

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC SẠCH QUẢNG NINH



BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

DỰ ÁN NHÀ MÁY NƯỚC KHE MAI TẠI XÃ ĐOÀN KẾT,
HUYỆN VÂN ĐỒN, TỈNH QUẢNG NINH

CHỦ DỰ ÁN
KT. TỔNG GIÁM ĐỐC
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC



Nguyễn Thế Đức

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

Nguyễn Quốc Anh

Quảng Ninh, năm 2023

MỤC LỤC

MỤC LỤC.....	1
MỞ ĐẦU.....	8
1. Xuất xứ của Dự án	8
1.1. Thông tin chung về Dự án.....	8
1.2. Cơ quan có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư dự án và báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án	10
1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan	10
2. Căn cứ pháp lý và kỹ thuật của việc thực hiện ĐTM.....	12
2.1. Văn bản pháp luật, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật về môi trường có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM	12
2.2. Văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền về dự án.....	16
2.3. Các tài liệu, dữ liệu do chủ Dự án tự tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường.....	17
3. Tổ chức thực hiện ĐTM.....	17
4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường	18
4.1. Các phương pháp ĐTM	18
4.2. Các phương pháp khác	19
5. Tóm tắt nội dung chính của Báo cáo đánh giá tác động môi trường	20
5.1. Thông tin về dự án	20
5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án	22
5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án	26
5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường	33
CHƯƠNG I: MÔ TẢ TÓM TẮT DỰ ÁN	36
1.1. Thông tin chung về Dự án.....	36
1.1.1. Tên Dự án	36
1.1.2. Chủ Dự án	36
1.1.3. Vị trí địa lý.....	36
1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, mặt nước của Dự án	38
1.1.5. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường. 39	
1.1.6. Mục tiêu, loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất của Dự án	39

1.2. Các hạng mục công trình của Dự án.....	40
1.2.1. Các hạng mục công trình chính	40
1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ	44
1.2.3. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường.....	47
1.2.4. Đánh giá việc lựa chọn công nghệ, hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường	52
1.3. Nguyên, nhiên, nhiên vật liệu hóa chất sử dụng của dự án, nguồn cung cấp điện nước và các sản phẩm.....	53
1.3.1. Nguyên, nhiên vật liệu phục vụ cho giai đoạn xây dựng	53
1.3.2. Nguyên, vật liệu sử dụng cho giai đoạn hoạt động	54
1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành.....	56
1.5. Biện pháp tổ chức thi công hoàn thiện dự án.....	60
1.6. Tiến độ, vốn đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện Dự án	62
1.6.1. Tiến độ thực hiện Dự án.....	62
1.6.2. Vốn đầu tư	62
1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện Dự án.....	63
CHƯƠNG II: ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN	64
2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội.....	64
2.1.1. Điều kiện tự nhiên.....	64
2.1.2. Điều kiện thủy văn/hải văn	66
2.1.3. Điều kiện kinh tế - xã hội	67
2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện Dự án.....	70
2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường.....	70
2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học	75
2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện Dự án	75
2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện Dự án	76
2.4.1. Sự phù hợp về vị trí địa lý	76
2.4.2. Sự phù hợp về các yếu tố tự nhiên, kinh tế - xã hội	76
CHƯƠNG III: 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	78
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.....	78
3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động	79

3.1.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu trữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường.....	97
3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành thương mại	104
3.2.1. Đánh giá, dự báo tác động các tác động	104
3.2.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường.....	112
3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....	119
3.3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án	119
3.3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường, thiết bị xử lý chất thải, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục	120
3.3.3. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường	121
3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo.....	121
3.4.1. Đánh giá tác động môi trường không khí	121
3.4.2. Đánh giá tác động môi trường nước	122
3.4.3. Đánh giá tác động đến môi trường đất	123
3.4.4. Đánh giá tác động đến hệ sinh thái, cảnh quan môi trường	123
3.4.5. Đánh giá tác động đến kinh tế và văn hóa xã hội	123
CHƯƠNG IV: CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG	124
4.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ Dự án.....	124
4.2. Chương trình giám sát môi trường của chủ Dự án	129
4.2.1. Giám sát trong giai đoạn xây dựng	129
4.2.2. Giám sát trong giai đoạn vận hành thử nghiệm	129
4.2.3. Giám sát trong giai đoạn vận hành thương mại.....	130
CHƯƠNG V: KẾT QUẢ THAM VẤN	132
5.1. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng.....	132
5.1.1. Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử	132
5.1.2. Tham vấn bằng tổ chức họp lấy ý kiến	132
5.2. Kết quả tham vấn cộng đồng	133
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT	136
1. Kết luận.....	136
2. Kiến nghị.....	136
3. Cam kết	136
3.1 Cam kết thực hiện các công tác bảo vệ môi trường	136
3.2 Cam kết thực hiện trong giai đoạn thi công, xây dựng	137

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án đầu tư Nhà máy nước Khe Mai tại xã
Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh

TÀI LIỆU THAM KHẢO	139
PHỤ LỤC I	140
PHỤ LỤC II.....	140
PHỤ LỤC III.....	140

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BTNMT	: Bộ Tài Nguyên & Môi trường
WHO	: World Health Organization - Tổ chức Y tế Thế giới
ATGT	: An toàn giao thông
ATLĐ	: An toàn lao động
BVMT	: Bảo vệ môi trường
BTCT	: Bê tông cốt thép
BTXM	: Bê tông xi măng
CBCNV	: Cán bộ công nhân viên
CTNH	: Chất thải nguy hại
CTR	: Chất thải rắn
ĐTM	: Đánh giá tác động môi trường
UBND	: Ủy ban nhân dân
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
QCĐP	: Quy chuẩn địa phương
NTSH	: Nước thải sinh hoạt
NTCN	: Nước thải công nghiệp
TQKT BHYT	: Thường quy kỹ thuật Bộ Y tế
BOD	: Biochemical Oxygen Demand - Nhu cầu oxy sinh hóa
COD	: Chemical Oxygen Demand - Nhu cầu oxy hóa học
DO	: Dissolved Oxygen - Oxy hòa tan
TDS	: Total Dissolved Solids - Tổng chất rắn hòa tan
TSS	: Total Suspended Solids - Tổng chất rắn lơ lửng

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1: Danh sách cán bộ tham gia lập báo cáo	18
Bảng 2: Bảng cân bằng sử dụng đất	20
Bảng 3: Bảng tọa độ các điểm ranh giới nhà máy	21
Bảng 4: Các hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường.....	21
Bảng 5: Chương trình quan trắc, giám sát trong quá trình vận hành thử nghiệm	34
Bảng 6: Bảng tọa độ các điểm ranh giới Nhà máy	37
Bảng 7: Bảng tọa độ các điểm ranh giới đấu nối hạ tầng	37
Bảng 8: Tổng hợp hiện trạng sử dụng đất.....	38
Bảng 9: Bảng cân bằng sử dụng đất	39
Bảng 10: Bảng các thông số kinh tế kỹ thuật	40
Bảng 11: Nhu cầu sử dụng nước.....	46
Bảng 12: Tóm lược các nguồn gây tác động	52
Bảng 13: Nguyên, vật liệu phục vụ cho giai đoạn thi công xây dựng Dự án	53
Bảng 14: Mức tiêu hao nhiên liệu của các máy móc thiết bị thi công.....	54
Bảng 15: Nhu cầu sử dụng hóa chất cho công trình xử lý chất thải của Dự án.....	55
Bảng 16: Quy trình và nhu cầu sử dụng hóa chất cho quá trình xử lý nước cấp.....	56
Bảng 17: Các chỉ tiêu thiết kế.....	57
Bảng 18: Dữ liệu về nhiệt độ không khí trung bình các tháng trong năm (°C).....	65
Bảng 19: Dữ liệu về lượng mưa các tháng trong năm (mm)	65
Bảng 20: Số ngày mưa trung bình	65
Bảng 21: Vị trí quan trắc môi trường tại khu vực Dự án.....	71
Bảng 22: Kết quả quan trắc môi trường không khí khu vực dự án	72
Bảng 23: Kết quả quan trắc môi trường nước mặt	74
Bảng 24: Tổng hợp các nguồn tác động và vấn đề môi trường-xã hội phát sinh trong giai đoạn xây dựng của Dự án	78
Bảng 25: Hệ số ô nhiễm bụi và khí thải khi đốt 1 tấn nhiên liệu (dầu Diesel).....	79
Bảng 26: Dự kiến các phương tiện tham gia phá dỡ và lượng nhiên liệu tiêu thụ ...	80
Bảng 27: Tải lượng bụi và khí thải phát sinh bởi thiết bị phá dỡ	80
Bảng 28: Hệ số phát thải bụi do hoạt động san nền.....	81
Bảng 29: Tải lượng bụi từ hoạt động đào, đắp san nền tạo mặt bằng	81
Bảng 30: Tải lượng chất ô nhiễm của xe ô tô sử dụng xăng dầu.....	82
Bảng 31: Tải lượng chất ô nhiễm đối với xe tải chạy trên đường	82
Bảng 32: Hệ số khuếch tán trung bình theo phương z (m).....	83
Bảng 33: Nồng độ trung bình của các chất ô nhiễm phát tán trên tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu mùa hè	83

Bảng 34: Mức tiêu hao nhiên liệu của các máy móc thiết bị thi công.....	85
Bảng 35: Tải lượng các chất ô nhiễm của máy móc thi công công trình	85
Bảng 36: Cường độ mưa và lưu lượng nước mưa tính toán	87
Bảng 37: Khối lượng chất ô nhiễm nước thải sinh hoạt	88
Bảng 38: Tải lượng, nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt.....	89
Bảng 39: Lượng CTR sinh hoạt phát sinh	90
Bảng 40: Mức hao hụt nguyên vật liệu trong quá trình thi công.....	91
Bảng 41: Khối lượng chất thải nguy hại ước tính trong giai đoạn xây dựng	92
Bảng 42: Mức ồn gây ra do các phương tiện thi công.....	93
Bảng 43: Mức rung do các phương tiện thi công gây ra theo khoảng cách tới đối tượng bị tác động	94
Bảng 44: Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt giai đoạn hoạt động	104
Bảng 45: Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt GD vận hành	104
Bảng 46: Hệ số ô nhiễm của xe chạy xăng	107
Bảng 47: Định mức sử dụng nhiên liệu một số phương tiện giao thông	107
Bảng 48: Lượng phát thải các khí ô nhiễm trong khí thải phương tiện giao thông trong giai đoạn vận hành	107
Bảng 49: Lưu lượng khí thải và nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải trong giai đoạn vận hành.....	108
Bảng 50: Tải lượng các chất ô nhiễm từ máy phát điện dự phòng.....	108
Bảng 51: Kết quả tính toán nồng độ ô nhiễm khí thải động cơ máy phát điện	109
Bảng 52: Các biện pháp, công trình BVMT của dự án.....	119
Bảng 53: Mức độ chi tiết và tin cậy của đánh giá tác động môi trường không khí..	121
Bảng 54: Mức độ chi tiết và tin cậy của đánh giá tác động môi trường nước.....	122
Bảng 55: Chương trình quản lý và các công trình, biện pháp BVMT.....	125
Bảng 56: Chương trình giám sát môi trường trong giai đoạn xây dựng.....	129
Bảng 57: Chương trình giám sát môi trường giai đoạn vận hành thử nghiệm	129
Bảng 58: Kết quả tham vấn ý kiến thực hiện báo cáo ĐTM:	133

DANH MỤC HÌNH

Hình 1: Vị trí khu vực thực hiện Dự án.....	37
Hình 2: Hiện trạng xây dựng tại Dự án	38
Hình 3: Công nghệ sản xuất, vận hành của dự án.....	57
Hình 4: Bể tự hoại 5 ngăn.....	113

MỞ ĐẦU

1. Xuất xứ của Dự án

1.1. Thông tin chung về Dự án

Khu kinh tế Vân Đồn là một khu kinh tế ở miền Bắc Việt Nam, được thành lập vào giữa năm 2007 với mục tiêu trở thành một trung tâm du lịch sinh thái biển đảo chất lượng cao và dịch vụ cao cấp, đồng thời là trung tâm hàng không, đầu mối giao thương quốc tế, thúc đẩy phát triển kinh tế ở Quảng Ninh.

Để phục vụ cho mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội của huyện đảo Vân Đồn, từng bước thực hiện quy hoạch phát triển thành KKT Vân Đồn thì việc cung cấp nước sạch an toàn cho hoạt động sản xuất, sinh hoạt trên địa bàn là hết sức cần thiết. Hệ thống cấp nước huyện Vân Đồn đang vận hành với các trạm xử lý Cái Rồng, Đông Xá và Vạn Long cấp nước cho khu dân cư xã Đông Xá, thị trấn Cái Rồng và xã Vạn Long, cụ thể:

- Trạm xử lý Cái Rồng: Công suất khai thác vận hành 4.000 m³/ngày.đêm lấy nước từ nguồn nước ngầm lộ thiên 12, hồ Khe Mai. Tuyến ống truyền tải và phân phối của trạm từ D250 đến D42 với tổng chiều dài trên 22.000m phân bố cấp nước cho các khu vực trên. Ngoài ra, còn 16.000m ống các loại do dân đầu tư.

- Trạm cấp nước Vạn Long: Công suất khai thác vận hành 200 m³/ngày.đêm. Tuyến ống phân phối của trạm từ D110 đến D75 với tổng chiều dài trên 5.600m phân phối cấp nước cho khu vực xã Vạn Long.

- Trạm xử lý Đông Xá: Công suất khai thác vận hành 2.000 m³/ngày.đêm lấy nước từ nguồn nước ngầm Lộ 3 cấp nước bổ trợ cho lộ 12 và trạm xử lý Cái Rồng.

Tổng số khách hàng đang cung cấp nước sạch là 6.171hộ. Trong đó: Khách hàng cơ quan là: 137; Khách hàng nhân dân là : 6.034 hộ.

Để cấp nước an toàn trong mùa khô hàng năm, đảm bảo khả năng bổ trợ giữa các nguồn nước cấp tại khu vực Cẩm Phả và Vân Đồn, Công ty Cổ phần nước sạch Quảng Ninh đã đầu tư tuyến ống HDPE D315 từ cầu 1 Vân Đồn đến KXL Đông Xá với chiều dài L=5.400m kết nối trạm bơm tăng áp Cầu 1 với tuyến ống nước sạch của Vân Đồn. Đồng thời, Công ty Cổ phần nước sạch Quảng Ninh đang tiến hành đầu tư tuyến ống HDPE D315, L=3.700m dẫn nước thô từ KXL Cái Rồng đến KXL Đông Xá để bổ trợ nguồn nước thô, phục vụ cho xử lý cấp nước.

Tuy nhiên, do nguồn nước lộ 12 ngày càng suy giảm về trữ lượng, nguồn nước thô hồ Khe Mai dung tích nhỏ (1,4 triệu m³), đồng thời phải chia sẻ cho nhu cầu sử dụng của Sân bay Vân Đồn nên Công ty Cổ phần nước sạch Quảng Ninh chỉ đáp ứng đủ một phần nhu cầu sử dụng nước ngày càng tăng của nhân dân và các cơ quan hành chính chưa thể đáp ứng cho nhu cầu sử dụng nước của các dự án trên địa bàn huyện Vân Đồn.

Quảng Ninh hiện có 12 giếng và cụm giếng nước ngầm và 23 nhà máy nước cung cấp khoảng 200.000m³/ngày nước sạch cho người dân, tuy nhiên các nhà máy này mới chỉ đáp ứng được nhu cầu của người dân ở các đô thị lớn của tỉnh. Tại một số huyện và xã có một số công trình cấp nước quy mô nhỏ đã được xây dựng với công suất 100-300m³/ngày. Tình hình dịch vụ cấp nước hiện tại ở thành phố cũng như các thị trấn nói chung chưa đáp ứng đầy đủ nhu cầu của người dân. Hiệu quả dịch vụ còn thấp, các thành phố của tỉnh Quảng Ninh chỉ có 72,5% người dân được cấp nước sạch, hợp vệ sinh, tiêu chuẩn cấp nước bình quân chỉ đạt 80-100l/người; còn tại các thôn, xã thì mức độ phục vụ

thấp hơn, chỉ đạt khoảng 40%. Hiện tượng thiếu nước hoặc dịch vụ cấp nước không liên tục còn phổ biến, tại nhiều xã, thị trấn vấn đề thiếu nước trở nên rất bức xúc. Trong điều kiện thiếu nước, cư dân các thị trấn đang phải dùng nước chưa xử lý từ các nguồn khác nhau: giếng khoan, giếng khơi, bể chứa nước mưa hoặc nước từ sông, ao, mương thủy lợi gây mất an toàn, vệ sinh.

Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn có công suất 6000m³/ngày đêm được xây dựng với mục tiêu là khai thác nguồn nước thô từ hồ Khe Mai để xử lý, đáp ứng nhu cầu sử dụng nước ngày càng tăng của nhân dân và nhu cầu dịch vụ trên địa bàn huyện Vân Đồn; góp phần cải thiện đời sống nhân dân, thúc đẩy phát triển kinh tế và nâng cao mức độ an toàn của hệ thống cấp nước huyện Vân Đồn.

Xác định tầm quan trọng của tài nguyên nước trong quá trình phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh, thời gian qua UBND tỉnh Quảng Ninh đã ban hành nhiều văn bản chỉ đạo trong lĩnh vực tài nguyên nước, trong đó đáng chú ý là Quyết định số 80/QĐ-TTg ngày 11/02/2023 Quy hoạch tỉnh Quảng Ninh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt. Do vậy mục tiêu lâu dài của dự án là góp phần đáp ứng nhu cầu sử dụng nước sạch phục vụ sinh hoạt sản xuất của nhân dân khu vực huyện đảo Vân Đồn.

Dự án “Nhà máy nước Khe Mai” đã được UBND tỉnh Quảng Ninh chấp thuận địa điểm nghiên cứu quy hoạch tại quyết định số 2467/QĐ-UBND ngày 18/06/2019, sau đó đã được UBND tỉnh Quảng Ninh chấp thuận chủ trương đầu tư tại quyết định số 4619/QĐ-UBND ngày 15/12/2020 và điều chỉnh chủ trương đầu tư tại Quyết định số 2183/QĐ-UBND ngày 29/7/2022, được Ban QLKKT Quảng Ninh phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 tại quyết định số 43/QĐ-BQLKKT ngày 28/02/2020.

Dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh thuộc nhóm đối tượng:

- Nhóm dự án, cấp công trình: Dự án có tổng mức đầu tư 60.116.000 đồng; theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công dự án thuộc nhóm C. Công trình cấp II.

- Dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại Phụ lục II của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022.

- Dự án thuộc đối tượng ĐTM với lý do:

+ Dự án khai thác nước mặt hồ Khe Mai với công suất của nhà máy 6000m³/ngày đêm thuộc thẩm quyền cấp phép khai thác tài nguyên nước của UBND tỉnh Quảng Ninh nên Dự án thuộc khoản 9 Mục III Phụ lục IV Nghị định 08/2022/NĐ-CP.

+ Theo văn bản số 1461/TNMT-BVMT ngày 28/3/2023 của Sở Tài nguyên và Môi trường Quảng Ninh V/v hướng dẫn thực hiện hồ sơ môi trường đối với dự án nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn thì dự án thuộc số thứ tự 9, mục III phụ lục IV Nghị định 08/2022/NĐ-CP, dự án thuộc đối tượng nhóm II có nguy cơ tác động xấu đến môi trường quy định tại điểm d khoản 4 Điều 28 Luật BVMT năm 2020.

+ Thẩm quyền phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM là **UBND Tỉnh** vì Dự án thuộc đối tượng được UBND Tỉnh cấp phép khai thác sử dụng tài nguyên nước.

Theo Quyết định phê duyệt chủ trương đầu tư số 4619/QĐ-UBND ngày 15/12/2020 của UBND tỉnh Quảng Ninh, dự án có tổng diện tích sử dụng đất là 6.600 m² với quy mô

công suất 6.000m³/ngày đêm; dự phòng nâng công suất lên 10.000m³/ngày đêm (theo Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 tại quyết định số 43/QĐ-BQLKKT ngày 28/02/2020). Trường hợp dự án có nhu cầu điều chỉnh nâng công suất lên 10.000m³/ngày đêm, công ty sẽ thực hiện các thủ tục môi trường đảm bảo đúng quy định của pháp luật.

Vì vậy, căn cứ theo Điều 30, Khoản 3 Điều 35 của Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 và Mục số II.6, III.9 của Phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, Dự án thuộc đối tượng lập báo cáo Đánh giá tác động môi trường trình Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Ninh phê duyệt.

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

Phạm vi thực hiện Dự án: Dự án “Nhà máy nước Khe Mai” được thực hiện tại thôn Khe Mai, xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.

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

- Cơ quan có thẩm quyền chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư: **UBND tỉnh Quảng Ninh** (Theo Quyết định số 2183/QĐ-UBND ngày 29/7/2022).

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

Dự án “Nhà máy nước Khe Mai” do Công ty CP Nước sạch Quảng Ninh là chủ đầu tư, được thực hiện trên địa bàn xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh. Dự án được đầu tư, xây dựng phù hợp với các quy hoạch phát triển như sau:

- Phù hợp với mục tiêu, định hướng phát triển và tổ chức không gian đã được phê duyệt tại Quyết định số 2622/QĐ-TTg ngày 31/12/2013 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Quảng Ninh năm 2020 tầm nhìn đến năm 2030 và Quyết định số 1856/QĐ-TTg ngày 27/12/2018 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. Tại mục II. Mục tiêu phát triển:

+ Về xã hội:

Tốc độ tăng dân số trung bình trong các giai đoạn đến năm 2020, 2021 - 2025, 2026 - 2030 tương ứng là 6%, 11% và 8%. Quy mô dân số tăng từ 52 nghìn người năm 2019 lên 140 nghìn người vào năm 2030. Đến năm 2030, tạo khoảng 89 nghìn việc làm (lĩnh vực du lịch khoảng 31 nghìn; lĩnh vực dịch vụ, văn hóa và sáng tạo khoảng 6 nghìn; lĩnh vực sản xuất và hậu cần khoảng 12 nghìn; các lĩnh vực khác khoảng 40 nghìn).

+ Về môi trường:

Đến năm 2030, tỷ lệ che phủ rừng đạt trên 60%; 100% dân cư đô thị được sử dụng nước sạch và 100% dân cư nông thôn được sử dụng nước hợp vệ sinh.

Mục c) Hạ tầng cấp và thoát nước (Hệ thống kết cấu hạ tầng): Nghiên cứu áp dụng một số giải pháp công nghệ tiên tiến trong lĩnh vực xử lý nước sạch nhằm đảm bảo 100% dân cư được dùng nước sạch phù hợp tiêu chuẩn quy định; duy trì hạn mức ô nhiễm nguồn nước đối với các khu du lịch và tại các điểm dân cư theo các tiêu chuẩn quốc tế.

- Dự án phù hợp với 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. Tại mục 2. Mục tiêu phát triển: Tỷ lệ dân số đô thị được sử dụng nước sạch qua hệ thống cấp nước tập trung đạt 100%; tỷ lệ số hộ dân nông thôn được sử dụng nước sạch đạt chất lượng theo quy chuẩn, tối thiểu 60 lít/người/ngày đạt trên 85%. Mục 4. Phương án phát triển mạng lưới thủy lợi, cấp nước, thoát nước: Tổng nhu cầu sử dụng nước đến năm 2030 khoảng 1.553.600 m³/ngày đêm. Xây dựng, nâng cấp hệ thống cấp nước đô thị và nông thôn, quy hoạch, bố trí các trụ nước chữa cháy để đáp ứng nhu cầu cấp nước sản xuất, sinh hoạt, chữa cháy; ưu tiên xây dựng hệ thống cấp nước tập trung, quy mô liên đô thị, liên xã. Xây dựng mới hệ thống cấp nước tập trung tại các xã, các đảo để phục vụ cho nhu cầu sinh hoạt, sản xuất và chữa cháy. Mục 3. Khai thác, sử dụng, bảo vệ tài nguyên nước, phòng, chống khắc phục hậu quả tác hại do nước gây ra: Ưu tiên phân bổ nguồn nước cho các đối tượng khai thác, sử dụng nước theo thứ tự: (1) Nhu cầu nước cho sinh hoạt; (2) Nhu cầu nước cho công nghiệp; (3) Nhu cầu sử dụng nước cho du lịch, dịch vụ; (4) Nhu cầu sử dụng nước cho thủy sản và các lĩnh vực khác.

- Dự án phù hợp với mục tiêu, định hướng phát triển không gian theo Quyết định số 1588/QĐ-UBND ngày 28/07/2014 của UBND Tỉnh Quảng Ninh về việc phê duyệt Quy hoạch xây dựng vùng tỉnh Quảng Ninh đến năm 2030, tầm nhìn đến 2050 và ngoài 2050. Tại mục 11.3. Cấp nước (Định hướng phát triển hệ thống hạ tầng kỹ thuật): Tổng nhu cầu sử dụng nước của toàn tỉnh khoảng 691.500m³/ng.đ; sử dụng các hồ, đập trong khu vực nghiên cứu, nâng khả năng khai thác tối đa đối với các hồ, đập trên địa bàn tỉnh; nâng cấp hệ thống các hồ, đập, nhà máy, trạm bơm đáp ứng nhu cầu phát triển theo các giai đoạn phát triển (ưu tiên phát triển công nghiệp tiết kiệm nước, sử dụng công nghệ tuần hoàn nước).

- Dự án phù hợp với Quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021 - 2030 và Kế hoạch sử dụng đất năm 2023 của huyện Vân Đồn được UBND tỉnh Quảng Ninh phê duyệt tại Quyết định số 198/QĐ-UBND ngày 27/01/2023. Theo bản đồ kế hoạch sử dụng đất năm 2023 tỷ lệ 1/25.000 và Báo cáo thuyết minh tổng hợp Kế hoạch sử dụng đất năm 2023 của huyện Vân Đồn thì vị trí thực hiện dự án thuộc đất phi nông nghiệp (đất sản xuất kinh doanh, dịch vụ).

- Xây dựng phù hợp với mục tiêu, định hướng phát triển không gian theo Quyết định số 266/QĐ-TTg ngày 17/02/2020 của Thủ tướng chính phủ về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch chung KKT Vân Đồn đến năm 2040. Tại mục e) Quy hoạch cấp nước (Định hướng hệ thống hạ tầng kỹ thuật):

+ Nhu cầu cấp nước đến năm 2040 là 130.000 m³/ngày đêm.

+ Nguồn nước: Khu vực đảo Cái Bàu: Sử dụng nguồn nước mặt từ các hồ chứa hiện có (hồ Khe Mai và hồ Mắt Rồng), dự kiến xây dựng mới (hồ Đồng Động) và nguồn nước từ Cẩm Phả, Tiên Yên, Ba Chẽ. Đối với các khu dân cư phân tán khai thác nước từ các hồ nhỏ, nước ngầm kết hợp với xây dựng bể chứa nước mưa cho nhu cầu sinh hoạt.

+ Nhà máy nước:

a) Cải tạo, nâng công suất các nhà máy nước: Cái Rồng (công suất 3.000 m³/ngày đêm); Ngọc Vũng (công suất 2.000 m³/ngày đêm); Quan Lạn (công suất 10.000 m³/ngày đêm); Công Đông (công suất 1.000 m³/ngày đêm).

b) Xây dựng mới các nhà máy nước: Đồng Động (công suất 36.000 m³/ngày đêm); Khe Mai (công suất 10.000 m³/ngày đêm); Trà Bản (công suất 4.000 m³/ngày đêm).

- Dự án phù hợp với danh mục các dự án, công trình thu hồi đất, có nhu cầu chuyển mục đích sử dụng đất và quyết định chủ trương chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác trên địa bàn tỉnh (đợt 3) năm 2021 đã được Hội đồng nhân dân tỉnh Quảng Ninh thông qua tại Nghị quyết số 28/NQ-HĐND ngày 16/7/2021. Tại biểu số 2 Danh mục chuyển mục đích sử dụng đất đợt 2 năm 2021 để thực hiện các công trình, dự án trên địa bàn tỉnh (Dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn có diện tích 0,66ha, công trình đã được xác định trong kế hoạch sử dụng đất năm 2021 của huyện Vân Đồn.

- Mối quan hệ của dự án với các dự án khác: Nguồn nước cấp cho Nhà máy nước Khe Mai được lấy từ Hồ Khe Mai (dung tích hồ khoảng 1,143 triệu m³), hiện tại hồ Khe Mai đang cung cấp nước cho Công ty Cổ phần Đầu tư và Phát triển Vân Đồn (phục vụ cho Cảng hàng không Vân Đồn) 171.550 m³/năm, Công ty TNHH 1TV Thủy lợi Yên Lập cấp nước phục vụ sản xuất nông nghiệp xã Đoàn Kết khoảng 300.000 m³/năm. Việc khai thác nước với công suất 6.000m³/ngày đêm của Nhà máy nước Khe Mai đảm bảo không làm cạn kiệt, suy thoái nguồn nước Hồ Khe Mai, do nước trong hồ luôn được bổ cập từ các nguồn nước mưa, mạch nước ngầm, khe suối từ các khu đồi lân cận. Mặt khác công suất 6.000m³/ngày đêm là công suất tối đa, thực tế sản xuất không đạt được công suất trên. Do đó việc thực hiện dự án không làm gián đoạn, ảnh hưởng đến nhu cầu cấp nước của Công ty Cổ phần Đầu tư và Phát triển Vân Đồn và Công ty TNHH 1TV Thủy lợi Yên Lập.

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

2.1. Văn bản pháp luật, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật về môi trường có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM

2.1.1. Văn bản pháp luật

***/ Luật**

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được thông qua ngày 17/11/2020 và có hiệu lực thi hành từ 01/01/2022;

- Luật Lâm nghiệp số 16/2017/QH14 được thông qua ngày 15/11/2017 và có hiệu lực thi hành từ 01/01/2019;

- Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 được Quốc hội Nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 21/6/2012 và có hiệu lực thi hành từ 01/01/2013;

- Luật Đất đai số 45/2013/QH13 được Quốc hội Nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 29/11/2013 và có hiệu lực thi hành từ 01/7/2014;

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014 do Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 18/06/2014 và có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2015.

- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng số 62/2020/QH14 được thông qua ngày 17/06/2020 và có hiệu lực thi hành từ 01/01/2021.

- Luật trồng trọt số 31/2018/QH14 do Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 19/11/2018 và có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2020.

- Luật Đa dạng sinh học số 20/2008/QH12 do Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 13/11/2008 và có hiệu lực thi hành từ ngày 01/07/2009;

- Luật Phòng cháy chữa cháy số 27/2001/QH10 được Quốc hội Nước CHXHCN Việt Nam thông qua và có hiệu lực thi hành từ ngày 04/10/2001;

- Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của luật Phòng cháy chữa cháy số 40/2013/QH13 được Quốc hội Nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 22/11/2013 và có hiệu lực thi hành từ ngày 01/7/2014;

- Luật chuyên giao công nghệ số 07/2017/QH14 của Quốc hội Nước CHXHCN Việt Nam thông qua và có hiệu lực từ ngày 19/6/2017.

***/ Nghị định**

- 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 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 83/2020/NĐ-CP ngày 15/7/2020 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của 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 94/2019/NĐ-CP ngày 13/12/2019 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Trồng trọt về giống cây trồng và canh tác;

- Nghị định số 02/2023/NĐ-CP ngày 01/2/2023 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước;

- Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải;

- Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

- Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06/01/2017 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai;

- Nghị định 148/2020/NĐ-CP ngày 18/12/2020 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung Nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất Đai;

- Nghị định số 79/2014/NĐ-CP ngày 31/7/2014 của Chính Phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của 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 127/2007/NĐ-CP ngày 01/8/2007 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật;

- Nghị định 59/2015/NĐ-CP ngày 18/6/2015 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng; Nghị định số 42/2017/NĐ-CP ngày 05/4/2017 của Chính phủ về sửa đổi bổ sung một số điều Nghị định 59/2015/NĐ-CP ngày 18/6/2015;

- Nghị định số 68/2019/NĐ-CP ngày 14/8/2019 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

- Nghị định số 46/2015/NĐ-CP ngày 12/5/2015 của Chính phủ về Quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng;

- Nghị định số 76/2018/NĐ-CP ngày 15/5/2018 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật chuyên giao công nghệ.

***/ Thông tư**

- Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường;
- Thông tư 33/2018/TT-BNNPTNT ngày 16/11/2018 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn quy định về điều tra, kiểm kê và theo dõi diễn biến rừng;
- Thông tư số 17/2021/TT-BTNMT ngày 14/10/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về giám sát khai thác, sử dụng tài nguyên nước;
- Thông tư số 24/2016/TT-BTNMT ngày 09/9/2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định việc xác định và công bố vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt;
- Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/06/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường;
- Thông tư số 03/2016/TT-BXD ngày 10/3/2016 của Bộ Xây dựng Quy định về phân cấp công trình xây dựng và hướng dẫn áp dụng trong quản lý hoạt động đầu tư xây dựng;
- Thông tư 02/2018/TT-BXD ngày 6/2/2018 của Bộ Xây dựng Quy định về bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng công trình và chế độ báo cáo công tác bảo vệ môi trường ngành Xây dựng;
- Thông tư số 04/2017/TT-BXD ngày 30/3/2017 của Bộ Xây dựng quy định về quản lý an toàn lao động trong thi công xây dựng công trình;
- Thông tư số 37/2014/TT-BTNMT Quy định chi tiết về bồi thường, hỗ trợ, khi nhà nước thu hồi đất ngày 30/06/2014;
- Thông tư số 09/2019/TT-BXD ngày 26/12/2019 của Bộ Xây dựng “Hướng dẫn xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng”, Thông tư số 16/2019/TT-BXD ngày 26/12/2019 của Bộ Xây dựng về Hướng dẫn xác định chi phí quản lý dự án và tư vấn đầu tư xây dựng;
- Thông tư số 18/2016/TT-BXD ngày 30/6/2016 của Bộ Xây dựng về quy định chi tiết và hướng dẫn một số nội dung về thẩm định, phê duyệt dự án và thiết kế, dự toán xây dựng công trình.

***/ Nghị quyết, quyết định, Văn bản**

- Quyết định số 3924/QĐ-UBND ngày 21/12/2010 của UBND tỉnh Quảng Ninh Về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch cấp nước các đô thị và khu công nghiệp Quảng Ninh đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030;
- Quyết định số 17/2015/QĐ-TTg ngày 09/06/2015 của Thủ tướng Chính phủ ban hành quy chế quản lý rừng phòng hộ;
- Quyết định số 80/QĐ-TTg ngày 11/02/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch tỉnh Quảng Ninh thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2030.
- Quyết định số 1856/QĐ-TTg ngày 27/12/2018 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;

- Quyết định số 226/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 3911/QĐ-UBND ngày 18 tháng 11 năm 2016 của UBND tỉnh Quảng Ninh về việc: Phê duyệt quy hoạch cấp nước và hệ thống cấp nước phòng cháy chữa cháy tập trung tại các đô thị và khu công nghiệp tỉnh Quảng Ninh đến năm 2030 tầm nhìn đến 2050;
- Quyết định số 4358/QĐ-UBND ngày 26/12/2016 của UBND tỉnh Quảng Ninh về việc phê duyệt Quy hoạch tài nguyên nước tỉnh Quảng Ninh đến năm 2020, định hướng đến năm 2030;
- Quyết định số 969/QĐ-UBND ngày 01/4/2016 của UBND tỉnh Quảng Ninh về việc ban hành quy định quản lý hoạt động thoát nước, xử lý nước thải trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh;
- Quyết định số 2476/QĐ-UBND ngày 21/7/2020 của UBND tỉnh Quảng Ninh về việc ban hành Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về môi trường trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh;
- Quyết định số 4057/QĐ-UBND ngày 16/11/2021 của UBND tỉnh về việc phê duyệt khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của môi trường nước sông, hồ trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh;
- Văn bản số 6966/UBND-MT ngày 18/9/2017 của UBND tỉnh Quảng Ninh về việc tăng cường công tác quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh;
- Quyết định số 3063/2014/QĐ-UBND ngày 15/12/2014 của Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Ninh ban hành quy định quản lý tài nguyên nước trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh;
- Quyết định số 4988/QĐ-UBND ngày 25 tháng 12 năm 2017 của UBND Tỉnh Quảng Ninh về việc “Ban hành kế hoạch cấp nước an toàn tỉnh Quảng Ninh”;
- Quyết định số 198/QĐ-UBND ngày 27/01/2023 của UBND tỉnh Quảng Ninh về việc phê duyệt Kế hoạch sử dụng đất năm 2023 của huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh;

2.1.2. Quy chuẩn, tiêu chuẩn

***/ Quy chuẩn về môi trường không khí, tiếng ồn và độ rung**

- QCVN 4:2020/QN: Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về chất lượng không khí xung quanh tỉnh Quảng Ninh;
- QCVN 06:2009/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh;
- QCVN 26:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;
- QCVN 27:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung;
- QCVN 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;

***/ Quy chuẩn về môi trường nước**

- QCVN 1:2020/QN: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt tỉnh Quảng Ninh;
- QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt;
- QCVN 01-1:2018/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt;
- QCVN 3:2020/QN – Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải công nghiệp tỉnh Quảng Ninh.

***/ Các tiêu chuẩn, quy chuẩn khác**

- QCVN 50:2013/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước;
- QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng;
- QCVN 04-1:2015/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Nhà ở và công trình công cộng;
- QCVN 01:2008/BCT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn điện;
- QCVN 06:2010/BXD Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình;
- TCXD 33:2006 Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế;
- TCXD 7957:2008 Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài - Tiêu chuẩn thiết kế;
- TCVN 4474:1987 Thoát nước bên trong - Tiêu chuẩn thiết kế;
- TCVN 4513:1998 Cấp nước bên trong - Tiêu chuẩn thiết kế;
- TCVN 2622:1995 - Phòng cháy chữa cháy cho nhà và công trình;

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

- Quyết định số 4619/QĐ-UBND ngày 15/12/2020 của UBND tỉnh Quảng Ninh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư Dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.

- Quyết định số 2183/QĐ-UBND ngày 29/7/2022 của UBND tỉnh Quảng Ninh chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư đồng thời chấp nhận nhà đầu tư của Dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.

- Quyết định số 2467/QĐ-UBND ngày 18/06/2019 của UBND tỉnh Quảng Ninh chấp thuận địa điểm nghiên cứu quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Nhà máy nước Khe Mai, tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.

- Quyết định số 43/QĐ-BQLKKT ngày 28/02/2020 của Ban Quản lý khu kinh tế Quảng Ninh V/v phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.

- Quyết định số 3638/QĐ-UBND ngày 19/10/2021 của UBND tỉnh Quảng Ninh Về việc quyết định chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác để thực hiện dự án, công trình trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh.

- Nghị quyết số 28/NQ-HĐND ngày 16/7/2021 của Hội đồng nhân dân tỉnh Quảng Ninh về việc thông qua danh mục các dự án, công trình thu hồi đất, có nhu cầu chuyển mục đích sử dụng đất và quyết định chủ trương chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác đợt 3 trên địa bàn tỉnh năm 2021.

- Văn bản số 2630/UBND-TNMT ngày 17/8/2022 của UBND huyện Vân Đồn V/v xác nhận hoàn thành GPMB dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn.

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

- Thuyết minh thiết kế cơ sở và Báo cáo nghiên cứu khả thi của Dự án.

- Hồ sơ thiết kế cơ sở, thiết kế bản vẽ thi công của Dự án.

- Báo cáo khảo sát địa chất công trình của Dự án.

- Kết quả đo đạc và phân tích chất lượng môi trường tại khu vực Dự án do Chủ dự án phối hợp với Đơn vị tư vấn thực hiện thực hiện trong 3 đợt của năm 2023.

- Các số liệu tham vấn cộng đồng tại Ủy ban Nhân dân và Ủy ban Mặt trận Tổ quốc, khu phố, tổ chức, cá nhân, người dân chịu tác động trực tiếp từ dự án và các tổ chức chính trị - xã hội, đoàn thể của xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.

- Điều tra xã hội học tại khu vực thực hiện dự án, báo cáo phát triển kinh tế - xã hội xã Đoàn Kết từ năm 2020 đến nay.

3. Tổ chức thực hiện ĐTM

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn” do chủ dự án – Công ty CP Nước sạch Quảng Ninh thực hiện với sự tư vấn của Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường Quảng Ninh.

Các bước tiến hành như sau:

- Bước 1: Nghiên cứu và thu thập các tài liệu về Dự án và liên quan đến Dự án;

- Bước 2: Lập kế hoạch và tiến hành khảo sát sơ bộ khu vực dự án;

- Bước 3: Lập kế hoạch và khảo sát chi tiết (về chất lượng môi trường, hệ sinh thái,...), điều tra kinh tế - xã hội khu vực dự án;

- Bước 4: Dự thảo báo cáo cho Dự án (bao gồm các nội dung chính của Dự án, các đánh giá về các tác động tiềm tàng và các giải pháp giảm thiểu cũng như chương trình quản lý, giám sát môi trường dự kiến cho Dự án);

- Bước 5: Tham vấn cộng đồng và các tổ chức liên quan chịu tác động bởi Dự án; và đăng dự thảo báo cáo ĐTM trên cổng thông tin điện tử của Sở TN&MT tỉnh Quảng Ninh;

- Bước 6: Chỉnh sửa Dự thảo báo cáo ĐTM theo ý kiến góp ý và hoàn thiện hồ sơ xin thẩm định và phê duyệt báo cáo ĐTM của dự án;

- Bước 7: Nộp hồ sơ xin phê duyệt báo cáo ĐTM của dự án đến Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Ninh.

Chủ Dự án: Công ty CP Nước sạch Quảng Ninh

Đại diện: Ông **Vũ Văn Tuấn**

Chức vụ: Chủ tịch HĐQT

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án đầu tư Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh

Địa chỉ: Số 449 đường Nguyễn Văn Cừ, phường Hồng Hải, TP Hạ Long, tỉnh Quảng Ninh.

Tài Khoản: 111 000 010 511 tại Ngân hàng TMCP Công thương Việt Nam – chi nhánh Quảng Ninh

Mã số thuế: 57 001 001 04

Điện thoại: 02033 853 733

Fax: 02033 853 796

Cơ quan tư vấn: TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Đại diện: Ông **Trần Thanh Tùng** Chức vụ: Giám đốc

Địa chỉ: Tổ 9, Khu 3 phường Hồng Hà, thành phố Hạ Long, tỉnh Quảng Ninh.

Tài Khoản: 44010000006634 tại Ngân hàng Đầu tư và Phát triển QN– Chi nhánh Quảng Ninh.

Mã số thuế: 5700485990

Điện thoại: 0203.3833302

Bảng 1: Danh sách cán bộ tham gia lập báo cáo

TT	Họ và tên	Chức vụ	Nội dung phụ trách	Chữ ký
I	Công ty CP Nước sạch Quảng Ninh			
1	Nguyễn Thế Đức	Phó Tổng giám đốc	Phụ trách chung	
2	Trần Thanh Tùng	Trưởng phòng Chất lượng nước - Môi trường	Trao đổi thông tin và giám sát nội dung báo cáo	
3	Nguyễn Thị Thu Trang	Nhân viên phòng Chất lượng nước - Môi trường	Cung cấp thông tin, số liệu, tài liệu.	
II	Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường			
1	Nguyễn Quốc Anh	Phó Giám đốc	Chủ trì	
2	Nguyễn Trung Ngọc	Thạc sỹ QLMT	Giám sát báo cáo	
3	Bùi Ngọc Hiếu	Ths. KHMT	Tham gia	
4	Nguyễn Tiến Đạt	KS. KHMT	Tham gia	
5	Phạm Mai Anh	Ths. QLDD, Ths. Quản lý TN&MT	Tham gia	
6	Hà Thị Minh Phương	Ths. KHMT	Tham gia	
7	Hoàng Thị Nga	Ths. KHMT	Tham gia	

4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường

4.1. Các phương pháp ĐTM

a) *Phương pháp thống kê*: Thu thập và xử lý các số liệu về điều kiện khí tượng, thủy văn, kinh tế xã hội tại khu vực Dự án phục vụ đánh giá tại chương 2 của Báo cáo.

b) *Phương pháp lập bảng liệt kê*: Lập bảng thể hiện mối quan hệ giữa hoạt động của Dự án với các thông số môi trường có khả năng chịu tác động để nhận dạng các vấn đề

cho phép đánh giá sơ bộ mức độ và định hướng các tác động cơ bản nhất cần được đánh giá chi tiết phục vụ đánh giá tại chương 3 của Báo cáo.

c) *Phương pháp đánh giá nhanh*: Xác định nhanh tải lượng, nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải, nước thải, mức độ gây ồn 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) và của Cơ quan Môi trường Mỹ (USEPA) thiết lập phục vụ đánh giá tại chương 3 của Báo cáo.

d) *Phương pháp tham vấn cộng đồng*: sử dụng trong quá trình phỏng vấn lãnh đạo UBND và nhân dân địa phương để thu thập các thông tin cần thiết cho công tác ĐTM phục vụ đánh giá tại chương 5 Báo cáo.

e) *Phương pháp so sánh*: Sử dụng để đánh giá các tác động dựa trên cơ sở so sánh với các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về môi trường phục vụ đánh giá tại chương 3 của Báo cáo.

f) *Phương pháp tham vấn thông qua hình thức đăng tải lên cổng thông tin điện tử*: sử dụng để thu thập các thông tin cần thiết cho công tác ĐTM phục vụ đánh giá tại chương 5 Báo cáo. Chủ Dự án đã phối hợp với đơn vị tư vấn gửi Báo cáo ĐTM và văn bản đề nghị tham vấn đến Sở Tài nguyên và Môi trường để đăng tải lên cổng thông tin điện tử. Thời gian tham vấn từ ngày 28/4/2023 đến 13/5/2023. Văn bản thông báo kết quả tham vấn được đính kèm tại phần phụ lục.

g) *Phương pháp nhận dạng loại chất thải phát sinh và phương pháp xử lý*: áp dụng trong quá trình đánh giá, dự báo các tác động môi trường từ đó đề xuất các biện pháp giảm thiểu mang tính khả thi cao, phù hợp với từng loại chất thải của Dự án

4.2. Các phương pháp khác

a) *Phương pháp kế thừa*: Tiến hành thăm quan, khảo sát quá trình xây dựng và hoạt động của các dự án khu chung cư để nhận định các vấn đề môi trường phát sinh và các biện pháp bảo vệ môi trường đang áp dụng có hiệu quả phục vụ đánh giá tại chương 3 của Báo cáo.

b) *Phương pháp phân tích tổng hợp*: Phân tích, đánh giá, các kết quả đã thu thập được và tổng hợp nội dung theo đúng bố cục hướng dẫn tại phụ lục Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên Môi trường phục vụ đánh giá của toàn bộ Báo cáo.

c) *Phương pháp nghiên cứu, khảo sát thực địa*: Tiến hành khảo sát địa hình, hiện trạng sử dụng đất, cảnh quan, hệ sinh thái, nguồn tiếp nhận nước thải để đưa ra các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu đến môi trường khách quan và phù hợp với điều kiện thực tế phục vụ đánh giá tại chương 2 và chương 3 của Báo cáo.

d) *Phương pháp lấy mẫu*: Tiến hành lấy mẫu môi trường không khí và môi trường nước phục vụ cho đánh giá tại chương 2 của Báo cáo.

e) *Phương pháp phân tích*: Sử dụng phương pháp quan trắc lấy mẫu tại hiện trường và phân tích trong phòng thử nghiệm theo các TCVN và Quốc tế về môi trường để xác định các thông số về hiện trạng chất lượng môi trường không khí và môi trường nước tại chương 2 của Báo cáo.

5. Tóm tắt nội dung chính của Báo cáo đánh giá tác động môi trường

5.1. Thông tin về dự án

5.1.1. Thông tin chung

- Tên Dự án: Nhà máy nước Khe Mai.
- Địa điểm thực hiện: xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.
- Chủ dự án: Công ty CP Nước sạch Quảng Ninh.

5.1.2. Mục tiêu, phạm vi, quy mô, công suất

- Mục tiêu dự án: Đầu tư xây dựng Nhà máy nước, khai thác nguồn nước thô từ hồ Khe Mai để xử lý, đáp ứng nhu cầu sử dụng nước ngày càng tăng của nhân dân và các nhu cầu dịch vụ trên địa bàn huyện Vân Đồn; góp phần cải thiện điều kiện sống của người dân, thúc đẩy phát triển kinh tế và nâng cao mức độ an toàn của hệ thống cấp nước huyện Vân Đồn.

- Tổng diện tích theo quy hoạch: 6.600 m² tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.

- Quy mô công suất: 6000m³/ngày đêm (Theo chủ trương đầu tư đã được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 4619/QĐ-UBND ngày 15/12/2020).

- Quy mô lao động: 10 người.

- Quy mô xây dựng:

+ Các công trình kiến trúc: 01 cụm bể trộn, bể phản ứng, bể lắng lamen và lắp đặt các thiết bị; 04 bể lọc nhanh Aquazur V; 01 bể chứa nước sạch dung tích 1200m³; 01 trạm bơm nước sạch công suất 6000m³/ngày đêm; 01 nhà hoá chất; 01 trạm bơm thu hồi; 01 sân phơi bùn; trạm biến áp 320KVA-22/0,4KV và trạm điện dự phòng; Nhà điều hành, nhà kho.

+ Các công trình phụ trợ khác: sân, đường nội bộ, bãi đỗ xe, cây xanh, vườn hoa...

Bảng 2: Bảng cân bằng sử dụng đất

TT	Loại đất	Diện tích	Tỷ lệ (%)
1	Đất xây dựng các công trình GĐI	1646,09	24,94
2	Đất sân đường giao thông	2331,02	35,32
3	Đất cây xanh, cảnh quan	800,51	12,13
4	Đất dự trữ GĐII	1822,38	27,61
	Tổng	6.600	100

- Phạm vi thực hiện Dự án: Dự án thực hiện tại thôn Khe Mai, xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn với diện tích 6.600m². Tính chất là Nhà máy nước cung cấp nước cho nhu cầu sinh hoạt, dịch vụ, thương mại, sản xuất của nhân dân. Căn cứ bản đồ quy hoạch sử dụng đất của dự án, tọa độ các điểm ranh giới nhà máy là:

Bảng 3: Bảng tạo độ các điểm ranh giới nhà máy

Điểm	X(m)	Y(m)	Chiều dài(M)
A	2335343.5732	465760.2302	110
B	2335391.4866	465661.2129	60
C	2335445.2119	465687.3918	110
D	2335397.5003	465786.5307	60

- Phạm vi báo cáo ĐTM của Dự án:

- + Đánh giá các tác động giai đoạn chuẩn bị Dự án: Đã thực hiện xong công tác bồi thường, GPMB.
- + Đánh giá các tác động của Dự án giai đoạn thi công xây dựng Dự án.
- + Đánh giá tác động trong giai đoạn hoạt động.

Các yếu tố nhạy cảm về môi trường (quy định tại Khoản 4 Điều 25 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ). Dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường.

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

Dự án có diện tích là 6.600m² nằm trong ranh giới quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 theo quyết định số 43/QĐ-BQLKKT ngày 28/02/2020 của Ban Quản lý khu kinh tế tỉnh Quảng Ninh, phù hợp với Quyết định phê duyệt chủ trương số 4619/QĐ-UBND ngày 15/12/2020 của UBND tỉnh Quảng Ninh. Tóm tắt các hoạt động kèm theo các tác động xấu đến môi trường theo các giai đoạn của dự án như sau:

Bảng 4: Các hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường

STT	Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án	Các tác động môi trường
I	Giai đoạn xây dựng	
1	Việc chiếm dụng đất, chuyển đổi mục đích sử dụng đất	Dự án chiếm dụng đất, trong đó có đất nuôi trồng thủy sản, đất rừng sản xuất. Mâu thuẫn về chính sách bồi thường, hỗ trợ đối với các hộ gia đình bị ảnh hưởng. Khó khăn trong việc thích nghi với cuộc sống mới và việc làm cho các hộ dân bị ảnh hưởng. - Ảnh hưởng đến nguồn nước hồ Khe Mai.
2	Hoạt động GPMB (phát quang thực vật), san nền, nạo vét và thi công xây dựng các hạng mục công trình, hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu. Hoạt động sinh hoạt của công nhân (Lán trại, Nhà vệ sinh di động). Thi công hạng mục hệ	- Bụi và khí thải phát sinh từ các nguồn sau: + Từ quá trình phát quang thực vật, san nền, nạo vét đất hữu cơ. + Từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu; + Từ quá trình đốt cháy nhiên liệu của máy móc, thiết bị thi công trên công trường; + Từ quá trình lưu trữ nguyên vật liệu; - Nước thải sinh hoạt của công nhân tham gia thi công xây dựng trên công trường và phát quang thực vật, nước thải từ quá trình thi công, rửa máy móc thiết bị và

STT	Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án	Các tác động môi trường
	thông thu thoát nước mưa chảy tràn bề mặt, hồ rửa bánh xe, kho CTNH (các hạng mục tạm thời).	nước mưa chảy tràn trên bề mặt dự án. - Chất thải rắn hoạt động phát quang thực vật, CTR sinh hoạt của công nhân thi công xây dựng; Chất thải rắn xây dựng thông thường là các chất rắn có khả năng tái chế như sắt, thép vụn, bao bì carton sạch,... và các loại chất thải khác như đất đá, xi măng rơi vãi,... - Chất thải nguy hại gồm giẻ lau, găng tay nhiễm thành phần nguy hại; ốc quy, pin thải; bao bì cứng bằng kim loại thải; bóng đèn huỳnh quang thải, thùng chứa nhựa đường, đất, cát dính nhựa đường,... - Đất đá thải phát sinh từ quá trình thi công rãnh thoát nước, hồ thu nước, CTR công nghiệp từ quá trình xây dựng kho CTNH, lán trại công nhân.
II	Giai đoạn vận hành của dự án	
1	Hoạt động của Nhà máy nước (hoạt động cụm bể xử lý, trạm bơm, sân phơi bùn, nhà điều hành, kho, nhà hoá chất...)	- Phát sinh nước thải từ quá trình xả cặn bể lắng, xử lý nước thô, bể lọc tự rửa. - Phát sinh CTR (bùn, cặn, cát lọc thải) từ quá trình xử lý nước. - CTNH từ quá trình sử dụng hoá chất xử lý nước.
1	Hoạt động sinh hoạt của cán bộ, nhân viên vận hành nhà máy.	- Phát sinh nước thải, rác thải, bụi, khí thải từ các hoạt động sinh hoạt hàng ngày; - Phát sinh bụi, khí thải từ hoạt động giao thông trên các tuyến đường nội bộ dự án.
2	Hệ thống HTKT (cấp, thoát nước, cấp điện, giao thông...)	- Phát sinh CTNH từ quá trình bảo dưỡng trạm biến áp, máy phát điện. - Nguy cơ chập cháy hệ thống điện; nguy cơ TNGT,...
3	Nước mưa chảy tràn trên bề mặt dự án	Phát sinh vào những ngày mưa to, chảy tràn kéo theo chất bẩn, vật liệu rơi vãi trên các tuyến đường nội bộ chảy vào hệ thống thoát nước của khu vực.

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

5.3.1. Giai đoạn xây dựng

a. Các tác động của nước thải

- Nước thải sinh hoạt phát sinh với lưu lượng khoảng 3,45m³/ngày đêm, số lượng công nhân xây dựng 50 người, lượng nước cấp 25 lít/người.ngày đêm (10 công nhân không lưu trú) và 80 lít/người/ngày (40 công nhân lưu trú tại dự án); nước thải được tính bằng 100% lượng nước cấp. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Các chất cặn bã, các chất rắn lơ lửng (TSS), chất hữu cơ (BOD5), các chất dinh dưỡng (N, P)....

- Nước thải thi công: phát sinh từ các hoạt động thi công xây dựng như rửa các thiết bị, dụng cụ xây dựng, phun nền, rửa lốp xe với lượng thải 1,5 m³/ngày (dự án không rửa xe). Thông số ô nhiễm đặc trưng là: các chất rắn lơ lửng (TSS), dầu, mỡ; BOD5, COD, T-N, T-P, một số kim loại nặng...

- Nước mưa chảy tràn lưu lượng trung bình $540\text{m}^3/\text{ngđ}$. Thông số ô nhiễm đặc trưng là các chất rắn lơ lửng (TSS), T-N, T-P, BOD₅, COD...

- Nước thải từ hố rửa bánh xe, lưu lượng phát sinh khoảng $0,5\text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$. Thông số ô nhiễm đặc trưng bao gồm: Các chất rắn lơ lửng (TSS), dầu mỡ.

b. Các tác động của bụi, khí thải

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động phát quang, dọn dẹp mặt bằng. Thông số ô nhiễm đặc trưng bao gồm: Bụi; NO_x; SO₂; CO; HC.

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, đổ thải. Thông số ô nhiễm đặc trưng bao gồm: Bụi; NO₂; SO₂; CO; VOC.

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động bốc xúc nguyên vật liệu. Thông số ô nhiễm đặc trưng bao gồm: Bụi; NO_x; SO₂; CO; HC.

- Bụi phát sinh từ hoạt động san gạt, đào đắp mặt bằng: Thông số ô nhiễm đặc trưng bao gồm: Bụi.

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của máy móc, thiết bị thi công. Thông số ô nhiễm đặc trưng bao gồm: Bụi, NO_x; SO₂; CO; HC.

- Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động của các thiết bị thi công. Thông số ô nhiễm đặc trưng bao gồm: Bụi; NO_x; SO₂; CO.

c. Các tác động của chất thải rắn thông thường

- Chất thải rắn sinh hoạt ước tính khoảng $50\text{ kg}/\text{ngày đêm}$. Nguồn phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân tại Dự án. Thành phần chủ yếu là các chất vô cơ và hữu cơ như túi nilon, vỏ chai lọ, giấy vụn, thức ăn dư thừa...

- Chất thải rắn từ hoạt động san nền, đào đắp ước tính khoảng $610,22\text{m}^3$. Nguồn phát sinh từ hoạt động đào đắp, san nền của dự án. Thành phần chủ yếu là đất hữu cơ, đất đá thải.

- Chất thải rắn xây dựng khác (chủ yếu là các chất vô cơ bao gồm đất đá bản chân đồng, gạch vỡ, bê tông chết, đầu mẩu sắt thép...) Nguồn phát sinh từ quá trình thi công xây dựng. Khối lượng ước tính khoảng $28,66\text{m}^3$.

- Chất thải rắn từ hoạt động phát quang ước tính khoảng $1,65\text{ tấn}$. Nguồn phát sinh từ hoạt động phát quang cây cối trong phạm vi dự án. Thành phần chủ yếu là thân, cành, lá cây.

d. Các tác động của chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại phát sinh từ quá trình sơn chống gỉ các kết cấu thép, sơn tường công trình... với lượng phát sinh khoảng 100kg . Thành phần chủ yếu là dầu mỡ thải, giẻ lau dính dầu, chổi sơn... Chất thải nguy hại: bao gồm gang tay dính dầu mỡ, hóa chất, dầu mỡ thải, bao bì đựng dầu mỡ, ắc quy thải, vật liệu thấm dầu và thùng đựng sơn thải: $86,7\text{ kg}/\text{quá trình}$.

e. Tác động từ tiếng ồn, độ rung

Nguồn phát sinh chủ yếu từ phương tiện, thiết bị tham gia thi công như cần cẩu, ô tô, máy xúc, máy cắt, hàn, máy ủi, máy đầm... Quy chuẩn áp dụng: QCVN 26:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung.

f. Các tác động môi trường khác

+ Tác động đến chiếm dụng đất: Dự án chiếm dụng 0,573ha rừng trồng gây ảnh hưởng đến sinh kế của người dân do mất đất sản xuất và tác động đến hệ sinh thái khu vực dự án.

+ Tác động đến hệ sinh thái, đa dạng sinh học: Trong quá trình thi công, hoạt động của các thiết bị thi công và phương tiện vận chuyển sẽ phát sinh khí thải, bụi, tiếng ồn, độ rung sẽ gây ảnh hưởng tới môi trường sống của các loài động vật.

+ Tác động đến rừng tự nhiên: Quá trình thi công Dự án tác động đến hệ sinh thái rừng tự nhiên, rừng sản xuất lân cận.

+ Tác động đến kinh tế - xã hội: Trong thời gian thi công, việc tập trung thiết bị thi công và công nhân tại khu vực dự án sẽ gây ra những tác động nhất định cho khu vực. Sau khi dự án hoàn thành sẽ cấp nước sinh hoạt đạt các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về chất lượng cho các hộ dân xã Đoàn Kết và hoạt động du lịch, dịch vụ trên địa bàn huyện Vân Đồn.

+ Tác động đến khu dân cư: Trong phạm vi thi công Dự án có 02 hộ dân đã được đền bù, giải phóng mặt bằng. Ngoài ra, khu vực xây dựng Dự án cách đường cao tốc Vân Đồn – Móng Cái khoảng 10m về phía Bắc nên hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng và hoạt động thi công Dự án sẽ phát sinh bụi, tiếng ồn, độ rung gây ảnh hưởng đến hoạt động giao thông và dân cư trên tuyến đường cao tốc và đường dân sinh đoạn lân cận Dự án. Dự án đảm bảo khoảng cách về an toàn môi trường với khu dân cư.

+ Tác động do chiếm dụng diện tích nuôi trồng thủy sản: gây mất diện tích nuôi trồng thủy sản của Dự án là 204,48m². Do đó ảnh hưởng đến sinh kế của người dân do mất diện tích nuôi trồng thủy sản và tác động đến hệ sinh thái xung quanh.

+ Tác động do sự cố sạt lở, ngập úng: Theo cao độ hiện trạng, khu vực dự án có cao độ thấp hơn so với khu vực xung quanh do đó có thể xảy ra sạt lở và ngập úng cục bộ ảnh hưởng đến hoạt động tiêu thoát nước của khu vực, đồng thời ảnh hưởng đến tuyến đường giao thông trục chính và hoạt động nuôi trồng thủy sản của các hộ dân lân cận.

- Các sự cố khác có thể phát sinh: sự cố cháy nổ; tai nạn lao động; tai nạn giao thông, cháy rừng...

5.3.2. Giai đoạn hoạt động

a. Các tác động của nước thải

- Nước thải sinh hoạt phát sinh với lưu lượng khoảng 0,15m³/ngày đêm (số lượng CBCNV 10 người, lượng nước cấp 15 lít/người.ngày đêm, do cán bộ chỉ làm việc theo ca, không có hoạt động nấu ăn, sinh hoạt tại Nhà máy, nước thải được tính bằng 100% lượng nước cấp). Thông số ô nhiễm đặc trưng: Các chất cặn bã, các chất rắn lơ lửng (TSS), chất hữu cơ (BOD5), các chất dinh dưỡng (N, P)....

- Nước lẫn bùn phát sinh trong quá trình xử lý nước cấp với lưu lượng khoảng 250m³/ngày đêm. Thông số ô nhiễm đặc trưng là các chất rắn lơ lửng (TSS).

- Nước mưa chảy tràn lưu lượng trung bình 540 m³/ngày đêm. Thông số ô nhiễm đặc trưng là các chất rắn lơ lửng (TSS).

b. Các tác động của bụi, khí thải

- Bụi, khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông của cán bộ, nhân viên vận hành Nhà máy. Thông số ô nhiễm đặc trưng bao gồm: Bụi; SO₂; NO_x; CO; VOC.

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động máy phát điện dự phòng. Thông số ô nhiễm đặc trưng bao gồm: Bụi, SO₂, CO, NO_x; VOC.

c. Các tác động của chất thải rắn thông thường

- Chất thải rắn thông thường ước tính 10kg/ngày đêm. Nguồn phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của CBCNV. Thành phần chủ yếu là các chất vô cơ và hữu cơ như túi nilon, giấy vụn, thức ăn dư thừa và vỏ bao bì đựng hóa chất xử lý nước.

- Bùn cặn phát sinh từ hoạt động nạo vét hệ thống thu gom, thoát nước mưa chảy tràn, khối lượng phát sinh khoảng 1,5m³/năm. Thành phần chủ yếu là đất, cát, lá cây...

- Bùn cặn phát sinh từ Bể tự hoại 5 ngăn, khối lượng phát sinh khoảng 15m³/năm.

- Bùn thải ước tính 14,375 tấn/lần (50m³/năm). Nguồn phát sinh từ sân phơi bùn. Thành phần chủ yếu là cặn rắn (TSS). Tần suất nạo vét khoảng 03 tháng/lần, được phân định chất thải lần đầu theo QCVN 50:2013/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước, để áp dụng các biện pháp thu gom, lưu giữ phù hợp theo quy định.

d. Các tác động của chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại chủ yếu từ hoạt động của xử lý nước, máy phát điện,... với lượng phát sinh khoảng 50 kg/năm. Thành phần chủ yếu là dầu mỡ thải, giẻ lau dính dầu, bao bì đựng hóa chất, nước thải mẫu phân tích, pin, ác quy thải, bóng đèn ...).

- Đối với khối lượng chất thải rắn phát sinh từ hoạt động xử lý nước được phân định chất thải theo QCVN 50:2013/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại, để áp dụng biện pháp thu gom, xử lý đảm bảo theo quy định.

e. Tác động từ tiếng ồn, độ rung

- Phát sinh từ hoạt động của các phương tiện giao thông của cán bộ, nhân viên vận hành Dự án.

- Phát sinh từ máy phát điện dự phòng (đây là nguồn không liên tục, chỉ phát sinh khi chạy máy phát điện trong trường hợp mất điện lưới).

- Phát sinh từ quá trình sinh hoạt, làm việc của cán bộ, nhân viên tại Dự án (phát sinh liên tục).

- Phát sinh từ máy bơm, thiết bị trong quá trình xử lý nước.

Quy chuẩn áp dụng: QCVN 26:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung.

f. Các rủi ro, sự cố môi trường

- Tác động của quá trình sản xuất hóa chất phục vụ sản xuất: Trong quá trình hoạt động, nếu sử dụng các loại hóa chất không uy tín, pha chế không đúng cách có thể gây ảnh hưởng đến chất lượng nước cấp hoặc mùi từ hóa chất không đạt chất lượng sẽ ảnh hưởng đến sức khỏe của cán bộ vận hành.

- Các sự cố có thể phát sinh: Sự cố sạt lở, sự cố cháy nổ, cháy rừng, sự cố nứt vỡ cụm xử lý và bể chứa, sự cố dịch bệnh hoặc độ đục của nước hồ Khe Mai tăng cao, sự cố hóa chất, sự cố hỏng lõi, hỏng máy bơm và các thiết bị xử lý nước...

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

5.4.1. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường Giai đoạn xây dựng dự án

a. Giảm thiểu tác động từ bụi, khí thải

- Lắp dựng hàng rào tôn dài 800m cao 3,5m xung quanh Dự án để hạn chế phát tán bụi ra môi trường.

- Sử dụng các thiết bị, phương tiện vận chuyển có chất lượng tốt, tiết kiệm nhiên liệu và ít phát thải các khí độc hại. Kiểm tra, bảo dưỡng để các thiết bị luôn hoạt động trong tình trạng tốt nhất.

- Che phủ bạt bãi tập kết nguyên vật liệu.

- Chở đúng trọng tải quy định đối với các phương tiện vận chuyển và che phủ bạt kín thùng xe. Lập phương án vận chuyển gửi cấp có thẩm quyền để được thẩm định.

- Phun nước tưới ẩm tại khu vực tuyến đường vận chuyển, tần suất phun nước 2 lần/ngày (trừ những ngày mưa) để hạn chế bụi phát tán trong quá trình vận chuyển.

- Bố trí công nhân quét dọn nguyên vật liệu, đất đá rơi vãi trên tuyến đường vận chuyển.

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân xây dựng.

- Bố trí cầu rửa xe tại cổng ra vào khu vực thi công cổng ra vào Dự án. Hồ rửa bánh xe kích thước dài x rộng x sâu = 10 x 3 x 0,5m, kết cấu bê tông xi măng. Nước từ hồ rửa bánh xe không thải ra môi trường và được bổ sung khi hết. Cặn lắng đáy hồ được nạo vét định kỳ 1 tuần/lần và vận chuyển cùng với chất thải rắn xây dựng thông thường khác.

- Chủ đầu tư phối hợp với nhà thầu, đơn vị quản lý tuyến đường và chính quyền địa phương (UBND huyện Vân Đồn, UBND xã Đoàn Kết) giám sát thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường đối với phương tiện vận chuyển để giảm rơi vãi nguyên vật liệu, hạn chế bụi mặt đường cuốn vào không khí.

* Yêu cầu về chất lượng bụi, khí thải: Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của dự án được quản lý đảm bảo các yêu cầu của quy chuẩn hiện hành tương ứng: QCVN 4:2020/QN: Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về không khí xung quanh; QCVN 5:2020/QN: Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ tỉnh Quảng Ninh.

b. Giảm thiểu tác động từ nước thải

*/ Nước thải sinh hoạt:

- Chủ Dự án bố trí lán trại công nhân tại phía Tây dự án, đảm bảo sinh hoạt cho 20-50 công nhân tham gia xây dựng (tại dự án không bố trí nhà bếp) do đó không phát sinh nước thải từ hoạt động nấu ăn. Một số biện pháp chính như sau:

- Nước thải tắm, giặt của công nhân được thoát nước hệ thống rãnh thoát rộng 0,5m sau đó thoát vào hệ thống cống của tuyến đường trục chính.

- Bố trí 02 nhà vệ sinh lưu động kết cấu bằng vật liệu thép cường độ cao kết hợp nhựa uPVC và Composite, diện tích 5 m²/nhà, dung tích ngăn chứa 2,5m³ để thu gom nước thải xí tiêu của công nhân tại công trường.

Toàn bộ nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh lưu động được thuê đơn vị vận chuyển xử lý khi bồn chứa đầy, tần suất khoảng 2 tuần/lần. Chủ đầu tư cam kết sẽ không để phát sinh nước thải từ nhà vệ sinh lưu động ra ngoài môi trường.

*/ Nước thải thi công xây dựng:

Ngâm rửa dụng cụ thi công trong 02 thùng dung tích 500lít vào cuối mỗi ngày, nước rửa được lắng đọng chất rắn lơ lửng trong thùng sau đó tận dụng tại chỗ để phối trộn nguyên vật liệu hoặc tưới ẩm dập bụi; lắp van khóa đáy thùng để thuận tiện cho việc tháo nước. Chủ đầu tư cam kết tái sử dụng toàn bộ lượng nước vệ sinh dụng cụ thi công, không xả ra môi trường.

- Nước thải từ hoạt động rửa bánh xe: Xây dựng hố rửa bánh xe tại vị trí cuối mỗi đoạn tuyến (nằm trong ranh giới của Dự án). Số lượng hố rửa bánh xe: 02 hố. Kích thước hố dài x rộng x sâu = 10m x 3m x 0,5m; kết cấu bê tông xi măng. Phương án xử lý: Nước từ hố rửa bánh xe không thải ra môi trường và được bổ sung khi hết. Cặn lắng đáy hố được nạo vét định kỳ 1 tuần/lần và vận chuyển cùng với chất thải rắn xây dựng thông thường khác. Sau khi thi công xong giai đoạn xây dựng, phá dỡ hố rửa bánh xe, san lấp hố hoàn trả mặt bằng cho Dự án.

*/ Nước mưa chảy tràn tại dự án:

- Che phủ bạt kín nguyên vật liệu và không tập kết cạnh công thoát nước.

- Đào 1 hố lắng dung tích 5m³ tại vị trí phía Đông Dự án. Nước mưa chảy tràn bề mặt theo phương thức tự chảy về hố lắng để lắng đọng chất rắn lơ lửng trước khi xả ra ao hiện trạng giáp phía Đông Bắc Nhà máy.

- Đào hệ thống rãnh đất theo thiết kế rãnh thoát nước mặt để thu gom nước mưa chảy tràn bề mặt khu vực Dự án. Kích thước rãnh (BxLxH = 0,5m x 350m x 0,5m) tự chảy từ Tây sang Đông; trên tuyến cách 50m bố trí 01 hố ga dung tích khoảng 2 m³ (kích thước BxLxH = 1m x 1,25m x 1,6m) để lắng đọng chất rắn lơ lửng trước khi chảy vào hố lắng. Số lượng hố ga khoảng: 14 hố.

- Đào hệ thống rãnh đất xung quanh khu vực tập kết nguyên vật liệu tại phía Đông Nam Dự án để thu gom nước mưa chảy tràn bề mặt. Kích thước rãnh (BxLxH = 0,3m x 40m x 0,3m), trên tuyến rãnh cách 10m bố trí 01 hố ga (kích thước BxLxH = 0,5m x 0,5m x 0,5m) để thu gom và lắng đọng chất rắn lơ lửng trước khi chảy vào hố lắng. Sử dụng bao cát làm đê dài khoảng 80m/khu vực tập kết để tránh rửa trôi đất đá, nguyên vật liệu tại bãi tập kết.

- Tổ chức nạo vét hệ thống rãnh thoát nước mưa, hố ga định kỳ 01 tháng/lần và ngay sau mỗi trận mưa để đảm bảo hiệu quả xử lý.

c. Giảm thiểu tác động từ chất thải rắn

- Đối với rác thải sinh hoạt: Đặt thùng chứa rác thải sinh hoạt hai ngăn có nắp đậy tại khu vực lán trại và các khu vực có nhiều hoạt động thi công xây dựng. Số lượng: 03 thùng rác, dung tích 50 lít/thùng. Hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển với tần suất 01 lần/ngày.

- Đối với chất thải rắn thông thường phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng:

+ Chất thải rắn phát sinh từ hoạt động phát quang, dọn dẹp khu vực thi công khoảng 1,65 tấn được vận chuyển về khu xử lý rác thải của huyện Vân Đồn.

- Chất thải rắn từ hoạt động san gạt, đào đắp mặt bằng khoảng $610,22\text{m}^3$ (là lớp đất bóc hữu cơ bề mặt) được sử dụng để trồng cây xanh trong khuôn viên Nhà máy với khối lượng $160,102\text{m}^3$, còn lại khoảng $450,118\text{m}^3$ được tập kết tại phần diện tích đất dự trữ giai đoạn II của Dự án.

- Chất thải phát sinh từ quá trình xây dựng được thu gom, phân loại và xử lý như sau: Sắt, thép vụn, vỏ bao xi măng... bán cho đơn vị thu mua phế liệu; Các loại chất thải rắn xây dựng khác từ hoạt động nạo vét hệ thống cống, rãnh thoát nước mưa và chất thải từ quá trình thi công, xây dựng và hoạt động phá dỡ, thanh thải công trình tạm từ hoạt động thi công được thu gom, tận dụng để san lấp các hố lũng, hố rửa bánh xe sau khi hoàn thành giai đoạn xây dựng của Dự án.

* Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thực hiện quản lý chất thải rắn thông thường theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường 2020; Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

d. Giảm thiểu tác động từ chất thải nguy hại

- Thu gom toàn bộ CTNH về kho CTNH tạm thời.

- Bố trí 01 kho CTNH tạm thời có diện tích 5m^2 (kích thước BxLxH = $2,5 \times 1 \times 2$ (m) tại khu vực gần lán trại công nhân. Kết cấu kho kín, láng nền BTXM, khung thép quay tôn, mái lợp tôn, bố trí gờ ngăn tràn dầu. Cửa kho trang bị bình cứu hoả và biển cảnh báo CTNH.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định. Sau khi kết thúc hoạt động thi công, thực hiện tháo dỡ kho bằng phương pháp thủ công để hoàn trả mặt bằng.

* Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thực hiện quản lý chất thải nguy hại theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường năm 2020; Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

e. Giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung

Sử dụng các phương tiện vận chuyên và thiết bị thi công có chất lượng tốt; Bảo dưỡng thiết bị và phương tiện vận chuyên thường xuyên để hạn chế tối đa tiếng ồn phát sinh; Sắp xếp thời gian làm việc hợp lý để tránh các thiết bị gây ồn cùng làm việc sẽ gây nên tác động cộng hưởng; Không thi công từ 22h đến 6h sáng hôm sau. Thực hiện các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn độ rung để đảm bảo đạt QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

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

Biện pháp giảm thiểu tác động đến đa dạng sinh học và các yếu tố nhạy cảm về môi trường.

- Thực hiện tốt các biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường trong quá trình xây dựng. Tập kết nguyên vật liệu gọn gàng không làm mất mỹ quan khu vực.

- Thi công đúng kỹ thuật và thiết kế.

- Phổ biến cho công nhân về ý thức và trách nhiệm bảo vệ môi trường tại các khu vực xung quanh, không xâm phạm phạm vi ngoài chỉ giới của Dự án.

- Thực hiện nghiêm túc các quy định về phòng chống cháy rừng.

Biện pháp giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội khu vực:

- Thi công đúng phạm vi ranh giới Dự án đã được phê duyệt quy hoạch.

- Quản lý tốt công nhân và tuyên truyền, giáo dục để không phát sinh các tác động tiêu cực làm ảnh hưởng đến cộng đồng dân cư.

- Phối hợp với nhà thầu thi công thu dọn vật liệu, thiết bị, tháo dỡ các công trình tạm phục vụ giai đoạn thi công để hoàn trả mặt bằng và đảm bảo độ chặt nếu cần.

g. Công trình, biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

- Sự cố cháy nổ:

+ Lắp đặt nội quy PCCC và tiêu lệnh chữa cháy, trang bị bình chữa cháy tại khu vực có nguy cơ xảy ra cháy nổ (kho CTNH). Thường xuyên kiểm tra hệ thống điện, phát hiện kịp thời và sửa chữa ngay khi xảy ra hư hỏng.

+ Thực hiện nghiêm các quy định về phòng chống cháy nổ.

+ Khi có cháy nổ xảy ra người phát hiện phải nhanh chóng thông báo cho người chịu trách nhiệm về mọi hoạt động của dự án, huy động mọi lực lượng tham gia dập lửa. Thông báo cơ quan chức năng ứng cứu trong trường hợp lửa cháy to và không có khả năng khống chế.

- Sự cố tai nạn lao động.

+ Kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ các phương tiện, thiết bị thi công. Kiểm tra các thông số kỹ thuật và điều kiện an toàn của các phương tiện, thiết bị trước khi đưa vào thi công.

+ Quy định và thực hiện các quy tắc an toàn lao động, tổ chức học tập và nắm vững các quy tắc an toàn trong thi công.

+ Trang bị bảo hộ lao động như quần, áo, mũ, thiết bị phòng hộ đúng quy cách và phù hợp với vị trí làm việc. Trang bị các dụng cụ y tế để sơ cứu kịp thời khi công nhân bị tai nạn lao động, sau đó chuyển ngay đến cơ sở y tế gần nhất.

- Sự cố tai nạn giao thông:

+ Tiến hành phân làn khi thi công tại các điểm giao cắt đảm bảo cho các phương tiện lưu thông.

+ Bố trí người điều khiển giao thông ở các vị trí các phương tiện ra vào khu vực Dự án. Hạn chế vận chuyển vào giờ cao điểm.

+ Yêu cầu các nhà thầu cung cấp nguyên vật liệu, đất san nền lưu thông đúng tốc độ và chấp hành nghiêm chỉnh luật an toàn giao thông. Che phủ kín thùng xe để hạn chế nguyên vật liệu và đất đá đổ thải rơi vãi ảnh hưởng đến môi trường và an toàn giao thông.

- Sự cố thiên tai, ngập úng:

+ Áp dụng phương án thi công phù hợp trong mùa mưa.

+ Thi công và giám sát thi công theo đúng thiết kế đã được phê duyệt.

- Sự cố sạt lở, sụt lún:

+ Thi công đúng kỹ thuật, thiết kế.

+ Cấm biển cảnh báo khu vực nguy hiểm xảy ra sạt lở và tập trung nhân lực khắc phục, thu dọn đất đá sạt lở khi xảy ra sự cố.

5.4.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường Giai đoạn vận hành thương mại

a. Giảm thiểu tác động do bụi, khí thải

- Trồng cây xanh theo đúng thiết kế, diện tích đã quy hoạch, thường xuyên chăm sóc, cắt tỉa.

- Thường xuyên quét dọn bụi, đất cát rơi vãi trên mặt bằng sân đường nội bộ khu vực Dự án, đặc biệt trong những ngày hanh khô.

- Thực hiện thu gom rác thải với tần suất 01 lần/ngày để hạn chế các tác động xấu gây mất mỹ quan trong khuôn viên dự án, đảm bảo không gây ô nhiễm mùi.

- Giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của máy phát điện dự phòng:

+ Sử dụng máy phát điện có chất lượng tốt.

+ Sử dụng nhiên liệu dầu Diesel có hàm lượng lưu huỳnh thấp (0,005%) để giảm hàm lượng SO₂ trong khí thải.

+ Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ để đảm bảo máy phát điện luôn hoạt động trong tình trạng tốt nhất.

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Tuân thủ QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung; Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; các quy chuẩn môi trường hiện hành khác có liên quan, đảm bảo các điều kiện an toàn, vệ sinh môi trường trong quá trình vận hành dự án.

b. Giảm thiểu tác động của nước thải

*/ Quy trình thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt:

+ Nước thải xí tiêu khu nhà quản lý → Tuyến ống PVC D110, chiều dài 5m → Bể tự hoại cải tiến 5 ngăn, dung tích 7m³ đặt tại nhà quản lý + nhà kho (kích thước BxLxH = 3,01m x 1,26m x 1,8m) → Tuyến cống tròn D600, chiều dài 38m → Tuyến cống B800 dọc theo tuyến đường giao thông chính tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn phía Tây Nam Dự án.

+ Nước thải từ lavabo, thoát sàn → Tuyến ống PVC D110, chiều dài 20m → Tuyến cống tròn D600, chiều dài 38m → Tuyến cống B800 dọc theo tuyến đường giao thông chính tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn phía Tây Nam Dự án.

Quy trình xử lý của bể tự hoại cải tiến 5 ngăn: Lắng cặn và lên men kỵ khí.

Nước thải sinh hoạt → ngăn chứa (*vi sinh vật phân hủy chất thải thành bùn*) → ngăn lắng 1 (*lên men kỵ khí*) → ngăn lắng 2, 3 (*lên men axit, kiềm*) → ngăn lọc (*làm sạch nước, loại bỏ chất lơ lửng*) → nước thải sau xử lý.

- Định kỳ bổ sung chế hóa chất, phẩm sinh học cho Bể tự hoại cải tiến 5 ngăn cụ thể: Chế phẩm vi sinh, men vi sinh bổ sung vào ngăn kỵ khí với liều lượng khoảng 50ml/m³ nước thải; Hóa chất khử trùng sử dụng là Chlorine bổ sung vào ngăn khử trùng với liều lượng 100mg/m³. Và hợp đồng với đơn vị chức năng, định kỳ hút bùn đưa đi xử lý.

- Chất lượng nước thải sinh hoạt sau xử lý đáp ứng QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt (Cột B), K = 1,2.

- Phương thức xả nước thải: Nước thải sau xử lý được đầu nối tự chảy liên tục vào hệ thống thoát nước chung của khu vực.

- Toạ độ điểm đầu nối xả nước thải (*theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 107°45', múi chiếu 3°*): X: 2335400; Y: 465665.

*/ Quy trình thu gom, xử lý nước thải công nghiệp:

- Nước thải từ quá trình sục rửa bể lắng, vật liệu lọc → Tuyến ống D300 → Bể thu hồi → Sân phơi bùn → Bể trộn để tiếp tục xử lý (*tuần hoàn lại 50m³/ngày đêm, còn lại thải một phần ra ngoài môi trường khoảng 250m³/ngày đêm từ sân phơi bùn*).

