĐỀ, Q. LONG BIÊN, TP. HÀ NỘI
TEL.: 0981 106 619
E.MAIL: TUVANDOTHIVH@GMAIL.COM

THIẾT KẾ CƠ SỞ

HẠNG MỤC TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI
MỤC LỤC BẢN VẼ

STT	TÊN BẢN VẼ	SỐ LƯỢNG	KHỔ GIẤY	KÝ HIỆU
1	VỊ TRÍ TXLNT SỐ 1 C/S 196M3/NGÀY.ĐÊM	1	A3	TNT.TXL1.01
2	MẶT BẰNG TỔNG THỂ TXLNT C/S 196M3/NGÀY.ĐÊM	1	A3	TNT.TXL1.02
3	MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ THIẾT BỊ TXLNT C/S 196M3/NGÀY.ĐÊM	1	A3	TNT.TXL1.03
4	MẶT CẮT CAO TRÌNH TXLNT C/S 196M3/NGÀY.ĐÊM	1	A3	TNT.TXL1.04
5	KIẾN TRÚC MODUL HỢP KHỐI A TXLNT C/S 196M3/NGÀY.ĐÊM	1	A3	TNT.TXL1.05
6	CHI TIẾT MODUL HỢP KHỐI A TXLNT C/S 196M3/NGÀY.ĐÊM	1	A3	TNT.TXL1.06
7	KIẾN TRÚC MODUL HỢP KHỐI B TXLNT C/S 196M3/NGÀY.ĐÊM	1	A3	TNT.TXL1.07
8	CHI TIẾT MODUL HỢP KHỐI B TXLNT C/S 196M3/NGÀY.ĐÊM	1	A3	TNT.TXL1.08
9	VỊ TRÍ TXLNT SỐ 2 C/S 28M3/NGÀY.ĐÊM	1	A3	TNT.TXL2.01
10	MẶT BẰNG TỔNG THỂ TXLNT C/S 28M3/NGÀY.ĐÊM	1	A3	TNT.TXL2.02
11	MẶT CẮT CAO TRÌNH TXLNT C/S 28M3/NGÀY.ĐÊM	1	A3	TNT.TXL2.03
12	MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ THIẾT BỊ TXLNT C/S 28M3/NGÀY.ĐÊM	1	A3	TNT.TXL2.04
13	CHI TIẾT MODUL HỢP KHỐI TXLNT C/S 28M3/NGÀY.ĐÊM	1	A3	TNT.TXL2.05

HIỆU CHỈNH		
LẦN	NGÀY	NỘI DUNG SỬA ĐỔI
.....	...../...../.....	
.....	...../...../.....	
.....	...../...../.....	

GHI CHÚ:

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY CỔ PHẦN
VÂN HẢI XANH

DỰ ÁN:
KHU DU LỊCH SINH THÁI VÂN HẢI XANH

ĐỊA ĐIỂM: THÔN SƠN HÀO, XÃ QUAN LẠN, HUYỆN VÂN ĐỒN, TỈNH QUẢNG NINH

TƯ VẤN THIẾT KẾ:
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐÔ THỊ VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG

ĐC: SỐ 15/62 ĐƯỜNG HUỲNH LÝ, P. BỒ ĐỀ, Q. LONG BIÊN, TP. HÀ NỘI
Tel: 0961196 015

GIÁM ĐỐC: LÊ VIỆT TRƯỜNG	
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN: THS.KS. BÙI NGỌC SƠN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: THS.KS. BÙI NGỌC SƠN	
THIẾT KẾ: KS. BÙI VĂN THUẦN	
KIỂM: KS. CÙ ĐỨC ANH	

HẠNG MỤC:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ:
DANH MỤC BẢN VẼ

GIAI ĐOẠN: THIẾT KẾ CƠ SỞ

TỈ LỆ:	KHỔ GIẤY: A3
NGÀY: /2024	SỐ HĐ: .....

KÝ HIỆU: TXLNT.DMBV

VỊ TRÍ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SỐ 1 C/S 196M3/NGÀY.ĐÊM

TXL NƯỚC THẢI 1
196 M3/NGD

ĐIỂM XẢ VÀO CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA

3.02
5.00

3.05
5.00

3.19
5.00

L=42M;D300;I=0.33%

L=58M;D300;I=0.33%

L=90M;D300;I

đường bê tông

kè đá

trồng màu

sân bt

vườn

ao

tôn

bể phốt

HIỆU CHỈNH		
LẦN	NGÀY	NỘI DUNG SỬA ĐỔI
.....	...../...../.....	
.....	...../...../.....	
.....	...../...../.....	

GHI CHÚ:

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY CỔ PHẦN
VÂN HẢI XANH

DỰ ÁN:
KHU DU LỊCH SINH THÁI
VÂN HẢI XANH

ĐỊA ĐIỂM: THÔN SƠN HÁO, XÃ QUAN LẠN, HUYỆN VÂN ĐỒN, TỈNH QUẢNG NINH

TƯ VẤN THIẾT KẾ:
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐÔ THỊ VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG
ĐC: 301 TT2 ĐƯỜNG PHÚ VIÊN, P. BỒ ĐỀ, Q. LONG BIÊN, TP. HÀ NỘI
Tel: 0961 150 619

GIÁM ĐỐC: LÊ VIỆT TRƯỜNG	
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN: THS.KS. BÙI NGỌC SƠN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: THS.KS. BÙI NGỌC SƠN	
THIẾT KẾ: KS. BÙI VĂN THUẦN	
KIỂM: KS. CÙ ĐỨC ANH	

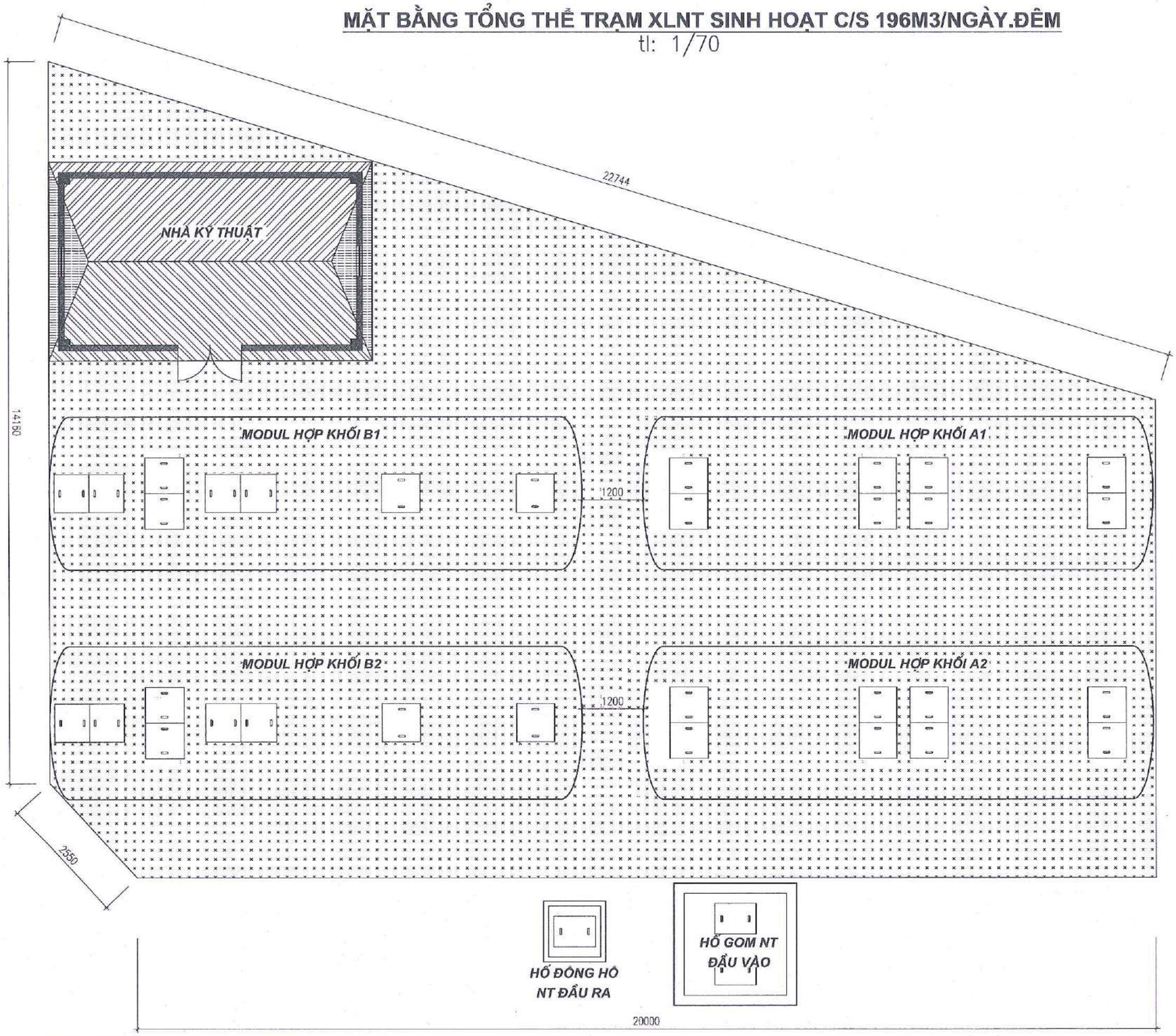
HẠNG MỤC:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ:
VỊ TRÍ TXLNT SỐ 1
C/S 196M3/NGÀY.ĐÊM

GIAI ĐOẠN: THIẾT KẾ CƠ SỞ		
TỈ LỆ:	KHỔ GIẤY:	A3
NGÀY: /2024	SỐ HĐ:	
KÝ HIỆU:	TNT.TXL1.01	

MẶT BẰNG TỔNG THỂ TRẠM XLNT SINH HOẠT C/S 196M3/NGÀY.ĐÊM

tl: 1/70



HIỆU CHỈNH		
LẦN	NGÀY	NỘI DUNG SỬA ĐỔI
.....	...../...../.....	
.....	...../...../.....	
.....	...../...../.....	

GHI CHÚ:

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY CỔ PHẦN
VÂN HẢI XANH

DỰ ÁN:
KHU DU LỊCH SINH THÁI VÂN HẢI XANH

ĐỊA ĐIỂM: THÔN SƠN HÁO, XÃ QUAN LẠN, HUYỆN VÂN ĐỒN, TỈNH QUẢNG NINH

TƯ VẤN THIẾT KẾ:
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐÔ THỊ VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG

ĐỊA CHỈ: SỐ 82 PHỐ PHÚC VIÊN, P. BỒ ĐỀ, Q. LONG BIÊN, TP. HÀ NỘI
Tel: 0941 196 819

GIÁM ĐỐC: LÊ VIỆT TRƯỜNG	
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN: THS.KS. BÙI NGỌC SƠN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: THS.KS. BÙI NGỌC SƠN	
THIẾT KẾ: KS. BÙI VĂN THUẦN	
KIỂM: KS. CÙ ĐỨC ANH	

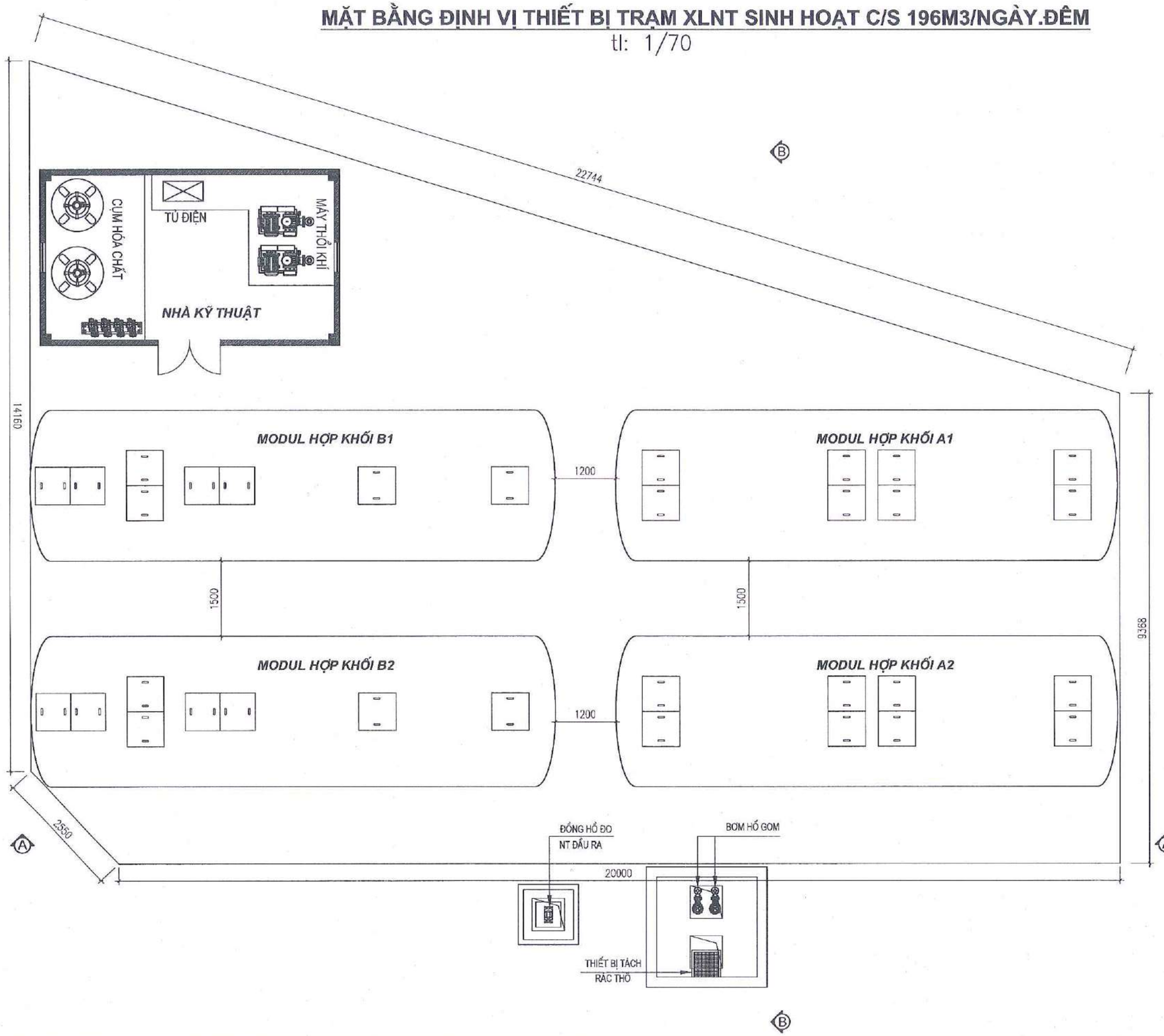
HẠNG MỤC:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ:
MẶT BẰNG TỔNG THỂ TXLNT C/S 196M3/NGÀY.ĐÊM

GIAI ĐOẠN:	THIẾT KẾ CƠ SỞ		
TỈ LỆ:		KHỔ GIẤY:	A3
NGÀY:	/2024	SỐ HĐ:	.....
KÝ HIỆU:	TXLNT1.02		

MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ THIẾT BỊ TRẠM XLNT SINH HOẠT C/S 196M3/NGÀY.ĐÊM

tl: 1/70



HIỆU CHỈNH		
LẦN	NGÀY	NỘI DUNG SỬA ĐỔI
.....	...../...../.....	
.....	...../...../.....	
.....	...../...../.....	

GHI CHÚ:

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY CỔ PHẦN
VÂN HẢI XANH

DỰ ÁN:
KHU DU LỊCH SINH THÁI VÂN HẢI XANH

ĐỊA ĐIỂM: THÔN SƠN HÀO, XÃ QUAN LẠN, HUYỆN VÂN ĐỒN, TỈNH QUẢNG NINH

TƯ VẤN THIẾT KẾ:
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐÔ THỊ VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG
ĐC: SỐ 1562 ĐƯỜNG PHỐ VIÊN, P. BỒ ĐỀ, Q. LONG BIÊN, TP. HÀ NỘI
Tel: 0911 198 919

GIÁM ĐỐC: LÊ VIẾT TRƯỜNG	
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN: THS.KS. BÙI NGỌC SƠN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: THS.KS. BÙI NGỌC SƠN	
THIẾT KẾ: KS. BÙI VĂN THUẬN	
KIỂM: KS. CÙ ĐỨC ANH	

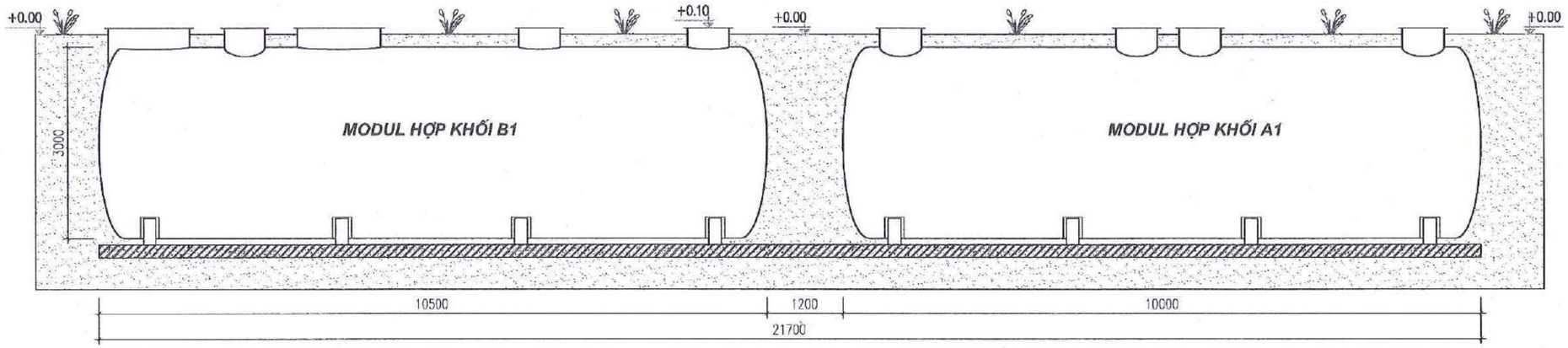
HẠNG MỤC:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ:
MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ THIẾT BỊ TXLNT C/S 196M3/NGÀY.ĐÊM