- Định kỳ bổ sung hóa chất phèn PAC, PAM định lượng sử dụng khoảng 0,25 g/m³; vôi định lượng sử dụng 0,05 g/m³ và hợp đồng với đơn vị chức năng, định kỳ hút bùn đưa đi xử lý.

- Chất lượng nước thải công nghiệp sau xử lý đáp ứng QCĐP 3:2020/QN – Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải công nghiệp tỉnh Quảng Ninh (Cột B), Kq=0,9; Kf=1,1; KQN = 0,95.

- Phương thức xả nước thải: Nước thải sau xử lý được đầu nối tự chảy liên tục vào hệ thống thoát nước chung của khu vực.

- Toạ độ điểm đầu nối xả nước thải (*theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 107°45', múi chiếu 3°*): X: 2335400; Y: 465665.

c. Giải pháp thoát nước mưa:

Nước mưa chảy tràn → Tuyến rãnh B300, chiều dài 339m → Tuyến cống D600 → Tuyến cống tròn D600, chiều dài 14m → Tuyến cống D600 dài 38m → Tuyến cống giao thông trực chính.

- Vệ sinh sân đường nội bộ định kỳ.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng nạo vét, khơi thông hệ thống thu gom nước mưa và hệ thống cống thoát nước định kỳ 01 năm/lần. Tăng tần suất nạo vét vào mùa mưa.

- Toạ độ điểm đầu nối thoát nước mưa (*theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 107°45', múi chiếu 3°*): X = 2335425; Y = 465632.

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

+ Biện pháp thu gom, quản lý đối với CTR sinh hoạt:

- Chất thải rắn sinh hoạt của cán bộ, nhân viên vận hành tại Dự án được thu gom, phân loại vào 03 thùng đựng rác có dung tích 30l được bố trí phù hợp trong khu vực Dự án. Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đi xử lý với tần suất 01 lần/ngày nên Dự án không bố trí kho lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt.

- Hợp đồng với Công ty môi trường đô thị thực hiện hút bùn cặn bể tự hoại, đem đi xử lý theo quy định, định kỳ 06 tháng/lần hoặc khi có hiện tượng đầy.

- Tiến hành kiểm nghiệm thành phần bùn trước khi đổ thải, nếu bùn không chứa các thành phần nguy hại sẽ được thu gom, vận chuyển cùng chất thải rắn thông thường, nếu bùn chứa thành phần nguy hại sẽ được thu gom, vận chuyển cùng chất thải nguy hại.

- Thực hiện phân loại rác thải tại nguồn, thu gom chất thải tái chế (bia carton, túi nilon, chai lọ...), định kỳ bán cho các cơ sở thu mua tái chế.

* Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thực hiện thu gom, lưu giữ, xử lý các loại chất thải sinh hoạt và chất thải rắn thông thường phát sinh đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường đáp ứng theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

+ Biện pháp quản lý đối với CTR công nghiệp:

- Chất thải rắn công nghiệp tại Dự án được thu gom vào 03 thùng đựng rác có dung tích 200l được bố trí trong kho CTR công nghiệp.

+ Bố trí kho lưu chứa chất thải rắn công nghiệp diện tích 5m² (kích thước LxBxH = 2,5m x 1m x 2m) tại khu nhà quản lý + nhà kho (diện tích 87,57m², ký hiệu số 9 trên bản vẽ tổng mặt bằng). Kho chất thải rắn có khung thép, mái tôn, có biển cảnh báo, gờ ngăn dầu tràn, bên trong có các thùng chứa chất thải rắn loại 200 lít có nắp đậy và dán nhãn riêng từng loại.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đi xử lý với tần suất 01 tháng/lần.

* Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thực hiện thu gom, lưu giữ, xử lý các loại chất thải rắn thông thường phát sinh đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường đáp ứng theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

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

- Đối với khối lượng chất thải rắn phát sinh từ hoạt động xử lý nước cấp, thực hiện phân định chất thải theo QCVN 50:2013/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại, để áp dụng biện pháp thu gom, xử lý đảm bảo theo quy định.

- Bố trí kho lưu chứa chất thải nguy hại diện tích 3m² (kích thước LxBxH = 1,5m x 1m x 2m) tại khu nhà quản lý + nhà kho (diện tích 87,57m², ký hiệu số 9 trên bản vẽ tổng mặt bằng). Kho chất thải nguy hại có khung thép, mái tôn, có biển cảnh báo, gờ ngăn dầu tràn, bên trong có các thùng chứa chất thải nguy hại loại 120 lít có nắp đậy và dán nhãn riêng từng loại. Kho được trang bị bình cứu hoả và vật liệu hấp thụ (cát khô hoặc mùn cưa).

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đi xử lý định kỳ 06 tháng/lần.

- Trong trường hợp lưu giữ CTNH quá thời hạn 01 lần/năm kể từ thời điểm phát sinh do chưa có phương án vận chuyển, xử lý hoặc chưa tìm được cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại phù hợp, chủ dự án phải báo cáo về việc lưu giữ CTNH định kỳ về Sở Tài nguyên và Môi trường bằng văn bản riêng hoặc tích hợp trong báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hàng năm.

* Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Đảm bảo theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

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

Hạn chế sử dụng còi xe trong khuôn viên Dự án; trồng cây xanh đảm bảo diện tích theo quy hoạch đã được phê duyệt; thiết kế vận hành và lắp đặt các thiết bị theo đúng kỹ thuật; bảo dưỡng thiết bị của hệ thống xử lý định kỳ và sửa chữa khi có dấu hiệu bất thường xảy ra.

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

- Tác động đến chất lượng nước mặt hồ Khe Mai: Tiến hành bơm dẫn dung dịch Clo đến thiết bị trộn để khử khuẩn nguồn nước đầu vào khi xảy ra bệnh dịch, tăng lượng PAC, PAM khi độ đục của nước hồ Khe Mai tăng cao để đảm bảo độ trong của nước sau xử lý.

- Sự cố hoá chất: Mua hóa chất từ các nhà cung cấp uy tín; thiết kế khu vực lưu trữ tập kết hóa chất thông thoáng; lắp đặt kệ để nguyên vật liệu trong Kho cao cách mặt đất tối thiểu 0,3m; kế hoạch nhập hoá chất phù hợp để khối lượng tồn dư trong kho không quá lớn.

- Sự cố nứt vỡ bể chứa: Thi công xây dựng bể chứa nước sạch đúng thiết kế; kiểm tra định kỳ, thực hiện tu sửa khi có dấu hiệu nứt, vỡ.

- Sự cố cháy nổ: Trang bị đầy đủ các phương tiện PCCC, lắp đặt các biển báo đề phòng cháy nổ tại các khu vực có nguy cơ cao. Thi công lắp đặt hệ thống điện đảm bảo an toàn và sử dụng các thiết bị điện chất lượng tốt để loại trừ khả năng chập điện gây hỏa hoạn. Thực hiện nghiêm túc các quy định về phòng chống cháy nổ.

- Sự cố hỏng hóc máy bơm và các thiết bị xử lý nước: Kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ máy bơm và các thiết bị xử lý nước.

5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường

5.5.1. Giám sát trong giai đoạn xây dựng

* Giám sát môi trường không khí

- Vị trí giám sát (02 điểm):

+ K₁: Cổng ra vào khu thi công (X = 2335410; Y = 465720).

+ K₂: Tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu và đổ thải (X = 2335402; Y = 465620).

- Tần suất thực hiện: 03 tháng/lần.

- Thông số: Nhiệt độ, độ ẩm, độ ồn trung bình, độ ồn cực đại, độ rung, hướng gió, tốc độ gió, bụi lơ lửng, SO₂, CO, NO₂, CO₂.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 4:2020/QN - Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về chất lượng không khí xung quanh tỉnh Quảng Ninh; QCVN 26:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung.

* Giám sát chất thải thông thường, chất thải nguy hại.

- Vị trí giám sát: Khu vực lưu giữ chất thải sinh hoạt, chất thải công nghiệp thông thường.

- Tần suất giám sát: Thường xuyên, liên tục.

- Thông số giám sát: Khối lượng, chủng loại và hóa đơn, chứng từ giao nhận chất thải.

- Quy định áp dụng: Thực hiện phân định, phân loại các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo quy định tại Luật bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

* Giám sát khác:

- Giám sát việc thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn lao động. Tần suất giám sát: Hàng ngày trong suốt thời gian xây dựng.

- Giám sát các sự cố cháy nổ và sự cố môi trường. Tần suất giám sát: Hàng ngày trong suốt thời gian xây dựng.

- Giám sát hiện tượng sụt lở tại khu vực thi công tường chắn, hàng rào. Tần suất giám sát: Hàng ngày trong suốt thời gian xây dựng.

5.5.2. Giám sát trong giai đoạn vận hành thương mại

Thực hiện đảm bảo theo kế hoạch quan trắc môi trường, lấy mẫu chất thải trong giai đoạn vận hành thử nghiệm của Dự án do Chủ đầu tư đề xuất như sau:

Bảng 5: Chương trình quan trắc, giám sát trong quá trình vận hành thử nghiệm

Kế hoạch quan trắc	Các thông số quan trắc	Vị trí quan trắc	Tần suất	Số lượng mẫu	Thời gian vận hành thử nghiệm	Tiêu chuẩn/ Quy chuẩn so sánh
1. Nước thải công nghiệp						
Giai đoạn vận hành ổn định	pH, BOD5, COD, TSS, As, Hg, Pb, Fe, Mn, Tổng dầu mỡ khoáng, Sunfua, Amoni, T-N, T-P, Clorua, Coliform	NT1: Nước thải trước bể thu hồi	01 ngày/lần (quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp)	03	01 tháng	QCVN 3:2020/QN cột B (Kq = 0,9; Kf = 1,1; KQN = 0,95)
		NT2: Nước thải sau sân phơi bùn	01 ngày/lần (quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp)	03		

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án đầu tư Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh

Kế hoạch quan trắc	Các thông số quan trắc	Vị trí quan trắc	Tần suất	Số lượng mẫu	Thời gian vận hành thử nghiệm	Tiêu chuẩn/ Quy chuẩn so sánh
			tiếp)			
2. Nước thải sinh hoạt						
Giai đoạn vận hành ổn định	pH, BOD5, TSS, TDS, Amoni, Sunfua, Nitrat, Phosphat, dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, tổng Coliforms.	Nước thải đầu vào của bể tự hoại 5 ngăn	01 ngày/lần (quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp)	03	01 tháng	QCVN 14:2008/ BTNMT cột B (K = 1,2)
		Nước thải đầu ra của bể tự hoại 5 ngăn	01 ngày/lần (quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp)	03		

5.5.3. Giám sát trong giai đoạn vận hành thương mại

* Giám sát nước thải, khí thải: Theo quy định tại Điều 97, 98 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc định kỳ, liên tục, tự động đối với nước thải và khí thải.

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

- Vị trí giám sát: Khu vực lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt.
- Tần suất giám sát: Thường xuyên, liên tục.
- Thông số giám sát: Khối lượng, chủng loại và hóa đơn, chứng từ giao nhận chất thải.
- Quy định áp dụng: Thực hiện phân định, phân loại chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

* Giám sát khác

- Kiểm tra, giám sát hệ thống thoát nước mưa và thoát nước thải tại sân phơi bùn.
Tần suất giám sát: 1 tháng/lần và tăng tần suất vào mùa mưa.

- Kiểm tra, giám sát định kỳ chất lượng nước cấp sinh hoạt theo QCVN 01-1:2018/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt. Thông số giám sát (tần suất 1 tháng/lần): Coliform, Ecoli, As, Clo dư tự do, độ đục, màu sắc, mùi vị, pH (tần suất 1 tháng/lần); thông số giám sát (6 tháng/lần): Amoni, Cd, Pb, chỉ số pecmanganat, Cl-, Cu, độ cứng tính theo CaCO₃, Nitrat, Fe, Mn, Sunfua, Hg, TDS.

CHƯƠNG I: MÔ TẢ TÓM TẮT DỰ ÁN

1.1. Thông tin chung về Dự án

1.1.1. Tên Dự án

Dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn

(sau đây gọi tắt là Dự án).

1.1.2. Chủ Dự án

Tên cơ quan chủ Dự án: **Công ty CP Nước sạch Quảng Ninh**

Địa chỉ: Số 449 đường Nguyễn Văn Cừ, xã Hồng Hải, thành phố Hạ Long, tỉnh Quảng Ninh.

Đại diện: Ông **Vũ Văn Tuấn** Chức vụ: Chủ tịch HĐQT

Điện thoại: 0203.383.5733

Nguồn vốn đầu tư Dự án: Vốn vay thương mại, vốn khấu hao tài sản cố định. Tổng mức vốn đầu tư: 60.116.000.000 (Sáu mươi tỷ, một trăm mười sáu triệu đồng), trong đó:

+ Nguồn vốn vay thương mại: 42.081.000.000 đồng (bằng 70% tổng mức đầu tư).

+ Nguồn vốn khấu hao tài sản cố định: 18.035.000.000 đồng (bằng 30% tổng mức đầu tư).

- Thời gian hoạt động của dự án: 50 năm kể từ ngày quyết định chủ trương đầu tư (15/12/2020).

- Tiến độ thực hiện:

+ Từ quý IV/2020 – quý IV/2022: Hoàn thiện các thủ tục pháp lý (đất đai, xây dựng, môi trường...) để thi công dự án.

+ Từ quý I/2023 – quý III/2023: Thi công, hoàn thiện các công trình, đưa dự án vào hoạt động.

Tuy nhiên tại thời điểm này (Quý III/2023), Chủ dự án đang thực hiện thủ tục đánh giá tác động môi trường, đất đai, xây dựng...do đó Công ty sẽ báo cáo cơ quan có thẩm quyền để xin điều chỉnh tiến độ thực hiện dự án (nếu thuộc trường hợp phải điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án).

1.1.3. Vị trí địa lý

Dự án “Nhà máy nước Khe Mai” được thực hiện tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh. Tổng diện tích quy hoạch là 6.600 m², khu vực thực hiện Dự án có ranh giới cụ thể như sau:

- Phía Tây Bắc: Giáp tuyến đường giao thông trục chính nối các khu chức năng chính KKT;

- Phía Tây Nam: Giáp Nhà máy Đội Cảnh sát PCCC và Cứu nạn cứu hộ huyện Vân Đồn;

- Phía Đông Nam và Đông Bắc: Giáp khu vực đồi và ao nước hiện trạng.

Ranh giới khu đất thực hiện dự án được giới hạn bởi các điểm mốc tọa độ A, B, C, D và A có tọa độ như sau:

Bảng 6: Bảng tọa độ các điểm ranh giới Nhà máy

Tên điểm	VN2000, KT 10745', múi chiếu 3 ⁰	
	X (m)	Y (m)
A	2335343.5732	465760.2302
B	2335391.4866	465661.2129
C	2335445.2119	465687.3918
D	2335397.5003	465786.5307
A	2335343.5732	465760.2302

Bảng 7: Bảng tọa độ các điểm ranh giới đầu nối hạ tầng

Tên điểm	VN2000, KT 10745', múi chiếu 3 ⁰	
	X (m)	Y (m)
1	2335406.6142	465627.3957
2	2335402.4250	465620.9020
3	2335425.3403	465632.7914
4	2335397.5003	465786.5307
5	2335400.5636	465665.6687

(Nguồn: Bản đồ quy hoạch sử dụng đất của Dự án)



Hình 1: Vị trí khu vực thực hiện Dự án

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

1.1.4.1. Hiện trạng sử dụng đất

Dự án “Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn” có tổng diện tích theo quy hoạch là 6.600 m². Hiện trạng trước khi giải phóng mặt bằng phần lớn là đất rừng sản xuất, đất nuôi trồng thủy sản (theo số liệu đã được phê duyệt tại Nghị quyết số 28/NQ-HĐND ngày 16/7/2021 của HĐND tỉnh), đất rừng sản xuất 6.395,52m² (hiện trạng không có rừng sản xuất hay rừng trồng), còn lại là diện tích đất nuôi trồng thủy sản.

Bảng 8: Tổng hợp hiện trạng sử dụng đất

STT	Loại đất	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
1	Đất rừng sản xuất:	6.395,52	96,9
2	Đất nuôi trồng thủy sản	204,48	3,1
	Tổng	6.600	100,0

Dự án đã thực hiện công tác đền bù hỗ trợ giải phóng mặt bằng cho người dân theo văn bản số 2630/UBND-TNMT ngày 17/8/2022 của UBND huyện Vân Đồn v/v xác nhận hoàn thành GPMB dự án Nhà máy nước Khe Mai.



Hình 2: Hiện trạng xây dựng tại Dự án

1.1.4.2. Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật khu vực

***/ Hiện trạng giao thông**

Phía Tây Bắc giáp tuyến đường giao thông trực chính nối các khu chức năng chính KKT với mặt cắt ngang là 36m và 22m. Dự án cách đường cao tốc Vân Đồn – Móng Cái và tuyến đường vào sân bay Vân Đồn khoảng 50m về phía Tây.

***/ Hiện trạng cấp nước**

+ Nguồn cấp: Nước hồ Khe Mai

+ Điểm đầu nối với tuyến đường ống cấp nước từ Hồ Khe Mai đến dự án khoảng 250m về phía Đông.

***/ Hiện trạng thoát nước**

+ Thoát nước mưa: Tại Dự án, giáp phía Tây và Nam đã có 2 tuyến công thoát nước mưa chung của khu vực chạy dọc tuyến đường trực chính và đường dân sinh. Hệ thống thoát nước mặt của khu vực chảy ra hệ thống kênh mương của xã Đoàn Kết.

+ Thoát nước thải:

***/ Hiện trạng cấp điện**

+ Nguồn cấp: đường dây 35kV chạy dọc theo đường vào cảng hàng không Vân Đồn gần khu vực nhà máy đảm bảo cung cấp điện cho Nhà máy

+ Nhu cầu sử dụng: 250KVA.

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

- Trong khu vực dự án là đất rừng sản xuất, ao đầm có 02 nhà dân đã phá dỡ (đã được đền bù, GPMB) và không có công trình xây dựng. Lân cận dự án về phía Nam là Nhà máy phòng Cảnh sát PCCC số 7 và đội CC&CNCC Vân Đồn, về phía Bắc là Trạm quản lý thủy lợi hồ Khe Mai. Khoảng cách từ dự án đến khu dân cư gần nhất của thôn Khe Mai khoảng 1500m.

- Trong bán kính 2 km tính từ tìm Dự án, không có khu bảo tồn thiên nhiên, vườn quốc gia hay đất di tích - lịch sử, danh lam thắng cảnh nào theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Trong quá trình thi công xây dựng, chủ dự án sẽ xây dựng tường bao xung quanh dự án trước để nước thải sinh hoạt, nước thải thi công xây dựng, nước mưa chảy tràn qua khu vực thi công tránh ảnh hưởng đến khu vực rừng sản xuất xung quanh dự án. Mặt khác, nước thải sinh hoạt của công nhân được lưu chứa và bơm hút đưa đi xử lý định kỳ; nước thải thi công được tận dụng phun ẩm, phối trộn nguyên liệu không thải ra ngoài môi trường nên tác động đến khu vực rừng lân cận là không đáng kể.

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

a. Mục tiêu của Dự án

Đầu tư xây dựng Nhà máy nước, khai thác nguồn nước thô từ hồ Khe Mai để xử lý, đáp ứng nhu cầu sử dụng nước ngày càng tăng của nhân dân và các nhu cầu dịch vụ trên địa bàn huyện Vân Đồn; góp phần cải thiện điều kiện sống của người dân, thúc đẩy phát triển kinh tế và nâng cao mức độ an toàn của hệ thống cấp nước huyện Vân Đồn.

b. Loại hình Dự án

Dự án nhóm C, Công trình dân dụng, cấp II.

c. Quy mô Dự án

- Quy mô diện tích: 6.600 m².

Bảng 9: Bảng cân bằng sử dụng đất

TT	Loại đất	Diện tích	Tỷ lệ (%)
1	Đất xây dựng các công trình GĐI	1646,09	24,94
2	Đất sân đường giao thông	2331,02	35,32
3	Đất cây xanh, cảnh quan	800,51	12,13
4	Đất dự trữ GĐII	1822,38	27,61
	Tổng	6.600	100

(Nguồn: Quyết định số số 43/QĐ-BQLKKT ngày 28/02/2020 của Ban Quản lý Khu kinh tế phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn)

- Quy mô các hạng mục công trình được trình bày chi tiết tại bảng sau:

Bảng 10: Bảng các thông số kinh tế kỹ thuật

STT	Công trình	Diện tích (m ²)	Số lượng	Tầng cao	Tỷ lệ (%)
1	Cụm xử lý (trộn, phản ứng, lắng Lamella, lọc)	405,73	1	2	6,15
2	Bể chứa nước sạch	320,0	1	1	4,85
3	Trạm bơm nước sạch	85,5	1	1	1,30
4	Nhà hóa chất	73,20	1	1	1,11
5	Bể thu hồi nước rửa lọc và xả cặn bể lắng	99,40	1	-	1,51
6	Sân phơi bùn	276,74	1	-	4,19
7	Trạm kiot máy phát điện dự phòng	8,10	1	1	0,12
8	Trạm biến áp treo	8,00	1	1	0,12
9	Nhà quản lý + nhà kho	87,57	1	1	1,33
10	Sân phơi cát	65,28	1	-	0,98
10*	Sân kho ngoài trời	150,61	1	-	2,29
11	Nhà để xe	30,00	1	1	0,45
12	Nhà bảo vệ	5,76	1	1	0,09
13	Sân đường nội bộ	2331,02		-	35,32
14	Đất cây xanh cảnh quan	800,51		-	12,13
15	Đất dự trữ giai đoạn II	1822,38			27,61
16	Hồ van, hồ ga	30,20		-	0,46
	Tổng	6600,00	-	-	100,00

(Nguồn: Quyết định số số 43/QĐ-BQLKKT ngày 28/02/2020 của Ban Quản lý Khu kinh tế phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn)

- Quy mô công suất: 6.000m³/ngày đêm.

1.2. Các hạng mục công trình của Dự án

1.2.1. Các hạng mục công trình chính

+ Các hạng mục công trình chính: 01 cụm xử lý: cụm bể trộn, phản ứng, lắng lamen, lọc; 01 bể chứa nước sạch dung tích 1200m³; 01 trạm bơm nước sạch công suất 6.000m³/ngày đêm; 01 nhà hoá chất; 01 trạm bơm thu hồi; 01 sân phơi bùn.

+ Các công trình khác: sân, đường nội bộ, bãi đỗ xe, cây xanh, vườn hoa...

+ Công nghệ sử dụng: hóa lý kết hợp sinh học.

+ Công suất phát vào mạng lưới tiêu thụ là 6.000m³/ngày đêm; công suất nước thô đầu vào là: 6.000 x 1,05 = 6.300m³/ngày đêm (trong đó 1,05 hệ số sử dụng nước cho bản thân trạm xử lý).

(1). **Cụm xử lý (trộn, phản ứng, lắng La mella, lọc):**

a) Bể trộn:

+ Chức năng:

- Tạo dòng chảy rối, tạo sự tiếp xúc giữa hóa chất và nước
- Trộn đều phèn, vào nước thô, kiểu bể trộn cơ khí

+ Kích thước công nghệ:

- Số lượng bể trộn cơ khí là 2 bể (công suất mỗi bể $3.150\text{m}^3/\text{ngày}/1$ bể).
- Kích thước mặt bằng thông thủy mỗi bể $B \times L = 1,1\text{m} \times 1,1\text{m}$. Chiều cao mực nước của bể 3,55m. Thời gian lưu nước 49 giây.
- Số lượng máy trộn 02 cái, công suất 01 máy $P = 2\text{kW}$.
- Phía trước bể trộn là ngăn phân phối nước chung. Kích thước mặt bằng thông thủy $B \times L = 2,3\text{m} \times 0,7\text{m}$. Chiều cao mực nước của bể 3,75m. Bố trí 02 cửa phai tràn vào từng bể, kích thước 01 cửa phai $B \times H = 0,4\text{m} \times 0,4\text{m}$. Sau mỗi bể trộn là cửa phai tràn, kích thước $B \times H = 0,8\text{m} \times 0,8\text{m}$.

b) Bể phản ứng:

+ Chức năng: Keo tụ, tạo bông cặn. Kiểu bể phản ứng cơ khí

+ Kích thước công nghệ:

- Số lượng bể phản ứng cơ khí là 2 bể, xây liền khối với bể trộn.
- Một bể gồm 2 buồng phản ứng, được phân cách bằng các tấm tường đục lỗ để nâng cao hiệu quả của quá trình phản ứng và hình thành bông cặn.

Kích thước mặt bằng thông thủy một bể $2 \times (3,3\text{m} \times 3,3\text{m})$. Chiều cao mực nước bể 3,5m. Thời gian lưu nước 31,8 phút.

- Mỗi buồng được trang bị 01 máy khuấy có thể điều chỉnh tốc độ quay. Số lượng máy khuấy 02 cái cho một bể, công suất máy khuấy một bể lần lượt như sau:

- Ngăn thứ nhất: Công suất máy khuấy $P = 0,3\text{kW}$
- Ngăn thứ hai: Công suất máy khuấy $P = 0,15\text{kW}$

- Phía trước bể phản ứng là ngăn phân phối nước chung. Kích thước mặt bằng thông thủy $B \times L = 6,9\text{m} \times 0,7\text{m}$. Chiều cao mực nước của bể 3,5m. Bố trí 02 cửa phai vào từng bể, kích thước 01 cửa phai $B \times H = 0,4\text{m} \times 0,4\text{m}$.

c) Bể lắng:

+ Chức năng:

- Tách bông cặn được hình thành tạo ra từ bể phản ứng. Kiểu bể lắng lớp mỏng.

+ Kích thước công nghệ:

- Số lượng bể lắng lớp mỏng là 2 bể, xây liền khối với bể phản ứng.
- Kích thước mặt bằng thông thủy mỗi bể $B \times L = 3,3\text{m} \times 13,2\text{m}$. Chiều cao mực nước $H = 5,0\text{m}$.

- Bố trí tấm lắng lớp mỏng chiều dài 10,2m và phần đầu bể 3m để ổn định chế độ thủy lực và lắng. Diện tích tấm lắng một bể $B \times L = 3,3\text{m} \times 10,2\text{m} = 33,66\text{m}^2$. Tải trọng bề mặt 4,3m/h.

- Bể trang bị các tấm lắng lớp mỏng có cấu tạo: Khoảng cách trong ống lắng $w = 50$ mm; Góc nghiêng $\alpha = 60$ độ; Chiều cao tấm lắng $H = 1000$ mm; Vật liệu PVC.

- Nước lắng được thu gom nhờ hệ thống máng răng cưa $B=150$ được lắp đặt trên bề mặt bể vào mương thu $B = 0,6$ m, sau đó thu vào mương chung cuối bể chiều rộng $B = 0,6$ m và chuyển sang bể lọc bằng ống DN400.

- Mỗi bể có 01 hệ thống hút bùn bằng xi phong để hút bùn lắng xuống đáy bể lắng và đưa về sân phơi bùn bằng ống áp lực DN150.

d) Bể lọc:

+ Chức năng:

- Loại bỏ cặn. Nước sau khi lắng đi qua lớp vật liệu lọc, cặn phân lớn được giữ lại tại đây, chủ yếu trên bề mặt và trong suốt chiều dày lớp vật liệu lọc. Kiểu bể lọc AquaZurV.

+ Kích thước công nghệ:

- Số lượng bể lọc là 4 bể.

- Bể chia làm 03 ngăn lọc, bố trí ngăn thu nước rửa lọc chiều rộng $B = 0,7$ m.

Diện tích mặt bằng thông thủy lọc một bể $B \times L = 3,0$ m x $6,0$ m, chiều dày lớp vật liệu lọc cát thạch anh $1,6$ m, sỏi đỡ $0,3$ m, sử dụng sàn đan lọc. Chiều cao mực nước $H = 1,9$ m từ mặt cát lọc.

- Tốc độ lọc 4 bể làm việc $4,0$ m/h, tốc độ lọc khi 01 bể ngừng làm việc $6,0$ m/h.

- Điều khiển tốc độ lọc bằng van bướm tuyến tính điều khiển điện. Rửa lọc bằng khí và nước kết hợp, chu kỳ rửa lọc 48h.

(2). Bể chứa nước sạch:

+ Chức năng: Điều hòa lưu lượng giữa trạm bơm nước thô và trạm bơm nước sạch, đáp ứng biểu đồ tiêu thụ nước trong ngày.

+ Kích thước công nghệ:

- Dung tích bể chứa bằng 20% công suất nước sạch của nhà máy.

- Xây dựng 01 bể chứa dung tích: 1.200 m³. Kích thước bể $B \times L \times H = 17,7 \times 17,7 \times 4,0$ m.

Kết cấu BTCT M300, VXM 75# dày 20cm, bê tông lót đá $0,5 \times 1$, M150#, dày 100mm.

(3). Trạm bơm nước sạch:

- Hệ số không điều hòa Kh: 1,2

+ Chức năng: Cấp nước sạch vào mạng lưới tiêu thụ.

+ Kích thước công nghệ:

- Nhà trạm bơm kiểu nửa chìm kích thước $B \times L \times H = 5,0$ m x $17,1$ m x $5,3$ m, phần chìm dưới đất $H=1,4$ m.

- Trạm bơm được thiết kế với công suất cấp vào mạng lưới là 6.000 m³/ngày và dự phòng bộ bơm dể dàng khi nâng công suất.

- Lắp đặt 02 máy bơm ly tâm 1 cửa hút: $Q=330\text{m}^3/\text{h}$, $H=50\text{m}$ (1 máy làm việc, 1 máy dự phòng). Lắp đặt máy biến tần cho máy bơm để điều chỉnh lưu lượng cho phù hợp với nhu cầu dùng nước thay đổi theo giờ trong ngày của mạng lưới cấp nước.

- Máy bơm nước rửa lọc: Lắp đặt 02 máy bơm ly tâm 1 cửa hút. Công suất 1 máy bơm $195\text{m}^3/\text{h}$, $H=7\text{m}$.

- Máy bơm gió rửa lọc: Lắp đặt 01 máy. Công suất $1.050\text{m}^3/\text{h}$, $H=7\text{m}$.

Kết cấu: Lót đáy BT M100 đá $2\times 4\text{cm}$ dày 100mm, Đáy và thành BTCT M300 đá $1\times 2\text{cm}$ dày 200mm, Nắp đáy tấm thép.

(4). Nhà hoá chất:

Diện tích $73,2\text{m}^2$, cao 01 tầng tại phí Đông dự án. Kích thước nhà $B \times L \times H = 4,5\text{m} \times 13,8\text{m} \times 3,6\text{m}$. Nhà hoá chất chứa chất khử trùng (Clo) và keo tụ phèn (PAC, PAM).

+ Kích thước công nghệ:

Khử trùng:

- Liều lượng Clo hóa sơ bộ: 3mg/l

- Liều lượng Clo khử trùng: $1,5\text{mg/l}$

- Lượng Clo dùng trong 1 ngày: $15,75\text{kg}$, trong 1 tháng là $369,1\text{kg}$. Sử dụng bình chứa Clo 60kg . Số lượng bình 6 cái.

- Số lượng clorator dùng cho mục đích clo hóa sơ bộ là 2, công suất $0-2\text{kg/h}$.

Dùng cho mục đích khử trùng là 2, công suất $0-2\text{kg/h}$.

- Kích thước nhà $B \times L \times H = 4,5\text{m} \times 13,8\text{m} \times 3,6\text{m}$.

Keo tụ phèn (PAC):

- Phèn được dự trữ tại nhà máy. Lượng phèn được tính toán với điều kiện: Thời gian dự trữ 30 ngày; Liều lượng phèn pha vào nước thô 6mg/l .

- Lượng phèn dùng trong một ngày: $37,8\text{kg/ng}$.

- Lượng phèn dùng trong 30 ngày: 1.134kg

- Số bao 50kg dùng trong 30 ngày: 23 bao.

- Số thùng định lượng: 02 cái.

- Một ngày pha phèn 1 lần, mỗi lần pha: $18,9\text{kg}$, dung dịch phèn pha là 4%.

- Thùng pha dung dịch phèn chọn dung tích thùng 1m^3 , đường kính thùng $D = 1,03\text{m}$; chiều cao $1,36\text{m}$.

- Số lượng máy bơm định lượng: 02 cái (mỗi bơm hoạt động trong 12h).

- Công suất 1 máy bơm định lượng: $Q = 0-3\text{l/ph}$, $H = 50\text{m}$.

(5). Trạm bơm thu hồi nước rửa lọc:

+ Chức năng: Thu hồi lượng nước rửa lọc đưa tới sân phơi bùn.

+ Kích thước công nghệ:

- Dung tích bể chứa 2 lần lượng nước rửa lọc. Số lượng bể: 02

- Kích thước 01 bể: $B \times L \times H = 6,8\text{m} \times 6,7\text{m} \times 3,2\text{m}$.

- Thời gian bơm: 2h. Công suất máy bơm: $(251\text{m}^3)/2 : 2\text{h} = 62,75\text{m}^3/\text{h}$.

- Sử dụng máy bơm chìm. Số lượng máy bơm: 2 (01 hoạt động, 01 dự phòng). Công suất 01 máy bơm chọn $63\text{m}^3/\text{h}$, cột áp 10m.

(6). Sân phơi bùn:

+ Chức năng: Xử lý cặn của nước xả cặn bể lắng và nước rửa lọc

+ Kích thước công nghệ:

- Sân phơi bùn: 02 sân (kích thước của 1 sân phơi bùn B x L x H = 6,3m x 20,0m x 1,8m) với tổng diện tích $276,74\text{m}^2$ tại phía Đông dự án, cụ thể:

- Sân phơi bùn thiết kế dạng bể nổi 2 ngăn, kích thước mỗi ngăn $20 \times 3,2\text{m}$, cao 1,8m. Cos đáy bể: +5,0m. Kết cấu bê tông lót móng M100#, BTCT M300 đá $1 \times 2\text{cm}$ dày 200mm.

- Mỗi ngăn có 02 cửa phai chất nước bề mặt, kích thước 01 cửa phai B x H = 0,6m x 0,75m. Lắp đặt 01 máy bơm chìm bơm nước hồi lưu, công suất $25\text{m}^3/\text{h}$, đáy sân được bố trí ống uPVC D200 đục lỗ để thoát nước.

- Trải 3 lớp vật liệu lọc trên bề mặt mỗi ngăn (theo thứ tự từ dưới lên trên) gồm: sỏi 10-12 dày 100mm, lớp sỏi 3-6 dày 150mm và lớp cát lọc 1-2 dày 30cm để tách nước sạch dẫn xuống tuyến ống đục lỗ uPVC D200 đáy mỗi ngăn bể.

1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ

a. Nhà quản lý + nhà kho: diện tích $87,57\text{m}^2$ được xây dựng tại cùng 1 khối công trình tại phía Tây dự án, số tầng: 01 tầng, cao 3,8m.

b. Sân phơi cát: diện tích $65,28\text{m}^2$; Kết cấu: Lớp đất đầm chặt $k=0,95$; lớp cát đầm chặt $k = 0,98$, cấp phối đá dăm lớp dưới dày 20cm, lớp trên dày 15cm; lót giấy dầu, lớp BTXM M250 đá 1×2 dày 20cm.

c. Sân kho ngoài trời: diện tích $150,61\text{m}^2$; Kết cấu: Lớp đất đầm chặt $k=0,95$; lớp cát đầm chặt $k = 0,98$, cấp phối đá dăm lớp dưới dày 20cm, lớp trên dày 15cm; lót giấy dầu, lớp BTXM M250 đá 1×2 dày 20cm.

d. Hạng mục san nền

+ Nguyên tắc thiết kế san nền: Thiết kế san nền tạo được mặt bằng xây dựng hạn chế đến mức tối đa khối lượng đào, đắp và cân bằng đào đắp tránh gây ảnh hưởng nhiều đến điều kiện tự nhiên, địa chất khu vực. Hướng thoát nước từ Đông sang Tây.

- Với khu vực đất xây dựng thuận lợi dùng giải pháp san cục bộ, giữ địa hình tự nhiên tối đa, tạo độ dốc thích hợp cho thoát nước và giao thông.

- Nền khu vực thiết kế được không chế bởi hệ thống cao độ tại các nút giao thông chính.

- Căn cứ vào địa hình khu vực, căn cứ vào tính chất đặc thù của dự án, yêu cầu cao độ nền xây dựng phải đảm bảo cho việc tiêu thoát nước tốt, không ảnh hưởng đến hoạt động trong khuôn viên trạm bơm nước thô.

+ Giải pháp thiết kế san nền: Đảm bảo mặt bằng xây dựng, hệ thống giao thông thuận tiện, thoát nước mặt tự chảy theo hệ thống cống thu nước bên đường và thoát vào hệ thống thoát nước chung của khu vực. Cốt san nền tuân thủ theo điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng KKT Vân Đồn đã được phê duyệt, đảm bảo đấu nối với tuyến đường

giao thông trực chính nối các khu chức năng chính KKT và dự án liền kề. Thiết kế san nền theo phương pháp đường đồng mức, khoảng cách lưới ô vuông là 10m x 10m, độ dốc san nền 0,2%, hệ số đầm nén $K = 0,9$.

+ Khu vực đắp xây tường chắn: Cứ 20m tường làm một khe lún rộng 3mm nhét dây đay tấm nhựa đường. Khối lượng tường chắn: H = 3m:45m; H = 2m:25m; H = 1,5m:47,1m; H = 1,0m:36,6m; H = 0,5m:55m.

- Cốt hiện trạng trung bình +13m. Cốt san lấp của nhà máy trung bình là: +12,21m (Cao độ Quảng Ninh).

- Khối lượng san nền:

+ Khối lượng đất đào + taluy: 610,22m³.

+ Khối lượng đất đắp nền + taluy + đất đắp bù hữu cơ: 6.181,86m³

- Vật liệu san lấp bằng cát đen và vật liệu dạng hạt chọn lọc để san nền của Công ty Cổ phần Thiên Nam.

e. Hệ thống giao thông

+ Nguyên tắc thiết kế:

- Khu vực thiết kế chưa có sân đường vào nhà máy và sân đường nội bộ. Việc thiết kế phải đảm bảo và kết nối với hệ thống giao thông khu vực.

- Các tuyến đường giao thông nội bộ phải có mặt cắt ngang đảm bảo lưu lượng các phương tiện tham gia giao thông.

- Thiết kế các sân đảm bảo máy móc xe cộ lắp đặt cầu dựng thiết bị.

+ Giải pháp thiết kế mạng lưới giao thông:

- Diện tích sân đường giao thông: 2331,02m². Mật độ giao thông: 35,32%

- Tính toán sân đường bê tông đảm bảo tải trọng các phương tiện tham gia giao thông. Kết cấu áo đường là kết cấu áo đường cứng, tải trọng tính toán H10.

- Giao thông nội bộ dự án theo cao độ san nền. Mặt cắt đường giao thông nội bộ từ 3,5m đến 7m.

- Tuyến đường giao thông đầu nối dự án với tuyến đường giao thông trực chính nối các khu chức năng chính khu kinh tế có bề rộng mặt đường $B = 7m$.

- Kết cấu sân đường: Lớp đất đầm chặt $k=0,95$; lớp cát đầm chặt $k = 0,98$ dày 100, cấp phối đá dăm lớp dưới dày 20cm, lớp trên dày 15cm; lót vải bạt, lớp BTXM M200 đá 1x2 dày 20cm.

f. Hệ thống cấp điện và chiếu sáng

- Nguồn điện: Nguồn điện cấp cho dự án được lấy từ đường 35KV lộ 372 do Điện lực Vân Đồn quản lý.

- Nhu cầu sử dụng điện: tổng công suất điện toàn dự án: 300KW.

- Lựa chọn thiết bị điện:

Nguồn cấp điện chính sử dụng Trạm biến áp 320KVA-22/0,4kv được đặt tại phía Tây Bắc khu đất, cạnh nhà để máy phát điện. Trạm thiết kế theo kiểu kios đặt ngoài trời. Toàn bộ trạm được lắp đặt trên bệ xây cao 0,4m.

- Nguồn cấp điện dự phòng: để cấp điện dự phòng cho các phụ tải khi mất điện lưới, sử dụng 01 máy phát điện công suất 225kva- 380/220V, bộ chuyển nguồn tự động ATS-3P 400A đặt tại nhà máy phát điện, cạnh trạm biến áp phía Tây Bắc dự án. Phụ tải trong công trình được dự phòng 100% công suất. Khi gặp sự cố, máy phát điện tự động hoạt động đảm bảo cấp điện cho toàn bộ các phụ tải trong công trình.

- Hệ thống điện hạ thế: toàn bộ điện áp cấp cho các hạng mục công trình là dây cáp ngầm luôn trong ống HDPE chịu lực và đi ngầm dưới đất.

- Hệ thống chiếu sáng:

Trong khuôn viên nhà máy bố trí các cột điện bóng đèn cao áp 150W. Các cột được gia công và cao 8m/cột. Nguồn cấp cho các bóng đèn cao áp được lấy từ tủ điện nhà quản lý, cáp điện cấp nguồn cho các bóng đèn chọn loại cáp Cu/XLPE/PVC/2x6mm², được chôn trong đất và luôn trong ống gân xoắn HDPE.

Trong các nhà trạm bố trí bóng đèn đảm bảo độ sáng (các loại bóng tuýp 1,2m đơn hoặc đôi có chóa và bóng đèn huỳnh quang gắn trần) và các ổ cắm điện. Cấp điện sử dụng để cấp nguồn cho các thiết bị dùng cáp Cu/XLPE/PVC 2x2,5mm².

g. Hệ thống cấp nước và phòng cháy chữa cháy

- Nhu cầu sử dụng nước: 6.304 m³/ngày.đêm (trong đó 6.300m³/ngày đêm cấp nước thô cho nhà máy để xử lý). Cụ thể:

Bảng 11: Nhu cầu sử dụng nước

TT	Đối tượng dùng nước	Số lượng	Tiêu chuẩn	Lượng nước cấp (m ³ /ng.đêm)	Căn cứ
I	Nước cấp sinh hoạt (Qsh)			0,15	
1	Nước cấp sinh hoạt của 10 cán bộ	10 người	15 lít/người	0,15	Bảng 1. TCVN 4513:1988
II	Nước cấp tưới cây, rửa đường (Qk)			3,33	
1	Nước rửa đường	2331,02 m ²	0,4 lít/m ²	0,93	QCVN 01:2021/BXD
2	Nước tưới cây	800,51 m ²	3 lít/m ²	2,4	
III	Nước dự phòng, rò rỉ (Qdp)		15% (Qsh + Qk)	0,52	
IV	Nước cấp thô cho Nhà máy			6.300	
	Tổng (Q) – làm tròn			6304	

+ Nguồn cấp: Nước cấp cho nhà máy được lấy trực tiếp từ ống đẩy của trạm bơm nước sạch.

- Đường ống kỹ thuật đấu nối các hạng mục trong nhà máy nước.

+ Téc chứa nước: Đặt các téc nước mái trên nhà quản lý, dung tích 2 m³.

+ Mạng lưới đường ống phân phối nước là ống HDPE D 25-50. Trên hệ thống lắp đặt van khóa để vận hành an toàn. Sử dụng van 1 chiều và 2 chiều đường kính phi 32-40.

+ Đường ống cấp nước cho nhà máy (từ hồ Khe Mai) là ống thép D300; ống trong nhà máy DN200-DN500, ống từ nhà máy cấp cho các nơi tiêu thụ nước là ống HDPE D400.

- Hệ thống Phòng cháy chữa cháy:

+ Nguồn cấp nước chữa cháy: Bể 1200 m³

+ Nhu cầu cấp nước cứu hỏa: Theo TCVN 2622:1995 Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình - Yêu cầu thiết kế, Dự án áp dụng tiêu chuẩn lưu lượng nước chữa cháy cho công trình nhà dân dụng xây từ 3 tầng trở lên không phụ thuộc bậc chịu lửa, quy mô dưới 5.000 người. Theo đó, lưu lượng nước sử dụng cho một đám cháy: 10 lít/s = 36 m³/h.

Tính cho đám cháy xảy ra liên tục trong 3h => QPCCC = 36 x 4 = 108m³.

- Hệ thống PCCC trong và ngoài công trình:

+ Hệ thống PCC gồm: Tủ điều khiển bơm chữa cháy, trụ chữa cháy ngoài nhà, cuộn vòi chữa cháy và các tổ hợp tủ chữa cháy.

+ Hệ thống cấp nước chữa cháy: Từ bể nước ngầm nước được bơm qua đường ống D110 đến các điểm cấp nước phòng cháy chữa cháy ngoài nhà.

+ Trung tâm báo cháy sử dụng các thiết bị hiện đại, được lập trình và quản lý bằng phần mềm chuyên dụng; đầu báo cháy nhiệt, đầu báo cháy khói, chuông báo cháy, nút báo cháy được lắp đặt trong các phòng, hành lang, phòng bảo vệ, kết hợp bình chữa cháy lắp đặt ở vách tường, nội quy tiêu lệnh PCCC, bộ dụng cụ phá dỡ...

h) Cổng, hàng rào:

+ Cổng nhà máy: Trụ cổng 450x450, kết cấu BTCT M200#, gạch M75# vữa XM trát M75# dày 15mm, Bê tông lót đá 4x6M100#, mặt ngoài ốp đá; cổng thép trượt ngang B×H= 7×1,7m.

+ Tường rào khu nhà máy: Móng xây gạch VXM M75#, vữa M50#, kích thước B×L×H=0,44×0,33×0,92m. Trụ xây gạch VXM M75 kích thước B×L= 0,33×0,33m, cao 1,95m; khoảng cách 2,5m/trụ. Tường xây gạch dày 11cm, cao 0,7m, phía trên lắp hàng hệ lưới thép mạ kẽm chống rỉ, chiều cao 1,1m, tổng chiều dài khoảng 340m.

i. Cây xanh, vườn hoa

Diện tích đất cây xanh, cảnh quan tại Dự án là 800,51 m². Chủ đầu tư có phương án sử dụng lớp đất mặt (đất hữu cơ nạo vét) để trồng các cây hoa, cây cảnh, cây ăn quả, trồng cỏ trong khuôn viên dự án với lượng đất mặt cần sử dụng: 800,51 m² x 0,2 m = 160,102 m³.

- Số lượng cây xanh: Trồng 02 cây Thiên Tuế (H=2-4m, D=20cm), 08 cây Cau Vua (H=8-10m, D=40cm), 10 cây Osaka hoa vàng (H=5m, D=15-20cm), (Giai đoạn sau Trồng 17 cây Cau Vua (H=8-10m, D=40cm), 40 cây Osaka hoa vàng (H=5m, D=15-20cm), 260 m viền cây Chuối Ngọc rộng 0,5m, cỏ Nhung nhật diện tích 244,4m, thảm cỏ lá tre diện tích 2489,4m).

- Bó vỉa bồn cây xây gạch dày 220 vữa xi măng mác 75 cao 25cm so với cốt sân hoàn thiện, ốp gạch thẻ vữa xi măng mác 75, với tổng chiều dài 698m, lót bê tông đá 4x6 mác 100, dày 100, đổ đất màu trồng cây dày 30cm.

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

1.2.3.1 Giai đoạn xây dựng

- Nước thải:

+ Nước thải sinh hoạt được thu gom tại bồn chứa dung tích $2,5\text{m}^3$ trong nhà vệ sinh di động trước khi được bơm hút định kỳ để xử lý theo quy định.

+ Nước thải thi công xây dựng được lưu chứa tại 02 thùng chứa dung tích 500l để thu gom, lắng đọng chất rắn lơ lửng, đồng thời sử dụng để phối trộn nguyên liệu, phun nước dập bụi.

+ Nước thải từ hoạt động rửa bánh xe: Xây dựng hố rửa bánh xe tại vị trí cuối mỗi đoạn tuyến (nằm trong ranh giới của Dự án). Số lượng hố rửa bánh xe: 02 hố. Kích thước hố dài x rộng x sâu = $10\text{m} \times 3\text{m} \times 0,5\text{m}$; kết cấu bê tông xi măng. Phương án xử lý: Nước từ hố rửa bánh xe không thải ra môi trường và được bỏ sung khi hết. Cặn lắng đáy hố được nạo vét định kì 1 tuần/lần và vận chuyển cùng với chất thải rắn xây dựng thông thường khác. Sau khi thi công xong giai đoạn xây dựng, phá dỡ hố rửa bánh xe, san lấp hố hoàn trả mặt bằng cho Dự án.

+ Đào 1 hố lắng dung tích 5m^3 tại vị trí phía Đông Dự án. Nước mưa chảy tràn bề mặt theo phương thức tự chảy về hố lắng để lắng đọng chất rắn lơ lửng trước khi xả ra ao hiện trạng giáp phía Đông Bắc Nhà máy.

+ Đào hệ thống rãnh đất theo thiết kế rãnh thoát nước mặt để thu gom nước mưa chảy tràn bề mặt khu vực Dự án. Kích thước rãnh ($B \times L \times H = 0,5\text{m} \times 350\text{m} \times 0,5\text{m}$) tự chảy từ Tây sang Đông; trên tuyến cách 50m bố trí 01 hố ga dung tích khoảng 2m^3 (kích thước $B \times L \times H = 1\text{m} \times 1,25\text{m} \times 1,6\text{m}$) để lắng đọng chất rắn lơ lửng trước khi chảy vào hố lắng. Số lượng hố ga khoảng: 14 hố.

+ Đào hệ thống rãnh đất xung quanh khu vực tập kết nguyên vật liệu tại phía Đông Nam Dự án để thu gom nước mưa chảy tràn bề mặt. Kích thước rãnh ($B \times L \times H = 0,3\text{m} \times 40\text{m} \times 0,3\text{m}$), trên tuyến rãnh cách 10m bố trí 01 hố ga (kích thước $B \times L \times H = 0,5\text{m} \times 0,5\text{m} \times 0,5\text{m}$) để thu gom và lắng đọng chất rắn lơ lửng trước khi chảy vào hố lắng. Sử dụng bao cát làm đê dài khoảng 80m/khu tập kết để tránh rửa trôi đất đá, nguyên vật liệu tại bãi tập kết.

- Bụi, khí thải: Sử dụng bạt che chắn bãi tập kết vật liệu, sử dụng phương tiện được đăng kiểm định kỳ, che phủ bạt xe vận chuyển nguyên liệu, trang bị bảo hộ lao động của công nhân, trồng cây xanh trong khuôn viên dự án...

- Đối với rác thải sinh hoạt: Đặt thùng chứa rác thải sinh hoạt hai ngăn có nắp đậy tại khu vực lán trại và các khu vực có nhiều hoạt động thi công xây dựng. Số lượng: 03 thùng rác, dung tích 50 lít/thùng. Hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển với tần suất 01 lần/ngày.

- Đối với chất thải rắn thông thường phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng:

+ Chất thải rắn phát sinh từ hoạt động phát quang, dọn dẹp khu vực thi công khoảng 1,65 tấn được vận chuyển về khu xử lý rác thải của huyện Vân Đồn.

+ Đất bóc hữu cơ tầng mặt phát sinh từ hoạt động san gạt, đào đắp mặt bằng khoảng $610,22\text{m}^3$, khối lượng được tận dụng để trồng cây xanh trong khuôn viên Nhà máy với khối lượng khoảng $160,102\text{m}^3$, còn lại khoảng $450,118\text{m}^3$ được tập kết tạm tại phần diện tích đất dự trữ giai đoạn II của Dự án.

+ Chất thải phát sinh từ quá trình xây dựng được thu gom, phân loại và xử lý như sau: Sắt, thép vụn, vỏ bao xi măng... bán cho đơn vị thu mua phế liệu; Các loại chất thải rắn xây dựng khác từ hoạt động nạo vét hệ thống cống, rãnh thoát nước mưa và chất thải

từ quá trình thi công, xây dựng và hoạt động phá dỡ, thanh thải công trình tạm từ hoạt động thi công được thu gom, tận dụng để san lấp các hố lũng, hố rửa bánh xe sau khi hoàn thành giai đoạn xây dựng của Dự án.

- Đối với CTNH:

+ Bố trí 01 kho CTNH tạm thời có diện tích 5 m²(kích thước BxLxH = 2,5x1x2(m) tại khu vực gần lán trại công nhân. Kết cấu kho kín, lán nền BTXM, khung thép quay tôn, mái lợp tôn, bố trí gờ ngăn tràn dầu. Cửa kho trang bị bình cứu hoả và biển cảnh báo CTNH.

+ Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định. Sau khi kết thúc hoạt động thi công, thực hiện tháo dỡ kho bằng phương pháp thủ công để hoàn trả mặt bằng.

1.2.3.2 Giai đoạn vận hành thương mại

a. Hệ thống thu gom và thoát nước mưa

- Phương án thoát nước mưa:

+ Nước mưa từ mái thoát xuống rãnh thoát nước xung quanh công trình và thoát ra cống chung.

+ Nước mưa sân đường và nước mưa từ mái toàn bộ được thoát ra tuyến cống thoát nước chung chạy dọc đường giao thông trục chính phía Tây dự án.

- Hệ thống thoát nước mưa:

+ Nước mưa từ mái: thoát theo ống đứng D90-D110.

+ Tuyến cống thoát nước mặt nội bộ chạy dọc mép sân đường, các khối nhà thu nước mặt sân và trên mái công trình sau đó thoát vào cống chung theo quy hoạch phía Tây khu đất. Cống chung chạy dọc dưới nền sân xây gạch, vữa xi măng M75, trong trát vữa xi măng mác 75, đáy lót bê tông đá 4x6 M100, đáy đan bê tông cốt thép M200 với cống thường đan dày 10cm, cống chịu lực đan dày 15cm. Xây dựng mới tuyến rãnh B300 với tổng chiều dài 339m dọc theo sân đường giao thông. Đầu nối tuyến rãnh vào cống D600 dài 14m trước khi dẫn xả vào tuyến cống D600 dài 38m chảy vào cống thoát nước chung trên trục đường giao thông chính.

- Nguồn tiếp nhận nước mưa bề mặt: Hệ thống thoát nước chung của xã Đoàn Kết.

- Điểm xả: Nước mặt sau khi được thu gom vào hệ thống cống thoát nước trên các tuyến đường tại Dự án sau đó sẽ thoát ra cống thoát nước ngầm D600 phía Tây khu đất.

+ Điểm xả nước mưa: Vị trí: X (m): 2335425 – Y (m): 465632 (hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 107⁰45', múi chiếu 3⁰).

b. Hệ thống thu gom và thoát nước thải

Hệ thống thoát nước thải được quy hoạch là hệ thống thoát nước riêng giữa thoát nước thải sinh hoạt và nước mưa.

Hệ thống thoát nước thải của công trình được thiết kế cho tất cả các khu vệ sinh. Nước thải ở các khu vệ sinh được thoát theo hai hệ thống riêng biệt: hệ thống thoát nước sàn và hệ thống thoát xí tiêu.

*/ Hệ thống thu gom, thoát nước thải sinh hoạt:

+ Nước thải xí tiều khu nhà quản lý → Tuyến ống PVC D110, chiều dài 5m → Bể tự hoại cải tiến 5 ngăn, dung tích 7m^3 đặt tại nhà quản lý (kích thước BxLxH = 3,01m x 1,26m x 1,8m) → Tuyến cống tròn D600, chiều dài 38m → Tuyến cống B800 dọc theo tuyến đường giao thông chính tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn phía Tây Nam Dự án.

+ Nước thải từ lavabo, thoát sàn → Tuyến ống PVC D110, chiều dài 20m → Tuyến cống tròn D600, chiều dài 38m → Tuyến cống B800 dọc theo tuyến đường giao thông chính tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn phía Tây Nam Dự án.

+ Quy trình xử lý của bể tự hoại cải tiến 5 ngăn: Lắng cặn và lên men kỵ khí.

Nước thải sinh hoạt → ngăn chứa (vi sinh vật phân hủy chất thải thành bùn) → ngăn lắng 1 (lên men kỵ khí) → ngăn lắng 2, 3 (lên men axit, kiềm) → ngăn lọc (làm sạch nước, loại bỏ chất lơ lửng) → nước thải sau xử lý.

- Định kỳ bổ sung chế hóa chất, phẩm sinh học cho Bể tự hoại cải tiến 5 ngăn cụ thể: Chế phẩm vi sinh, men vi sinh bổ sung vào ngăn kỵ khí với liều lượng khoảng $50\text{ml}/\text{m}^3$ nước thải; Hóa chất khử trùng sử dụng là Chlorine bổ sung vào ngăn khử trùng với liều lượng $100\text{mg}/\text{m}^3$. Và hợp đồng với đơn vị chức năng, định kỳ hút bùn đưa đi xử lý.

*/ Hệ thống thu gom, thoát nước thải công nghiệp:

- Nước thải từ quá trình sục rửa bể lắng, vật liệu lọc → Tuyến ống D300 → Bể thu hồi → Sân phơi bùn → Bể trộn để tiếp tục xử lý (*tuần hoàn lại $50\text{m}^3/\text{ngày đêm}$, còn lại thải một phần ra ngoài môi trường khoảng $250\text{m}^3/\text{ngày đêm}$ từ sân phơi bùn*).

- Định kỳ bổ sung hóa chất phèn PAC, PAM định lượng sử dụng khoảng $0,25\text{ g}/\text{m}^3$; vôi định lượng sử dụng $0,05\text{ g}/\text{m}^3$ và hợp đồng với đơn vị chức năng, định kỳ hút bùn đưa đi xử lý.

+ Nước thải sau xử lý đạt QCVN 3:2020/QN, cột B, với $K_q=0,9$; $K_f=1,2$; $K_{QN}=0,95$. Phương thức xả: tự chảy.

+ Số lượng cửa xả: 01 cửa xả. Tọa độ: X = 2335400; Y = 465665. Nguồn tiếp nhận nước thải sinh hoạt: Công thoát nước chung trên trục đường giao thông chính.

c. Công trình xử lý nước thải

Nhu cầu xả nước thải của dự án tính bằng 100% nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt. Căn cứ bảng 10, nhu cầu sử dụng nước cấp sinh hoạt là $0,15\text{ m}^3/\text{ngày đêm}$, theo đó nhu cầu xả nước thải sinh hoạt là $0,15\text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$.

Công trình xử lý nước thải tại gồm:

*/ *Bể tự hoại:*

Bể tự hoại là công trình xử lý nước thải bậc I nó thực hiện hai chức năng lắng nước thải và lên men cặn lắng được thiết kế với thời gian lưu nước bề 24 giờ. Hệ thống bể tự hoại tại Dự án như sau: 01 bể tự hoại cải tiến 5 ngăn kích thước bề $3,01\text{m} \times 1,26\text{m} \times 1,8\text{m}$; thành bể xây gạch 220 vữa xi măng mác 75; đáy, đan lấp bể BTCT mác 200 đá 1x2, đáy bể dày 150, đan nắp bể dày 100, lót đáy bể bê tông đá 4x6 mác 100, dày 100; trát thành trong bể, láng đáy bể vữa xi măng mác 75, đánh màu bằng xi măng nguyên chất.

* Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại cải tiến 5 ngăn:

Bước 1: Chất thải từ bồn cầu được đưa tới bể chứa lớn nhất.

Bước 2: Nước thải chưa được lắng hoàn toàn sẽ được đưa vào ngăn thứ hai qua 2 đường ống hay các vách ngăn hướng dòng giúp cho việc tạo dòng chảy, điều hòa dung lượng và nồng độ chất thải, ngăn làm lắng đọng chất thải, lên men kỵ khí.

Bước 3: Ở các ngăn tiếp theo nước thải được chuyển động theo chiều từ dưới lên trên sẽ tiếp xúc với các sinh vật kỵ khí ở lớp bùn dưới đáy bể ở điều kiện động. Các chất hữu cơ được các sinh vật kỵ khí hấp thụ và chuyển hóa giúp chúng phát triển bên trong của từng khoang bể chứa. Điều này sẽ giúp ta bóc tách riêng 2 pha là lên men axit và lên men kiềm nhờ phản ứng kỵ khí này.

Chuỗi phản ứng này mà bể của chúng ta được xử lý triệt để lượng bùn và các chất cặn bã hữu cơ sẽ tăng thời gian lưu bùn.

Bước 4: Tại các ngăn lọc cuối cùng của bể thì các vi sinh vật kỵ khí sống nhờ dính bám vào bề mặt các hạt vật liệu học sẽ ngăn chặn lơ lửng trôi ra theo với nước làm sạch nước thải.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng:

Chế phẩm vi sinh, men vi sinh bổ sung vào ngăn kỵ khí với liều lượng khoảng 50ml/m³ nước thải.

- Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án: Công thoát nước chung của khu vực. Nước thải sau khi xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT (cột B).

- Điểm đầu nối nước thải sinh hoạt CX: Vị trí: X (m): 2335400 – Y (m): 465665 (hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 107⁰45', múi chiều 3⁰).

**/ Sân phơi bùn:*

- Sân phơi bùn: 02 sân (kích thước của 1 sân phơi bùn B x L x H = 6,3m x 20,0m x 1,8m) với tổng diện tích 276,74m² tại phía Đông dự án, cụ thể:

+ Sân phơi bùn thiết kế dạng bể nổi 2 ngăn, kích thước mỗi ngăn 20×3,2m, cao 1,8m. Cos đáy bể: +5,0m. Kết cấu bê tông lót móng M100#, BTCT M300 đá 1×2cm dày 200mm.

+ Mỗi ngăn có 02 cửa phai chất nước bề mặt, kích thước 01 cửa phai B x H= 0,6m x 0,75m. Lắp đặt 01 máy bơm chìm bơm nước hồi lưu, công suất 25m³/h, đáy sân được bố trí ống uPVC D200 đục lỗ để thoát nước.

+ Trải 3 lớp vật liệu lọc trên bề mặt mỗi ngăn (theo thứ tự từ dưới lên trên) gồm: sỏi 10-12 dày 100mm, lớp sỏi 3-6 dày 150mm và lớp cát lọc 1-2 dày 30cm để tách nước sạch dẫn xuống tuyến ống đục lỗ uPVC D200 đáy mỗi ngăn bể.

**/ Bể thu hồi nước rửa lọc và xả cặn bể lắng:*

Diện tích 99,4m² gồm 02 bể xây ngầm tại cos +3,5m. Bố trí tại phía Đông dự án. Kích thước 01 bể: B x L x H = 6,8m x 6,7m x 3,2m. Sử dụng máy bơm chìm (thời gian bơm: 2h, công suất máy bơm: 63m³/h, 2 bơm (01 hoạt động, 01 dự phòng, cột áp 10m). Kết cấu: Lót đáy BT M100 đá 2×4cm dày 100mm, Đáy và thành BTCT M300 đá 1×2cm dày 200mm.

d. Hệ thống quản lý, thu gom, lưu giữ chất thải rắn thông thường

Chất thải rắn sinh hoạt được phân loại tại nguồn theo đúng quy định của Luật Bảo

vệ môi trường năm 2020. Chất thải rắn sinh hoạt (thức ăn thừa, giấy, túi nilong, vỏ lon...) phát sinh tại Nhà máy khoảng 10 kg/ngày đêm, được thu gom bằng vào thùng rác PVC 50 lít (số lượng 03 thùng) bố trí tại khu nhà quản lý, nhà kho có dán mác phân loại chất thải tại nguồn. Rác thải sinh hoạt cuối mỗi ngày được đơn vị có chức năng đến thu gom trực tiếp và đưa đi xử lý (tần suất 1 lần/ngày).

e. Hệ thống quản lý, thu gom, lưu giữ CTNH

- CTNH phát sinh được thu gom, phân loại, lưu trữ trong nhà kho kín, định kỳ được đơn vị có chức năng đến thu gom và vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

- Lưu giữ chất thải nguy hại tại phòng chứa CTNH diện tích 3m² cạnh phòng tập kết CTRTT tạm thời. Phòng chứa CTNH có vách ngăn được làm bằng chất liệu không cháy và có dấu hiệu cảnh báo theo quy định.. Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại phải trang bị các dụng cụ, thiết bị, vật liệu sau: có đầy đủ thiết bị, dụng cụ phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật về phòng cháy chữa cháy; có vật liệu hấp phụ (như cát khô hoặc mùn cưa) và xéng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn chất thải nguy hại ở thể lỏng; có biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa phù hợp với loại chất thải nguy hại được lưu giữ theo tiêu chuẩn Việt Nam về dấu hiệu cảnh báo liên quan đến chất thải nguy hại.

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

Đánh giá các nguồn tác động có liên quan và không liên quan đến chất thải theo các hoạt động của dự án, được cụ thể hóa ở bảng sau:

Bảng 12: Tóm lược các nguồn gây tác động

TT	Hạng mục công trình	Hoạt động của dự án	Tác động
I Hoạt động trong quá trình thi công dự án			
	- San nền, giải phóng mặt bằng. - Xây dựng các hạng mục công trình.	- Hoạt động của phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu	- Bụi, khí thải, tiếng ồn. - Sự cố tai nạn giao thông.
		- Hoạt động của máy móc, thiết bị thi công.	- Bụi, khí thải, tiếng ồn. - Chất thải rắn, nguy hại. - Sự cố cháy nổ, chập điện
		- Hoạt động của CBCNV làm việc trên công trường	- Nước thải sinh hoạt. - Chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn nguy hại. - Tác động đến kinh tế- xã hội. Sự cố tai nạn lao động.
II Giai đoạn hoạt động			
1	Quá trình hoạt động của cán bộ, nhân viên	- Hoạt động của các phương tiện giao thông ra vào Dự án.	- Bụi, khí thải, tiếng ồn. - Sự cố tai nạn giao thông.
		- Hoạt động sinh hoạt của cán bộ công chức nhà nước, khách vãng lai...	- Bụi, khí thải của xe cộ. - Nước thải sinh hoạt. - Chất thải rắn sinh hoạt. - Tệ nạn xã hội, an ninh trật tự.
2	Quá trình hoạt động của công trình phụ trợ:	- Máy bơm - Máy phát điện	- Khí thải. - Tiếng ồn, rung

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án đầu tư Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh

TT	Hạng mục công trình	Hoạt động của dự án	Tác động
	máy bơm, máy phát điện,...		- Chất thải nguy hại - Sức khỏe cộng đồng.
3	Hoạt động của Nhà máy nước	- Hoạt động của các cụm xử lý, các bể, nhà hóa chất, trạm bơm nước sạch...	- Nước thải từ quá trình xả cặn lắng, nước rửa lọc được tuần hoàn tái sử dụng và thải 1 phần ra ngoài môi trường với lưu lượng 150-250 m ³ /ngđ

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

1.3.1. Nguyên, nhiên vật liệu phục vụ cho giai đoạn xây dựng

a. Nguyên vật liệu xây dựng

Bảng 13: Nguyên, vật liệu phục vụ cho giai đoạn thi công xây dựng Dự án

TT	Nguyên, vật liệu	Khối lượng	Trọng lượng (tấn)	Nguồn gốc
1.	Đá hộc	2,09m ³	3,14	Các loại nguyên vật liệu xây dựng trên được mua tại huyện Vân Đồn
2.	Xi măng		7.240	
3.	Cát	70.250	9.430	
4.	Đá	39.500	8.320	
5.	Bê tông thương phẩm	46.800	12.296	
6.	Gạch các loại	2.730.000 viên	8.279	
7.	Gỗ		6.172	
8.	Nhựa đường		10,26	
9.	Thép		980	
10.	Ống cống	6.217,6m	1.543,52	
	Tổng (làm tròn)		54.274	

Đối với khối lượng đất phục vụ thi công san nền, làm đường giao thông: Tổng lượng đất, cát đào đắp: Đất đào + taluy: 610,22m³ (trong đó đất đào 510,22m³; đào taluy 100m³); đất đắp nền + taluy + đất đắp bù hữu cơ: 6.181,86m³ (trong đó đất đắp nền là 3.765,86m³; đất đắp taluy 400m³; đất đắp bù hữu cơ: 1.980m³). Công ty dự kiến sử dụng nguyên vật liệu san lấp mặt bằng của Công ty Cổ phần Thiên Nam.

b. Nhiên liệu

- Nguồn cung cấp: Dầu Diesel được mua tại các cửa hàng xăng dầu trên địa bàn huyện Vân Đồn. Sử dụng loại dầu Diesel 0,001%S cho các xe vận chuyển và thiết bị thi công.

Bảng 14: Mức tiêu hao nhiên liệu của các máy móc thiết bị thi công

TT	Loại thiết bị	Số lượng thiết bị	Số ca thi công (ca/ngày)	Định mức nhiên liệu Diesel (lít/ca) (*)
1	Máy đào một gầu, bánh xích	3	1	83
2	Máy ủi 110CV	2	1	46
3	Máy đầm đất cầm tay 70kg	2	1	4
4	Máy lu bánh thép tự hành 16 T	3	1	37
5	Máy lu rung 25T	1	1	67
6	Ô tô tự đổ - trọng tải 10T		1	155
7	Ô tô tưới nước 5m ³	1	1	22,5
8	Máy cắt uốn cốt thép 5,0 kW	1	1	-
9	Máy trộn vữa 150L	2	1	-
	Tổng			1772,5

Nguồn: Dữ liệu cơ sở xác định giá ca máy và thiết bị thi công (Phụ lục ban hành kèm theo Thông tư 06/2010/TT-BXD ngày 26 tháng 5 năm 2010 của Bộ Xây dựng về Hướng dẫn phương pháp xác định giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng công trình).

Ghi chú: 1 ca làm việc tính 8 tiếng.

- Giả sử tất cả các máy cùng hoạt động đồng thời trong một ngày thì tổng lượng nhiên liệu tiêu thụ sẽ là 1772,5 lít = 1,773 m³, tương đương 0,21 m³/h.

c. Nhu cầu sử dụng điện

- Nguồn cấp điện cho công trình được đấu nối hệ thống cấp điện của khu vực.
- Nguồn điện dự phòng: sử dụng máy phát điện 150kVA.

d. Nhu cầu sử dụng nước

- *Nguồn cấp nước:* Nguồn cung cấp từ đường ống cấp nước của đường quy hoạch.
- *Nhu cầu sử dụng nước của công nhân xây dựng:* 3,45 m³/ngày.
- *Nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động thi công xây dựng:* Nước cấp xây dựng được sử dụng trong công đoạn trộn nguyên liệu và bảo dưỡng bê tông và rửa dụng cụ thi công, ước tính 1,5 m³/ngày.

1.3.2. Nguyên, vật liệu sử dụng cho giai đoạn hoạt động

a. Nhu cầu nhiên liệu

- Dầu diesel:

Dầu diesel 0,001%S được sử dụng cho máy phát điện trong trường hợp mất điện lưới. Tại khu vực huyện Vân Đồn thời gian mất điện chủ yếu vào mùa hè, trung bình khoảng 40 ngày/năm, 1 ngày 2 giờ. Mỗi giờ hoạt động các máy phát điện tiêu hao khoảng 0,4 lít dầu.

→ Nhiên liệu sử dụng cho máy phát điện:

$$0,4\text{lít} \times 2\text{giờ} \times 40\text{ngày} = 32\text{ lít/năm.}$$

b. Nhu cầu sử dụng điện

Nhu cầu cấp điện cho giai đoạn hoạt động của Dự án: công suất ước tính khoảng 300kW.

Nguồn cấp điện: được lấy từ đường 35KV lộ 372, lắp đặt 01 trạm biến áp 320KVA-22/0,4KV.

- Nguồn cấp điện dự phòng: để cấp điện dự phòng cho các phụ tải khi mất điện lưới, sử dụng 01 máy phát điện công suất 225kva- 380/220V.

c. Nhu cầu sử dụng nước

+ Nguồn cấp nước: Nước cấp cho nhà máy được lấy trực tiếp từ ống đẩy của trạm bơm nước sạch.

- Đường ống kỹ thuật đấu nối các hạng mục trong nhà máy nước.

+ Mạng lưới đường ống phân phối nước là ống HDPE D 25-50. Trên hệ thống lắp đặt van khóa để vận hành an toàn. Sử dụng van 1 chiều và 2 chiều đường kính phi 32-40.

+ Đường ống cấp nước cho nhà máy (từ hồ Khe Mai) là ống thép D315; ống trong nhà máy DN200-DN500, ống từ nhà máy cấp cho các nơi tiêu thụ nước là ống HDPE D400.

- Nhu cầu sử dụng nước: Nhu cầu sử dụng nước cho cán bộ, công nhân viên vận hành Nhà máy khoảng 4 m³/ngày.đêm; Nhu cầu khai thác, sử dụng nước của Nhà máy để xử lý cấp lên hệ thống tiêu thụ khoảng 6.300m³/ngày đêm.

d. Nhu cầu sử dụng hóa chất, nguyên liệu xử lý nước thải

- *Hóa chất cho công trình xử lý chất thải:*

Tại dự án công trình xử lý nước thải là Bể tự hoại cải tiến 5 ngăn. Định kỳ dự án sẽ bổ sung chế phẩm vi sinh để tăng hiệu quả xử lý của công trình, hóa chất khử trùng Cloramin B. Đồng thời để giảm thiểu mùi phát sinh từ bể tự hoại và khu tập kết CTR sinh hoạt, sẽ sử dụng phum enzym khử mùi, với nhu cầu sử dụng là 50ml/lần sử dụng, 1 tuần sử dụng 01 lần. Ngoài ra còn có nhu cầu sử dụng hoá chất cho hoạt động diệt muỗi, phum muỗi, gián.

+ Nguồn cung cấp: Mua tại các cơ sở cung cấp hóa chất ở huyện Vân Đồn.

Bảng 15: Nhu cầu sử dụng hóa chất cho công trình xử lý chất thải của Dự án

STT	Hóa chất	Định mức	Tần suất
1	Chế phẩm sinh học BIO-EM	50ml/m ³ nước thải	6 tháng/lần
2	Hóa chất khử trùng Cloramin B	100mg/m ³	Hàng ngày

- *Hóa chất cho quá trình xử lý nước cấp:*

Nhà máy có Nhà hóa chất dùng để định lượng thêm hóa chất cho quá trình xử lý nước cấp của nhà máy. Quy trình và định lượng sử dụng hóa chất Clo và phèn PAC, PAM để xử lý nước cấp của nhà máy như sau:

Bảng 16: Quy trình và nhu cầu sử dụng hóa chất cho quá trình xử lý nước cấp

STT	Quy trình	Hóa chất	Định mức
1	Clo hóa sơ bộ	Clo lỏng	Lượng Clo trung bình: 1,5g/m ³
2	Định lượng hóa chất keo tụ	Phèn PAC, PAM	Định lượng phèn trung bình: 6g/m ³ .
3	Khử trùng	Clo lỏng	Lượng Clo trung bình: 1g/m ³ .

+ Nguồn cung cấp: Mua tại các cơ sở cung cấp hóa chất ở huyện Vân Đồn.

1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành

- Giai đoạn thi công xây dựng

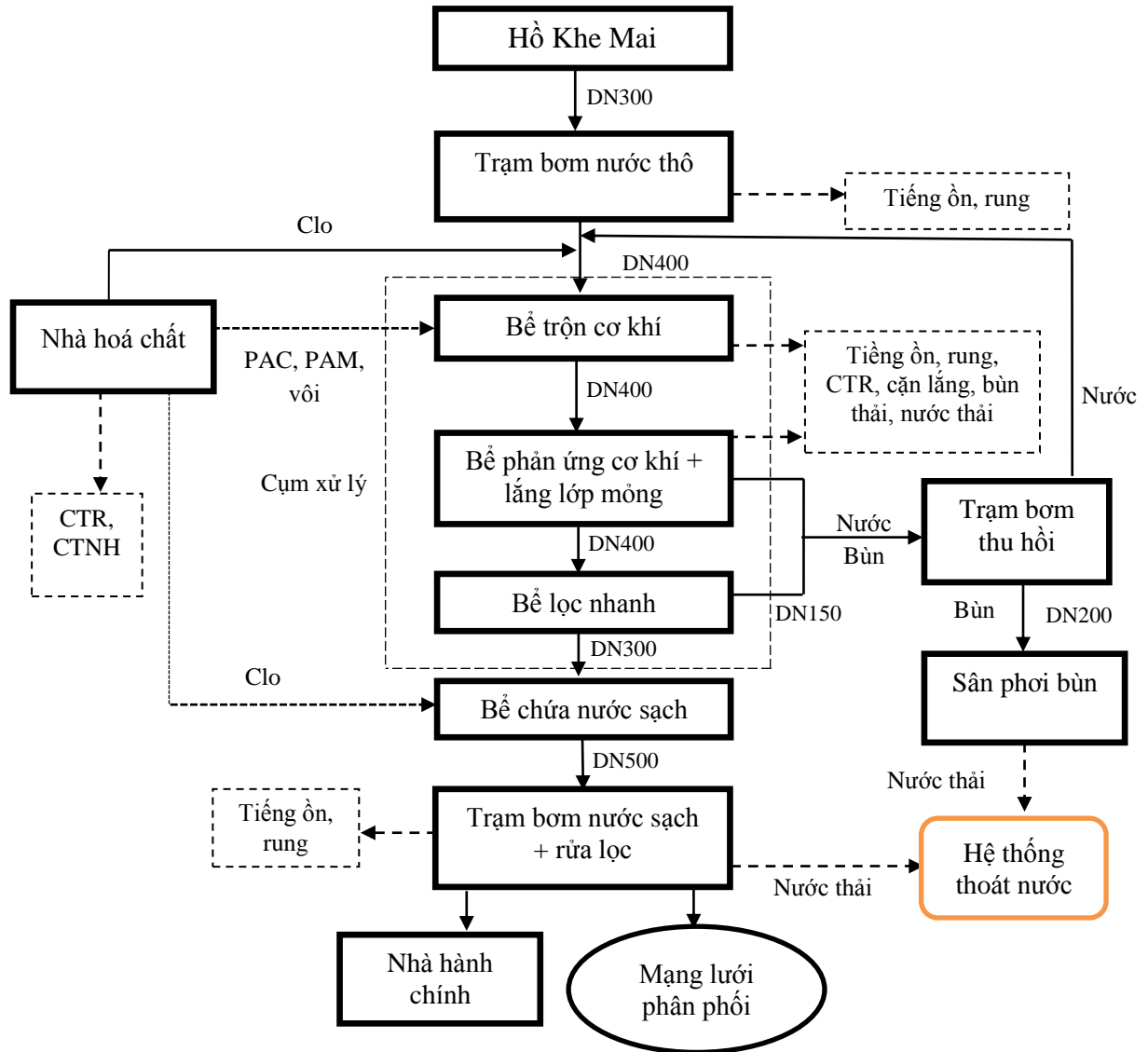
Chủ dự án là Công ty CP Nước sạch Quảng Ninh có trách nhiệm xây dựng Nhà máy nước theo đúng Thiết kế được phê duyệt.

Chủ đầu tư lựa chọn nhà thầu thi công, đơn vị tư vấn giám sát theo đúng các quy định trong giai đoạn xây dựng đảm bảo các tiêu chuẩn, quy chuẩn theo quy định hiện hành của pháp luật.

- Giai đoạn vận hành

Công suất nhà máy nước Khe Mai được lựa chọn phù hợp với nhu cầu dùng nước, công suất nước sạch phát ra mạng lưới khoảng 6.000m³/ngày đêm, công suất nước thô thiết kế là 6.300m³/ngày đêm. Nguồn nước được lấy từ hồ Khe Mai với trữ lượng 1,143 triệu m³, chất lượng nguồn nước đảm bảo tiêu chuẩn dùng làm nguồn cấp nước thô (các chỉ tiêu cần phải xử lý: Độ đục từ 2-8NTU, nước bị nhiễm khuẩn).

Dây chuyền công nghệ:



Hình 3: Công nghệ sản xuất, vận hành của dự án

Bảng 17: Các chỉ tiêu thiết kế

STT	Quy trình	Chỉ tiêu thiết kế	Vị trí trộn hóa chất
1	Clo hóa sơ bộ	Lượng Clo trung bình: $1,5g/m^3$ Thời gian clo hoá $t = 3-5$ phút	Vị trí: Đầu ống nước thô DN300 bằng phương pháp thủy lực
2	Định lượng hóa chất keo tụ	+ Định lượng phèn trung bình: $3-6g/m^3$. + Phèn PAC.	Vị trí: Thiết bị trộn (đầu vào).
3	Bể trộn cơ khí	Thời gian hòa trộn: $>30s$ Cường độ hoà trộn: $500s^{-1}$	

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án đầu tư Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh

STT	Quy trình	Chỉ tiêu thiết kế	Vị trí trộn hóa chất
4	Bể phản ứng tạo bông	Thời gian phản ứng: ≥ 25 phút Hoà trộn: 02 ngăn tạo bông	
5	Bể lắng lớp mỏng	+ Lớp lớp mỏng + Tải trọng bề mặt lớn hơn 3m/h và nhỏ hơn 7,0m/h.	
6	Bể lọc nhanh	Tốc độ lọc của bể lọc 1 lớp: < 5m/h. Chiều cao lớp vật liệu lọc > 1m.	
7	Khử trùng	Lượng Clo trung bình: 1-1,5g/m ³ .	Vị trí: Ngăn trộn bể chứa.
8	Bể chứa nước sạch	Thể tích bằng 15-20% công suất cấp nước sạch	
9	Xử lý bùn	+ Số lượng sân phơi bùn, 2 bể. + 5% công suất nước thô. + Lượng nước rửa lọc và xả cặn	

Thuyết minh quy trình công nghệ xử lý nước cấp của Nhà máy:

Nguồn nước thô từ Hồ Khe Mai sau khi được lấy mẫu đánh giá chất lượng nguồn nước thô đầu vào sẽ được Trạm bơm nước thô dẫn nước qua đường ống thép DN300, vận tốc 1,03m/s về Nhà máy. Nguồn nước thô sau đó được dẫn vào ngăn phân phối nước chung, bố trí 02 cửa phai tràn vào từng bể thiết bị trộn, tại đây các máy trộn với công suất 2Kw/1 máy (02 máy) sẽ tạo dòng chảy rối làm tăng sự tiếp xúc giữa hoá chất phèn (PAC) và nước. Nước sau khi qua cửa phai tràn của bể trộn được dẫn sang bể phản ứng bằng đường ống DN400, tại đây các chất rắn trong nước sẽ phản ứng với hoá chất tạo thành các bông cặn, keo tụ. Mỗi bể gồm 02 buồng phản ứng được phân cách bằng các tấm tường đục lỗ để nâng cao hiệu quả của quá trình phản ứng và hình thành bông cặn, tại mỗi buồng được trang bị 1 máy khuấy công suất từ 0,15 – 0,3kw có thể điều chỉnh tốc độ quay. Nước sau đó được dẫn sang bể lắng lớp mỏng để tách bông cặn được hình thành từ bể phản ứng, trong bể bố trí tấm lắng lớp mỏng chiều dài 10,2m và phần đầu bể 3m để ổn định chế độ thủy lực và lắng. Nước lắng được thu gom nhờ hệ thống máng răng cưa B=150 được lắp đặt trên bề mặt bể vào mương thu B = 0,6m, sau đó thu vào mương chung cuối bể chiều rộng B = 0,6m và chuyển sang bể lọc bằng ống DN400. Mỗi bể có 01 hệ thống hút bùn bằng xi phông để hút bùn lắng xuống đáy bể lắng và đưa về sân phơi bùn bằng ống áp lực DN150. Nước sau khi qua bể lắng được dẫn sang bể lọc để loại bỏ cặn. Nước sau khi lắng đi qua lớp vật liệu lọc, cặn phần lớn được giữ lại tại đây, chủ yếu trên bề mặt và trong suốt chiều dày lớp vật liệu lọc (cát thạch anh, sỏi). Kiểu bể lọc AquaZurV. Bể chia làm 01 ngăn lọc, bố trí ngăn thu nước rửa lọc chiều rộng B = 0,7m. Tốc độ lọc 3 bể làm việc 4,0m/h, tốc độ lọc khi 01 bể ngừng làm việc 6,0m/h. Điều khiển tốc độ lọc bằng van bướm tuyến tính điều khiển điện. Rửa lọc bằng khí và nước kết hợp, chu kỳ rửa lọc 48h.