GIAI ĐOẠN: THIẾT KẾ CƠ SỞ			
TỈ LỆ:		KHỔ GIẤY:	A3
NGÀY: /2024		SỐ HĐ:	
KÝ HIỆU:	TXLNT1.03		

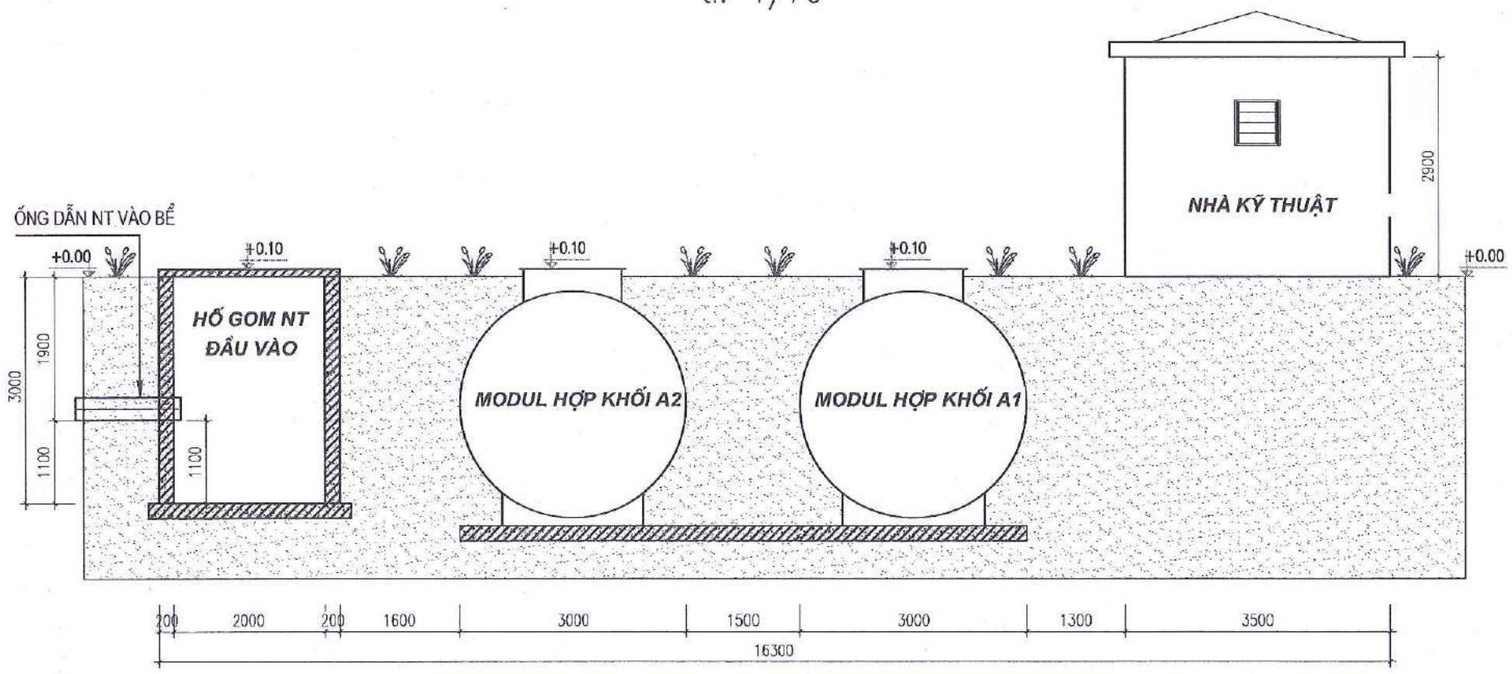
MẶT CẮT A - A CAO TRÌNH CỤM BỂ XỬ LÝ

tl: 1/70



MẶT CẮT B - B CAO TRÌNH CỤM BỂ XỬ LÝ

tl: 1/70



HIỆU CHỈNH		
LẦN	NGÀY	NỘI DUNG SỬA ĐỔI
.....	...../...../.....	
.....	...../...../.....	
.....	...../...../.....	

GHI CHÚ:

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY CỔ PHẦN
VÂN HẢI XANH

DỰ ÁN:
KHU DU LỊCH SINH THÁI VÂN HẢI XANH

ĐỊA ĐIỂM: THÔN SƠN HÀO, XÃ QUAN LẠN, HUYỆN VÂN ĐỒN, TỈNH QUẢNG NINH

TƯ VẤN THIẾT KẾ:
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐÔ THỊ VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG
ĐC: SỐ 15/52 ĐƯỜNG THỤY KHUÊ, P. BƯỞI, Q. TÂY HỒ, TP. HÀ NỘI
Tel: 0981 186 619

GIÁM ĐỐC: LÊ VIỆT TRƯỜNG

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN: THS.KS. BÙI NGỌC SƠN

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: THS.KS. BÙI NGỌC SƠN

THIẾT KẾ: KS. BÙI VĂN THUẦN

KIỂM: KS. CÙ ĐỨC ANH

HẠNG MỤC: TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ:
MẶT CẮT CAO TRÌNH
TXLNT C/S 196M3/NGÀY.ĐÊM

GIAI ĐOẠN: THIẾT KẾ CƠ SỞ

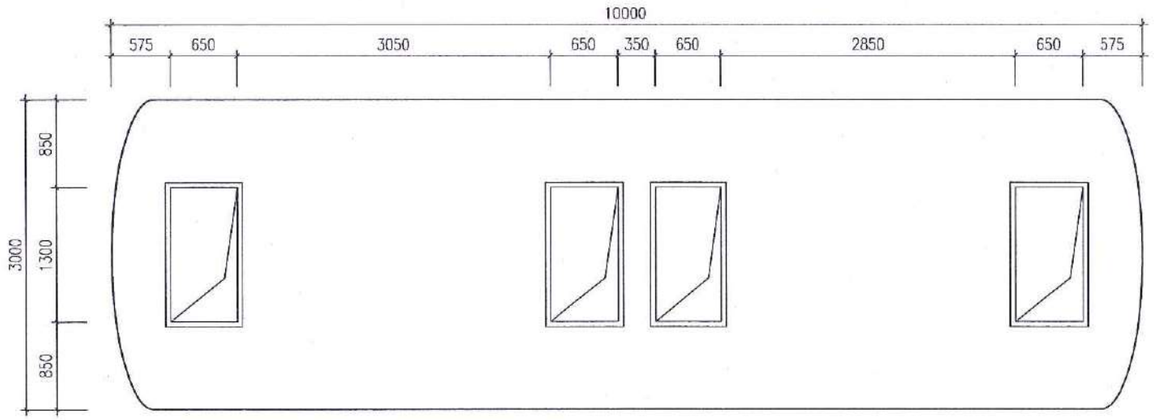
TỈ LỆ: | KHỔ GIẤY: A3

NGÀY: /2024 | SỐ HĐ: .....

KÝ HIỆU: TXLNT1.04

MẶT BẰNG MODUL HỢP KHỐI A

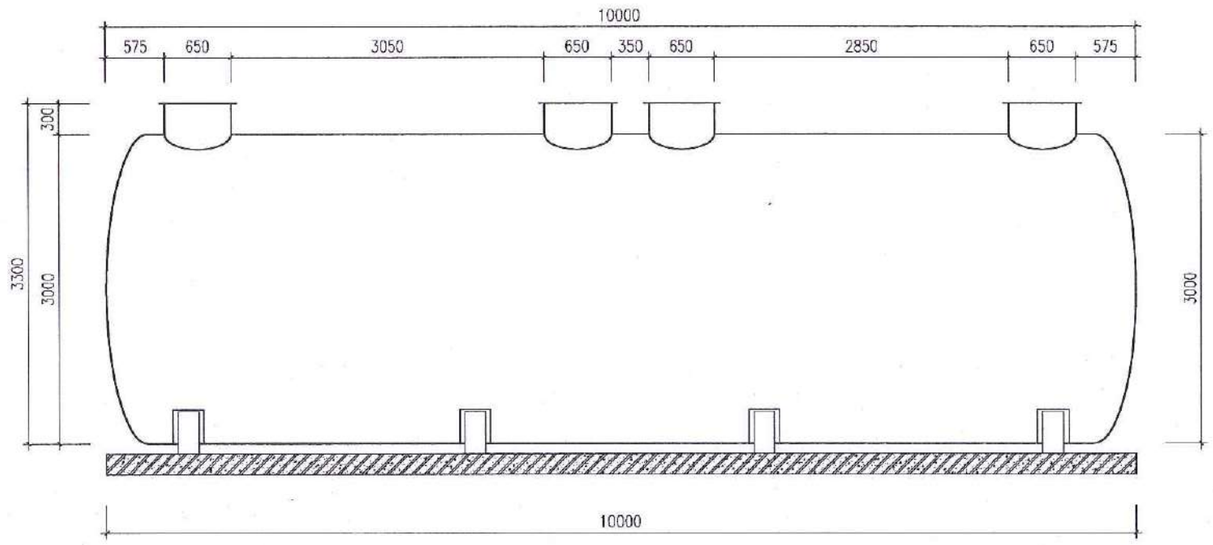
tl: 1/50



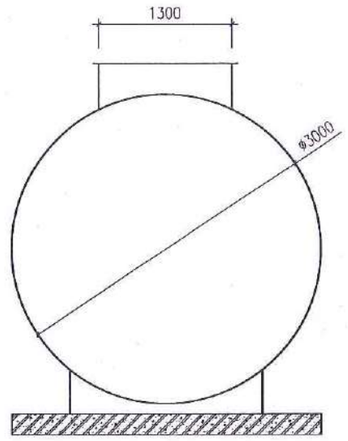
GHI CHÚ

- KÍCH THƯỚC THIẾT BỊ DXH = 3000X10000MM
- ĐỘ DÀY TIÊU CHUẨN CHỊU LỰC
- VẬT LIỆU COMPOSITE (FRP)
- TẢI TRỌNG TỐI ĐA THIẾT BỊ = 70 TẤN
- BỆ ĐỠ THIẾT BỊ BẰNG BÊ TÔNG CỐT THÉP
- THIẾT BỊ ĐƯỢC NEO VÀO BỆ ĐỠ BẰNG DÂY CÁP LỤA CHỊU LỰC

MẶT ĐỨNG THIẾT BỊ



MẶT CẠNH THIẾT BỊ



HIỆU CHỈNH		
LẦN	NGÀY	NỘI DUNG SỬA ĐỔI
.....	...../...../.....	
.....	...../...../.....	
.....	...../...../.....	

GHI CHÚ:

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY CỔ PHẦN
VÂN HẢI XANH

DỰ ÁN:
KHU DU LỊCH SINH THÁI VÂN HẢI XANH

ĐỊA ĐIỂM: THÔN SƠN HÀO, XÃ QUAN LẠN, HUYỆN VÂN ĐỒN, TỈNH QUẢNG NINH

TƯ VẤN THIẾT KẾ:
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐÔ THỊ VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG
ĐỊA CHỈ: S2-1582 DƯƠNG VÂN NGA, P. VIỆT HƯNG, Q. LONG BIÊN, TP. HÀ NỘI
Tel: 0961 186 619

GIÁM ĐỐC:
LÊ VIẾT TRƯỜNG

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN:
THS.KS. BÙI NGỌC SƠN

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:
THS.KS. BÙI NGỌC SƠN

THIẾT KẾ:
KS. BÙI VĂN THUẦN

KIỂM:
KS. CÙ ĐỨC ANH

HẠNG MỤC:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ:
KIẾN TRÚC MODUL HỢP KHỐI A
TXLNT C/S 196M3/NGÀY.ĐÊM

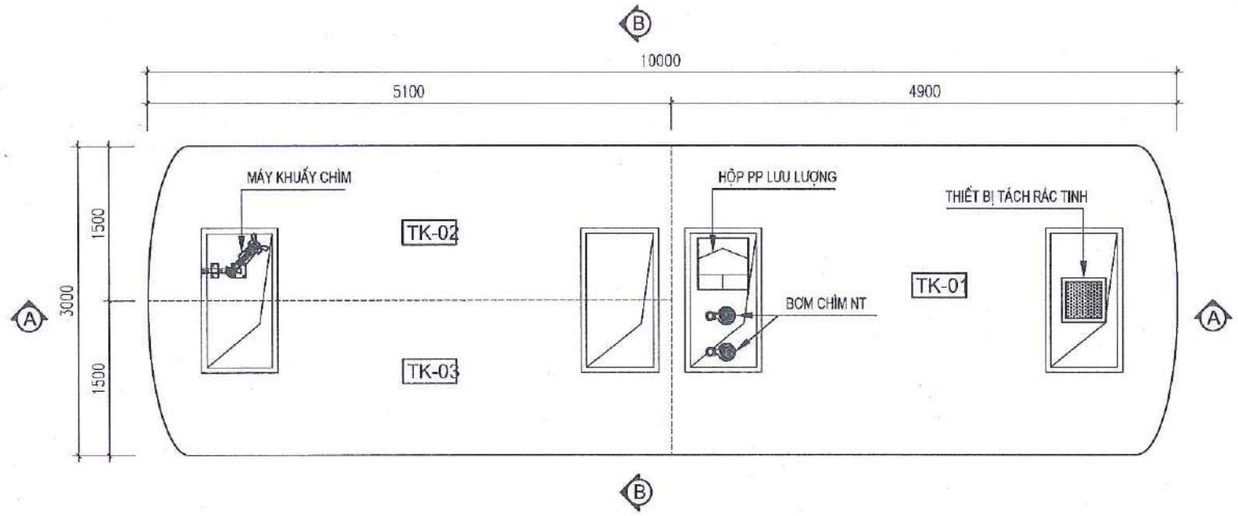
GIAI ĐOẠN: THIẾT KẾ CƠ SỞ

TỈ LỆ:	KHỔ GIẤY: A3
NGÀY: /2024	SỐ HĐ: .....

KÝ HIỆU: TXLNT1.05

MẶT BẰNG CHI TIẾT THIẾT BỊ MODUL HỢP KHỐI A

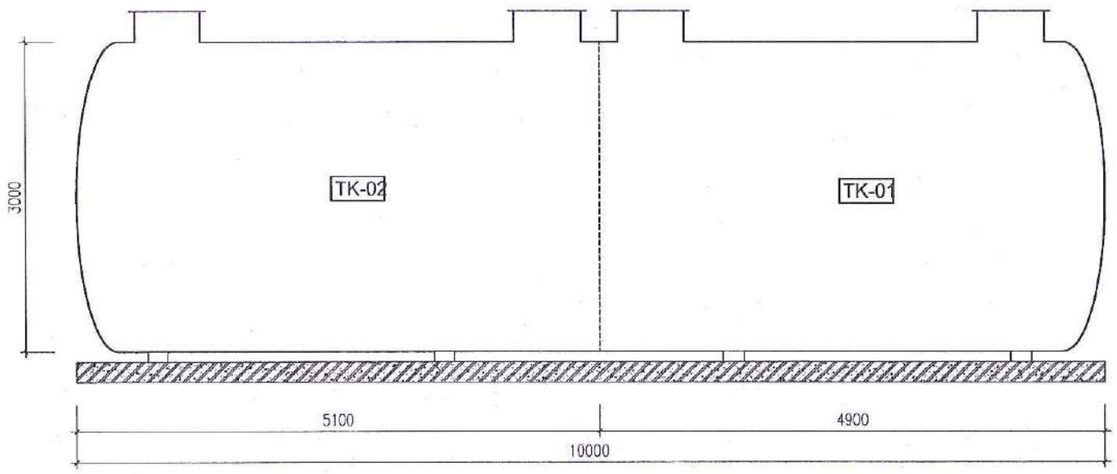
tl: 1/50



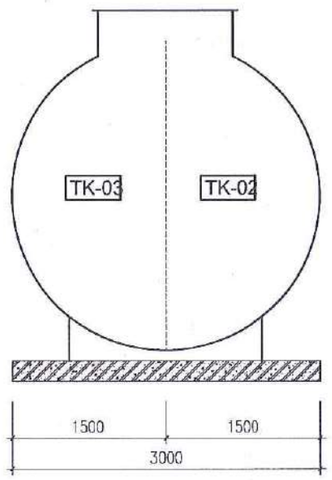
GHI CHÚ

- TK-01; BỂ ĐIỀU HÒA
- TK-02: BỂ THIẾU KHÍ
- TK-03: BỂ CHỨA BÙN

MẶT CẮT A - A



MẶT CẮT B - B



HIỆU CHỈNH		
LẦN	NGÀY	NỘI DUNG SỬA ĐỔI
.....	...../...../.....	
.....	...../...../.....	
.....	...../...../.....	

GHI CHÚ:

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY CỔ PHẦN
VÂN HẢI XANH

DỰ ÁN:
KHU DU LỊCH SINH THÁI VÂN HẢI XANH

ĐỊA ĐIỂM: THÔN SƠN HÀO, XÃ QUAN LẠN, HUYỆN VÂN ĐỒN, TỈNH QUẢNG NINH

TƯ VẤN THIẾT KẾ:
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐÔ THỊ VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG
ĐC: SỐ 15N2 TỔNG PHÚ VIÊN, P. BỒ ĐỀ, Q. LONG BIÊN, TP. HÀ NỘI
Tel: 0984 196 016

GIÁM ĐỐC: LÊ VIẾT TRƯỜNG	
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN: THS.KS. BÙI NGỌC SƠN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: THS.KS. BÙI NGỌC SƠN	
THIẾT KẾ: KS. BÙI VĂN THUẬN	
KIỂM: KS. CÙ ĐỨC ANH	

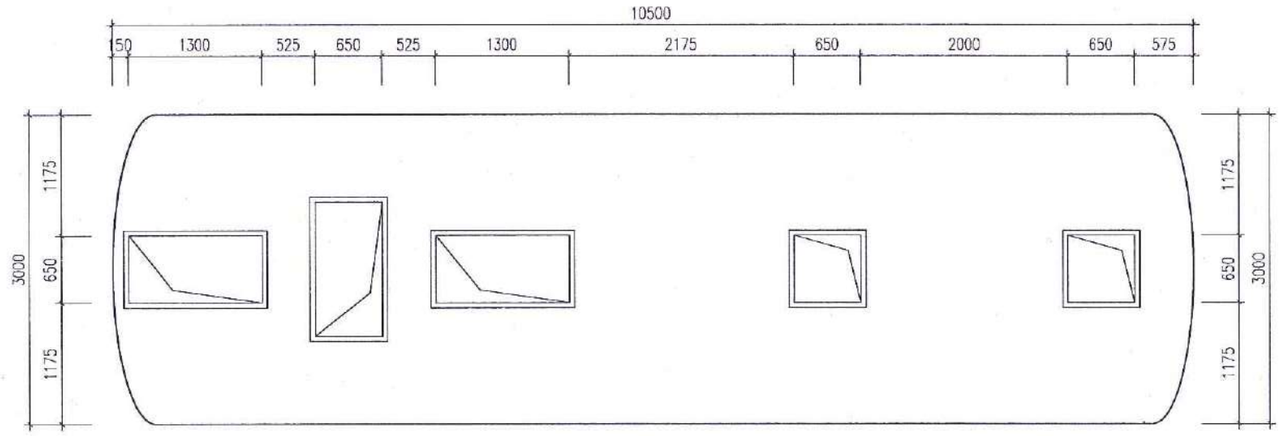
HẠNG MỤC:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ:
CHI TIẾT MODUL HỢP KHỐI A
TXLNT C/S 196M3/NGÀY.ĐÊM

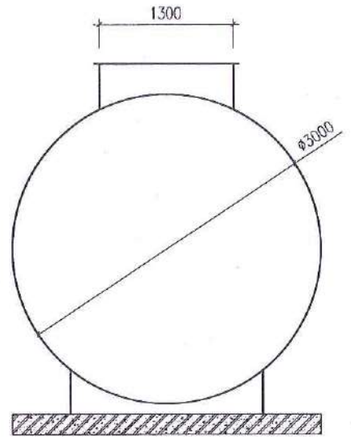
GIAI ĐOẠN: THIẾT KẾ CƠ SỞ	
TỈ LỆ:	KHỔ GIẤY: A3
NGÀY: /2024	SỐ HĐ: .....
KÝ HIỆU:	TXLNT1.06

MẶT BẰNG MODUL HỢP KHỐI B

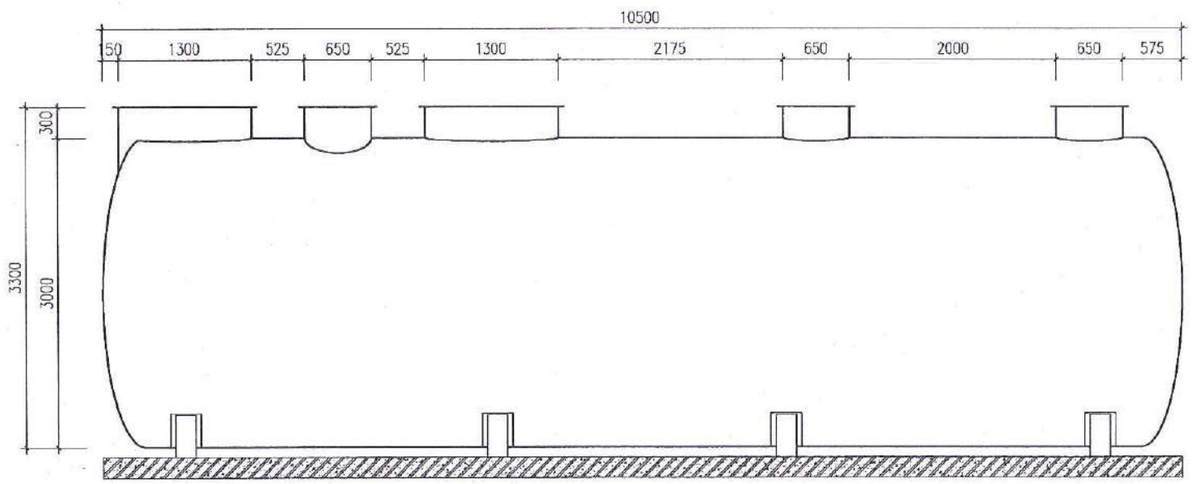
tl: 1/50



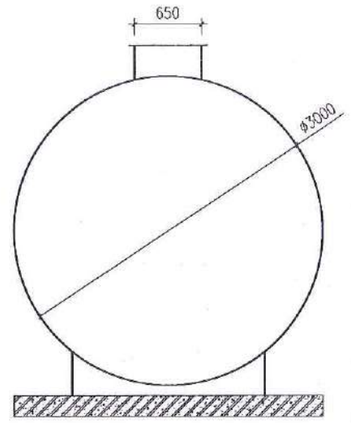
MẶT CẠNH MODUL HỢP KHỐI B



MẶT ĐỨNG MODUL HỢP KHỐI B



MẶT CẠNH MODUL HỢP KHỐI B



HIỆU CHỈNH		
LẦN	NGÀY	NỘI DUNG SỬA ĐỔI
.....	...../...../.....	
.....	...../...../.....	
.....	...../...../.....	