Nước sau khi qua bể lọc được dẫn sang bể chứa nước sạch, tại đây bể được bổ sung hoá chất Clo khử trùng với liều lượng 1-1,5mg/l để loại bỏ các vi sinh vật, vi khuẩn có hại đồng thời bể có chức năng điều hòa lưu lượng giữa trạm bơm nước thô và trạm bơm nước sạch, đáp ứng biểu đồ tiêu thụ nước trong ngày. Nước sau khi dự trữ ở bể chứa được Trạm bơm nước sạch bơm đi tiêu thụ.

Công nghệ sục rửa bể lắng, vật liệu lọc: Nước được đi từ ngăn ổn định vào bể lọc bằng đường ống. Nước được phân tán trên diện tích lớp cát lọc. Lượng nước sạch sau khi lọc sẽ được chảy xuống đáy bể, rồi đi theo ống nước dẫn lên ngăn chứa nước rửa lọc.

Khi lượng cặn ở bể lọc nhiều lên, các kẽ hở của lớp vật liệu lọc bị bí lại. Dòng nước được cấp vào nhiều hơn lưu lượng bể lọc ra, lúc này bể sẽ tự tiến hành quá trình rửa lớp vật liệu lọc. Quá trình rửa bể lọc, được áp dụng bằng áp xuất âm, khi dòng nước lọc chậm sẽ đẩy nước cấp vào lên ống siphon, một dòng nước nhỏ sẽ chảy vào máy bơm. Máy bơm sẽ tạo thành một dòng khí, hút lượng nước có trong bể ra ngoài.

Với tốc độ dòng chảy lớn của đường hút, toàn bộ lượng nước ở bể chứa nước rửa lọc, sẽ dội ngược lại làm sôi tung lớp vật liệu lọc. Khi lớp bể chứa nước rửa lọc hết, chúng sẽ mở cho một đường khí cung cấp khí vào và cắt đi áp xuất âm. Quá trình rửa ngược kết thúc. Chu kỳ này được diễn ra lặp đi, lặp lại. Sau thời gian dài hoạt động, vật liệu lọc sẽ bị hao hụt cần cung cấp thêm vật liệu lọc mới.

Nước thải từ quá trình sục rửa bể lắng (nước sục rửa bể lắng), vật liệu lọc (nước rửa lọc) được dẫn về 02 bể thu hồi nước rửa lọc qua đường ống DN300, tại đây bố trí 02 máy bơm công suất 63m³/h, cột áp 10m bơm nước lên sân phơi bùn. Sân phơi bùn có tác dụng xử lý cặn của nước xả cặn bể lắng và nước rửa lọc. Tại các sân phơi bùn bố trí các ống đục lỗ uPVC-D200 để phân bố lượng nước cho đều vào sân phơi bùn, đồng thời lắp đặt 02 cửa phai chất nước bề mặt và 01 máy bơm chìm công suất 25m³/h bơm nước thu hồi về bể trộn để tiếp tục xử lý và thải một phần ra ngoài môi trường.

Một số hạng mục chính của dây truyền công nghệ của Nhà máy:

- Thiết bị trộn: Công suất thiết kế 6.300m³/ngày, đường kính ống thép không rỉ D400, chiều dài 1,5m, thời gian trộn 1,3s.

- Bể trộn cơ khí: Công suất thiết kế 6.300m³/ngày, số lượng 02 bể trộn, mỗi bể trộn lắp 01 máy khuấy. Kết cấu BTCT, kích thước 01 bể trộn BxLxH = 1,25m x 1,25m x 4,0m. Thời gian khuấy trộn 49s.

- Bể phản ứng: Công suất thiết kế 6.300m³/ngày, Số lượng bể phản ứng 02 bể. Kết cấu BTCT, kích thước bể BxLxH = 3,6m x 7,0m x 3,8m. Thời gian phản ứng 31,8 phút.

- Bể lắng lớp mỏng: Công suất thiết kế 6.300m³/ngày, số lượng bể lắng lớp mỏng là 2 bể. Kết cấu BTCT, kích thước bể BxLxH = 3,6m x 13,5m x 5,3m. Tải trọng bề mặt 4,3m/h.

- Bể lọc nhanh: Công suất thiết kế 6.300m³/ngày, số lượng bể lọc là 4 bể kiểu AQUAZUR model V. Kết cấu BTCT, kích thước BxLxH = 4,2m x 6,3m x 4,7m. Tốc độ lọc trung bình 4m/h.

- Bể chứa: Dung tích bể chứa nước sạch 1200m³, số lượng 01 bể. Kết cấu BTCT, kích thước BxLxH = 16,0m x 20,0m x 4,45m.

- Trạm bơm nước sạch: Trạm bơm nước sạch được thiết kế với công suất 6.000m³/ngày và có dự phòng bộ bơm khi nâng công suất. Số máy bơm nước sạch là 2,

công suất 01 máy bơm $Q = 330\text{m}^3/\text{h}$, $H = 50\text{m}$ (01 bơm làm việc, 01 bơm dự phòng). Số máy bơm rửa lọc là 02, công suất 1 máy bơm $Q = 195\text{m}^3/\text{h}$; $H = 7\text{m}$. Số máy bơm gió là 1, công suất $Q = 1.050\text{m}^3/\text{h}$; $H = 7\text{m}$. Trạm bơm kiểu nửa chìm, kết cấu khung BTCT, tường gạch, kích thước $B \times L \times H = 5\text{m} \times 17,1\text{m} \times 3,9\text{m}$.

- Nhà hóa chất: Định lượng và keo tụ bằng phèn PAC, liều lượng 6mg/l. Sử dụng thiết bị định lượng clo lỏng, liều lượng clo hóa sơ bộ 1,5mg/l, liều lượng khử trùng 1mg/l. Kết cấu khung BTCT, tường xây gạch, kích thước $B \times L \times H = 4,5\text{m} \times 13,8\text{m} \times 3,6\text{m}$.

- Trạm bơm thu hồi nước rửa lọc: Số lượng bể là 02 bể. Mỗi bể lắp đặt 01 bơm chìm công suất $Q = 63\text{m}^3/\text{h}$; $H = 10\text{m}$. Kết cấu bể BTCT, kích thước 01 bể $B \times L \times H = 7\text{m} \times 7,1\text{m} \times 3,5\text{m}$.

- Sân phơi bùn: Số lượng sân là 02 sân, kết cấu BTCT, đáy bể lát gạch bê tông, kích thước $B \times L \times H = 13,8\text{m} \times 20,0\text{m} \times 1,8\text{m}$.

Giám sát vận hành: Giám sát chất lượng nước thô và chất lượng nước sau xử lý trong giai đoạn vận hành: phân tích mẫu mỗi tháng 1 lần với các chỉ tiêu thường xuyên, cơ bản (các chỉ tiêu nhóm A); phân tích mẫu mỗi năm 1 lần và trước khi đưa nguồn nước vào sử dụng với các chỉ tiêu cơ bản nhóm B (hoặc khi có yêu cầu đặc biệt). Vị trí lấy mẫu nước thô tại công trình thu, vị trí lấy mẫu nước sau xử lý tại bể chứa trong trạm xử lý và tại vòi hộ tiêu thụ.

1.5. Biện pháp tổ chức thi công hoàn thiện dự án

a. Bố trí nhân lực và thiết bị thi công, bãi tập kết nguyên vật liệu, cống rãnh thoát nước

1. Bố trí nhân lực:

- Lán trại: sử dụng lán trại lắp ghép tại khu vực xây dựng, phía Tây khu đất.

- Nhân lực thi công: 50 người chia làm các đội thi công thực hiện từng công trình từ móng đến khâu hoàn thiện, gồm: thợ nề, thợ bê tông, thợ mộc cốp pha, thợ cốt thép, thợ điện dân dụng, thợ vận hành máy xây dựng, thợ lao động thủ công,... Tùy theo yêu cầu của công việc và tiến độ thi công số lượng các loại thợ như trên sẽ được nhà thầu sắp xếp và điều chỉnh hợp lý nhằm đáp ứng tiến độ và sử dụng nhân lực có hiệu quả.

2. Thiết bị thi công: Căn cứ quy mô và tính chất công trình nhà thầu bố trí các loại máy thi công đúng về chủng loại, đủ về số lượng để thi công công trình hoàn thành đảm bảo tiến độ, đạt chất lượng kỹ mỹ thuật theo yêu cầu thiết kế.

3. Thiết bị kiểm tra, thí nghiệm: Khuôn đúc mẫu bê tông, thước thợ nề, ni vô, dây dọi...

4. Bãi tập kết nguyên vật liệu: Bố trí phía Đông Nam dự án với diện tích khoảng 100m^2 , bố trí xa hệ thống mương rãnh, đồng thời được phủ bạt che chắn khi có mưa, bố trí đê vây cao 0,3m, xây gạch xung quanh bãi tập kết. Bố trí hệ thống mương rãnh tạm kích thước 0,5x0,5 (m) để thoát nước mưa cho dự án.

b. Thi công các hạng mục xây dựng

Việc thi công các công tác xây dựng sẽ do các tổ chuyên môn từng công việc đảm trách. Trình tự thi công từ trong ra ngoài, từ trên xuống dưới. Thi công gọn, dứt điểm cho từng tầng lầu, từng công việc và phải tuân theo các tiêu chuẩn, quy phạm do nhà nước

ban hành cũng như các quy định kỹ thuật do chủ đầu tư đưa ra.

Các vật liệu hoàn thiện phải được nhà thầu trình cho chủ đầu tư duyệt mẫu sớm (theo đúng như trong thiết kế và hồ sơ mời thầu) để chuẩn bị đầy đủ vật tư, cũng như biến động của thị trường. Vật liệu được xếp trong kho theo từng loại, được kê cao và che chắn bảo vệ. Vật liệu không đạt chất lượng sẽ không sử dụng thi công. Tất cả vật liệu đưa vào thi công đều trình chủ đầu tư các chứng từ, hóa đơn, hồ sơ xuất xứ vật liệu.

Khối lượng đào đắp, khối lượng đất đá san nền, đổ thải: Tổng lượng đất, cát đào đắp: Đất đào + taluy: $610,22\text{m}^3$ (trong đó đất đào $510,22\text{m}^3$; đào taluy 100m^3); đất đắp nền + taluy + đất đắp bù hữu cơ: $6.181,86\text{m}^3$ (trong đó đất đắp nền là $3765,86\text{m}^3$; đất đắp taluy 400m^3 ; đất đắp bù hữu cơ: 1980m^3). Do khối lượng đất đá san nền nhiều hơn khối lượng đất đá đào được từ Dự án, nên Dự án không có phát sinh đất đá đổ thải từ hoạt động san nền. Công ty dự kiến sử dụng nguyên vật liệu san lấp từ Công ty Cổ phần Thiên Nam (phường Mông Dương, thành phố Cẩm Phả) đảm bảo phù hợp với vật liệu san lấp (hợp quy) để san nền. Trong quá trình vận chuyển sẽ phối hợp với chính quyền địa phương và đơn vị quản lý tuyến đường vận chuyển đất san lấp.

**/ Thi công các công trình kiến trúc và công trình phục vụ mạng cấp điện, cấp thoát nước:*

- Trình tự thi công thực hiện từ phần móng đến tường, mái, trát, sơn tường hoàn thiện và lắp cửa.

- Công tác đào đất hố móng: Đào đất sâu đến cao độ chỉ ra trong bản vẽ, phải có biện pháp chống đỡ hố móng để đảm bảo an toàn cho người và công trình;

- Sau khi hoàn thành công tác đào móng mới tiến hành đổ bê tông lót và bê tông móng hoặc xây móng;

- Để đảm bảo độ lún và ổn định cho công trình, khi tiến hành thi công các công trình yêu cầu nền đất tôn tạo dưới đáy móng phải đảm bảo độ đầm chặt $K = 0,98$;

- Thi công các cấu kiện BTCT đổ tại chỗ phải đảm bảo tính toàn khối của bê tông.

**/ Thi công mạng điện*

- Các thiết bị điện phải được hiệu chỉnh và thí nghiệm bởi cơ quan có chức năng trước khi lắp đặt và chạy thử. Toàn bộ các cột đèn đều được nối đất, trị số điện trở nối đất phải đảm bảo $< 4\Omega$ khi thi công nếu không đủ trị số điện trở yêu cầu thì phải đóng thêm cọc tiếp địa;

- Thi công phải đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và quy trình quy phạm trong ngành điện.

**/ Thi công cấp thoát nước*

- Thi công phần cấp thoát nước phải kết hợp với bản vẽ phần xây dựng đặc biệt tại những vị trí giao nhau và đặt sẵn đường ống đi trong kết cấu BTCT;

- Tất cả các đường ống cấp nước sau khi thi công phải thử áp lực, kiểm tra rò rỉ và súc xả đường ống.

**/ Thi công hệ thống cây xanh*

Thi công hệ thống cây xanh đảm bảo theo đúng thiết kế được phê duyệt, lựa chọn các loại cây có sức chống chịu cao, cây bóng mát, cây cảnh quan phù hợp với điều kiện thời tiết khí hậu và tính chất loại hình dự án.

**/ Thông tin liên lạc*

Bố trí lắp đặt hệ thống mạng điện thoại, mạng lan, internet, hệ thống camera giám sát. Chi tiết về vị trí các điểm ra cho các máy điện thoại phải được thể hiện trong bản vẽ bố trí theo mặt bằng. Thiết kế hệ thống mạng lan, internet phải đảm bảo có khả năng kết nối, mở rộng đáp ứng yêu cầu sử dụng và tốc độ hệ thống trong tương lai.

c. Chạy thử - hiệu chỉnh, nghiệm thu và bàn giao

Nội dung công tác nghiệm thu công việc xây dựng (công tác đất, cốp pha, cốt thép, bê tông, khối xây, cấu kiện, bộ phận kết cấu công trình):

Kiểm tra hiện trạng các bộ phận kết cấu như: Cột, vách BTCT, dầm, sàn.

Kiểm tra hệ thống chống đỡ tạm: giàn giáo và các giải pháp bảo đảm an toàn.

Kiểm tra các kết quả thử nghiệm, đo lường để xác định chất lượng và khối lượng của vật liệu, cấu kiện xây dựng, kết cấu, bộ phận công trình, trong đó công việc kiểm tra là bắt buộc đối với:

- + Kết quả thí nghiệm đất (đá) đắp.
- + Kết quả thí nghiệm bê tông, cốt thép, kết cấu thép
- + Kết quả thí nghiệm liên kết hàn, bu lông cường độ cao của kết cấu thép.
- + Kết quả kiểm tra khối lượng của kết cấu, bộ phận hoặc công trình.

Đánh giá kết quả công việc, đánh giá chất lượng đối với từng công việc xây dựng; lập bản vẽ hoàn công công việc.

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

1.6.1. Tiến độ thực hiện Dự án

- Thời gian hoạt động của dự án: 50 năm kể từ ngày quyết định chủ trương đầu tư được phê duyệt tại Quyết định số 4619/QĐ-UBND ngày 15/12/2020 của UBND tỉnh Quảng Ninh.

- Tiến độ thực hiện được điều chỉnh theo Quyết định số 2183/QĐ-UBND ngày 29/7/2022 của UBND tỉnh Quảng Ninh:

+ Từ quý IV/2020 – quý IV/2022: Hoàn thiện các thủ tục pháp lý (đất đai, xây dựng, môi trường...) để thi công dự án.

+ Từ quý I/2023 – quý III/2023: Thi công, hoàn thiện các công trình, đưa dự án vào hoạt động.

Tuy nhiên tại thời điểm này (Quý II/2023), Chủ dự án đang thực hiện thủ tục đánh giá tác động môi trường, đất đai, xây dựng...do đó Công ty sẽ báo cáo cơ quan có thẩm quyền để xin điều chỉnh tiến độ thực hiện dự án (nếu thuộc trường hợp phải điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án).

1.6.2. Vốn đầu tư

Nguồn vốn đầu tư Dự án: Vốn vay thương mại, vốn khấu hao tài sản cố định. Tổng mức vốn đầu tư: 60.116.000.000 (Sáu mươi tỷ, một trăm mười sáu triệu đồng), trong đó:

- + Nguồn vốn vay thương mại: 42.081.000.000 đồng (bằng 70% tổng mức đầu tư).

+ Nguồn vốn khấu hao tài sản cố định: 18.035.000.000 đồng (bằng 70% tổng mức đầu tư).

- Chi phí đầu tư cho các công trình bảo vệ môi trường của Dự án gồm:

+ Chi phí xây dựng hoàn thiện hệ thống thoát nước mưa: 4.500.000.000 đồng, hệ thống thu gom, xử lý nước thải: 150.000.000 đồng.

+ Khu tập kết CTNH, CTR sinh hoạt: 50.000.000 đồng.

+ Trồng cây xanh: 1.200.000.000 đồng.

+ Quan trắc môi trường định kỳ giai đoạn xây dựng: 32.000.000 đồng.

+ Bố trí các thùng chứa rác thải sinh hoạt, CTNH (nằm trong chi phí thiết bị): 50.000.000 đồng.

- Các hoạt động khác: bảo trì, bảo dưỡng các hệ thống xử lý, quan trắc định kỳ... trong giai đoạn hoạt động khoảng 150.000.000 đồng/năm.

1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện Dự án

- Chủ đầu tư: Công ty CP Nước sạch Quảng Ninh

- Quản lý và giám sát Dự án trong giai đoạn chuẩn bị, thi công: Công ty CP Nước sạch Quảng Ninh tiến hành công tác thiết kế chi tiết Dự án với sự tư vấn của tư vấn thiết kế. Đồng thời lập các chỉ dẫn kỹ thuật về môi trường làm cơ sở cho đơn vị thi công xây dựng Kế hoạch Quản lý môi trường của mình.

Trong quá trình thi công, các đơn vị thi công thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường. Công ty CP Nước sạch Quảng Ninh giám sát việc thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường của các đơn vị thi công và thuê Tư vấn môi trường thực hiện quan trắc môi trường. Kết quả quan trắc được định kỳ báo cáo lên Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Ninh.

- Quản lý trong giai đoạn hoạt động: Sau khi hoàn thiện Dự án, việc quản lý, vận hành sẽ theo chỉ đạo của Công ty CP Nước sạch Quảng Ninh.

CHƯƠNG II: 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. Vị trí địa lý

Xã Đoàn Kết là một xã miền núi thuộc tuyến nội đảo Cái Bàu nằm ở phía Tây Bắc huyện Vân Đồn, có vị trí địa lý như sau:

- Phía Bắc giáp xã Bình Dân, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.
- Phía Đông giáp xã Vạn Yên, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.
- Phía Đông Nam giáp xã Hạ Long, thị trấn Cái Rồng, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.
- Phía Nam giáp xã Đông Xá, phía Tây Bắc giáp xã Mông Dương, xã Cẩm Hải và xã Cộng Hòa thành phố Cẩm Phả.

Dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh được thực hiện tại khu đất lâm nghiệp (rừng sản xuất), nuôi trồng thủy sản.

Nhà máy nước Khe Mai nằm trong khu vực có địa hình đồi núi thấp xen kẽ, đồng bằng hẹp. Địa hình thấp dần về phía Tây Bắc đổ ra sông Voi Lớn. Các quả đồi nằm rải rác có độ dốc 20-25°. Phía đông cách khu vực Nhà máy 500-700m là dãy núi có chiều cao khoảng 150-350m, đây là khu vực có địa hình tương đối cao và hình thành nhiều dòng suối nhỏ chảy về sông Voi Lớn cắt ngang qua khu vực xây dựng Nhà máy.

2.1.1.2. Điều kiện địa chất

Khu vực khai thác có cấu trúc địa chất khá đơn giản, dạng lớp vỏ phong hóa, nằm ngang và có chiều dày trung bình. Phần trên là các trầm tích hạt vụn, bờ rời lẫn rêu cây, sạn sỏi. Dưới là các thành tạo trầm tích hạt mịn Hệ Trias, bao gồm bột kết, sét kết, cát kết cấu tạo phân lớp mỏng đến vừa, có thể nằm đơn nghiêng cắm về phía đông bắc với góc dốc thoải đến trung bình.

Dựa vào kết quả khảo sát và tài liệu địa chất khu khai thác như sau:

Cấu trúc của đất nền tại dự án tham khảo Báo cáo khảo sát của công trình do Công ty cổ phần tư vấn thiết kế và phát triển xây dựng Đông Nam lập năm 2017. Đặc tính của các lớp đất đá được mô tả như sau:

Lớp 1: đất san lấp: sét pha lẫn dăm sạn, rêu cây, chiều dày trung bình 2m.

Lớp 2: sét màu nâu, nâu sẫm, dẻo cứng, chiều dày trung bình 4,8m.

Lớp 3: sét pha lẫn dăm sạn, màu xám nâu, xám xanh, nửa cứng, chiều dày trung bình 3,9m.

Lớp 4: dăm sạn lẫn sét pha, màu nâu, nâu sẫm, chiều dày trung bình 5,85m.

Lớp 5: đá sét kết màu nâu sẫm, xám xanh, đá phong hóa mạnh, chiều dày trung bình chưa xác định vì lỗ khoan kết thúc ở lớp này.

Cảnh quan thiên nhiên:

Khu vực thực hiện Dự án xây dựng mới Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh” chủ yếu là đất rừng sản xuất, nuôi trồng thủy sản.

2.1.1.3. Điều kiện về khí hậu, khí tượng

Khu vực thực hiện dự án thuộc xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn. Do đó, đặc điểm khí tượng ở đây chịu ảnh hưởng sâu sắc của chế độ khí hậu vùng biển Bắc Bộ: khí hậu nhiệt đới gió mùa nóng ẩm, chịu ảnh hưởng trực tiếp của khí hậu biển. Theo trung tâm dự báo khí tượng, thủy văn Quảng Ninh, khí hậu Vân Đồn có những đặc trưng sau:

Nhiệt độ không khí

Nhiệt độ trung bình năm $23,2^{\circ}\text{C}$, về mùa hè nhiệt độ trung bình dao động từ $27,7 - 28,7^{\circ}\text{C}$, nhiệt độ cao nhất là $28,7^{\circ}\text{C}$ vào tháng 6. Về mùa đông chịu ảnh hưởng của gió mùa Đông Bắc nên thời tiết lạnh, nhiệt độ trung bình dao động từ $14,8 - 15,5^{\circ}\text{C}$, nhiệt độ thấp nhất là $14,8^{\circ}\text{C}$ vào tháng 1.

Bảng 18: Dữ liệu về nhiệt độ không khí trung bình các tháng trong năm ($^{\circ}\text{C}$)

Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Trung bình
Nhiệt độ ($^{\circ}\text{C}$)	16	15,6	18,6	24	27,7	28,9	28,4	27,8	28	25,9	22	15,8	23,2

(Trung tâm Dự báo khí tượng thủy văn Quảng Ninh, 2022)

Lượng mưa

Lượng mưa trung bình hàng năm khoảng 3.005,2 mm. Lượng mưa trung bình lớn nhất trong năm là 686,7 mm vào tháng 7; Lượng mưa trung bình thấp nhất trong năm là 3,8 mm vào tháng 1:

Bảng 19: Dữ liệu về lượng mưa các tháng trong năm (mm)

Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Trung bình
Lượng mưa (mm)	3,8	55,5	62,4	240,3	281,6	335,9	686,7	608,2	412,0	229,6	43,9	45,3	3005,2

(Trung tâm Dự báo khí tượng thủy văn Quảng Ninh, 2022)

Sự khác biệt lớn giữa mùa mưa và mùa khô trên địa bàn không chỉ thể hiện ở lượng mưa trung bình mà còn thể hiện ở số ngày mưa trong tháng. Tháng có nhiều ngày mưa nhất là tháng 8 lên tới 16 ngày, tháng có ít ngày mưa nhất là tháng 12 có 3 ngày.

Bảng 20: Số ngày mưa trung bình

Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TB năm
Số ngày mưa	4	7	9	8	11	12	13	16	11	8	4	3	106

(Trung tâm Dự báo khí tượng thủy văn Quảng Ninh, 2022)

Chế độ gió, bão

Vùng biển Quảng Ninh thuộc Vịnh Bắc Bộ chịu ảnh hưởng khá mạnh của bão và áp

thấp nhiệt đới hình thành từ biển Đông và Thái Bình Dương. 40 năm trở lại đây có 120 cơn bão đổ vào miền Bắc, trong đó có 37 cơn bão đổ vào Hải Phòng và Quảng Ninh chiếm 24,1%; 65 cơn bão đổ vào các tỉnh miền Trung chiếm 51,4%. Với thời gian xuất hiện thường từ trung tuần tháng 5 đến tháng 10 hàng năm, tập trung vào các tháng 7, 8, 9. Hướng đi chủ yếu là từ hướng Đông Nam lên Tây Tây Bắc, hướng gió chính trong bão đi ngược chiều kim đồng hồ.

Chế độ gió của vùng biển này phù hợp với chế độ gió mùa của nước ta: gió mùa Đông Bắc bắt đầu từ tháng 9 và kết thúc vào tháng 4, gió mùa Tây Nam bắt đầu từ tháng 5 và kết thúc vào tháng 8. Từ tháng 1 đến tháng 3, hướng gió thịnh hành là Đông Bắc, tốc độ trung bình là 3-4m/s, cực đại là 15-20m/s. Tháng 4 đến tháng 6, hướng gió thịnh hành là Đông Nam và Tây Nam, tốc độ trung bình là 2,5 – 3m/s, tốc độ cực đại là 20 – 25m/s. Trong tháng 6 đã có bão hoạt động, tốc độ gió lên tới 40m/s. Từ tháng 7 đến tháng 9, hướng gió thịnh hành là Đông Nam, Nam tốc độ trung bình 3 – 4m/s, cực đại là 20m/s. Đây là thời kỳ có nhiều bão nhất, chiếm 78% tổng số bão trong năm, tốc độ gió khi bão lên tới 40 – 45m/s. Tháng 10 – 12 là thời kỳ đầu của gió mùa Đông Bắc, tốc độ trung bình 3 – 4m/s, cực đại là 20 – 25m/s.

Độ ẩm không khí

Độ ẩm không khí trung bình năm 2022 đo tại trạm Cửa Ông là 85%. Độ ẩm trung bình cao nhất năm là 95% (vào tháng 3). Độ ẩm thấp nhất trung bình năm là 75% (vào tháng 12).

Bức xạ và nắng

- **Bức xạ:** Lượng bức xạ lý tưởng đo được ở trạm Cửa Ông hàng năm đạt 200 Kcalo/cm². Tháng ít nhất cũng đạt trên 10Kcalo/cm² lượng bức xạ thực tế thông thường bằng một nửa bức xạ lý tưởng.

- **Nắng:** Một năm có 1.463,9 giờ nắng, vào tháng 9 có số giờ nắng lớn nhất trong năm khoảng 210,8 giờ, tháng 3 có số giờ nắng ít nhất trong năm, số giờ nắng chỉ là 7,1 giờ.

Bốc hơi

Bốc hơi mặt nước đo bằng ống Piche hàng năm trung bình từ 900 – 1000mm. Sự khác nhau về lượng bốc hơi trung bình năm ở các vùng khác nhau là rất nhỏ. Sự biến đổi lượng bốc hơi qua các năm cũng rất ít.

2.1.2. Điều kiện thủy văn/hải văn

Khu vực dự án nằm gần sông Voi Lớn và chịu ảnh hưởng bởi chế độ thủy triều của sông này. Sông Voi Lớn có chế độ nhật triều thuận nhất với:

Mực nước cao nhất: $H_{max} = 4,5m$;

Mực nước thấp nhất: $H_{min} = 0,0m$;

Mực nước trung bình $H_{tb} = 2,0m$

Suối Khe Ngái và rạch Đầu Tôm là các dòng chảy mặt nhỏ, lưu lượng nước ít, dòng chảy theo hướng Đông - Tây.

Hồ Khe Mai nằm tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn. Nguồn nước cấp cho hồ chủ yếu là nước mưa. Hồ có dung tích là 1,143 triệu m³, diện tích lưu vực là 3,14 km². Mực

đích sử dụng nước chính của hồ là phục vụ cấp nước sinh hoạt và tưới cho người dân xã Đoàn Kết và các xã lân cận.

2.1.3. Điều kiện kinh tế - xã hội

2.1.3.1. Điều kiện kinh tế

****/ Phát triển kinh tế***

Thu nhập chính của người dân xã Đoàn Kết từ sản xuất nông nghiệp, nuôi trồng và đánh bắt thủy sản với quy mô kinh tế hộ gia đình. Tổng số hộ nông nghiệp là 452 hộ, số hộ phi nông nghiệp 302, thu nhập bình quân đầu người 14 triệu/năm, tỷ lệ hộ nghèo 2,38%. Đất đai chủ yếu là đất trồng lúa, đất lâm nghiệp và đất ở (nhà, vườn...) cụ thể: Diện tích đất của xã 3874ha, trong đó đất nông nghiệp: 212ha, đất vườn: 17ha, đất lâm nghiệp 1648ha, đất chuyên dùng 79ha và đất chưa sử dụng.

****/ Sản xuất công nghiệp – xây dựng, dịch vụ - thương mại***

Tính đến ngày 12 tháng 12 năm 2022, có 43 Công ty, doanh nghiệp trên địa bàn xã, giảm 01 Công ty so với cùng kỳ 2021, trong đó có 31 doanh nghiệp do người của địa phương làm chủ; toàn xã có 286 hộ sản xuất kinh doanh cá thể hoạt động kinh doanh tương đối ổn định.

****/ Sản xuất nông nghiệp***

- Về sản xuất nông nghiệp: Tổng diện tích gieo trồng năm 2022 đạt 305ha đạt 104% kế hoạch năm, tăng 7% so với cùng kỳ năm 2021. Trong đó vụ Đông Xuân đạt 157ha đạt 98% kế hoạch năm, vụ mùa đạt 148ha đạt 106% kế hoạch. Năng suất, sản lượng các loại cây trồng năm 2022 đạt kết quả cao so với năm 2021. Trong đó: Năng suất, sản lượng lúa bình quân chung của cả xã đạt 34,75 tạ/ha, đạt 128% so với cùng kỳ năm 2021; Tổng sản lượng lương thực đạt 1.636 tấn, trong đó: sản lượng đạt 859 tấn, sản lượng thóc đạt 776 tấn.

- Về chăn nuôi: Duy trì và phát triển gia súc, gia cầm hiện có, tổng đàn lợn 984 con, đạt 108% so với cùng kỳ năm 2021; tổng đàn bò 50 con, đạt 185% so với cùng kỳ năm 2021; tổng đàn trâu 239 con, đạt 118% so với cùng kỳ năm 2021; gà vịt 9.507 con, đạt 99% so với cùng kỳ năm 2021. Nhìn chung tình hình dịch bệnh gia súc, gia cầm tương đối ổn định, các hộ gia đình chăn nuôi trên địa bàn xã đã chủ động trang thiết bị trong việc phòng chống rét cho gia súc, gia cầm.

- Về lâm nghiệp: Năm 2022, diện tích rừng trồng tập trung đạt 185ha, đạt 110% so với kế hoạch. Khai thác gỗ rừng trồng đạt 67,4ha, sản lượng gỗ rừng trồng là 4.400m³ gỗ, đạt 106% so với cùng kỳ năm 2021.

****/ Hiện trạng cơ sở hạ tầng khu vực dự án***

Trong những năm gần đây, hạ tầng cơ sở cũng như mức sống của người dân trong xã ngày càng được cải thiện. Trên toàn xã tỷ lệ đường bê tông đạt 50%, đường nhựa 33,3% còn lại là đường khác. Hệ thống mương đất chiếm 30%, mương bê tông 70%. Trên địa bàn xã không để xảy ra không để xảy ra tình trạng ngập lụt, 100% số hộ được cấp điện. Số hộ được sử dụng nguồn nước hợp vệ sinh 95%.

2.1.3.1. Điều kiện xã hội

Xã Đoàn Kết là xã miền núi nằm ở phía Tây Bắc huyện Vân Đồn, cách Trung tâm huyện khoảng 3 km, có đường trục chính nối khu chức năng chính khu kinh tế Vân Đồn

chạy dọc theo trung tâm xã. Trên địa bàn xã có 13 dân tộc anh em cùng sinh sống, đời sống của nhân dân chủ yếu là sản xuất nông nghiệp và lâm nghiệp. Toàn xã có trên 3000 nhân khẩu, với 837 hộ. Tổng diện tích đất tự nhiên là 3.945,06 ha. Xã có tổng số 04 thôn, gồm: thôn Khe Mai, thôn Bồ Lạ, thôn Khe Ngái, thôn Tràng Hương.

Xã Đoàn Kết với đặc thù phân bố dân cư không đồng đều, ngành nghề sinh sống đa dạng: Cây lúa, trồng rừng, trồng rau, chăn nuôi, đánh bắt hải sản, làm thuê... Đặc biệt trong những năm qua được sự quan tâm của các cấp Ủy đảng, chính quyền từ Trung ương đến địa phương, đời sống nhân dân đang từng bước được cải thiện rõ rệt về cả vật chất và tinh thần, nhiều công trình dự án lớn được triển khai và đi vào hoạt động.

- Văn hóa - Thông tin, Thể dục thể thao

Đã tập trung công tác tuyên truyền mừng Đảng, mừng xuân, ngày thành lập Đảng, chủ đề công tác năm 2022, trang trí mừng Đảng mừng Xuân; tuyên truyền phòng chống bệnh dịch Covid - 19, tuyên truyền trang trí khánh tiết Cuộc bầu cử đại biểu Quốc hội khóa XV và đại biểu Hội đồng nhân dân các cấp, nhiệm kỳ 2021-2026.

Tuyên truyền trên hệ thống truyền thanh của xã 2 lần/ngày nội dung: Hỏi đáp về bầu cử, Luật bầu cử đại biểu Quốc hội khóa và đại biểu Hội đồng nhân dân 2015; các văn bản chỉ đạo, quyết định công báo, quyết định thành lập ban bầu cử đại biểu HĐND xã...

Phát huy được công năng Trung tâm Văn hóa Thể thao xã: thu hút nhân dân rèn luyện sức khỏe, thể dục thể thao như bóng đá, bơi lội (các hoạt động thực hiện khi tình hình dịch bệnh được kiểm soát và các hoạt động thể dục thể thao trên địa bàn huyện được phép hoạt động trở lại).

Năm 2022, 4/4 thôn đều đạt danh hiệu văn hóa. Triển khai cho các khu đăng ký gia đình văn hóa, khu văn hóa năm 2022. Kết quả đã có 96,7% hộ gia đình đăng ký gia đình đạt gia đình văn hóa, 4/4 thôn đủ tiêu chí đề nghị huyện công nhận thôn văn hóa.

- Giáo dục

Các trường thực hiện tốt công tác phòng chống dịch Covid - 19, Trường THCS, Trường Mầm Non duy trì chuẩn Quốc gia mức độ 2, Trường Tiểu học chuẩn Quốc gia mức độ 1. Trường THCS: Tổng số học sinh giỏi 15 học sinh đạt 9,3%, đạt 125% so với cùng kỳ năm 2021; học sinh khá 64 học sinh đạt 39,8%, 114% so với cùng kỳ năm 2021; học sinh chuyển lớp 157 học sinh = 97,5%; học sinh đỗ tốt nghiệp lớp 9 đạt 100%. Trường mầm non: Tổng số học sinh chuyển lớp 48 cháu, 56 cháu học sinh xuất sắc năm học 2021-2022.

Các trường tổ chức thăm tặng quà 48 suất quà cho học sinh có hoàn cảnh khó khăn với số tiền là 10.500.000 đồng; ủng hộ quỹ phòng chống Covid-19 số tiền là 42.700.000 đồng.

Các trường tổ chức khai giảng năm học mới 2021-2022 đảm bảo trang trọng, an toàn trong phòng chống dịch bệnh; tổ chức Tết trung thu trong phạm vi lớp học vừa đảm bảo phòng chống dịch, vừa tạo không khí vui tươi cho trẻ em, học sinh. Tổ chức dạy học đảm bảo công tác phòng, chống dịch trong tình hình mới.

- Y tế - dân số

Y tế tiếp tục thực hiện tốt công tác khám chữa bệnh. Trong năm 2022 đã khám và điều trị ngoại trú, nội trú cho 4052 lượt người, khám dự phòng 2979 lượt. Tăng cường công tác phối hợp trong công tác kiểm tra, ngăn ngừa không để xảy ra dịch bệnh trên địa

bàn; tổ chức tuyên truyền 189 lượt trên hệ thống truyền thanh của xã về công tác an toàn vệ sinh thực phẩm, phòng chống các loại dịch bệnh nguy hiểm. Duy trì và đảm bảo công tác tiêm chủng định kỳ cho trẻ dưới 6 tuổi, đảm bảo an toàn trong tiêm chủng.

Đoàn liên ngành của xã đã kiểm tra, rà soát cho ký cam kết đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm của các hộ nấu rượu, các cơ sở dịch vụ ăn uống, bán hàng trên địa bàn xã theo quy định, không có vụ ngộ độc an toàn thực phẩm xảy ra.

Tổ chức cho trẻ từ 6 - 36 tháng tuổi uống VitaminA nhân ngày 1/6. Có 425 trẻ dưới 5 tuổi được cân và đo chiều cao. Kết quả có 27 trẻ suy dinh dưỡng = 6,35% đạt kế hoạch đề ra (giảm 0,18% so với cùng kỳ năm 2021).

Trên địa bàn xã không có dịch bệnh xảy ra; theo khảo sát, tại địa bàn các thôn Giũa, Khe Mai, Cây Thau, cộng đồng dân cư không có bệnh truyền nhiễm, chỉ xuất hiện các bệnh cảm cúm thông thường như cảm cúm, viêm họng...

Dân số: Tiếp tục duy trì các mô hình nâng cao chất lượng dân số như mô hình sàng lọc sinh, mô hình giảm thiểu mất cân bằng giới tính khi sinh. Công tác truyền thông giáo dục về Dân số - KHHGD được thực hiện thường xuyên với nhiều nội dung phong phú, đặc biệt quan tâm đến công tác tuyên truyền, vận động, tư vấn tại các hộ gia đình.

Trong năm 2022, số sinh là 74 trẻ; trong đó sinh con thứ 3 trở lên là 12 trường hợp, tăng 08 trường hợp so với năm 2021.

- Lao động, Thương binh và Xã hội

Chỉ đạo thực hiện tốt công tác chính sách xã hội đối với thương binh, gia đình liệt sỹ và người có công, các đối tượng bảo trợ xã hội.

Xây dựng các kế hoạch: công tác giảm hộ cận nghèo; bảo vệ, chăm sóc trẻ em; phòng chống thương tích, đuối nước; kế hoạch bình đẳng giới; phòng chống tệ nạn xã hội.

Công tác giảm nghèo; Năm 2022 giảm 07 hộ cận nghèo còn 09 hộ. Trong đó hỗ trợ 01 hộ thoát cận nghèo là 05 triệu.

Xây dựng Kế hoạch điều tra rà soát hộ nghèo, hộ cận nghèo theo chuẩn nghèo giai đoạn 2021-2025. Kết quả rà soát toàn xã có 04 hộ nghèo, 22 hộ cận nghèo.

Triển khai hỗ trợ các đối tượng gặp khó khăn do Đại dịch Covid -19 theo Quyết định số 33/2021/QĐ-TTg; Triển khai điều tra khảo sát mức sống người có công trên địa bàn xã. Tổng số 237 hộ = 261 người, trong đó, có 105 hộ mức sống khá; 131 hộ mức sống trung bình; 01 hộ mức sống dưới trung bình. Hoàn thiện hồ sơ đề nghị cho 92 người thờ cúng liệt sỹ hưởng trợ cấp một = 46.000.000 đồng.

- An ninh chính trị và trật tự an toàn xã hội

Tình hình an ninh chính trị, trật tự an toàn xã hội trên địa bàn ổn định. Công an xã phối hợp với các lực lượng triển khai thực hiện tốt kế hoạch tuần tra, kiểm soát bảo vệ Đại hội Đảng, Tết Nguyên đán, cuộc bầu cử đại biểu Quốc hội khóa XV và đại biểu HĐND các cấp nhiệm kỳ 2021 - 2026. Tăng cường công tác quản lý nhân - hộ khẩu, tạm trú, tạm vắng; tuần tra kiểm soát đảm bảo trật tự an toàn giao thông, bảo vệ tài nguyên; Triển khai Đề án cấp, quản lý căn cước công dân gắn chip điện tử; Đề án dữ liệu Quốc gia về dân cư.

Tình hình tội phạm và tệ nạn xã hội tiếp tục được kiểm soát, tội phạm hoạt động

theo ổ nhóm, tội phạm cờ bạc có tổ chức, tội phạm nghiêm trọng và đặc biệt nghiêm trọng không xảy ra trên địa bàn; tiếp nhận, lập hồ sơ ban đầu báo cáo Công an huyện chỉ đạo giải quyết 09 vụ việc (04 vụ trộm cắp tài sản, 02 vụ cố ý gây thương tích, 02 vụ đánh bạc trái pháp luật, 01 vụ gây rối trật tự), tăng 02 so với cùng kỳ năm 2020.

- Quân sự - Quốc phòng

Thường xuyên duy trì nghiêm chế độ trực, phối hợp chặt chẽ với các lực lượng lâm chắc tình hình, giữ vững ổn định an ninh chính trị- trật tự an toàn xã hội trên địa bàn, đặc biệt trong công tác phòng chống dịch Covid - 19, các dịp lễ, tết, sự kiện trọng đại của đất nước, địa phương, bảo đảm tuyệt đối an toàn bầu cử đại biểu Quốc hội khoá XV và đại biểu HĐND các cấp nhiệm kỳ 2021 - 2026.

Xây dựng kế hoạch huấn luyện chiến đấu cho lực lượng dân quân của năm 2022, đã làm tốt công tác chuẩn bị cho huấn luyện như giáo án, bài giảng thông qua phê duyệt của Ban Chỉ huy quân sự huyện, chuẩn bị tốt mô hình học cụ, thao trường bãi tập, các loại bia, hệ thống biển bảng, vật chất bảo đảm cho công tác huấn luyện, tổ chức huấn luyện đúng đủ, nội dung, thời gian, quân số = 47 đồng chí, kết thúc huấn luyện đã tổ chức kiểm tra đánh giá kết quả đơn vị đạt khá bảo đảm tuyệt đối về người, vũ khí trang bị. Thực hiện lễ giao quân cho 08 công dân lên đường nhập ngũ đạt 100% chỉ tiêu huyện giao.

Lực lượng dân quân trong độ tuổi dân quân là 1.550 công dân = 0,24% so với tổng số dân. Năm 2021 đã tuyển chọn biên chế 76 nam, nữ công dân trong độ tuổi có đủ sức khỏe, nhận thức chính trị tốt, biên chế vào lực lượng dân quân theo đúng hướng dẫn của Ban Chỉ huy quân sự huyện.

Nguồn:

- Niên giám thống kê tỉnh Quảng Ninh năm 2020-2022.
- Báo cáo Kết quả thực hiện nhiệm vụ kinh tế - xã hội xã Đoàn Kết năm 2022.
- Cổng thông tin điện tử tỉnh Quảng Ninh.

2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện Dự án

2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường

Hiện trạng khu vực dự án là khu vực đất rừng sản xuất, nuôi trồng thủy sản của các hộ dân của xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn. Hoạt động thi công xây dựng và vận hành của dự án sẽ tác động đến dân cư, sản xuất nông lâm nghiệp, tưới tiêu thoát, hệ thống cấp điện, cấp nước, thông tin liên lạc...ở một số khía cạnh sau:

- Dự án khi triển khai sẽ chiếm dụng đất lâm nghiệp làm mất một phần diện tích đất rừng sản xuất ảnh hưởng đến sinh kế, nghề nghiệp của các hộ dân bị mất đất.
- Dự án cũng làm thay đổi hệ thống tiêu thoát nước của khu vực.
- Hoạt động dự án sẽ phát sinh các chất ô nhiễm (nước thải sinh hoạt, CTR sinh hoạt, CTR xây dựng, nước thải thi công xây dựng...) làm thay đổi cảnh quan, hiện trạng môi trường nền khu vực dự án tác động trực tiếp đến hệ sinh thái lâm nghiệp, hộ dân bị mất đất rừng và hệ thống cấp điện, nước do phải bố trí đầu nối, xây dựng đường ống cấp nước, cống thoát nước, đường điện đến dự án và vùng lân cận.

Để đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường, Chủ dự án đã phối hợp với Đơn vị tư vấn đã tiến hành khảo sát, lấy mẫu, đo đạc và phân tích chất lượng môi trường tại khu vực trong, tiếp giáp và vùng ảnh hưởng của Dự án. Các điểm lấy mẫu được lựa chọn

là các vị trí điển hình mang tính đại diện cho môi trường nền khu vực dự án. Đợt lấy mẫu hiện trạng môi trường khu vực dự án được thực hiện trong 03 đợt, với các điểm quan trắc cụ thể như sau:

Bảng 21: Vị trí quan trắc môi trường tại khu vực Dự án

TT	Tên/ Ký hiệu mẫu	Vị trí lấy mẫu	Tọa độ địa lý VN2000	
			X	Y
1	K1	Đường vào dự án	2335415	465627
2	K2	Trung tâm dự án	2335398	465724
3	NM1	Nước hồ Khe Mai cách đập 20m	2335562	465888
4	NM2	Nước hồ Khe Mai cách đập 40m	2335568	465917

Hiện trạng môi trường được đánh giá qua các số liệu khảo sát về chất lượng môi trường nước (nước mặt), không khí được tiến hành lấy mẫu tại các điểm đặc trưng, làm nền để đánh giá tác động trong suốt quá trình xây dựng và vận hành dự án. Đơn vị tư vấn tiến hành quan trắc chất lượng môi trường không khí với 03 vị trí, môi trường nước mặt với 01 vị trí.

2.2.1.1. Hiện trạng chất lượng môi trường không khí

Các chỉ tiêu tiến hành đo nhanh tại hiện trường bao gồm nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, hướng gió, tiếng ồn. Các chỉ tiêu khác (bụi lơ lửng (TSP), CO, SO₂, NO₂) được thu mẫu tại hiện trường, được bảo quản và lưu trữ phù hợp với các quy định hiện hành về bảo quản, vận chuyển mẫu. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí tại 02 vị trí trong các đợt quan trắc được trình bày trong bảng dưới đây:

Bảng 22: Kết quả quan trắc môi trường không khí khu vực dự án

STT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả						QCVN/QCDP tương ứng
			Đợt 1		Đợt 2		Đợt 3		
			K1.1	K2.1	K1.2	K2.2	K1.3	K2.3	
1.	Nhiệt độ	°C	34,7	34,5	36,7	36,5	30,5	30,4	-
2.	Độ ẩm	%	72,6	72,5	70,5	70,4	70,6	70,8	-
3.	Hướng gió	-	ĐN	ĐN	ĐN	ĐN	ĐN	ĐN	-
4.	Tốc độ gió	m/s	0,9	0,9	1	0,9	1	1	-
5.	Độ rung	dB	36,7	36,8	36,7	34,6	34,4	34,3	70
6.	Mức âm tương đương	dBA	59,8	59,9	59,7	57,6	57,2	57,2	70
7.	SO ₂	µg/m ³	28,52	30,16	31,23	32,48	30,57	33,63	350
8.	NO ₂	µg/m ³	23,47	25,34	22,76	26,18	23,65	25,77	200
9.	CO	µg/m ³							30.000
10.	Bụi TSP	µg/m ³	241	233	219	258	269	247	300

Ghi chú:

- QCDP 04:2020/QN Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về chất lượng không khí xung quanh tỉnh Quảng Ninh.
- QCVN 26:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.
- QCVN 27:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.
- “-”: Không quy định.

Nhận xét:

Tất cả các thông số đo đạc phân tích hiện trạng môi trường không khí tại khu vực trong các đợt khảo tại khu vực Dự án đều thấp hơn giới hạn cho phép so với QCDP 04:2020/QN (trung bình trong 1 giờ) - Quy định kỹ thuật địa phương về chất lượng không khí xung quanh tỉnh Quảng Ninh. Chất lượng môi trường không khí tại khu vực Dự án vẫn nằm trong ngưỡng chịu tải cho phép, nhưng trong quá trình triển khai thực hiện Dự án cần kiểm soát chặt các nguồn phát thải và thực hiện các biện pháp giảm thiểu để hạn chế tác động tới các khu vực dân cư, công trình nhạy cảm lân cận.

2.2.1.2. Hiện trạng chất lượng nước mặt

Do nguồn tiếp nhận là hệ thống công rãnh thoát nước dọc theo tuyến giao thông trục chính của xã Đoàn Kết tiếp nhận nước thải của dân cư, cơ sở sản xuất, kinh doanh do đó việc lấy mẫu tại nguồn này sẽ không phản ánh chính xác chất lượng nguồn nước tiếp nhận, do đó công ty đã phối hợp với đơn vị tư vấn tiến hành lấy mẫu nước tại hồ Khe Mai nhằm mục đích đánh giá chất lượng nước mặt tại đây đồng thời là cơ sở để Dự án xem xét các chỉ tiêu trước khi đưa vào xử lý cho Nhà máy.

Các chỉ tiêu tiến hành đo nhanh tại hiện trường bao gồm: Nhiệt độ, pH, DO, TSS.... Các chỉ tiêu khác được tiến hành thu mẫu tại hiện trường, được bảo quản, lưu trữ và vận chuyển phù hợp với các yêu cầu hiện hành về môi trường. Vị trí quan trắc và thu mẫu nước mặt được trình bày như bảng dưới đây.

Kết quả phân tích chất lượng môi trường nước mặt tại 02 vị trí trong các đợt quan trắc được trình bày trong bảng dưới đây:

Bảng 23: Kết quả quan trắc môi trường nước mặt

STT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả						QCDP 01:2020/QN	
			Đợt 1		Đợt 2		Đợt 3		B1	B2
			NM1.1	NM2.1	NM1.2	NM2.2	NM1.3	NM2.3		
1.	pH	-	6,4	6,4	6,4	6,6	6,5	6,5	5,5 - 9	5,5-9
2.	DO	mg/l	5,5	5,5	5,5	5,3	5,4	5,4	≥ 2	≥ 2
3.	TSS	mg/l							30	100
4.	COD	mg/l	15,4	13,6	17,3	14,5	12,7	11,8	30	50
5.	BOD ₅	mg/l							15	25
6.	Nitrat	mg/l							10	15
7.	Amoni	mg/l	0,152	0,126	0,164	0,135	0,173	0,183	0,9	0,9
8.	Phosphat	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,3	0,5
9.	Coliform	MPN/100ml	<3	<3	<3	<3	<3	<3	7500	10000
10.	Asen	mg/l	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	0,05	0,1
11.	Thủy ngân	mg/l	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	0,001	0,002
12.	Chì	mg/l	<0,0008	<0,0008	<0,0008	<0,0008	<0,0008	<0,0008	0,05	0,05
13.	Cadimi	mg/l	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	0,01	0,01
14.	Sắt	mg/l	0,0773	0,0658	0,0827	0,0695	0,0721	0,0646	1,5	2
15.	Mangan	mg/l	0,0054	0,0072	0,0068	0,008	0,0047	0,0061	0,5	1

Ghi chú:

- QCDP 01:2020/QN Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về chất lượng nước mặt tỉnh Quảng Ninh. Cột B1: Dùng cho mục đích tưới tiêu thủy lợi hoặc các mục đích sử dụng khác có yêu cầu chất lượng nước tương tự hoặc các mục đích sử dụng như loại B2.

-“-” : Không quy định.

Nhận xét:

Kết quả quan trắc, phân tích môi trường nước mặt cho thấy, hầu hết các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép so với QCVN 01:2020/QN - Quy định kỹ thuật địa phương về chất lượng nước mặt tỉnh Quảng Ninh. Như vậy, về cơ bản chất lượng nước mặt tại khu vực dự án chưa bị ô nhiễm và có thể sử dụng cho các hoạt động thi công xây dựng Dự án.

2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học

Hệ sinh thái chủ đạo trong khu vực triển khai dự án là hệ sinh thái rừng, đất ngập nước, ao hồ xuất hiện khu vực đồi núi thấp trồng cây lâm nghiệp xen kẽ ao hồ, đồng ruộng. Theo các kết quả khảo sát khu vực dự án không có các loài động thực vật quý hiếm, cụ thể:

- Hệ sinh thái rừng trồng, phân bố ở các đồi đất thấp xen kẽ khu đồng ruộng phía Đông xã Đoàn Kết với các loại cây Bạch Đàn, Keo Tai Thượng, Sa Mộc, Vầu xanh, Tre, Hóp được trồng và khai thác định kỳ.

- Hệ sinh thái nông nghiệp: Cây hoa màu, rau cỏ, Chuối, Xoài, vải...

- Hệ sinh thái thủy sinh, đầm nuôi: Do đặc trưng khu vực là đồng bằng, có nhiều ao hồ, sông ngòi như hồ Khe Mai, sông Voi Lớn... các đầm nuôi của người dân địa phương, cơ cấu vật nuôi chủ yếu là tôm, cua, ngao, sò, ốc...

Hệ động vật tại Dự án chủ yếu là các loại sinh vật được phổ biến trong các ao đầm như các loại động vật lưỡng cư, châu chấu, cào cào, cá,... Các loài động vật nuôi trong gia đình như trâu, bò, lợn, gà, vịt,... thực vật thủy sinh như: rong mái chèo, rong đuôi chó, rong đuôi chồn, súng, sen, bèo tây, bèo cái; động vật thủy sinh như: ốc vặn, sò lông, tôm, còng cua, cá quả, rô phi, cá chép, bống, đực...

Lân cận dự án là hệ sinh thái rừng và núi đá vôi với các loài cây chủ yếu như bạch đàn, phi lao, keo... hiện tại chưa có các dự án điều tra về đa dạng sinh học nơi đây, số liệu chủ yếu là định tính được đánh giá qua quá trình khảo sát dự án.

2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện Dự án

**/ Đối tượng bị tác động:*

- Môi trường không khí khu vực dự án.

- Môi trường nước: kênh mương thoát nước, hồ Khe Mai.

- Môi trường đất khu vực (đất nông, lâm nghiệp).

- Hệ sinh thái nông lâm nghiệp: Toàn bộ dự án với tổng diện tích 6.600 m² trong đó có diện tích đất rừng sản xuất là 6.395,52m² và 204,48m² đất nuôi trồng thủy sản, khi triển khai dự án sẽ làm mất diện tích rừng sản xuất, nuôi trồng thủy sản của các hộ dân.

- Khu dân cư: Khoảng cách từ Dự án đến khu dân cư gần nhất khoảng 1500m về phía Tây Nam, Đông Nam Dự án. Hiện trạng trong phạm vi Dự án không có dân cư sinh sống do đó không có hoạt động di dân tái định cư.

**/ Yếu tố nhạy cảm: (quy định tại Khoản 4 Điều 25 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ).* Dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường.

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

2.4.1. Sự phù hợp về vị trí địa lý

- Dự án phù hợp với 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. Tại mục 2. Mục tiêu phát triển: Tỷ lệ dân số đô thị được sử dụng nước sạch qua hệ thống cấp nước tập trung đạt 100%; tỷ lệ số hộ dân nông thôn được sử dụng nước sạch đạt chất lượng theo quy chuẩn, tối thiểu 60 lít/người/ngày đạt trên 85%. Mục 4. Phương án phát triển mạng lưới thủy lợi, cấp nước, thoát nước: Tổng nhu cầu sử dụng nước đến năm 2030 khoảng 1.553.600 m³/ngày đêm. Xây dựng, nâng cấp hệ thống cấp nước đô thị và nông thôn, quy hoạch, bố trí các trụ nước chữa cháy để đáp ứng nhu cầu cấp nước sản xuất, sinh hoạt, chữa cháy; ưu tiên xây dựng hệ thống cấp nước tập trung, quy mô liên đô thị, liên xã. Xây dựng mới hệ thống cấp nước tập trung tại các xã, các đảo để phục vụ cho nhu cầu sinh hoạt, sản xuất và chữa cháy. Mục 3. Khai thác, sử dụng, bảo vệ tài nguyên nước, phòng, chống khắc phục hậu quả tác hại do nước gây ra: Ưu tiên phân bổ nguồn nước cho các đối tượng khai thác, sử dụng nước theo thứ tự: (1) Nhu cầu nước cho sinh hoạt; (2) Nhu cầu nước cho công nghiệp; (3) Nhu cầu sử dụng nước cho du lịch, dịch vụ; (4) Nhu cầu sử dụng nước cho thủy sản và các lĩnh vực khác.

Địa điểm thực hiện Dự án phù hợp với các đặc điểm tự nhiên, kinh tế - xã hội khu vực do các yếu tố sau:

- Ranh giới Dự án tiếp giáp với Tuyến đường giao thông chính của xã Đoàn Kết và đường cao tốc Vân Đồn – Móng Cái khoảng 30m do đó thuận tiện trong việc đấu nối giao thông để phục vụ quá trình thi công và vận hành Dự án.

- Khu vực có địa hình tương đối bằng phẳng, giáp với khu đồi thấp và hồ Khe Mai nên thuận lợi cho công tác đấu nối, dẫn nước về nhà máy. Khu vực cũng giáp với các ao hồ thuận lợi cho công tác thoát nước khi có mưa lũ và phòng cháy, chữa cháy.

- Nguồn nước hồ Khe Mai hiện đang phục vụ sản xuất nông nghiệp cho xã Đoàn Kết do Công ty TNHH 1TV Thủy Lợi Yên Lập Quảng Ninh thực hiện và Cảng hàng không quốc tế Vân Đồn do Công ty CP Đầu tư phát triển Vân Đồn thực hiện nên việc thực hiện dự án sử dụng nguồn nước hồ Khe Mai là phù hợp với quy hoạch sử dụng nước.

Nguồn nước cấp cho Nhà máy nước Khe Mai được lấy từ Hồ Khe Mai (dung tích hồ khoảng 1,143 triệu m³), hiện tại hồ Khe Mai đang cung cấp nước cho Công ty Cổ phần Đầu tư và Phát triển Vân Đồn (phục vụ cho Cảng hàng không Vân Đồn) 171.550 m³/năm, Công ty TNHH 1TV Thủy lợi Yên Lập cấp nước phục vụ sản xuất nông nghiệp xã Đoàn Kết khoảng 300.000 m³/năm. Việc khai thác nước với công suất 6.000m³/ngày đêm của Nhà máy nước Khe Mai đảm bảo không làm cạn kiệt, suy thoái nguồn nước Hồ Khe Mai, do nước trong hồ luôn được bổ cập từ các nguồn nước mưa, mạch nước ngầm, khe suối từ các khu đồi lân cận. Mặt khác công suất 6.000m³/ngày đêm là công suất tối đa, thực tế sản xuất không đạt được công suất trên. Do đó việc thực hiện dự án không làm gián đoạn, ảnh hưởng đến nhu cầu cấp nước của Công ty Cổ phần Đầu tư và Phát triển Vân Đồn và Công ty TNHH 1TV Thủy lợi Yên Lập.

2.4.2. Sự phù hợp về các yếu tố tự nhiên, kinh tế - xã hội

- Sự phù hợp với điều kiện tự nhiên của Dự án:

+ Về địa hình: khu vực thực hiện Dự án có địa hình tương đối bằng phẳng, thuận lợi cho việc kết nối với các tuyến đường giao thông.

+ Về địa chất: theo báo cáo khảo sát địa chất, khu vực có kết cấu địa tầng đảm bảo cho quá trình đặt nền móng xây dựng công trình.

- Sự phù hợp với kinh tế - xã hội Dự án:

+ Dự án phù hợp với tổ chức không gian các khu vực chức năng theo Quyết định số 1856/QĐ-TTg ngày 27/12/2018 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.

+ Dự án được thực hiện xây dựng trên diện tích đất lâm nghiệp, nuôi trồng thủy sản đang được chuyển mục đích sử dụng theo kế hoạch sử dụng đất năm 2023 của huyện Vân Đồn được UBND tỉnh phê duyệt tại quyết định số 198/QĐ-UBND ngày 27/01/2023. Dự án phù hợp với kế hoạch chuyển mục đích sử dụng đất từ đất nông lâm nghiệp sang mục đích đất kinh doanh, dịch vụ. Chủ dự án cam kết trong quá trình triển khai Dự án có các biện pháp bảo vệ môi trường đối với khu vực đất nông lâm nghiệp.

Đánh giá sự phù hợp của dự án với khả năng chịu tải nguồn tiếp nhận nước thải trên cơ sở Quyết định số 4057/QĐ-UBND ngày 16/11/2021 của UBND tỉnh Quảng Ninh về khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của môi trường nước sông, hồ nội tỉnh trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh: Nước thải công nghiệp của dự án được tuần hoàn để xử lý tiếp, xả 1 phần ra ngoài môi trường khoảng 250m³/ngày đêm. Nguồn nước thải sinh hoạt rất ít sau xử lý được thoát ra hệ thống cống dọc theo đường giao thông chính. Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án không thuộc danh mục đánh giá sức chịu tải theo Quyết định số 4057/QĐ-UBND ngày 16/11/2021 của UBND tỉnh Quảng Ninh.

CHƯƠNG III: 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

Trong quá trình thực hiện dự án đầu tư xây dựng Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, bên cạnh những lợi ích do dự án mang lại, các hoạt động xây dựng và đi vào hoạt động của dự án sẽ gây ra một số tác động đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội. Có hai nguồn tác động chính:

- Các nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải như: bụi, khí thải; nước thải; chất thải rắn và chất thải nguy hại...

- Các nguồn không liên quan đến chất thải như tiếng ồn, độ rung, xáo trộn các hoạt động kinh tế xã hội, cảnh quan khu vực thực hiện dự án...

Để xác định các tác động môi trường do các nguồn thải và các nguồn không liên quan đến chất thải gây ra sẽ được xác định theo 2 giai đoạn thực hiện dự án là:

Giai đoạn 1: Khởi công, tiến hành thi công các hạng mục công trình của dự án: 3 tháng (9/2023 đến 11/2023);

Giai đoạn 2: Giai đoạn dự án đi vào hoạt động: từ tháng 12/2023.

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

Căn cứ vào hoạt động xây dựng của công trình, tổng hợp dự báo các yếu tố chất thải, yếu tố môi trường bị ảnh hưởng và quy mô ảnh hưởng theo bảng sau:

Bảng 24: Tổng hợp các nguồn tác động và vấn đề môi trường-xã hội phát sinh trong giai đoạn xây dựng của Dự án

TT	Nguồn gây tác động	Chất thải/vấn đề môi trường phát sinh	Đối tượng bị ảnh hưởng	Phạm vi ảnh hưởng	Thời gian ảnh hưởng
1	Giải phóng mặt bằng, San nền, đào đắp và Vận chuyển, tập kết nguyên vật liệu, máy móc thiết bị.	- Bụi, khí thải. - Tiếng ồn, rung động.	- Môi trường không khí. - Người lao động.	Dự án và trên tuyến đường vận chuyển.	Trong thời gian thi công.
2	Thi công xây dựng các hạng mục công trình.	- Khí thải - Bụi, tiếng ồn. - CTR, CTNH. - Nước thải thi công.	- Không khí. - Hệ thống thoát nước chung của khu vực - Hệ sinh thái. - Người lao động.	Tại khu vực dự án và vùng lân cận.	Trong thời gian thi công.
3	Sinh hoạt của công nhân xây dựng	- Rác thải sinh hoạt. - Nước thải sinh hoạt.	- Không khí - Nước + hệ sinh thái.	Tại khu vực xây dựng Dự án và lân cận.	Trong thời gian thi công.

Chi tiết các tác động này như sau:

3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động

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

a) Đánh giá, dự báo tác động do bụi, khí thải

- Nguồn phát sinh:

+ Bụi khí thải phát sinh từ hoạt động giải phóng mặt bằng (phát quang thảm thực vật).

+ Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động san nền, nạo vét, đào đắp san gạt mặt bằng.

+ Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị.

+ Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động bốc xúc nguyên vật liệu.

+ Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng công trình.

- Định lượng các thành phần ô nhiễm:

1) Bụi khí thải phát sinh từ hoạt động giải phóng mặt bằng:

Hoạt động giải phóng mặt bằng của dự án chủ yếu là hoạt động phát quang thảm thực vật (không bao gồm hoạt động phá dỡ các công trình, kiến trúc do đã hoàn thành GPMB dự án).

a) Bụi và khí thải

- Nguồn gây tác động: Hoạt động phát quang thực vật.

- Khối lượng và quy mô của tác động: Số lượng cây (vải, xoài, mít, quýt, khế, ổi, chanh...) được chặt bỏ là 543 cây; diện tích rau ngải, cải, lá lốt là 710m². Tổng khối lượng sinh khối phát quang thực vật khoảng 1,65 tấn.

- Thành phần và tải lượng ô nhiễm:

Hoạt động giải phóng mặt bằng có sự tham gia của các máy móc, phương tiện như máy xúc, ô tô tải, cần cẩu... phát sinh bụi và khí thải CO, NO₂, SO₂, C_xH_y...tiếng ồn, độ rung. Tải lượng ô nhiễm được tính toán dựa trên hệ số ô nhiễm như sau:

Bảng 25: Hệ số ô nhiễm bụi và khí thải khi đốt 1 tấn nhiên liệu (dầu Diesel)

(Đối với động cơ diesel cho xe 3,5-16 tấn)

TT	Thông số ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/tấn)
1	SO ₂	20S
2	NO _x	55
3	CO	28
4	HC	12
5	Bụi TSP	4,3

(Nguồn: Tổ chức Y tế thế giới (WHO) – S: hàm lượng lưu huỳnh trong dầu diesel, S = 0,05%).

Bảng 26: Dự kiến các phương tiện tham gia phá dỡ và lượng nhiên liệu tiêu thụ

TT	Loại máy móc, phương tiện	Định mức dầu tiêu thụ (lít/ca máy)	Định mức dầu tiêu thụ (kg/ca máy)
1	Máy ủi (110CV)	46	38,18
2	Máy san tự hành (108CV)	39	32,37
3	Máy xúc lật (1,25m ³)	47	39,01
4	Ô tô tự đổ (10 tấn)	57	47,31
5	Cần trục ô tô – sức nâng (20t)	44	36,52

Nguồn: Quyết định số 1134/QĐ-BXD ngày 08/10/2015 của Bộ Xây dựng công bố định mức các hao phí xác định giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng.

Tải lượng bụi và khí thải phát sinh trên vùng diện tích hoạt động của máy móc có thể được tính như sau:

$$C_{\text{bụi - khí thải}} = K \cdot W / (S \cdot h), \text{ mg/m}^3, \text{ trong đó:}$$

- K: Hệ số ô nhiễm bụi, khí thải.

- W: Lượng nhiên liệu tiêu thụ, khối lượng riêng của dầu diesel là 830 kg/m³).

- S: Diện tích vùng phát tán khí thải, bụi (lấy theo diện tích chiếm chỗ của phương tiện máy móc, phá dỡ), lấy trung bình $S = 2\text{m}^2$.

- h: Độ cao phát tán bụi từ mặt đất (lấy bằng chiều cao máy, trung bình 2m).

Thay số vào ta có tải lượng bụi và khí thải phát sinh như sau:

Bảng 27: Tải lượng bụi và khí thải phát sinh bởi thiết bị phá dỡ

TT	Loại máy móc, phương tiện	Nồng độ (mg/m ³)				
		SO ₂	NOx	CO	HC	Bụi TSP
1	Máy ủi (110CV)	0,000095	0,525	0,267	0,114	0,041
2	Máy san tự hành (108CV)	0,000008	0,445	0,226	0,097	0,035
3	Máy xúc lật (1,25m ³)	0,0000097	0,536	0,274	0,117	0,042
4	Ô tô tự đổ (10 tấn)	0,000012	0,65	0,331	0,142	0,051
5	Cần trục ô tô – sức nâng (20t)	0,0000091	0,502	0,255	0,109	0,039

Như vậy khi tiến hành hoạt động phát quang thảm thực vật giải phóng mặt bằng để thực hiện Dự án sẽ phát sinh bụi và khí thải nằm trong giới hạn cho phép theo QCDP 4:2020/QN.

2) Bụi khí thải phát sinh từ hoạt động san nền, nạo vét, đào đắp tạo mặt bằng:

Công tác nạo vét, san nền tạo mặt bằng diễn ra trên toàn bộ mặt bằng khu đất dự án. Các hoạt động làm phát sinh bụi và khí thải có khả năng gây tác động đến chất lượng môi trường không khí, bao gồm: bóc đất hữu cơ bề mặt, nạo vét bùn khu vực ao, hồ, đắp trả cát khu vực ao hồ, vận chuyển cát.

Lượng bụi từ hoạt động đào, đắp phụ thuộc vào khối lượng đất đá đào đắp và điều kiện thời tiết. Dự kiến nồng độ bụi phát sinh từ hoạt động đào, đắp căn cứ vào:

- Tổng lượng đất, cát đào đắp: Đất đào + taluy: **610,22m³** (trong đó đất đào 510,22m³; đào taluy 100m³); đất đắp nền + taluy + đất đắp bù hữu cơ: **6.181,86m³** (trong đó đất đắp nền là 3765,86m³; đất đắp taluy 400m³; đất đắp bù hữu cơ: 6600x0,3 = 1980m³).

- Nguồn đất đắp: cát san nền và vật liệu hạt chọn lọc (phường Mông Dương, thành phố Cẩm Phả) của Công ty Cổ phần Thiên Nam.

- Hệ số phát thải bụi của tổ chức y tế thế giới (WHO):

Bảng 28: Hệ số phát thải bụi do hoạt động san nền

TT	Nguồn gây ô nhiễm	Hệ số phát thải
1	Bụi do quá trình đào đất, đắp nền mặt bằng bị gió cuốn lên (bụi cát)	1 g/m ³
2	Bụi do quá trình bốc dỡ vật liệu xây dựng (đất, đá, cát,...)	0,1 g/m ³
3	Xe vận chuyển cát, đất làm rơi vãi làm phát sinh bụi	0,1 g/m ³

Nguồn: tài liệu đánh giá nhanh của WHO.

Kết quả tính toán tải lượng bụi được thể hiện trong sau:

Bảng 29: Tải lượng bụi từ hoạt động đào, đắp san nền tạo mặt bằng

TT	Hoạt động	Khối lượng bụi (kg)	Thời gian đào đắp (tháng)	Tải lượng (mg/s)
1	Đào đất	610,22	01	0,566
2	Đắp đất, cát	6.181,86	01	84
Tổng				84,566

Dự báo tổng lượng và tải lượng bụi, khí thải phát sinh từ đốt nhiên liệu của các thiết bị thi công đào đắp căn cứ vào: Hệ số phát thải của Tổ chức y tế thế giới (WHO): 1 xe tải cỡ 3,5 – 16 tấn khi tiêu thụ 1 tấn dầu diesel sẽ thải vào môi trường không khí khoảng 4,3kg TSP; 20S kg SO₂; 55kg NO₂; 28kg CO và 12 kg HC.

(S là hàm lượng lưu huỳnh trong dầu diesel; S = 0,05%).

Lượng dầu diesel tiêu thụ: đối với hoạt động thi công đào là 1092 tấn diesel, thi công đất đắp là 1060 tấn diesel. Tổng lượng dầu tiêu thụ là 2152 tấn diesel.

Tải lượng khí thải từ hoạt động đào đắp tạo mặt bằng là: bụi: 2,85 mg/s; SO₂ 13,25 mg/s; NO₂: 7,29 mg/s; CO: 3,71 mg/s; HC: 1,59 mg/s.

Từ các kết quả dự báo nồng độ bụi phát sinh từ hoạt động thi công đào, đắp và phạm vi lan truyền cho thấy: Trong quá trình san nền và nạo vét, nồng độ bụi nằm trong GHCP của QCVN 04:2020/QN khi ở khoảng cách >50m, các khí thải còn lại như CO, SO₂, NO₂ vẫn nằm trong giới hạn cho phép.

3) Bụi, khí thải phát sinh từ các hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc, thiết bị:

Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu của các phương tiện cơ giới có khả năng phát tán bụi và khí thải, gây ô nhiễm khu vực thực hiện Dự án. Mức độ ô nhiễm được tính toán như sau:

Tải lượng các chất ô nhiễm được tính toán trên cơ sở "Hệ số ô nhiễm" do Cơ quan Bảo vệ môi trường Mỹ (US EPA) và Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thiết lập như sau:

Bảng 30: Tải lượng chất ô nhiễm của xe ô tô sử dụng xăng dầu

Định mức cho 1 km

Chất ô nhiễm	Tải lượng ô nhiễm (g/km)		
	Động cơ < 1400 cc	Động cơ 1400-2000 cc	Động cơ > 2000 cc
Bụi	0,07	0,07	0,07
Khí SO ₂	1,9 S	2,22 S	2,74 S
Khí NO ₂	1,6	1,87	2,25
Khí CO	45,6	45,6	45,6
VOC	3,86	3,86	3,86

Ghi chú: - S là hàm lượng lưu huỳnh trong xăng dầu (%)

Bảng 31: Tải lượng chất ô nhiễm đối với xe tải chạy trên đường

Định mức cho 1 km

Chất ô nhiễm	Tải lượng chất ô nhiễm theo tải trọng xe (g/km)					
	Tải trọng xe < 3,5 tấn			Tải trọng xe 3,5 - 16 tấn		
	Trong Tp	Ngoài Tp	Đ. cao tốc	Trong Tp	Ngoài Tp	Đ. cao tốc
Bụi	0,2	0,15	0,3	0,9	0,9	0,9
Khí SO ₂	1,16 S	0,84 S	1,3 S	4,29 S	4,15 S	4,15 S
Khí NO ₂	0,7	0,55	1,0	1,18	1,44	1,44
CO	1,0	0,85	1,25	6,0	2,9	2,9
VOC	0,15	0,4	0,4	2,6	0,8	0,8

Ghi chú:

+ Trung bình một ô tô khi tiêu thụ 1.000 lít xăng sẽ thải vào không khí: 291 kg CO; 11,3 kg NO_x; 0,4 kg Aldehyde; 33,kg Hydrocarbon (HC); 0,9 kg SO₂.

+ S là hàm lượng lưu huỳnh trong xăng dầu (%)

Tải lượng của các chất ô nhiễm dự báo như sau:

Với khối lượng nguyên vật liệu xây dựng Dự án cần vận chuyển là **54.274** tấn quy ra khoảng 3.618 lượt xe (loại 15 tấn) ra - vào khu vực dự án, với thời gian thi công là 3 tháng, tương đương 40 lượt xe/ngày. Cự ly vận chuyển trung bình là 3km. Tải lượng ô nhiễm bụi, SO₂, NO₂, VOC, do các phương tiện vận tải thải ra trong các ngày cao điểm tại Dự án tính toán được như sau:

Bụi : 0,297 kg/h CO : 1,98 kg/h SO₂ : 0,0070 kg/h

VOC : 0,988 kg/h NO₂ : 3,89 kg/h

Từ tải lượng của các chất ô nhiễm tính toán ở trên, áp dụng mô hình tính toán Sutton xác định được nồng độ trung bình ở một điểm bất kỳ như sau :

$$C = \frac{0,8E \cdot \left\{ \exp \left[\frac{-(z+h)^2}{2\sigma_z^2} \right] + \exp \left[\frac{-(z-h)^2}{2\sigma_z^2} \right] \right\}}{\sigma_z \cdot u} \quad (\text{mg/m}^3)$$

Trong đó :

C – Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí (mg/m³)

E – Tải lượng của chất ô nhiễm từ nguồn thải (mg/m/s)

z - Độ cao của điểm tính toán (m)

h - Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m)

u - Tốc độ gió trung bình tại khu vực (m/s)

σ_z - Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương z (m)

Trị số hệ số khuếch tán chất ô nhiễm σ_z theo phương đứng (z) với độ ổn định của khí quyển tại khu vực Quảng Ninh là B, xác định theo công thức sau:

$$\sigma_z = 0,53 x^{0,73} \quad (\text{m})$$

Trong đó :

x - Khoảng cách của điểm tính toán so với nguồn thải, tính theo chiều gió thổi, m. Khi lấy khoảng cách x từ 10 - 100m thì hệ số khuếch tán sẽ là:

Bảng 32: Hệ số khuếch tán trung bình theo phương z (m)

Khoảng cách (x, m)	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Hệ số khuếch tán trung bình (σ_z , m)	2,8	4,7	6,3	7,8	9,2	10,5	11,8	13,0	14,2	15,3

Từ tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh do hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu trong quá trình thi công xây dựng của dự án đã tính toán ở trên, giả sử cao độ của điểm tính toán là $z= 1,5\text{m}$ (vì ở chiều cao 1,5m thì ảnh hưởng đến con người là lớn nhất) và độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh là $h= 0,5\text{m}$ thì áp dụng mô hình Sutton - công thức (*), ta có nồng độ trung bình của các chất ô nhiễm phát tán trên tuyến đường vận chuyển ảnh hưởng tới môi trường không khí khu vực dự án và khu vực lân cận. Mức độ ảnh hưởng theo tính toán như sau:

Bảng 33: Nồng độ trung bình của các chất ô nhiễm phát tán trên tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu mùa hè

Khoảng cách (m)	Nồng độ bụi (mg/m^3)	Nồng độ khí CO (mg/m^3)	Nồng độ khí SO ₂ (mg/m^3)	Nồng độ khí NO ₂ (mg/m^3)
10	0,018	0,12	0,004	0,238
40	0,0075	0,05	0,0001	0,098
QCĐP 04:2020/QN	0,3	30	0,35	0,2

Ghi chú: QCĐP 01:2020/QN - Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về chất lượng không khí xung quanh - trung bình 24h.

Nhận xét:

- Nồng độ bụi và các khí ô nhiễm được đánh giá có xu hướng giảm dần nồng độ theo khoảng cách.

- Nồng độ bụi và khí ô nhiễm từ khoảng cách 40m trở lên về cơ bản nằm trong giới hạn cho phép của QCĐP 01:2020/QN. Ở khoảng cách 10m, thông số NO₂ vượt quy chuẩn cho phép.

Khí thải và bụi do hoạt động vận chuyển gây tác động trực tiếp đến người tham gia thi công Dự án và trên tuyến đường vận chuyển. Vì vậy cần phải có các biện pháp giảm thiểu tác động trong quá trình thi công.

Nồng độ bụi cao là nguy cơ tiềm ẩn đối với sức khỏe cộng đồng, gây ra các bệnh về mắt và các bệnh về phổi. Nitrogen dioxide (NO_2), sulfur dioxide (SO_2) và carbon monoxit (CO) là những chất gây ô nhiễm không khí xung quanh nghiêm trọng. Phơi nhiễm NO_2 trong môi trường không khí xung quanh có thể làm tăng nguy cơ nhiễm trùng đường hô hấp thông qua tương tác ô nhiễm với hệ thống miễn dịch. Sulfur dioxide (SO_2) làm trầm trọng thêm các triệu chứng hô hấp ở cả bệnh nhân khỏe mạnh và những người mắc bệnh phổi tiềm ẩn. Cả phơi nhiễm cấp tính và mãn tính với carbon monoxit (CO) có liên quan đến việc tăng nguy cơ mắc các biến cố tim phổi, thậm chí tử vong. Lượng bụi và khí thải này kết hợp với bụi và khí thải từ các phương tiện giao thông hoạt động hàng ngày, cộng thêm thời tiết nóng, có thể ảnh hưởng đến sức khỏe và các sinh hoạt hàng ngày của người dân sinh sống gần các hạng mục xây dựng và công nhân. Những tác động bao gồm:

+ Bụi và khí thải phát sinh sẽ làm cản trở tầm nhìn, ảnh hưởng tới sức khỏe của công nhân, người tham gia giao thông và dân cư sinh sống gần công trường thi công, dọc tuyến đường vận chuyển.

+ Quá trình vận chuyển nguyên vật liệu có thể gây ắc tắc giao thông, an toàn giao thông, ảnh hưởng tới các hoạt động đi lại của người dân.

+ Ảnh hưởng tới các hoạt động buôn bán, sinh hoạt của người dân dọc các tuyến đường vận chuyển.

+ Vật liệu không được che chắn, rơi vãi trong quá trình vận chuyển gây mất mỹ quan đô thị, ảnh hưởng tới các điều kiện vệ sinh môi trường dọc tuyến đường vận chuyển.

Đối tượng gánh chịu những tác động này là công nhân tại công trường và khu dân cư lân cận trong phạm vi khoảng 100 m tính từ 2 bên tuyến đường vận chuyển.

Những tác động này chỉ xảy ra cục bộ tại công trường xây dựng trong bán kính 50-100 m từ công trường xây dựng. Thời gian tác động là khoảng 8 giờ trong ngày. Các tác động này được đánh giá là THẤP do:

- Dân cư sinh sống dọc theo tuyến đường không nhiều.

- Trong thực tế, lượng phát thải bụi không nhiều so với tính toán do thời gian thi công của từng hạng mục khác nhau không xảy ra đồng thời.

4) Bụi và khí thải do hoạt động bốc xúc nguyên vật liệu

Trong quá trình thi công, bụi phát sinh từ bãi tập kết vật liệu như cát, đá, thép, xi măng sẽ ảnh hưởng đến môi trường không khí trong khu vực. Căn cứ theo khối lượng nguyên vật liệu cần hoàn thiện tại chương I:

+ Khối lượng nguyên vật liệu (cát, đá, xi măng...): ước tính **54.274** tấn.

+ Hệ số phát thải của vật liệu thi công: (Nguồn: Cục thẩm định và đánh giá tác động môi trường: Hướng dẫn đánh giá tác động môi trường một số dự án điển hình, năm 2009, 2010).

=> Tải lượng bụi phát sinh: $0,075 \text{ kg/tấn} \times 54.274 \text{ tấn} \sim 4070 \text{ kg/}$ thời gian thi công (3 tháng) tương đương $45,23 \text{ kg/ngày} = 523,5 \text{ mg/s}$.

Bên cạnh đó, do đặc điểm thi công Dự án trên nền đất lâm nghiệp, thủy sản với địa hình thông thoáng nhiều gió, gặp gió dễ bốc cao, quá trình bốc xúc nguyên vật liệu xây dựng tại mặt bằng dự án có thể phát sinh lượng bụi lơ lửng trung bình 1 giờ có thể lên

đến 300-350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, đặc biệt là khi thời tiết khô hanh, hàm lượng bụi gần nguồn phát thải 5-7m có thể lên tới 400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, vượt giới hạn cho phép từ 1,5 đến 2 lần theo QCDP 01:2020/QN (Chất lượng không khí xung quanh với TSP giới hạn 1 giờ là 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Nồng độ khí độc (NO_x , CO, SO_x , HC): dự báo xấp xỉ giới hạn cho phép do số lượng máy móc, thiết bị tham gia khá lớn và nồng độ các khí độc có sẵn trong môi trường nên tương đối cao. Đối tượng chịu tác động chủ yếu là những công nhân xây dựng làm việc tại công đoạn này (khoảng 50 người). Vì vậy, Dự án cần áp dụng biện pháp giảm thiểu đối các tác động này.