GHI CHÚ:

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY CỔ PHẦN
VÂN HẢI XANH

DỰ ÁN:
KHU DU LỊCH SINH THÁI VÂN HẢI XANH

ĐỊA ĐIỂM: THÔN SƠN HÁO, XÃ QUAN LẠN, HUYỆN VÂN ĐỒN, TỈNH QUẢNG NINH

TƯ VẤN THIẾT KẾ:
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐÔ THỊ VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG
ĐC: SỐ 1502 ĐƯỜNG PHẠM VĂN ĐỒNG, P. CỔ NHUẾ 1, Q. BẮC TỪ LIÊM, TP. HÀ NỘI
Tel: 0961 196 919

GIÁM ĐỐC: LÊ VIỆT TRƯỜNG	
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN: THS.KS. BÙI NGỌC SƠN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: THS.KS. BÙI NGỌC SƠN	
THIẾT KẾ: KS. BÙI VĂN THUẦN	
KIỂM: KS. CÙ ĐỨC ANH	

HẠNG MỤC:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ:
KIẾN TRÚC MODUL HỢP KHỐI B
TXLNT C/S 196M3/NGÀY.ĐÊM

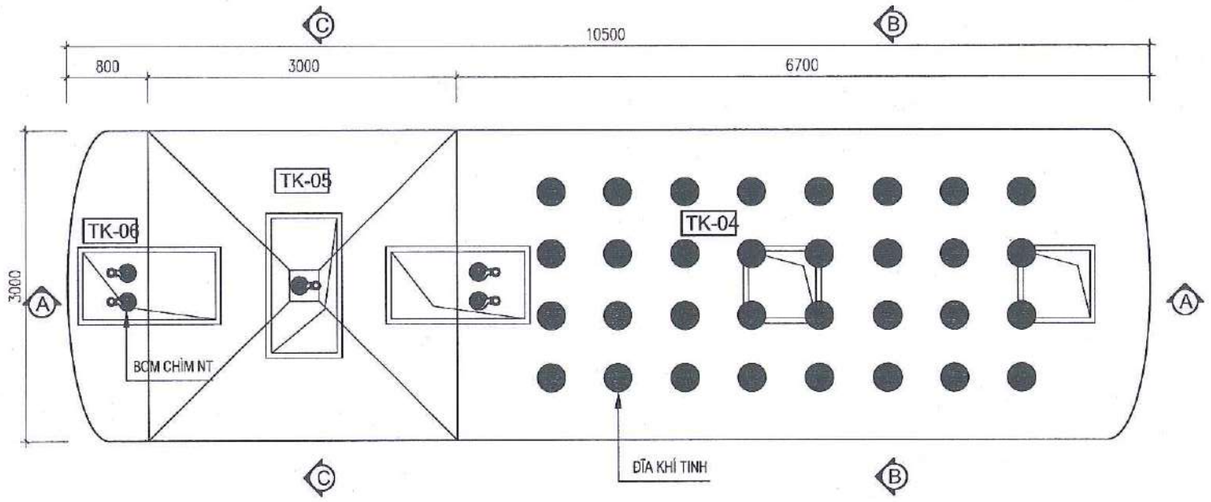
GIAI ĐOẠN: THIẾT KẾ CƠ SỞ

TỈ LỆ:	KHỔ GIẤY: A3
NGÀY: /2024	SỐ HĐ: .....

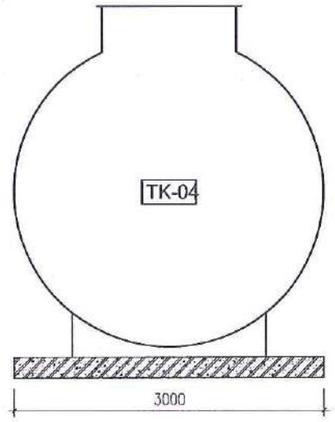
KÝ HIỆU: TXLNT1.07

MẶT BẰNG CHI TIẾT THIẾT BỊ MODUL HỢP KHỐI B

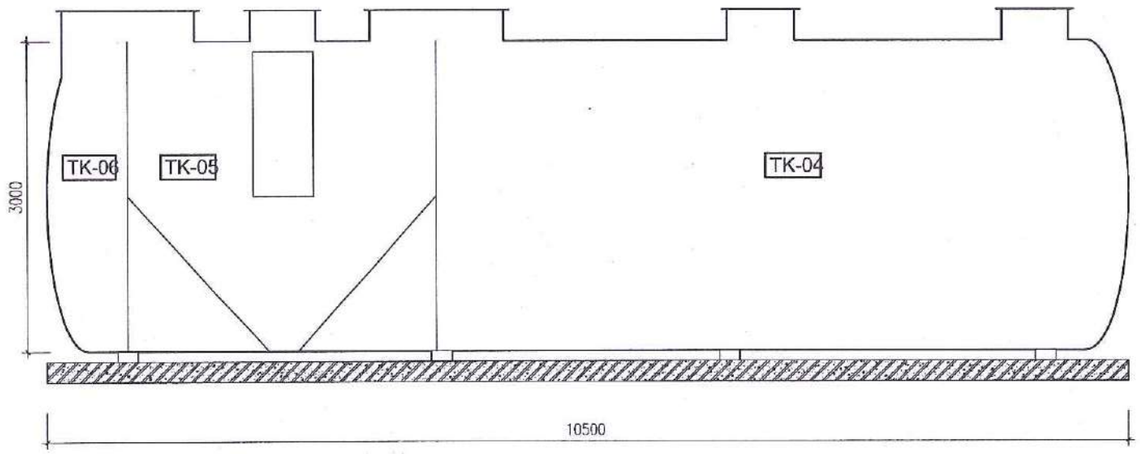
tl: 1/50



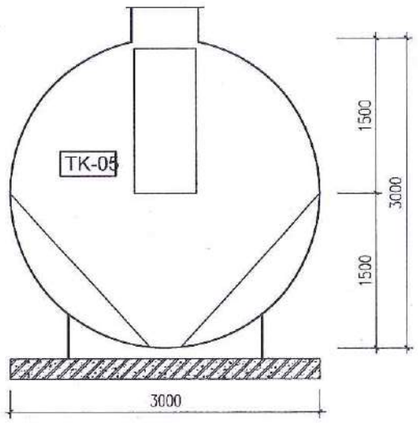
MẶT CẮT B - B



MẶT CẮT A - A



MẶT CẮT C - C



GHI CHÚ

- TK-04: BỂ HIẾU KHÍ
- TK-05: BỂ LẮNG SINH HỌC
- TK-06: BỂ KHỬ TRÙNG

HIỆU CHỈNH		
LẦN	NGÀY	NỘI DUNG SỬA ĐỔI
.....	...../...../.....	
.....	...../...../.....	
.....	...../...../.....	

GHI CHÚ:

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY CỔ PHẦN
VÂN HẢI XANH

DỰ ÁN:
KHU DU LỊCH SINH THÁI VÂN HẢI XANH

ĐỊA ĐIỂM: THÔN SƠN HÀO, XÃ QUAN LẠN, HUYỆN VÂN ĐỒN, TỈNH QUẢNG NINH

TƯ VẤN THIẾT KẾ:
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐÔ THỊ VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG
ĐC: SỐ 15A3 ĐƯỜNG PHỐ VIÊN, P. SỐ ĐỀ, Q. ĐỒNG ĐIỀN, TP. HÀ NỘI
Tel: 0981 599 019

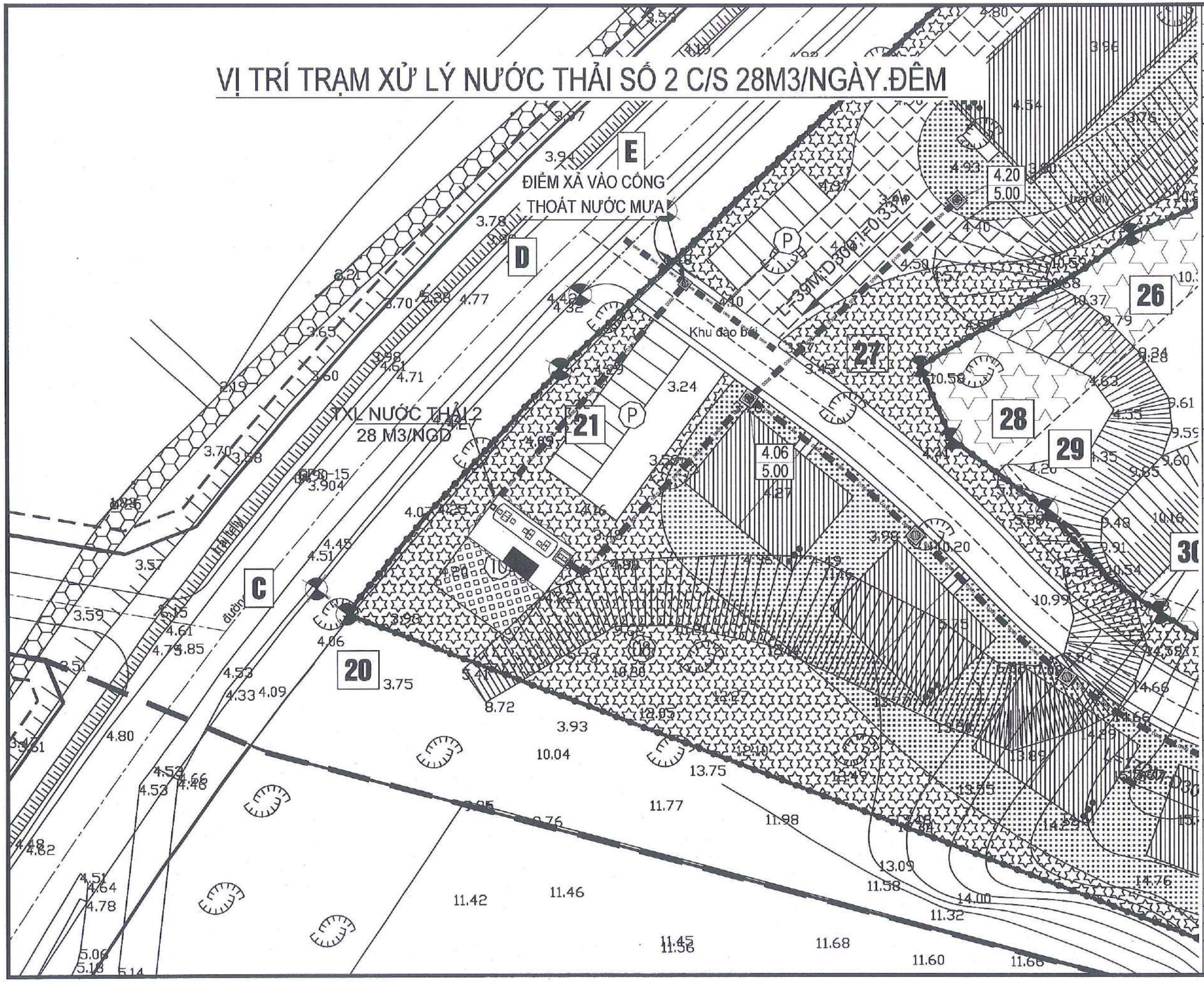
GIÁM ĐỐC: LÊ VIỆT TRƯỜNG	
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN: THS.KS. BÙI NGỌC SƠN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: THS.KS. BÙI NGỌC SƠN	
THIẾT KẾ: KS. BÙI VĂN THUẬN	
KIỂM: KS. CÙ ĐỨC ANH	