5) Bụi, khí thải từ hoạt động của máy móc thiết bị thi công các hạng mục công trình

Trong giai đoạn xây dựng hoàn thiện các hạng mục của dự án cần sử dụng các thiết bị, máy móc chuyên dùng như: máy hàn, máy cắt, máy ủi, xe lu... Các loại máy móc này cần đốt một lượng nhiên liệu chủ yếu là dầu diesel để vận hành động cơ, do đó sẽ có một khối lượng lớn bụi, khí thải được thải ra môi trường. Lượng khí thải này được tính toán thông qua số lượng các máy móc sử dụng và lượng dầu dùng để đốt động cơ.

Bảng 34: Mức tiêu hao nhiên liệu của các máy móc thiết bị thi công

TT	Loại thiết bị	Số lượng thiết bị	Số ca thi công (ca/ngày)	Định mức nhiên liệu Diesel (lít/ca) (*)
1	Máy ủi 110CV	2	1	46
2	Máy đầm đất cầm tay 70kg	2	1	4
3	Máy lu bánh thép tự hành 16 T	3	1	37
4	Ô tô tự đổ - trọng tải 10T		1	155
5	Ô tô tưới nước 5m ³	1	1	22,5
6	Máy cắt uốn cốt thép 5,0 kW	1	1	-
7	Máy trộn vữa 150L	2	1	-
	Tổng			264,5

Nguồn: Dữ liệu cơ sở xác định giá ca máy và thiết bị thi công (Phụ lục ban hành kèm theo Thông tư 06/2010/TT-BXD ngày 26 tháng 5 năm 2010 của Bộ Xây dựng về Hướng dẫn phương pháp xác định giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng công trình).

Ghi chú: 1 ca làm việc tính 8 tiếng.

Giả sử tất cả các máy cùng hoạt động đồng thời trong một ngày thì tổng lượng nhiên liệu tiêu thụ sẽ là 264,5 lít = 0,264 m³, tương đương 0,033 m³/h. Tỉ trọng dầu là 870 kg/m³. Khối lượng DO tiêu tốn trong 1 giờ hoạt động đồng thời tất cả các máy móc, thiết bị của dự án là: 870 x 0,033 = 28,71 (kg/giờ) = 0,0287 (tấn/giờ). Tải lượng bụi và khí thải từ hoạt động của máy móc, thiết bị được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 35: Tải lượng các chất ô nhiễm của máy móc thi công công trình

Thông số	TSP	SO ₂	NO _x	CO
Hệ số ô nhiễm (kg/tấn nhiên liệu)(*)	4,3	20S (S=0,25%)	65	10
Tổng tải lượng khí thải (kg/giờ)	0,086	0,001	1.3	0,2
Nồng độ trung bình (mg/m ³)	0,0134	0,0002	0,2026	0,0312
QCDP 04:2020/QN	0,3	0,35	0,2	30

Ghi chú: (): Assessment of Sources of Air, Water, and Land Pollution, WHO, 1993.*

Nồng độ trung bình 1h (mg/m^3) = Tải lượng (kg/h) $\times 10^6$ /Thể tích dự kiến tác động (m^3). Trong đó, Thể tích tác động được ước tính bằng diện tích tác động có thể bị tác động lên tới độ cao 10,0 m.

Từ kết quả tính toán tại bảng trên, các chỉ số khí thải TPS, SO₂, NO_x, CO phát sinh do hoạt động của các phương tiện, máy móc thi công công trình đều nằm trong giới hạn cho phép của Quy chuẩn kỹ thuật địa phương QCVN 04:2020/QN.

****/Đánh giá, dự báo chung tác động do bụi và khí thải trong giai đoạn thi công xây dựng:***

- *Đối tượng chịu tác động:*

- + Môi trường không khí tại khu vực Dự án;
- + Sức khỏe công nhân thi công xây dựng (50 người);
- + Người tham gia giao thông lân cận dự án.
- + Sức khỏe cộng đồng dân cư các thôn theo hướng gió.
- + Hệ sinh thái lân cận dự án (rừng, ao nuôi trồng thủy sản...).

- *Thời gian tác động:* Trong thời gian xây dựng, hoàn thiện các hạng mục công trình của dự án (3 tháng).

- *Không gian tác động:* Khu vực dự án và vùng lân cận.

- *Mức độ tác động:*

+ Mức độ tác động lớn đối với bụi, vượt QCVN 4:2020/QN từ 2-3 lần; mức độ tác động trung bình đối với các khí độc hại. Dự án cần có biện pháp giảm thiểu tại nguồn.

b) Đánh giá, dự báo tác động do nước thải

1) Đánh giá, dự báo tác động do nước mưa chảy tràn:

Nước mưa chảy tràn trên bề mặt qua công trường (kho bãi thi công bê tông, bãi trữ, bãi thải), và các tuyến đường, sân bãi thi công sẽ mang theo các chất bẩn trên bề mặt, bùn đất, dầu mỡ (khoáng), chất thải rơi vãi, rò rỉ trên mặt đất trong phạm vi thi công theo dòng nước mưa chảy tràn và chảy vào thủy vực lân cận. Đây là nguồn gây tác động trực tiếp đến chất lượng môi trường nước mặt và hệ sinh thái thủy sinh khu vực.

Thông thường, lượng chất bẩn trên bề mặt lưu vực được tích tụ do thời tiết khô ráo sẽ đạt đến cân bằng sau 10 ngày. Lượng mưa này làm sạch rất nhanh chất bẩn trên bề mặt lưu vực. Sau 20 ÷ 30 phút, nồng độ chất bẩn trong nước chảy tràn khi đó không đáng kể.

Lượng nước mưa chảy tràn qua bề mặt công trường thi công được tính theo phương pháp cường độ mưa giới hạn của TCXDVN 51/2008 - Thoát nước - Mạng lưới và Công trình bên ngoài, cụ thể như sau:

$$Q = q \times C' \times F \times 10^{-3}$$

Trong đó:

- Q: lưu lượng tính toán (m^3/s);
- F: diện tích bề mặt công trường và khu vực thi công các hạng mục công trình (ha) (F= 0,66 ha);
- C': hệ số dòng chảy C' = 0,32 với P = 1 và 2, C' = 0,34 với P = 5, C' = 0,37 với P =

10, $C' = 0,4$ với $P = 25$ (các trường hợp ứng với bề mặt có độ dốc nhỏ từ 1÷2 %);

- q : cường độ mưa tính toán (l/s.ha) được tính toán theo công thức:

$$q = \frac{A(1 + C \times \log P)}{(t + b)^k}$$

Trong đó:

- t : là thời gian dòng chảy mưa (trường hợp nước mưa chảy tràn trên bề mặt không có hệ thống thoát nước mưa, t trong khoảng từ 8÷12 phút), lấy trung bình $t = 10$ (phút);

- P : là chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán (năm);

- A, b, C, k : là những tham số xác định theo điều kiện mưa của khu vực dự án (xác định theo Bảng Phụ Lục 2 - 1, phụ lục II, TCXDVN 51:2008): Đối với khu vực xã Đoàn Kết, tỉnh Quảng Ninh: $A = 4860$; $C = 0,46$; $b = 20$; $k = 0,79$;

Như vậy, theo công thức trên sẽ tính toán được cường độ mưa và lưu lượng nước mưa chảy tràn qua toàn bộ khu vực thi công các hạng mục công trình:

Bảng 36: Cường độ mưa và lưu lượng nước mưa tính toán

(Đơn vị: m^3/s)

P (năm)	1	2	5	10	25
C'	0,32	0,32	0,34	0,37	0,4
F (ha)	0,66				
Cường độ mưa tính toán q (l/s.ha)	30,24	34,43	39,97	44,16	46,6
Lưu lượng nước mưa tính toán Q (m^3/s)	0,0087	0,01	0,0127	0,015	0,017

Tính chất: Khi mưa lượng chất bẩn bị cuốn trôi, tích tụ trong nước mưa khi chảy tràn qua bề mặt. Tính chất nước mưa phụ thuộc vào rất nhiều các yếu tố như tình trạng vệ sinh công trường và đặc điểm mặt phủ, độ dốc địa hình, cường độ và thời gian mưa... Theo nghiên cứu của WHO, nồng độ chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn thông thường khoảng 0,5 - 1,5 mg N/l; 0,004 - 0,03 mg P/l; 10 - 20 mg COD/l và 10 - 20 mg TSS/l. Các tác động do nước mưa chảy tràn đối với việc thi công các hạng mục công trình và môi trường xung quanh:

- Nước mưa chảy tràn qua khu vực mặt bằng xây dựng công trình, khu vực tạm chứa vật liệu xây dựng, khu vực tạm chứa đất đá thải là rất lớn cuốn theo các vật chất, các đất đá bờ rời, các muối khoáng trên bề mặt, dầu mỡ bị rò rỉ... làm tăng hàm lượng các chất lơ lửng, các chất hữu cơ, tăng TSS, dầu mỡ của môi trường nước gây ra tác động xấu đến hệ sinh thái thủy sinh của nguồn nước tiếp nhận.

- Nước mưa chảy tràn có thể cuốn trôi các vật liệu xây dựng còn sót lại trên công trường, ảnh hưởng về vật chất cũng như tiến độ thi công đối với nhà thầu.

Nếu không có các rãnh thoát nước mưa, nước mưa chảy tràn có thể ảnh hưởng tới các hạng mục công trình xây dựng như làm hư hỏng, xói lở các hạng mục công trình đang xây dựng dở...

Trong trường hợp xảy ra mưa lớn hoặc mưa kéo dài thì ảnh hưởng của nước mưa chảy tràn là tương đối đáng kể, gây áp lực nên hệ thống thoát nước chung của khu vực,

có khả năng tham gia gây ô nhiễm nguồn nước mặt. Đồng thời với đó là ứ đọng nước trong khu vực thi công, gây ảnh hưởng đến độ bền công trình, hư hỏng máy móc thi công, các sự cố về đường điện... Chủ đầu tư sẽ đề xuất, thực hiện các biện pháp nhằm giảm thiểu tối đa các tác động tiêu cực khi triển khai thi công xây dựng công trình.

2) **Đánh giá, dự báo tác động do nước thải thi công:**

- Nước thải từ quá trình thi công xây dựng chủ yếu phát sinh từ hoạt động vệ sinh dụng cụ sau ca làm việc và nước dưỡng hồ bê tông trong quá trình thi công các hạng mục công trình dự án. Căn cứ theo biện pháp tổ chức thi công và phương án vật liệu xây dựng, Dự án không bố trí trạm trộn bê tông, chủ yếu sử dụng bê tông thương phẩm nên khối lượng nước cần sử dụng cho dưỡng hồ bê tông phát sinh không nhiều. Dựa vào quy mô dự án, ước tính nước thải thi công xây dựng khoảng 1,5 m³/ngày đêm.

Thành phần ô nhiễm chính trong nước thải thi công là chứa nhiều cặn lắng, vật liệu thải, dầu mỡ, vôi vữa, xi măng. Vì thế, khả năng gây tích tụ, lắng đọng bùn đất vào hệ thống thoát nước của khu vực nhìn chung chỉ ở mức độ thấp, mặt khác lượng nước thải thi công được tái sử dụng cho hoạt động tưới ẩm vật liệu, rửa đường nên tác động đến môi trường không đáng kể.

- Nước thải từ quá trình rửa bánh xe ra vào công trường dự án: Lượng nước thải này không lớn (ước tính khoảng 0,5m³/ngày đêm) với thành phần chủ yếu là bùn đất, cát, TSS, nước thải được lắng đọng và sử dụng cho mục đích tưới ẩm, phun dập bụi tại dự án, không phát thải ra ngoài môi trường.

3) **Đánh giá, dự báo tác động do nước thải sinh hoạt:**

- *Nguồn phát sinh:* Sinh hoạt của 30-50 cán bộ, công nhân xây dựng các hạng mục xây dựng của dự án và giải phóng mặt bằng (phát quang thực vật).

- *Đặc tính nước thải:* Đối với nước thải sinh hoạt chủ yếu chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD₅/COD), các chất dinh dưỡng (N,P) và các vi sinh vật.

- *Định lượng thành phần ô nhiễm trong nước thải:* Trong tổng số 50 CBCNV, chỉ có khoảng 40 công nhân ở lại trong các lán trại của dự án sinh hoạt ăn uống, ngủ nghỉ (không nấu ăn tại dự án), còn lại đi về trong ngày, nước thải phát sinh từ 40 công nhân khoảng 3,2 m³/ngày đêm (40 công nhân ăn ngủ lại lán trại với nhu cầu sử dụng nước theo Bảng 1 – TCVN 4513:1988 là 80 lít nước/người/ngày) và 0,25 m³/ngày đêm (10 công nhân xây dựng với nhu cầu sử dụng nước theo Bảng 3.4, TCXDVN 33:2006 là 25 lít nước/người ngày). Thành phần chủ yếu chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và các vi sinh vật -> tổng lượng nước thải phát sinh từ 50 người lao động khoảng: **3,45 m³/ngày đêm.**

Theo tính toán thống kê của WHO, đối với những Quốc gia đang phát triển, khối lượng chất ô nhiễm do mỗi người hàng ngày đưa vào môi trường (nếu không xử lý) như đưa ra trong bảng sau:

Bảng 37: Khối lượng chất ô nhiễm nước thải sinh hoạt

STT	Chất ô nhiễm	Khối lượng (g/người.ngày)
1	BOD ₅	45 – 54
2	COD	72 – 102
3	TSS	70 – 145

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án đầu tư Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh

STT	Chất ô nhiễm	Khối lượng (g/người.ngày)
4	Tổng N	6 – 12
5	Tổng P	0,8 – 4,0
6	Amoni	2,4 – 4,8
7	Dầu mỡ	10 – 30
8	Tổng Coliform (MPN/100ml)	$10^6 - 10^9$

(Nguồn : WHO, 1993)

Căn cứ theo tài liệu của Tổ chức Y tế thế giới, tải lượng các chất ô nhiễm do mỗi người thải ra hàng ngày thể hiện trong bảng sau:

Bảng 38: Tải lượng, nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải (g/người/ngày)	Tổng thải lượng (kg/ngày)	Nồng độ chất ô nhiễm (mg/l)	QCVN 14:2008, cột B (mg/l)
BOD ₅	45 – 54	0,9-1,08	375 – 450	50
COD	72 – 102	1,44-2,04	600 – 850	-
TSS	70 – 145	1,4-2,9	583 – 1208	100
Amoni	2,4 - 4,8	0,048-0,096	20 – 40	10
Tổng N	6 – 12	0,12-0,24	50 – 100	-
Tổng P	0,8 – 4,0	0,016-0,08	6,7 – 33,3	-
Dầu mỡ	10 - 30	0,2-0,6	83,3 – 250	20
Tổng Coliform (MPN/ 100 ml)	$10^6 - 10^9$	-	$10^6 - 10^9$	5000 MPN/100 ml
Feacal Coliform (MPN/ 100 ml)	$10^5 - 10^6$	-	$10^5 - 10^6$	-

(Nguồn: Assessment of sources of air, water and land pollution, WHO, Geneva, 1993.)

Ghi chú : QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B).

Nhận xét:

Từ kết quả tại bảng trên, so sánh nồng độ các chất ô nhiễm với tiêu chuẩn nước thải sinh hoạt theo quy định của QCVN 14:2008/BTNMT (cột B) cho thấy các thông số đều vượt xa mức quy định. Với kết quả tính toán trên, để lượng nước thải sinh hoạt sẽ không là nguồn gây ô nhiễm đáng kể cho môi trường nước trong khu vực và không làm tăng nguy cơ gây ra các bệnh truyền nhiễm cho con người mà đối tượng trực tiếp là các cán bộ công nhân viên làm việc trong khu vực dự án.

***/Đánh giá, dự báo chung tác động do nước thải trong giai đoạn thi công xây dựng:**

- Đối tượng chịu tác động:

- + Môi trường nước tại khu vực Dự án (cống rãnh thoát nước, ao hồ...);
- + Sức khỏe công nhân thi công xây dựng (50 người);
- + Hệ sinh thái lân cận dự án (rừng, ao nuôi trồng thủy sản...).

- Thời gian tác động: Trong thời gian xây dựng, hoàn thiện các hạng mục công trình của dự án (3 tháng).

- *Không gian tác động:* Khu vực dự án và vùng lân cận.

- *Mức độ tác động:*

+ Mức độ tác động lớn đối với nước thải sinh hoạt, vượt QCVN 14:2008/BTNMT từ 2-3 lần; mức độ tác động trung bình đối với nước mưa chảy tràn, nước thải thi công. Dự án cần có biện pháp giảm thiểu tại nguồn.

c) *Đánh giá, dự báo tác động do chất thải rắn*

1) *CTR hoạt động phát quang thực vật:*

Thực vật phát quang là các loại cây trồng lâu năm và hàng năm chủ yếu là cây ổi, vải, xoài, cây bụi....với số lượng khoảng 543 cây, ước tính khối lượng trung bình mỗi cây là 2-3 kg/cây thì sinh khối phát sinh khoảng 1,086 – 1,63 tấn. Ngoài ra còn một lượng sinh khối từ rau ngải, cải, lá nốt với diện tích 710m², lượng sinh khối từ loại này là 0,3 tấn/ha, do đó khối lượng sinh khối từ rau ngải, cải, lá nốt là 0,02 tấn. Như vậy với sinh khối phát sinh khoảng gần **1,65 tấn** nếu không được vận chuyển, xử lý sẽ gây mất mỹ quan, ô nhiễm môi trường khu vực.

2) *Tác động do chất thải rắn sinh hoạt:*

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ quá trình sinh hoạt của tất cả cán bộ, công nhân làm việc trên công trường trong giai đoạn thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án khoảng 50 người, khối lượng rác được xác định theo định mức thải là 1,0 kg/người/ngày (Theo QCVN 01:2021/BXD về việc ban hành “Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về quy hoạch xây dựng” (tại thời điểm thi công xây dựng Dự án, huyện Vân Đồn đang là đô thị Loại II). Tổng lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tính toán khi số lượng công nhân thi công lớn nhất có tại công trường là:

Bảng 39: Lượng CTR sinh hoạt phát sinh

TT	Hạng mục thi công	Công nhân	Lượng rác thải	
			kg/ngày	kg/tháng
1	Công trình	50	50	1500

(1 tháng làm việc 26 ngày)

Căn cứ theo bảng trên, tổng lượng chất thải rắn sinh hoạt của công nhân xây dựng của Dự án trung bình là 50 kg/ngày, với thời gian thi công khoảng 3 tháng, tổng lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 1500kg. Nếu chất thải rắn sinh hoạt không được thu gom và xử lý hợp lý thì:

- Gây cản trở lưu thông khi vận chuyển các nguyên vật liệu thi công đến công trường và hoạt động thi công của công nhân.

- Tạo ra tình trạng ô nhiễm rác thải với đặc trưng là mùi hôi do các chất thải hữu cơ bị phân hủy, làm mất mỹ quan và tạo điều kiện thuận lợi cho các loài sinh vật gây hại như chuột, gián... phát triển.

- Những chất thải rắn sinh hoạt có thành phần hữu cơ, chứa các tác nhân gây bệnh nếu không có kế hoạch thu gom, vận chuyển và xử lý hợp lý sẽ tạo các nguy cơ lớn đối với môi trường nước, không khí và gián tiếp ảnh hưởng đến sức khỏe của người dân và công nhân thi công.

Tuy nhiên, tác động do rác thải sinh hoạt được đánh giá là “NHỎ” và có thể giảm thiểu được do: (i) Lượng chất thải phát sinh là không nhiều và được thu gom hàng ngày bởi công nhân thi công; (ii) Phát sinh cục bộ tại các địa điểm thi công; (iii) Nhà thầu sử dụng lao động địa phương để hạn chế lượng rác thải sinh hoạt phát sinh.

Đối với bùn cặn phát sinh từ hạt động nạo vét hệ thống thu gom, thoát nước mưa chảy tràn khu vực dự án: Lượng bùn cặn rất khó tính toán do phụ thuộc vào lượng mưa tại khu vực dự án và quá trình thi công xây dựng dự án, ước tính phát sinh cả đợt thi công khoảng 100m³, lượng bùn này được nạo vét sử dụng cho quá trình san lấp mặt bằng.

3) Tác động do chất thải rắn xây dựng:

Quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình làm phát sinh các phế thải xây dựng như tôn xây dựng, vỏ bao xi măng, sắt thép loại bỏ,... tuy nhiên khối lượng sẽ được giảm thiểu đáng kể (khoảng 80%) do các phế thải này gồm nhiều loại có khả năng tái sử dụng.

Tổng khối lượng vật liệu thi công khoảng 54.274 tấn, ước tính khối lượng vật tư hao hụt trong quá trình thi công xây dựng của dự án như sau (tính theo mức độ hao hụt trung bình):

Bảng 40: Mức hao hụt nguyên vật liệu trong quá trình thi công

Đơn vị	Mức hao hụt trung bình				Tổng
	Hao hụt VLXD trong thi công (0,021% KL)	Hao hụt trong khâu vận chuyển (0,0113% KL)	Hao hụt trong bảo quản tại kho (0,0118% KL)	Hao hụt trong vận chuyển ngoài công trình (0,0087% KL)	
Tấn	11,40	6,14	6,40	4,72	28,66

Như vậy, tổng lượng CTR phát sinh trong quá trình xây dựng thi công hạng mục của Dự án khoảng **28,66m³**. Đối với các loại chất thải rắn nếu không có biện pháp quản lý và xử lý, khi gặp trời mưa, bão nước sẽ cuốn trôi các loại chất thải xuống mương máng liền kề khu vực, sẽ làm thu hẹp dòng chảy của hệ thống thoát nước chung trong khu vực. Các chất thải này nếu không được thu gom, xử lý sẽ ảnh hưởng đến mỹ quan khu vực, gây cản trở giao thông, đi lại của người dân và các máy móc phục vụ thi công. Tuy vậy, lượng thải bỏ rất nhỏ, không đáng kể so với tổng lượng nguyên liệu, sẽ được xử lý bằng cách đơn giản như:

- Đất, cát, đá, gạch vỡ: Tận dụng được để làm vật liệu san lấp mặt bằng
- Tôn xây dựng, sắt thép thừa, mảnh gỗ vụn, bao bì vật liệu.: chủ dự án sẽ bố trí thu gom tại lán trại, kho chứa, sau đó bán cho đơn vị thu gom phế liệu.
- Xi măng: Tập kết tại khu chôn thải rắn để công ty môi trường vận chuyển xử lý

Vì vậy, tác động môi trường của chất thải xây dựng trong giai đoạn xây dựng rất nhỏ, không đáng kể.

d) Đánh giá, dự báo tác động do chất thải nguy hại

Nguồn phát sinh chất thải nguy hại bao gồm: (i) Vật liệu nhiễm dầu từ quá trình bảo trì máy móc thi công; (ii) Vỏ bao bì, thùng chứa dầu nhớt, thùng chứa xăng, sơn; (iii) Hốp mực từ các hoạt động văn phòng ở công trường; (iv) thùng chứa nhựa đường, nhựa

đường dư thừa; (v) đầu thừa que hàn. Khối lượng chất thải nguy hại phụ thuộc vào số lượng thiết bị/máy móc, nhân công, khối lượng nguyên vật liệu. Ước tính tổng khối lượng CTNH phát sinh được trình bày cụ thể như sau:

- Đối tượng bị tác động:

Đối tượng bị tác động khi ô nhiễm chất thải nguy hại chủ yếu là con người (công nhân xây dựng), môi trường không khí, nước, đất.

- Quy mô tác động:

Theo kết quả nghiên cứu của Đề tài nghiên cứu tái chế nhớt thải thành nhiên liệu lỏng do Trung tâm Khoa học Kỹ thuật Công nghệ Quân sự - Bộ quốc phòng thực hiện năm 2002. Ước tính lượng dầu thải của công trường sẽ là khoảng 630 lít/ giai đoạn xây dựng (Số lần thay trung bình cho 1 xe là 3 lần/24 tháng. Lượng dầu trung bình là 7 lít/lần thay/xe. Số lượng xe, thiết bị cần sửa chữa và bảo trì trung bình là 30 chiếc).

Ngoài ra, các loại chất thải nguy hại khác như bình ắc quy chì, pin đèn, que hàn thải... cũng phát sinh trong quá trình thi công, tuy nhiên số lượng không nhiều.

Lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình xây dựng dự án được thống kê trong bảng sau:

Bảng 41: Khối lượng chất thải nguy hại ước tính trong giai đoạn xây dựng

Quy ước: 1 lít dầu thải= 0,8 kg

TT	Tên chất thải	Mã CTNH	Đơn vị	Số lượng
1	Giẻ lau bị ô nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	Kg/tháng	5
2	Bao bì cứng thải bằng kim loại có chứa thành phần nguy hại (vỏ hộp dầu, vỏ thùng đựng dầu mỡ thải, vỏ thùng sơn...)	18 01 02	Kg/tháng	25,5
3	Ắc quy chì thải	16 01 12	Kg/tháng	2
4	Que hàn thải	17 04 09	Kg/tháng	0,2
5	Dầu mỡ, dầu nhiên liệu thải	16 01 08	Kg/tháng	54
Tổng lượng chất thải nguy hại				86,7

Ghi chú:

+ Mã CTNH theo Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của BTNMT về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Đánh giá tác động:

+ Chất thải nguy hại phát sinh nếu không thu gom, bảo quản và xử lý đúng theo quy định sẽ gây ô nhiễm đến môi trường đất, nước và hệ sinh thái lân cận. Lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình xây dựng ở mức độ trung bình và tác động do chất thải này có thể giảm thiểu.

- Đối tượng bị tác động:

+ Đối tượng bị tác động trực tiếp từ nguồn thải này chủ yếu là môi trường đất khu vực và nguồn nước mặt tại khu vực, tuy nhiên chất thải sẽ được thu gom thường xuyên do vậy tác động của nguồn thải không lớn.

- Quy mô bị tác động:

+CTNH từ dự án nếu không được thu gom xử lý thích hợp sẽ gây ra nhiều tác động xấu. Khi thải vào môi trường, các chất thải này sẽ phân hủy hoặc không phân hủy làm gia tăng nồng độ các hợp chất vô cơ, hữu cơ độc hại,... gây ô nhiễm nguồn nước, gây hại cho hệ vi sinh vật đất, các sinh vật thủy sinh trong nước hay tạo điều kiện cho vi khuẩn có hại, ruồi muỗi phát triển và là nguyên nhân gây các dịch bệnh. Biện pháp tốt nhất để quản lý CTNH là phân loại ngay tại nguồn và có phương pháp xử lý thích hợp.

Tuy nhiên, lượng chất thải nguy hại này phát sinh trên mỗi công trường là không lớn, mang tính cục bộ tại từng khu vực và chỉ diễn ra trong thời gian thi công. Chất thải nguy hại sẽ được thu gom, quản lý và xử lý theo quy định về thu gom và quản lý chất thải nguy hại. Tác động trực tiếp này có thể được đánh giá là NHỎ và có thể được giảm thiểu thông qua các biện pháp quản lý và xử lý phù hợp với đặc điểm công trình.

****/Đánh giá, dự báo chung tác động do chất thải rắn, CTNH trong giai đoạn thi công xây dựng:***

- *Đối tượng chịu tác động:*

+ Môi trường nước, đất tại khu vực Dự án (công rãnh thoát nước, ao hồ, đất dự án...);

+ Môi trường không khí khu vực dự án.

+ Sức khỏe công nhân thi công xây dựng (50 người);

+ Hệ sinh thái lân cận dự án (rừng, ao nuôi trồng thủy sản...).

- *Thời gian tác động:* Trong thời gian xây dựng, hoàn thiện các hạng mục công trình của dự án (3 tháng).

- *Không gian tác động:* Khu vực dự án và vùng lân cận.

- *Mức độ tác động:* Không lớn.

3.1.1.2. *Đánh giá, dự báo tác động không liên quan đến chất thải*

a) *Đánh giá, dự báo tác động do tiếng ồn và rung động:*

****/ Tiếng ồn:***

Trong quá thi công Dự án, có sự tham gia của rất nhiều phương tiện thi công. Tham khảo mức ô nhiễm tiếng ồn trung bình tại các khoảng cách khác nhau của các phương tiện thi công cho thấy:

Bảng 42: Mức ồn gây ra do các phương tiện thi công

TT	Thiết bị thi công	Mức ồn ở điểm cách máy 1,5m	Mức ồn ở khoảng cách 200m	Mức ồn ở khoảng cách 500m
1	Máy ủi	93	71	63
2	Máy khoan	87	65	57
3	Máy cưa tay	82	60	52
4	Máy nén Diesel	80	58	50
<i>TCTT 1983</i>		90		
<i>QCVN 26:2010/BTNMT</i>		70		

Ghi chú: - *TCTT 1983* : *Đối với khu vực sản xuất.*

- QCVN 26:2010/BTNMT: Đối với khu dân cư.

So sánh với giới hạn môi trường cho phép theo QCVN 26:2010/ BTNMT (70 dBA) thì độ ồn gây ra bởi các thiết bị thi công tại điểm cách máy 1,5m đều vượt giá trị giới hạn cho phép từ 10 - 23 dBA. Đối tượng chịu tác động chủ yếu từ mức ồn phát sinh bởi các thiết bị thi công tại điểm cách máy 1,5m chủ yếu ảnh hưởng tới người lao động làm việc tại công trường. Mức ồn trung bình tại điểm cách máy từ 1,5 - 50m vẫn khá cao, xấp xỉ hoặc vượt tiêu chuẩn môi trường cho phép. Hiện tượng cộng hưởng âm thanh do nhiều máy móc thi công cùng lúc cũng sẽ làm tăng gấp nhiều lần âm lượng và mức độ tác động của tiếng ồn đến sức khỏe người lao động và tuyến đường giao thông huyện, vì vậy cần có các biện pháp giảm thiểu tại nguồn.

***/ Rung động:**

Tham khảo mức rung động từ hoạt động của các máy móc, thiết bị thi công:

Bảng 43: Mức rung do các phương tiện thi công gây ra theo khoảng cách tới đối tượng bị tác động

TT	Thiết bị thi công	Mức rung cách máy 10m (dB)	Mức rung cách máy 30m (dB)	Mức rung cách máy 60m (dB)
1	Máy san ủi	79	69	59
2	Máy cưa tay	66	60	50
3	Máy hàn	75	65	55
4	Máy phát điện	82	72	62
5	Xe tải	74	64	54
6	Xe nâng	71	61	51
QCVN 27:2010/BTNMT		70 dB		

So sánh với giới hạn tiêu chuẩn môi trường cho phép theo QCVN 27:2010/BTNMT (70 dB), mức rung phát sinh từ hoạt động của các thiết bị thi công cách máy 10m đều vượt giới hạn cho phép từ 1 - 12 dB, mức rung tại khoảng cách này chủ yếu ảnh hưởng tới chất lượng các công trình thi công. Mức rung cách máy thi công > 30m hầu hết đều thấp hơn giới hạn tiêu chuẩn môi trường cho phép.

b) *Đánh giá, dự báo tác động do chiếm dụng đất, đền bù, giải phóng mặt bằng:*

Dự án Nhà máy nước Khe Mai đã được UBND tỉnh Quảng Ninh phê duyệt chủ trương đầu tư theo Quyết định số 4619/QĐ-UBND ngày 15/12/2020 và được Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Quảng Ninh phê duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 số 43/QĐ-BQLKKT ngày 28/02/2020, trên cơ sở đó Chủ dự án đã lập phương án đền bù, bồi thường GPMT và đã được UBND huyện Vân Đồn xác nhận diện tích đất đã hoàn thành công tác bồi thường GPMB cho dự án tại Văn bản số 2630/UBND-TNMT ngày 17/8/2022 (diện tích 6.600m² gồm 204,48m² đất nuôi trồng thủy sản; 6.395,52m² đất rừng sản xuất).

Hoạt động chiếm dụng, chuyển đổi đất rừng sẽ ảnh hưởng đến sinh kế người dân, đa dạng sinh học khu vực dự án theo một số khía cạnh sau:

- Dự án chiếm dụng khoảng 6.600 m² (trong đó có khoảng 204,48m² đất nuôi trồng thủy sản), với năng suất nuôi trồng trung bình 150 tấn/ha/năm thì sản lượng thủy sản thu được khoảng 3,06 tấn/năm.

- Hoạt động chiếm dụng đất rừng sản xuất gây tác động đến các hộ dân trồng rừng do phải chuyển đổi nghề nghiệp ảnh hưởng đến thu nhập và sinh kế người dân.

- Dự án khi đi vào hoạt động sẽ làm thay đổi hiện trạng, cảnh quan môi trường, hệ sinh thái nông, lâm nghiệp (làm mất môi trường sống của một số loài như ếch, nhái, côn trùng, sâu bọ, chuột...) đồng thời tác động đến đất rừng, nuôi trồng thủy sản xung quanh do thay đổi hệ thống kênh mương dẫn nước.

c) Tác động đến chất lượng nước và tiêu thoát nước của khu vực

Dưới góc độ môi trường, khi xây dựng Nhà máy thì vấn đề tiêu thoát nước luôn cần được quan tâm, không chỉ trong giai đoạn thi công dự án mà ngay cả khi dự án đưa vào vận hành.

Trong quá trình thi công các hạng mục: Quá trình san lấp, đào đắp, xây dựng sẽ làm thay đổi mặt đệm tự nhiên của khu vực, làm biến đổi hệ thống thoát nước mặt đất, gây cản trở dòng chảy mặt làm ảnh hưởng khu vực dự án, cũng như khu vực xung quanh.

Việc san lấp mặt bằng dự án ảnh hưởng phần nào đến lượng nước nuôi trồng thủy sản của các hộ dân còn lại, việc hình thành nhà máy làm ảnh hưởng đến hướng thoát nước mặt ảnh hưởng đến khả năng tiêu thoát nước của khu vực. Do hiện trạng nước từ hệ thống ao, hồ theo hệ thống mương rãnh thoát ra công thoát nước chung của tuyến đường trục chính, khi dự án đi vào hoạt động sẽ làm thay đổi hệ thống mương rãnh này dẫn đến việc thoát nước, khu vực sinh thủy sẽ bị ảnh hưởng do thay đổi dòng chảy và hướng thoát nước.

d) Tác động đến giao thông và chất lượng đường xá địa phương và các công trình khác

Trong giai đoạn thi công xây dựng, mật độ xe ra vào Dự án gây ảnh hưởng tới hoạt động giao thông quanh khu vực Dự án. Tình trạng các xe chở đất đá, nguyên vật liệu xây dựng hoạt động liên tục dễ dẫn đến ách tắc giao thông, gây cản trở hoạt động đi lại của các phương tiện, người đi bộ trên tuyến đường này.

Ách tắc giao thông khiến các phương tiện lưu thông buộc phải giảm tốc độ hoặc dừng phương tiện trong tình trạng động cơ vẫn nổ nhưng không di chuyển, làm tăng lượng phát thải khí, bụi, tiếng ồn do quá trình chạy động cơ, đốt cháy nhiên liệu là xăng, dầu diesel... gây ngột ngạt, khó thở và tâm lý khó chịu cho người tham gia giao thông.

Các xe 15 tấn của Dự án hoạt động vận chuyển liên tục cũng khiến nền đường có thể bị hư hỏng nếu các phương tiện chuyên chở của Dự án không tuân thủ các quy định về an toàn, khối lượng vận chuyển bị quá tải, không có bạt che thùng gây rơi vãi đất đá, cát sỏi...

d) Tác động tới kinh tế- xã hội, an ninh của địa phương

- Tích cực:

Dự án sẽ tạo lợi nhuận cho một số cơ sở kinh doanh buôn bán vật liệu xây dựng tại địa phương như cát, sỏi, xi măng....

Nhà thầu có thể thuê lao động địa phương và vùng lân cận làm một cách trực tiếp hay gián tiếp một số công việc đơn giản như vận chuyển nguyên vật liệu, rửa đá, xúc đất, tạo công ăn việc làm cho người dân khu vực.

Việc thực hiện Dự án cũng góp phần vào tổng sản phẩm ngành dịch vụ tại địa phương do nhu cầu sử dụng các thực phẩm, đồ dùng sinh hoạt của công nhân xây dựng trong thời gian thi công.

- Tiêu cực:

Việc tập trung cán bộ, công nhân thường xuyên có mặt tại công trường sẽ làm tăng nhu cầu cung cấp các dịch vụ sinh hoạt, qua đó tăng thu nhập cho người dân địa phương. Tuy nhiên, điều này cũng có tác động không nhỏ đến trật tự trị an của khu vực như:

- + Lây lan bệnh dịch từ công nhân cho người dân địa phương và ngược lại
- + Mâu thuẫn về văn hóa giữa các công nhân với dân cư khu vực;
- + Mâu thuẫn trong sinh hoạt giữa các công nhân thi công.

Ảnh hưởng đến đời sống sinh hoạt bình thường của các hộ dân sống dọc hai bên tuyến đường giao thông vào khu vực Dự án.

Các hoạt động của Dự án làm gia tăng mật độ giao thông trong khu vực ảnh hưởng đến chất lượng và tuổi thọ hệ thống đường xá, cầu cống; đồng thời còn gây cản trở giao thông và lối đi lại của người dân trên các tuyến đường ra vào khu vực Dự án.

Ngoài ra, nếu công tác quản lý, giáo dục không tốt còn có thể dẫn đến nảy sinh các tệ nạn xã hội như cờ bạc, hút chích, trộm cắp.... gây ảnh hưởng đến cuộc sống của người dân sống xung quanh khu vực Dự án.

e) Tác động đến đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa, các yếu tố nhạy cảm khác và các tác động khác (nếu có)

1/ Tác động đến hệ sinh thái, đa dạng sinh học

Trong quá trình thực hiện Dự án có thể gây ảnh hưởng đến hệ sinh thái khu vực và xung quanh. Tuy nhiên mức độ tác động này tương đối nhỏ do:

- Diện tích của Dự án và khu vực xung quanh được quy hoạch là đất lâm nghiệp (rừng sản xuất).

- Các động vật sinh sống trên khu vực Dự án không đa dạng về số lượng và thành phần loài chủ yếu là các loài côn trùng, chuột, ếch nhái... Thực vật tại khu vực lân cận chủ yếu là cây ăn quả, nhãn, vải, mít... không có loài quý hiếm, đặc hữu.

Sau khi hoàn thành Dự án, chủ đầu tư sẽ tiến hành trồng các loại cây xanh: bàng lẵng, bọ cạp vàng, cỏ lan chi, ... tại sân đường nội bộ và không gian công cộng góp phần tạo cảnh quan, đồng thời giúp gia tăng thành phần loài.

2/ Tác động đến khu dân cư

Dự án đảm bảo khoảng cách về an toàn môi trường với khu dân cư. Khoảng cách từ Dự án đến khu dân cư gần nhất của xã Đoàn Kết khoảng 1500m về phía Tây Nam và Đông Nam. Do đó, mức độ tác động trong giai đoạn xây dựng dự án đến khu dân cư tương đối nhỏ.

3/ Tác động đến di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa

Xung quanh Dự án trong phạm vi 1km không có công trình di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh đã được xếp hạng, khu bảo tồn thiên nhiên, khu bảo tồn biển, khu bảo vệ nguồn lợi thủy sản.

3.1.1.3. Đánh giá tác động từ các rủi ro và sự cố môi trường

1/ Tai nạn lao động

- Tai nạn lao động do sập giàn giáo hoặc trượt ngã khi thi công các hạng mục có độ cao, vận chuyển vật liệu xây dựng lên cao và các nguyên nhân khác.

- Tai nạn lao động do hệ thống cấp điện hoặc các thiết bị thi công sử dụng điện không đảm bảo an toàn, khi trời mưa hoặc ẩm ướt có thể gây rò điện, chập mạch.

Khả năng xảy ra sự cố tương đối nhỏ tuy nhiên nếu không tuân thủ các nội quy về an toàn lao động thì khi sự cố xảy ra sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe và tính mạng người lao động.

2/ Tai nạn giao thông

Sự gia tăng mật độ phương tiện trên tuyến đường vận chuyển sẽ làm tăng khả năng xảy ra tai nạn giao thông đặc biệt tại vị trí đầu nối Tuyến đường giao thông chính và tuyến cao tốc Vân Đồn – Móng Cái. Tuy nhiên do mật độ lưu thông của các phương tiện nhỏ (khoảng gần 3 chuyến/giờ) đồng thời nếu các phương tiện lưu thông đúng tốc độ và thùng xe được che phủ kín thì khả năng xảy ra sự cố tai nạn giao thông tương đối nhỏ.

3/ Sự cố cháy nổ, cháy rừng

Các nguyên nhân dẫn đến cháy nổ có thể do:

- Sự cố cháy nổ có thể xảy ra do các nguyên nhân như chập điện, sét đánh và các quá trình khác như đốt lửa, hút thuốc... tại khu vực nhà lán trại công nhân và khu vực thi công.

- Sự cố về các thiết bị sử dụng điện như quá tải trong quá trình vận hành, phát sinh nhiệt, dẫn đến cháy hoặc do chập mạch khi có mưa.

Xác suất xảy ra sự cố cháy nổ tương đối nhỏ. Tuy nhiên nếu không có các biện pháp phòng ngừa và ứng phó phù hợp thì khi xảy ra sự cố sẽ ảnh hưởng lớn đến cảnh quan, môi trường xung quanh, gây nguy hiểm đến sức khỏe, tính mạng của người lao động.

4/ Sự cố sạt lở, ngập úng

Trong quá trình thi công có thể xảy ra sự cố sạt lở khu vực thi công gây ảnh hưởng đến an toàn của công nhân xây dựng và tiến độ thực hiện Dự án. Vào những ngày mưa lớn kéo dài có khả năng xảy ra sự cố ngập úng do tắc nghẽn hệ thống thoát nước. Vì vậy cần có các biện pháp chống sạt lở, ngập úng phù hợp khi tiến hành thi công.

3.1.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu trữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường

3.1.2.1. Biện pháp, công trình bảo vệ môi trường giảm thiểu tác động liên quan đến chất thải

1) Nước thải

a. Nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng

- Bố trí 02 nhà vệ sinh lưu động kết cấu bằng vật liệu thép cường độ cao kết hợp nhựa uPVC và Composite, diện tích 5 m²/nhà, dung tích ngăn chứa 2,5m³ để thu gom nước thải xí tiêu của công nhân tại công trường.

- Thuê hút và vận chuyển khi bồn chứa đầy.

- Chủ Dự án không bố trí bếp ăn cho công nhân tại công trường. Do vậy, toàn bộ công nhân làm việc tại công trường đều phải ăn cơm công nghiệp, cơm hộp. Hằng ngày công nhân tới làm việc, có hoạt động sinh hoạt tắm, giặt, ngủ nghỉ tại lán trại công trường (phía Tây dự án), vì vậy không phát sinh nước thải nấu ăn, chỉ phát sinh nước thải xí tiêu, tắm giặt của công nhân.

b. Nước thải xây dựng và nước mưa chảy tràn

- Sử dụng tối đa lượng bê tông thương phẩm.
- Sử dụng cát, đá sạch để không phát sinh nước thải từ hoạt động rửa vật liệu.
- Sử dụng nước vừa đủ trong quá trình bảo dưỡng bê tông.
- Sử dụng 02 thùng dung tích 500l để thu gom và lắng đọng chất rắn lơ lửng từ nước vệ sinh dụng cụ thi công. Nước sau khi lắng đọng chất rắn lơ lửng được sử dụng phối trộn nguyên vật liệu xây dựng hoặc phun nước chống bụi để tiết kiệm chi phí.

*/ Thu gom nước mưa chảy tràn:

- Thực hiện thi công tường bao trước khi thi công các hạng mục khác để đảm bảo không để nước thải chảy trực tiếp ra khu đất rừng, nuôi trồng thủy sản lân cận.
- Không tập trung các loại nguyên nhiên vật liệu gần, cạnh các tuyến thoát nước để ngăn ngừa thất thoát rò rỉ vào đường thoát thải.
- Thường xuyên kiểm tra nạo vét, khơi thông không để phế thải xây dựng xâm nhập vào đường thoát nước gây tắc nghẽn.

Hệ thống thu gom, thoát nước mưa:

- Đào 1 hố lắng dung tích $5m^3$ tại vị trí phía Đông Dự án. Nước mưa chảy tràn bề mặt theo phương thức tự chảy về hố lắng để lắng đọng chất rắn lơ lửng trước khi xả ra ao hiện trạng giáp phía Đông Bắc Nhà máy.

- Đào hệ thống rãnh đất theo thiết kế rãnh thoát nước mặt để thu gom nước mưa chảy tràn bề mặt khu vực Dự án. Kích thước rãnh ($B \times L \times H = 0,5m \times 350m \times 0,5m$) tự chảy từ Tây sang Đông; trên tuyến cách 50m bố trí 01 hố ga dung tích khoảng $2 m^3$ (kích thước $B \times L \times H = 1m \times 1,25m \times 1,6m$) để lắng đọng chất rắn lơ lửng trước khi chảy vào hố lắng. Số lượng hố ga khoảng: 14 hố.

- Đào hệ thống rãnh đất xung quanh khu vực tập kết nguyên vật liệu tại phía Đông Nam Dự án để thu gom nước mưa chảy tràn bề mặt. Kích thước rãnh ($B \times L \times H = 0,3m \times 40m \times 0,3m$), trên tuyến rãnh cách 10m bố trí 01 hố ga (kích thước $B \times L \times H = 0,5m \times 0,5m \times 0,5m$) để thu gom và lắng đọng chất rắn lơ lửng trước khi chảy vào hố lắng. Sử dụng bao cát làm đê dài khoảng 80m/khu tập kết để tránh rửa trôi đất đá, nguyên vật liệu tại bãi tập kết.

- Nguồn tiếp nhận nước mưa bề mặt: Ao nước hiện trạng phía Đông Bắc chảy về cống thoát nước chung B800.

- Điểm xả: Nước mặt sau khi được thu gom vào hệ thống cống thoát nước trên các tuyến đường tại Dự án sau đó sẽ thoát ra cống quy hoạch thoát nước chung B800 dọc theo tuyến giao thông chính.

- Nước thải từ hoạt động rửa bánh xe: Xây dựng hố rửa bánh xe tại vị trí cuối mỗi đoạn tuyến (nằm trong ranh giới của Dự án). Số lượng hố rửa bánh xe: 02 hố. Kích thước

hố dài x rộng x sâu = 10m x 3m x 0,5m; kết cấu bê tông xi măng. Phương án xử lý: Nước từ hố rửa bánh xe không thải ra môi trường và được bơm sung khi hết. Căn lắng đáy hố được nạo vét định kì 1 tuần/lần và vận chuyển cùng với chất thải rắn xây dựng thông thường khác. Sau khi thi công xong giai đoạn xây dựng, phá dỡ hố rửa bánh xe, san lấp hố hoàn trả mặt bằng cho Dự án.

2) Bụi, khí thải

- Chủ Dự án phối hợp với nhà thầu xây dựng lập kế hoạch vận chuyển, thời gian vận chuyển và bố trí tuyến đường vận chuyển hợp lý, tránh vận chuyển các tuyến đường đông dân cư sinh sống và cam kết việc vận chuyển không gây ảnh hưởng ùn tắc giao thông, ảnh hưởng tới người tham gia giao thông trên tuyến đường vận chuyển.

- Lập kế hoạch xây dựng và bố trí nhân lực hợp lý; áp dụng phương pháp và các phương tiện thi công tiên tiến.

- Dựng hàng rào tôn dài khoảng 800m, cao 3,5m xung quanh khu vực thi công.

- Che phủ bạt nguyên vật liệu tập kết tại Dự án.

- Sử dụng phương tiện, thiết bị được đăng kiểm định kỳ.

- Kiểm tra, bảo dưỡng để các thiết bị luôn hoạt động trong tình trạng tốt nhất.

- Trang bị bảo hộ và công cụ lao động thích hợp cho công nhân để giảm thiểu ảnh hưởng của bụi, khí thải và đảm bảo an toàn lao động.

- Xe chở nguyên vật liệu xây dựng chỉ được vận chuyển đúng trọng tải, có phủ bạt che, vận chuyển đúng tuyến đường đã đăng kí với địa phương. Phân phối lượng xe vận chuyển ra vào khu vực dự án, điều tiết các máy móc làm việc phù hợp tránh làm tăng nồng độ các chất ô nhiễm không khí. Bố trí công nhân quét dọn nguyên vật liệu, đất đá rơi vãi tại các vị trí giao cắt trên các tuyến đường vận chuyển.

- Phun rửa bánh xe các phương tiện thi công trước khi ra khỏi công trường. Phun nước dập bụi tuyến đường chính đoạn ra vào dự án với tần suất 1 - 2 lần/ngày (trừ những ngày mưa).

- Bố trí mật độ vận chuyển phù hợp tránh giờ cao điểm gây ách tắc giao thông, mất an toàn giao thông,...(dự kiến sáng từ 9h đến 11h; chiều từ 13h30 đến 16h30). Đối với các ngày lễ (30/4;1/5; 2/9 và tết nguyên đán) dừng mọi hoạt động vận chuyển.

- Thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường để đảm bảo không khí khu vực Dự án đạt QCVN 4:2020/QN: Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về chất lượng không khí xung quanh tỉnh Quảng Ninh; QCVN 06:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh; QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

3) Chất thải rắn

a. Chất thải rắn sinh hoạt

Đối với rác thải sinh hoạt: Đặt thùng chứa rác thải sinh hoạt hai ngăn có nắp đậy tại khu vực lán trại và các khu vực có nhiều hoạt động thi công xây dựng. Số lượng: 03 thùng rác, dung tích 50 lít/thùng. Hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển với tần suất 01 lần/ngày.

b. Chất thải rắn xây dựng

- Chất thải rắn phát sinh từ hoạt động phát quang, dọn dẹp khu vực thi công khoảng 1,65 tấn được vận chuyển về khu xử lý rác thải của huyện Vân Đồn.

- Chất thải rắn từ hoạt động san gạt, đào đắp mặt bằng khoảng $610,22\text{m}^3$ (là lớp đất bóc hữu cơ bề mặt) được sử dụng để trồng cây xanh trong khuôn viên Nhà máy với khối lượng $160,102\text{m}^3$, còn lại khoảng $450,118\text{m}^3$ được tập kết tại phần diện tích đất dự trữ giai đoạn II của Dự án.

- Chất thải phát sinh từ quá trình xây dựng được thu gom, phân loại và xử lý như sau: Sắt, thép vụn, vỏ bao xi măng... bán cho đơn vị thu mua phế liệu; Các loại chất thải rắn xây dựng khác từ hoạt động nạo vét hệ thống cống, rãnh thoát nước mưa và chất thải từ quá trình thi công, xây dựng và hoạt động phá dỡ, thanh thải công trình tạm từ hoạt động thi công được thu gom, tận dụng để san lấp các hố lũng, hố rửa bánh xe sau khi hoàn thành giai đoạn xây dựng của Dự án.

+ Bố trí tập kết VLXD (đối với các loại vật liệu như xi măng, cát...) tại phía Đông khu đất diện tích khoảng 100m^2 ; đối với gạch xây dựng bố trí tại Nhà máy và tiến hành căng bạt trùm phủ kín xung quanh để tránh chảy tràn vật liệu khi có mưa.

Đối với bùn cặn phát sinh từ hạt động nạo vét hệ thống thu gom, thoát nước mưa chảy tràn khu vực dự án được tận dụng để san lấp mặt bằng cho dự án, không đổ thải. Do lượng đất đắp lớn hơn lượng đất đào vì vậy không phát sinh đất đá thải từ quá trình san nền dự án.

Chất thải rắn trong giai đoạn thi công được thu gom, xử lý đảm bảo yêu cầu quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư số 08/2017/TT-BXD ngày 16/5/2017 của Bộ Xây dựng quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng, cụ thể:

4) Chất thải nguy hại

- Bố trí 01 kho CTNH tạm thời có diện tích 5m^2 (kích thước BxLxH = $2,5 \times 1 \times 2$ (m) tại khu vực gần lán trại công nhân. Kết cấu kho kín, lán nền BTXM, khung thép vây tôn, mái lợp tôn, bố trí gờ ngăn tràn dầu. Cửa kho trang bị bình cứu hoả và biển cảnh báo CTNH.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định. Sau khi kết thúc hoạt động thi công, thực hiện tháo dỡ kho bằng phương pháp thủ công để hoàn trả mặt bằng.

* Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thực hiện quản lý chất thải nguy hại theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường năm 2020; Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

3.1.2.2. Biện pháp, công trình bảo vệ môi trường giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải

1) Tiếng ồn, độ rung

- Sử dụng các phương tiện vận chuyển và thiết bị thi công có chất lượng tốt.

- Bảo dưỡng thiết bị và phương tiện vận chuyển thường xuyên để hạn chế tối đa tiếng ồn phát sinh.

- Sắp xếp thời gian làm việc hợp lý để tránh các thiết bị gây ồn cùng làm việc sẽ gây nên tác động cộng hưởng.

- Không thi công từ 22h đến 6h sáng hôm sau.

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân xây dựng.

- Trồng cây xanh cách ly với vùng lân cận để giảm thiểu tiếng ồn.

- Thực hiện các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn độ rung để đảm bảo đạt QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

2) Đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa, các yếu tố nhạy cảm khác và các tác động khác (nếu có)

- Nghiêm cấm hành vi huỷ hoại đất lâm nghiệp, nuôi trồng thủy sản ngoài ranh giới Dự án.

- Không tập kết các vật liệu có nguy cơ cháy nổ gần khu vực dự án.

- Tuân thủ các nội quy về an toàn lao động, PCCC.

- Thực hiện tốt các biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường trong quá trình xây dựng. Tập kết nguyên vật liệu gọn gàng không làm mất mỹ quan khu vực.

- Phổ biến cho công nhân về ý thức và trách nhiệm bảo vệ môi trường tại các khu vực xung quanh, không xâm phạm ngoài chỉ giới của Dự án.

- Lên kế hoạch vận chuyển nguyên vật liệu phù hợp, hạn chế lưu thông vào các ngày lễ, tết.

- Nghiêm cấm các hành vi đốt, chặt phá cây và săn bắn động vật tại khu vực xung quanh Dự án.

- Thực hiện nghiêm túc các quy định về phòng chống cháy rừng.

3) Chiếm dụng đất, đền bù, giải phóng mặt bằng

Hoạt động của Dự án không tránh khỏi việc chiếm dụng đất gây ra các ảnh hưởng đến việc sử dụng đất đai của người dân. Để giảm thiểu tác động của Dự án đến đời sống và kinh tế của các hộ gia đình cũng như kinh tế - xã hội tại địa phương. Chủ dự án sẽ phối hợp với địa phương tiến hành điều tra chi tiết số hộ bị ảnh hưởng do Dự án, diện tích thu hồi đất từng hộ và có chính sách bồi thường, hỗ trợ thỏa đáng cho các hộ theo quy định của Nhà nước nhằm đảm bảo đời sống, an sinh xã hội cho các đối tượng; để Dự án triển khai đúng tiến độ và giảm thiểu tác động tiêu cực đến cuộc sống của người dân trong khu vực dự án. Chủ dự án đã rất quan tâm đến chính sách đền bù đảm bảo hợp lý, được cộng đồng chấp nhận và phù hợp với khung chính sách của UBND tỉnh Quảng Ninh. Ngoài ra chủ dự án còn thực hiện một số biện pháp sau:

+ Tuyên truyền sâu rộng về chính sách phát triển kinh tế và chính sách đền bù của nhà nước tới các hộ bị ảnh hưởng cũng như nghĩa vụ và quyền lợi của họ;

+ Công khai về mức giá đền bù đối với từng chi tiết của từng loại tài sản bị ảnh hưởng. Công khai chính xác khối lượng đền bù của từng hộ dân;

+ Tường minh các thông tin về Dự án, tiến độ thi công đối với địa phương và các hộ bị ảnh hưởng, chính sách và phương án đền bù hỗ trợ.

- Kinh phí bồi thường: Kinh phí bồi thường được tính theo nhu cầu sử dụng đất và diện tích thực tế phải thu hồi cho Dự án, các hạng mục thiệt hại trong khu vực bị ảnh hưởng có nhiều chủng loại và mức độ chất lượng khác nhau nên trong tính toán được tập hợp chung và khái toán cho các hạng mục chính.

Trách nhiệm thực hiện: Chủ dự án sẽ phối hợp với trung tâm phát triển quỹ đất huyện lập trích đo khu vực dự kiến thực hiện dự án, cắm mốc chỉ giới, tiến hành các thủ tục giải phóng mặt bằng và làm các thủ tục giao đất theo quy định. Sau khi có quyết định giao đất của UBND tỉnh, Chủ dự án sẽ được bàn giao mặt bằng sạch từ trung tâm phát triển quỹ đất huyện để thực hiện dự án.

- Biện pháp ổn định đời sống, chuyển đổi nghề nghiệp: Trong tổng kinh phí bồi thường, giải phóng mặt bằng, ngoài kinh phí bồi thường đất và hỗ trợ sản lượng cho các hộ dân bị mất đất canh tác, chủ dự án bố trí một nguồn kinh phí cho công tác chuyển đổi nghề nghiệp và tạo việc làm cho các hộ dân. Ngoài ra chủ dự án sẽ phối hợp với chính quyền địa phương tư vấn các hộ dân chi tiêu tiền đền bù: một bộ phận dân cư sau khi nhận được số tiền khá lớn từ đền bù giải toả đã không định hướng sử dụng nguồn vốn có được một cách hợp lý tạo nên sự lãng phí và có nguy cơ phát sinh những tệ nạn mới là gánh nặng cho xã hội. Như vậy, sẽ có những hướng dẫn cụ thể về việc sử dụng vốn, đặc biệt là hướng dẫn đầu tư sản xuất kinh doanh hoặc cách thức gửi tiết kiệm sao cho phù hợp với từng đối tượng cụ thể nhằm ổn định đời sống về lâu dài.

4) Giao thông và chất lượng đường xá địa phương và các công trình khác

Việc thi công dự án ảnh hưởng đến tuyến đường giao thông chính,...thực hiện các biện pháp sau đây giảm thiểu tác động đến giao thông:

- Thực hiện nghiêm quy định của huyện về thời gian vận chuyển;
- Bố trí hệ thống biển báo hiệu đường bộ và rào chắn khu vực thi công;
- Dọn dẹp sạch vật liệu xây dựng, phế thải, bùn đất rơi vãi từ các phương tiện vận tải của Dự án trên tuyến đường vận chuyển;
- Che chắn thùng xe cẩn thận tránh rơi vãi vật liệu ra đường giao thông đặc biệt là đất, cát;
- Các phương tiện vận chuyển phải trở đúng trọng tải của xe, tránh gây áp lực quá lớn lên mặt bằng giao thông;
- Phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương và các cơ quan chức năng điều tiết hoạt động giao thông trong khu vực, tránh hiện tượng ùn tắc;
- Yêu cầu các nhà thầu vận chuyển phải thực hiện tốt việc giảm tốc độ xe khi vận chuyển để hạn chế các sự cố đáng tiếc ảnh hưởng đến dân cư sống dọc các tuyến vận chuyển như vấn đề tai nạn giao thông, ô nhiễm môi trường.

5) Chất lượng nước và tiêu thoát nước của khu vực

*/ Biện pháp phòng ngừa

- Thi công hoàn thành các hạng mục đắp đất nền trước mùa mưa; thường xuyên kiểm tra, khơi thông các dòng chảy, thông tắc các cống rãnh thoát nước xung quanh công trường thi công đảm bảo không để nước đọng, gây ngập úng.

- Tại khu vực có địa hình tương đối thấp, tuy nhiên lại dễ thoát nước nên khả năng xảy ra ngập úng rất ít, chủ yếu tập trung vào các biện pháp phòng ngừa sự cố do sấm sét và mưa lớn rửa trôi đất cát xuống hệ thống tiêu thoát nước khu vực xung quanh. Về vấn đề tiêu thoát nước mưa đã được báo cáo đề xuất các biện pháp riêng.

*/ Biện pháp ứng phó

- Sử dụng các máy bơm công suất lớn để bơm nước tại vị trí ngập úng thoát ra kênh mương lân cận.

- 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.

3.1.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động từ các rủi ro, sự cố môi trường

a. Tai nạn lao động

+ An toàn thiết bị: Kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ các phương tiện, thiết bị thi công. Kiểm tra các thông số kỹ thuật và điều kiện an toàn của các phương tiện, thiết bị trước khi đưa vào thi công.

+ Quy định và thực hiện các quy tắc an toàn lao động, tổ chức học tập và nắm vững các quy tắc an toàn trong thi công.

+ Trang bị bảo hộ lao động như quần, áo, mũ, thiết bị phòng hộ đúng quy cách và phù hợp với vị trí làm việc. Trang bị các dụng cụ y tế để sơ cứu kịp thời khi công nhân bị tai nạn lao động, sau đó chuyển ngay đến Trạm y tế xã Đoàn Kết.

b. Tai nạn giao thông

Bố trí người cảnh giới tại khu vực ra vào dự án; thực hiện phân luồng giao thông tại các nút giao thông nối từ công trường với tuyến đường chính của khu vực đặt các biển cảnh báo công trường đang thi công. Đối với thời gian thi công ban ngày, cần đảm bảo không vận chuyển nguyên vật liệu vào các khung giờ cao điểm từ 10h30 đến 12 giờ, từ 16 giờ đến 17 giờ). Đối với thời gian thi công buổi tối, cần có thêm đèn cảnh báo, biển báo hiệu, hàng rào cảnh báo và bố trí nhân lực hướng dẫn phân luồng giao thông.

c. Sự cố cháy nổ, cháy rừng

Thu gom và xử lý thảm thực bì trong quá trình phát quang, không để tồn đọng tại công trường, khi khô dễ bắt lửa gây cháy, trang bị đầy đủ các phương tiện PCCC, không để các nguyên vật liệu dễ gây cháy gần nguồn phát sinh nhiệt, thiết kế hệ thống điện đảm bảo để loại trừ khả năng chập điện gây hỏa hoạn, thực hiện nghiêm túc các quy định về phòng chống cháy nổ, kiểm tra các thiết bị thi công thường xuyên để tránh hiện tượng rò rỉ xăng dầu dẫn đến cháy nổ. Phòng chống cháy rừng: Cấm biển cảnh báo nguy cơ cháy rừng tại các khu vực thi công, bố trí đầy đủ các dụng cụ, phương tiện để ngăn cản lửa cháy lan sang các khu vực khác.

d. Sự cố sạt lở, ngập úng

Thi công các hạng mục công trình đảm bảo đúng kỹ thuật, đúng tiến độ; thực hiện nạo vét thường xuyên hệ thống thu gom và thoát nước mưa, đặc biệt thời điểm trước trận mưa.

- Sự cố sạt lở, sụt lún và sự cố thiên tai, ngập úng: Sử dụng phương án thi công phù hợp trong mùa mưa; thi công và giám sát thi công theo đúng thiết kế đã được phê duyệt.

3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành thương mại

3.2.1. Đánh giá, dự báo tác động các tác động

3.2.1.1. Nguồn tác động liên quan đến chất thải

a. Nước thải

1) Nước thải sinh hoạt

- *Nguồn phát sinh*: hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên (khoảng 10 người). Công nhân lưu trú tại Nhà máy chỉ có hoạt động ăn uống không có hoạt động tắm giặt hay nấu ăn.

- *Lưu lượng*: Theo kết quả tính tại mục 1.3.2: Lấy lượng nước thải sinh hoạt phát sinh bằng 100% lượng nước cấp sinh hoạt, lượng nước thải phát sinh tại Dự án: $0,15\text{m}^3/\text{ng.đ.}$

- Thành phần:

Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt phát sinh tại khu nhà ở được trình bày tại bảng sau:

Bảng 44: Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt giai đoạn hoạt động

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Khối lượng	Lưu lượng nước thải ($\text{m}^3/\text{ngày}$)	Tải lượng chất ô nhiễm/ngày (kg)
1	BOD ₅	g/người/ngày	45 - 54	0,15	3,6-4,3
2	TSS	g/người/ngày	70 - 145		5,6-11,6
3	NO ₃ ⁻ (Nitrat)	g/người/ngày	6 - 12		0,5-0,96
4	PO ₄ ³⁻ (Photphat)	g/người/ngày	0,6 - 4,5		0,05-0,36
5	Amoni	g/người/ngày	3,6 - 7,2		0,29-0,58
6	Dầu, mỡ	g/người/ngày	10 - 30		0,8-2,4
7	Tổng số vi khuẩn	MPN/100ml	$10^9 - 10^{10}$		$1,5.10^{10} - 1,5.10^{11}$
8	Coliform	MPN/100ml	$10^6 - 10^9$		$1,5.10^7 - 1,5.10^{10}$
9	Feacal Coliform	MPN/100ml	$10^5 - 10^6$		$1,5.10^6 - 1,5.10^7$
10	Trứng giun sán	MPN/100ml	10^3		15.000

Bảng 45: Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt GD vận hành

TT	Thông số	Nồng độ các chất ô nhiễm (mg/l)		QCVN 14:2008/BTNMT	
		Không xử lý	Qua bể phốt	Cột A	Cột B
1	BOD ₅	94,7-11,4	47,3-56,8	30	50
2	SS	15,2-21,7	75,7-10,8	50	100
3	Tổng Nitơ	14,7-30,5	7,4-15,3	30	50
4	Tổng photpho	1,26-2,52	0,6-1,26	6	10
5	Amoni	0,75-1,5	0,06-0,5	5	10
6	Dầu mỡ	2,1-6,3	0,37-0,76	10	20
7	Tổng Coliform (MPN/100ml)	$144,9 \times 10^4 - 144,9 \times 10^7$	$62,1 \times 10^4 - 62,1 \times 10^7$	3.000	5.000

**QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột
B.**

Nước thải sinh hoạt phát sinh có chứa hàm lượng cao các chất hữu cơ, chất rắn lơ lửng, dầu mỡ, chất dinh dưỡng và vi trùng. Dưới đây nêu tác hại của một số yếu tố ô nhiễm trong nước thải đến sức khỏe con người và môi trường sinh thái:

- Nước thải nếu không được xử lý sẽ gây ô nhiễm nguồn nước tiếp nhận, làm thay đổi hệ sinh thái thủy vực, về lâu dài gây ô nhiễm nguồn nước dưới đất, từ đó ảnh hưởng xấu đến sức khỏe con người thông qua sử dụng nước cấp.

- Nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý khi xâm nhập nguồn tiếp nhận có thể gây ra các hậu quả xấu như sau:

+ Gây ô nhiễm nguồn nước tiếp nhận là cống thoát nước phía Đông Bắc, tăng hàm lượng dinh dưỡng trong nước, tạo điều kiện phát triển mạnh cho các loại vi sinh vật như tảo, rêu trong nước kể cả các vi sinh vật gây bệnh. Với nguồn nước được sử dụng tưới tiêu, vi sinh vật sẽ được phát tán một cách gián tiếp vào cộng đồng qua các sản phẩm rau quả gây các bệnh về đường tiêu hoá.

+ Một số trường hợp nước thải giàu Nitơ và Photpho có thể gây nên hiện tượng phú dưỡng làm nước có màu xanh sẫm đáy nhiều bùn do xác tảo, qua thời gian dài gây bồi lắng nặng nề đáy nước.

+ Tăng độ đục với các tạp chất trong nước thải.

+ Làm giảm ôxi hoà tan trong nước do các vi sinh vật có trong nước sử dụng hết ôxi để phân giải các hợp chất hữu cơ.

- Nước thải sinh hoạt khi phân huỷ (nhất là trong điều kiện yếm khí) gây mùi khó chịu (do tạo ra NH_3 và H_2S) gây ảnh hưởng xấu đến mỹ quan khu vực.

- Nước thải phát sinh từ dự án chủ yếu là nước thải sinh hoạt, giàu các chất dinh dưỡng, đặc biệt là N và P, nếu không được xử lý đảm bảo tiêu chuẩn xả thải mà được sử dụng quá nhiều cho việc tưới tiêu cho lúa và rau màu sẽ gây thiệt hại đến mùa màng của nhân dân khu vực.

2) Nước mưa chảy tràn

Thành phần trong nước mưa trong giai đoạn dự án đi vào vận hành là tương đối sạch và chỉ chứa một thành phần nhỏ chủ yếu là các tạp chất vô cơ khó tan, có kích thước lớn như: bụi đường, bụi trên mái các công trình, các loại rác vô cơ như cành, lá rế cây.

- Lưu lượng tính toán cống thoát nước mưa được xác định theo công thức:

$$Q = \varphi * q * F \text{ (lít/s)}$$

Hệ số dòng chảy phụ thuộc lấy trung bình $\varphi = 0,75$.

Q: Lưu lượng nước mưa tính toán (l/s)

q: Cường độ mưa tính toán (l/s.ha) các thông số tra theo Phụ lục B TCVN 7957:2008

$$q = A.(1+C.\log(P))/(t+b)^n$$

- Trong đó: Đối với khu vực xã Đoàn Kết, tỉnh Quảng Ninh $A = 4860$; $C = 0,46$; $b = 20$; $n = 0,79$;

- P: Chu kỳ lặp lại của trận mưa tính toán, với Nhà máy P=1.
- F: Diện tích lưu vực (ha) 0,66 ha
- t: thời gian mưa (60 phút)

Vậy tổng khối lượng nước mưa chảy tràn tính trên toàn dự án $Q = 540\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$

So với các nguồn nước thải khác, thì nước mưa chảy tràn được đánh giá là khá sạch. Các tác động có thể xảy ra trong quá trình thi công xây dựng dự án, tuy nhiên đây là loại tác động không liên tục chỉ tập trung vào những ngày mưa.

Trong nước mưa đợt đầu thường chứa lượng lớn các chất bẩn tích lũy trên bề mặt như: dầu, mỡ, bụi... của quá trình thi công từ những ngày không mưa. Lượng chất bẩn tích tụ trong nước mưa theo thời gian được xác định theo công thức sau:

$$G = M_{\max} [1 - \exp(-k_z \times T)] \times F \text{ (kg)}$$

Trong đó:

M_{\max} : Lượng chất bẩn tích lũy trong khu vực Dự án ($M_{\max} = 50 \text{ kg/ha}$)

K_z : Hệ số động lực tích lũy chất bẩn ở trong khu vực dự án ($k_z = 0.3 \text{ ng}^{-1}$)

T : Thời gian tích lũy chất bẩn ($T = 15 \text{ ngày}$)

F : Diện tích khu vực 0,66 (ha)

Áp dụng công thức để tính toán cho khu vực cơ sở như sau:

$$G = 50 \times [1 - \exp(-0.3 \times 15)] \times 0,66 = 32,5 \text{ (kg)}$$

Nhận xét:

Lượng chất bẩn tích tụ trong khoảng 15 ngày tại 1 vị trí tương đối nhỏ so với diện tích 0,66ha, chủ yếu là đất, cát do đó gây ảnh hưởng không đáng kể tới môi trường.

Đánh giá tác động: Thành phần trong nước mưa trong giai đoạn dự án đi vào vận hành là tương đối sạch và chỉ chứa một thành phần nhỏ chủ yếu là các tạp chất vô cơ khó tan, có kích thước lớn như: bụi đường, bụi trên mái các công trình, các loại rác vô cơ như cành, lá rế cây... tuy nhiên trong những trận mưa với cường độ lớn có thể xảy ra hiện tượng bụi vỡ đường ống... gây hiện tượng ngập úng. Lượng nước này sẽ được thoát theo đường thoát nước riêng, qua các hố ga lắng cặn, sau đó thải ra hệ thống thoát nước mưa của khu vực.

3) Nước thải công nghiệp

Nước thải công nghiệp phát sinh từ quá trình xả rửa bể lắng, thổi rửa bể lọc tối đa khoảng $300\text{m}^3/\text{ngày đêm}$ (tỷ lệ thất thoát nội xưởng từ 3-5% công suất nước thô đầu vào) được bơm qua sân phơi bùn đưa về bể thu hồi để tuần hoàn về nhà máy xử lý tiếp (khoảng $50\text{m}^3/\text{ngày đêm}$), còn lại xả thải ra ngoài môi trường một phần $250\text{m}^3/\text{ngày đêm}$ (thành phần chủ yếu cặn bùn thải, TSS, kim loại nặng, T-N, T-P, dầu mỡ...), nước thải sau xử lý nằm trong GHCP của QCDP 3:2020/QN – Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải công nghiệp (cột B).

***/Đánh giá, dự báo chung tác động do nước thải trong giai đoạn vận hành**

- Đối tượng chịu tác động:

+ Môi trường nước tại khu vực Dự án (cống rãnh thoát nước, ao hồ...);

- + Sức khỏe công nhân viên nhà máy (10 người);
- + Hệ sinh thái lân cận dự án (rừng, ao nuôi trồng thủy sản...).
- Thời gian tác động: Trong suốt thời gian hoạt động của dự án.
- Không gian tác động: Khu vực dự án và vùng lân cận.
- Mức độ tác động: Không lớn.

b. Bụi và khí thải

1) Hoạt động của các phương tiện giao thông

Khi dự án đi vào hoạt động, lượng phương tiện giao thông của cán bộ, nhân viên làm việc tại nhà máy ước tính khoảng 2 xe ô tô con và khoảng 5 xe máy. Trong quá trình hoạt động, các phương tiện vận tải này với nhiên liệu chủ yếu là xăng và dầu diesel sẽ thải vào môi trường một lượng khói thải chứa các chất ô nhiễm như bụi, khí Bụi, CO₂, CO, NO_x, SO₂...

Nguồn ô nhiễm này chỉ phát sinh rất ít và phân tán nên rất khó khống chế. Để dự báo được tải lượng và nồng độ các chất một cách tương đối trong khí thải của xe cơ giới giao thông trong khu vực, sử dụng hệ thống đánh giá ô nhiễm của Tổ chức y tế thế giới (WHO, 1993).

Bảng 46: Hệ số ô nhiễm của xe chạy xăng

TT	Phương tiện và nhiên liệu sử dụng	Tải lượng (kg/tấn nhiên liệu)				
		Bụi	SO ₂	NO _x	CO	VOCs
1	Xe ô tô con	0,86	20S	22,02	194,7	27,55
2	Ô tô tải <3,5 tấn	3,5	20S	12	18	2,6
3	Xe gắn máy	4	20.S	8	525	80

Ghi chú: S là tỷ lệ lưu huỳnh trong nhiên liệu, p là tỷ lệ chì trong nhiên liệu g/l.

Tuy nhiên, hiện nay lượng xăng pha chì không còn được sử dụng tại Việt Nam, hàm lượng lưu huỳnh trong xăng và dầu cho các loại xe 4 bánh và xe gắn máy là 0,05%, xe tải nặng là 0,1%.

Theo thống kê thì định mức sử dụng nhiên liệu của một số loại xe lưu thông trên đường như trong bảng sau:

Bảng 47: Định mức sử dụng nhiên liệu một số phương tiện giao thông

TT	Loại phương tiện	Loại nhiên liệu	Định mức Lít/100km	Định mức kg/100km
1	Xe con	Xăng	5,5 – 8	4,51 – 6,56
2	Xe tải	Dầu Diesel	13 – 14	10,66 – 11,48
3	Xe gắn máy	Xăng	2 - 3	1,5 - 2,25

Theo tính toán mỗi ngày có 10 lượt xe con 4 - 7 chỗ (1400 – 2000 cc) và 20 lượt xe gắn máy. Đoạn đường chịu ảnh hưởng khoảng 1 km. Lượng phát thải các chất khí trong khí thải phương tiện giao thông được tính trong bảng sau:

Bảng 48: Lượng phát thải các khí ô nhiễm trong khí thải phương tiện giao thông trong giai đoạn vận hành

Phương tiện và nhiên liệu	Nhiên liệu tiêu hao trên đoạn đường trong 1 ngày	Tải lượng (kg/ngày)				
		Bụi	SO ₂	NO _x	CO	VOCs

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án đầu tư Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh

sử dụng	(kgxăng, dầu/ngày)					
Xe con	1,66	0,002	0,003	0,08	0,24	0,044
Xe gắn máy	0,94	0,004	0,001	0,008	0,49	0,075

Với lượng không khí dư của động cơ đốt trong là 30% và nhiệt độ khí đốt thải là 200°C, thì lưu lượng khí thải sinh ra trong khi đốt 1 kg dầu, xăng là 38 m³. Như vậy, lưu lượng khí thải và nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải được tính trong bảng sau:

Bảng 49: Lưu lượng khí thải và nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải trong giai đoạn vận hành

TT	Phương tiện và nhiên liệu sử dụng	Lưu lượng m ³ /ngày	Nồng độ (µg/m ³)				
			Bụi	SO ₂	NO _x	CO	VOC _s
1	Xe con	63,1	9,7	18,8	448	1.357	251
2	Xe gắn máy	35,6	105,3	26,32	210	13.815	2.105
QCVN 04:2020/QN (trung bình 1h)		-	-	350	200	30.000	-

Ghi chú:

- QCVN 4:2020/QN Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về chất lượng không khí xung quanh tỉnh Quảng Ninh (trung bình 1 giờ)

“- “: Không quy định.

- Thời gian phát thải: Trong giai đoạn vận hành.

- Không gian tác động: Sân đường nội bộ trong Dự án

2) Hoạt động của máy phát điện dự phòng

Trong quá trình hoạt động, Dự án sử dụng 01 máy phát điện dự phòng với lượng dầu tiêu thụ 0,4lít/giờ (tương đương 0,328 kg/giờ).

Theo tài liệu đánh giá nhanh của Tổ chức Y tế thế giới WHO, tải lượng các chất ô nhiễm từ quá trình sử dụng dầu Diesel của máy phát điện như sau:

Bảng 50: Tải lượng các chất ô nhiễm từ máy phát điện dự phòng

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số tải lượng ô nhiễm (kg/tấn dầu)	Tải lượng phát thải (mg/s)
1	Bụi	0,71	77,62
2	CO	2,19	239,44
3	SO ₂	2S	2,19
4	NO _x	9,62	1.051,79
5	C _x H _y	0,791	86,48

Nguồn: Pollution - World Health Organization, Geneva, 1993 với hàm lượng S = 0,001%

Với diện tích đất xây dựng thực hiện Dự án 6.600m², áp dụng công thức tính nồng độ các khí thải phát tán trên nguồn mặt:

$$Cb = \frac{E \times L}{u \times H} + Co$$

Trong đó:

- + H: Chiều cao xáo trộn, H = 10 m
- + L: ¼ độ rộng phát tán của tuyến theo trục trùng với hướng gió, L = 500 m
- + u: Tốc độ gió, u = 1,9 m/s (tốc độ gió trung bình theo ngày).
- + C₀: Nồng độ bụi môi trường nền, C₀ = 0,117 mg/m³
- + C_b: Nồng độ bụi phát tán (mg/m³).

Bảng 51: Kết quả tính toán nồng độ ô nhiễm khí thải động cơ máy phát điện

Stt	Chất ô nhiễm	Tải lượng thải TB (kg/h)	Tải lượng thải (mg/s.m ²)	Nồng độ (mg/m ³)	QCĐP 4: 2020/QN (mg/m ³)	QCVN 06:2009/BTNMT (mg/m ³)
1	Bụi	0,1746	0,02483	0,169268	0,3	-
2	CO	0,5387	0,0766	0,278264	30	-
3	SO ₂	0,0005	0,00007	0,11715	0,35	-
4	NO _x	2,3665	0,3365	0,082543	0,2	-
5	C _x H _y	0,1946	0,02767	0,175255	-	0,5

- Nguồn phát sinh: khí thải từ hoạt động của máy phát điện dự phòng.

- Thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi, CO, SO₂, NO_x, C_xH_y

- Lưu lượng: Bụi: 0,169268 mg/m³, CO: 0,278264 mg/m³, SO₂: 0,11715 mg/m³, NO_x: 0,082543 mg/m³, C_xH_y: 0,175255 mg/m³.

Quy chuẩn so sánh:

+ QCĐP 4:2020/QN: Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về chất lượng không khí xung quanh tỉnh Quảng Ninh.

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

Không gian tác động: Khu vực đặt máy phát điện.

Thời gian tác động: thời gian máy phát điện hoạt động trong giai đoạn vận hành thương mại.

c. Chất thải rắn sinh hoạt thông thường

Chất thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ, nhân viên của Nhà máy bao gồm các chất vô cơ và hữu cơ, tỷ lệ giữa hai thành phần trên khoảng 40% - 60%. Lượng phát sinh rác thải theo QCVN 01:2021/BXD): 10 người x 1 kg/người/ngày = 10 kg/ngày.

Chất thải rắn sinh hoạt nếu không được thu gom và xử lý sẽ là nguồn phát sinh bệnh, mùi hôi ảnh hưởng tới môi trường đất, nước, cảnh quan khu vực và ảnh hưởng tới sức khỏe con người.

Đối với khối lượng chất thải rắn (bùn, cặn, cát lọc thải) phát sinh từ hoạt động của các bể xử lý nước cấp được phân định chất thải theo QCVN 50:2013/BTNMT – Quy

chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước, để áp dụng các biện pháp thu gom, lưu giữ phù hợp theo quy định.

Khối lượng CTR thông thường phát sinh từ hoạt động nạo vét bùn cặn từ bể Bastaf 5 ngăn (khoảng $15\text{m}^3/\text{năm}$) và hệ thống thu gom thoát nước mưa, nước thải của dự án ($1,5\text{m}^3/\text{năm}$).

- Không gian tác động: khu vực Nhà máy.

- Thời gian tác động: khi tập kết rác đơi vận chuyển trong giai đoạn vận hành.

d. Chất thải thải nguy hại

* Nguồn phát sinh: Thiết bị chiếu sáng tại Nhà máy sử dụng đèn led nên không phát sinh bóng đèn huỳnh quang thải. Chất thải nguy hại chủ yếu từ hoạt động của máy phát điện, chất thải phát sinh từ nhà hóa chất trong quá trình xử lý nước: vỏ bảo bì đựng hóa chất PAC, Cl...)

* Thành phần: Dầu thải, giẻ lau dính dầu thải, ắc quy thải, vỏ bao bì Cl, bao phèn...

* Lượng phát sinh:

- Giẻ lau dính dầu mỡ thải: $0,5\text{ kg/tháng} \times 12\text{ tháng} = 6\text{ kg/năm}$

- Ắc quy thải: Máy phát điện trung bình 2 năm thay 1 lần, mỗi lần thay khoảng 10 kg/bình, khối lượng phát sinh ước tính: $10/2\text{ kg} = 5\text{ kg/năm}$.

- Các loại vỏ bao bì Cl, bao phèn, hoá chất xử lý nước.. khoảng 39 kg/năm .

=> Tổng lượng CTNH phát sinh: $6 + 5 + 39 = 50\text{ kg/năm}$

- Không gian tác động: khu vực đặt máy in, máy phát điện

- Thời gian tác động: giai đoạn vận hành

CTNH từ dự án khi thải vào môi trường mà không được thu gom xử lý thích hợp sẽ gây ra nhiều tác động xấu. Khi thải vào môi trường, các chất thải này sẽ phân hủy hoặc không phân hủy làm gia tăng nồng độ các hợp chất vô cơ, hữu cơ độc hại,... gây ô nhiễm nguồn nước, gây hại cho hệ vi sinh vật đất, các sinh vật thủy sinh trong đất hay tạo điều kiện cho vi khuẩn có hại, ruồi muỗi phát triển và là nguyên nhân gây các dịch bệnh. CTNH khi thải ra môi trường mà không có biện pháp xử lý thích hợp sẽ gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng, đặc biệt là gây ô nhiễm nguồn nước dưới đất. Biện pháp tốt nhất để quản lý CTNH là phân loại ngay tại nguồn và có phương pháp xử lý thích hợp.

3.2.1.2. Nguồn tác động không liên quan đến chất thải

1) Tiếng ồn, độ rung

- Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung bao gồm:

+ Hoạt động sinh hoạt: Trong quá trình sinh hoạt, tiếng ồn chỉ ảnh hưởng trong phạm vi từng tầng. Nếu không có các biện pháp giảm thiểu phù hợp có thể gây ảnh hưởng đến hoạt động sinh hoạt của các phòng lân cận.

+ Hoạt động của phương tiện giao thông ra vào Dự án (xe máy, ô tô 4-7 chỗ...): Do lưu lượng phương tiện giao thông ra vào Dự án thấp, tần suất gián đoạn nên ảnh hưởng đến môi trường xung quanh không đáng kể.

+ Hoạt động của máy phát điện, máy bơm: Do thời gian hoạt động ngắn đồng thời nếu sử dụng máy phát điện chất lượng cao thì mức độ ảnh hưởng đến khu vực xung

quanh sẽ không đáng kể.

- Quy mô tác động: Không liên tục trong không gian rộng.
- Thời gian tác động: Giai đoạn vận hành.

2) Tác động đến kinh tế - văn hóa - xã hội

Khi Dự án đi vào hoạt động sẽ có ảnh hưởng tích cực và tiêu cực đến khu vực xung quanh:

- Cung cấp nguồn nước sạch cho nhân dân và các hộ sản xuất kinh doanh, dịch vụ.
- Tạo việc làm cho lao động địa phương.
- Tăng mật độ giao thông khu vực.
- Gia tăng khả năng gây ô nhiễm môi trường do tăng lượng phát thải.

3.2.1.3. Đánh giá, dự báo tác động gây ra bởi các rủi ro, sự cố

1) Sự cố cháy nổ, chập điện

Trong quá trình hoạt động có thể xảy ra các sự cố cháy nổ sau:

- Sự cố chập, cháy hệ thống điện.
- Sự cố nổ bình gas.
- Sự cố cháy phương tiện tại khu để xe.
- Sự cố rò rỉ dầu gây cháy nổ khu vực để máy phát điện.

Khi sự cố xảy ra có thể gây thiệt hại về người và tài sản, ảnh hưởng đến môi trường. Vì vậy, chủ Dự án phải thực hiện các biện pháp phòng ngừa, ứng phó thích hợp để giảm thiểu khả năng xảy ra sự cố.

2) Sự cố tai nạn giao thông

Sự tập trung một lượng lớn người ở sẽ làm gia tăng số lượng, mật độ phương tiện giao thông và tăng khả năng xảy ra các tai nạn giao thông khu vực dự án, đặc biệt trong các dịp lễ tết càng cần nâng cao tinh thần chấp hành an toàn giao thông.

Tai nạn giao thông xảy ra gây thiệt hại về người và tài sản của người tham gia giao thông. Trong đó, những đối tượng chịu tác động có thể gồm: người dân tại khu vực lưu thông trên tuyến đường, cư dân dự án.

3) Sự cố ngập úng

- Nguyên nhân: Hiện tượng tắc nghẽn hệ thống rãnh thu gom và thoát nước trong quá trình hoạt động của dự án do rãnh thoát nước bị tắc có thể gây ra hiện tượng ngập úng do nước mưa không thoát kịp.

- Đánh giá tác động: tài sản của dự án và vùng lân cận, môi trường nước mặt xung quanh dự án.

4) Sự cố hoá chất

- Tác động của quá trình sản xuất hóa chất phục vụ sản xuất: Trong quá trình hoạt động, nếu sử dụng các loại hóa chất không uy tín, pha chế không đúng cách có thể gây ảnh hưởng đến chất lượng nước cấp hoặc mùi từ hóa chất không đạt chất lượng sẽ ảnh hưởng đến sức khỏe của cán bộ vận hành.

- Các sự cố có thể phát sinh: Sự cố sạt lở, sự cố cháy nổ, cháy rừng, sự cố nứt vỡ cụm xử lý và bể chứa, sự cố dịch bệnh hoặc độ đục của nước hồ Khe Mai tăng cao, sự cố hóa chất, sự cố hỏng lỗi, hỏng máy bơm và các thiết bị xử lý nước...

3.2.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường

3.2.2.1. Biện pháp giảm thiểu các tác động từ nguồn liên quan đến chất thải

1) Giảm thiểu tác động từ nước thải

- Đối với nước thải sinh hoạt:

Hệ thống thoát nước thải của công trình được thiết kế cho khu vệ sinh tại nhà quản lý. Nước thải ở các khu vệ sinh được thoát theo hai hệ thống riêng biệt: hệ thống thoát nước sàn và hệ thống thoát xí tiêu.

*/ Hệ thống thu gom, thoát nước thải sinh hoạt:

+ Nước thải xí tiêu khu nhà quản lý → Tuyến ống PVC D110, chiều dài 5m → Bể tự hoại cải tiến 5 ngăn, dung tích 7m³ đặt tại nhà quản lý (kích thước BxLxH = 3,01m x 1,26m x 1,8m) → Tuyến cống tròn D600, chiều dài 38m → Tuyến cống B800 dọc theo tuyến đường giao thông chính tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn phía Tây Nam Dự án.

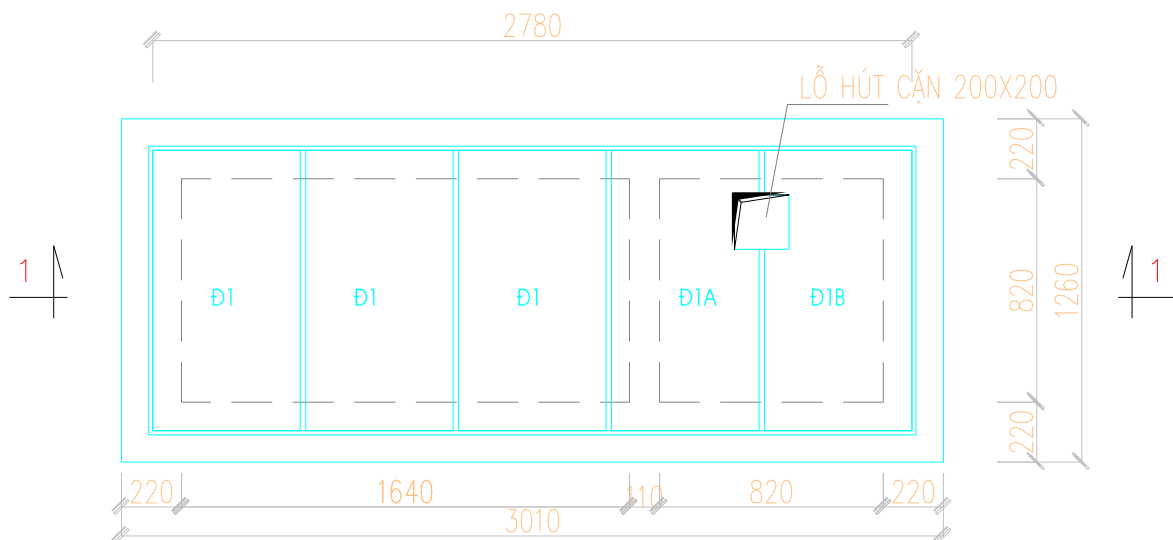
+ Nước thải từ lavabo, thoát sàn → Tuyến ống PVC D110, chiều dài 20m → Tuyến cống tròn D600, chiều dài 38m → Tuyến cống B800 dọc theo tuyến đường giao thông chính tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn phía Tây Nam Dự án.

+ Quy trình xử lý của bể tự hoại cải tiến 5 ngăn: Lắng cặn và lên men kỵ khí.

Nước thải sinh hoạt → ngăn chứa (vi sinh vật phân hủy chất thải thành bùn) → ngăn lắng 1 (lên men kỵ khí) → ngăn lắng 2, 3 (lên men axit, kiềm) → ngăn lọc (làm sạch nước, loại bỏ chất lơ lửng) → nước thải sau xử lý.

*/ Công trình xử lý nước thải sinh hoạt (Bể tự hoại cải tiến 5 ngăn):

- Số lượng: 01 bể. Bể xử lý nước thải 5 ngăn, kích thước: 3,01x1,26x1,8 (m) (đặt tại nhà quản lý).



Hình 4: Bể tự hoại 5 ngăn

- Công nghệ xử lý: vi sinh, sinh học.

- Quy trình xử lý:

+ Ngăn 1: Ngăn lắng sơ bộ 1

Ngăn này có tác dụng lắng cặn, phân thải. Ngăn này làm việc theo chế độ bể lắng ngang, tăng độ dài đường đi của nước, chất thải lắng xuống và được vi khuẩn xử lý sơ bộ trước khi vào các ngăn tiếp theo.

+ Ngăn 2: Ngăn lắng 2

Ngăn này cũng giống như ngăn lắng sơ bộ, có tác dụng xử lý thêm phần cặn lắng, vi khuẩn lên men và xử lý chất thải còn sót lại.

+ Ngăn 3: Ngăn lắng 3

Ngăn này cũng giống như ngăn lắng 2, có tác dụng xử lý thêm phần cặn lắng, vi khuẩn lên men và xử lý chất thải còn sót lại.

Toàn bộ ngăn lắng 1, ngăn lắng 2, ngăn lắng 3 đều làm việc theo chế độ kỵ khí.

+ Ngăn 4 và 5: Ngăn lọc kết hợp khử trùng

Đối với ngăn lọc nước thải sẽ đi theo chiều từ dưới lên trên, bông cặn sót lại của ngăn lắng 3 sẽ bị khối vi khuẩn có ích trong giá thể vi sinh phân hủy nốt, phần nước trong sẽ theo ống dẫn vào ngăn chung chuyên. Ngăn lọc này làm việc theo chế độ bề hiếu khí. Không khí theo ống thông hơi cung cấp cho khối giá thể vi sinh dạng cầu, tại ngăn này được bổ sung chất khử trùng Cloramin B nhằm đảm bảo khử khuẩn các vi khuẩn có hại.

Giá thể vi sinh dạng cầu là giá thể có nhiều ưu điểm trong xử lý nước thải, dễ dàng vệ sinh và giá thành phù hợp. Bể xử lý phải được hút cặn định kỳ tối đa 2 năm/lần, trong quá trình hút cặn, giá thể vật liệu lọc cũng được rửa thủ công định kỳ trong quá trình hút và bảo dưỡng. Thường xuyên kiểm tra chế độ làm việc của máy bơm nước thải đảm bảo quy trình vận hành diễn ra thuận lợi. Vách ngăn văng dầu phải được làm sạch định kỳ tối đa 6 tháng/lần. Khi thông hút và bảo dưỡng bể cần kiểm tra các ống thông bể đảm bảo các ống này còn nguyên vẹn và không ách tắc.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng:

+ Chế phẩm vi sinh, men vi sinh bổ sung vào ngăn kỵ khí với liều lượng khoảng 50ml/m³ nước thải.

+ Hóa chất khử trùng sử dụng là Chlorine bổ sung và ngăn khử trùng với liều lượng 100mg/m³.

- Kết cấu: Bể có kích thước 3,01x1,26x1,8m; thành bể xây gạch 220 vữa xi măng mác 75; đáy, đan lắp bể BTCT mác 200 đá 1x2, đáy bể dày 150, đan nắp bể dày 100, lót đáy bể bê tông đá 4x6 mác 100, dày 100; trát thành trong bể, láng đáy bể vữa xi măng mác 75, đánh màu bằng xi măng nguyên chất.

- Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án: thu gom về tuyến cống B800 dọc theo tuyến đường giao thông chính tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn ở phía Tây Nam Dự án.

- Điểm đầu nối nước thải sinh hoạt CX: Vị trí: X (m): 2335400 – Y (m): 465665 (hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 107⁰45', múi chiếu 3⁰).

- Hiệu quả, tính khả thi: Chất lượng nước sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt - cột B, K = 1,2.

- Đối với nước thải công nghiệp:

Nước thải từ quá trình sục rửa bể lắng (nước sục rửa bể lắng), vật liệu lọc (nước rửa lọc) được dẫn về 02 bể thu hồi nước rửa lọc qua đường ống DN300, tại đây bố trí 02 máy bơm công suất $63\text{m}^3/\text{h}$, cột áp 10m bơm nước lên sân phơi bùn. Sân phơi bùn có tác dụng xử lý cặn của nước xả cặn bể lắng và nước rửa lọc. Tại các sân phơi bùn bố trí các ống đục lỗ uPVC-D200 để phân bố lượng nước cho đều vào sân phơi bùn, đồng thời lắp đặt 02 cửa phai chất nước bề mặt và 01 máy bơm chìm công suất $25\text{m}^3/\text{h}$ bơm nước thu hồi về bể trộn để tiếp tục xử lý và thải một phần ra ngoài môi trường, sơ đồ thu gom như sau:

- Nước thải từ quá trình sục rửa bể lắng, vật liệu lọc → Tuyến ống D300 → Bể thu hồi → Sân phơi bùn → Bể trộn để tiếp tục xử lý (*tuần hoàn lại $50\text{m}^3/\text{ngày đêm}$, còn lại thải một phần ra ngoài môi trường khoảng $250\text{m}^3/\text{ngày đêm}$ từ sân phơi bùn*).

- Định kỳ bổ sung hóa chất phèn PAC, PAM định lượng sử dụng khoảng $0,25\text{ g/m}^3$; vôi định lượng sử dụng $0,05\text{ g/m}^3$ và hợp đồng với đơn vị chức năng, định kỳ hút bùn đưa đi xử lý.

**/ Sân phơi bùn:*

02 sân (kích thước của 1 sân phơi bùn B x L x H = $6,3\text{m} \times 20,0\text{m} \times 1,8\text{m}$) với tổng diện tích $276,74\text{m}^2$ tại phía Đông dự án, cụ thể:

+ Sân phơi bùn thiết kế dạng bể nổi 2 ngăn, kích thước mỗi ngăn $20 \times 3,2\text{m}$, cao 1,8m. Cos đáy bể: +5,0m. Kết cấu bê tông lót móng M100#, BTCT M300 đá $1 \times 2\text{cm}$ dày 200mm.

+ Mỗi ngăn có 02 cửa phai chất nước bề mặt, kích thước 01 cửa phai B x H = $0,6\text{m} \times 0,75\text{m}$. Lắp đặt 01 máy bơm chìm bơm nước hồi lưu, công suất $25\text{m}^3/\text{h}$, đáy sân được bố trí ống uPVC D200 đục lỗ để thoát nước.

+ Trải 3 lớp vật liệu lọc trên bề mặt mỗi ngăn (theo thứ tự từ dưới lên trên) gồm: sỏi 10-12 dày 100mm, lớp sỏi 3-6 dày 150mm và lớp cát lọc 1-2 dày 30cm để tách nước sạch dẫn xuống tuyến ống đục lỗ uPVC D200 đáy mỗi ngăn bể.

**/ Bể thu hồi nước rửa lọc và xả cặn bể lắng:*

Diện tích $99,4\text{m}^2$ gồm 02 bể xây ngầm tại cos +3,5m. Bố trí tại phía Đông dự án. Kích thước 01 bể: B x L x H = $6,8\text{m} \times 6,7\text{m} \times 3,2\text{m}$. Sử dụng máy bơm chìm (thời gian bơm: 2h, công suất máy bơm: $63\text{m}^3/\text{h}$, 2 bơm (01 hoạt động, 01 dự phòng, cột áp 10m). Kết cấu: Lót đáy BT M100 đá $2 \times 4\text{cm}$ dày 100mm, Đáy và thành BTCT M300 đá $1 \times 2\text{cm}$ dày 200mm. - Điểm đầu nối nước thải công nghiệp CX: Vị trí: X (m): 2335400 – Y (m): 465665 (hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực $107^{\circ}45'$, múi chiếu 3⁰).

- Đối với nước mưa chảy tràn:

+ Nước mưa từ mái: thoát theo ống đứng D90-D110.

+ Nước mưa chảy tràn → Tuyến rãnh B300, chiều dài 339m → Tuyến cống D600 → Tuyến cống tròn D600, chiều dài 14m → Tuyến cống D600 dài 38m → Tuyến cống giao thông trục chính.

Tuyến cống thoát nước mặt nội bộ chạy dọc mép sân đường, các khối nhà thu nước mặt sân và trên mái công trình sau đó thoát vào cống chung theo quy hoạch phía Tây khu

đất. Công chung chạy dọc dưới nền sân xây gạch, vữa xi măng M75, trong trát vữa xi măng mác 75, đáy lót bê tông đá 4x6 M100, đập đan bê tông cốt thép M200 với công thường đan dày 10cm, công chịu lực đan dày 15cm.

+ Vệ sinh sân đường nội bộ định kỳ.

+ Hợp đồng với đơn vị có chức năng nạo vét, khơi thông hệ thống thu gom nước mưa và hệ thống cống thoát nước định kỳ 01 năm/lần. Tăng tần suất nạo vét vào mùa mưa.

Số lượng cửa xả: 01 cửa xả. Tọa độ: X = 2335425; Y = 465632. Nguồn tiếp nhận nước mưa chảy tràn: Cống thoát nước chung trên trục đường giao thông chính giáp phía Tây khu nhà máy.

2) Biện pháp giảm thiểu tác động do bụi, khí thải

- Trồng cây xanh theo đúng thiết kế, diện tích đã quy hoạch, thường xuyên chăm sóc, cắt tỉa.

- Thường xuyên quét dọn bụi, đất cát rơi vãi trên mặt bằng sân đường nội bộ khu vực Dự án, đặc biệt trong những ngày hanh khô.

- Thực hiện thu gom rác thải với tần suất 01 lần/ngày để hạn chế các tác động xấu gây mất mỹ quan trong khuôn viên dự án, đảm bảo không gây ô nhiễm mùi.

- Giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của máy phát điện dự phòng:

+ Sử dụng máy phát điện có chất lượng tốt.

+ Sử dụng nhiên liệu dầu Diesel có hàm lượng lưu huỳnh thấp (0,005%) để giảm hàm lượng SO₂ trong khí thải.

+ Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ để đảm bảo máy phát điện luôn hoạt động trong tình trạng tốt nhất.

3) Biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải rắn sinh hoạt

- Chất thải rắn sinh hoạt của cán bộ, nhân viên vận hành tại Dự án được thu gom, phân loại vào 03 thùng đựng rác có dung tích 30l được bố trí phù hợp trong khu vực Dự án. Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đi xử lý với tần suất 01 lần/ngày nên Dự án không bố trí kho lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt.

- Hợp đồng với Công ty môi trường đô thị thực hiện hút bùn cặn bể tự hoại, đem đi xử lý theo quy định, định kỳ 06 tháng/lần hoặc khi có hiện tượng đầy.

- Tiến hành kiểm nghiệm thành phần bùn trước khi đổ thải, nếu bùn không chứa các thành phần nguy hại sẽ được thu gom, vận chuyển cùng chất thải rắn thông thường, nếu bùn chứa thành phần nguy hại sẽ được thu gom, vận chuyển cùng chất thải nguy hại.

- Thực hiện phân loại rác thải tại nguồn, thu gom chất thải tái chế (bia carton, túi nilon, chai lọ...), định kỳ bán cho các cơ sở thu mua tái chế.

* Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thực hiện thu gom, lưu giữ, xử lý các loại chất thải sinh hoạt và chất thải rắn thông thường phát sinh đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường đáp ứng theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

4) Biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải rắn công nghiệp

- Chất thải rắn công nghiệp tại Dự án được thu gom vào 03 thùng đựng rác có dung tích 200l được bố trí trong kho CTR công nghiệp.

+ Bố trí kho lưu chứa chất thải rắn công nghiệp diện tích $5m^2$ (kích thước LxBxH = 2,5m x 1m x 2m) tại khu nhà quản lý + nhà kho (diện tích $87,57m^2$, ký hiệu số 9 trên bản vẽ tổng mặt bằng). Kho chất thải rắn có khung thép, mái tôn, có biển cảnh báo, gờ ngăn dầu tràn, bên trong có các thùng chứa chất thải rắn loại 200 lít có nắp đậy và dán nhãn riêng từng loại.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đi xử lý với tần suất 01 tháng/lần.

* Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thực hiện thu gom, lưu giữ, xử lý các loại chất thải rắn thông thường phát sinh đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường đáp ứng theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

5) Biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải nguy hại

- Đối với khối lượng chất thải rắn phát sinh từ hoạt động xử lý nước cấp, thực hiện phân định chất thải theo QCVN 50:2013/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại, để áp dụng biện pháp thu gom, xử lý đảm bảo theo quy định.

- Bố trí kho lưu chứa chất thải nguy hại diện tích $3m^2$ (kích thước LxBxH = 1,5m x 1m x 2m) tại khu nhà quản lý + nhà kho (diện tích $87,57m^2$, ký hiệu số 9 trên bản vẽ tổng mặt bằng). Kho chất thải nguy hại có khung thép, mái tôn, có biển cảnh báo, gờ ngăn dầu tràn, bên trong có các thùng chứa chất thải nguy hại loại 120 lít có nắp đậy và dán nhãn riêng từng loại. Kho được trang bị bình cứu hoả và vật liệu hấp thụ (cát khô hoặc mùn cưa).

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đi xử lý định kỳ 06 tháng/lần.

- Trong trường hợp lưu giữ CTNH quá thời hạn 01 lần/năm kể từ thời điểm phát sinh do chưa có phương án vận chuyển, xử lý hoặc chưa tìm được cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại phù hợp, chủ dự án phải báo cáo về việc lưu giữ CTNH định kỳ về Sở Tài nguyên và Môi trường bằng văn bản riêng hoặc tích hợp trong báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hàng năm.

* Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Đảm bảo theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

3.2.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động từ các nguồn không liên quan đến chất thải

1) Tiếng ồn, độ rung

- Trồng và chăm sóc cây xanh trong khuôn viên Dự án.

- Hoạt động của phương tiện giao thông:

+ Quy định tốc độ đối với các phương tiện ra vào khu vực Nhà máy.

+ Hạn chế sử dụng còi xe khi lưu thông trong mặt bằng sân đường nội bộ và nhà để xe.

- Hoạt động của các thiết bị (máy phát điện, máy biến áp,...): Bảo dưỡng định kỳ máy phát điện, máy biến áp và sửa chữa ngay khi có dấu hiệu bất thường.

- Thực hiện các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn độ rung để đảm bảo đạt QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

2) Nước mưa chảy tràn

- Thu gom nước mưa trên mái vào hệ thống ống đứng dẫn xuống hố ga. Nước mưa sân đường theo các rãnh thu vào hệ thống hố ga để lắng đọng chất rắn lơ lửng, sau đó tự chảy ra hệ thống thoát nước của Khu vực.

- Vệ sinh, quét dọn sân đường hàng ngày để hạn chế cành, lá cây rơi vào hệ thống thu gom gây tắc nghẽn.

- Nạo vét, khơi thông hệ thống thu gom nước mưa định kỳ 6 tháng/lần, đặc biệt là trước và trong mùa mưa để đảm bảo khả năng tiêu thoát.

3) Giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội

Khi dự án đi vào hoạt động, Chủ dự án cam kết tuân thủ theo Luật pháp của nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam, phối hợp chặt chẽ với cơ quan chức năng địa phương để đảm bảo an ninh trật tự, an toàn xã hội trong khu vực.

Quy định nội quy sinh hoạt cộng đồng cho cư dân, đảm bảo hạn chế các mâu thuẫn xã hội giữa các nhân viên trong dự án cũng như với các hộ dân xung quanh khu vực dự án.

Xây dựng các hoạt động sinh hoạt cộng đồng chung cho các cán bộ nhân viên trong dự án nhằm tăng cường mối liên kết, chia sẻ, giao lưu.

Chủ đầu tư cam kết xây dựng kết cấu hạ tầng cơ sở của dự án theo đúng thiết kế, đảm bảo vận hành dự án an toàn, chất lượng đáp ứng yêu cầu.

3.2.2.3. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

1) Sự cố tai nạn giao thông

Đề xuất các biện pháp quản lý giao thông như: cấm xe tải trọng lớn đi vào Nhà máy tại những giờ nhất định, bố trí các bãi gửi xe hợp lý... giảm thiểu tối đa các điểm gây xung đột giữa các phương tiện giao thông và giữa các phương tiện giao thông với người đi bộ.

Khi xảy ra sự cố tai nạn giao thông:

Nhanh chóng tổ chức, huy động mọi lực lượng cần thiết để cứu người.

Cấm các biển báo hiệu cần thiết để thông báo cho các phương tiện khu vực xảy ra sự cố tai nạn giao thông.

Thông báo cho các cơ quan quản lý nhà nước theo quy định để tổ chức hướng dẫn và giám sát quá trình ứng cứu sự cố khi xảy ra tai nạn giao thông.

2) Sự cố do cháy nổ, chập điện

Thường xuyên kiểm tra các trang thiết bị có sử dụng nguồn điện, tránh tình trạng chập mạch điện, cháy dây dẫn...; khi xảy ra sự cố cháy nổ phải thực hiện ngay các biện pháp ứng phó cần thiết theo phương án phòng cháy chữa cháy được cấp có thẩm quyền

phê duyệt, trong trường hợp vượt quá khả năng phải báo ngay cho cơ quan chữa cháy tại địa phương để phối hợp giải quyết.

- Lắp đặt hệ thống điện, hệ thống chống sét và hệ thống PCCC đúng thiết kế được phê duyệt;
- Kiểm tra mức độ tin cậy của các thiết bị an toàn định kỳ (báo cháy, chữa cháy, chống sét, aptomat) để có biện pháp thay thế kịp thời.
- Xây dựng và phổ biến các biện pháp phòng chống và ứng cứu sự cố cho CBCNV.
- Thực hiện nghiêm túc các nội quy PCCC theo quy định.
- Trực giám sát khi máy phát điện hoạt động.
- Lập phương án PCCC, định kỳ diễn tập phương án PCCC đã được phê duyệt.
- Bố trí đầy đủ các dụng cụ, phương tiện để ngăn lửa cháy lan sang từ khu vực Dự án.

3/ Công trình, biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố ngập ứng cục bộ

Nạo vét định kỳ hệ thống thoát nước mưa; tuyên truyền ý thức bảo vệ môi trường đến CBCNV tại dự án không vứt rác bừa bãi cuốn theo nước mưa rửa trôi làm tắc nghẽn dòng chảy.

4/ Các biện pháp khác

- Tác động đến chất lượng nước mặt hồ Khe Mai: Tiến hành bơm dẫn dung dịch Clo đến thiết bị trộn để khử khuẩn nguồn nước đầu vào khi xảy ra bệnh dịch, tăng lượng PAC, PAM khi độ đục của nước hồ Khe Mai tăng cao để đảm bảo độ trong của nước sau xử lý.

- Tác động của sự cố hóa chất: Mua hóa chất từ các nhà cung cấp có uy tín; thiết kế khu vực lưu trữ tập kết hóa chất thông thoáng; lắp đặt kệ để nguyên vật liệu trong Kho cao cách mặt đất tối thiểu 0,3m; sử dụng hoá chất theo phương pháp: nhập trước dùng trước, đồng thời có kế hoạch nhập hoá chất phù hợp để khối lượng tồn dư trong kho không quá lớn; Sử dụng thùng kín để hệ pha chế hóa chất kết hợp với hệ thống điều khiển tự động.

- Sự cố cháy nổ, cháy rừng: Lắp đặt hệ thống điện, hệ thống chống sét và hệ thống PCCC đúng thiết kế được phê duyệt; xây dựng và phổ biến các biện pháp phòng chống và ứng cứu sự cố cho CBCNV.

- Sự cố nứt vỡ cụm xử lý và bể chứa: Lắp đặt cụm xử lý và thi công xây dựng bể chứa nước sạch đúng thiết kế, kiểm tra, tu sửa khi có dấu hiệu nứt, vỡ cụm xử lý và bể chứa.

- Sự cố dịch bệnh hoặc độ đục của nước hồ Khe Mai tăng cao: Tiến hành bơm dẫn dung dịch Clo đến thiết bị trộn để khử khuẩn nguồn nước đầu vào khi xảy ra bệnh dịch, tăng lượng PAC, PAM khi độ đục của nước hồ Khe Mai tăng cao để đảm bảo độ trong của nước sau xử lý.

- Sự cố hỏng lỗi, hỏng máy bơm và các thiết bị xử lý nước: Kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ máy bơm và các thiết bị xử lý nước.

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 các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường được trình bày tại bảng sau:

Bảng 52: Các biện pháp, công trình BVMT của dự án

TT	Hạng mục, công trình BVMT	Khối lượng (dự kiến)	Dự toán kinh phí (VNĐ)	Tiến độ thực hiện
I	Bảo vệ môi trường không khí			
1.1	<i>Giai đoạn xây dựng</i>			
	Phun tưới nước tuyến đường vận chuyển	1km	10.000.000/tháng	Trong quá trình thi công xây dựng
	Bạt phủ xe vận tải	100m ²	5.000.000/tháng	
	Sử dụng loại phương tiện đã qua kiểm định	-	-	
	Bố trí mật độ vận chuyển phù hợp tránh giờ cao điểm và qua khu dân cư, tạm dừng vận chuyển vào các ngày lễ, tết	-	-	
	Chạy đúng tốc độ quy định	-	-	
	Thường xuyên bảo dưỡng máy móc thiết bị	-	10.000.000/tháng	
	Phun nước tưới đường	-	10.000.000/tháng	
	Quan trắc môi trường	-	32.000.000/quý	
1.2	<i>Giai đoạn hoạt động</i>			
	Trồng cây xanh cảnh quan trong khuôn viên dự án	-	Thuộc chi phí đầu tư xây dựng	Trong quá trình hoạt động Dự án
	Bố trí hợp lý đường ra vào dự án	-		
II	Bảo vệ môi trường nước			
2.1	<i>Giai đoạn xây dựng</i>			
	Tạo hệ thống rãnh, các hố lắng tạm thời; nhân công nạo vét	-	10.000.000	Trong quá trình thi công xây dựng
	Thuê hút bể phốt 2,5m ³ và nhà vệ sinh di động	2 bể phốt	2.000.000	
	2 thùng 500 lít thu gom nước thải thi công	-	1.000.000	
	Thi công hệ thống thoát nước mưa (cống B300-600), hệ thống thoát nước thải theo đúng thiết kế	Cống B300-600; Bể tự hoại cải tiến 5 ngăn.	Thuộc chi phí đầu tư xây dựng	
2.2	<i>Giai đoạn hoạt động</i>			
	Bổ sung các chế phẩm vi sinh, hóa chất khử trùng dùng cho các bể xử lý nước thải	200mg/m ³	1.000.000/năm	Trong quá trình hoạt động của dự án
	Nạo vét các tuyến cống thoát nước mưa, nước thải	-	5.000.000/năm	
III	Thu gom chất thải rắn, CTNH			

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án đầu tư Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh

TT	Hạng mục, công trình BVMT	Khối lượng (dự kiến)	Dự toán kinh phí (VNĐ)	Tiến độ thực hiện
3.1	<i>Giai đoạn xây dựng</i>			
	Thùng đựng rác thải sinh hoạt tại công trường	03	1.500.000	6 tháng
	Hợp đồng vận chuyển rác thải sinh hoạt	-	6.000.000/tháng	
	Nhân công kiểm tra thu dọn nguyên vật liệu rơi vãi trên tuyến đường vận chuyển	02	12.000.000/tháng	
	Thùng chứa CTNH	03	1.500.000	
	Hợp đồng vận chuyển CTNH	-	5.000.000/tháng	
3.2	<i>Giai đoạn hoạt động</i>			
	Thùng thu gom rác thải sinh hoạt, CTNH	-	50.000.000	Trong quá trình hoạt động Dự án
	Nhân công thu gom rác khuôn viên dự án	2 người	12.000.000/tháng	
	Hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom và vận chuyển rác thải sinh hoạt đưa đi xử lý	-	6.000.000/tháng	
	Thu gom CTNH và hợp đồng với đơn vị chức năng đưa đi xử lý	-	20.000.000/năm	
	Hút bùn từ bể XLNT đưa đi xử lý	-	2.000.000/năm	
	Các giám sát khác	-	50.000.000/năm	

3.3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường, thiết bị xử lý chất thải, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục

3.3.2.1. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường, thiết bị xử lý chất thải

- Giai đoạn xây dựng

+ Kho chất thải rắn sinh hoạt, kho CTNH: được đầu tư trong giai đoạn xây dựng dự án Quý III/2023.

+ Công trình nhà vệ sinh lưu động trên công trường, thùng chứa rác thải sinh hoạt công trường, bảo hộ lao động công nhân và thiết bị PCCC... được đầu tư trong giai đoạn xây dựng dự án Quý III/2023 - Quý IV/2023.

- Giai đoạn hoạt động:

+ Các công trình, biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường nước: Hạng mục công trình thoát nước mưa, thoát nước thải, bể tự hoại 5 ngăn trong thời gian thi công xây dựng dự án: Quý III/2023.

+ Các công trình, biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí: trồng cây xanh trong khuôn viên nhà máy trong Quý IV năm 2023.

3.3.2.2. Kế hoạch xây lắp thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục

Dự án thuộc nhóm đối tượng *Dự án, cơ sở không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường* với mức lưu lượng nhỏ hơn 500 m³/ngày. Do đó, theo quy định tại khoản 2 Điều 97 Nghị định 08/2022/NĐ-CP, Dự án

không yêu cầu thực hiện quan trắc nước thải tự động, liên tục và quan trắc nước thải định kỳ.

3.3.3. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường

- Trong giai đoạn xây dựng: Chủ Dự án có trách nhiệm thực hiện các công trình BVMT đồng thời nêu rõ các điều khoản về việc thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường trong hợp đồng với nhà thầu xây dựng. Bố trí đội ngũ cán bộ kiểm tra, giám sát quá trình thi công thực hiện các công tác bảo vệ môi trường của nhà thầu.

- Trong giai đoạn hoạt động: Đơn vị quản lý thành lập tổ quản lý gồm 03 cán bộ kiểm tra và giám sát công tác quản lý môi trường theo nội dung đã nêu tại Báo cáo và thực tiễn diễn ra trong quá trình hoạt động.

3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo

3.4.1. Đánh giá tác động môi trường không khí

Mức độ chi tiết và độ tin cậy của đánh giá tác động đến môi trường không khí trong quá trình triển khai Dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 53: Mức độ chi tiết và tin cậy của đánh giá tác động môi trường không khí

Stt	Đánh giá tác động	Mức độ tin cậy	Giải thích
I	Giai đoạn xây dựng		
1	Bụi và khí thải phát sinh từ các phương tiện vận chuyển	Tương đối cao	Căn cứ vào các số liệu về nhiên liệu sử dụng, khối lượng nguyên vật liệu vận chuyển và kết quả tính theo các mô hình khoa học.
2	Bụi, khí thải, tiếng ồn và độ rung phát sinh từ hoạt động xây dựng	Tương đối cao	Căn cứ: - Số lượng thiết bị và phạm vi tác động - Khối lượng và biện pháp xây dựng - Kết quả khảo sát thực tế tại một số công trường xây dựng
3	Rác thải sinh hoạt	Cao	Căn cứ thực tế nếu rác thải sinh hoạt được thu gom và vận chuyển hàng ngày thì sẽ không gây tác động đến môi trường.
4	Chất thải nguy hại	Cao	Căn cứ vào số lượng thiết bị hoạt động và lượng phát thải thực tế.
5	Sự cố cháy nổ	Tương đối cao	Căn cứ vào thực tế trong quá trình xây dựng và các tài liệu tham khảo về PCCC
II	Giai đoạn hoạt động		
1	Bụi và khí thải từ các phương tiện giao thông	Cao	Căn cứ vào đặc trưng hoạt động của các phương tiện giao thông ra vào Dự án
2	Khí thải từ hoạt động nấu ăn và hoạt động của	Cao	Căn cứ vào thực tế hoạt động tại các dự án tương tự.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án đầu tư Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh

Stt	Đánh giá tác động	Mức độ tin cậy	Giải thích
	máy phát điện		
3	Rác thải sinh hoạt	Cao	Căn cứ vào thực tế nếu rác thải được thu gom tốt sẽ gây tác động không đáng kể.
4	Chất thải nguy hại	Tương đối cao	Căn cứ vào lượng và chủng loại CTNH phát sinh
5	Sự cố cháy nổ	Tương đối cao	Căn cứ vào thực tế và các tài liệu tham khảo về PCCC

3.4.2. Đánh giá tác động môi trường nước

Mức độ tin cậy và chi tiết về đánh giá tác động đến môi trường nước được tổng hợp và trình bày trong bảng sau:

Bảng 54: Mức độ chi tiết và tin cậy của đánh giá tác động môi trường nước

Stt	Đánh giá tác động	Mức độ tin cậy	Giải thích
I	Giai đoạn xây dựng		
1	Nước mưa chảy tràn	Cao	Căn cứ vào bề mặt khu vực và số liệu thống kê về lượng mưa trong nhiều năm của Đài khí tượng thủy văn Quảng Ninh
2	Nước thải sinh hoạt	Cao	Căn cứ vào thực tế nếu được thu gom và xử lý thì tác động đến môi trường sẽ không đáng kể.
3	Nước thải xây dựng	Cao	Căn cứ vào thành phần nước thải xây dựng và các biện pháp giảm thiểu sẽ thực hiện tại Dự án
4	Rác thải sinh hoạt	Cao	Căn cứ vào thực tế, nếu rác thải được thu gom tốt sẽ gây tác động không đáng kể
5	Chất thải nguy hại	Cao	Căn cứ vào số lượng thiết bị hoạt động và lượng phát thải thực tế.
II	Giai đoạn hoạt động		
1	Nước mưa chảy tràn	Cao	Do môi trường khu vực tương đối sạch, hệ thống sân đường Dự án được bê tông hóa hoàn toàn.
2	Nước thải sinh hoạt	Cao	Căn cứ thực tế nếu công trình XLNT hoạt động hiệu quả, nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT thì tác động đến môi trường không đáng kể.
3	Rác thải sinh hoạt	Cao	Căn cứ vào thực tế nếu rác thải sinh hoạt được thu gom sẽ không gây ảnh hưởng đến môi trường.

Stt	Đánh giá tác động	Mức độ tin cậy	Giải thích
4	Chất thải nguy hại	Tương đối cao	Căn cứ vào nguồn phát sinh và thực tế nếu được thu gom và quản lý tốt sẽ không gây ảnh hưởng đến môi trường.

3.4.3. Đánh giá tác động đến môi trường đất

Mức độ chi tiết và độ tin cậy của đánh giá tác động môi trường đất là tương đối cao do dựa trên các cơ sở sau:

- Căn cứ vào các nguồn phát sinh chất thải.
- Căn cứ vào biện pháp thi công, địa hình và địa chất khu vực Dự án.

3.4.4. Đánh giá tác động đến hệ sinh thái, cảnh quan môi trường

Mức độ tin cậy và chi tiết đối với đánh giá tác động đến hệ sinh thái tương đối cao do:

- Khảo sát, thu thập số liệu và nghiên cứu các tài liệu liên quan về hiện trạng môi trường sinh thái khu vực Dự án.
- Đánh giá chi tiết tác động đến môi trường không khí, đất, nước trên cơ sở khoa học và các căn cứ thực tế, thông qua đó đánh giá ảnh hưởng đến hệ sinh thái.

3.4.5. Đánh giá tác động đến kinh tế và văn hóa xã hội

Mức độ tin cậy và chi tiết đối với đánh giá tương đối cao do quá trình điều tra, khảo sát tình hình kinh tế, văn hóa xã hội của dân cư xung quanh khu vực Dự án nói riêng và huyện Vân Đồn nói chung.

CHƯƠNG IV: CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

4.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ Dự án

Trên cơ sở đánh giá các tác động tiêu cực tiềm tàng và các biện pháp giảm thiểu tương ứng đã được đề xuất tại chương 3, chương này sẽ trình bày Chương trình Quản lý và Giám sát môi trường cho dự án. Chương trình quản lý và giám sát xác định các hành động được thực hiện theo các hạng mục bao gồm chương trình giám sát môi trường và tổ chức thực hiện, cần đảm bảo yêu cầu phù hợp với các quy chuẩn ĐTM của Chính phủ Việt Nam.

Chủ đầu tư có trách nhiệm tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường và xây dựng một chương trình nhằm quản lý các vấn đề bảo vệ môi trường cho các giai đoạn chuẩn bị, xây dựng, vận hành của dự án. Nội dung cụ thể cho từng giai đoạn trong Bảng bên dưới như sau:

Bảng 55: Chương trình quản lý và các công trình, biện pháp BVMT

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 thi công, xây dựng	Giải phóng mặt bằng, chiếm dụng đất. Tập trung công nhân lao động tham gia thi công xây dựng các hạng mục công trình của Dự án.	Phát sinh các chất thải gây ô nhiễm môi trường: Nước thải sinh hoạt: tối đa khoảng 3,45 m ³ /ngđ. Chất thải rắn sinh hoạt: tối đa khoảng 50 kg/ngày. Sinh khối, thực bì phát quang: 1,65 tấn. Tác động không liên quan đến chất thải: Tác động đối với môi trường xã hội và sức khỏe cộng đồng.	Công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt: + Lắp đặt 02 nhà vệ sinh di động dung tích 2,5m ³ trong công trường. + Toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh không xả ra môi trường, được thu gom bằng bể tự hoại. Định kỳ thuê đơn vị chức năng thu gom, xử lý theo quy định. Công trình và biện pháp thu gom, xử lý chất thải rắn sinh hoạt: + Sử dụng 03 thùng rác bằng nhựa dung tích khoảng 50 lít/thùng. Hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định với tần suất 01 lần/ngày. + Thực hiện đầy đủ công tác quản lý lao động, chế độ làm việc, nghỉ ngơi hợp lý.	Trong suốt giai đoạn thi công, xây dựng
	Vận hành các loại máy móc, trang thiết bị tham gia thi công, xây dựng Dự án	Phát sinh các chất thải gây tác động môi trường: + Bụi, khí thải từ động cơ sử dụng dầu Diesel và máy hàn, cắt... + Nước thải từ hoạt động rửa, vệ sinh máy	Thực hiện các biện pháp quản lý hoạt động của các phương tiện thi công, không sử dụng các loại máy quá cũ (≥ 20 năm) và hạn chế vận hành đồng thời trên công trường. Bố trí rửa, vệ sinh máy móc, thiết bị thi công tại khu vực cầu rửa xe ra vào công trường.	Trong suốt giai đoạn thi công, xây dựng

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
		<p>móc thiết bị ước tính khoảng 1,5 m³/ngày, nước rửa bánh xe 0,5m³/ngày.</p> <p>Phát sinh ô nhiễm tiếng ồn, độ rung gây tác động đối với môi trường và sức khỏe cộng đồng.</p>		
	<p>Triển khai các hoạt động thi công xây dựng:</p>	<p>Phát sinh các loại chất thải rắn gây tác động đến môi trường:</p> <p>+ Khối lượng chất thải rắn xây dựng phát sinh khoảng 28,66 m³ (vật liệu rơi vãi, gạch vỡ, vỏ bao bì,...).</p> <p>CTNH 86,7 kg/tháng</p> <p>Bụi, khí thải: bụi khuếch tán, khí thải từ hoạt động xúc bốc, vận chuyển phục vụ thi công; Khí thải từ hoạt động hàn cắt.</p> <p>Nước thải thi công xây dựng: phun giữ ẩm vật liệu xây dựng, vữa xi măng: ngấm vào vật liệu hoặc bốc hơi theo thời gian.</p> <p>Nước mưa chảy tràn bề mặt cuốn trôi chất bẩn.</p> <p>Phát sinh chất thải rắn nguy hại từ hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị.</p> <p>Các tác động không liên quan đến chất thải chủ yếu gồm:</p>	<p>Thu gom phân loại và vận chuyển xử lý đất đá không thích hợp và chất thải rắn xây dựng:</p> <p>+ Tận dụng tối đa bùn đất, chất thải rắn xây dựng thích hợp phục vụ thi công san nền.</p> <p>Giảm thiểu ô nhiễm do bụi khuếch tán từ các hoạt động thi công:</p> <p>+ Tưới ẩm các vật liệu và chất thải rắn xây dựng khi bốc xếp.</p> <p>+ Che phủ bạt khi vận chuyển, tưới ẩm mặt đường.</p> <p>Giảm thiểu ô nhiễm do nước thải thi công:</p> <p>+ Đầu tư xây dựng hệ thống rãnh thoát nước mưa B300-600.</p> <p>Giảm thiểu ô nhiễm do chất thải rắn nguy hại:</p> <p>+ Kho lưu chứa CTNH tạm thời khu lán trại. Kho bố trí biển cảnh báo, có gờ chắn ngăn dầu tràn, bên trong có bố trí 03 thùng chứa chất</p>	<p>Trong suốt giai đoạn thi công, xây dựng Dự án</p>

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
		<ul style="list-style-type: none"> + Tác động do tiếng ồn, độ rung. + Tác động đến hệ sinh thái lâm nghiệp, rừng sản xuất... 	<p>thải nguy hại (loại thùng chứa dung tích 100 lít) được dán mã riêng cho từng loại, tại cửa kho có trang bị bình cứu hỏa và vật liệu hấp thụ (thùng cát), hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định với tần suất 6 tháng/lần.</p> <p>Biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Tuân thủ phương án thiết kế và biện pháp tổ chức thi công được phê duyệt. + Thực hiện các biện pháp quản lý kỹ thuật triển khai các hoạt động hạn chế xâm hại đến HST. 	
	Hoạt động xúc bốc, vận tải phục vụ thi công	<p>Tác động do phát sinh chất thải chủ yếu gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn ảnh hưởng đến dân cư dọc tuyến đường vận chuyển. <p>Tác động không liên quan đến chất thải:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Gia tăng lưu lượng và ùn tắc giao thông. + Hư hỏng các tuyến đường vận chuyển. 	<p>Giảm thiểu tác động do chất thải:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Không sử dụng các phương tiện quá cũ. Chuyên chở đúng tải trọng quy định. + Tuân thủ vận tốc di chuyển. <p>Biện pháp giảm thiểu bụi khuếch tán:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Phun tưới ẩm vật liệu và các tuyến giao thông khu vực. + Che phủ bạt khi vận chuyển. 	Trong suốt giai đoạn thi công, xây dựng Dự án
Giai đoạn vận	Hoạt động của	Tác động do chất thải phát sinh:	Công trình và biện pháp giảm thiểu:	Trong suốt giai đoạn

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
hành Dự án	cán bộ công nhân viên.	<ul style="list-style-type: none"> + Nước thải sinh hoạt: 0,15 m³/ngày.đêm. + Nước thải công nghiệp: 250m³/ngày đêm. + Bụi, khí thải: phương tiện giao thông, máy phát điện. + Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh: 10 kg/ngày. CTNH: 50 kg/năm (hộp mực in thải, bóng đèn huỳnh quang hỏng, pin, ắc quy...).	<ul style="list-style-type: none"> + Nước thải (Xử lý bằng bể tự hoại): Bể tự hoại cải tiến 5 ngăn 7,7 m³. + Sân phơi bùn, bể lọc nước thu hồi nằm trong hạng mục công trình của Trạm xử lý của nhà máy. + Chất thải rắn: thùng rác PVC 50 lít (số lượng 3 thùng) bố trí tại Nhà máy có dán mác phân loại chất thải tại nguồn. + CTNH: Kho chứa CTNH được bố trí tại nhà kho, có diện tích 03m². Kích thước 2x1,5m, chiều cao 2m. 	vận hành Dự án
	Vận hành hệ thống hạ tầng kỹ thuật, phụ trợ	<p>Tác động do chất thải phát sinh:</p> Bùn từ hệ thống thu gom, thoát nước Tác động do sự cố môi trường: sự cố cháy nổ, sự cố hệ thống thu gom nước thải...	<p>Công trình và biện pháp xử lý:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Khí thải phát sinh: phun enzym khử mùi. + Bùn từ bể thu gom nước thải, hồ ga: thuê đơn vị có chức năng nạo vét định kỳ 3- 6 tháng/lần. 	Trong suốt giai đoạn vận hành Dự án

4.2. Chương trình giám sát môi trường của chủ Dự án

4.2.1. Giám sát trong giai đoạn xây dựng

Chương trình quan trắc môi trường trong quá trình thi công Dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 56: Chương trình giám sát môi trường trong giai đoạn xây dựng

TT	Vị trí giám sát	Chỉ tiêu giám sát	Tần suất thực hiện
I	Môi trường không khí (02 điểm)		03 tháng/lần
1	+ K1: Cổng ra vào khu vực thi công (X = 2335410; Y = 465720). + K2: Tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu và đổ thải (X = 2335402; Y = 465620).	Thông số: Nhiệt độ, độ ẩm, độ ồn trung bình, độ ồn cực đại, độ rung, hướng gió, tốc độ gió, bụi lơ lửng, SO ₂ , CO, NO ₂ , CO ₂ . Quy chuẩn so sánh: QCĐP 4:2020/QN - Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về chất lượng không khí xung quanh tỉnh Quảng Ninh; QCVN 26:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung.	

Giám sát khác:

- Kiểm tra, giám sát việc thực hiện các biện pháp an toàn, vệ sinh lao động.
- Giám sát việc thu gom, quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại phát sinh
- Giám sát hệ thống cống, rãnh thoát nước mưa, nước thải thi công, hệ thống thu gom, lưu chứa nước thải sinh hoạt.
- Giám sát hiện tượng sụt lún, sụt lún tại những khu vực thi công có nền đất yếu, giám sát các sự cố môi trường, giám sát đa dạng sinh học tại vị trí xây dựng dự án.

Tần suất giám sát: thường xuyên, liên tục.

Thời gian giám sát: thi công xây dựng Dự án.

4.2.2. Giám sát trong giai đoạn vận hành thử nghiệm

Thực hiện đảm bảo theo kế hoạch quan trắc môi trường, lấy mẫu chất thải trong giai đoạn vận hành thử nghiệm của Dự án do Chủ đầu tư đề xuất như sau:

Bảng 57: Chương trình giám sát môi trường giai đoạn vận hành thử nghiệm

Kế hoạch quan trắc	Các thông số quan trắc	Vị trí quan trắc	Tần suất	Số lượng mẫu	Thời gian vận hành thử nghiệm	Tiêu chuẩn/ Quy chuẩn so sánh
1. Nước thải công nghiệp						
Giai đoạn vận hành	pH, BOD5, COD, TSS,	NT1: Nước thải trước	01 ngày/lần (quan trắc ít)	03	01 tháng	QCĐP 3:2020/QN

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án đầu tư Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh

Kế hoạch quan trắc	Các thông số quan trắc	Vị trí quan trắc	Tần suất	Số lượng mẫu	Thời gian vận hành thử nghiệm	Tiêu chuẩn/ Quy chuẩn so sánh
Ổn định	As, Hg, Pb, Fe, Mn, Tổng dầu mỡ khoáng, Sunfua, Amoni, T-N, T-P, Clorua, Coliform	bể thu hồi.	nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp)	03		cột B (Kq = 0,9; Kf = 1,1; KQN = 0,95)
		NT2: Nước thải sau sân phơi bùn.	01 ngày/lần (quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp)			
2. Nước thải sinh hoạt						
Giai đoạn vận hành ổn định	pH, BOD5, TSS, TDS, Amoni, Sunfua, Nitrat, Phosphat, dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, tổng Coliforms.	Nước thải đầu vào của bể tự hoại 5 ngăn	01 ngày/lần (quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp)	03	01 tháng	QCVN 14:2008/ BTNMT cột B (K = 1,2)
		Nước thải đầu ra của bể tự hoại 5 ngăn	01 ngày/lần (quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp)	03		

4.2.3. Giám sát trong giai đoạn vận hành thương mại

4.2.3.1. Giám sát nước thải, khí thải

Dự án thuộc danh mục số II.6 Phụ lục IV Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ. Căn cứ theo Điều 97, 98 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ thì Dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải, khí thải định kỳ.

4.2.3.2. Giám sát chất thải thông thường và chất thải nguy hại

- Vị trí giám sát: Khu vực lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt
- Tần suất giám sát: Thường xuyên, liên tục.
- Thông số giám sát: Khối lượng, chủng loại và hóa đơn, chứng từ giao nhận chất thải.
- Quy định áp dụng: Thực hiện phân định, phân loại chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày

10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

4.2.3.3. Giám sát khác

Kiểm tra giám sát chất lượng các hạng mục công trình; kiểm tra giám sát hệ thống thoát nước mưa, thu gom xử lý nước thải, các công trình thu gom lưu giữ chất thải rắn, CTNH; giám sát hiện tượng sạt lở, sụt lún.

- Giám sát hoạt động của trạm xử lý. Tần suất giám sát: Hàng ngày.

- Giám sát các sự cố có thể phát sinh: Sự cố cháy nổ, sự cố ngập úng, sự cố sạt lở tuyến kè, sự cố ngộ độc thực phẩm... Tần suất giám sát: Hàng ngày.

- Kiểm tra, giám sát hệ thống thoát nước mưa và thoát nước thải tại sân phơi bùn. Tần suất giám sát: 1 tháng/lần và tăng tần suất vào mùa mưa.

- Kiểm tra, giám sát định kỳ chất lượng nước cấp sinh hoạt theo QCVN 01-1:2018/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt. Thông số giám sát (tần suất 1 tháng/lần): Coliform, Ecoli, As, Clo dư tự do, độ đục, màu sắc, mùi vị, pH (tần suất 1 tháng/lần); thông số giám sát (6 tháng/lần): Amoni, Cd, Pb, chỉ số pecmanganat, Cl-, Cu, độ cứng tính theo CaCO₃, Nitrat, Fe, Mn, Sunfua, Hg, TDS.

CHƯƠNG V: KẾT QUẢ THAM VẤN

I. Tham vấn cộng đồng

5.1. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng

5.1.1. Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử

Căn cứ theo quy định tại Khoản 4 Điều 33 của Luật Bảo vệ Môi trường, Chủ dự án đã gửi Công văn số 647/CTN-CLN ngày 21/04/2023 tới Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Ninh kèm theo nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án. Nội dung báo cáo là thông báo về những hạng mục đầu tư chính của Dự án, các vấn đề về môi trường và các giải pháp bảo vệ môi trường dự kiến áp dụng để Cơ quan quản lý trang thông tin điện tử của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Ninh đăng tải nội dung tham vấn.

- Cơ quan quản lý trang thông tin điện tử: Sở Tài nguyên và Môi trường Quảng Ninh.

- Đường dẫn trên internet tới nội dung được tham vấn:

<https://www.quangninh.gov.vn/So/sotainguyenmt/Trang/ChiTietTinTuc.aspx?nid=9737>

Cổng thông tin điện tử Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Ninh có gửi Công văn về việc gửi kết quả tham vấn báo cáo ĐTM của Dự án. Kết quả: Cổng thông tin điện tử Sở Tài nguyên và Môi trường không nhận được ý kiến tham vấn nào của công dân.

- Văn bản tham vấn: Văn bản số 2434/TNMT-BVMT ngày 17/5/2023 của Sở Tài nguyên và Môi trường Quảng Ninh V/v ý kiến tham vấn trong đánh giá tác động môi trường Dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.

- Thời gian đăng tải: 15 ngày (từ ngày 28/4/2023 đến ngày 13/5/2023).

5.1.2. Tham vấn bằng tổ chức họp lấy ý kiến

- Thời gian niêm yết báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Trụ sở UBND xã Đoàn Kết: Từ ngày 21/04/2023.

- Thời điểm họp tham vấn: Ngày 28/4/2023

- Thành phần tham dự họp tham vấn:

+ Đại diện UBND xã Đoàn Kết: Phó Chủ tịch UBND xã, Phó bí thư Đảng ủy xã, Phó chủ tịch HĐND xã, Công chức Địa chính xã.

+ Đại diện các Đoàn thể: Chủ tịch UBMTTQ, Hội Cựu chiến binh, Bí thư Đoàn Thanh niên Xã, Chủ tịch Hội phụ nữ.

+ Bí thư chi bộ - Trưởng thôn Khe Mai.

+ Đại diện cộng đồng dân cư thôn Khe Mai.

+ Cán bộ thuộc Công ty CP Nước sạch Quảng Ninh

+ Đại diện đơn vị tư vấn.

Biên bản họp tham vấn đính kèm tại phụ lục của Báo cáo.

5.1.3. Tham vấn bằng văn bản theo quy định:

Căn cứ theo quy định tại khoản 4, điều 33 của Luật bảo vệ môi trường được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 17 tháng 11 năm 2020 và có hiệu lực từ ngày 01 tháng 01 năm 2022, Công văn số 648/CTN-CLN; 646/CTN-CLN; 649/CTN-CLN ngày 21/04/2023 của Công ty CP Nước sạch Quảng Ninh gửi đến UBND xã Đoàn Kết và Ủy ban MTTQ xã Đoàn Kết, Công ty TNHH MTV Thủy lợi Yên Lập kèm theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh” để xin ý kiến tham vấn về Dự án. Phục đáp các công văn xin ý kiến tham vấn của Chủ đầu tư, UBND xã Đoàn Kết đã có văn bản trả lời số 97/UBND ngày 12/05/2023 và UBMTTQ xã Đoàn Kết đã có văn bản trả lời số 11/UBMTTQ ngày 12/05/2023; Công ty TNHH MTV Thủy lợi Yên Lập có văn bản trả lời số 325/VB-CTYL ngày 14/5/2023 gửi đến Công ty CP Nước sạch Quảng Ninh về việc trả lời ý kiến tham vấn về dự án “Nhà máy nước Khe Mai” được thực hiện tại xã Xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.

Nội dung chi tiết các văn bản do chủ dự án gửi đến các cơ quan, tổ chức để tham vấn và văn bản phản hồi của các cơ quan, tổ chức được tham vấn được trình bày trong văn bản kèm theo (đính kèm biên bản họp tham vấn tại Phụ lục III).

5.2. Kết quả tham vấn cộng đồng

Các ý kiến, kiến nghị của đối tượng được tham vấn và giải trình việc tiếp thu kết quả tham vấn, hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường được tổng hợp và trình bày bảng sau:

Bảng 58: Kết quả tham vấn ý kiến thực hiện báo cáo ĐTM:

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Cơ quan, tổ chức/cộng đồng dân cư/ đối tượng quan tâm
I	Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử		
-	Không nhận được ý kiến tham gia, góp ý của cơ quan, tổ chức, cá nhân nào.		
II	Tham vấn bằng hình thức tổ chức họp lấy ý kiến		
1	Cơ bản nhất trí với báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án.	- Đại diện Chủ dự án xin cảm ơn Chính quyền địa phương và cộng đồng dân cư đã tham gia cuộc họp, góp ý kiến và đồng ý triển khai Dự án.	- Đại biểu tham dự
2	Ông, bà: Cao Văn Uyên – Vũ Thị Ngân: Nhất trí với chủ trương và các nội dung đã báo cáo tại cuộc họp về môi trường. Đề nghị Công ty CP Nước sạch Quảng Ninh có biện pháp xử lý triệt để nước thải trước khi xả ra môi trường. Ủng hộ việc đầu tư xây dựng dự án trên địa bàn xã. Tuy nhiên, Chủ dự án phải nghiêm túc thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường như đã cam kết. Nhất trí với các công trình, biện pháp BVMT đã nêu. Đề nghị triển khai đồng bộ các hạng mục	- Chủ dự án cam kết sẽ phối hợp với nhân dân và chính quyền địa phương giải quyết những	- Đại diện UBND xã Đoàn Kết. - Cộng đồng dân cư.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án đầu tư Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Cơ quan, tổ chức/cộng đồng dân cư/ đối tượng quan tâm
	BVMT.	<p>vấn đề phát sinh trong quá trình triển khai thực hiện Dự án.</p> <p>- Đơn vị xin ghi nhận tất cả ý kiến đóng góp và cam kết thực hiện nghiêm túc các biện pháp bảo vệ môi trường, chịu trách nhiệm đền bù, khắc phục khi xảy ra sự cố. Thay mặt chủ dự án xin gửi lời cảm ơn sâu sắc đến lãnh đạo UBND xã Đoàn Kết, đặc biệt là các hộ dân đã tham gia tạo điều kiện giúp đỡ đơn vị trong quá trình đầu tư dự án.</p>	
3	Ông, Bà: Lý Văn Bình – Tô Thị Bình: Đồng ý các nội dung của báo cáo ĐTM cũng như báo cáo của chủ đầu tư. Đề nghị công ty thực hiện theo đúng cam kết.		
4	Ông: Hà Mạnh Tuyên – Phó Chủ tịch UBND xã Đoàn Kết: UBND xã Đoàn Kết đồng ý đề Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh xây dựng Nhà máy nước Khe Mai tại địa bàn xã. Tuy nhiên trong quá trình triển khai dự án đề nghị: Thực hiện nghiêm túc các biện pháp BVMT như đã cam kết. Chịu trách nhiệm khắc phục và đền bù khi để xảy ra sự cố ô nhiễm môi trường.		
III	Tham vấn bằng văn bản		
Chương 1	Đồng ý, nhất trí về vị trí thực hiện dự án đầu tư.	Chủ dự án tiếp thu các ý kiến đóng góp.	<p>- Đại diện UBND, UBMTTQ xã Đoàn Kết.</p> <p>- Đại diện Công ty TNHH MTV Thủy Lợi Yên Lập.</p>
Chương 3	<p>- Đồng ý với các tác động môi trường được trình bày trong báo cáo ĐTM.</p> <p>- Đồng ý với các biện pháp giảm thiểu tác động xấu của Dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế, xã hội và sức khỏe cộng đồng được trình bày trong bản báo cáo đánh giá tác động môi trường.</p>		
Chương 5	Đồng ý về nội dung của chương trình quản lý, giám sát môi trường, phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong giai đoạn xây dựng và vận hành Dự án.		
Nội dung khác có	Đề nghị Chủ dự án xem xét kỹ về dung tích nguồn nước hồ chứa Khe Mai do Công suất		

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án đầu tư Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Cơ quan, tổ chức/cộng đồng dân cư/ đối tượng quan tâm
liên quan đến dự án	thiết kế 6.000m ³ /ngày đêm (2,19 triệu m ³ /năm), hiện tỉnh đã cấp phép khai thác cho Công ty CP Đầu tư phát triển Vân Đồn (Cảng hàng không quốc tế Vân Đồn) là 171.550m ³ /năm, Công ty TNHH 1TV Thủy lợi Yên Lập đang cấp nước phục vụ sản xuất nông nghiệp cho xã Đoàn Kết khoảng 300.000m ³ /năm. Tổng nhu cầu dùng nước khoảng 2,66 triệu m ³ /năm. Trong khi dung tích hữu ích của hồ Khe Mai chỉ có 1,143 triệu m ³ /năm.		

II. Tham vấn chuyên gia, nhà khoa học, các tổ chức chuyên môn

Dự án không thuộc đối tượng được quy định tại Khoản 4 Điều 26 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường. Do đó, Dự án không cần phải tham vấn chuyên gia, nhà khoa học và các tổ chức chuyên môn.

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. Kết luận

Báo cáo ĐTM của Dự án về cơ bản đã nhận dạng được đầy đủ các tác động tích cực, tiêu cực và rủi ro, sự cố môi trường trong quá trình triển khai và vận hành của Dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế xã hội tại khu vực. Trên cơ sở các tác động tiêu cực của Dự án, báo cáo đã đề xuất các giải pháp giảm thiểu, các công trình bảo vệ môi trường tương ứng để hạn chế tối đa các tác động tiêu cực.

Các kết quả đánh giá hiện trạng môi trường (không khí, nước mặt) trong khu vực dự án tương đối tốt, chưa có dấu hiệu ô nhiễm.

Trong giai đoạn thi công sẽ có những tác động đến chất lượng môi trường như khí thải, bụi, tiếng ồn, độ rung phát sinh từ các phương tiện, quá trình thi công; nước thải, nước mưa chảy tràn trong các hoạt động sinh hoạt, thi công của công nhân. Tuy nhiên, những tác động trên là không lớn, xảy ra trong thời gian ngắn, có thể kiểm soát và khắc phục những ảnh hưởng đến môi trường bằng những biện pháp giảm thiểu.

Từ những dự báo về những ảnh hưởng do các tác động của dự án gây ra, Báo cáo ĐTM đã đề xuất các biện pháp giảm thiểu tác động cho từng đối tượng trong từng giai đoạn; những biện pháp cụ thể, khả thi và phù hợp trong việc giảm thiểu tác động cho từng đối tượng bị tác động. Báo cáo ĐTM cũng đã đề xuất các giải pháp và biện pháp để giảm thiểu những rủi ro, sự cố có thể xảy ra trong từng giai đoạn để Chủ dự án phối hợp các Đơn vị chức năng liên quan có đủ cơ sở triển khai, thực hiện.

Như vậy, với các yếu tố như đã trình bày chi tiết trong các chương và như trong kết luận nêu trên là đủ đảm bảo để thực hiện ĐTM của dự án. Việc nhận dạng các tác động môi trường của dự án cũng như đề xuất các giải pháp giảm thiểu, quản lý môi trường và giám sát môi trường của dự án là rất chi tiết và có tính khả thi cao cũng như phù hợp với các đặc thù về thổ nhưỡng, điều kiện kinh tế - xã hội tại vùng Dự án.

2. Kiến nghị

Kính đề nghị UBND tỉnh Quảng Ninh, Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Ninh và các ban ngành liên quan xem xét, thẩm định và phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án, tạo điều kiện thuận lợi để Dự án sớm được thực hiện.

3. Cam kết

3.1 Cam kết thực hiện các công tác bảo vệ môi trường

- Chủ đầu tư và các đơn vị liên quan cam kết thực hiện các quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam về Bảo vệ môi trường: Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, các Luật và văn bản dưới luật có liên quan (Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ TN&MT...); Luật đất đai năm 2013; Luật trồng trọt 2018; Luật Lâm nghiệp năm 2017 và các văn bản dưới luật (Nghị định số 156/2018/NĐ-CP ngày 16/11/2018 của Chính phủ; Nghị định số 83/2020/NĐ-CP ngày 15/7/2020 của Chính phủ).

- Thực hiện nghiêm túc quy định tại Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải; Quyết định số 969/QĐ-UBND ngày 01/4/2016 của UBND tỉnh Quảng Ninh về việc ban hành quy định quản lý hoạt động thoát nước, xử lý nước thải trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh.

- Thực hiện chuyển đổi mục đích sử dụng rừng và trồng rừng thay thế theo quy định tại Nghị định số 83/2020/NĐ-CP ngày 13/7/2020 về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 156/2018/NĐ-CP ngày 16/11/2018 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Lâm nghiệp; Thông tư số 13/2019/TT-BNT&PTNT ngày 25/10/2019 quy định về trồng rừng thay thế khi chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác.

- Cam kết lập hồ sơ đề nghị cấp giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt trước khi đưa dự án vào hoạt động theo quy định tại Điều 32 Nghị định số 02/2023/NĐ-CP ngày 01/02/2023 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước.

- Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh khai thác nước mặt hồ Khe Mai cam kết thực hiện nộp tiền cấp quyền, thuê tài nguyên và các loại thuế phí khác theo quy định Luật Tài nguyên nước và trả tiền sử dụng sản phẩm, dịch vụ thủy lợi cho đơn vị quản lý, khai thác công trình thủy tại hồ chứa nước Khe Mai theo quy định của Luật Thủy lợi.

- Cam kết không tác động làm thay đổi hiện trạng rừng khi chưa hoàn thiện các thủ tục chuyển đổi mục đích sử dụng rừng và trồng rừng thay thế được cấp có thẩm quyền phê duyệt theo quy định của pháp luật.

- Đối với bùn thải phát sinh từ hoạt động xử lý nước khi phát sinh lần đầu sẽ thực hiện quan trắc, phân định theo QCVN 50:2013/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại, để áp dụng biện pháp thu gom, xử lý đảm bảo theo quy định.

- Cam kết vận hành đúng quy trình công nghệ xử lý nước cấp, đảm bảo xử lý nước cấp đạt QCVN 01-1:2018/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt của Bộ Y tế; cam kết vận hành đúng quy trình xử lý nước thải, đảm bảo nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn QCVN 3:2020/QN – Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải công nghiệp tỉnh Quảng Ninh (cột B).

- Cam kết thực hiện theo quy định của Luật khoáng sản năm 2010 và Luật Tài nguyên nước năm 2012.

Chủ đầu tư cam kết tuân thủ thực hiện nghiêm túc các nội dung đưa ra ở trong Báo cáo ĐTM đã được phê duyệt và tuân thủ các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường hiện hành có liên quan trong quá trình thực hiện dự án.

Ngoài ra, Chủ đầu tư cam kết thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu của Dự án đến môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng và giai đoạn vận hành.

3.2 Cam kết thực hiện trong giai đoạn thi công, xây dựng

Chủ đầu tư cam kết công khai nội dung Báo cáo Đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt ở địa phương có dự án để thực hiện giám sát công tác tuân thủ các cam kết bảo vệ môi trường trong báo cáo đánh giá tác động môi trường và xã hội đã được phê duyệt.

Tổ chức lao động và vệ sinh môi trường tốt để tránh gây ô nhiễm môi trường do công nhân và các máy móc/thiết bị xây dựng gây ra.

Tổ chức giao thông tốt để hạn chế ảnh hưởng tới giao thông trên các tuyến Quốc lộ và tuyến đường nội bộ vào khu vực xây dựng.

Cam kết không sử dụng phương tiện vận chuyển vượt quá khả năng chịu tải của đường và phun nước chống bụi trên tuyến đường vào khu xây dựng và tuyến đường xe chuyên chở vật liệu đi qua. Cam kết trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu đổ đất thải sử dụng xe có tải trọng phù hợp với tải trọng của đường nhằm không gây hư hỏng đường. Không vận chuyển vào giờ nghỉ ngơi của người dân hoặc giờ cao điểm (thời gian đầu giờ sáng hoặc cuối giờ chiều khi mật độ giao thông dân sinh, đi làm, đi học tăng cao).

Áp dụng các giải pháp thi công tiên tiến, hiện đại trong quá trình thực hiện Dự án để hạn chế tối đa tác động đến môi trường.

Thu gom, quản lý và kiểm soát các loại chất thải phát sinh như nước thải, khí thải, chất thải rắn và chất thải nguy hại trong giai đoạn xây dựng đảm bảo vệ sinh môi trường theo quy định;

Thực hiện các biện pháp giảm thiểu ảnh hưởng do tiếng ồn trong giai đoạn xây dựng; Quản lý, đào tạo công nhân trong mối quan hệ với người dân địa phương;

Quản lý, đào tạo công nhân trong mối quan hệ với người dân địa phương;

Phối hợp với đơn vị quản lý giao thông để lắp đặt các biển báo giao thông và cắt cử người trực để hướng dẫn mọi phương tiện lưu thông qua khu vực được an toàn trên các tuyến đường có liên quan;

Yêu cầu nhà thầu xây dựng nghiêm túc chấp hành các biện pháp BVMT trong giai đoạn thi công xây dựng và thực hiện chức năng giám sát chính đối với các nhà thầu xây dựng;

Phối hợp với cơ quan tư vấn giám sát, tư vấn thiết kế nhằm đề xuất, xử lý các tình huống phát sinh, giám sát các biện pháp BVMT của các đơn vị thi công xây dựng;

Thực hiện đầy đủ chương trình giám sát môi trường định kỳ trong suốt giai đoạn xây dựng dự án;

Giải quyết hoặc đề xuất với các cơ quan chức năng để giải quyết mọi thắc mắc, khiếu nại, tố cáo và các tranh chấp xảy ra trong quá trình thi công xây dựng theo quy định của pháp luật;

- Thực hiện đầy đủ các giải pháp, biện pháp, cam kết bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công cũng như giai đoạn vận hành dự án.

Chủ đầu tư cam kết chịu trách nhiệm với cơ quan quản lý môi trường của Nhà nước và chính quyền địa phương về các vấn đề môi trường trong quá trình xây dựng. Có trách nhiệm bồi thường thiệt hại nếu do các hoạt động thi công xây dựng gây ra.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Abu Hena Mohammad Mamun.2000. Feasibility study for the establishment of port waste recetion facility in context of ports in South Asian countries.
1. AP-42, Vol.I, 3.3: Gasoline And Diesel Industrial Engines,
2. AP-42, Fifth Edition Compilation of Air Pollutant Emissions Factors, Volume 1: Stationary Point and Area Sources,
3. Bộ Xây dựng, 2021. Thông tư 13/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình.
4. Cục Thống kê tỉnh Quảng Ninh, 2021. Niên giám thống kê tỉnh Quảng Ninh năm 2021.
5. Phạm Ngọc Đăng, 2004. Ô nhiễm môi trường không khí, NXB Khoa học kỹ thuật.
6. Đỗ Hữu Đạo, Phan Cao Thọ. 2015. Cọc đất xi măng – giải pháp nền móng thân thiện môi trường cho công trình xây dựng. Tạp chí Khoa học và Công nghệ Đại học Đà Nẵng
7. Trần Đức Hạ, 2006. Xử lý nước thải Sinh hoạt quy mô vừa và nhỏ. Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật.
8. Phạm Ngọc Hồ, Trịnh Thị Thanh, Đồng Kim Loan và Phạm Thị Việt Anh, 2011. Giáo trình cơ sở môi trường không khí và nước. NXB ĐH Quốc Gia Hà Nội.
9. Trần Hiếu Nhuệ, 2010. Quản lý chất thải rắn – Chất thải rắn đô thị. NXB Xây dựng.
10. WHO, 1993. Rapid inventory technique in environmental control.

PHỤ LỤC I

1. Quyết định số 4619/QĐ-UBND ngày 15/12/2020 của UBND tỉnh Quảng Ninh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư Dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.
2. Quyết định số 2183/QĐ-UBND ngày 29/7/2022 của UBND tỉnh Quảng Ninh chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư đồng thời chấp nhận nhà đầu tư của Dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.
3. Quyết định số 43/QĐ-BQLKKT ngày 28/02/2020 của Ban Quản lý Khu kinh tế Quảng Ninh phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.
4. Văn bản số 2630/UBND-TNMT ngày 17/8/2022 của UBND huyện Vân Đồn V/v xác nhận hoàn thành GPMB dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn.
5. Giấy xác nhận số 1676/UBND-XNMT ngày 21/6/2021 của UBND huyện Vân Đồn đăng ký Kế hoạch BVMT Dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn.
6. Quyết định số 3638/QĐ-UBND ngày 19/10/2021 của UBND tỉnh Quảng Ninh Về việc quyết định chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác để thực hiện dự án, công trình trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh.
7. Nghị quyết số 28/NQ-HĐND ngày 16/7/2021 của Hội đồng nhân dân tỉnh Quảng Ninh về việc thông qua danh mục các dự án, công trình thu hồi đất, có nhu cầu chuyển mục đích sử dụng đất và quyết định chủ trương chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác đợt 3 trên địa bàn tỉnh năm 2021.

PHỤ LỤC II

1. Các văn bản của chủ dự án gửi lấy ý kiến tham vấn.
2. Văn bản trả lời của các cơ quan, tổ chức được xin ý kiến.
3. Biên bản họp tham vấn cộng đồng dân cư, cá nhân.
4. Kết quả quan trắc môi trường tại Dự án.

PHỤ LỤC III

1. Bản vẽ thiết kế cơ sở, thiết kế bản vẽ thi công các công trình xử lý chất thải của dự án.
2. Sơ đồ vị trí lấy mẫu, giám sát môi trường.

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY CỔ PHẦN**

Mã số doanh nghiệp: 5700100104

Đăng ký lần đầu: ngày 25 tháng 08 năm 2010

Đăng ký thay đổi lần thứ: 13, ngày 01 tháng 03 năm 2022

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC SẠCH QUẢNG NINH

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: QUANGNINH CLEAN WATER JOINT
STOCK COMPANY

Tên công ty viết tắt: QUAWACO

2. Địa chỉ trụ sở chính

*Số 449 đường Nguyễn Văn Cừ, Phường Hồng Hải, Thành phố Hạ Long, Tỉnh Quảng
Ninh, Việt Nam*

Điện thoại: 0203.3835733

Fax: 0203.3835796

Email: nuocsachqn@gmail.com

Website: www.quawaco.com.vn

3. Vốn điều lệ

Vốn điều lệ: 508.315.940.393 đồng.

*Bằng chữ: Năm trăm lẻ tám tỷ ba trăm mười lăm triệu chín trăm bốn
mươi nghìn ba trăm chín mươi ba đồng*

Mệnh giá cổ phần: 10.000 đồng

Tổng số cổ phần: 50.831.594

4. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: VŨ VĂN TUẤN

Giới tính: Nam

Chức danh: Chủ tịch hội đồng quản trị

Sinh ngày: 20/04/1976 Dân tộc: Kinh

Quốc tịch: Việt Nam

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: Thẻ căn cước công dân

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: 022076003394

Ngày cấp: 04/07/2019 Nơi cấp: Cục Cảnh sát ĐKQL và DLQG về dân cư

Địa chỉ thường trú: Tổ 11, Khu 2B, Phường Hồng Hải, Thành phố Hạ Long, Tỉnh
Quảng Ninh, Việt Nam

Địa chỉ liên lạc: Tổ 11, Khu 2B, Phường Hồng Hải, Thành phố Hạ Long, Tỉnh Quảng
Ninh, Việt Nam

KT. TRƯỞNG PHÒNG

TRƯỞNG PHÒNG
Phạm Thị Việt Dung

Số: 4619/QĐ-UBND

Quảng Ninh, ngày 15 tháng 12 năm 2020

QUYẾT ĐỊNH CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ

Dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC SẠCH QUẢNG NINH

CÔNG VĂN ĐẾN

Số: 2084/...

Ngày: 17 tháng 12 năm 2020.

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NINH

Căn cứ Luật Tổ chức Chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Đầu tư số 67/2014/QH13 ngày 26 tháng 11 năm 2014; Luật xây dựng ngày 18/6/2014;

Căn cứ Nghị định số 118/2015/NĐ-CP ngày 12 tháng 11 năm 2015 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật đầu tư; Nghị định số 117/2007/NĐ-CP ngày 11/7/2007 của Chính phủ về sản xuất, cung cấp và tiêu thụ nước sạch; Nghị định số 98/2019/NĐ-CP ngày 27/12/2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực hạ tầng kỹ thuật;

Căn cứ Quyết định số 1856/QĐ-TTg ngày 27/12/2018 của Thủ tướng Chính phủ 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; Quyết định số 266/QĐ-TTg ngày 17/02/2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng Khu kinh tế Vân Đồn đến năm 2040;

Căn cứ Quyết định số 3911/QĐ-UBND ngày 18/11/2016 của UBND tỉnh phê duyệt Quy hoạch cấp nước và hệ thống cấp nước phòng cháy, chữa cháy tập trung tại các đô thị và khu công nghiệp tỉnh Quảng Ninh đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Quyết định số 2620/QĐ-UBND ngày 28/6/2019 của UBND tỉnh về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất đến năm 2020 của huyện Vân Đồn;

Căn cứ Quyết định số 43/QĐ-BQLKKT ngày 28/02/2020 của Ban quản lý Khu kinh tế Quảng Ninh về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn;

Theo đề nghị của Sở Kế hoạch và Đầu tư tại văn bản số 3574/BCTĐ-KHĐT ngày 23/10/2020 và văn bản số 3872/KHĐT-TĐGSĐT ngày 17/11/2020 về việc chủ trương đầu tư dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn.

QUYẾT ĐỊNH:

Chấp thuận nhà đầu tư: Công ty cổ phần Nước sạch Quảng Ninh.

Giấy chứng nhận đăng ký hoạt động số 5700100104 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Quảng Ninh cấp đăng ký lần đầu ngày 25/8/2010, đăng ký thay đổi lần thứ 8 ngày 22/12/2015.

Địa chỉ trụ sở chính: Số 449, đường Nguyễn Văn Cừ, phường Hồng Hải, thành phố Hạ Long, tỉnh Quảng Ninh.

Người đại diện theo pháp luật: Ông Vũ Văn Tuấn, Chủ tịch HĐQT.

Thực hiện dự án đầu tư với các nội dung sau:

Điều 1. Nội dung dự án đầu tư

1. Tên dự án: Nhà máy nước Khe Mai.

2. Mục tiêu của dự án: Đầu tư xây dựng nhà máy nước, khai thác nguồn nước thô từ hồ Khe Mai để xử lý, đáp ứng nhu cầu sử dụng nước ngày càng tăng của nhân dân và các nhu cầu dịch vụ trên địa bàn huyện Vân Đồn; góp phần cải thiện điều kiện sống của người dân, thúc đẩy phát triển kinh tế và nâng cao mức độ an toàn của hệ thống cấp nước huyện Vân Đồn.

3. Quy mô dự án:

- Công suất 6.000 m³/ngày đêm.

- Các hạng mục công trình xây dựng: (1) 01 cụm bể trộn, bể phản ứng, bể lắng lamella và lắp đặt các thiết bị; (2) 04 bể lọc nhanh Aquazur V; (3) 01 bể chứa nước sạch với dung tích 1.200m³/ngày đêm; (4) 01 trạm bơm nước sạch công suất 6.000m³/ngày đêm; (5) 01 nhà hóa chất; (6) 01 trạm bơm thu hồi; (7) 01 sân phơi bùn; (8) Trạm biến áp 320KVA-22/0,4KV và trạm phát điện dự phòng; (9) Nhà điều hành, nhà kho và các công trình phụ trợ; (10) Sân đường nội bộ, cảnh quan.

Quy mô, định vị các hạng mục đầu tư theo Quy hoạch chi tiết đã được Ban quản lý Khu kinh tế phê duyệt tại Quyết định số 43/QĐ-BQLKKT ngày 28/02/2020.

4. Địa điểm: Xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.

5. Diện tích sử dụng đất: 6.600 m².

6. Tổng mức đầu tư dự án: 60.116 triệu đồng. Cơ cấu nguồn vốn: Vốn vay thương mại 42.081 triệu đồng (bằng 70% tổng mức đầu tư); vốn khấu hao tài sản cố định: 18.035 triệu đồng (chiếm 30% tổng mức đầu tư).

7. Thời hạn hoạt động của dự án: 50 năm kể từ ngày quyết định chủ trương đầu tư.

8. Tiến độ thực hiện dự án: 2020-2021.

Điều 2. Các điều kiện đối với nhà đầu tư thực hiện dự án:

- Chủ động thực hiện các thủ tục liên quan đến việc bảo đảm môi trường của dự án theo đúng quy định hiện hành; chủ động phương án kết nối hạ tầng giao thông, điện, nước... để dự án hoạt động hiệu quả.

- Trong quá trình hoạt động, Công ty CP Nước sạch Quảng Ninh phải tuân thủ các quy định của pháp luật hiện hành liên quan đến lĩnh vực hoạt động của dự

án; các quy định về bảo vệ môi trường, PCCC, tiến độ đầu tư và các vấn đề khác có liên quan đến việc triển khai thực hiện dự án; phải chịu sự kiểm soát của cơ quan nhà nước có thẩm quyền và tuân thủ các quy định về giám sát đánh giá đầu tư; có trách nhiệm báo cáo định kỳ theo quy định; phải chịu trách nhiệm về tính chính xác, trung thực của nội dung báo cáo và chịu mọi hậu quả phát sinh theo quy định của pháp luật hiện hành nếu không thực hiện hoặc thực hiện không đầy đủ chế độ báo cáo định kỳ hay báo cáo sai sự thực.