HẠNG MỤC:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ:
CHI TIẾT MODUL HỢP KHỐI B
TXLNT C/S 196M3/NGÀY.ĐÊM

GIAI ĐOẠN: THIẾT KẾ CƠ SỞ	
TỈ LỆ:	KHỔ GIẤY: A3
NGÀY: /2024	SỐ HĐ: .....
KÝ HIỆU:	TXLNT1.08

VỊ TRÍ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SỐ 2 C/S 28M3/NGÀY.ĐÊM



HIỆU CHỈNH		
LẦN	NGÀY	NỘI DUNG SỬA ĐỔI
.....	...../...../.....	
.....	...../...../.....	
.....	...../...../.....	

GHI CHÚ:

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY CỔ PHẦN
VÂN HẢI XANH

DỰ ÁN:
KHU DU LỊCH SINH THÁI VÂN HẢI XANH

ĐỊA ĐIỂM: THÔN SƠN HẢO, XÃ QUAN LẠN, HUYỆN VÂN ĐỒN, TỈNH QUẢNG NINH

TƯ VẤN THIẾT KẾ:
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐÔ THỊ VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG
ĐC: SỐ 1852 ĐƯỜNG PHÚ VIÊN, P. BỒ ĐỀ, Q. LONG BIÊN, TP. HÀ NỘI
Tel: 0981 196 919

GIÁM ĐỐC: LÊ VIẾT TRƯỜNG	
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN: THS.KS. BÙI NGỌC SƠN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: THS.KS. BÙI NGỌC SƠN	
THIẾT KẾ: KS. BÙI VĂN THUẬN	
KIỂM: KS. CÙ ĐỨC ANH	

HẠNG MỤC: TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ:
VỊ TRÍ TXLNT SỐ 2
C/S 28M3/NGÀY.ĐÊM

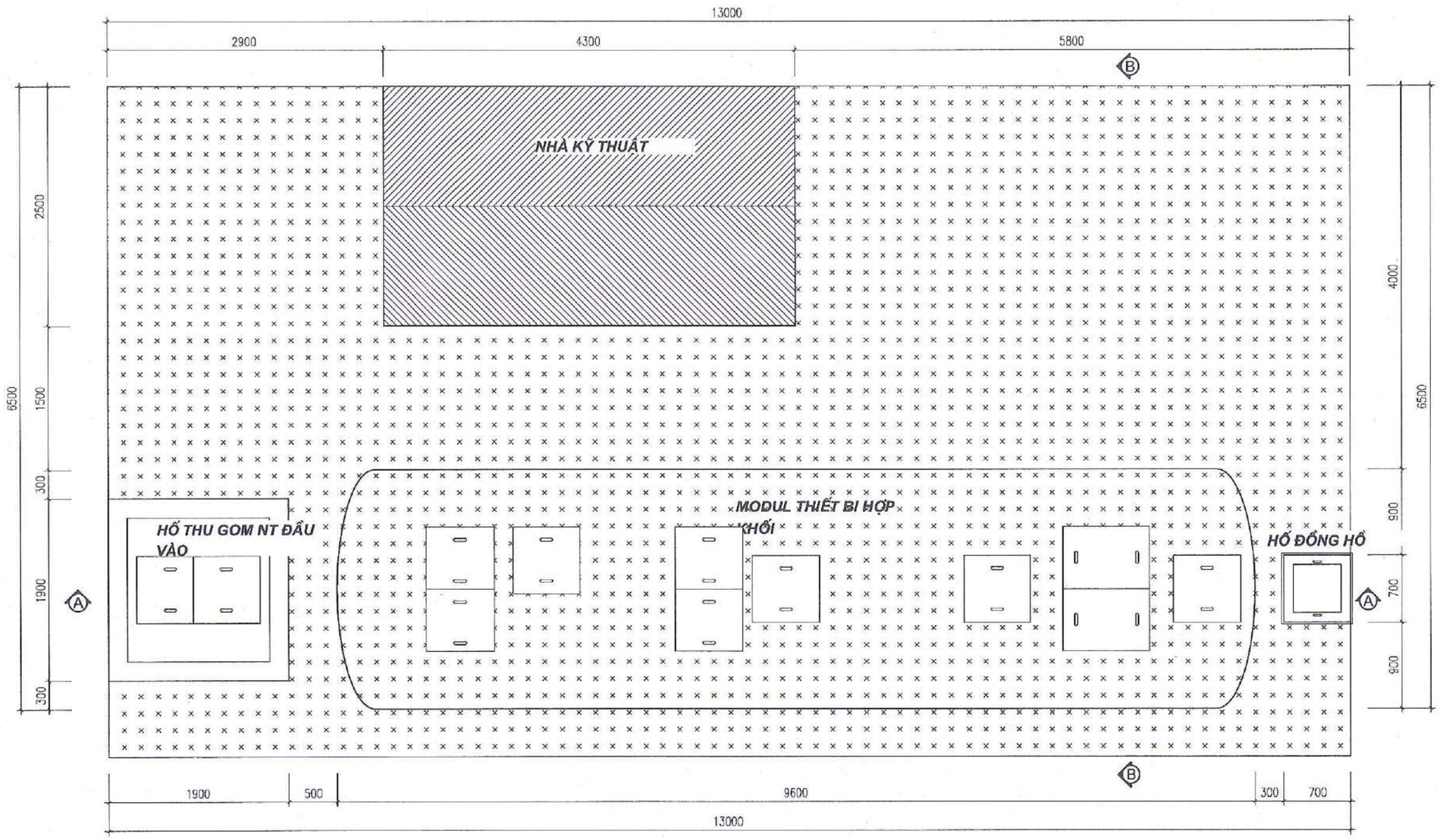
GIAI ĐOẠN: THIẾT KẾ CƠ SỞ

TỈ LỆ:		KHỔ GIẤY:	A3
NGÀY:	/2024	SỐ HĐ:	.....

KÝ HIỆU: TNT.TXL2.01

MẶT BẰNG TỔNG THỂ TRẠM XLNT SINH HOẠT C/S 28M3/NGÀY.ĐÊM

tl: 1/50



HIỆU CHỈNH		
LẦN	NGÀY	NỘI DUNG SỬA ĐỔI
.....	...../...../.....	
.....	...../...../.....	
.....	...../...../.....	

GHI CHÚ:

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY CỔ PHẦN
VÂN HẢI XANH

DỰ ÁN:
KHU DU LỊCH SINH THÁI VÂN HẢI XANH

ĐỊA ĐIỂM: THÔN SƠN HÀO, XÃ QUAN LẠN, HUYỆN VÂN ĐỒN, TỈNH QUẢNG NINH

TƯ VẤN THIẾT KẾ:

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

DC: SỐ 15/82 ĐƯỜNG PHẠM VĂN ĐỒNG, P. ĐỨC GIANG, Q. LONG BIÊN, TP. HÀ NỘI
Tel: 0961.186.619

GIÁM ĐỐC: LÊ VIỆT TRƯỜNG	
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN: THS.KS. BÙI NGỌC SƠN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: THS.KS. BÙI NGỌC SƠN	
THIẾT KẾ: KS. BÙI VĂN THUẬN	
KIỂM: KS. CÙ ĐỨC ANH	