- Công ty CP Nước sạch Quảng Ninh thực hiện các bước tiếp theo đảm bảo đúng quy định của pháp luật về xây dựng, đất đai và môi trường; bảo đảm không ảnh hưởng đến việc trả nợ gốc và lãi vay nước ngoài theo cam kết; đồng thời phải tính toán sử dụng đồng vốn một cách hiệu quả để đảm bảo nguồn lực đầu tư cho các công trình, dự án đang và sẽ thực hiện cũng như không ảnh hưởng xấu đến tình hình tài chính của doanh nghiệp.

- Trong trường hợp Công ty vi phạm Luật Đầu tư, Luật Đất đai và các quy định của pháp luật có liên quan, Quyết định chủ trương đầu tư sẽ bị thu hồi, Công ty phải chịu trách nhiệm trước pháp luật và tự chịu trách nhiệm chi trả các khoản chi phí đầu tư trong quá trình thực hiện dự án.

Điều 3. Quyết định chủ trương đầu tư này có hiệu lực kể từ ngày ký.

- Các sở, ngành: Kế hoạch và Đầu tư, Xây dựng, Tài nguyên và Môi trường, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Ban quản lý Khu kinh tế Vân Đồn, UBND huyện Vân Đồn thực hiện chức năng quản lý nhà nước theo quy định.

- Ban quản lý Khu kinh tế Vân Đồn trong quá trình nghiên cứu lập Quy hoạch phân khu, cập nhật đồ án quy hoạch chi tiết dự án đã phê duyệt tại Quyết định số 43/QĐ-BQLKKT ngày 28/02/2020 vào Quy hoạch phân khu.

- UBND huyện Vân Đồn cập nhật dự án vào Quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất giai đoạn sau năm 2020 để trình UBND tỉnh phê duyệt làm cơ sở giao đất.

Điều 4. Các Ông, bà: Chánh Văn phòng Đoàn ĐBQH, HĐND và UBND tỉnh; Giám đốc các Sở: Kế hoạch và Đầu tư, Xây dựng, Tài nguyên và Môi trường, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn; Trưởng ban Ban quản lý Khu kinh tế Vân Đồn; Chủ tịch UBND huyện Vân Đồn; Tổng Giám đốc Công ty cổ phần Nước sạch Quảng Ninh; Thủ trưởng các đơn vị có liên quan căn cứ Quyết định thi hành./

Nơi nhận:

- CT, các PCT UBND tỉnh;
- Như Điều 4;
- V0, V3, QH2, QLĐĐ1, CN;
- Lưu: VT, XD1.
XD05-QĐ071

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH**



Nguyễn Tường Văn

Số: 2183/QĐ-UBND

**QUYẾT ĐỊNH CHẤP THUẬN ĐIỀU CHỈNH CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ
ĐỒNG THỜI CHẤP THUẬN NHÀ ĐẦU TƯ**

Dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh
(cấp lần đầu: ngày 15 tháng 12 năm 2020)
(điều chỉnh lần thứ nhất: ngày 29 tháng 7 năm 2022)



ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NINH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương số 77/2015/QH13 ngày 19/6/2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật tổ chức chính quyền địa phương số 47/2019/QH14 ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Đầu tư số 61/2020/QH14; Luật Đất đai số 45/2013/QH13;

Căn cứ Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09/4/2021 của Bộ 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 của Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư;

Căn cứ 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 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1856/QĐ-TTg ngày 27/12/2018; 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;

Căn cứ Quyết định số 43/QĐ-BQLKKT ngày 28/02/2020 của Ban Quản lý Khu kinh tế Quảng Ninh phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh;

Căn cứ Quyết số 4619/QĐ-UBND ngày 15/12/2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Ninh về chủ trương đầu tư Dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh;

Căn cứ Văn bản đề nghị điều chỉnh dự án đầu tư và hồ sơ kèm theo do Công ty cổ phần Nước sạch Quảng Ninh nộp ngày 25/4/2022, hồ sơ bổ sung nộp ngày 30/5/2022;

Xét Báo cáo số 564/BC-BQLKKTVD ngày 24/6/2022 của Ban Quản lý Khu kinh tế Vân Đồn.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư của Dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh đã được chấp thuận tại Quyết định chủ trương đầu tư số 4619/QĐ-UBND do Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Ninh chấp thuận ngày 15/12/2020 với những nội dung điều chỉnh như sau:

1. Lý do điều chỉnh: Dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn được UBND tỉnh chấp thuận chủ trương tại Quyết định số 4619/QĐ-UBND ngày 15/12/2020 với tiến độ hoàn thành đưa vào sử dụng trong năm 2021. Đến nay, dự án chưa được giao đất và chưa triển khai thi công dự án do công tác giải phóng mặt bằng chưa hoàn thành (hiện còn vướng mắc 01 hộ với diện tích 841,42m²). Như vậy, dự án đã hết thời gian thực hiện nhưng công tác GPMB chưa thực hiện xong. Do đó, viện gia hạn thời gian thực hiện dự án là cần thiết và theo đúng quy định tại khoản 3 Điều 41 Luật Đầu tư.

2. Nội dung điều chỉnh:

- Tiến độ thực hiện dự án quy định tại khoản 8 Điều 1 Quyết định số 4169/QĐ-UBND ngày 15/12/2020: 2020-2021.

- Được điều chỉnh thành:

+ Từ quý IV/2020 - quý IV/2022: Hoàn thiện các thủ tục pháp lý (đất đai, xây dựng, môi trường...) để thi công dự án.

+ Từ quý I/2023 - quý III/2023: Thi công, hoàn thiện các công trình, đưa dự án vào hoạt động.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Công ty cổ phần Nước sạch Quảng Ninh:

- 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; thực hiện chế độ báo cáo hoạt động đầu tư, chế độ báo cáo thống kê định kỳ và các báo cáo khác theo quy định (gửi 01 bản về Ban Quản lý Khu kinh tế Vân Đồn, UBND huyện Vân Đồn để theo dõi); chịu sự kiểm tra, giám sát của các cơ quan nhà nước có thẩm quyền theo quy định của pháp luật; thực hiện 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; chịu trách nhiệm về tính chính xác, trung thực của nội dung báo cáo và chịu mọi hậu quả phát sinh theo quy định của pháp luật hiện hành nếu không thực hiện hoặc thực hiện không đầy đủ chế độ báo cáo định kỳ hoặc báo cáo sai sự thực.

- 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 chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư và Quy hoạch được duyệt và các nội dung chỉ đạo, yêu cầu của tỉnh Quảng Ninh; tuân thủ các nội dung đăng ký, báo cáo và cam kết trong các Hồ sơ đề nghị điều chỉnh Dự án đã nộp; chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính hợp pháp, chính xác, trung thực của hồ sơ và các văn bản gửi cơ quan nhà nước có thẩm quyền theo quy định; chấp hành các quy định của pháp luật về đầu tư, xây dựng, quy hoạch, lâm nghiệp, đất đai, tài nguyên, môi trường, phòng cháy chữa cháy, lao động và các pháp luật khác có liên quan trong quá trình triển khai thực hiện, vận hành, hoạt động và kinh doanh dự án; thực hiện ký quỹ đảm bảo thực hiện dự án theo quy định.

- Đảm bảo góp và huy động đủ nguồn vốn để thực hiện dự án. Trường hợp không huy động đủ vốn cho dự án, phải thực hiện việc tăng vốn góp để đảm bảo đủ nguồn lực thực hiện dự án.

- Chỉ được thực hiện hoạt động đầu tư kinh doanh trong 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.

- Lập bảng tiến độ tổng thể thực hiện dự án trình UBND huyện Vân Đồn phê duyệt làm cơ sở quản lý, giám sát, tổ chức thực hiện.

- Trong quá trình thực hiện dự án, nếu có những thay đổi so với nội dung đã được cơ quan có thẩm quyền chấp thuận, Nhà đầu tư phải có văn bản báo cáo và chỉ được thực hiện những nội dung thay đổi đó sau khi có văn bản chấp thuận theo quy định của cơ quan có thẩm quyền.

- Trong mọi trường hợp, khi nhà nước có sự thay đổi về quy hoạch theo yêu cầu phát triển kinh tế xã hội, nhà đầu tư phải có trách nhiệm tuân thủ và hợp tác giải quyết theo đúng quy định của pháp luật Việt Nam. Dự án đầu tư bị ngừng hoặc ngừng một phần hoạt động hoặc bị chấm dứt hoạt động nếu thuộc một trong các trường hợp bị ngừng hoạt động hoặc chấm dứt theo quy định.

2. Trách nhiệm của các sở, ban, ngành, địa phương:

- UBND huyện Vân Đồn hướng dẫn, đôn đốc Nhà đầu tư lập bảng tiến độ thực hiện dự án và phê duyệt tiến độ để làm cơ sở quản lý, giám sát, tổ chức thực hiện theo đúng quy định; hướng dẫn trình tự, thủ tục đầu tư tiếp theo đối với dự án; thực hiện chức năng quản lý nhà nước tại địa phương theo quy định, trực tiếp giám sát Công ty triển khai dự án theo đúng quy hoạch, tiến độ và chủ trương đầu tư được phê duyệt; đề xuất UBND tỉnh chấm dứt hoạt động hoặc ngừng hoạt động dự án nếu thuộc một trong các trường hợp bị chấm dứt hoạt động hoặc ngừng hoạt động theo quy định.

- Ban Quản lý Khu kinh tế Vân Đồn; các sở: Kế hoạch và Đầu tư, Xây dựng, Tài nguyên và Môi trường; UBND huyện Vân Đồn 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. Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư này có hiệu lực kể từ ngày ký và là một bộ phận không tách rời của Quyết định chủ trương đầu tư số 4619/QĐ-UBND do UBND tỉnh Quảng Ninh cấp lần đầu ngày 15/12/2020.

2. Ban Quản lý Khu kinh tế Vân Đồn; các sở: Kế hoạch và Đầu tư, Xây dựng, Tài nguyên và Môi trường; UBND huyện Vân Đồn và các ngành liên quan; Công ty cổ phần Nước sạch Quảng Ninh chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

3. Quyết định này được gửi cho Công ty cổ phần Nước sạch Quảng Ninh và một bản được lưu tại Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Ninh.

Nơi nhận:

- TT Tỉnh ủy (báo cáo);
- CT, các PCT UBND tỉnh;
- V0, V1, QH2, QLĐĐ2-3;
- Lưu: VT, XD1.

XD03-QĐ079

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH**



Nguyễn Tường Văn

UBND TỈNH QUẢNG NINH
BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: **43** /QĐ-BQLKKT

Quảng Ninh, ngày **28** tháng **02** năm 2020

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC SẠCH QUẢNG NINH
CÔNG VĂN ĐẾN
Số: **226**.....
Ngày **28** tháng **02** năm 20**20**..

QUYẾT ĐỊNH

V/v **phê duyệt** Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh

TRƯỞNG BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ QUẢNG NINH

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13; Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 của Chính phủ “V/v quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng”; Luật Quy hoạch số 30/2009/QH12; Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về lập, thẩm định, phê duyệt quy hoạch đô thị;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 luật có liên quan đến quy hoạch số 35/2018/QH14; 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 tháng 4 năm 2010 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị và Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06 tháng 5 năm 2015 Quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng; các Thông tư hướng dẫn thực hiện và Quy chuẩn, Quy phạm và Tiêu chuẩn xây dựng hiện hành;

Căn cứ Nghị định số 82/2018/NĐ-CP ngày 22/5/2018 của Chính phủ quy định về quản lý Khu công nghiệp và Khu kinh tế;

Căn cứ Quyết định số 03/2019/QĐ-UBND ngày 18/01/2019 của UBND tỉnh về việc quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn của Ban Quản lý Khu kinh tế Quảng Ninh;

Căn cứ Quyết định số 1856/QĐ-TTg ngày 27/12/2018 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 232/QĐ-TTg ngày 26/02/2019 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Nhiệm vụ điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng Khu kinh tế Vân Đồn đến năm 2040, tầm nhìn đến năm 2050;

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;

Căn cứ Quyết định số 2467/QĐ-UBND ngày 18/6/2019 của UBND tỉnh về việc chấp thuận địa điểm nghiên cứu lập quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh;



Căn cứ Quyết định số 259/QĐ-BQLKKT ngày 17/10/2019 của Ban Quản lý Khu kinh tế về việc phê duyệt Nhiệm vụ Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, Huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh;

Căn cứ Văn bản số 679/UBND-QH2 ngày 10/02/2020 của UBND tỉnh về việc gia hạn thời gian phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh;

Xét Tờ trình số 203/TTr-CTN ngày 12/02/2020 của Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh kèm Hồ sơ Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh đã được UBND huyện Vân Đồn thỏa thuận và được phòng Quản lý Quy hoạch và Xây dựng thẩm định tại tờ trình số 83/TTr-QHXD ngày 18/02/2020.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh (kèm theo Bản đồ Quy hoạch tổng mặt bằng xây dựng tỷ lệ 1/500 và quy định quản lý đồ án quy hoạch) với các nội dung chính như sau:

1. Phạm vi ranh giới, diện tích:

1.1. Vị trí, ranh giới: tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh; có ranh giới các phía:

+ Phía Tây Bắc: Giáp tuyến đường giao thông trục chính nối các khu chức năng chính KKT;

+ Phía Tây Nam: Giáp Trụ sở làm việc Đội Cảnh sát PCCC và CNCH huyện Vân Đồn;

+ Phía Đông Nam và Đông Bắc: giáp khu vực đồi và ao nước hiện trạng.

1.2. Diện tích, quy mô nghiên cứu:

- Diện tích khoảng 6.600m²;

- Quy mô nghiên cứu: công suất nhà máy giai đoạn 1 là 6.000m³/ngđ, dự phòng nâng công suất lên 10.000m³/ngđ.

2. Tính chất, mục tiêu:

2.1. Tính chất: là nhà máy nước.

2.2. Mục tiêu:

- Cung cấp nước cho nhu cầu sinh hoạt, dịch vụ thương mại, sản xuất của nhân dân cũng như nhu cầu sử dụng của các Dự án tại Khu đô thị Cái Rồng, tại xã Đoàn Kết.

- Nước cung cấp tới điểm tiêu thụ đảm bảo về lưu lượng, chất lượng và áp lực. Hệ thống làm việc ổn định, an toàn và bền vững, vận hành thuận tiện.

- Lựa chọn giải pháp đầu tư tối ưu cả về kinh tế, kỹ thuật, vị trí đồng thời phù hợp với tình hình thực tế khu vực dự án, đảm bảo hiệu quả đầu tư cao.

3. Quy hoạch sử dụng đất:

- Bảng cân bằng sử dụng đất:

STT	Danh mục sử dụng đất	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
1	Đất xây dựng công trình GĐI	1646,09	24,94
2	Đất sân đường giao thông	2331,02	35,32
3	Đất cây xanh, cảnh quan	800,51	12,13
4	Đất dự trữ GĐII	1822,38	27,61
	Tổng	6600,00	100,0

- Bảng danh mục sử dụng đất công trình:

STT	Công trình	Diện tích (m ²)	Số lượng	Tầng cao	Tỷ lệ (%)
1	Cụm xử lý (trộn, phản ứng, lắng Lamella, lọc)	405,73	1	2	6,15
2	Bể chứa nước sạch	320,0	1	1	4,85
3	Trạm bơm nước sạch	85,5	1	1	1,30
4	Nhà hóa chất	73,20	1	1	1,11
5	Bể thu hồi nước rửa lọc và xả cặn bể lắng	99,40	1	-	1,51
6	Sân phơi bùn	276,74	1	-	4,19
7	Trạm kiot máy phát điện dự phòng	8,10	1	1	0,12
8	Trạm biến áp treo	8,00	1	1	0,12
9	Nhà quản lý + nhà kho	87,57	1	1	1,33
10	Sân phơi cát	65,28	1	-	0,98
10*	Sân kho ngoài trời	150,61	1	-	2,29
11	Nhà để xe	30,00	1	1	0,45
12	Nhà bảo vệ	5,76	1	1	0,09

13	Sân đường nội bộ	2331,02		-	35,32
14	Đất cây xanh cảnh quan	800,51		-	12,13
15	Đất dự trữ giai đoạn II	1822,38			27,61
16	Hồ van, hồ ga	30,20		-	0,46
	Tổng	6600,00	-	-	100,00

4. Tổ chức không gian, kiến trúc cảnh quan:

a). Các khu chức năng chính: Tổ chức hình khối đơn giản, mạch lạc, phù hợp với tính chất và công năng sử dụng của công trình, hài hoà với cảnh quan xung quanh và các công trình lân cận.

5. Hệ thống hạ tầng kỹ thuật:

5.1. San nền:

- Nguyên tắc thiết kế san nền: Thiết kế san nền tạo được mặt bằng xây dựng hạn chế đến mức tối đa khối lượng đào, đắp và cân bằng đào đắp tránh gây ảnh hưởng nhiều đến điều kiện tự nhiên, địa chất khu vực. Hướng thoát nước từ Đông sang Tây.

- Giải pháp thiết kế san nền: Đảm bảo mặt bằng xây dựng, hệ thống giao thông thuận tiện, thoát nước mặt tự chảy theo hệ thống cống thu nước bên đường và thoát vào hệ thống thoát nước chung của khu vực. Cốt san nền tuân thủ theo Điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng KKT Vân Đồn đã được phê duyệt, đảm bảo đấu nối với tuyến đường giao thông trục chính nối các khu chức năng chính KKT và dự án liền kề.

5.2. Giao thông:

- Giao thông nội bộ dự án theo cao độ san nền. Mặt cắt đường giao thông nội bộ B từ 3,5m đến 7 m.

- Tuyến đường giao thông đấu nối dự án với tuyến đường giao thông trục chính nối các khu chức năng chính khu kinh tế có bề rộng mặt đường B=7m.

5.3. Thoát nước mưa:

- 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.

- Cống thoát nước mưa từ B300-B600, đấu nối vào hiện trạng thoát nước khu vực.

5.4. Cấp nước: Nước cấp cho nhà máy được lấy trực tiếp từ ống đẩy của trạm bơm nước sạch.

5.5. Thoát nước thải, thu gom CTR:

- Nước sinh hoạt được xử lý bằng bể tự hoạt ba ngăn đảm bảo tiêu chuẩn và đầu nối vào hệ thống thoát nước thải chung của khu vực.

- Chất thải rắn được thu gom vận chuyển đến khu xử lý.

5.6. Cấp điện:

- Nguồn điện được lấy từ đường 35kV lộ 372 do Điện lực Vân Đồn quản lý.

- Lắp đặt 01 trạm biến áp 320kVA-22/0,4kV.

- Tổng số phụ tải điện là 300kW.


Điều 2. Tổ chức thực hiện:

1. Đối với Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh: Phối hợp với UBND huyện Vân Đồn công bố công khai quy hoạch, cắm mốc quy hoạch và triển khai các nội dung tiếp theo đảm bảo các quy định hiện hành.

2. Đối với Ủy ban nhân dân huyện Vân Đồn:

- Chủ trì, phối hợp với Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh công bố công khai quy hoạch;

- Quản lý quỹ đất, hiện trạng xây dựng và thực hiện giải phóng mặt bằng trong ranh giới quy hoạch theo chức năng thẩm quyền.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký. Các Ông (bà): Chánh Văn phòng; Trưởng các phòng nghiệp vụ thuộc Ban Quản lý Khu kinh tế; Tổng Giám đốc Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh và Thủ trưởng các cơ quan liên quan căn cứ Quyết định thi hành. 

Nơi nhận:

- UBND tỉnh (báo cáo);
- Các Sở: XD, TNMT, NN&PTNT;
- UBND huyện Vân Đồn;
- Các đ/c Lãnh đạo Ban;
- Như điều 3 (T/hiện);
- Lưu: VT, QHXD (5b).

**KT. TRƯỞNG BAN
PHÓ TRƯỞNG BAN**



Phạm Thanh Thủy

UBND TỈNH QUẢNG NINH
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Số: 1461 /TNMT-BVMT

V/v hướng dẫn thực hiện hồ sơ môi trường đối với
dự án nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết,
huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Quảng Ninh, ngày 28 tháng 03 năm 2023

Kính gửi: Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh

Sở Tài nguyên và Môi trường nhận được văn bản số 350/CTN-CLN ngày 15/3/2023 của Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh về việc hướng dẫn thực hiện hồ sơ môi trường đối với dự án nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.

Sau khi nghiên cứu, Sở Tài nguyên và Môi trường có ý kiến như sau:

Dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn với diện tích sử dụng 6.600 m², công suất 6.000m³/ngày đêm được UBND tỉnh phê duyệt chủ trương đầu tư tại Quyết định số 4619/QĐ-UBND ngày 15/12/2020, được UBND huyện Vân Đồn cấp Giấy xác nhận đăng ký Kế hoạch bảo vệ môi trường tại số 1676/UBND-XNMT ngày 21/6/2021.

Trong ranh giới dự án có 0,30 ha diện tích đất rừng phòng hộ (theo Nghị quyết số 28/NQ-HĐND ngày 16/7/2021 của HĐND tỉnh), tại thời điểm này Luật Bảo vệ Môi trường năm 2014 và các Nghị định, Thông tư hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ Môi trường năm 2014 vẫn đang có hiệu lực thi hành, đối chiếu với quy định tại số thứ tự 2 Phụ lục II Phụ lục ban hành kèm theo Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ Môi trường, dự án có 0,30 ha diện tích đất rừng phòng hộ phải lập báo cáo đánh giá tác động môi trường trình UBND tỉnh phê duyệt.

Như vậy, tại thời điểm Luật Bảo vệ Môi trường năm 2014 đang có hiệu lực thi hành, Chủ dự án đầu tư lập hồ sơ Kế hoạch bảo vệ môi trường trình UBND huyện Vân Đồn cấp Giấy xác nhận đăng ký Kế hoạch bảo vệ môi trường cho dự án là không phù hợp với tính chất, quy mô và thẩm quyền phê duyệt.

Đến năm 2022, do vướng mắc về đền bù GPMB, dự án đã hết thời gian thực hiện nhưng công tác GPMB chưa thực hiện xong, theo đó dự án đã được UBND tỉnh phê duyệt và điều chỉnh chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư tại Quyết định số 2183/QĐ-UBND ngày 29/7/2022.

Với mục tiêu đầu tư xây dựng nhà máy nước, **khai thác nguồn nước thô từ hồ Khe Mai** để xử lý, đáp ứng nhu cầu sử dụng nước ngày càng tăng của nhân dân và các nhu cầu dịch vụ trên địa bàn huyện Vân Đồn thuộc đối tượng thực hiện thủ tục cấp giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt, thẩm quyền cấp phép là UBND tỉnh¹. Đối chiếu với số thứ tự 9 Mục III Phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ, dự án thuộc đối tượng nhóm II có nguy cơ tác động xấu đến môi trường quy định tại điểm d khoản 4 Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường 2020. Căn cứ quy định tại điểm b khoản 1 Điều 30 Luật Bảo vệ môi trường 2020, dự án thuộc đối tượng phải thực hiện đánh giá tác động môi trường. Thẩm quyền thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường là UBND cấp tỉnh (theo quy định tại khoản 3 Điều 35 Luật Bảo vệ môi trường 2020).

Sở Tài nguyên và Môi trường hướng dẫn Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh biết và thực hiện theo quy định. *h*

Nơi nhận: *h*

- Như trên;
- Giám đốc Sở (báo cáo);
- UBND huyện Vân Đồn (phối hợp);
- Lưu: VP, BVMT.

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**



Phạm Văn Cường

¹ Theo văn bản số 44/NKB ngày 27/3/2023 của Phòng Tài nguyên nước, Khoáng sản và Biến đổi khí hậu có ý kiến đề nghị Công ty Cổ phần nước sạch Quảng Ninh hoàn thiện thực hiện thủ tục cấp giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt hồ chứa nước Khe Mai phục vụ cấp nước cho Nhà máy nước Khe Mai trình UBND tỉnh cấp phép trước khi khai thác theo quy định tại khoản 2 Điều 17 và khoản 2 Điều 28 Nghị định số 02/2023/NĐ-CP ngày 01/02/2023 của Chính phủ.

UBND TỈNH QUẢNG NINH
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Số: 2310 /TNMT-QHKH

V/v tham gia ý kiến Hồ sơ đề nghị
điều chỉnh dự án Nhà máy nước Khe Mai
tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Quảng Ninh, ngày 04 tháng 5 năm 2022

Kính gửi: Ban quản lý Khu kinh tế Vân Đồn

Sở Tài nguyên và Môi trường nhận được Văn bản số 373/BQLKKTVD-NV7 ngày 25/4/2022 của Ban quản lý Khu kinh tế Vân Đồn “V/v tham gia ý kiến đối với hồ sơ đề nghị điều chỉnh dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn”. Sau khi nghiên cứu, xem xét, Sở Tài nguyên và Môi trường có ý kiến như sau:

- Dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn được Ban Quản lý Khu kinh tế Quảng Ninh phê duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 tại Quyết định số 43/QĐ-BQLKKT ngày 28/02/2020; UBND tỉnh phê duyệt chủ trương đầu tư, chấp thuận nhà đầu tư tại Quyết định số 4619/QĐ-UBND ngày 15/12/2020; Nhà đầu tư là Công ty cổ phần Nước sạch Quảng Ninh; diện tích sử dụng đất 6.600 m²; tổng mức đầu tư dự án: 60.116 triệu đồng; Thời hạn hoạt động của dự án: 50 năm kể từ ngày quyết định chủ trương đầu tư (ngày 15/12/2020); Tiến độ thực hiện dự án: 2020 – 2021.

*** Về lĩnh vực tài nguyên nước:**

Theo Quy hoạch tài nguyên nước tỉnh Quảng Ninh đến năm 2020, định hướng đến năm 2030 được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 4358/QĐ-UBND ngày 26/12/2016: Giai đoạn 2020 – 2030, Nhà máy nước Khe Mai, có công suất 5.000 m³/ngày đêm.

Hiện nay, hồ Khe Mai do Công ty TNHH MTV thủy lợi Yên Lập quản lý, vận hành, cấp nước cho nông nghiệp; đang cấp nước sinh hoạt cho cảng hàng không Quốc tế Vân Đồn của Công ty Cổ phần Đầu tư phát triển Vân Đồn, đã được UBND tỉnh cấp Giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt số 97/GP-UBND ngày 13/01/2021, lưu lượng khai thác 470 m³/ngày đêm.

Việc Công ty Cổ phần nước sạch Quảng Ninh đầu tư xây dựng Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, công suất 6.000m³/ngày đêm, đề nghị chủ đầu tư một số nội dung sau: (1) Làm rõ khả năng đáp ứng nguồn nước của Hồ Khe Mai để đảm bảo đáp ứng công suất theo đề nghị đầu tư xây dựng Nhà máy nước Khe Mai, đồng thời phải đảm bảo khả năng đáp ứng nguồn nước cấp cho các đối tượng khác cùng khai thác; (2) Lập hồ sơ đề nghị cấp Giấy phép khai thác, sử dụng nguồn nước trước khi đưa nhà máy đi vào hoạt động, trình cấp có thẩm quyền phê duyệt, cấp phép; thực hiện các nghĩa vụ tài chính liên quan đến hoạt động khai thác tài nguyên nước theo quy định tại Điều 43 Luật tài nguyên nước và thực hiện chi trả dịch vụ thủy lợi theo quy định.

*** Về lĩnh vực bảo vệ môi trường:**

Dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn được UBND huyện Vân Đồn cấp Giấy xác nhận đăng ký Kế hoạch bảo vệ môi trường tại số 1676/UBND-XNMT ngày 21/6/2021.

Trong ranh giới dự án có 0,30 ha diện tích đất rừng phòng hộ (theo Nghị quyết số 28/NQ-HĐND ngày 16/7/2021 của HĐND tỉnh), tại thời điểm này Luật Bảo vệ Môi trường năm 2014 và các Nghị định, Thông tư hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ Môi trường năm 2014 vẫn đang có hiệu lực thi hành, đối chiếu với quy định tại số thứ tự 2 Phụ lục II Phụ lục ban hành kèm theo Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ Môi trường, dự án có 0,30 ha diện tích đất rừng phòng hộ phải lập báo cáo đánh giá tác động môi trường trình UBND tỉnh phê duyệt.

Như vậy, tại thời điểm Luật Bảo vệ Môi trường năm 2014 đang có hiệu lực thi hành, UBND huyện Vân Đồn cấp Giấy xác nhận đăng ký Kế hoạch bảo vệ môi trường cho dự án là không đúng thẩm quyền.

Đến nay, Dự án có đề nghị điều chỉnh dự án đầu tư do vậy Dự án phải hoàn thiện thủ tục môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ Môi trường năm 2020. Đối chiếu với số thứ tự 6 Mục II Phụ lục IV phụ lục ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường, dự án thuộc danh mục các dự án đầu tư nhóm II có nguy cơ tác động xấu đến môi trường phải thực hiện lập báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) trình UBND tỉnh phê duyệt theo quy định tại khoản 1 Điều 30 và khoản 3 Điều 35 Luật Bảo vệ Môi trường năm 2020.

Thời điểm thực hiện lập báo cáo ĐTM theo quy định tại khoản 1 Điều 31 Luật Bảo vệ Môi trường năm 2020.

*** Về thủ tục giao đất, cho thuê đất:**

- Hiện nay Sở Tài nguyên và Môi trường chưa nhận được hồ sơ xin giao/thuê đất của Công ty cổ phần Nước sạch Quảng Ninh để thực hiện dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn.

- Trường hợp Công ty Cổ phần nước sạch Quảng Ninh được cấp có thẩm quyền phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư (điều chỉnh thời gian thực hiện dự án). Đề nghị Công ty nộp một bộ hồ sơ về Sở Tài nguyên và Môi trường để tiến hành thẩm tra hồ sơ và kiểm tra hiện trạng khu đất, thành phần hồ sơ gồm:

1, Đơn xin giao/thuê đất (theo mẫu Thông tư 30/2014/TT-BTNMT ngày 02/6/2014).

2, Quyết định phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng, kèm bản đồ.

3 Quyết định phê duyệt chủ trương đầu tư, phê duyệt chủ trương đầu tư điều chỉnh;

4, Bản trích đo địa chính đối với toàn bộ diện tích đất xin giao/thuê (có Văn bản yêu cầu Sở Tài nguyên và Môi trường cung cấp trích đo địa chính đối với diện tích đất xin thuê để thực hiện dự án. Sở Tài nguyên và Môi trường sẽ giao cho các đơn vị sự nghiệp trực thuộc thực hiện việc trích đo địa chính đối với diện tích đất xin thuê để thực hiện dự án và các chủ đầu tư phải trả kinh phí theo quy định; Chủ đầu tư có quyền thuê các đơn vị tư vấn đo đạc bản đồ được cấp phép đo đạc bản đồ địa chính nếu không có yêu cầu các đơn vị của Sở Tài nguyên và Môi trường).

5, Hồ sơ, thủ tục về lĩnh vực tài nguyên nước (như đã nêu ở trên);

6, Hồ sơ, thủ tục về lĩnh vực bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật về môi trường (như đã nêu ở trên);

7, Văn bản xác nhận đã hoàn thành công tác bồi thường GPMB, chỉnh lý đất đai (theo hướng dẫn của Sở Tài nguyên và Môi trường tại Văn bản số 1631/TNMT-QHKH ngày 29/3/2016) và Tờ trình đề nghị giao đất/cho thuê đất của UBND huyện Vân Đồn;

8, Văn bản của cơ quan nhà nước có thẩm quyền xác nhận hoàn thành việc ký quỹ đầu tư thực hiện dự án theo quy định;

9, Phương án trồng rừng thay thế, quyết định chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác (Trông hợp dự án có chiếm dụng vào đất lâm nghiệp đề nghị Công ty liên hệ với Sở Nông nghiệp và PTNT để được hướng dẫn thủ tục trồng rừng thay thế khi chuyển đổi mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác).

Trên đây là ý kiến của Sở Tài nguyên và Môi trường gửi Ban quản lý Khu kinh tế Vân Đồn để tổng hợp./. *th*

Nơi nhận: *L*

- Như trên;
- Lưu: VT, QHKH.

GIÁM ĐỐC



Nguyễn Như Long

**CÔNG TY CỔ PHẦN
NƯỚC SẠCH QUẢNG NINH**

**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 250./CTN-CLN

V/v hướng dẫn thực hiện hồ sơ môi trường đối với dự án nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh

Hạ Long, ngày 15 tháng 3 năm 2023

Kính gửi: Chi Cục bảo vệ Môi trường Quảng Ninh.

Căn cứ Quyết định số 43/QĐBQLKKT ngày 28/02/2020 của Ban quản lý Khu kinh tế về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, Huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.

Căn cứ Quyết định số 4619/QĐ-UBND ngày 15/12/2020 của UBND tỉnh Quảng Ninh về việc Quyết định chủ trương đầu tư dự án nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh;

Căn cứ Quyết định số 2183/QĐ-UBND ngày 29/07/2022 của UBND tỉnh Quảng Ninh về việc Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư dự án nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh;

Căn cứ Giấy xác nhận số 1676/GXN-UBND ngày 21/06/2021 của UBND huyện Vân Đồn về việc xác nhận đăng ký kế hoạch bảo vệ Môi trường dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh;

Căn cứ Quyết định số 36/38/QĐ-UBND ngày 19/10/2021 về việc quyết định chuyển đổi mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác để thực hiện dự án, công trình trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh.

Dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn của Công ty cổ phần nước sạch Quảng Ninh được phê duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng 1/500 tại Quyết định số 43/QĐBQLKKT ngày 28/02/2020 của Ban quản lý Khu kinh tế; UBND tỉnh chấp thuận chủ trương đầu tư tại Quyết định số 4619/QĐ-UBND ngày 15/12/2020. Dự án có các nội dung đầu tư cụ thể như sau:

- Mục tiêu của dự án: Đầu tư xây dựng nhà máy nước, khai thác nguồn nước thô từ hồ Khe Mai để xử lý, đáp ứng nhu cầu sử dụng nước ngày càng tăng của nhân dân và các nhu cầu dịch vụ trên địa bàn huyện Vân Đồn; góp phần cải thiện đời sống của người dân, thúc đẩy phát triển kinh tế và nâng cao mức độ an toàn của hệ thống cấp nước huyện Vân Đồn.

- Quy mô đầu tư:

+ Công suất: 6.000 m³/ngày đêm;

+ Các hạng mục công trình: 01 cụm bể trộn, bể phản ứng, bể lắng lamella và lắp đặt các thiết bị; 04 bể lọc nhanh Aquazur V; 01 bể chứa nước sạch với dung tích 1200m³; 01 trạm bơm nước sạch công suất 6.000m³/ngày đêm; 01 nhà hóa chất; 01 trạm bơm thu hồi; 01 sân phơi bùn; Trạm biến áp 320KVA-22/0.4KV và trạm phát điện dự phòng; nhà điều hành, nhà kho và các công trình phụ trợ; sân đường nội bộ cảnh quan.

- Diện tích đất sử dụng: 6.600 m²;

- Tổng mức đầu tư: 60.116 triệu đồng;

Ngày 21/6/2021, UBND huyện Vân Đồn đã xác nhận đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường đối với dự án NMN Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn tại giấy xác nhận số 1676/GXN-UBND .

Trên cơ sở báo cáo đánh giá hiện trạng rừng sản xuất và kế hoạch bảo vệ môi trường được xác nhận, Công ty cổ phần nước sạch Quảng Ninh đã báo cáo các cấp có thẩm quyền xin chuyển mục đích sử dụng rừng, đất rừng tại khu vực thực hiện dự án. Đến ngày 16/7/2021, HĐND tỉnh Quảng Ninh ban hành Nghị quyết số 28/NQ-HĐND cho phép công ty chuyển mục đích sử dụng rừng, đất rừng với diện tích là 0,3 ha; hoàn thành xong việc chuyển đổi mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác để thực hiện dự án nhà máy nước Khe Mai tại Quyết định số 3638/QĐ-UBND ngày 19/10/2021 của UBND tỉnh Quảng Ninh.

Ngày 29/7/2022, UBND tỉnh phê duyệt điều chỉnh chủ trương dự án đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư dự án nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh theo Quyết định số 2183/QĐ-UBND.

Lý do điều chỉnh: dự án chưa được giao đất do công tác giải phóng mặt bằng, dự án chưa hoàn thành nhưng quá thời gian đưa dự án vào hoạt động theo Quyết định 4619/QĐ-UBND ngày 15/12/2020 về chấp thuận chủ trương đầu tư, do đó cần điều chỉnh thực hiện dự án với nội dung:

Tiến độ thực hiện dự án được quy định tại khoản 8, Điều 1 Quyết định số 4619/QĐ-UBND ngày 15/12/2020: 2022-2021.

Được điều chỉnh thành:

- Từ quý IV/2020 – quý IV/2022: hoàn thiện các thủ tục pháp lý (đất đai, xây dựng, môi trường...) để thi công dự án.

- Từ quý I/2023 – quý III/2023 thi công, hoàn thiện các công trình, đưa dự án vào hoạt động.

Khi hoàn thành công tác giải phóng mặt bằng dự án được UBND huyện Vân Đồn xác nhận tại văn bản số 2630/UBND-TNMT ngày 17/8/2022 của UBND huyện Vân Đồn về việc xác nhận GPMB dự án NMN Khe Mai.

Dự án đã thực hiện xong việc thăm tra đất đai ngày 28/10/2022 do Sở Tài nguyên và Môi trường chủ trì.

Dự án sau khi đi vào hoạt động, dự kiến phần nước thải công nghiệp sau khi xử lý đạt cột B theo QCVN 40:2011/BTNMT sẽ được tuần hoàn lại trở lại một phần, phần còn lại sẽ được xả ra môi trường với lưu lượng khoảng 150 - 250m³/ngày đêm. Dự án sẽ phát sinh chất thải sinh hoạt cho 03 CBCNV vận hành/ca, chất thải nguy hại phát sinh dự kiến khoảng 50 kg/năm, bùn thải công nghiệp phát sinh dự kiến khoảng 40 m³/năm.

Để thực hiện hồ sơ pháp lý môi trường dự án theo đúng quy định hiện hành, Công ty cổ phần nước sạch Quảng Ninh đề nghị Chi cục bảo vệ Môi trường xem xét hướng dẫn cụ thể thủ tục môi trường cho dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.

Công ty kính đề nghị Chi cục bảo vệ Môi trường quan tâm hướng dẫn để doanh nghiệp hoàn thiện thủ tục thuê đất, và đảm bảo quy định về môi trường cho dự án./.

Trân trọng cảm ơn!

Nơi nhận:

- Như kính gửi;
- Chủ tịch HĐQT (b/c);
- Ban điều hành (b/c);
- XNN VĐ (p/h);
- Lưu: VT, CLN.



TỔNG GIÁM ĐỐC

Hoàng Ngọc Hà

ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH QUẢNG NINH

Số: 3638/QĐ-UBND

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Quảng Ninh, ngày 19 tháng 10 năm 2021

QUYẾT ĐỊNH

Về việc quyết định chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác để thực hiện dự án, công trình trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC SẠCH QUẢNG NINH

CÔNG VĂN ĐẾN

Số: 1759.....

Ngày 22 tháng 10 năm 2021.

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NINH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương năm 2015; Căn cứ Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương năm 2019;

Căn cứ Luật Đất đai năm 2013; Căn cứ Luật Lâm nghiệp năm 2017;

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: số 156/2018/NĐ-CP ngày 16/11/2018 về quy định chi tiết một số điều của Luật Lâm nghiệp; số 83/2020/NĐ-CP ngày 15/7/2020 về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 156/2018/NĐ-CP ngày 16/11/2018 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Lâm nghiệp;

Căn cứ các Nghị quyết của Hội đồng Nhân dân tỉnh: số 10/NQ-HĐND ngày 18/6/2021 về việc thông qua danh mục các dự án, công trình thu hồi đất và chủ trương chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác đợt 1 trên địa bàn tỉnh năm 2021; số 28/NQ-HĐND ngày 16/7/2021 về việc thông qua danh mục các dự án, công trình thu hồi đất, có nhu cầu chuyển mục đích sử dụng đất và quyết định chủ trương chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác trên địa bàn tỉnh (đợt 3) năm 2021;

Căn cứ đề nghị chuyển mục đích sử dụng rừng của Công ty Cổ phần nước sạch Quảng Ninh tại văn bản số 1783/CTN-KT ngày 20/9/2021 và văn bản số 1858/CTN-KT ngày 30/9/2021;

Theo đề nghị của Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tại Tờ trình số 4693/TTr-SNNPTNT-KL ngày 06/10/2021.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Quyết định chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác để thực hiện 02 dự án, công trình trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh theo quy định tại Điều 19, Điều 23 Luật Lâm nghiệp năm 2017; Điều 42 Nghị định 156/2018/NĐ-CP ngày 16/11/2018 của Chính phủ với tổng diện tích rừng quyết định chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác là 0,573 ha rừng trồng gồm: 0,26 ha thuộc quy hoạch rừng sản xuất; 0,313 ha thuộc quy hoạch rừng phòng hộ.

Phạm vi, ranh giới, diện tích, loại rừng, nguồn gốc rừng quyết định chuyển mục đích sử dụng rừng căn cứ theo chủ trương chuyển mục đích đã được Hội

đồng nhân dân tỉnh thông qua tại Nghị quyết số 10/NQ-HĐND ngày 18/6/2021 và Nghị quyết số 28/NQ-HĐND ngày 16/7/2021.

(Có phụ lục 01, 02 chi tiết và bản đồ chuyển mục đích rừng kèm theo)

Điều 2. Ủy ban nhân dân tỉnh giao:

1. Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Ủy ban nhân dân thành phố Cẩm Phả, Ủy ban nhân dân huyện Vân Đồn cập nhật số liệu diện tích, ranh giới, hiện trạng rừng, điều chỉnh diện tích đã được Ủy ban nhân dân tỉnh quyết định chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác trong hồ sơ quản lý rừng (Kiểm kê rừng, quy hoạch 3 loại rừng, diễn biến rừng) thống nhất đồng bộ với pháp luật về đất đai.

2. Sở Tài nguyên và Môi trường, Ủy ban nhân dân các địa phương: Cẩm Phả, Vân Đồn thực hiện thu hồi đất, thu hồi rừng, chuyển mục đích sử dụng đất đảm bảo trình tự, thủ tục thu hồi rừng, chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác thống nhất, đồng bộ với thu hồi đất, chuyển mục đích sử dụng đất theo quy định tại Điều 42 và Điều 43 Nghị định số 156/2018/NĐ-CP ngày 16/11/2018 của Chính phủ; cập nhật số liệu về quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất, kiểm kê đất đai và hồ sơ quản lý nhà nước về đất đai theo quy định.

3. Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Ủy ban nhân dân các địa phương: Cẩm Phả, Vân Đồn; Công ty Cổ phần nước sạch Quảng Ninh chịu trách nhiệm toàn diện trước Ủy ban nhân dân tỉnh và pháp luật về tính đầy đủ, chính xác, hợp lệ của hồ sơ, tài liệu nguồn gốc hình thành rừng và loại rừng đề nghị chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác. Thực hiện quy định về thu hồi rừng; quản lý tài sản sau thu hồi rừng theo quy định đảm bảo đồng bộ, thống nhất với trình tự, thủ tục chuyển mục đích sử dụng đất, thu hồi đất không làm thất thoát tài sản, ngân sách nhà nước.

Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký ban hành.

Điều 3. Các Ông (bà): Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh; Giám đốc các Sở: Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Tài nguyên và Môi trường, Tài chính; Giám đốc Kho bạc Nhà nước Quảng Ninh; Chủ tịch Ủy ban nhân dân các địa phương: Cẩm Phả, Vân Đồn; Thủ trưởng các đơn vị có liên quan và các tổ chức, cá nhân, hộ gia đình liên quan đến việc chuyển đổi mục đích sử dụng rừng nêu trên căn cứ Quyết định thi hành. /.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- CT, P4 UBND tỉnh (b/c);
- V0, V1, V2, NLN1, 3, TM3;
- Lưu: VT, NLN3 (05b, QĐ138).

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Phạm Văn Thành

**Biểu: Danh mục Dự án, công trình quyết định chuyển
mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh**
(Kèm theo Quyết định số: 3638 /QĐ-UBND ngày 19 /10/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Ninh)

STT	Tên Dự án, Công trình	Tổ chức, cá nhân đề nghị chuyển mục đích sử dụng rừng	Địa điểm thực hiện (xã, phường, thị trấn)	Diện tích thực hiện dự án (ha)	Diện tích rừng chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác						Tổng diện tích rừng đề nghị CMĐSDR	Cơ sở pháp lý	Ghi chú
					Rừng sản xuất		Rừng phòng hộ		Ngoài quy hoạch 3 loại rừng				
					Rừng tự nhiên (ha)	Rừng trồng (ha)	Rừng tự nhiên (ha)	Rừng trồng (ha)	Rừng tự nhiên (ha)	Rừng trồng (ha)			
1	Dự án Trạm bơm thô và nhà máy xử lý nước sạch xã Cộng Hòa, thành phố Cẩm Phá	Công ty Cổ phần nước sạch Quảng Ninh	Xã Cộng Hòa, thành phố Cẩm Phá	0,27	0,26						0,26	Văn bản đề nghị chuyển mục đích sử dụng rừng ngày 20/9/2021 của Công ty Cổ phần nước sạch Quảng Ninh; Quyết định số 3238/QĐ-UBND ngày 03/10/2016 của UBND tỉnh về phê duyệt chủ trương đầu tư dự án; Quyết định số 3605/QĐ-UBND ngày 31/10/2016 của UBND tỉnh về phê duyệt dự án xây dựng hệ thống cấp nước sạch cho nhân dân xã Cộng Hòa, thành phố Cẩm Phá; Quyết định số 6290/QĐ-UBND ngày 21/10/2021 của UBND thành phố Cẩm Phá về phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Trạm bơm nước thô và nhà máy xử lý nước sạch xã Cộng Hòa, thành phố Cẩm Phá; Giấy xác nhận đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường số 25/GXN-UBND ngày 03/01/2019 của UBND thành phố Cẩm Phá; Báo cáo thuyết minh, bản đồ hiện trạng rừng (tỷ lệ bản đồ 1/2.000) kết quả điều tra rừng khu vực đề nghị chuyển mục đích sử dụng rừng trên cơ sở chủ trương chuyển mục đích sử dụng rừng đã được Hội đồng nhân dân tỉnh thông qua tại Nghị quyết số 10/NQ-HĐND ngày 18/6/2021; Văn bản xác nhận nộp tiền TRTT số 101/QBVPTR-KHKT ngày 13/9/202; Hiện trạng đã bị tác động (UBND thành phố Cẩm Phá đã xử phạt vi phạm hành chính theo pháp luật xây dựng tại Quyết định số 2152/QĐ-XPVPHC ngày 29/4/2021 và Quyết định áp dụng biện pháp khắc phục hậu quả theo pháp luật lâm nghiệp tại Quyết định số 5324/QĐ-KQHQ ngày 22/9/2021).	
2	Dự án nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh	Công ty Cổ phần nước sạch Quảng Ninh	xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn	0,66			0,313				0,313	Văn bản đề nghị chuyển mục đích sử dụng rừng ngày 30/9/2021 của Công ty Cổ phần nước sạch Quảng Ninh; Quyết định số 43/QĐ-BQLKKT ngày 28/02/2020 của BQL Khu kinh tế Quảng Ninh về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Nhà máy Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn; Quyết định số 4619/QĐ-UBND ngày 15/12/2020 của UBND tỉnh về chủ trương đầu tư Dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn; Giấy xác nhận số 1676/UBND-XNMT ngày 21/6/2021 của UBND huyện Vân Đồn về đăng ký Kế hoạch bảo vệ môi trường Dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn; Báo cáo thuyết minh, bản đồ hiện trạng rừng (tỷ lệ bản đồ 1/2.000) kết quả điều tra rừng khu vực đề nghị chuyển mục đích sử dụng rừng trên cơ sở chủ trương chuyển mục đích sử dụng rừng đã được Hội đồng nhân dân tỉnh thông qua tại Nghị quyết số 28/NQ-HĐND ngày 16/7/2021; Văn bản xác nhận nộp tiền TRTT số 101/QBVPTR-KHKT ngày 13/9/2021. Hiện trạng chưa bị tác động (Biên bản kiểm tra 17/9/2021)	

**ỦY BAN NHÂN DÂN
HUYỆN VÂN ĐỒN**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

Số: 2630 /UBND-TNMT

Vân Đồn, ngày 17 tháng 8 năm 2022

V/v xác nhận hoàn thành GPMB
Dự án Nhà máy nước Khe Mai
tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn,
tỉnh Quảng Ninh



Kính gửi: Sở Tài nguyên và Môi trường.

Ủy ban nhân dân huyện Vân Đồn nhận được đề nghị của Công ty Cổ phần nước sạch Quảng Ninh xác nhận phần diện tích đã thực hiện giải phóng mặt bằng thực hiện dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.

Thực hiện các Quyết định số: 674/QĐ-UBND ngày 05/3/2021 của UBND tỉnh Quảng Ninh “Về việc phê duyệt Quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021-2030 và Kế hoạch sử dụng đất năm 2021 của huyện Vân Đồn”; Quyết định chủ trương đầu tư số 4619/QĐ-UBND ngày 15/12/2020 của UBND tỉnh Quảng Ninh cho Dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh; Quyết định số: 43/QĐ-BQLKKT ngày 28/02/2020 của Ban quản lý Khu kinh tế Quảng Ninh “V/v phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh”;

Ủy ban nhân dân huyện Vân Đồn thực hiện thu hồi 6.600,0m² đất và bồi thường một số hộ gia đình, cá nhân và đất do UBND xã Đoàn Kết để thực hiện dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn.

Trong đó:

Diện tích đất nuôi trồng thủy sản do UBND xã Đoàn Kết quản lý không phải thực hiện giải phóng mặt bằng 204,48m²;

Diện tích đất rừng sản xuất thu hồi của các hộ gia đình, cá nhân 6.395,52m².

(Thể hiện trên Bản đồ, biểu tổng hợp xác nhận GPMB kèm theo)

Ủy ban nhân dân huyện Vân Đồn có ý kiến đề Sở Tài nguyên và Môi trường thẩm định báo cáo UBND tỉnh xem xét cho Công ty Cổ phần nước sạch Quảng Ninh thuê đất thực hiện dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn. /.

Nơi nhận:

- Như kính gửi;
- CT, các PCT UBND huyện (chi đạo);
- Các phòng: TNMT, KTHT, NNPTNT;
- Trung tâm PTQĐ huyện Vân Đồn;
- Công ty Cổ phần nước sạch Quảng Ninh ;
- Lưu VP. /

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Nguyễn Đức Minh

BẢNG TỔNG HỢP XÁC NHẬN BỒI THƯỜNG GPMB

Dự án: Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh

Chủ đầu tư: Công ty CP nước sạch Quảng Ninh

Địa điểm thực hiện Dự án: xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.

Tổng diện tích đất thực hiện Dự án: 6.600,0m²

Tổng diện tích GPMB: 6.600,0m²

TT	Theo bản đồ hiện trạng GPMB (số)	Thửa đất số theo bản đồ địa chính	Chủ đất sử dụng	Diện tích bồi thường GPMB (m ²)	Loại đất	Hình thức bồi thường GPMB (nhà nước thu hồi, tự thoả thuận chuyển nhượng)	Giấy tờ liên quan đến diện tích bồi thường		Xử lý thu hồi giấy tờ liên quan		Ghi chú
							Giấy CNQSD đất hoặc QĐ giao đất (số, ngày, tháng)	Chưa có giấy CNQSD đất hoặc QĐ giao đất, cho thuê đất	Đã thu hồi, điều chỉnh giấy CNQSD đất (số, ngày, tháng)	Đã quyết định thu hồi đất (số, ngày, tháng)	
1	1	4	Ông, bà: Cao Văn Uyên, Vũ Thị Ngân	841.82m ²	Đất rừng sản xuất	Nhà nước thu hồi đất	Giấy CNQSD đất số 1264 cấp ngày 08/8/2008		X	QĐ số:5536/UBND, ngày 02/11/2021	
	2A	14		346,1m ²	Đất rừng sản xuất	Nhà nước thu hồi đất				QĐ số:1323/QĐ-UBND, ngày 24/03/2017	
2	1	2	Ông, bà: Lý Văn Bình, Tô Thị Bình	4196,35 m ²	Đất rừng sản xuất	Nhà nước thu hồi đất	Giấy CNQSD đất số 1263 cấp ngày 08/8/2008		X	QĐ số:5531/UBND, ngày 02/11/2021	
	2A	1; 16		1011,25 m ²	Đất rừng sản xuất	Nhà nước thu hồi đất				QĐ số:235/QĐ-UBND, ngày 19/01/2017	
3	1	1, 3	UBND xã Đoàn Kết	204,48m ²	Đất nuôi trồng thủy sản	Nhà nước thu hồi đất				QĐ số:5538/UBND, ngày 02/11/2021	
Cộng				6.600,0							

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



(Handwritten signature)
Nguyễn Đức Minh

Số: 28/NQ-HĐND

Quảng Ninh, ngày 16 tháng 7 năm 2021

NGHỊ QUYẾT

Về việc thông qua danh mục các dự án, công trình thu hồi đất, có nhu cầu chuyển mục đích sử dụng đất và quyết định chủ trương chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác trên địa bàn tỉnh (đợt 3) năm 2021

**HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NINH
KHÓA XIV, KỲ HỌP THỨ 2**

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương năm 2015; Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương năm 2019;

Căn cứ Luật Đất đai năm 2013; Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Luật Lâm nghiệp năm 2017; Nghị định số 156/2018/NĐ-CP ngày 16 tháng 11 năm 2018 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Lâm nghiệp;

Xét Tờ trình số 4155/TTr-UBND ngày 02 tháng 7 năm 2021, Báo cáo số của Ủy ban nhân dân tỉnh; Báo cáo thẩm tra số 28/BC-HĐND ngày 14 tháng 7 năm 2021 của Ban Kinh tế - Ngân sách và ý kiến thảo luận, thống nhất của các đại biểu Hội đồng nhân dân tỉnh tại kỳ họp.

QUYẾT NGHỊ:

Điều 1. Thông qua danh mục các dự án, công trình thu hồi đất và chủ trương chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác đợt 3 trên địa bàn tỉnh năm 2021, bao gồm:

1. Danh mục các dự án, công trình thu hồi đất, có nhu cầu chuyển mục đích sử dụng đất gồm:

- Danh mục 39 dự án, công trình thu hồi đất theo quy định tại khoản 3 Điều 62 Luật Đất đai năm 2013 với tổng diện tích 1.125,45 ha, trong đó có 21 dự án, công trình đầu tư bằng nguồn vốn ngoài ngân sách thông qua danh mục để xem xét, quyết định chủ trương đầu tư dự án theo quy định của pháp luật về đầu tư (*Biểu số 01a, Biểu số 01a kèm theo*).

- Danh mục 17 dự án, công trình chuyển mục đích sử dụng đất với tổng diện tích là 32,12ha, trong đó: Chuyển 26,27ha đất trồng lúa; 5,69ha đất trồng rừng phòng hộ; 0,15ha đất rừng đặc dụng theo quy định tại Điều 58 Luật Đất đai năm 2013 (*Biểu số 02 kèm theo*).

2. Quyết định chủ trương chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác để thực hiện 05 dự án, công trình theo quy định tại khoản 3 Điều 20 Luật

Lâm nghiệp năm 2017 với tổng diện tích 44,713 ha, trong đó có 38,7 ha rừng sản xuất (rừng trồng) và 6,013 ha rừng phòng hộ (rừng trồng) (Biểu số 03 kèm theo).

Điều 2. Hội đồng nhân dân tỉnh giao:

1. Ủy ban nhân dân tỉnh tổ chức triển khai thực hiện Nghị quyết.

Chịu trách nhiệm hoàn toàn về pháp lý, tính hợp pháp, chính xác, tính hợp lệ của hồ sơ, tài liệu, các số liệu, báo cáo thẩm định của các cơ quan chức năng trình Hội đồng nhân dân tỉnh (nhất là xác định nguồn gốc đất, nguồn gốc rừng, loại rừng, vị trí, ranh giới, đảm bảo sự thống nhất giữa hồ sơ và thực địa); tiếp tục chỉ đạo rà soát nhu cầu thực tế, quy mô, diện tích của từng dự án, đánh giá tiến độ triển khai, sắp xếp thứ tự ưu tiên thực hiện theo tính cấp thiết của từng dự án, đảm bảo mục tiêu sử dụng đất hiệu quả, tiết kiệm không làm thất thoát tài sản, ngân sách nhà nước, tham nhũng và gây khiếu kiện mất trật tự xã hội; theo dõi chặt chẽ thường xuyên, kịp thời thanh tra, kiểm tra phát hiện và xử lý trách nhiệm các trường để xảy ra vi phạm pháp luật đất đai, lâm nghiệp; hoàn thiện các thủ tục hồ sơ đối với các dự án được Hội đồng nhân dân tỉnh thông qua chủ trương chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác trước khi quyết định, chỉ thực hiện thu hồi đất, chuyển mục đích sử dụng đất, chuyển mục đích sử dụng rừng khi đã đảm bảo tất cả các quy định của pháp luật hiện hành và phải được triển khai đồng bộ.

Định kỳ vào kỳ họp thường lệ cuối năm, báo cáo HĐND tỉnh hủy bỏ danh mục đối với các dự án, công trình sử dụng vốn ngoài ngân sách đã được HĐND tỉnh thông qua danh mục thu hồi đất nhưng không được cấp thẩm quyền quyết định chủ trương đầu tư.

Hoàn thiện các thủ tục pháp lý có liên quan làm cơ sở xác định chính xác ranh giới, quy mô diện tích thu hồi đất dự án Đường ven sông kết nối từ đường cao tốc Hạ Long - Hải Phòng đến thị xã Đông Triều, đoạn từ đường tỉnh 338 đến thị xã Đông Triều (giai đoạn 1) để báo cáo HĐND tỉnh xem xét, điều chỉnh làm căn cứ tổ chức thực hiện thu hồi, của dự án đảm bảo đúng quy định của pháp luật.

2. Thường trực, các ban, các tổ và đại biểu Hội đồng nhân dân tỉnh giám sát việc thực hiện Nghị quyết.

Nghị quyết này được Hội đồng nhân dân tỉnh khóa XIV, Kỳ họp thứ 2 thông qua ngày 16 tháng 7 năm 2021 và có hiệu lực từ ngày thông qua. /*BS*

Nơi nhận:

- UBND Quốc hội, Chính phủ (b/c);
- Ban CTĐB của UBND Quốc hội;
- Các bộ: Tư pháp, TN-MT, NN&PTNT;
- TT Tỉnh ủy, TT HĐND tỉnh, UBND tỉnh;
- Đoàn đại biểu Quốc hội tỉnh;
- Đại biểu HĐND tỉnh khóa XIV;
- Các ban xây dựng Đảng và VP Tỉnh ủy;
- UBMTTQ và các tổ chức chính trị - xã hội tỉnh;
- Các sở, ban, ngành thuộc tỉnh;
- VP Đoàn ĐBQH và HĐND tỉnh;
- TT HĐND, UBND các huyện, TX, TP;
- Trung tâm truyền thông tỉnh;
- Lưu: VT, NS1.

CHỦ TỊCH



Nguyễn Xuân Kỳ

DANH MỤC CHUYỂN MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG ĐẤT ĐỢT 2 NĂM 2021 ĐỂ THỰC HIỆN CÁC CÔNG TRÌNH, DỰ ÁN TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH
(Kèm theo Nghị quyết số 28/NQ-HĐND ngày 16/7/2021 của HĐND tỉnh)

STT	Tên công trình, dự án	Địa điểm thực hiện dự án (xã, phường)	Diện tích thực hiện dự án (ha)	Diện tích cần chuyển mục đích (ha)	Diện tích chuyển mục đích sử dụng từ các loại đất (ha)					Căn cứ pháp lý thực hiện dự án	Ghi chú
					Đất trồng lúa			Đất rừng phòng hộ	Đất rừng đặc dụng		
					Tổng đất trồng lúa (LUA)	Đất chuyên trồng lúa (LUC)	Đất trồng lúa khác (LUK)				
I	Thành phố Uông Bí (01 công trình, dự án)		11,83	3,51	3,51	1,62	1,89				
1	Tuyến đường Yên Tử kéo dài đoạn từ Quốc lộ 18 A đến Quốc lộ 10 và đường 10 làn xe, thành phố Uông Bí	Phường Đông, Phường Nam	11,83	3,51	3,51	1,62	1,89			Nghị quyết số 72/NQ-HĐND ngày 30/3/2021 của HĐND thành phố Uông Bí về quyết định chủ trương đầu tư; Văn bản số 1582/UBND ngày 06/7/2021 của UBND thành phố Uông Bí về việc thực hiện dự án	Đây là dự án đầu tư công, đề nghị trình đồng thời thông qua danh mục thu hồi đất, chủ trương chuyển mục đích sử dụng đất để tạo điều kiện đẩy nhanh tiến độ thực hiện. Chi triển khai quyết định thu hồi, chuyển mục đích đất thực hiện dự án khi được bổ sung vào kế hoạch sử dụng đất hàng năm.
II	Huyện Bình Liêu (02 công trình, dự án)		8,05	2,46	0,17	-	0,17	2,29	-		
2	Nhà văn hóa khu Bình Quân, thị trấn Bình Liêu, huyện Bình Liêu	Thị trấn Bình Liêu	0,14	0,08	0,08		0,08			Quyết định số 1082/QĐ-UBND ngày 27/4/2021 của UBND huyện Bình Liêu về việc phê duyệt Báo cáo Kinh tế kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình; Nghị quyết phân bổ vốn đầu tư công số 61/NQ-HĐND ngày 08/4/2021 của HĐND huyện Bình Liêu	Đây là dự án đầu tư công, đề nghị trình đồng thời thông qua danh mục thu hồi đất, chủ trương chuyển mục đích sử dụng đất để tạo điều kiện đẩy nhanh tiến độ thực hiện. Chi triển khai quyết định thu hồi, chuyển mục đích đất thực hiện dự án khi được bổ sung vào kế hoạch sử dụng đất hàng năm.

STT	Tên công trình, dự án	Địa điểm thực hiện dự án (xã, phường)	Diện tích thực hiện dự án (ha)	Diện tích cần chuyển mục đích (ha)	Diện tích chuyển mục đích sử dụng từ các loại đất (ha)					Căn cứ pháp lý thực hiện dự án	Ghi chú
					Đất trồng lúa			Đất rừng phòng hộ	Đất rừng đặc dụng		
					Tổng đất trồng lúa (LUA)	Đất chuyên trồng lúa (LUC)	Đất trồng lúa khác (LUK)				
3	Dự án đường giao thông từ Sam Quang lên tuyến đường tuần tra biên giới khu vực mốc 1305	Xã Đồng Tâm, Xã Hoàn Mô	7,91	2,38	0,09		0,09	2,29		Quyết định số 3257/QĐ-BQP ngày 23/10/2020 của Bộ Quốc phòng về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Đường giao thông từ Sam Quang lên tuyến đường tuần tra biên giới khu vực mốc 1305, xã Đồng Tâm, huyện Bình Liêu, tỉnh Quảng Ninh/QK3; Quyết định ứng vốn số 1600/QĐ-QK3 ngày 10/6/2021 của Tư lệnh Quân khu 3	Đây là dự án đầu tư công, đề nghị trình đồng thời thông qua danh mục thu hồi đất, chủ trương chuyển mục đích sử dụng đất để tạo điều kiện đẩy nhanh tiến độ thực hiện. Chi triển khai quyết định thu hồi, chuyển mục đích đất thực hiện dự án khi được bổ sung vào kế hoạch sử dụng đất hàng năm.
III	Huyện Vân Đồn (03 công trình, dự án)		3,65	2,71	2,41		2,41	0,30			
4	Dự án: Trường mầm non thị trấn Cái Rồng, huyện Vân Đồn	xã Đông Xá	1,46	1,33	1,33	0,00	1,33			Nghị quyết số 127/NQ-HĐND ngày 24/12/2020 của HĐND huyện Vân Đồn "Về việc điều hòa, điều chỉnh Kế hoạch vốn đầu tư công năm 2020; Điều chỉnh chủ trương đầu tư trong Kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2016-2020; phê duyệt chủ trương đầu tư các dự án khởi công mới năm 2021"; Văn bản số 1395/UBND-TM4 ngày 11/3/2021 của UBND tỉnh về việc phân bổ vốn chấm điểm năm 2021 đối với huyện Vân Đồn	Công trình đã được xác định trong kế hoạch sử dụng đất năm 2021 huyện Vân Đồn
5	Dự án Trường tiểu học thị trấn Cái Rồng	xã Đông Xá	1,53	1,08	1,08	0,00	1,08			Quyết định số 32C/QĐ-HĐND ngày 12/9/2018 của HĐND huyện Vân Đồn "Về việc phê duyệt chủ trương đầu tư Trường tiểu học thị trấn Cái Rồng"; Quyết định số 2469/QĐ-UBND ngày 12/7/2019 của UBND huyện Vân Đồn về việc phân bổ nguồn tăng thu ngân sách huyện Vân Đồn năm 2018,	Công trình đã được xác định trong kế hoạch sử dụng đất năm 2021 huyện Vân Đồn

STT	Tên công trình, dự án	Địa điểm thực hiện dự án (xã, phường)	Diện tích thực hiện dự án (ha)	Diện tích cần chuyển mục đích (ha)	Diện tích chuyển mục đích sử dụng từ các loại đất (ha)					Căn cứ pháp lý thực hiện dự án	Ghi chú
					Đất trồng lúa			Đất rừng phòng hộ	Đất rừng đặc dụng		
					Tổng đất trồng lúa (LUA)	Đất chuyên trồng lúa (LUC)	Đất trồng lúa khác (LUK)				
6	Dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.	xã Đoàn Kết	0,66	0,30				0,30		Quyết định chủ trương đầu tư số 4619/QĐ-UBND ngày 15/12/2020 của UBND tỉnh Quảng Ninh cho Dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh; Quyết định số:43/QĐ-BQLKKT ngày 28/02/2020 của Ban quản lý Khu kinh tế Quảng Ninh “V/v phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh”;	Công trình đã được xác định trong kế hoạch sử dụng đất năm 2021 huyện Vân Đồn
IV	Thị xã Quảng Yên (02 công trình, dự án)		0,98	0,41	0,41	0,41	-	-	-		
7	Khu dân cư tại khu 3,	Phường Phong Hải	0,49	0,042	0,042	0,042				Quyết định số 3404/QĐ-UBND ngày 16/10/2018 của UBND thị xã Quảng Yên về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500; Quyết định số 4123/QĐ-UBND ngày 14/12/2020 của UBND thị xã Quảng Yên về việc phê duyệt Báo cáo kinh tế kỹ thuật; Nghị quyết số 26/NQ-HĐND ngày 26/12/2020 của Hội đồng nhân dân thị xã Quảng Yên về phương án phân bổ kế hoạch vốn đầu tư công năm 2021	Diện tích đất trồng lúa đã được HĐND tỉnh thông qua tại Nghị quyết số 192/NQ-HĐND ngày 30/7/2019 là 0,22 ha, diện tích xin chuyển mục đích bổ sung là 0,042ha Do hiện trạng các hộ đã chuyển sang trồng cây hàng năm khác, nhưng qua xác minh lại nguồn gốc số liệu diện tích đất trồng lúa đã giao cho các hộ dân năm 1993 thì phần diện tích trên là đất trồng lúa nên đề xuất HĐND tỉnh thông qua chuyển bổ sung diện tích.

DANH MỤC CÁC DỰ ÁN, CÔNG TRÌNH ĐỀ NGHỊ QUYẾT ĐỊNH CHỦ TRƯỞNG CHUYỂN MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG RỪNG SANG MỤC ĐÍCH KHÁC TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH QUẢNG NINH, ĐỢT 3 NĂM 2021

(Kèm theo Nghị quyết số 28/NQ-HĐND ngày 16/7/2021 của HĐND tỉnh)



STT	Tên Dự án, Công trình	Địa điểm thực hiện (xã, phường, thị trấn)	Diện tích quy hoạch dự án (ha)	Diện tích có rừng do Đơn vị đề nghị quyết định chủ trương chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác (ha)				Đơn vị đề nghị chuyển mục đích sử dụng rừng	Hồ sơ đơn vị đề nghị chuyển mục đích sử dụng rừng cung cấp	Ghi chú	
				Rừng sản xuất		Rừng phòng hộ					
				Rừng tự nhiên	Rừng trồng	Rừng tự nhiên	Rừng trồng				
I	TP Hạ Long (02 Dự án, công trình)		12,67	0,00	0,00	0,00	5,70				
1	1	Dự án Khu đô thị phía Đông Nam đường lên sân golf FLC tại phường Hồng Hải, thành phố Hạ Long	phường Hồng Hải, thành phố Hạ Long	7,07				5,25	UBND thành phố Hạ Long	<p>(1) Văn bản đề nghị chuyển mục đích sử dụng rừng: Tờ trình số 245/TTr-UBND ngày 28/6/2021 của UBND thành phố Hạ Long Về việc đề nghị thẩm định, báo cáo UBND Tỉnh phê duyệt chủ trương chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác trên địa bàn thành phố Hạ Long tháng 6 năm 2021</p> <p>(2) Quyết định số 366/QĐ-UBND ngày 05/02/2018 của UBND tỉnh Quảng Ninh “V/v phê duyệt Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu đô thị hai bên tuyến đường vào phía Tây và phía Đông sân golf FLC tại phường Hồng Hải và phường Hà Trung, thành phố Hạ Long”; Văn bản số 151/TTr-SXD ngày 08/10/2020 của Sở Xây dựng về việc chấp thuận chủ trương đầu tư Dự án Khu đô thị phía Đông Nam đường lên sân golf FLC tại phường Hồng Hải, thành phố Hạ Long</p> <p>(3) Báo cáo đánh giá sơ bộ tác động môi trường của Dự án kèm theo Văn bản số 2280/TNMT-BVMT ngày 14/4/2021 của Sở TN&MT “Về việc báo cáo đánh giá sơ bộ tác động môi trường”</p> <p>(4) Báo cáo thuyết minh, bản đồ hiện trạng rừng (tỷ lệ bản đồ 1/2.000) kết quả điều tra rừng khu vực đề nghị quyết định chủ trương chuyển mục đích sử dụng rừng (diện tích rừng, trữ lượng rừng).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hội đồng thẩm định đã thẩm định tại Biên bản ngày 02/7/2021; Hiện trạng chưa tác động; theo QĐ 4903/QĐ-UBND của UBND tỉnh ngày 27/12/2007 thuộc quy hoạch rừng phòng hộ; - Dự án phù hợp với quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021 -2030 và Kế hoạch sử dụng đất năm 2021 của thành phố Hạ Long được Ủy ban nhân dân tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 819/QĐ-UB ngày 17/3/2021.
2	2	Dự án Khu đô thị phía Tây Bắc đường lên sân golf FLC tại phường Hồng Hải, thành phố Hạ Long	phường Hồng Hải, thành phố Hạ Long	5,6				0,45	UBND thành phố Hạ Long	<p>(1) Văn bản đề nghị chuyển mục đích sử dụng rừng: Tờ trình số 245/TTr-UBND ngày 28/6/2021 của UBND thành phố Hạ Long Về việc đề nghị thẩm định, báo cáo UBND Tỉnh phê duyệt chủ trương chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác trên địa bàn thành phố Hạ Long tháng 6 năm 2021</p> <p>(2) Quyết định số 366/QĐ-UBND ngày 05/02/2018 của UBND tỉnh Quảng Ninh “V/v phê duyệt Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu đô thị hai bên tuyến đường vào phía Tây và phía Đông sân golf FLC tại phường Hồng Hải và phường Hà Trung, thành phố Hạ Long”; Văn bản số 150/TTr-SXD ngày 08/10/2020 của Sở Xây dựng về việc chấp thuận chủ trương đầu tư Dự án Khu đô thị phía Tây Bắc đường lên sân golf FLC tại phường Hồng Hải, thành phố Hạ Long</p> <p>(3) Báo cáo đánh giá sơ bộ tác động môi trường của Dự án kèm theo Văn bản số 2280/TNMT-BVMT ngày 14/4/2021 của Sở TN&MT “Về việc báo cáo đánh giá sơ bộ tác động môi trường”</p> <p>(4) Báo cáo thuyết minh, bản đồ hiện trạng rừng (tỷ lệ bản đồ 1/2.000) kết quả điều tra rừng khu vực đề nghị quyết định chủ trương chuyển mục đích sử dụng rừng (diện tích rừng, trữ lượng rừng).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hội đồng thẩm định đã thẩm định tại Biên bản ngày 02/7/2021; Hiện trạng chưa tác động; theo QĐ 4903/QĐ-UBND của UBND tỉnh ngày 27/12/2007 thuộc quy hoạch rừng phòng hộ; - Dự án phù hợp với quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021 -2030 và Kế hoạch sử dụng đất năm 2021 của thành phố Hạ Long được Ủy ban nhân dân tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 819/QĐ-UB ngày 17/3/2021.