HẠNG MỤC:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ:
MẶT BẰNG TỔNG THỂ TXLNT C/S 28M3/NGÀY.ĐÊM

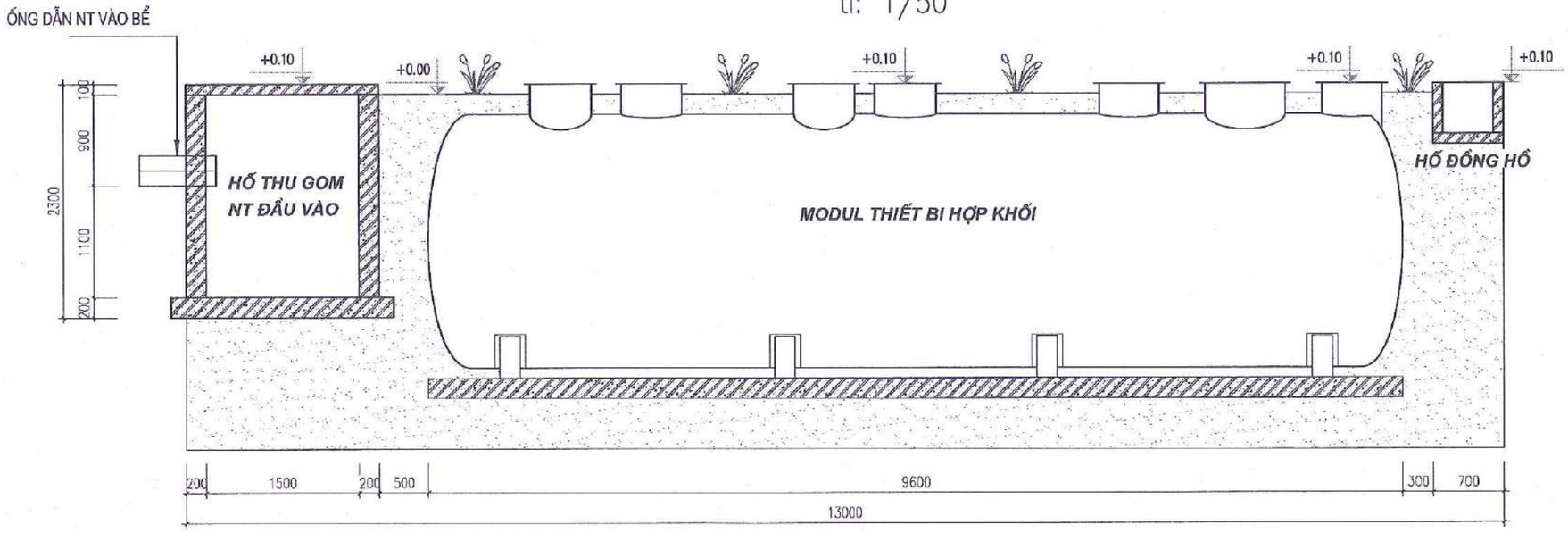
GIAI ĐOẠN: THIẾT KẾ CƠ SỞ

TỈ LỆ:	KHỔ GIẤY: A3
NGÀY: /2024	SỐ HĐ: .....

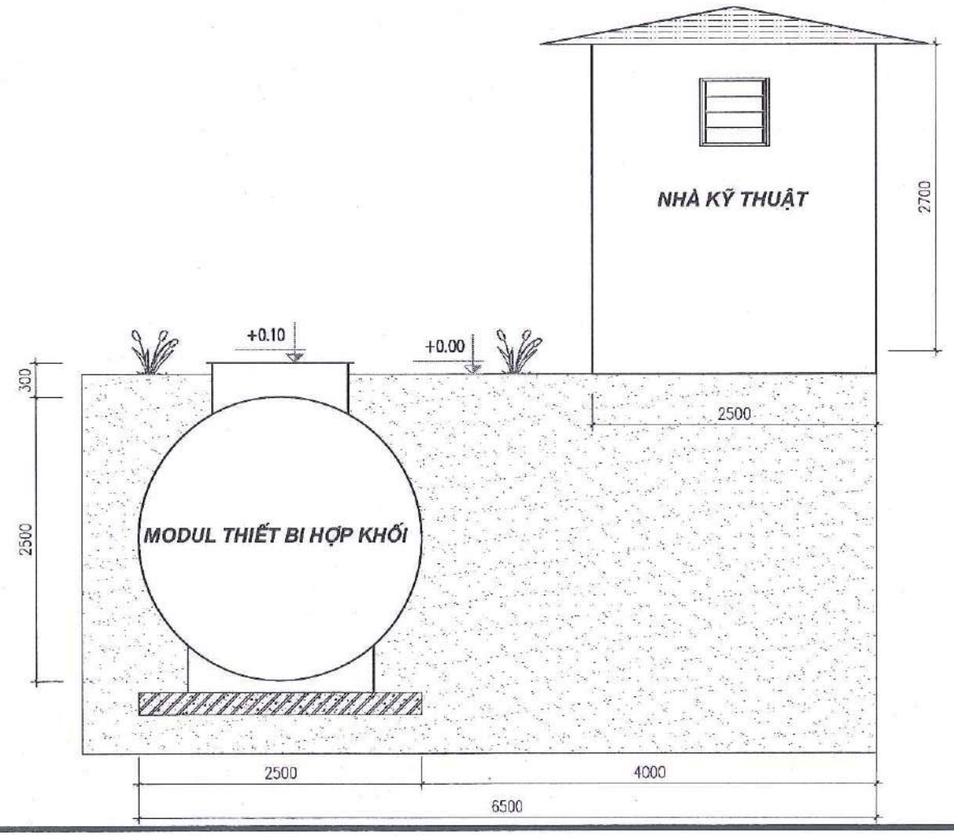
KÝ HIỆU: TXLNT2.02

MẶT CẮT A - A CAO TRÌNH TRẠM XỬ LÝ

tl: 1/50



MẶT CẮT B - B CAO TRÌNH TRẠM XỬ LÝ



HIỆU CHỈNH		
LẦN	NGÀY	NỘI DUNG SỬA ĐỔI
.....	...../...../.....	
.....	...../...../.....	
.....	...../...../.....	

GHI CHÚ:

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY CỔ PHẦN
VÂN HẢI XANH

DỰ ÁN:
KHU DU LỊCH SINH THÁI VÂN HẢI XANH

ĐỊA ĐIỂM: THÔN SƠN HÀO, XÃ QUAN LẠN, HUYỆN VÂN ĐỒN, TỈNH QUẢNG NINH

TƯ VẤN THIẾT KẾ:
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐÔ THỊ VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG
ĐC: SỐ 15/82 ĐƯỜNG PHÙ VIÊN, P. BỒ ĐỀ, Q. LONG BIÊN, TP. HÀ NỘI
Tel: 0981.166619

GIÁM ĐỐC: LÊ VIẾT TRƯỜNG	
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN: THS.KS. BÙI NGỌC SƠN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: THS.KS. BÙI NGỌC SƠN	
THIẾT KẾ: KS. BÙI VĂN THUẦN	
KIỂM: KS. CÙ ĐỨC ANH	

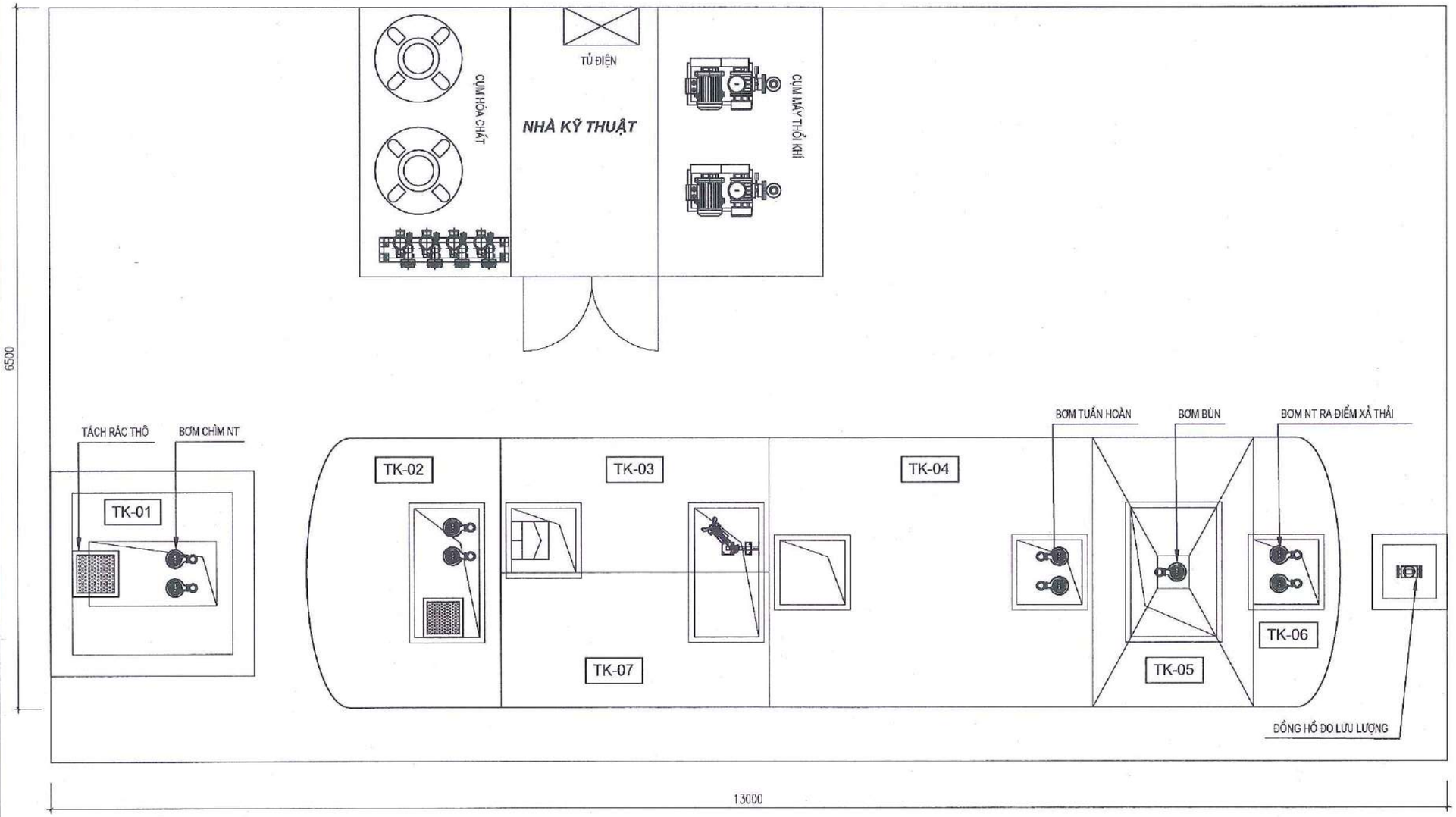
HẠNG MỤC:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ:
MẶT CẮT CAO TRÌNH
TXLNT C/S 28M3/NGÀY.ĐÊM

GIAI ĐOẠN: THIẾT KẾ CƠ SỞ	
TỈ LỆ:	KHỔ GIẤY: A3
NGÀY: /2024	SỐ HĐ: .....
KÝ HIỆU: TXLNT2.03	

MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ THIẾT BỊ TRẠM XLNT SINH HOẠT C/S 28M3/NGÀY.ĐÊM

tl: 1/40



GHI CHÚ

- TK-01: HỐ THU GOM NƯỚC THẢI ĐẦU VÀO
- TK-02: NGĂN ĐIỀU HÒA
- TK-03: NGĂN THIẾU KHÍ
- TK-04: NGĂN HIẾU KHÍ
- TK-05: NGĂN LẮNG SINH HỌC
- TK-06: NGĂN KHỬ TRÙNG
- TK-07: NGĂN CHỨA BÙN

HIỆU CHỈNH		
LẦN	NGÀY	NỘI DUNG SỬA ĐỔI
.....	...../...../.....	
.....	...../...../.....	
.....	...../...../.....	