STT	Tên Dự án, Công trình	Địa điểm thực hiện (xã, phường, thị trấn)	Diện tích quy hoạch dự án (ha)	Diện tích có rừng do Đơn vị đề nghị quyết định chủ trương chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác (ha)				Đơn vị đề nghị chuyển mục đích sử dụng rừng	Hồ sơ đơn vị đề nghị chuyển mục đích sử dụng rừng cung cấp	Ghi chú	
				Rừng sản xuất		Rừng phòng hộ					
				Rừng tự nhiên	Rừng trồng	Rừng tự nhiên	Rừng trồng				
II	Huyện Hải Hà (01 Dự án, công trình)		19,60	0,00	19,18	0,00	0,00				
3	1	Dự án Mỏ đất làm vật liệu san lấp mặt bằng khu vực đồi tại bản Quảng Hợp, xã Quảng Thành, huyện Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh	huyện Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh	19,60		19,18		Công ty Cổ phần Đầu tư phát triển và Xây dựng Trí Đức	<p>(1) Văn bản đề nghị chuyển mục đích sử dụng rừng: Văn bản số 44/TĐXD ngày 15/6/2021 của Công ty Cổ phần Đầu tư phát triển và Xây dựng Trí Đức về việc chuyển mục đích sử dụng rừng thực hiện dự án Mỏ đất làm vật liệu san lấp mặt bằng khu vực đồi tại bản Quảng Hợp, xã Quảng Thành, huyện Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh.</p> <p>(2) Quyết định số 3060/QĐ-UBND ngày 18/8/2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Ninh về việc ban hành kế hoạch nghiên cứu các địa điểm, khu vực thăm dò, khai thác, sử dụng đất làm vật liệu san lấp trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh giai đoạn 2020-2025; Quyết định số 1272/QĐ-UBND ngày 27/4/2021 của UBND tỉnh Quảng Ninh về việc Công nhận kết quả trúng đấu giá quyền khai thác khoáng mỏ đất làm vật liệu san lấp mặt bằng khu vực đồi tại bản Quảng Hợp, xã Quảng Thành, huyện Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh; Quyết định số 1510/QĐ-UBND ngày 30/6/2021 của UBND huyện Hải Hà V/v Phê duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Mỏ đất làm vật liệu san lấp mặt bằng khu vực đồi tại bản Quảng Hợp, xã Quảng Thành, huyện Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh</p> <p>(3) Báo cáo Kế hoạch bảo vệ môi trường của dự án Mỏ đất làm vật liệu san lấp mặt bằng khu vực đồi tại bản Quảng Hợp, xã Quảng Thành, huyện Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh do Công ty Cổ phần Đầu tư phát triển và Xây dựng Trí Đức lập.</p> <p>(4) Báo cáo thuyết minh, bản đồ hiện trạng rừng (tỷ lệ bản đồ 1/2.000) kết quả điều tra rừng khu vực đề nghị quyết định chủ trương chuyển mục đích sử dụng rừng (diện tích rừng, trữ lượng rừng).</p>	<p>- Hội đồng thẩm định đã thẩm định tại Biên bản ngày 02/7/2021; Hiện trạng chưa tác động;</p> <p>Dự án phù hợp với Quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021-2030 và Kế hoạch sử dụng đất năm 2021 của huyện Hải Hà được Ủy ban nhân dân tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 838/QĐ-UBND ngày 19/3/2021.</p>	
III	Huyện Vân Đồn (01 Dự án, công trình)		0,66	0,00	0,00	0,00	0,313				
4	1	Dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh	xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn	0,66				0,313	Công ty Cổ phần nước sạch Quảng Ninh	<p>(1) Văn bản đề nghị chuyển mục đích sử dụng rừng: Văn bản số 944/CTN-KT ngày 28/5/2021 V/v chuyển mục đích sử dụng rừng đối với dự án Xây dựng Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh;</p> <p>(2) Quyết định số 43/QĐ-BQLKKT ngày 28/02/2020 của Ban quản lý khu kinh tế Quảng Ninh về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh; Quyết định số 4619/QĐ-UBND ngày 15/12/2020 của UBND tỉnh Quảng Ninh về việc Quyết định chủ trương đầu tư Dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.</p> <p>(3) Tài liệu đánh giá tác động môi trường: Giấy xác nhận đăng ký Kế hoạch bảo vệ môi trường Dự án Xây dựng Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh ngày 21/6/2021 của UBND huyện Vân Đồn.</p> <p>(4) Báo cáo thuyết minh, bản đồ hiện trạng rừng (tỷ lệ bản đồ 1/2.000), kết quả điều tra rừng khu vực đề nghị quyết định chủ trương chuyển mục đích sử dụng rừng.</p>	<p>- Hội đồng thẩm định đã thẩm định tại Biên bản ngày 02/7/2021; Hiện trạng chưa tác động; Theo Quyết định số 2668/QĐ-UBND ngày 14/11/2014 của UBND tỉnh Quảng Ninh diện tích rừng thuộc quy hoạch rừng phòng hộ</p> <p>- Dự án phù hợp với Quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021-2030, Kế hoạch sử dụng đất năm 2021 của huyện Vân Đồn được Ủy ban nhân dân tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 674/QĐ-UBND ngày 05/3/2021.</p>

Handwritten signature

2335
783

600

800

465
2335
953
783

BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG RỪNG 2021

KHU VỰC ĐỀ NGHỊ QUYẾT ĐỊNH CHỦ TRƯỞNG CHUYỂN MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG RỪNG

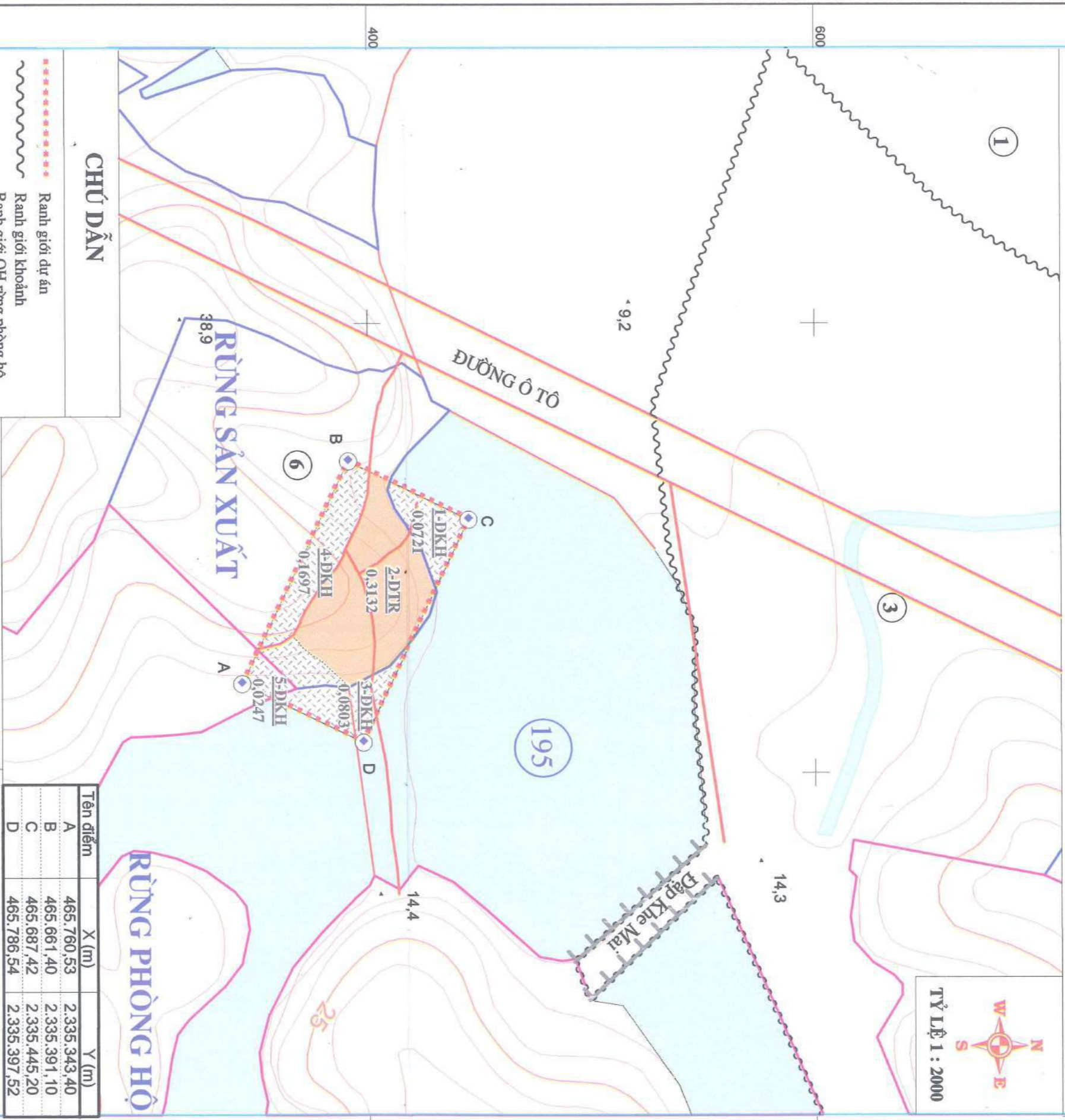
PHỤC VỤ XÂY DỰNG NHÀ MÁY NƯỚC SẠCH KHE MAI

ĐỊA ĐIỂM: XÃ ĐOÀN KẾT, HUYỆN VĂN ĐÓN, TỈNH QUẢNG NINH

CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC SẠCH QUẢNG NINH



TỶ LỆ 1 : 2000



CHỈ DẪN

- Ranh giới dự án
- Ranh giới khoảnh
- Ranh giới QH rừng phòng hộ theo Quyết định số: 3722/QĐ-UBND ngày 19/ 9/2018
- Ranh giới QH rừng sản xuất theo Quyết định số: 3722/QĐ-UBND ngày 19/ 9/2018
- Đường ô tô, đường đất
- Đường bình độ, điểm độ cao
- Sông, suối
- 14,3
- 195
- A
- 6
- 2-DTR 0,3132
- Diện tích đá trông trên núi đất
- Đất khác

Tên điểm	X (m)	Y (m)
A	465.760,53	2.335.343,40
B	465.661,40	2.335.391,10
C	465.687,42	2.335.445,20
D	465.786,54	2.335.397,52

Đ. CHỦ ĐẦU TƯ

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



PHÓ GIÁM ĐỐC
Nguyễn Tâm Quý

2335
058
465
478

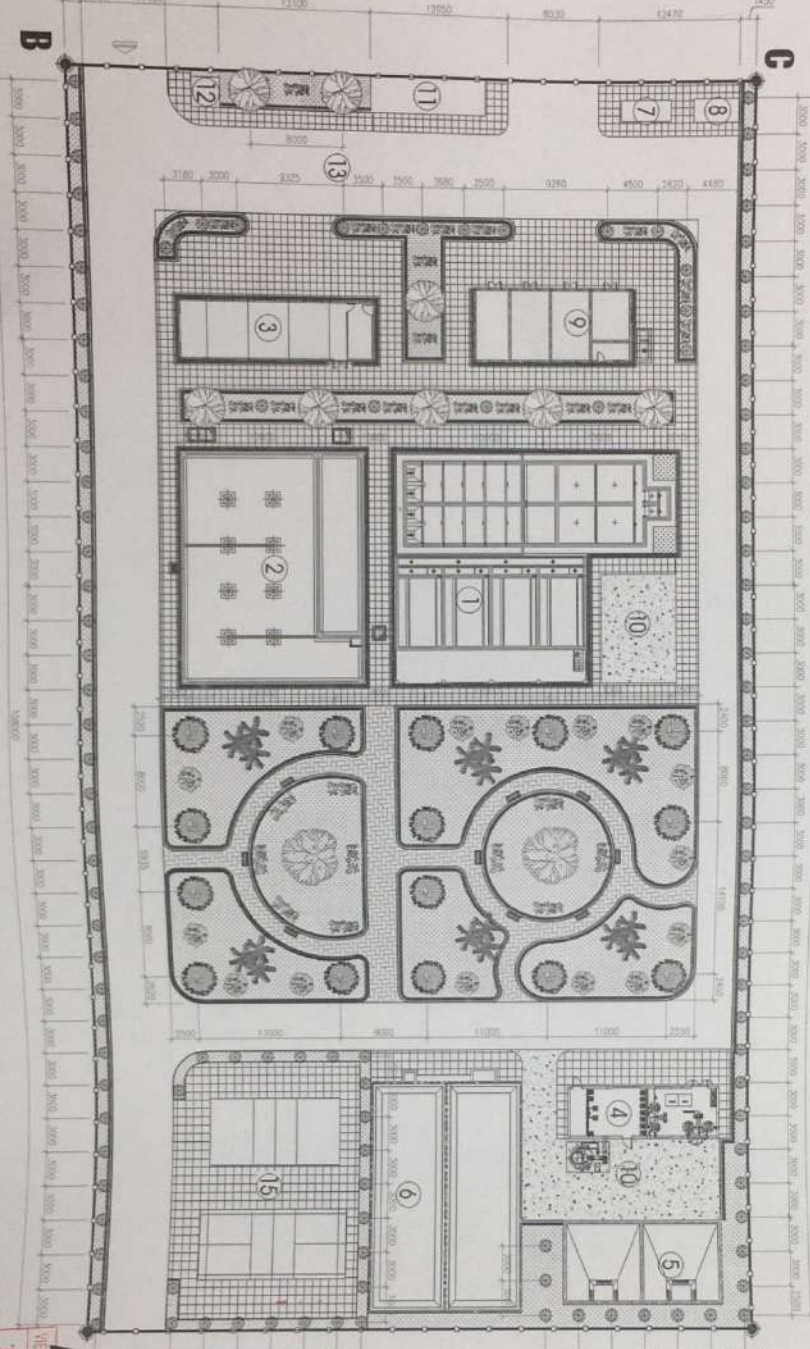
600

800

465
2335
058
953

CỔNG CHÍNH

MẶT BẰNG KHUÔN VIÊN CẢNH QUAN TỔNG THỂ



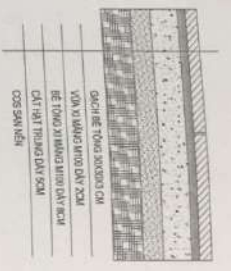
BẢNG THÔNG KẾ CÂY XANH CÔNG VIÊN

	Cây xanh khuôn viên - Cây sấu	- SL: 15 cây
	Cây bụi - Cây dâm bụt	- SL: 15 cây
	Cây xanh công viên - Xoài	- SL: 2 cây
	Cây rừng thấp	- SL: 120 cây
	Cây xanh khuôn viên - Cây hoa giấy	- SL: 29 cây
	Cây dáng lạng	- SL: 7 cây
	Giếng đá	- SL: 9 giếng

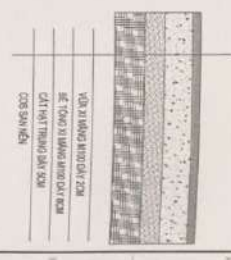
BẢNG THÔNG KẾ CÂY XANH CÔNG VIÊN

	Khuôn cầu đá	- SL: 6 cây
	Dương dao bộ	- SL: 240m ²
	Thảm cỏ	- SL: 1500m ²
	Vườn cây chui ngọc rộng 25cm	- SL: 1033m ²
	Đa tự nhiên đa bản cây (KT 10x15x100cm)	- SL: 1450m ²
	Sân gạch bê tông	- SL: 1110m ²
	Sân kho ngoài trời	- SL: 159m ²

KẾT CẤU SÀN GẠCH



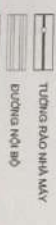
KẾT CẤU SÀN KHÔ



GHI CHÚ:

- CÁNH XỬ LÝ ĐỂ TRƯỚC PHẢI ĐÓNG, LƯNG, LƯỠI
- ĐỂ CHỌI MỨC SẠCH 1200x1200
- TRÁM BÊN MỨC SẠCH
- KHAI HỎA CHẮT
- TRÁM THỦ HỘ HƯỚNG ĐI LỘC
- ĐÁN RỬA SÀN
- TRÁM MẶT MÀY PHẢI ĐIỆN CỬ, PHÒNG
- TRÁM SẼNH LẶ TRỐC
- KHAI QUẢN LY VÀ KHAI KHO
- SẤY MỎI MỎI TRÁI
- MẶT ĐẾ XE
- MÀU BẠO VỆ

KÝ HIỆU:



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ THIẾT KẾ KHUÔN VIÊN CẢNH QUAN QUẢNG BÌNH

THIẾT KẾ DỰ THAM TRA

Thiết kế kiến trúc và thi công xây dựng công trình

Địa chỉ: Đường Nguyễn Huệ, Quận Hoàn Kiếm, TP. Hà Nội

Điện thoại: 04.3911.1111

Website: www.kvq.com.vn

Người lập: Nguyễn Văn Tuấn

Người kiểm tra: Nguyễn Văn Tuấn

Ngày: 15/05/2024

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ THIẾT KẾ KHUÔN VIÊN CẢNH QUAN QUẢNG BÌNH

Địa chỉ: Đường Nguyễn Huệ, Quận Hoàn Kiếm, TP. Hà Nội

Điện thoại: 04.3911.1111

Website: www.kvq.com.vn

Người lập: Nguyễn Văn Tuấn

Người kiểm tra: Nguyễn Văn Tuấn

Ngày: 15/05/2024

HÀNG MỤC XÂY DỰNG

1. MẶT BẰNG KHUÔN VIÊN CẢNH QUAN

2. MẶT BẰNG KHUÔN VIÊN CẢNH QUAN

3. MẶT BẰNG KHUÔN VIÊN CẢNH QUAN

4. MẶT BẰNG KHUÔN VIÊN CẢNH QUAN

5. MẶT BẰNG KHUÔN VIÊN CẢNH QUAN

6. MẶT BẰNG KHUÔN VIÊN CẢNH QUAN

7. MẶT BẰNG KHUÔN VIÊN CẢNH QUAN

8. MẶT BẰNG KHUÔN VIÊN CẢNH QUAN

9. MẶT BẰNG KHUÔN VIÊN CẢNH QUAN

10. MẶT BẰNG KHUÔN VIÊN CẢNH QUAN

11. MẶT BẰNG KHUÔN VIÊN CẢNH QUAN

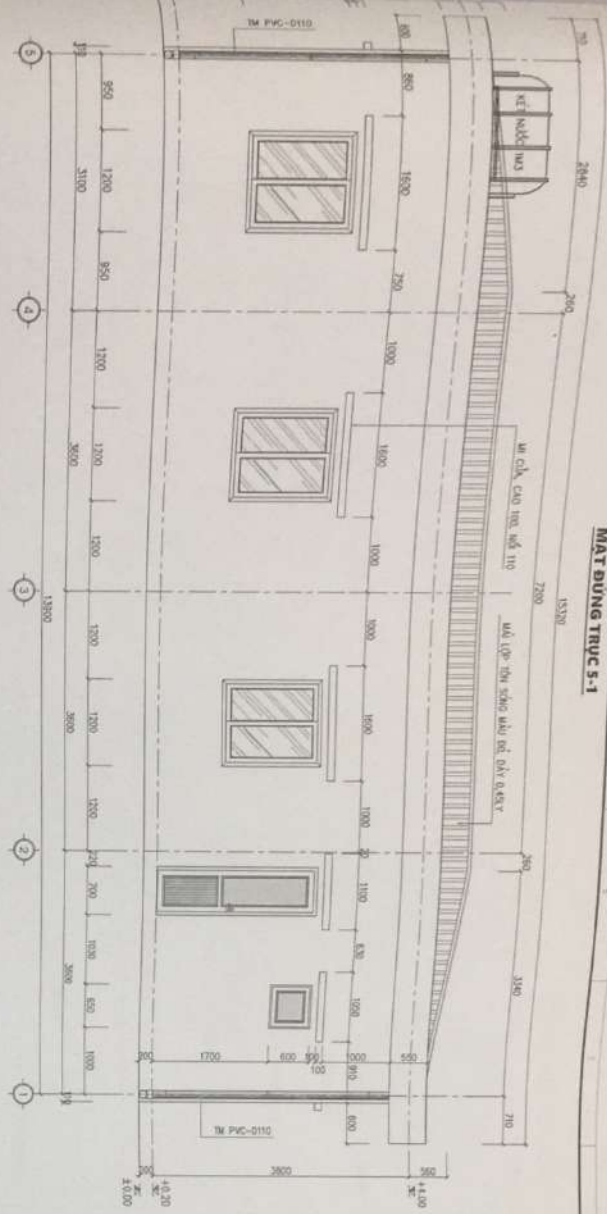
12. MẶT BẰNG KHUÔN VIÊN CẢNH QUAN

13. MẶT BẰNG KHUÔN VIÊN CẢNH QUAN

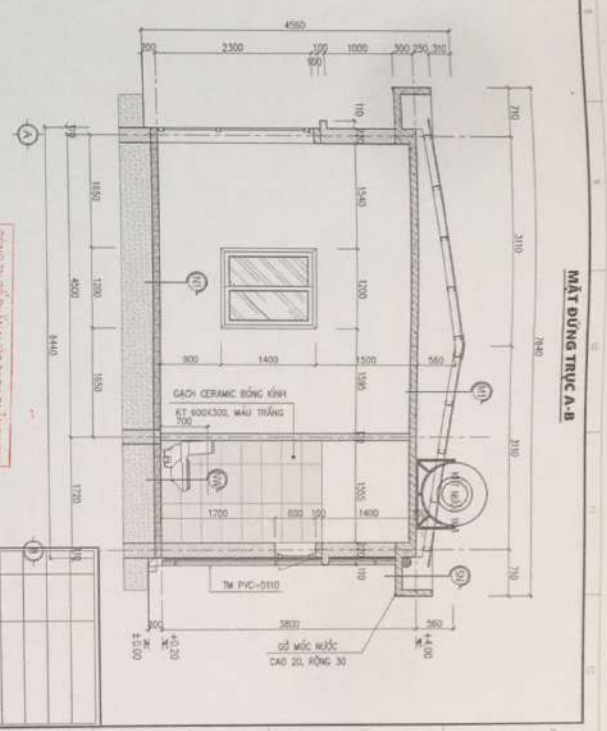
14. MẶT BẰNG KHUÔN VIÊN CẢNH QUAN

15. MẶT BẰNG KHUÔN VIÊN CẢNH QUAN

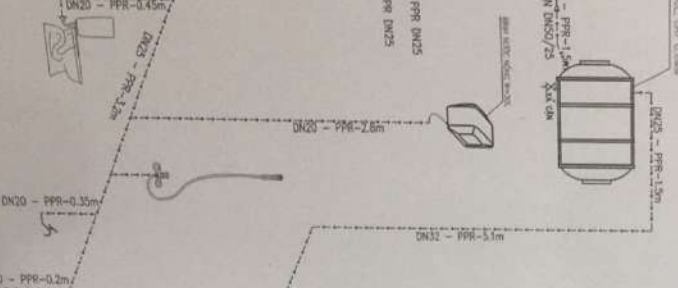
MẶT ĐƯỜNG THỰC S-1



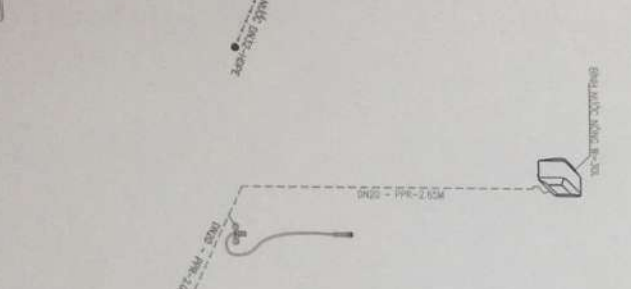
MẶT ĐƯỜNG THỰC A-B



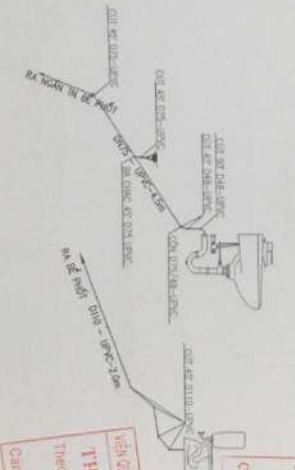
SƠ ĐỒ KHÔNG GIẢN CẤP NƯỚC NHÀ VỆ SINH



SƠ ĐỒ KHÔNG GIẢN CẤP NƯỚC PHÒNG NHÀ VỆ SINH



SƠ ĐỒ KHÔNG GIẢN THƯỚC NƯỚC NHÀ VỆ SINH



CHỮ THÍCH - SYMBOL NOTE

ST - No	Kí hiệu - SYMBOL	Diễn giải - NOTE
1		Vị trí - WATER SUPPLY POINT
2		Ống xả - TOILET
3		Ống xả - SINK
4		Ống xả - SHOWER
5		Ống xả - FLOOR DRAIN
6		Cửa - DOOR
7		Cửa sổ - WINDOW

VIỆN QUẢN LÝ THIẾT KẾ VÀN ĐÌNH QUANG NHÌN
THIẾT KẾ ĐÀ THAM TRẢ
 Theo văn bản thông tin số 111/2018/TT-AT
 Ngày 18/11/2018
 Căn cứ chỉ thị phần tra

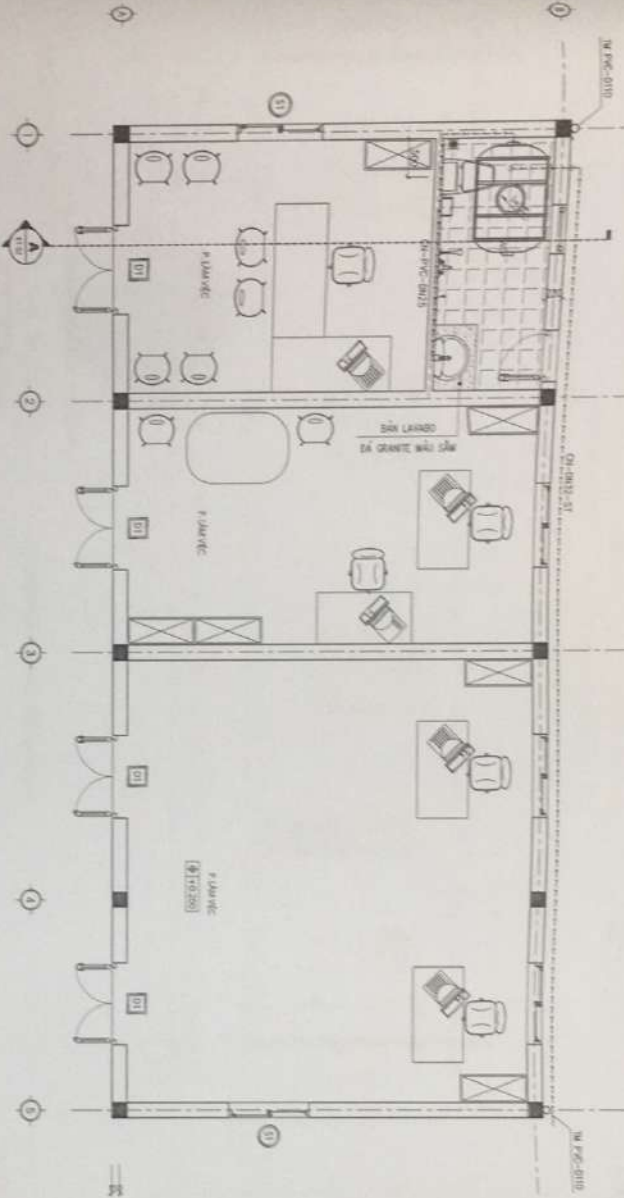
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC SẠCH QUANG NHÌN
THIẾT KẾ BẢN VẼ THỰC CÔNG
 ĐÃ PHÊ DUYỆT
 Ngày 18/11/2018
 Căn cứ chỉ thị phần tra

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC SẠCH QUANG NHÌN
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC SẠCH QUANG NHÌN

NS CHỦ NHẬT PHƯƠNG

THIẾT KẾ
 KHÔNG ĐANG HIỆN TRẠNG
 NGÀY 25/11/2018
 CHỖ CHỮ THÍCH
 CHỖ CHỮ THÍCH

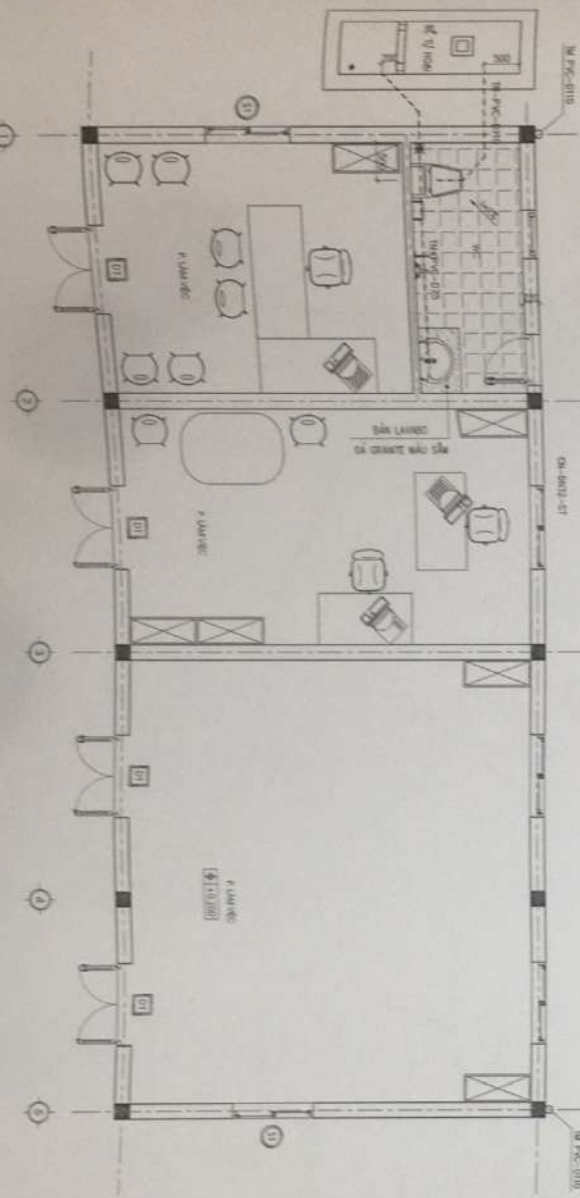
MẶT BẰNG CẤP NƯỚC



BẢNG THÔNG KÊ

STT	ĐƠN VỊ	ĐƠN VỊ	QUANTITY
01	Phòng vệ sinh	M ²	4.85
02	Cầu thang	Ch/Ph	02
03	Cửa ra vào	Ch/Ph	02
04	Cửa sổ	Ch/Ph	02
05	Phòng vệ sinh	M ²	1.0
06	Cầu thang	Ch/Ph	01
07	Cửa ra vào	Ch/Ph	01
08	Cửa sổ	Ch/Ph	01
09	Cửa ra vào	Ch/Ph	01
10	Cửa sổ	Ch/Ph	01
11	Cửa ra vào	Ch/Ph	01
12	Cửa sổ	Ch/Ph	01
13	Cửa ra vào	Ch/Ph	01
14	Cửa sổ	Ch/Ph	01
15	Cửa ra vào	Ch/Ph	01
16	Cửa sổ	Ch/Ph	01
17	Cửa ra vào	Ch/Ph	01
18	Cửa sổ	Ch/Ph	01
19	Cửa ra vào	Ch/Ph	01
20	Cửa sổ	Ch/Ph	01
21	Cửa ra vào	Ch/Ph	01
22	Cửa sổ	Ch/Ph	01

MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC THẢI



THIẾT KẾ KẾ DÂY ĐIỆN VÀ THANG MÁY
 THIẾT KẾ KẾ DÂY THOÁT NƯỚC THẢI
 THIẾT KẾ KẾ DÂY THOÁT NƯỚC
 THIẾT KẾ KẾ DÂY THOÁT NƯỚC

Đơn vị thiết kế: **CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ THIẾT KẾ KẾ DÂY ĐIỆN VÀ THANG MÁY**
 Đơn vị thi công: **CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ THIẾT KẾ KẾ DÂY ĐIỆN VÀ THANG MÁY**

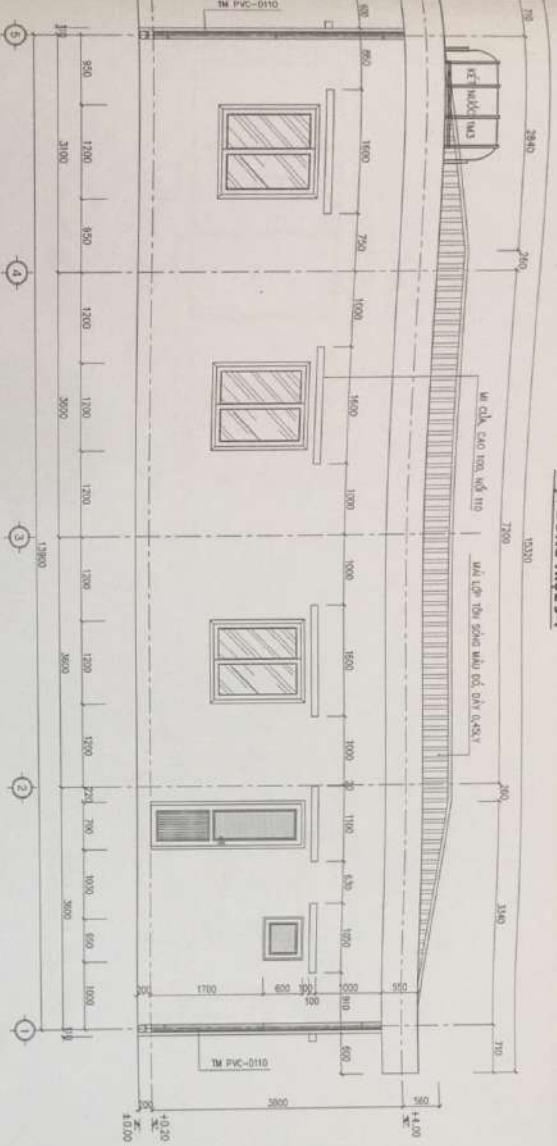
STT	Mô tả	Đơn vị	Quantity
01	Phòng vệ sinh	M ²	4.85
02	Cầu thang	Ch/Ph	02
03	Cửa ra vào	Ch/Ph	02
04	Cửa sổ	Ch/Ph	02
05	Phòng vệ sinh	M ²	1.0
06	Cầu thang	Ch/Ph	01
07	Cửa ra vào	Ch/Ph	01
08	Cửa sổ	Ch/Ph	01
09	Cửa ra vào	Ch/Ph	01
10	Cửa sổ	Ch/Ph	01
11	Cửa ra vào	Ch/Ph	01
12	Cửa sổ	Ch/Ph	01
13	Cửa ra vào	Ch/Ph	01
14	Cửa sổ	Ch/Ph	01
15	Cửa ra vào	Ch/Ph	01
16	Cửa sổ	Ch/Ph	01
17	Cửa ra vào	Ch/Ph	01
18	Cửa sổ	Ch/Ph	01
19	Cửa ra vào	Ch/Ph	01
20	Cửa sổ	Ch/Ph	01
21	Cửa ra vào	Ch/Ph	01
22	Cửa sổ	Ch/Ph	01

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ THIẾT KẾ KẾ DÂY ĐIỆN VÀ THANG MÁY
 THIẾT KẾ KẾ DÂY THOÁT NƯỚC THẢI
 THIẾT KẾ KẾ DÂY THOÁT NƯỚC
 THIẾT KẾ KẾ DÂY THOÁT NƯỚC

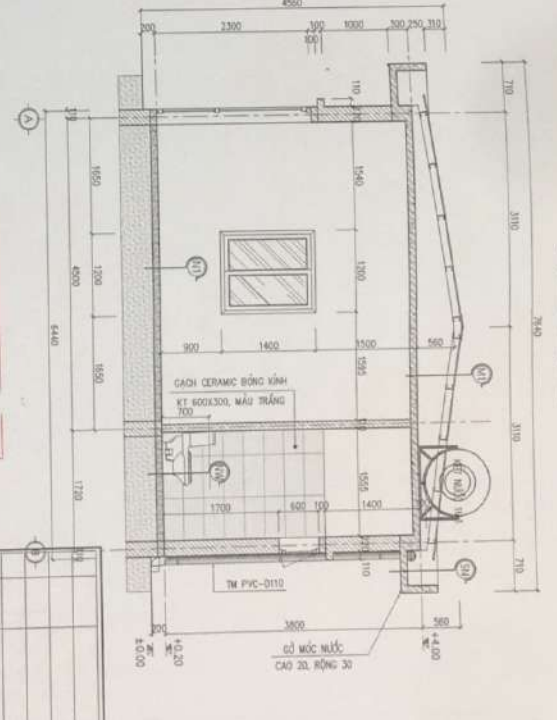
- 1. KẾ THOÁT NƯỚC
- Phòng vệ sinh cấp nước sạch từ bể chứa nước sạch.
- Phòng vệ sinh cấp nước sạch từ bể chứa nước sạch.
- Phòng vệ sinh cấp nước sạch từ bể chứa nước sạch.
- Phòng vệ sinh cấp nước sạch từ bể chứa nước sạch.
- Phòng vệ sinh cấp nước sạch từ bể chứa nước sạch.
- Phòng vệ sinh cấp nước sạch từ bể chứa nước sạch.
- Phòng vệ sinh cấp nước sạch từ bể chứa nước sạch.
- Phòng vệ sinh cấp nước sạch từ bể chứa nước sạch.
- Phòng vệ sinh cấp nước sạch từ bể chứa nước sạch.
- Phòng vệ sinh cấp nước sạch từ bể chứa nước sạch.

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ THIẾT KẾ KẾ DÂY ĐIỆN VÀ THANG MÁY
CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ THIẾT KẾ KẾ DÂY ĐIỆN VÀ THANG MÁY
NƯỚC SẠCH QUẢNG NHÌN
CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ THIẾT KẾ KẾ DÂY ĐIỆN VÀ THANG MÁY
CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ THIẾT KẾ KẾ DÂY ĐIỆN VÀ THANG MÁY
CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ THIẾT KẾ KẾ DÂY ĐIỆN VÀ THANG MÁY
CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ THIẾT KẾ KẾ DÂY ĐIỆN VÀ THANG MÁY

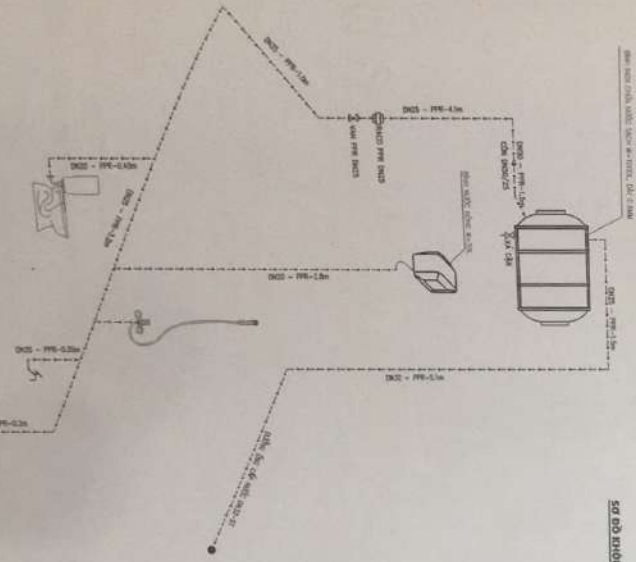
MẶT ĐƯỜNG TRỰC 5-1



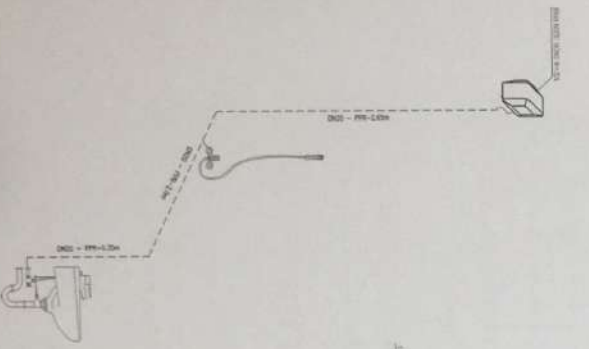
MẶT ĐƯỜNG TRỰC A-B



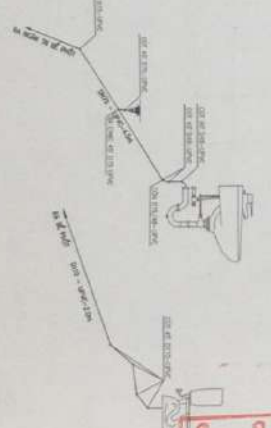
SƠ ĐỒ KHÔNG GIAN CẤP NƯỚC NHÀ VỆ SINH



SƠ ĐỒ KHÔNG GIAN CẤP NƯỚC PHÒNG NHÀ VỆ SINH



SƠ ĐỒ KHÔNG GIAN THOÁT NƯỚC NHÀ VỆ SINH



CHỮ THÍCH - SYMBOL NOTE

TĐ - Mã	ĐIỀU - THƯỜNG	THUỘC - MẶC
1		XI ĐẾT - BATH SINK TUB
2		CHAU DUA - SHOWER
3		TỜ ĐỒ - MAJ-BENED TOILET
4		PHẾ NGŨ SÀN - WATER COLLECTION TANK
5		ỔNG MẮC - STOPPER
6		ỔNG CẤP NƯỚC
7		ỔNG NHỎ LƯỚI

VỀ NỘI DUNG HOẠCH VÀ THIẾT KẾ XÂY DỰNG QUẢNG NINH
THIẾT KẾ ĐÀ THÂM TRƯA
 Theo văn bản phân tra số 262/K.T.Đ.
 Ngày 15/11/2022
 Cán bộ chủ trì phân tra

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC SẠCH QUẢNG NINH
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG
ĐÃ PHÊ DUYỆT
 Ngày phê duyệt: 18 tháng 11 năm 2022
 Họ và tên: NGUYỄN VĂN ĐÀ
 Chức vụ: CHỨC VI
 Chức vụ: GIÁM ĐỐC

TỰ VẤN THIẾT KẾ
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC SẠCH QUẢNG NINH
 CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG NHƯC
 CHỨC VỤ: GIÁM ĐỐC
 HỌ TÊN: NGUYỄN VĂN ĐÀ
 CHỨC VỤ: GIÁM ĐỐC

CHỨC VỤ: GIÁM ĐỐC
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC SẠCH QUẢNG NINH
 CHỨC VỤ: GIÁM ĐỐC
 HỌ TÊN: NGUYỄN VĂN ĐÀ
 CHỨC VỤ: GIÁM ĐỐC

CHỨC VỤ: GIÁM ĐỐC
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC SẠCH QUẢNG NINH
 CHỨC VỤ: GIÁM ĐỐC
 HỌ TÊN: NGUYỄN VĂN ĐÀ
 CHỨC VỤ: GIÁM ĐỐC

CHỨC VỤ: GIÁM ĐỐC
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC SẠCH QUẢNG NINH
 CHỨC VỤ: GIÁM ĐỐC
 HỌ TÊN: NGUYỄN VĂN ĐÀ
 CHỨC VỤ: GIÁM ĐỐC

BẢNG THÔNG KÊ CỐT THIỆP SÀN PHỐI BÚN

CÁC KIỆN	STT	MẪU SẴN CÔNG THƯƠNG	CƯỜNG ĐỘ KHỐI	CHIỀU THẤP	SỐ LƯỢNG		THỂ tích (m³)	TRỌNG LƯỢNG (kg)
					CX	T.RO		
DÂY SÀN	1	15200	12	15460	102	102	1926,3	1414,3
	2	440 18000 440	12	21800	72	72	1517,8	1147,5
	14	70 440 430 1000	12	2320	346	346	810,8	718,9
	16	1100 200 450 1100	12	4560	142	142	443,1	411,1
	41	15200	8	15200	48	48	733,4	522,8
	1	200 1820	12	2020	142	142	266,8	241,7
TƯỜNG 12 (C)	2	150 13940 150	12	14600	14	14	204,4	181,5
	3	170 1120 170	12	1460	78	78	111	98,5
	4	170 16820 170	12	19200	52	52	57,4	46,4
	5	1120	12	1120	78	78	82,1	75,6
	6	150 13940 150	14	14600	6	6	86	104,3
	7	150 13940 150	14	14600	6	6	86	104,3
TƯỜNG 21 (C)	01	150 200 60 50	8	820	142	142	116,4	45,9
	0	60 150 60 50	8	270	69	69	18,6	4,1
	1	200 1820	12	2020	142	142	286,8	254,7
	2	150 13940 150	12	14600	14	14	204,4	181,5
	3	170 1120 170	12	1460	78	78	111	98,5
	4	170 16820 170	12	19200	52	52	57,4	46,4
TƯỜNG 13 (C)	5	1120	12	1120	78	78	82,1	75,6
	6	150 13940 150	14	14600	6	6	86	104,3
	7	150 13940 150	14	14600	6	6	86	104,3
	4	170 21220 170	12	22120	12	12	796,3	707
	5	1120	12	1120	108	108	262,8	222,2
	6	150 13940 150	14	21800	6	6	273,1	428,1
7	150 13940 150	14	21800	6	6	273,1	428,1	
01	150 200 60 50	8	820	206	618	596,8	200	
6	60 150 60 50	8	270	102	206	82,6	18,3	

BẢNG THÔNG KÊ CỐT THIỆP SÀN PHỐI BÚN

CÁC KIỆN	STT	MẪU SẴN CÔNG THƯƠNG	CƯỜNG ĐỘ KHỐI	CHIỀU THẤP	SỐ LƯỢNG		THỂ tích (m³)	TRỌNG LƯỢNG (kg)
					CX	T.RO		
DÂY SÀN	1	1820	12	2020	32	32	105	53,3
	2	150 3500 150	12	3500	14	14	77	68,4
	3	170 2200 170	12	2300	15	15	35,9	31,8
	4	170 3720 170	12	3660	10	10	26,6	27,2
	5	2090	12	2090	15	15	26,8	27,3
	6	150 3500 150	14	3500	6	6	33	28,9
TƯỜNG 11 (C)	7	150 3500 150	14	3500	6	6	33	28,9
	01	150 200 60 50	8	820	52	52	42,6	16,8
	0	60 150 60 50	8	270	24	24	6,5	1,4
	1	200 1820	12	2000	38	38	78,8	68,1
	2	150 3500 150	12	4100	14	14	57,4	51
	3	170 1820 170	12	2190	19	19	21,9	18,4
TƯỜNG 21 (C)	4	170 1720 170	12	2060	10	10	20,6	18,4
	5	1820	12	1820	15	15	27,9	24,6
	6	150 3500 150	14	4100	6	6	24,6	29,7
	7	150 3500 150	14	4100	6	6	24,6	29,7
	01	150 200 60 50	8	820	28	28	21,2	23,7
	0	60 150 60 50	8	270	18	18	4,8	1,1

THIỆT KẾ DÀ THẨM TRA
 Theo văn bản thẩm tra số 28/V-VT
 NGÀY 19 tháng 05 năm 2017

Cần bộ chỉ huy thẩm tra



CHỖ THỰC HIỆN	_____
CHỖ LẬP BIÊN BẢN	_____
CHỖ THẨM Duyệt	_____
CHỖ BAN HÀNH	_____
CHỖ BAN HÀNH	_____
CHỖ BAN HÀNH	_____
CHỖ BAN HÀNH	_____
CHỖ BAN HÀNH	_____
CHỖ BAN HÀNH	_____

KS CHỈ ĐẠO THI CÔNG

HNTC

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG HNTC

CHỖ BAN HÀNH

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG HNTC

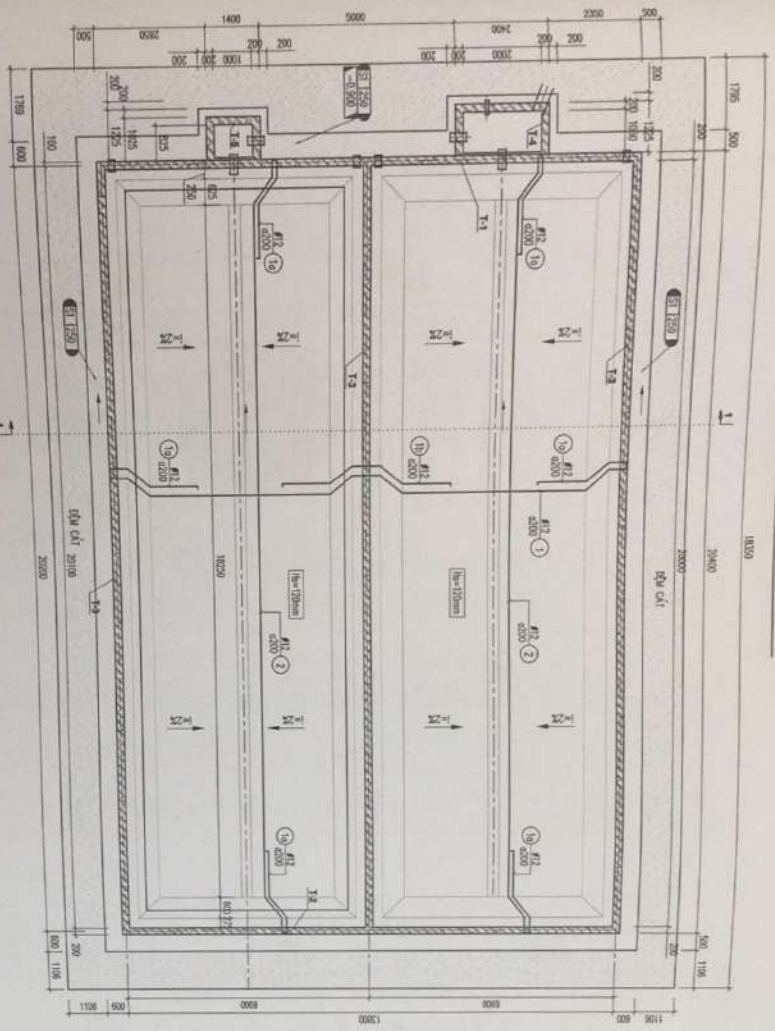
CHỖ BAN HÀNH

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG HNTC

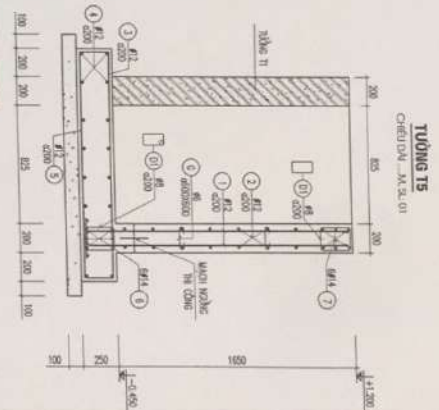
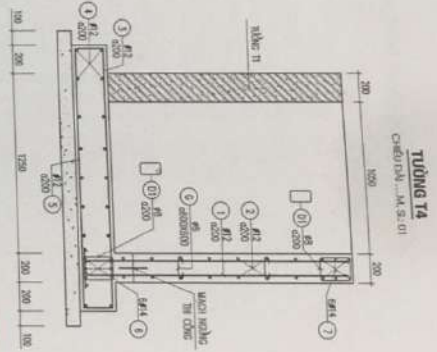
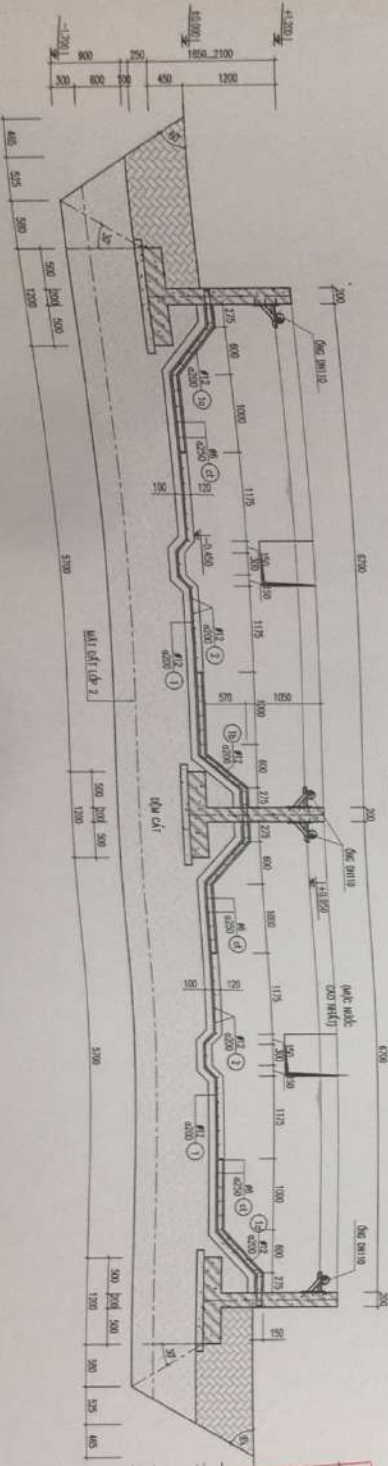
CHỖ BAN HÀNH

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG HNTC

MẶT BẰNG BỐ THÍ CỐT THIEP DAY SẴN

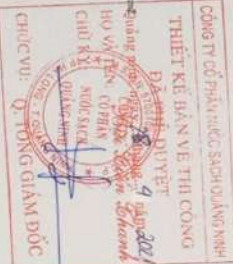


MẶT CẮT 1-1



GIẢI CHÚ:

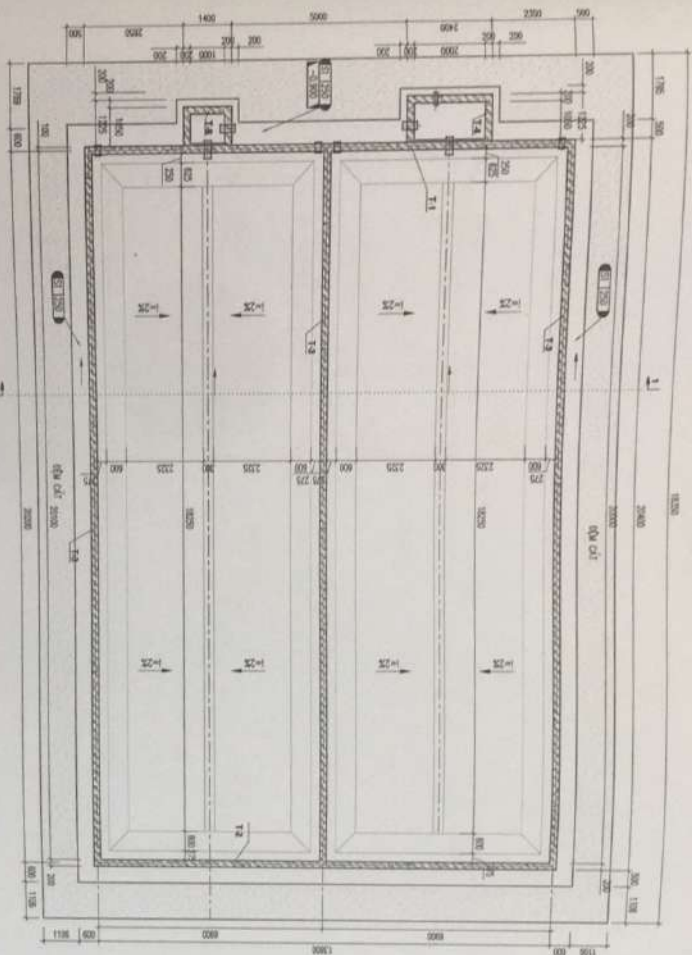
- để tôn dầm bê tông
- để tôn dầm bê tông cốt thép
- để tôn dầm bê tông cốt thép và cốt thép
- để tôn dầm bê tông cốt thép và cốt thép và cốt thép
- để tôn dầm bê tông cốt thép và cốt thép và cốt thép và cốt thép
- để tôn dầm bê tông cốt thép và cốt thép và cốt thép và cốt thép và cốt thép
- để tôn dầm bê tông cốt thép và cốt thép và cốt thép và cốt thép và cốt thép và cốt thép
- để tôn dầm bê tông cốt thép và cốt thép và cốt thép và cốt thép và cốt thép và cốt thép và cốt thép
- để tôn dầm bê tông cốt thép và cốt thép và cốt thép và cốt thép và cốt thép và cốt thép và cốt thép và cốt thép
- để tôn dầm bê tông cốt thép và cốt thép và cốt thép và cốt thép và cốt thép và cốt thép và cốt thép và cốt thép và cốt thép



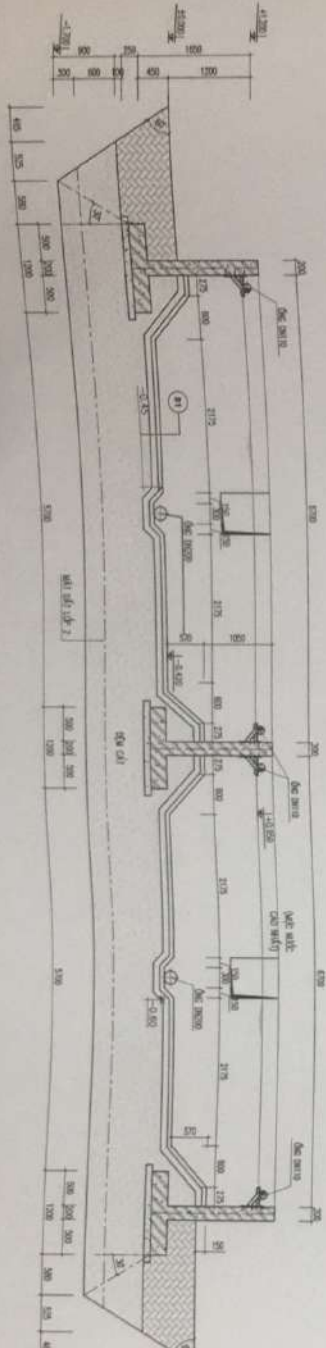
CHỦ ĐẦU TƯ	CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG NHIC
KÊ CHỮ NHẬT PHƯƠNG	
CHỦ ĐẦU TƯ	
CHỦ ĐẦU TƯ	
CHỦ ĐẦU TƯ	
CHỦ ĐẦU TƯ	

CHỦ ĐẦU TƯ	CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG NHIC
KÊ CHỮ NHẬT PHƯƠNG	
CHỦ ĐẦU TƯ	
CHỦ ĐẦU TƯ	
CHỦ ĐẦU TƯ	
CHỦ ĐẦU TƯ	

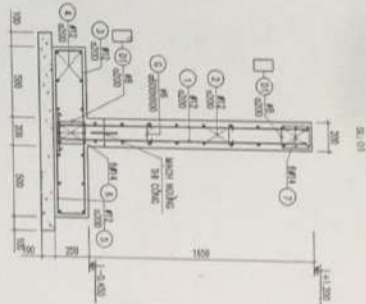
MẶT BẰNG KẾT CẤU DÂY SÀU



MẶT CẮT 1-1



TƯỜNG 11.12.13



GHÉP CHUỐI :

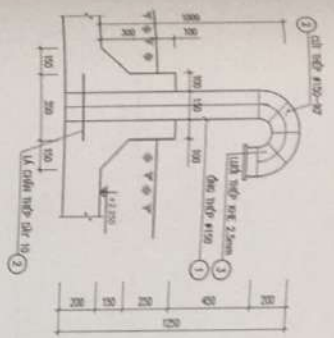
- ở tầng 1 và tầng 2
- ở tầng 3 và tầng 4
- ở tầng 5 và tầng 6
- ở tầng 7 và tầng 8
- ở tầng 9 và tầng 10
- ở tầng 11 và tầng 12
- ở tầng 13 và tầng 14
- ở tầng 15 và tầng 16
- ở tầng 17 và tầng 18
- ở tầng 19 và tầng 20
- ở tầng 21 và tầng 22
- ở tầng 23 và tầng 24
- ở tầng 25 và tầng 26
- ở tầng 27 và tầng 28
- ở tầng 29 và tầng 30
- ở tầng 31 và tầng 32
- ở tầng 33 và tầng 34
- ở tầng 35 và tầng 36
- ở tầng 37 và tầng 38
- ở tầng 39 và tầng 40
- ở tầng 41 và tầng 42
- ở tầng 43 và tầng 44
- ở tầng 45 và tầng 46
- ở tầng 47 và tầng 48
- ở tầng 49 và tầng 50
- ở tầng 51 và tầng 52
- ở tầng 53 và tầng 54
- ở tầng 55 và tầng 56
- ở tầng 57 và tầng 58
- ở tầng 59 và tầng 60
- ở tầng 61 và tầng 62
- ở tầng 63 và tầng 64
- ở tầng 65 và tầng 66
- ở tầng 67 và tầng 68
- ở tầng 69 và tầng 70
- ở tầng 71 và tầng 72
- ở tầng 73 và tầng 74
- ở tầng 75 và tầng 76
- ở tầng 77 và tầng 78
- ở tầng 79 và tầng 80
- ở tầng 81 và tầng 82
- ở tầng 83 và tầng 84
- ở tầng 85 và tầng 86
- ở tầng 87 và tầng 88
- ở tầng 89 và tầng 90
- ở tầng 91 và tầng 92
- ở tầng 93 và tầng 94
- ở tầng 95 và tầng 96
- ở tầng 97 và tầng 98
- ở tầng 99 và tầng 100

HOÀN VIÊN THIẾT KẾ AN GIANG QUANG NHÌN
THIẾT KẾ DA THAM TRÀ
 Tổng văn bản bản vẽ số 3 năm 2021
 Ngày 19 tháng 3 năm 2021

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC SẠCH QUANG NHÌN
 THIẾT KẾ BÀN VẼ THI CÔNG
DA PHUẾ PHƯỢT
 Ngày 19 tháng 3 năm 2021
 HỌ TÊN VÀ CHỨC VỤ: **Skand**
 CHỖ VẼ VÀ CHỮ KÝ: **Skand**
 CHỨC VỤ: **THÀNH VIÊN GIÁM ĐỐC**

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC SẠCH QUANG NHÌN	
THIẾT KẾ BÀN VẼ THI CÔNG	
Ngày 19 tháng 3 năm 2021	
HỌ TÊN VÀ CHỨC VỤ: Skand	
CHỖ VẼ VÀ CHỮ KÝ: Skand	
CHỨC VỤ: THÀNH VIÊN GIÁM ĐỐC	
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC SẠCH QUANG NHÌN	
THIẾT KẾ BÀN VẼ THI CÔNG	
Ngày 19 tháng 3 năm 2021	
HỌ TÊN VÀ CHỨC VỤ: Skand	
CHỖ VẼ VÀ CHỮ KÝ: Skand	
CHỨC VỤ: THÀNH VIÊN GIÁM ĐỐC	
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC SẠCH QUANG NHÌN	
THIẾT KẾ BÀN VẼ THI CÔNG	
Ngày 19 tháng 3 năm 2021	
HỌ TÊN VÀ CHỨC VỤ: Skand	
CHỖ VẼ VÀ CHỮ KÝ: Skand	
CHỨC VỤ: THÀNH VIÊN GIÁM ĐỐC	

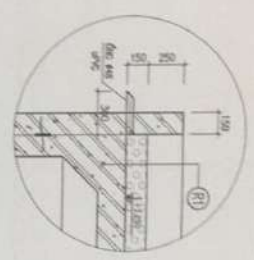
CHI TIẾT ống THÔNG HƠI
(CẤU LƯỚI & CHIẾC)



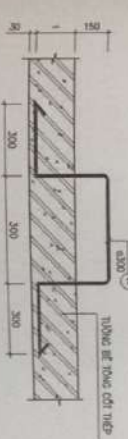
THÔNG KẾ VẬT TƯ CHO MỘT ống THÔNG HƠI

STT	TÊN VẬT TƯ	HẠNH	VỊ	ĐƠN VỊ
1	Ống thép 619-L=1100mm	Ố	A	01
1	Ống thép 619-9T	Ố	A	02
1	Ống thép 619-9T	Ố	A	01
1	Ống thép 619-9T	Ố	A	01
1	Ống thép 619-9T	Ố	A	01

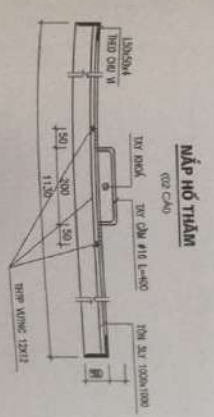
CHI TIẾT THIẾT NƯỚC MƯA



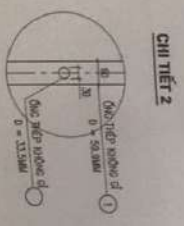
CẦU THANG TIẾP TẠ
(CẤU LƯỚI & CHIẾC)



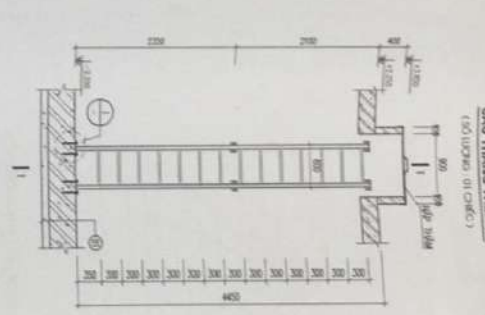
CHI TIẾT THANG SẮT T2



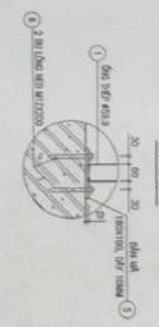
MẶT HỒ THÂM
(CẤU CHI)



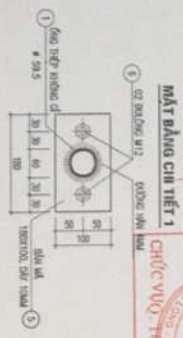
CẦU THANG TIẾP T1
(CẤU LƯỚI & CHIẾC)



MẶT CẤP 1-1



CHI TIẾT 1



MẶT BẢNG CHI TIẾT 1

BẢNG THÔNG KẾ THẠP THANG

CẦU KIẾN	TIẾT DIỆN	CH DÀI		K. LƯỢNG / M	SỐ CẦU KIẾN	TỔNG KL
		(m)	(cm ²)			
THANG T1	Ø19 9x1,2	4,450	5,70	4,47	4	79,6
	Ø12 2x2,9	0,400	3,58	2,81	4	4,5
	Ø13 5x2,9	0,600	2,79	2,19	28	36,8
THANG T2	Ø11 8x0,4100	0,010	1,50	117,75	4	4,7
	Ø11 8x0,4100	0,010	1,80	141,30	8	11,3
	Ø11 8x0,4100	0,010	1,80	141,30	4	6,7

VIỆN QUY HOẠCH VÀ THIẾT KẾ XÂY DỰNG QUẢNG NINH
THIẾT KẾ ĐÀ THÂM TRÁ
Theo văn bản nhiệm vụ số 100/ĐKT.Đ.TT
Ngày 05 tháng 05 năm 2011
kèm hồ sơ chi tiết bản vẽ

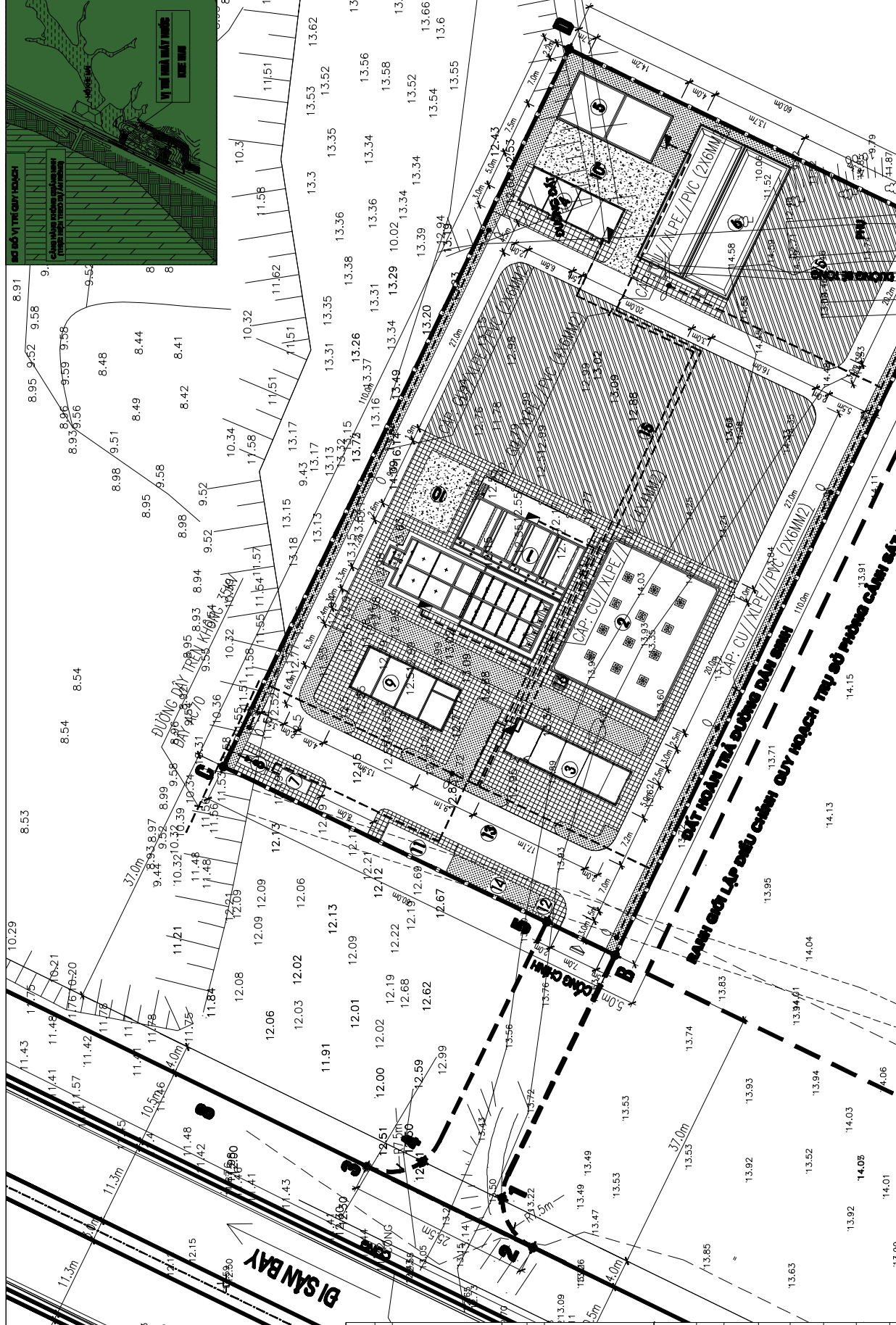
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC SẠCH QUẢNG NINH
THIẾT KẾ BAN VỆ THỊ CÔNG
Duyệt: 21/05/2011
HỒ VẼ SỐ: 100/ĐKT.Đ.TT
CHẾ KỸ: MỨC 1/1
CHỨC VỤ: **TRƯỞNG GIẢI MÓC**

- 1 - Lớp cốt thép 619-9T
- 2 - Lớp vữa xi măng 7% dày 20
- 3 - Ống 1 nước 619-9T
- 4 - Lớp thép cốt thép 619-9T

TÊN DỰ ÁN	CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC SẠCH QUẢNG NINH
CHỖ VẼ	...
HỌ TÊN	...
...	...
...	...
...	...
...	...
...	...
...	...
...	...

CÔNG TRÌNH NHÀ MÁY NƯỚC KHE MAI ĐI CÔNG SUẤT 6.000M³/NGĐ TẠI XÃ ĐOÀN KẾT, HUYỆN VĂN ĐỒN, TỈNH QUẢNG NINH

BẢN ĐỒ QUY HOẠCH CẤP ĐIỆN HẠ ÁP - CHIẾU SÁNG NGOÀI NHÀ



THUYẾT MINH CHUNG
LƯU Ý CHỌN PHÁP LỆ:
 - Chọn các thiết bị có hiệu suất cao để tiết kiệm chi phí vận hành.
 - Chọn các thiết bị có tuổi thọ cao để giảm chi phí bảo trì và thay thế.
 - Chọn các thiết bị có khả năng chống ăn mòn để đảm bảo tuổi thọ lâu dài.
3. HẸM THÔNG KHU VỰC:
 - Hẻm thông nội bộ có chiều rộng tối thiểu là 3m.
 - Hẻm thông ngoài có chiều rộng tối thiểu là 4m.
 - Các cửa ra vào phải có chiều rộng tối thiểu là 0,9m.
 - Các cửa sổ phải có chiều rộng tối thiểu là 0,9m.
 - Các cửa sổ phải có chiều cao tối thiểu là 2,0m.
 - Các cửa sổ phải có khoảng cách tối thiểu là 0,5m giữa các cửa sổ liền kề.
 - Các cửa sổ phải có khoảng cách tối thiểu là 0,5m giữa các cửa sổ và cửa ra vào liền kề.
 - Các cửa sổ phải có khoảng cách tối thiểu là 0,5m giữa các cửa sổ và cửa ra vào liền kề.

CƠ QUAN THỰC HIỆN:
PHÒNG QUẢN LÝ XÂY DỰNG
BAN QUẢN LÝ KINH TẾ QUẢNG NINH
 NGÀY / THÁNG / NĂM

CHỦ ĐẦU TƯ
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC SẠCH QUẢNG NINH
 NGÀY / THÁNG / NĂM
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC

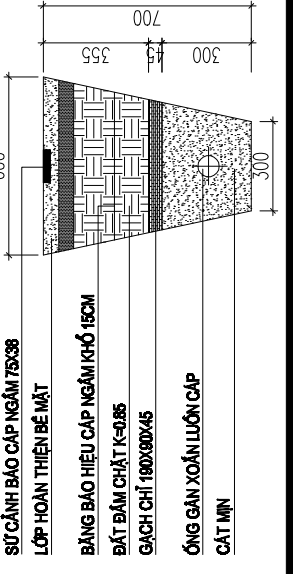
CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
 CÔNG TRÌNH NHÀ MÁY NƯỚC KHE MAI ĐI CÔNG SUẤT 6000M³/NGĐ TẠI XÃ ĐOÀN KẾT, HUYỆN VĂN ĐỒN, TỈNH QUẢNG NINH
TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG CẤP ĐIỆN HẠ ÁP VÀ CHIẾU SÁNG NGOÀI NHÀ

HỌ TÊN: HOÀNG HA

BẢN VẼ: QH-KM-10	1:X/2	TỈ LỆ: 1:500	NGÀY: / / 2020
CHỦ TRÌ TK	NGUYỄN XUÂN BẠCH		
THỂ HIỆN	NGUYỄN XUÂN BẠCH		
PHÓ GIÁM ĐỐC	HOÀNG NGỌC TOÀN		

TRUNG TÂM TƯ THIẾT KẾ XÂY DỰNG VÀ CẤP THOÁT NƯỚC
 ĐỊA CHỈ: SỐ 448, ĐƯỜNG NGUYỄN VĂN CỬ, TP. HÀ LONG, TỈNH QUẢNG NINH - TEL: 03033.520.385

RÀNH ĐẠT CẤP HẠ THỂ



- GHI CHÚ:**
- TỪ ĐIỆN TỬ QUẢN LÝ CẤP ĐIỆN VÀ CÁC TỬ ĐIỆN PHÂN PHỐI
 - TỪ ĐIỆN CHIẾU SÁNG
 - CỘT ĐIỆN CAO ÁP P=150KV - H=8M
- SỰ CẢNH BÁO CẤP NGẮM TẾ XSB**
LỚP HOÀN THIÊN BỀ MẶT
BĂNG BẢO HIỆU CẤP NGẮM KHỔ 15CM
ĐẤT BẨM CHẤT K=0,85
GẠCH CHỈ 100X100X45
ỐNG GÁN XOÀN LƯƠN CẤP
CÁT MỊN

GHI CHÚ:

- CỤM XỬ LÝ (BỂ TRỘN, PHÂN ƯƠNG, LẮNG, LỌC)
- BỂ CHỨA NƯỚC SẠCH 12000M³
- TRẠM BƠM NƯỚC SẠCH
- NHÀ HÒA CHẤT
- TB THU HỒI NƯỚC RỬA LỌC
- SÂN PHƠI BÙN
- TRẠM KOT MÂY PHÁT ĐIỆN DỰ PHÒNG
- TRẠM BIẾN ÁP TREQ
- NHÀ QUẢN LÝ + NHÀ KHO
- SÂN PHƠI CÁT
- KHO NGỒN TRỜI
- NHÀ ĐẾ XE
- NHÀ BẢO VỆ

TƯỜNG RÀO NHÀ MÁY
CÁC HẠNG MỤC XÂY DỰNG GẺI
ĐẤT DỰ TRỮ XÂY DỰNG GẺI
KHO BỮA ĐẾ ỒNG VÀ VẬT LIỆU
ĐƯỜNG NỘI BỘ
ĐẤT TRỒNG CỎ - CÂY CẢNH
SÂN GẠCH BÊ TÔNG
ĐƯỜNG DÂY CẤP ĐIỆN

BẢNG TỌA ĐỘ CÁC ĐIỂM RANH GIỚI NHÀ MÁY

ĐIỂM	X(m)	Y(m)	CHIỀU DÀI(M)
A	2335943.5752	4657602.2302	110
B	2335991.4688	465861.2129	60
C	2335445.2118	465887.3918	110
D	2335397.5003	465784.5307	60
A	2335943.5752	4657602.2302	

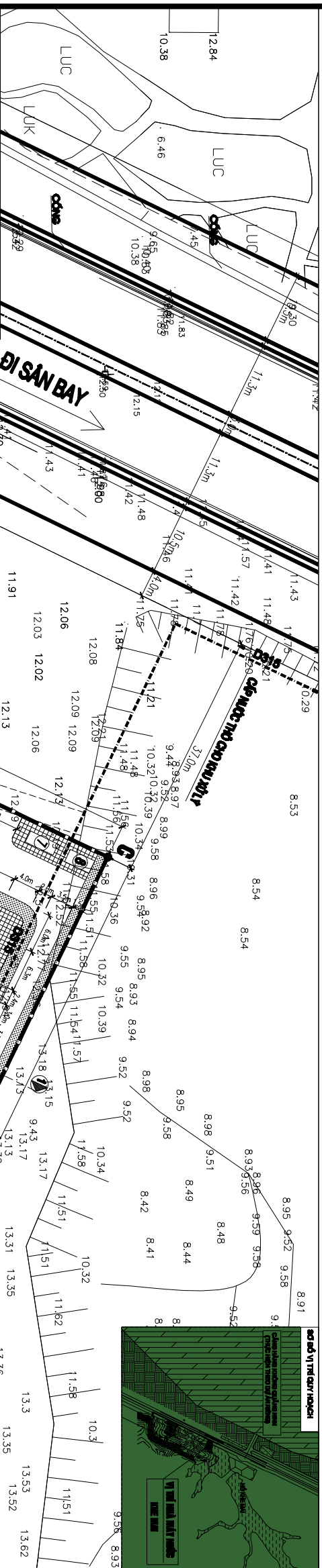
BẢNG TỌA ĐỘ CÁC ĐIỂM RANH GIỚI BẦU HỒ HẠ TẦNG

ĐIỂM	X(m)	Y(m)	CHIỀU DÀI(M)
1	2335408.6142	465827.3857	7,8
2	2335402.4250	465820.9020	25,5
3	2335425.3403	465832.0883	7,8
4	2335417.6170	465832.7914	37,0
5	2335400.5638	465835.6887	

DANH MỤC SỬ DỤNG ĐẤT
NHÀ MÁY NƯỚC KHE MAI

STT	CÔNG TRÌNH	DIỆN TÍCH (M ²)	TẦNG CAO	TỶ LỆ(%)
1	CỤM XỬ LÝ (TRÒN, PHÂN ƯƠNG, LẮNG, LỌC)	405,73	2	6,15%
2	BỂ CHỨA NƯỚC SẠCH	300,09	1	5,0%
3	TRẠM BƠM NƯỚC SẠCH	90,4	1	1,37%
4	NHÀ HÒA CHẤT	73,2	1	1,11%
5	BỂ THU HỒI NƯỚC RỬA LỌC VÀ CÁN BỂ LẮNG	105,9		1,60%
6	SÂN PHƠI BÙN	582,98	1	8,54%
7	NHÀ BÁT MẮT PHÁT ĐIỆN DỰ PHÒNG	8,1	1	0,12%
8	TRẠM BIẾN ÁP TREQ	8,0	1	0,12%
9	NHÀ QUẢN LÝ + NHÀ KHO	90,9	1	1,38%
10	SÂN PHƠI CÁT	64,82		0,98%
10'	KHO NGỒN TRỜI	150,81		2,25%
11	NHÀ ĐẾ XE	30,8	1	0,45%
12	NHÀ BẢO VỆ	5,76	1	0,08%
13	SÂN BƯỜNG NỘI BỘ	2331,02		35,32%
14	ĐẤT XÂY CẢNH QUAN	800,51		12,15%
15	ĐẤT DỰ TRỮ GIẢI ĐOÀN II	1511,1		22,88%
16	HỒ VẠN, HỒ GA	30,2		0,46%
	TỔNG	6800,00		100%

CÔNG TRÌNH NHÀ MÁY NƯỚC KHE MAI GDI CÔNG SUẤT 6.000M³/NGĐ TẠI XÃ ĐOÀN KẾT, HUYỆN VẠN ĐỒN, TỈNH QUẢNG NINH
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH CẤP NƯỚC



ĐIỂM	X(m)	Y(m)	CHIỀU DÀI(M)
A	2335343,5732	465760,2302	110
B	2335391,4888	465681,2129	60
C	2335446,2119	465687,3818	110
D	2335397,5003	465768,5307	60
A	2335343,5732	465760,2302	60

ĐIỂM	X(m)	Y(m)	CHIỀU DÀI(M)
1	2335408,6142	465627,3857	7,8
2	2335402,4250	465620,9020	26,5
3	2335426,3403	465632,0883	7,8
4	2335417,8170	465632,7914	27,0
5	2335400,5838	465635,6887	27,0

DANH MỤC SỬ DỤNG BÁT
NHÀ MÁY NƯỚC KHE MAI

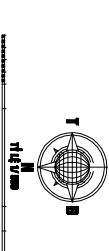
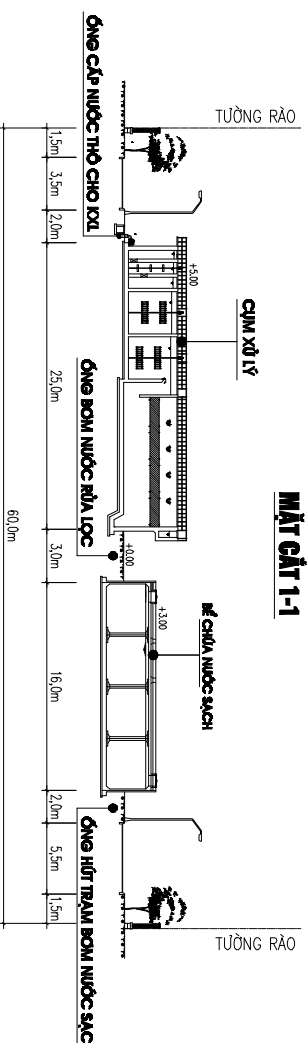
STT	CÔNG TRÌNH	DIỆN TÍCH (M ²)	TẦNG CAO	TỶ LỆ(%)
1	CỤM XỬ LÝ (TRÒN, PHÂN ƯƠNG, LƯỠNG LỌ)	406,73	2	6,15%
2	BỂ CHỨA NƯỚC SẠCH	330,89	1	5,0%
3	TRẠM BƠM NƯỚC SẠCH	80,4	1	1,37%
4	NHÀ HỒA CHẤT	73,2	1	1,11%
5	BỂ THU HỒI NƯỚC RỬA LƯC VÀ CÁN BÊ LƯƠNG	106,8	1	1,60%
6	SÂN PHƠI BÙN	592,98	1	8,54%
7	NHÀ BẮT MẮT PHỤ THUỘC PHƯƠNG	8,1	1	0,12%
8	TRẠM BIẾN ÁP TRÉO	8,0	1	0,12%
9	NHÀ QUẢN LÝ NHÀ KHO	90,9	1	1,36%
10	SÂN PHƠI CÁT	64,82	1	0,96%
10'	KHO NGỒI TRỜI	150,81	1	2,25%
11	NHÀ BẾ XE	30,0	1	0,45%
12	NHÀ ĐẢO VỆ	5,78	1	0,09%
13	SÂN ĐƯỜNG NỘI BỘ	2331,02	1	35,25%
14	BÁT CÀNG XANH CÀNH QUẢN	800,51	1	12,13%
15	BÁT DỰ TRÙ GIỮ BỒN II	1511,1	1	22,59%
16	HỒ VẠN, HỒ GA	38,2	1	0,46%
TỔNG		6600,00		100%

GHI CHÚ:

- CỤM XỬ LÝ (BỂ TRÒN, PHÂN ƯƠNG, LƯỠNG LỌ)
- BỂ CHỨA NƯỚC SẠCH 1200x80
- TRẠM BƠM NƯỚC SẠCH
- NHÀ HỒA CHẤT
- BỂ THU HỒI NƯỚC RỬA LƯC
- SÂN PHƠI BÙN
- NHÀ ĐẢO VỆ
- TRẠM BIẾN ÁP TRÉO
- PHỤ THUỘC MÁY PHỤ THUỘC PHƯƠNG
- NHÀ QUẢN LÝ NHÀ KHO
- SÂN PHƠI CÁT
- KHO NGỒI TRỜI
- NHÀ BẾ XE
- NHÀ ĐẢO VỆ

	TƯỜNG NHÀ MÁY
	CÁC HẠNG MỤC XÂY DỰNG GỖ
	BÁT DỰ TRÙ XÂY DỰNG GỖ
	KHO BẮT BẾ ĐANG VÀ VẬT LIỆU
	BƯỜNG NỘI BỘ
	BÁT TRỒNG CỎ - CÂY CẢNH
	SÂN SẠCH BÊ TÔNG
	BƯỜNG ĐANG CẤP NƯỚC THÔ
	BƯỜNG ĐANG CẤP NƯỚC SẠCH

MẶT CẮT 1-1



1:500

THIỆT LẠI (CHỈ ĐƯỢC SỬ DỤNG TRONG CÁC TRƯỜNG HỢP ĐẶC BIỆT)
CÁC HẠNG MỤC XÂY DỰNG GỖ: CÁC HẠNG MỤC XÂY DỰNG GỖ ĐƯỢC CHỈ ĐỊNH TRONG BẢN VẼ NÀY. CÁC HẠNG MỤC XÂY DỰNG GỖ KHÁC KHÔNG ĐƯỢC SỬ DỤNG TRONG BẢN VẼ NÀY.
CÁC HẠNG MỤC XÂY DỰNG GỖ KHÁC KHÔNG ĐƯỢC SỬ DỤNG TRONG BẢN VẼ NÀY.
CÁC HẠNG MỤC XÂY DỰNG GỖ KHÁC KHÔNG ĐƯỢC SỬ DỤNG TRONG BẢN VẼ NÀY.
CÁC HẠNG MỤC XÂY DỰNG GỖ KHÁC KHÔNG ĐƯỢC SỬ DỤNG TRONG BẢN VẼ NÀY.

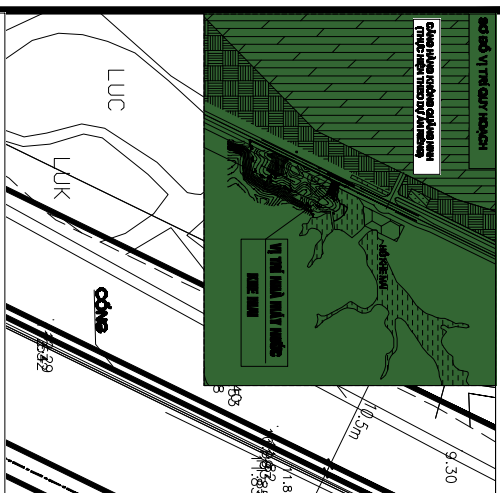
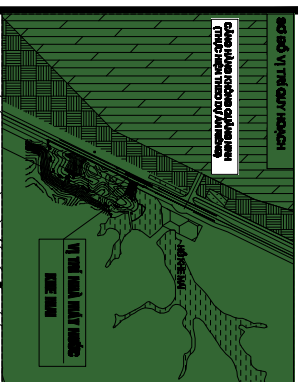
CHỦ ĐẦU TƯ
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC SẠCH QUẢNG NINH
KẾ HOẠCH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG
MẠNG / 2020

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
CÔNG TRÌNH NHÀ MÁY NƯỚC KHE MAI GDI CÔNG SUẤT 6000M³/NGĐ TẠI XÃ ĐOÀN KẾT, HUYỆN VẠN ĐỒN, TỈNH QUẢNG NINH
TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH CẤP NƯỚC

BẢN VẼ: CHK04/08
1X2
TỶ LỆ: 1/500
NGÀY: ... / ... / 2020

TRƯNG TÂM TƯ THIẾT KẾ XÂY DỰNG VÀ CẤP THOÁT NƯỚC
ĐIA CHỈ: SỐ 446, ĐƯỜNG NGUYỄN VĂN CỨ, TP. HÀ LƯƠNG,
TỈNH QUẢNG NINH - TEL: 02033.820.385

CÔNG TRÌNH NHÀ MÁY NƯỚC KHE MAI GDI CÔNG SUẤT 6.000M³/NGÀY TẠI XÃ ĐOÀN KẾT, HUYỆN VĂN ĐÓN, TỈNH QUẢNG NINH
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH GIAO THÔNG



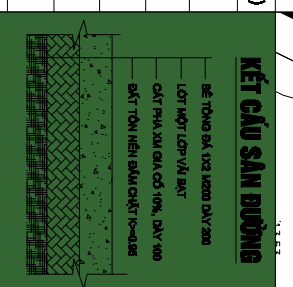
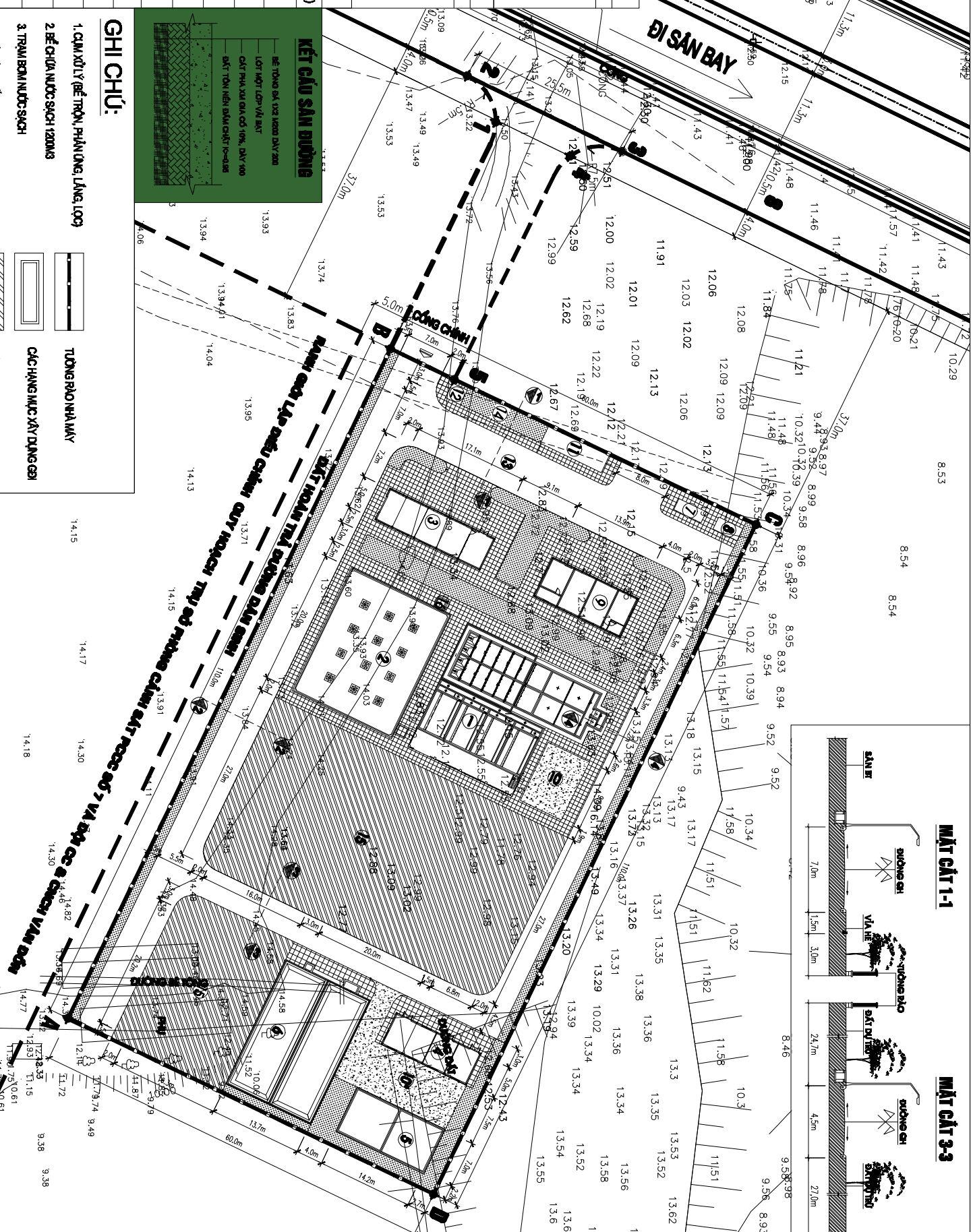
BẢNG TỌA ĐỘ CÁC ĐIỂM RANH GIỚI NHÀ MÁY

ĐIỂM	X(m)	Y(m)	CHIỀU DÀI(m)
A	2335343.5732	465790.2302	110
B	2335391.4888	465961.2129	60
C	2335445.2119	465987.3918	110
D	2335397.5003	465798.5307	60
A	2335343.5732	465790.2302	

BẢNG TỌA ĐỘ CÁC ĐIỂM RANH GIỚI ĐẦU NỖI HẦ TẦNG

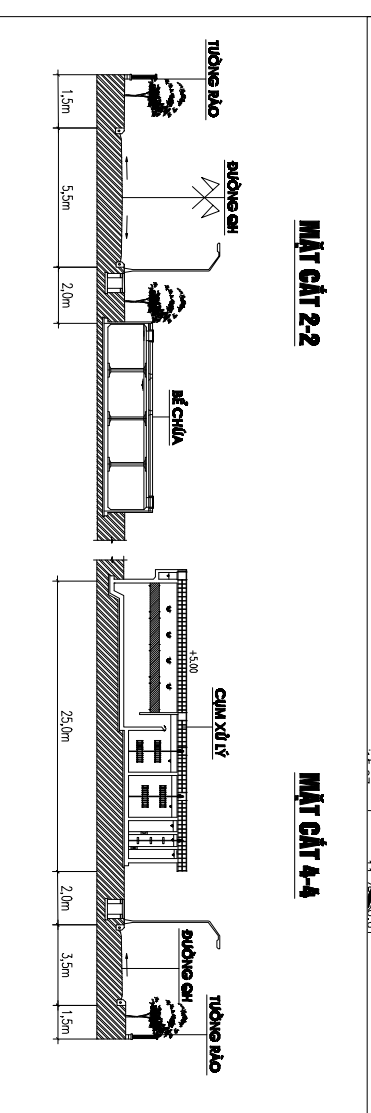
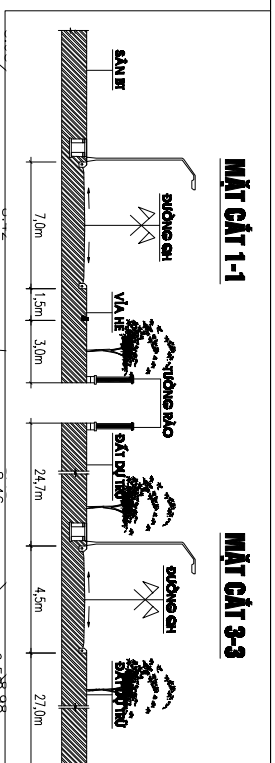
ĐIỂM	X(m)	Y(m)	CHIỀU DÀI(m)
1	2335406.6142	465927.3987	7,8
2	2335402.4250	465923.9020	25,5
3	2335425.3403	465932.0983	7,8
4	2335417.8170	465932.7914	37,0
5	2335400.5838	465935.8887	

STT	CÔNG TRÌNH	DIỆN TÍCH (M ²)	TẦNG CAO	TỶ LỆ(%)
1	GIÀN XỬ LÝ (TRỌN, PHẪU ĐŨNG, LĂNG LỌC)	406,73	2	8,15%
2	BỂ CHỨA NƯỚC SẠCH	330,89	1	5,0%
3	TRÀM BƠM NƯỚC SẠCH	80,4	1	1,37%
4	NHÀ HỒN CHẤT	73,2	1	1,11%
5	BỂ THU HỒI NƯỚC RỬA LỌC VÀ CÁN BỂ LĂNG	105,8	1	1,80%
6	SÂN PHỐ BỀN	662,28	1	8,54%
7	NHÀ BÁT MẶT PHÁT BIỆN DỮ PHÒNG	8,1	1	0,12%
8	TRÀM BÊN AP TREQD	8,0	1	0,12%
9	NHÀ QUẢN LÝ NHÀ KHO	80,9	1	1,38%
10	SÂN PHỐ CHÍT	64,82		0,89%
10'	KHO NGỒI TRỜI	150,81		2,29%
11	NHÀ ĐỂ XE	30,0	1	0,45%
12	NHÀ ĐÀO VÉ	5,78	1	0,08%
13	SÂN BƯỚC NGỒI BỎ	2331,02		35,32%
14	BÁT CÂY XANH CẢNH QUAN	800,51		12,13%
15	BÁT DỪ TRỜI GIÀN BỒM II	1811,1		22,89%
16	HỒ VƯỜN, HỒ GA	30,2		0,46%
	TỔNG	8800,00		100%



GHI CHÚ:

- CẠM XỬ LÝ BỂ TRỌN, PHẪU ĐŨNG, LĂNG LỌC
- BỂ CHỨA NƯỚC SẠCH 1200x3
- TRÀM BƠM NƯỚC SẠCH
- NHÀ HỒN CHẤT
- TRÀM THU HỒI NƯỚC RỬA LỌC
- SÂN PHỐ BỀN
- TRÀM KONT MẶT PHÁT BIỆN DỮ PHÒNG
- TRÀM BÊN AP TREQD
- NHÀ QUẢN LÝ NHÀ KHO
- SÂN KHO NGỒI TRỜI
- NHÀ ĐỂ XE
- NHÀ ĐÀO VÉ



1
 HƯỚNG
 1:1
 HƯỚNG

THUYẾT MINH CHUNG

1. CHỈ DẪN PHÁP LỆNH:

- Quyết định số 38/2009/QĐ-BXD của UBND Tỉnh về phê duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng (1/500) và quy hoạch kiến trúc chi tiết của Khu vực xây dựng Nhà máy nước Khe Mai GDI, Huyện Văn Đón, Tỉnh Quảng Ninh.
- Quy định về thiết kế kiến trúc và quy hoạch chi tiết xây dựng (1/500) và quy hoạch kiến trúc chi tiết của Khu vực xây dựng Nhà máy nước Khe Mai GDI, Huyện Văn Đón, Tỉnh Quảng Ninh.
- Quy định về thiết kế kiến trúc và quy hoạch chi tiết xây dựng (1/500) và quy hoạch kiến trúc chi tiết của Khu vực xây dựng Nhà máy nước Khe Mai GDI, Huyện Văn Đón, Tỉnh Quảng Ninh.