GHI CHÚ:

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY CỔ PHẦN
VÂN HẢI XANH

DỰ ÁN:
KHU DU LỊCH SINH THÁI VÂN HẢI XANH
ĐỊA ĐIỂM: THÔN SƠN HÀO, XÃ QUAN LẠN, HUYỆN VÂN ĐỒN, TỈNH QUẢNG NINH

TƯ VẤN THIẾT KẾ:
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐÔ THỊ VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG
ĐC: SỐ 15/82 ĐƯỜNG PHÚ VIÊN, P. BỒ ĐỀ, Q.LONG BIÊN, TP.HÀ NỘI
Tel: 0981 395 919

GIÁM ĐỐC: LÊ VIẾT TRƯỜNG	
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN: THS.KS. BÙI NGỌC SƠN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: THS.KS. BÙI NGỌC SƠN	
THIẾT KẾ: KS. BÙI VĂN THUẦN	
KIỂM: KS. CÙ ĐỨC ANH	

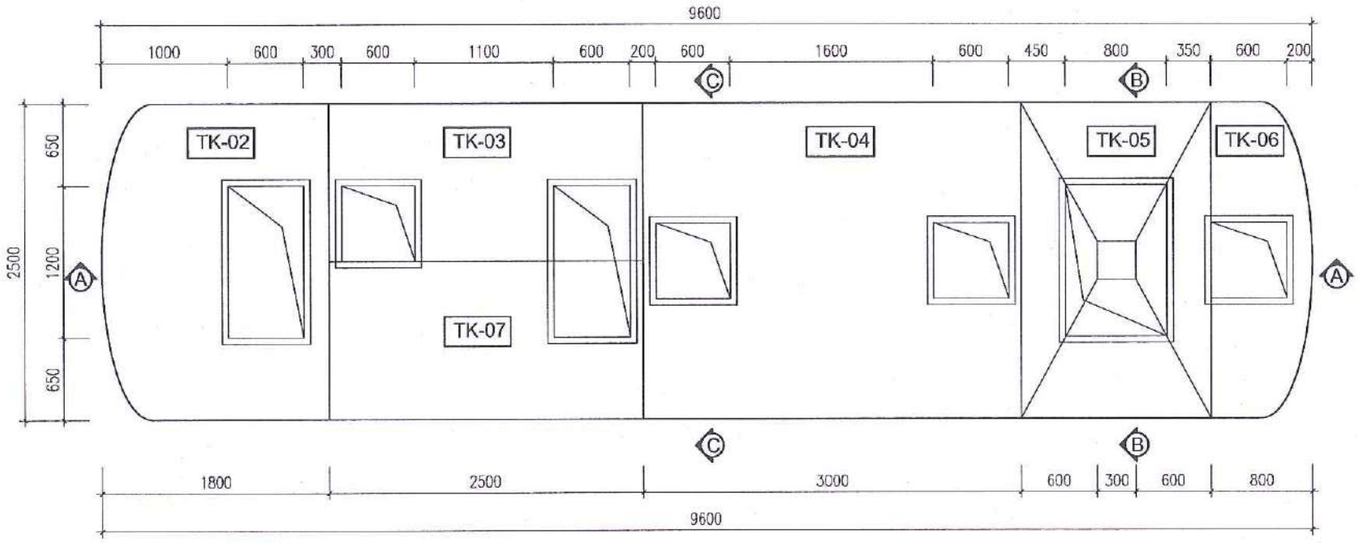
HẠNG MỤC:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ:
MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ THIẾT BỊ TXLNT C/S 28M3/NGÀY.ĐÊM

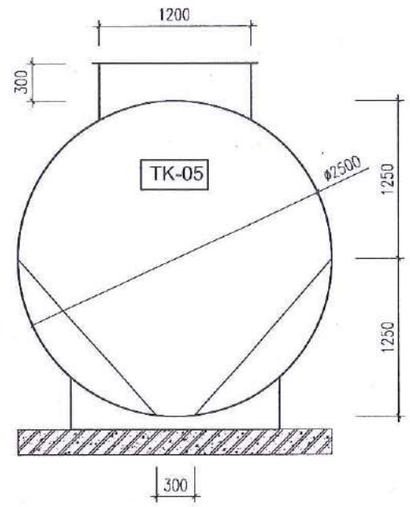
GIAI ĐOẠN: THIẾT KẾ CƠ SỞ	
TỈ LỆ:	KHỔ GIẤY: A3
NGÀY: /2024	SỐ HĐ: .....
KÝ HIỆU: TXLNT2.04	

MẶT BẰNG CHI TIẾT THIẾT BỊ MODUL HỢP KHỐI

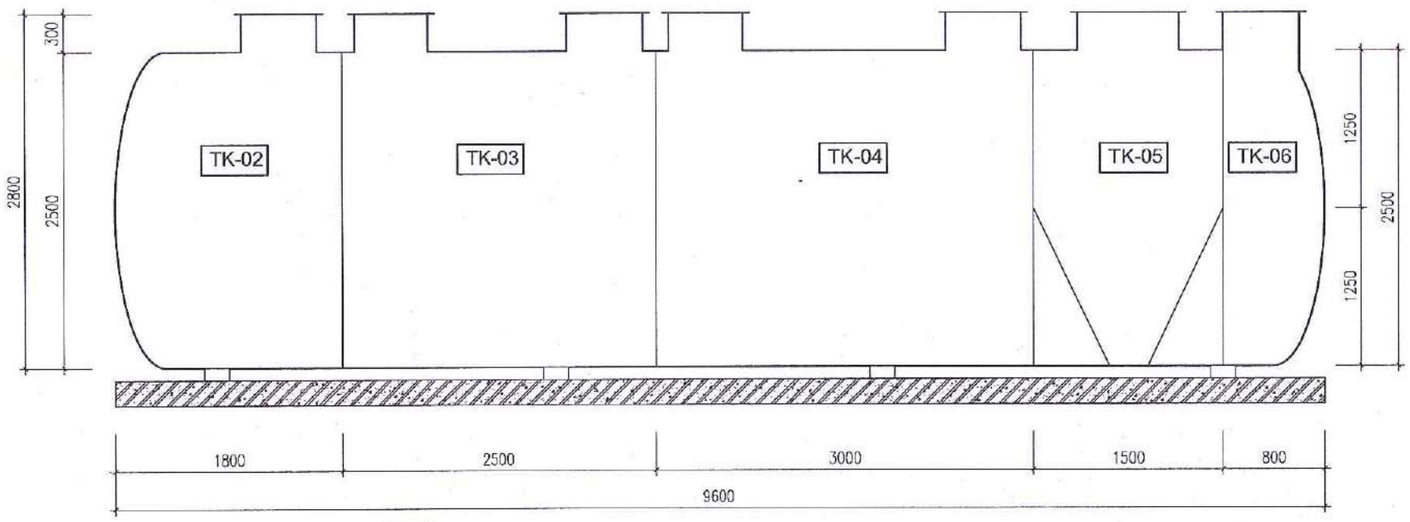
tl: 1/40



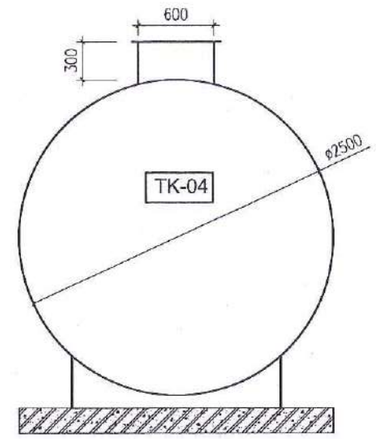
MẶT CẮT B - B



MẶT CẮT A - A



MẶT CẮT C - C



GHI CHÚ

- TK-01: HỐ THU GOM NƯỚC THẢI ĐẦU VÀO
- TK-02: NGĂN ĐIỀU HÒA
- TK-03: NGĂN THIẾU KHÍ
- TK-04: NGĂN HIẾU KHÍ
- TK-05: NGĂN LẮNG SINH HỌC
- TK-06: NGĂN KHỬ TRÙNG
- TK-07: NGĂN CHỨA BÙN

HIỆU CHỈNH		
LẦN	NGÀY	NỘI DUNG SỬA ĐỔI
.....	...../...../.....	
.....	...../...../.....	
.....	...../...../.....	

GHI CHÚ:

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY CỔ PHẦN
VÂN HẢI XANH

DỰ ÁN:
KHU DU LỊCH SINH THÁI VÂN HẢI XANH

ĐỊA ĐIỂM: THÔN SƠN HÀO, XÃ QUAN LẠN, HUYỆN VÂN ĐỒN, TỈNH QUẢNG NINH

TƯ VẤN THIẾT KẾ:

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

ĐC: SỐ 13 B2 ĐƯỜNG PHỐ VIÊN - P. BỒ ĐỀ - Q. LONG BIÊN - TP. HÀ NỘI
Tel: (024) 1EE 8787

GIÁM ĐỐC: LÊ VIỆT TRƯỜNG	
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN: THS.KS. BÙI NGỌC SƠN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: THS.KS. BÙI NGỌC SƠN	
THIẾT KẾ: KS. BÙI VĂN THUẦN	
KIỂM: KS. CÙ ĐỨC ANH	

HẠNG MỤC:
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ:
CHI TIẾT MODUL HỢP KHỐI TXLNT C/S 28M3/NGÀY.ĐÊM

GIAI ĐOẠN: THIẾT KẾ CƠ SỞ	
TỈ LỆ:	KHỔ GIẤY: A3
NGÀY: /2024	SỐ HĐ: .....
KÝ HIỆU:	TXLNT2.05