CƠ QUAN TRƯỞNG DỰ ÁN:

PHÒNG QUẢN LÝ XÂY DỰNG

BAN QUẢN LÝ KINH KINH TẾ QUẢNG NINH

KHAI THIẾT DỮ CHI ĐỐC: NGUYỄN VĂN ĐỐC

CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC SẠCH QUẢNG NINH

KHAI THIẾT DỮ CHI ĐỐC: PHẠO TÙNG GIAM ĐỐC

HÀNG HẠ

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:

CÔNG TRÌNH NHÀ MÁY NƯỚC KHE MAI GDI CÔNG SUẤT 6.000M³/NGÀY TẠI XÃ ĐOÀN KẾT, HUYỆN VĂN ĐÓN, TỈNH QUẢNG NINH

TÊN BẢN VẼ:

BẢN ĐỒ QUY HOẠCH GIAO THÔNG

BẢN VẼ: CHINH-07	1X/42	TỈ LỆ: 1/500	NGÀY:/...../2020
CHỦ TRÌ TK:	NGUYỄN XUÂN BẠCH		
THỂ HIỆN:	NGUYỄN XUÂN BẠCH		
PHẠO GIAM ĐỐC:			

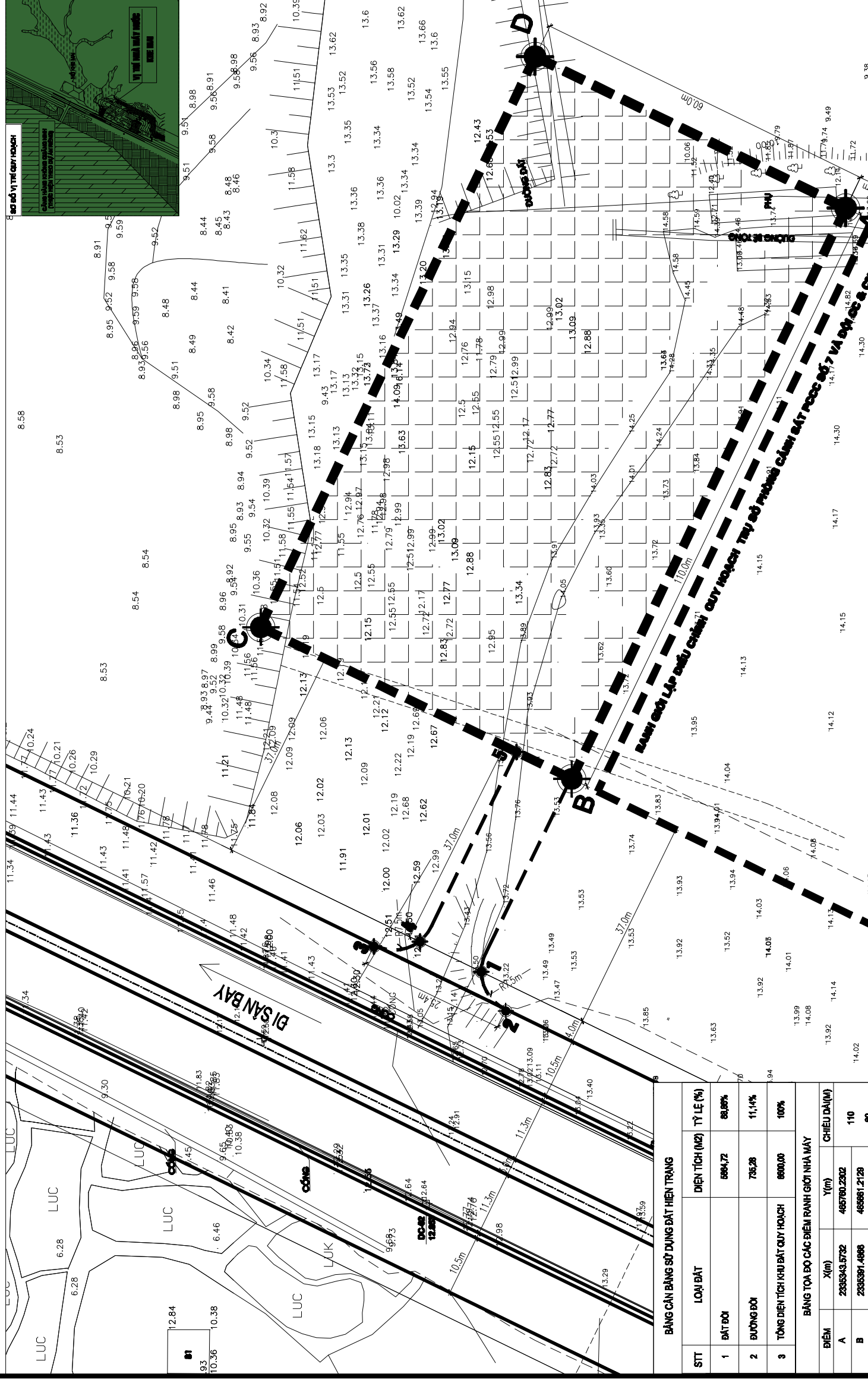
HÀNG NGỌC TOÀN

TRƯỞNG TẦM TỰ THIẾT KẾ XÂY DỰNG VÀ CẤP THOÁT NƯỚC

Địa chỉ: Số 448, Đường Nguyễn Văn Cội, TP. Hà Nội, Tỉnh Quảng Ninh - TEL: 02033.520.385

CÔNG TRÌNH NHÀ MÁY NƯỚC KHE MAI GỘI CÔNG SUẤT 6.000M³/NGĐ TẠI XÃ ĐOÀN KẾT, HUYỆN VĂN ĐÓN, TỈNH QUẢNG NINH

BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG KIẾN TRÚC CẢNH QUAN VÀ HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐẤT XÂY DỰNG



ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG:

- RANH GIỚI QUY HOẠCH NHÀ MÁY NƯỚC KHE MAI TẠI XÃ ĐOÀN KẾT, HUYỆN VĂN ĐÓN
- RANH GIỚI KHU ĐẤT: ĐƯỢC GIỚI HẠN BỞI CÁC ĐIỂM A, B, C, D (THEO BẢNG THÔNG KÊ KÈM THEO). CỤ THỂ:
- + PHÍA TÂY BẮC GIÁP ĐƯỜNG GIAO THÔNG TRỰC CHÍNH NỐI CÁC KHU CHỨC NĂNG CHÍNH KẾT VẤN ĐÓN.
- + PHÍA TÂY NAM GIÁP TRỤ SỞ LÂM VỰC ĐỘ CẢNH SẮT PỒC SỢ 7 VÀ CNGH HIỆN VẤN ĐÓN.
- + PHÍA ĐÔNG NAM GIÁP ĐẤT ĐỎ VÀ AO NƯỚC HIỆN TRẠNG
- DIỆN TÍCH QUY HOẠCH: 6000,00m². KHU ĐẤT HIỆN TRẠNG LÀ ĐẤT TRỒNG Lúa ĐẤT TRỒNG ĐỊA HÌNH ĐỒ.
- HỆ THỐNG GIAO THÔNG HẠ TẦNG ĐAU NÓI ĐÀ CỎ.

HẠ TẦNG KỸ THUẬT HIỆN TRẠNG KHU ĐẤT BẢO GỒM:

- PHÍA TÂY BẮC KHU ĐẤT CÓ TUYẾN ĐƯỜNG GIAO THÔNG TRỰC CHÍNH NỐI CÁC KHU CHỨC NĂNG CHÍNH KHU KINH TẾ VĂN ĐÓN.
- PHÍA ĐÔNG BẮC KHU ĐẤT CÓ TUYẾN ĐIỆN SỬ DỤNG TIẾP GIÁP VỚI CÔNG TRÌNH

KÝ HIỆU:

- RANH GIỚI QUY HOẠCH NHÀ MÁY
- ĐẤT ĐỎ
- ĐƯỜNG ĐỎ
- A --- MỐC RANH GIỚI QUY HOẠCH

STT	LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH (M ²)	TỶ LỆ (%)
1	ĐẤT ĐỎ	6004,72	80,06%
2	ĐƯỜNG ĐỎ	706,28	11,14%
3	TỔNG DIỆN TÍCH KHU ĐẤT QUY HOẠCH	6000,00	100%

ĐIỂM	X(m)	Y(m)	CHIỀU DÀI(M)
A	2335343,5732	465780,2302	110
B	2335391,4886	465661,2128	60
C	2335445,2119	465697,3818	110
D	2335397,5003	465706,5307	60
A	2335343,5732	465780,2302	

ĐIỂM	X(m)	Y(m)	CHIỀU DÀI(M)
1	2335405,6142	465627,3657	7,8
2	2335402,4260	465620,9020	26,5
3	2335425,3403	465632,0893	7,8
4	2335417,8170	465632,7914	37,0
5	2335400,5636	465635,6687	

TRUYỀN HÌNH CHANG

LƯU Ý CHỌN PHÁP VỊ:

- Chọn vị trí làm mốc 2000 (LƯU Ý) để đo đạc và vẽ bản đồ theo quy định của pháp luật.
- Chọn vị trí làm mốc 2000 (LƯU Ý) để đo đạc và vẽ bản đồ theo quy định của pháp luật.
- Chọn vị trí làm mốc 2000 (LƯU Ý) để đo đạc và vẽ bản đồ theo quy định của pháp luật.

2. RANH GIỚI, PHÁP VỊ:

- Ranh giới thửa đất được đo đạc theo pháp luật.
- Ranh giới thửa đất được đo đạc theo pháp luật.
- Ranh giới thửa đất được đo đạc theo pháp luật.

3. HỆ THỐNG TỌA ĐỘ:

- Là hệ tọa độ và hệ trục tọa độ của nước Việt Nam.
- Đơn vị đo đạc là mét và hệ trục tọa độ của nước Việt Nam.

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:

PHÒNG QUẢN LÝ XÂY DỰNG

BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ QUẢNG NINH

KÈM THEO VĂN BẢN SỐ: / 2020

CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC SẠCH QUẢNG NINH

KÈM THEO VĂN BẢN SỐ: / 2020

PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:

CÔNG TRÌNH NHÀ MÁY NƯỚC KHE MAI GỘI CÔNG SUẤT 6000M³/NGĐ TẠI XÃ ĐOÀN KẾT, HUYỆN VĂN ĐÓN, TỈNH QUẢNG NINH

TÊN BẢN VẼ:

BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG KIẾN TRÚC CẢNH QUAN VÀ HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐẤT XÂY DỰNG

BẢN VẼ: QH/01/02 **TỈ LỆ: 1/500** **NGÀY: / / 2020**

CHỦ TRÌ TK: NGUYỄN XUÂN BÁCH

THẺ HIỆN: NGUYỄN XUÂN BÁCH

PHÓ GIÁM ĐỐC:

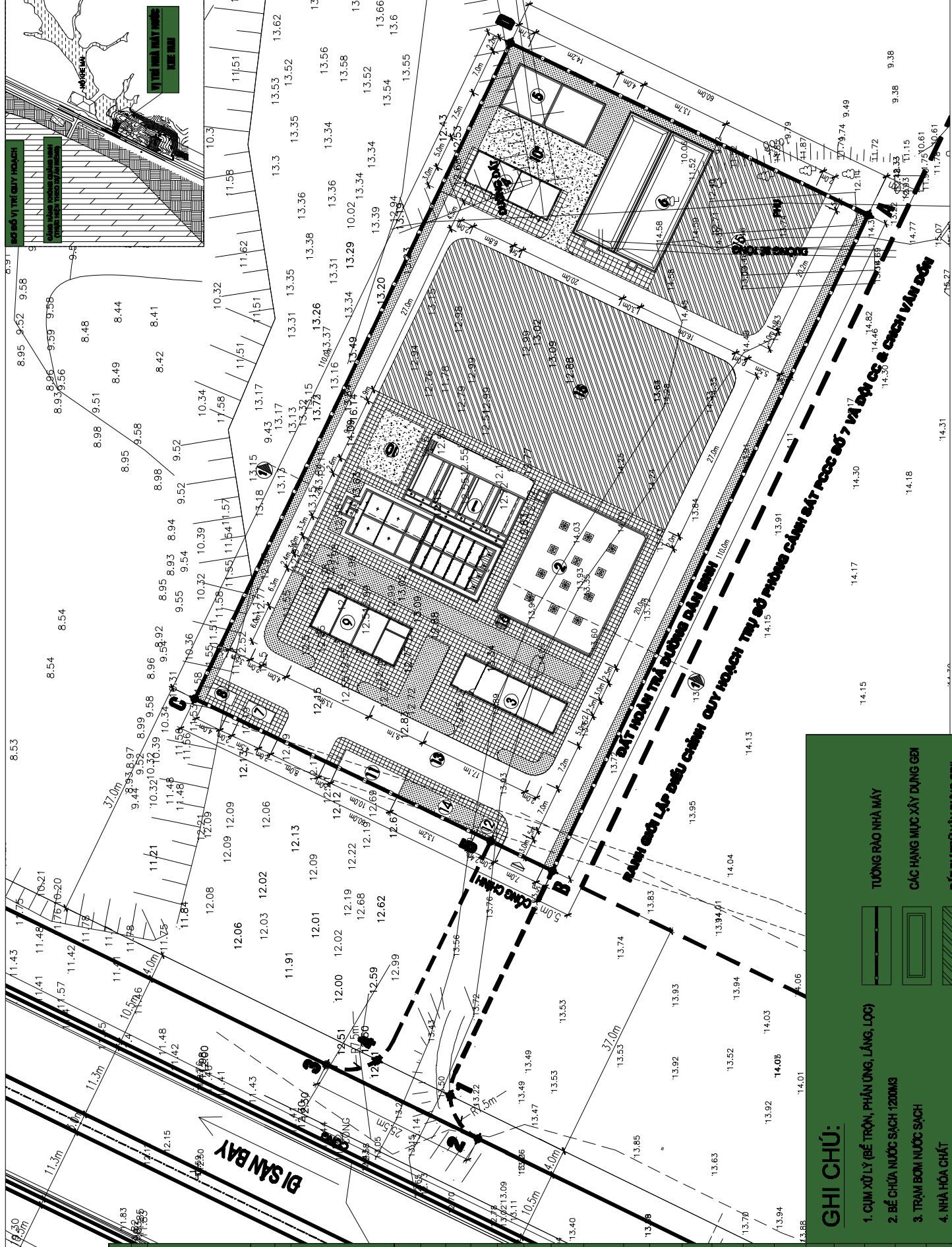
HOÀNG NGỌC TOÀN

TRUNG TÂM TƯ THIẾT KẾ XÂY DỰNG VÀ CẤP THOÁT NƯỚC

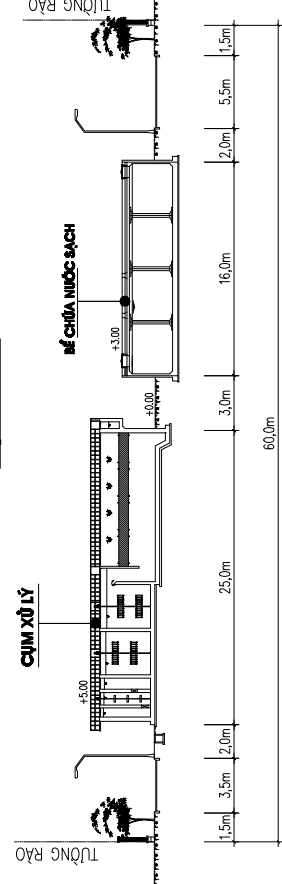
ĐỊA CHỈ: SỐ 448, ĐƯỜNG NGUYỄN VĂN CỬ, TP. HÀ LONG, TỈNH QUẢNG NINH - TEL: 0203.820.386

CÔNG TRÌNH NHÀ MÁY NƯỚC KHE MAI GỘI CÔNG SUẤT 6.000M³/NGÀY TẠI XÃ ĐOÀN KẾT, HUYỆN VÂN ĐỒN, TỈNH QUẢNG NINH

BẢN ĐỒ QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT



MẶT CẮT 1-1



GHI CHÚ:

- 1. CỤM XỬ LÝ (BỂ TRỘN, PHẢN ỨNG, LẮNG, LỌC)
- 2. BỂ CHỨA NƯỚC SẠCH 1200M³
- 3. TRẠM BƠM NƯỚC SẠCH
- 4. NHÀ HÓA CHẤT
- 5. TB THU HỒI NƯỚC RỬA LỌC
- 6. SÀN PHƠI BÙN
- 7. TRẠM KẾT MÂY PHÁT ĐIỆN DỰ PHÒNG
- 8. TRẠM BIẾN ÁP TREO
- 9. NHÀ QUẢN LÝ NHÀ KHO
- 10. SÀN PHƠI CÁT
- 10". KHO NGOÀI TRỜI
- 11. NHÀ BẾ XE
- 12. NHÀ BẢO VỆ

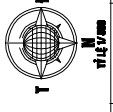
ĐIỂM	X(m)	Y(m)	CHIỀU DÀI(M)
A	233543.5732	465760.2302	110
B	2335391.4666	465681.2128	60
C	2335445.2119	465687.3918	110
D	2335397.5003	465768.5307	60
A	233543.5732	465760.2302	

ĐIỂM	X(m)	Y(m)	CHIỀU DÀI(M)
1	2335406.8142	465627.3967	7,8
2	2335402.4250	465620.9020	25,5
3	2335425.3403	465632.0863	7,8
4	2335417.8170	465632.7914	37,0
5	2335400.6636	465665.6667	

STT	LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH (M ²)	TỶ LỆ (%)
1	ĐẤT XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH GHI	1646,09	24,94%
2	ĐẤT SÂN ĐƯỜNG GIAO THÔNG	2391,02	36,32%
3	ĐẤT CÂY XANH, CẢNH QUAN	800,51	12,15%
4	ĐẤT DỰ TRỮ GHI	1622,38	27,81%
TỔNG		6600,00	100%

STT	CÔNG TRÌNH	DIỆN TÍCH (M ²)	TẦNG CAO	TỶ LỆ (%)
1	CỤM XỬ LÝ (TRỘN, PHẢN ỨNG, LẮNG, LỌC)	405,79	2	6,15%
2	BỂ CHỨA NƯỚC SẠCH	320,0	1	4,85%
3	TRẠM BƠM NƯỚC SẠCH	88,5	1	1,34%
4	NHÀ HÓA CHẤT	73,2	1	1,11%
5	BỂ THU HỒI NƯỚC RỬA LỌC XÃ CÁN BỂ LẮNG	88,4		1,34%
6	SÀN PHƠI BÙN	278,74	1	4,10%
7	NHÀ MÁY PHÁT ĐIỆN DỰ PHÒNG	6,1	1	0,09%
8	TRẠM BIẾN ÁP TREO	6,0	1	0,09%
9	NHÀ QUẢN LÝ NHÀ KHO	87,57	1	1,33%
10	SÀN PHƠI CÁT	65,28		0,99%
10"	KHO NGOÀI TRỜI	150,81		2,29%
11	NHÀ BẾ XE	30,0	1	0,45%
12	NHÀ BẢO VỆ	5,76	1	0,09%
13	SÂN ĐƯỜNG NỘI BỘ	2391,02		36,32%
14	ĐẤT CÂY XANH CẢNH QUAN	800,51		12,15%
15	ĐẤT DỰ TRỮ GHI ĐOẠN II	1622,38		27,81%
16	HỒ VAI, HỒ GA	30,2		0,46%
TỔNG		6600,00		100%

DANH MỤC SỬ DỤNG ĐẤT			
NHÀ MÁY NƯỚC KHE MAI			
STT	CÔNG TRÌNH	DIỆN TÍCH (M ²)	TẦNG CAO
1	CỤM XỬ LÝ (TRỘN, PHẢN ỨNG, LẮNG, LỌC)	405,79	2
2	BỂ CHỨA NƯỚC SẠCH	320,0	1
3	TRẠM BƠM NƯỚC SẠCH	88,5	1
4	NHÀ HÓA CHẤT	73,2	1
5	BỂ THU HỒI NƯỚC RỬA LỌC XÃ CÁN BỂ LẮNG	88,4	
6	SÀN PHƠI BÙN	278,74	1
7	NHÀ MÁY PHÁT ĐIỆN DỰ PHÒNG	6,1	1
8	TRẠM BIẾN ÁP TREO	6,0	1
9	NHÀ QUẢN LÝ NHÀ KHO	87,57	1
10	SÀN PHƠI CÁT	65,28	
10"	KHO NGOÀI TRỜI	150,81	
11	NHÀ BẾ XE	30,0	1
12	NHÀ BẢO VỆ	5,76	1
13	SÂN ĐƯỜNG NỘI BỘ	2391,02	
14	ĐẤT CÂY XANH CẢNH QUAN	800,51	
15	ĐẤT DỰ TRỮ GHI ĐOẠN II	1622,38	
16	HỒ VAI, HỒ GA	30,2	
TỔNG		6600,00	



THIỆT MINH CHỨNG
 1. CÔNG THỨC TÍNH:
 - Diện tích đất: 6.000M² (công suất 6.000M³/ngày)
 - Diện tích đất xây dựng: 1.646,09M²
 - Diện tích đất sân đường: 2.391,02M²
 - Diện tích đất cây xanh: 800,51M²
 - Diện tích đất dự trữ: 1.622,38M²

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:
BAN QUẢN LÝ KINH TẾ QUẢNG NINH
 NGÀY / / 2020

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:
PHÒNG QUẢN LÝ XÂY DỰNG
BAN QUẢN LÝ KINH TẾ QUẢNG NINH
 NGÀY / / 2020

CƠ QUAN THỎA THUẬN:
ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN VÂN ĐỒN

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC SẠCH QUẢNG NINH
 NGÀY / / 2020
 PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
CÔNG TRÌNH NHÀ MÁY NƯỚC KHE MAI GỘI CÔNG SUẤT 6000M³/NGÀY TẠI XÃ ĐOÀN KẾT, HUYỆN VÂN ĐỒN, TỈNH QUẢNG NINH

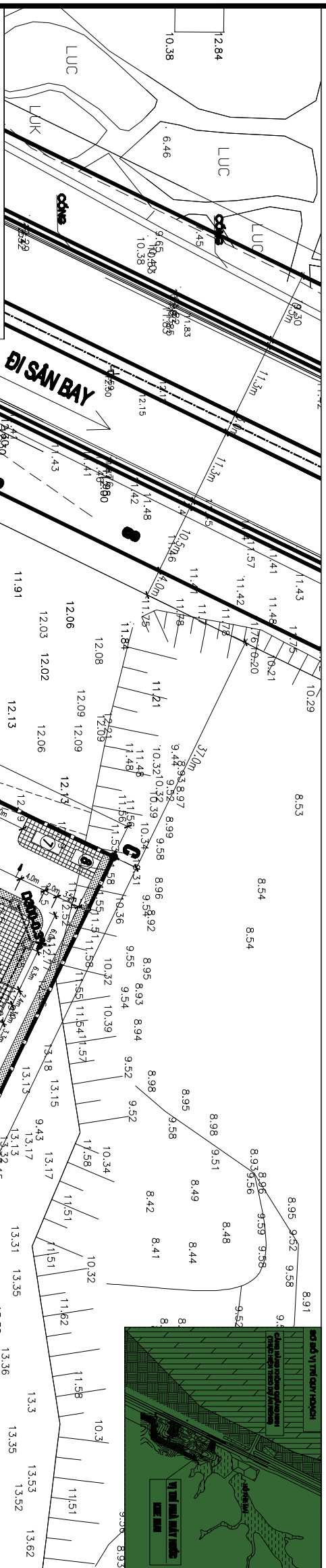
TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT

BẢN VẼ: CHK/03
 TỶ LỆ: 1/500
 NGÀY: / / 2020

CHỦ TRÌ TK: NGUYỄN XUÂN BÁCH
 THỂ HIỆN: NGUYỄN XUÂN BÁCH
 PHÓ GIÁM ĐỐC

HOÀNG NGỌC TOÀN
TRUNG TÂM TƯ THIẾT KẾ XÂY DỰNG VÀ CẤP THOÁT NƯỚC
 ĐỊA CHỈ: SỐ 448, ĐƯỜNG NGUYỄN VĂN CỤ, TP. HÀ LONG, TỈNH QUẢNG NINH - TEL: 02063.620.385

CÔNG TRÌNH NHÀ MÁY NƯỚC KHE MAI GDI CÔNG SUẤT 6.000M³/NGĐ TẠI XÃ ĐOÀN KẾT, HUYỆN VĂN ĐÓN, TỈNH QUẢNG NINH
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH THOÁT NƯỚC



BẢNG TỌA ĐỘ CÁC ĐIỂM RANH GIỚI NHÀ MÁY

ĐIỂM	X(m)	Y(m)	CHIỀU DÀI(M)
A	233543.5732	46570.2302	110
B	2335391.4866	465681.2129	60
C	2335445.2719	465687.2918	110
D	2335397.5003	465708.3507	60
A	233543.5732	46570.2302	60

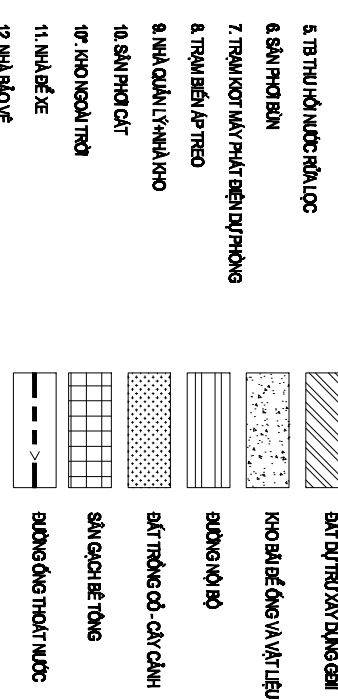
BẢNG TỌA ĐỘ CÁC ĐIỂM RANH GIỚI BẬC NƯỚC HẦM TANG

ĐIỂM	X(m)	Y(m)	CHIỀU DÀI(M)
1	2335406.6142	46567.2867	7,8
2	2335402.4250	465620.8020	25,5
3	2335425.3403	465632.0963	7,8
4	2335417.6170	465632.7914	7,8
5	2335400.3536	465605.0887	37,0

DANH MỤC SỬ DỤNG ĐẤT

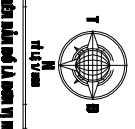
STT	CÔNG TRÌNH	DIỆN TÍCH (M ²)	TẦNG CAO	TỶ LỆ(%)	
1	CỤM XÂY LÝ (TRẦN, PHỤ ĐÍNH, LĂNG LỘC)	405,73	2	6,19%	
2	BẾ CHỨA NƯỚC SẠCH	330,29	1	5,0%	
3	TRẠM BƠM NƯỚC SẠCH	90,4	1	1,37%	
4	NHÀ HÒA CHẤT	73,2	1	1,11%	
5	BẾ THU HỒI NƯỚC NHIỆT LỰC XÁC ĐỊNH LĂNG	105,8	1	1,60%	
6	SÂN PHỐ BỀN	592,26	1	8,54%	
7	NHÀ BẾ NƯỚC KHU BẾ THU HỒI NHIỆT LỰC	8,1	1	0,12%	
8	TRẠM BẾ NƯỚC AP TREO	9,0	1	0,13%	
9	NHÀ QUẢN LÝ NHÀ KHO	80,9	1	1,20%	
10	SÂN PHỐ CÁT	64,82	1	0,96%	
10*	KHO NGỒI TRỜI	150,61	1	2,25%	
11	NHÀ BẾ XE	30,0	1	0,45%	
12	NHÀ BẾ XE	5,78	1	0,08%	
13	SÂN BƯỜNG KHI BƠ	2381,22	1	35,25%	
14	ĐẤT CÂY XANH CẢNH QUAN	800,51	1	12,15%	
15	ĐẤT DỰ TRÙ GIỮ BÒ ĐÓN II	1811,1	1	22,89%	
16	HỒ VƯỜN, HỒ GA	30,2	1	0,45%	
TỔNG				6800,00	100%

- GHI CHÚ:**
- CỤM XÂY LÝ (TRẦN, PHỤ ĐÍNH, LĂNG LỘC)
 - BẾ CHỨA NƯỚC SẠCH 1200M³
 - TRẠM BƠM NƯỚC SẠCH
 - NHÀ HÒA CHẤT
 - BẾ THU HỒI NƯỚC NHIỆT LỰC
 - SÂN PHỐ BỀN
 - TRẠM BẾ NƯỚC KHU BẾ THU HỒI NHIỆT LỰC
 - TRẠM BẾ NƯỚC AP TREO
 - NHÀ QUẢN LÝ NHÀ KHO
 - SÂN PHỐ CÁT
 - KHO NGỒI TRỜI
 - NHÀ BẾ XE
 - NHÀ BẾ XE



THUYẾT MINH:

- NƯỚC TRẢI SINH HOẠT ĐƯỢC THU GOM XỬ LÝ QUA BẾ TỰ HOÀ 3 NGĂN TRƯỚC KHI THOÁT RA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC.
- NƯỚC TRẢI SẢN XUẤT THU VÀO CÔNG TRẦN D3000 SAU ĐÓ ĐƯỢC BƯA VÀO HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC HOẶC THU GOM VẾ BẾ LĂNG BỀN, TẠİ ĐẤT BỀN ĐƯỢC GIỮ LẠI CÒN NƯỚC TỤÀN HOÀN LẠI HỆ THỐNG XỬ LÝ.
- NƯỚC MẮT ĐƯỢC CHẤY TRẦN VÀO CÁC HỒ GA THOÁT NƯỚC ĐỂ RA HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC CHUNG KHU VỰC.
- HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC TRONG TRẦN XỬ LÝ KẾT NỐI VỚI HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC KHU VỰC (CÔNG NGẦM D=800).



1:1000
1 cm tương đương 10m
Ngày: 15/05/2020
Số: 15/05/2020

THÔNG TIN CHUNG
1. CÔNG TRÌNH:
- CÔNG TRÌNH NHÀ MÁY NƯỚC KHE MAI GDI CÔNG SUẤT 6.000M³/NGĐ TẠI XÃ ĐOÀN KẾT, HUYỆN VĂN ĐÓN, TỈNH QUẢNG NINH.
2. CHỦ ĐẦU TƯ:
- CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC SẠCH QUẢNG NINH
3. CHỦ ĐẦU TƯ THIẾT KẾ VÀ CHỈ ĐẠO:
- CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC SẠCH QUẢNG NINH
4. CHỦ ĐẦU TƯ THIẾT KẾ VÀ CHỈ ĐẠO:
- CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC SẠCH QUẢNG NINH

CHỦ ĐẦU TƯ
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC SẠCH QUẢNG NINH
KHOA THIẾT KẾ VÀ CHỈ ĐẠO
PHỐ TỔNG GIAM ĐỐC
HOANG HA

CHỦ ĐẦU TƯ THIẾT KẾ VÀ CHỈ ĐẠO
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC SẠCH QUẢNG NINH
KHOA THIẾT KẾ VÀ CHỈ ĐẠO
PHỐ TỔNG GIAM ĐỐC
HOANG HA

TRẠM THIẾT KẾ VÀ CHỈ ĐẠO
ĐỊA CHỈ: SỐ 446, ĐƯỜNG NGUYỄN VĂN CỨ, TP. HÀ LÔNG,
TỈNH QUẢNG NINH - TEL: 02033.820.395

**CÔNG TY CỔ PHẦN
NƯỚC SẠCH QUẢNG NINH**

**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: ~~647~~ /CTN-CLN

Quảng Ninh, ngày 21 tháng 4 năm 2023

V/v xin đăng tải thông tin tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.

Kính gửi: Sở Tài nguyên và Môi trường Quảng Ninh

Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh là chủ đầu tư Dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh thuộc số thứ tự 6 Mục II và số thứ tự 9, Mục III Phụ lục IV của Phụ lục ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh xin gửi đến Sở Tài nguyên và Môi trường Quảng Ninh báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh và kính đề nghị Quý Sở đăng tải thông tin lên tại trang thông tin điện tử Quý cơ quan theo quy định tại điều 26 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP về tham vấn trong đánh giá tác động môi trường.

Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh xin trân trọng cảm ơn./.../

Nơi nhận:

- Như kính gửi;
- HĐQT, BĐH Công ty (b/c);
- Phòng QLĐT, CLN, KT, KH (p/h);
- Lưu: VP.

**KT. TỔNG GIÁM ĐỐC
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC**



Nguyễn Thế Đức

**CÔNG TY CỔ PHẦN
NƯỚC SẠCH QUẢNG NINH**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 649 /CTN-CLN

Quảng Ninh, ngày 14 tháng 4 năm 2023

V/v lấy ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.

Kính gửi: Công ty TNHH MTV thủy lợi Yên Lập

Thực hiện Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020, Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh đã thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.

Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh gửi đến Công ty TNHH MTV thủy lợi Yên Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án và rất mong nhận được ý kiến đóng góp của Công ty TNHH MTV thủy lợi Yên Lập 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 TNHH MTV thủy lợi Yên Lập về các nội dung nêu trên xin gửi về Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh trong thời hạn không quá 15 ngày kể từ ngày nhận được văn bản tham vấn để Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án theo quy định của pháp luật.

Nơi nhận:

- Như trên;
- HĐQT, BĐH Công ty (b/c);
- Phòng QLĐT, CLN, KT, KH (p/h);
- Lưu: VP.

**KT. TỔNG GIÁM ĐỐC
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC**



Nguyễn Thế Đức

**CÔNG TY CỔ PHẦN
NƯỚC SẠCH QUẢNG NINH**

**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 696 /CTN-CLN

Quảng Ninh, ngày 21 tháng 4 năm 2023

V/v lấy ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.

Kính gửi: Ủy ban mặt trận tổ quốc xã Đoàn Kết

Thực hiện Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020, Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh đã thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.

Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh gửi đến Ủy ban mặt trận tổ quốc xã Đoàn Kết báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án và rất mong nhận được ý kiến đóng góp của Ủy ban mặt trận tổ quốc xã Đoàn Kết 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 Đoàn Kết về các nội dung nêu trên xin gửi về Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh trong thời hạn không quá 15 ngày kể từ ngày nhận được văn bản tham vấn để Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án theo quy định của pháp luật.

Nơi nhận:

- Như trên;
- HĐQT, BDH Công ty (b/c);
- Phòng QLĐT, CLN, KT, KH (p/h)
- Lưu: VP.

**KT. TỔNG GIÁM ĐỐC
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC**



Nguyễn Thế Đức

**CÔNG TY CỔ PHẦN
NƯỚC SẠCH QUẢNG NINH**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 648 /CTN-CLN

Quảng Ninh, ngày 21 tháng 4 năm 2023

V/v lấy ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.

Kính gửi: UBND xã Đoàn Kết

Thực hiện Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020, Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh đã thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.

Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh gửi đến UBND xã Đoàn Kết báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án và rất mong nhận được ý kiến đóng góp của UBND xã Đoàn Kết 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 UBND xã Đoàn Kết về các nội dung nêu trên xin gửi về Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh trong thời hạn không quá 15 ngày kể từ ngày nhận được văn bản tham vấn để Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án theo quy định của pháp luật.

Nơi nhận:

- Như kính gửi;
- HĐQT, BĐH Công ty (b/c);
- Phòng QLĐT, CLN, KT, KH (p/h);
- Lưu: VP.

**KT. TỔNG GIÁM ĐỐC
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC**



Nguyễn Thế Đức

Quảng Yên, ngày 14 tháng 5 năm 2023

Số: 325 /VB-CTYL

Về việc lấy ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.

Kính gửi: Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh.

Ngày 26/4/2023, Công ty TNHH 1TV Thủy lợi Yên Lập Quảng Ninh đã nhận được Văn bản số 649/CTN-CLN ngày 21/4/2023 của Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh về việc lấy ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.

Sau khi xem xét, Công ty có ý kiến như sau:

1. Về tác động môi trường của dự án đầu tư: Nhất trí với các nội dung tương ứng được trình bày trong báo cáo ĐTM của Dự án gửi kèm.
2. Về biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường: Nhất trí với các biện pháp giảm thiểu các tác động môi trường của dự án.
3. Về chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường: Nhất trí với chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường của dự án.

4. Kiến nghị với Chủ dự án:

- Thực hiện đền bù, khắc phục sự cố môi trường nếu do dự án gây ra.
- Đề nghị chủ dự án cần xem xét nghiên cứu kỹ về dung tích nguồn nước hồ chứa nước Khe Mai cấp cho Nhà máy nước Khe Mai. Bởi vì, trong báo cáo đề cập xây dựng nhà máy nước Khe Mai với công suất thiết 6.000 m³/ng.đ (tương đương 2.190.000 m³/năm), nguồn nước lấy từ hồ chứa nước Khe Mai. Trong khi đó, dung tích hữu ích của hồ chứa là 1,143 triệu m³; hiện Tỉnh đã cấp phép khai thác cho Công ty Cổ phần Đầu tư Phát triển Vân Đồn (Cảng hàng không Quốc tế Vân Đồn) là: 171.550 m³/năm, Công ty TNHH 1TV Thủy lợi Yên Lập Quảng Ninh đang cấp nước phục vụ sản xuất nông nghiệp cho xã Đoàn Kết khoảng: 300.000m³/năm. Như vậy, tổng cộng nhu cầu dùng nước: (2.190.000 + 171.550 + 300.000) = 2.661.550 m³/năm. Trong khi đó dung tích hữu ích của hồ Khe Mai chỉ có 1,143 triệu m³.

Trên đây là ý kiến của Công ty TNHH 1TV Thủy lợi Yên Lập Quảng Ninh gửi Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh để nghiên cứu, xem xét hoàn thiện báo cáo ĐTM của dự án theo quy định của pháp luật. / *KT*

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: VT.

CÔNG TY TNHH 1TV THỦY LỢI
YÊN LẬP QUẢNG NINH



K/T GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

Vũ Trọng Linh

**ỦY BAN MTTQ XÃ ĐOÀN KẾT
BAN THƯỜNG TRỰC**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

Số: 11 /UBMTTQ

Quảng Ninh, ngày 12 tháng 5 năm 2022

V/v ý kiến tham vấn về quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh

Kính gửi: Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh

Ủy ban mặt trận tổ quốc xã Đoàn Kết nhận được văn bản số 646/CTN-CLN ngày 21 tháng 4 năm 2023 của Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh xin ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh. Sau khi xem xét, Ủy ban mặt trận tổ quốc xã Đoàn Kết có ý kiến như sau:

1. Về vị trí thực hiện dự án đầu tư

Ủy ban mặt trận tổ quốc xã Đoàn Kết đồng ý về vị trí thực hiện dự án đầu tư đã nêu trong Báo cáo ĐTM của dự án.

2. Về tác động môi trường của dự án đầu tư

Ủy ban mặt trận tổ quốc xã Đoàn Kết đồng ý với các nội dung được trình bày trong Báo cáo ĐTM của dự án.

3. Về biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường

Ủy ban mặt trận tổ quốc xã Đoàn Kết nhất trí với các biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường của dự án đã nêu trong báo cáo ĐTM. Đề nghị chủ đầu tư thực hiện đúng và đầy đủ các giải pháp, biện pháp bảo vệ môi trường đã nêu trong Báo cáo.

4. Về chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường

Ủy ban mặt trận tổ quốc xã Đoàn Kết nhất trí với chương trình quản lý và giám sát môi trường, phương án phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường của dự án đã nêu trong ĐTM.

5. Về các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư

Ủy ban mặt trận tổ quốc xã Đoàn Kết nhất trí với các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư đã nêu trong báo cáo ĐTM.

Trên đây là ý kiến của Ủy ban mặt trận tổ quốc xã Đoàn Kết gửi Công ty Cổ phần Quảng Ninh 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

**TM. BAN THƯỜNG TRỰC
CHỦ TỊCH**



**ỦY BAN NHÂN DÂN
XÃ ĐOÀN KẾT**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

Số: 97 /UBND

Đoàn Kết, ngày 12 tháng 5 năm 2023

V/v ý kiến tham vấn về quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh

Kính gửi: Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh

Ủy ban nhân dân xã Đoàn Kết nhận được công văn số 648/CTN-CLN ngày 21 tháng 4 năm 2023 của Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh xin ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh. Sau khi xem xét, Ủy ban nhân dân xã Đoàn Kết có ý kiến như sau:

1. Về vị trí thực hiện dự án đầu tư

Ủy ban nhân dân xã đồng ý về vị trí thực hiện dự án đầu tư đã nêu trong Báo cáo ĐTM.

2. Về tác động môi trường của dự án đầu tư

Ủy ban nhân dân xã đồng ý với các nội dung tương ứng được trình bày trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.

3. Về biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường

UBND xã Đoàn Kết nhất trí với các biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường của dự án đã nêu trong báo cáo ĐTM.

4. Về chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường

UBND xã Đoàn Kết nhất trí với chương trình quản lý và giám sát môi trường, phương án phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường của dự án đã nêu trong ĐTM.

5. Về các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư

UBND xã Đoàn Kết nhất trí với các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư đã nêu trong báo cáo ĐTM.

Trên đây là ý kiến của UBND xã Đoàn Kết gửi Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh 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 kính gửi;
- Lưu: Hồ sơ ĐC; VP.

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Hà Mạnh Tuyên

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

BIÊN BẢN

Về việc họp lấy ý kiến tham vấn cộng đồng dân cư, cá nhân chịu tác động trực tiếp bởi dự án Nhà máy nước Khe Mai, xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn

Hôm nay vào hồi 9 giờ 30 phút ngày 28 tháng 4 năm 2023 tại phòng họp góc 2 UBND xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.

I. Thành phần dự họp:

1. Đại diện UBND xã Đoàn Kết:

- Ông: Hà Mạnh Tuyên- chức vụ: Phó Chủ tịch UBND xã;
- Bà Diệp Thị Thang- chức vụ: Chủ tịch UBMTTQ xã;
- Bà Nguyễn Thị Thúy Yên- Chức vụ: Công chức Địa chính xã

2. Đại diện chủ dự án - Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh

- Ông: Nguyễn Thế Đức, chức vụ: Phó tổng giám đốc;
- Ông Trần Thanh Tùng, chức vụ: Trưởng phòng kỹ thuật.

3. Đơn vị tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án

Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Ninh

- Ông: Nguyễn Quốc Anh Chức vụ: Phó giám đốc
- Ông: Bùi Ngọc Hiếu Chức vụ: Nhân viên

4. Đại diện các hộ gia đình, cá nhân có liên quan:

- Ông: Cao Văn Uyên: thường trú tại thôn Khe Mai, xã Đoàn Kết;
- Ông Lý Văn Bình- thường trú tại thôn Khe Mai, xã Đoàn Kết.

II. Nội dung :

Để đánh giá khách quan những tác động môi trường khi xây dựng Nhà máy nước Khe Mai tại thôn Khe Mai, xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, hôm nay UBND xã Đoàn Kết phối hợp với UBMTTQ xã, Công ty cổ phần nước sạch Quảng Ninh mời các hộ dân có liên quan bị ảnh hưởng bởi dự án để xin ý kiến tham vấn về đánh giá tác động môi trường tại dự án.

***Ông Hà Mạnh Tuyên - P.Chủ tịch UBND xã Đoàn Kết : Chủ trì cuộc họp:** Nêu lý do, mục đích yêu cầu của cuộc họp . Đề nghị công ty Cổ phần nước



sạch Quảng Ninh trình bày nội dung tham vấn , các thành phần tham gia cho ý kiến.

***Đại diện Đơn vị tư vấn ông Nguyễn Quốc Anh- PGĐ công ty 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.

***Ý kiến tham gia về tác động môi trường với Chủ dự án:**

- Ông, bà: Cao Văn Uyên- Vũ Thị Ngân: Nhất trí với chủ trương và các nội dung đã báo cáo tại cuộc họp về môi trường. Đề nghị công ty Cổ phần nước sạch có biện pháp xử lý triệt để nước thải trước trước khi xả ra môi trường. Ủng hộ việc đầu tư xây dựng dự án trên địa bàn xã. Tuy nhiên, Chủ dự án phải nghiêm túc thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường như đã cam kết. Nhất trí với các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đã nêu. Đề nghị triển khai đồng bộ các hạng mục bảo vệ môi trường.

- Ông, bà: Lý Văn Bình-Tô Thị Bình :Đồng ý các nội dung của báo cáo ĐTM cũng như báo cáo của chủ đầu tư. Đề nghị công ty thực hiện theo đúng cam kết.

- Ông Hà Mạnh Tuyên - P.Chủ tịch UBND xã Đoàn Kết:

UBND xã Đoàn Kết đồng ý để Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh xây dựng Nhà máy nước Khe Mai tại địa bàn xã. Tuy nhiên trong quá trình triển khai dự án đề nghị: Thực hiện nghiêm túc các biện pháp bảo vệ môi trường như đã cam kết. Chịu trách nhiệm khắc phục và đền bù khi để xảy ra sự cố ô nhiễm môi trường.

- Ông Nguyễn Thế Đức - Phó tổng giám đốc công ty Cổ phần nước sạch Quảng Ninh: Đơn vị xin ghi nhận tất cả ý kiến đóng góp và cam kết thực hiện nghiêm túc các biện pháp bảo vệ môi trường, chịu trách nhiệm đền bù, khắc phục khi xảy ra sự cố. Thay mặt chủ dự án xin gửi lời cảm ơn sâu sắc đến lãnh đạo UBND xã Đoàn Kết, đặc biệt là các hộ dân đã tham gia tạo điều kiện giúp đỡ đơn vị trong quá trình đầu tư dự án.

***Kết luận:**

Trên cơ sở các ý kiến tham gia của các thành phần, ông Hà Mạnh Tuyên-
PCT. UBND xã kết luận như sau:

Đồng ý với bản dự thảo đánh giá tác động môi trường của dự án Nhà máy
nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết. Trong quá trình triển khai dự án yêu cầu đơn vị
thực hiện nghiêm túc các biện pháp bảo vệ môi trường như đã nêu trong báo cáo
ĐTM.

Vậy chúng tôi lập biên bản này làm cơ sở pháp lý để Công ty Cổ phần
nước sạch Quảng Ninh thực hiện các bước tiếp theo để triển khai xây dựng Nhà
máy nước Khe Mai sớm hoàn thiện phục vụ nhân dân trên địa bàn xã nói riêng và
nhân dân huyện Vân Đồn nói chung.

Biên bản kết thúc 11 giờ cùng ngày được thông qua cho các thành phần
nghe cùng ký tên xác nhận./.

ĐẠI DIỆN CHỦ DỰ ÁN
K/T TỔNG GIÁM ĐỐC
C. NH. TỔNG GIÁM ĐỐC


Nguyễn Thế Đức

UBMTTQ XÃ


Diệp Thị Thang

UBND XÃ ĐOÀN KẾT

KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH


Hà Mạnh Tuyên

UBND TỈNH QUẢNG NINH
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 2434 /TNMT-BVMT

Quảng Ninh, ngày 17 tháng 5 năm 2023

V/v ý kiến tham vấn trong đánh giá tác động môi trường Dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh

Kính gửi: Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh

Căn cứ khoản 4 Điều 33 Luật Bảo vệ môi trường 2020 và khoản 3 Điều 26 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường;

Căn cứ Quyết định số 51/QĐ-UBND ngày 19/10/2021 của UBND tỉnh về quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức bộ máy của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Ninh;


Căn cứ Quyết định số 903/QĐ-UBND ngày 12/4/2022 của UBND tỉnh về việc Ủy quyền cho Sở Tài nguyên và Môi trường thực hiện một số nhiệm vụ, quyền hạn trong lĩnh vực bảo vệ môi trường;

Theo đề nghị của Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh tại văn bản số 647/CTN-CLN ngày 21/4/2023 về việc xin đăng tải thông tin tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.

Sở Tài nguyên và Môi trường đã đăng tải nội dung tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án Nhà máy nước Khe Mai tại xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh trên Cổng thông tin điện tử thành phần và Trang mạng xã hội của Sở, tại mục tin: Tham vấn trong đánh giá tác động môi trường, cụ thể:

- Thời gian đăng tải: 15 ngày (từ ngày 28/4/2023 đến ngày 13/5/2023).
- Ý kiến của các đối tượng tham vấn: Không có ý kiến phản hồi.

Sở Tài nguyên và Môi trường thông báo để Chủ dự án đầu tư biết, tổng hợp trong nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án làm căn cứ triển khai các bước tiếp theo.

Nơi nhận: 
- Như trên;
- Lưu: VT; MT.

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



Phạm Văn Cường



Đ/c: P. Hồng Hà - TP. Hạ Long
ĐT/Fax: 0203.3833302
www.quantracquangninh.gov.vn

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH QUẢNG NINH
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Chứng chỉ công nhận PTN phù hợp với các yêu cầu của ISO/IEC 17025:2017
do Văn phòng Công nhận Chất lượng - Bộ Khoa học và Công nghệ cấp với mã số VILAS 396
Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường
do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp với số hiệu VIMCERTS 023

BM.12.05

PHIẾU KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Số: 2023.05.36-1385

Loại mẫu:	Không khí
Đơn vị yêu cầu:	Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh
Địa điểm quan trắc:	Khu vực xây dựng dự án Nhà máy nước Khe Mai, xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn của Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh
Vị trí quan trắc:	KK1.1: Đường vào dự án
Thời gian quan trắc:	Từ ngày 17/05/2023 đến ngày 20/05/2023
Tọa độ:	KK1.1 X: 2335415 Y: 465627
Người thực hiện:	Phạm Minh Đức, Nguyễn Thanh Tùng, Nguyễn Mạnh Trường, Đỗ Thị Hồng Diên, Trần Thị Bích Phương, Đỗ Thị Bích Liên

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp/ Thiết bị quan trắc	QCĐP/QCVN		Kết quả
						KK1.1
1	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2012/BTNMT	-	-	34,7
2	Độ ẩm	%	QCVN 46:2012/BTNMT	-	-	72,6
3	Hướng gió	-	QCVN 46:2012/BTNMT	-	-	ĐN
4	Tốc độ gió	m/s	HD.QT.10	-	-	0,9
5	Độ rung(*)	dB	TCVN 6963:2001	70	QCVN 27:2010/BTNMT	36,7
6	Mức âm tương đương(*)	dBA	TCVN 7878-2:2010	70	QCVN 26:2010/BTNMT	59,8
7	SO ₂	µg/m ³	TCVN 5971:1995	350	QCĐP 4:2020/QN QCVN 05:2013/BTNMT	28,52
8	NO ₂	µg/m ³	TCVN 6137: 2009	200	QCĐP 4:2020/QN QCVN 05:2013/BTNMT	23,47
9	CO	µg/m ³	HD.LM-16 HD.PT.KK-06	30.000	QCĐP 4:2020/QN QCVN 05:2013/BTNMT	<3400
10	Bụi lơ lửng(*)	µg/m ³	TCVN 5067:1995	300	QCĐP 4:2020/QN QCVN 05:2013/BTNMT	241

Ghi chú:

- QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;
- QCĐP 4:2020/QN: Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về chất lượng không khí xung quanh tỉnh Quảng Ninh;
- QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;
- QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;
- “*”: Phép thử đã được công nhận theo ISO/IEC 17025:2017;
- “-”: Không quy định;

Quảng Ninh, ngày 02 tháng 6 năm 2023

TỔNG HỢP KẾT QUẢ

CÁN BỘ KIỂM SOÁT

Lay



Th.S. Trần Linh Lan

Th.S. Đinh Khắc Cường

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



Th.S. Nguyễn Quốc Anh



Đ/c: P. Hồng Hà - TP. Hạ Long
ĐT/Fax: 0203.3833302
www.quantracquangninh.gov.vn

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH QUẢNG NINH
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Chứng chỉ công nhận PTN phù hợp với các yêu cầu của ISO/IEC 17025:2017
do Văn phòng Công nhận Chất lượng - Bộ Khoa học và Công nghệ cấp với mã số VILAS 396
Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường
do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp với số hiệu VIMCERTS 023

BM.12.05

PHIẾU KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Số: 2023.05.36-1396

Loại mẫu:	Không khí
Đơn vị yêu cầu:	Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh
Địa điểm quan trắc:	Khu vực xây dựng dự án Nhà máy nước Khe Mai, xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn của Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh
Vị trí quan trắc:	KK2.1: Trung tâm dự án
Thời gian quan trắc:	Từ ngày 17/05/2023 đến ngày 20/05/2023
Tọa độ:	KK2.1 X: 2335398 Y: 465724
Người thực hiện:	Phạm Minh Đức, Nguyễn Thanh Tùng, Nguyễn Mạnh Trường, Đỗ Thị Hồng Diên, Trần Thị Bích Phương, Đỗ Thị Bích Liên

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp/ Thiết bị quan trắc	QCĐP/QCVN		Kết quả
						KK2.1
1	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2012/BTNMT	-	-	34,5
2	Độ ẩm	%	QCVN 46:2012/BTNMT	-	-	72,5
3	Hướng gió	-	QCVN 46:2012/BTNMT	-	-	ĐN
4	Tốc độ gió	m/s	HD.QT.10	-	-	0,9
5	Độ rung(*)	dB	TCVN 6963:2001	70	QCVN 27:2010/BTNMT	36,8
6	Mức âm tương đương(*)	dBA	TCVN 7878-2:2010	70	QCVN 26:2010/BTNMT	59,9
7	SO ₂	µg/m ³	TCVN 5971:1995	350	QCĐP 4:2020/QN QCVN 05:2013/BTNMT	30,16
8	NO ₂	µg/m ³	TCVN 6137: 2009	200	QCĐP 4:2020/QN QCVN 05:2013/BTNMT	25,34
9	CO	µg/m ³	HD.LM-16 HD.PT.KK-06	30.000	QCĐP 4:2020/QN QCVN 05:2013/BTNMT	<3400
10	Bụi lơ lửng(*)	µg/m ³	TCVN 5067:1995	300	QCĐP 4:2020/QN QCVN 05:2013/BTNMT	233

Ghi chú:

- QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;
- QCĐP 4:2020/QN: Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về chất lượng không khí xung quanh tỉnh Quảng Ninh;
- QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;
- QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;
- “*”: Phép thử đã được công nhận theo ISO/IEC 17025:2017;
- “-”: Không quy định;

Quảng Ninh, ngày 02 tháng 6 năm 2023

TỔNG HỢP KẾT QUẢ

CÁN BỘ KIỂM SOÁT

Trần Linh Lan




ThS. Trần Linh Lan



ThS. Đinh Khắc Cường
VILAS 396



ThS. Nguyễn Quốc Anh

 Đ/c: P. Hồng Hà - TP. Hạ Long ĐT/Fax: 0203.3833302 www.quantracquangninh.gov.vn	SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH QUẢNG NINH TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG Chứng chỉ công nhận PTN phù hợp với các yêu cầu của ISO/IEC 17025:2017 do Văn phòng Công nhận Chất lượng - Bộ Khoa học và Công nghệ cấp với mã số VILAS 396 Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp với số hiệu VIMCERTS 023	BM.12.05
	PHIẾU KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG	Số: 2023.05.36-1382

Loại mẫu:	Nước mặt
Đơn vị yêu cầu:	Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh
Địa điểm quan trắc:	Khu vực xây dựng dự án Nhà máy nước Khe Mai, xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn của Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh
Vị trí quan trắc:	NM1.1: Nước hồ Khe Mai cách đập 20m
Thời gian quan trắc:	Từ ngày 17/05/2023 đến ngày 24/05/2023
Tọa độ:	NM1.1 X: 2335562 Y: 465888
Người thực hiện:	Phạm Minh Đức, Nguyễn Thanh Tùng, Nguyễn Thế Tùng, Đinh Thị Huệ Chi, Trần Thị Thảo, Nguyễn Thị Thúy Lan, Đỗ Thị Hồng Diên, Vũ Thị Len, Trần Thị Bích Phương

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp/ Thiết bị quan trắc	QCDP 1:2020/QN QCVN 08-MT:2015/BTNMT				Kết quả NM1.1	
					A1	A2	B1		B2
1	pH(*)	-	TCVN 6492:2011	(1),(2)	6-8,5	6-8,5	5,5-9	5,5-9	6,15
2	DO(*)	mg/l	TCVN 7325:2016	(1),(2)	≥ 6	≥ 5	≥ 4	≥ 2	5,64
3	Chất rắn lơ lửng(*)	mg/l	SMEWW 2540D:2017	(1)	20	20	30	100	10,1
				(2)	20	30	50	100	
4	COD(*)	mg/l	SMEWW 5220:2017	(1),(2)	10	15	30	50	15,4
5	BOD5	mg/l	TCVN 6001-1:2008	(1),(2)	4	6	15	25	3,3
6	Nitrat(*)	mg/l	TCVN 6180:1996	(1),(2)	2	5	10	15	0,043
7	Amoni(*)	mg/l	TCVN 6179-1:1996	(1),(2)	0,3	0,3	0,9	0,9	0,152
8	Phosphat(*)	mg/l	TCVN 6202:2008	(1),(2)	0,1	0,2	0,3	0,5	<0,02
9	Coliform	MPN/100ml	TCVN 6187-2:1996	(1),(2)	2500	5000	7500	10000	<3
10	Asen(*)	mg/l	SMEWW 3125B:2017	(1),(2)	0,01	0,02	0,05	0,1	<0,0002
11	Thủy ngân	mg/l	SMEWW 3125:2017	(1),(2)	0,001	0,001	0,001	0,002	<0,0006
12	Chì(*)	mg/l	SMEWW 3125B:2017	(1),(2)	0,02	0,02	0,05	0,05	<0,0008
13	Cadimi(*)	mg/l	SMEWW 3125B:2017	(1),(2)	0,005	0,005	0,01	0,01	<0,0002
14	Sắt	mg/l	SMEWW 3125B:2017	(1),(2)	0,5	1	1,5	2	0,0773
15	Mangan(*)	mg/l	SMEWW 3125B:2017	(1),(2)	0,1	0,2	0,5	1	0,0054

Ghi chú:

- (1): Áp dụng Quy chuẩn địa phương: QCDP 1:2020/QN - Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về chất lượng nước mặt tỉnh Quảng Ninh
- (2): Áp dụng Quy chuẩn quốc gia: QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt
- (*): Phép thử đã được công nhận theo ISO/IEC 17025:2017
- "-": Không quy định

Quảng Ninh, ngày 02 tháng 6 năm 2023

TỔNG HỢP KẾT QUẢ

Lan

ThS. Trần Linh Lan



CÁN BỘ KIỂM SOÁT



ThS. Đinh Khắc Cường
VILAS 396

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



ThS. Nguyễn Quốc Anh



Đ/c: P. Hồng Hà - TP. Hạ Long
ĐT/Fax: 0203.3833302
www.quantracquangninh.gov.vn

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH QUẢNG NINH
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Chứng chỉ công nhận PTN phù hợp với các yêu cầu của ISO/IEC 17025:2017
do Văn phòng Công nhận Chất lượng - Bộ Khoa học và Công nghệ cấp với mã số VILAS 396
Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường
do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp với số hiệu VIMCERTS 023

BM.12.05

PHIẾU KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Số: 2023.05.36-1388

Loại mẫu:	Nước mặt
Đơn vị yêu cầu:	Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh
Địa điểm quan trắc:	Khu vực xây dựng dự án Nhà máy nước Khe Mai, xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn của Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh
Vị trí quan trắc:	NM2.1: Nước hồ Khe Mai cách đập 40m
Thời gian quan trắc:	Từ ngày 17/05/2023 đến ngày 24/05/2023
Tọa độ:	NM2.1 X: 2335568 Y: 465917
Người thực hiện:	Phạm Minh Đức, Nguyễn Thanh Tùng, Nguyễn Thế Tùng, Đinh Thị Huệ Chi, Trần Thị Thảo, Nguyễn Thị Thúy Lan, Đỗ Thị Hồng Diên, Vũ Thị Len, Trần Thị Bích Phương

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp/ Thiết bị quan trắc	QCDP 1:2020/QN QCVN 08-MT:2015/BTNMT				Kết quả NM2.1	
					A1	A2	B1		B2
1	pH(*)	-	TCVN 6492:2011	(1),(2)	6-8,5	6-8,5	5,5-9	5,5-9	6,21
2	DO(*)	mg/l	TCVN 7325:2016	(1),(2)	≥ 6	≥ 5	≥ 4	≥ 2	5,58
3	Chất rắn lơ lửng(*)	mg/l	SMEWW 2540D:2017	(1)	20	20	30	100	7,3
				(2)	20	30	50	100	
4	COD(*)	mg/l	SMEWW 5220:2017	(1),(2)	10	15	30	50	13,6
5	BOD5	mg/l	TCVN 6001-1:2008	(1),(2)	4	6	15	25	3
6	Nitrat(*)	mg/l	TCVN 6180:1996	(1),(2)	2	5	10	15	0,036
7	Amoni(*)	mg/l	TCVN 6179-1:1996	(1),(2)	0,3	0,3	0,9	0,9	0,164
8	Phosphat(*)	mg/l	TCVN 6202:2008	(1),(2)	0,1	0,2	0,3	0,5	<0,02
9	Coliform	MPN/100ml	TCVN 6187-2:1996	(1),(2)	2500	5000	7500	10000	<3
10	Asen(*)	mg/l	SMEWW 3125B:2017	(1),(2)	0,01	0,02	0,05	0,1	<0,0002
11	Thủy ngân	mg/l	SMEWW 3125:2017	(1),(2)	0,001	0,001	0,001	0,002	<0,0006
12	Chì(*)	mg/l	SMEWW 3125B:2017	(1),(2)	0,02	0,02	0,05	0,05	<0,0008
13	Cadimi(*)	mg/l	SMEWW 3125B:2017	(1),(2)	0,005	0,005	0,01	0,01	<0,0002
14	Sắt	mg/l	SMEWW 3125B:2017	(1),(2)	0,5	1	1,5	2	0,0658
15	Mangan(*)	mg/l	SMEWW 3125B:2017	(1),(2)	0,1	0,2	0,5	1	0,0072

Ghi chú:

- (1): Áp dụng Quy chuẩn địa phương: QCDP 1:2020/QN - Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về chất lượng nước mặt tỉnh Quảng Ninh
- (2): Áp dụng Quy chuẩn quốc gia: QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt
- (*): Phép thử đã được công nhận theo ISO/IEC 17025:2017
- "-": Không quy định

Quảng Ninh, ngày 02 tháng 6 năm 2023

TỔNG HỢP KẾT QUẢ

Lan

ThS. Trần Linh Lan



CÁN BỘ KIỂM SOÁT



ThS. Đinh Khắc Cường



ThS. Nguyễn Quốc Anh



Đ/c: P. Hồng Hà - TP. Hạ Long
ĐT/Fax: 0203.3833302
www.quantracquangninh.gov.vn

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH QUẢNG NINH
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Chứng chỉ công nhận PTN phù hợp với các yêu cầu của ISO/IEC 17025:2017
do Văn phòng Công nhận Chất lượng - Bộ Khoa học và Công nghệ cấp với mã số VILAS 396
Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường
do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp với số hiệu VIMCERTS 023

BM.12.05

PHIẾU KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Số: 2023.05.36-1889

Loại mẫu:	Không khí
Đơn vị yêu cầu:	Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh
Địa điểm quan trắc:	Khu vực xây dựng dự án Nhà máy nước Khe Mai, xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn của Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh
Vị trí quan trắc:	KK1.2: Đường vào dự án
Thời gian quan trắc:	Từ ngày 23/05/2023 đến ngày 26/05/2023
Tọa độ:	KK1.2 X: 2335415 Y: 465627
Người thực hiện:	Nguyễn Đăng Huy, Chu Trọng Hiệp, Nguyễn Mạnh Trường, Đỗ Thị Hồng Diên, Trần Thị Bích Phương, Đỗ Thị Bích Liên

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp/ Thiết bị quan trắc	QCĐP/QCVN		Kết quả
						KK1.2
1	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2012/BTNMT	-	-	36,7
2	Độ ẩm	%	QCVN 46:2012/BTNMT	-	-	70,5
3	Hướng gió	-	QCVN 46:2012/BTNMT	-	-	ĐN
4	Tốc độ gió	m/s	HD.QT.10	-	-	1
5	Độ rung(*)	dB	TCVN 6963:2001	70	QCVN 27:2010/BTNMT	36,7
6	Mức âm tương đương(*)	dBA	TCVN 7878-2:2010	70	QCVN 26:2010/BTNMT	59,7
7	SO ₂	µg/m ³	TCVN 5971:1995	350	QCĐP 4:2020/QN QCVN 05:2013/BTNMT	31,23
8	NO ₂	µg/m ³	TCVN 6137: 2009	200	QCĐP 4:2020/QN QCVN 05:2013/BTNMT	22,76
9	CO	µg/m ³	HD.LM-16 HD.PT.KK-06	30.000	QCĐP 4:2020/QN QCVN 05:2013/BTNMT	<3400
10	Bụi lơ lửng(*)	µg/m ³	TCVN 5067:1995	300	QCĐP 4:2020/QN QCVN 05:2013/BTNMT	219

Ghi chú:

- QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;
- QCĐP 4:2020/QN: Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về chất lượng không khí xung quanh tỉnh Quảng Ninh;
- QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;
- QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;
- “*”: Phép thử đã được công nhận theo ISO/IEC 17025:2017;
- “-”: Không quy định;

Quảng Ninh, ngày 02 tháng 6 năm 2023

TỔNG HỢP KẾT QUẢ

CÁN BỘ KIỂM SOÁT



ThS. Trần Linh Lan

ThS. Đinh Khắc Cường

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



ThS. Nguyễn Quốc Anh



Đ/c: P. Hồng Hà - TP. Hạ Long
ĐT/Fax: 0203.3833302
www.quantracquangninh.gov.vn

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH QUẢNG NINH
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Chứng chỉ công nhận PTN phù hợp với các yêu cầu của ISO/IEC 17025:2017
do Văn phòng Công nhận Chất lượng - Bộ Khoa học và Công nghệ cấp với mã số VILAS 396
Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường
do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp với số hiệu VIMCERTS 023

BM.12.05

PHIẾU KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Số: 2023.05.36-1390

Loại mẫu:	Không khí
Đơn vị yêu cầu:	Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh
Địa điểm quan trắc:	Khu vực xây dựng dự án Nhà máy nước Khe Mai, xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn của Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh
Vị trí quan trắc:	KK2.2: Trung tâm dự án
Thời gian quan trắc:	Từ ngày 23/05/2023 đến ngày 26/05/2023
Tọa độ:	KK2.2 X: 2335398 Y: 465724
Người thực hiện:	Nguyễn Đăng Huy, Chu Trọng Hiệp, Nguyễn Mạnh Trường, Đỗ Thị Hồng Diên, Trần Thị Bích Phương, Đỗ Thị Bích Liên

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp/ Thiết bị quan trắc	QCDP/QCVN		Kết quả
						KK2.2
1	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2012/BTNMT	-	-	36,5
2	Độ ẩm	%	QCVN 46:2012/BTNMT	-	-	70,4
3	Hướng gió	-	QCVN 46:2012/BTNMT	-	-	ĐN
4	Tốc độ gió	m/s	HD.QT.10	-	-	0,9
5	Độ rung(*)	dB	TCVN 6963:2001	70	QCVN 27:2010/BTNMT	34,6
6	Mức âm trong đờng(*)	dBA	TCVN 7878-2:2010	70	QCVN 26:2010/BTNMT	57,6
7	SO ₂	µg/m ³	TCVN 5971:1995	350	QCDP 4:2020/QN QCVN 05:2013/BTNMT	32,48
8	NO ₂	µg/m ³	TCVN 6137: 2009	200	QCDP 4:2020/QN QCVN 05:2013/BTNMT	26,18
9	CO	µg/m ³	HD.LM-16 HD.PT.KK-06	30.000	QCDP 4:2020/QN QCVN 05:2013/BTNMT	<3400
10	Bụi lơ lửng(*)	µg/m ³	TCVN 5067:1995	300	QCDP 4:2020/QN QCVN 05:2013/BTNMT	258

Ghi chú:

- QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;
- QCDP 4:2020/QN: Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về chất lượng không khí xung quanh tỉnh Quảng Ninh;
- QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;
- QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;
- “*”: Phép thử đã được công nhận theo ISO/IEC 17025:2017;
- “-“: Không quy định;

Quảng Ninh, ngày 02 tháng 6 năm 2023

TỔNG HỢP KẾT QUẢ


CÁN BỘ KIỂM SOÁT

ThS. Trần Linh Lan

ThS. Đinh Khắc Cường



ThS. Nguyễn Quốc Anh

 <p>Đ/c: P. Hồng Hà - TP. Hạ Long ĐT/Fax: 0203.3833302 www.quantracquangninh.gov.vn</p>	SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH QUẢNG NINH TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG Chứng chỉ công nhận PTN phù hợp với các yêu cầu của ISO/IEC 17025:2017 do Văn phòng Công nhận Chất lượng - Bộ Khoa học và Công nghệ cấp với mã số VILAS 396 Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp với số hiệu VIMCERTS 023	BM.12.05
	PHIẾU KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG	Số: 2023.05.36-1391

Loại mẫu:	Nước mặt
Đơn vị yêu cầu:	Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh
Địa điểm quan trắc:	Khu vực xây dựng dự án Nhà máy nước Khe Mai, xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn của Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh
Vị trí quan trắc:	NM1.2: Nước hồ Khe Mai cách đập 20m
Thời gian quan trắc:	Từ ngày 23/05/2023 đến ngày 30/05/2023
Tọa độ:	NM1.2 X: 2335562 Y: 465888
Người thực hiện:	Nguyễn Đăng Huy, Chu Trọng Hiệp, Nguyễn Thế Tùng, Đinh Thị Huệ Chi, Trần Thị Thảo, Nguyễn Thị Thúy Lan, Đỗ Thị Hồng Diên, Vũ Thị Len, Trần Thị Bích Phương

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp/ Thiết bị quan trắc	QCDP 1:2020/QN QCVN 08-MT:2015/BTNMT				Kết quả NM1.2	
					A1	A2	B1		B2
1	pH(*)	-	TCVN 6492:2011	(1),(2)	6-8,5	6-8,5	5,5-9	5,5-9	6,18
2	DO(*)	mg/l	TCVN 7325:2016	(1),(2)	≥ 6	≥ 5	≥ 4	≥ 2	5,61
3	Chất rắn lơ lửng(*)	mg/l	SMEWW 2540D:2017	(1)	20	20	30	100	11,5
				(2)	20	30	50	100	
4	COD(*)	mg/l	SMEWW 5220:2017	(1),(2)	10	15	30	50	17,3
5	BOD5	mg/l	TCVN 6001-1:2008	(1),(2)	4	6	15	25	2,9
6	Nitrat(*)	mg/l	TCVN 6180:1996	(1),(2)	2	5	10	15	0,039
7	Amoni(*)	mg/l	TCVN 6179-1:1996	(1),(2)	0,3	0,3	0,9	0,9	0,126
8	Phosphat(*)	mg/l	TCVN 6202:2008	(1),(2)	0,1	0,2	0,3	0,5	<0,02
9	Coliform	MPN/100ml	TCVN 6187-2:1996	(1),(2)	2500	5000	7500	10000	<3
10	Asen(*)	mg/l	SMEWW 3125B:2017	(1),(2)	0,01	0,02	0,05	0,1	<0,0002
11	Thủy ngân	mg/l	SMEWW 3125:2017	(1),(2)	0,001	0,001	0,001	0,002	<0,0006
12	Chi(*)	mg/l	SMEWW 3125B:2017	(1),(2)	0,02	0,02	0,05	0,05	<0,0008
13	Cadimi(*)	mg/l	SMEWW 3125B:2017	(1),(2)	0,005	0,005	0,01	0,01	<0,0002
14	Sắt	mg/l	SMEWW 3125B:2017	(1),(2)	0,5	1	1,5	2	0,0827
15	Mangan(*)	mg/l	SMEWW 3125B:2017	(1),(2)	0,1	0,2	0,5	1	0,0068

Ghi chú:

- (1): Áp dụng Quy chuẩn địa phương: QCDP 1:2020/QN - Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về chất lượng nước mặt tỉnh Quảng Ninh
- (2): Áp dụng Quy chuẩn quốc gia: QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt
- (*): Phép thử đã được công nhận theo ISO/IEC 17025:2017
- "-": Không quy định

Quảng Ninh, ngày 02 tháng 6 năm 2023

TỔNG HỢP KẾT QUẢ

Lay

ThS. Trần Linh Lan



CÁN BỘ KIỂM SOÁT



ThS. Đinh Khắc Cường
VILAS 396



ThS. Nguyễn Quốc Anh



Đ/c: P. Hồng Hà - TP. Hạ Long
ĐT/Fax: 0203.3833302
www.quantracquangninh.gov.vn

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH QUẢNG NINH
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Chứng chỉ công nhận PTN phù hợp với các yêu cầu của ISO/IEC 17025:2017
do Văn phòng Công nhận Chất lượng - Bộ Khoa học và Công nghệ cấp với mã số VILAS 396
Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường
do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp với số hiệu VIMCERTS 023

BM.12.05

PHIẾU KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Số: 2023.05.36 1392

Loại mẫu:	Nước mặt
Đơn vị yêu cầu:	Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh
Địa điểm quan trắc:	Khu vực xây dựng dự án Nhà máy nước Khe Mai, xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn của Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh
Vị trí quan trắc:	NM2.2: Nước hồ Khe Mai cách đập 40m
Thời gian quan trắc:	Từ ngày 23/05/2023 đến ngày 30/05/2023
Tọa độ:	NM2.2 X: 2335568 Y: 465917
Người thực hiện:	Nguyễn Đăng Huy, Chu Trọng Hiệp, Nguyễn Thế Tùng, Đinh Thị Huệ Chi, Trần Thị Thảo, Nguyễn Thị Thúy Lan, Đỗ Thị Hồng Diên, Vũ Thị Len, Trần Thị Bích Phương

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp/ Thiết bị quan trắc	QCĐP 1:2020/QN QCVN 08-MT:2015/BTNMT				Kết quả NM2.2	
					A1	A2	B1		B2
1	pH(*)	-	TCVN 6492:2011	(1),(2)	6-8,5	6-8,5	5,5-9	5,5-9	6,17
2	DO(*)	mg/l	TCVN 7325:2016	(1),(2)	≥ 6	≥ 5	≥ 4	≥ 2	5,62
3	Chất rắn lơ lửng(*)	mg/l	SMEWW 2540D:2017	(1)	20	20	30	100	6,5
				(2)	20	30	50	100	
4	COD(*)	mg/l	SMEWW 5220:2017	(1),(2)	10	15	30	50	14,5
5	BOD5	mg/l	TCVN 6001-1:2008	(1),(2)	4	6	15	25	2,7
6	Nitrat(*)	mg/l	TCVN 6180:1996	(1),(2)	2	5	10	15	0,033
7	Amoni(*)	mg/l	TCVN 6179-1:1996	(1),(2)	0,3	0,3	0,9	0,9	0,135
8	Phosphat(*)	mg/l	TCVN 6202:2008	(1),(2)	0,1	0,2	0,3	0,5	<0,02
9	Coliform	MPN/100ml	TCVN 6187-2:1996	(1),(2)	2500	5000	7500	10000	<3
10	Asen(*)	mg/l	SMEWW 3125B:2017	(1),(2)	0,01	0,02	0,05	0,1	<0,0002
11	Thủy ngân	mg/l	SMEWW 3125:2017	(1),(2)	0,001	0,001	0,001	0,002	<0,0006
12	Chì(*)	mg/l	SMEWW 3125B:2017	(1),(2)	0,02	0,02	0,05	0,05	<0,0008
13	Cadimi(*)	mg/l	SMEWW 3125B:2017	(1),(2)	0,005	0,005	0,01	0,01	<0,0002
14	Sắt	mg/l	SMEWW 3125B:2017	(1),(2)	0,5	1	1,5	2	0,0695
15	Mangan(*)	mg/l	SMEWW 3125B:2017	(1),(2)	0,1	0,2	0,5	1	0,008

Ghi chú:

- (1): Áp dụng Quy chuẩn địa phương: QCĐP 1:2020/QN - Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về chất lượng nước mặt tỉnh Quảng Ninh
- (2): Áp dụng Quy chuẩn quốc gia: QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt
- (*): Phép thử đã được công nhận theo ISO/IEC 17025:2017
- "-": Không quy định

Quảng Ninh, ngày 02 tháng 6 năm 2023

TỔNG HỢP KẾT QUẢ

lay

ThS. Trần Linh Lan



CÁN BỘ KIỂM SOÁT



ThS. Đinh Khắc Cường

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



ThS. Nguyễn Quốc Anh



Đ/c: P. Hồng Hà - TP. Hạ Long
ĐT/Fax: 0203.3833302
www.quantracquangninh.gov.vn

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH QUẢNG NINH
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Chứng chỉ công nhận PTN phù hợp với các yêu cầu của ISO/IEC 17025:2017
do Văn phòng Công nhận Chất lượng - Bộ Khoa học và Công nghệ cấp với mã số VILAS 396
Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường
do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp với số hiệu VIMCERTS 023

BM.12.05

PHIẾU KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Số: 2023.05.36-1393

Loại mẫu:	Không khí
Đơn vị yêu cầu:	Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh
Địa điểm quan trắc:	Khu vực xây dựng dự án Nhà máy nước Khe Mai, xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn của Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh
Vị trí quan trắc:	KK1.3: Đường vào dự án
Thời gian quan trắc:	Từ ngày 26/05/2023 đến ngày 29/05/2023
Tọa độ:	KK1.3 X: 2335415 Y: 465627
Người thực hiện:	Nguyễn Đăng Huy, Phạm Minh Đức, Nguyễn Mạnh Trường, Đỗ Thị Hồng Diên, Trần Thị Bích Phương, Đỗ Thị Bích Liên

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp/ Thiết bị quan trắc	QCDP/QCVN		Kết quả
						KK1.3
1	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2012/BTNMT	-	-	30,5
2	Độ ẩm	%	QCVN 46:2012/BTNMT	-	-	70,6
3	Hướng gió	-	QCVN 46:2012/BTNMT	-	-	ĐN
4	Tốc độ gió	m/s	HD.QT.10	-	-	1
5	Độ rung(*)	dB	TCVN 6963:2001	70	QCVN 27:2010/BTNMT	34,4
6	Mức âm tương đương(*)	dBA	TCVN 7878-2:2010	70	QCVN 26:2010/BTNMT	57,2
7	SO ₂	µg/m ³	TCVN 5971:1995	350	QCDP 4:2020/QN QCVN 05:2013/BTNMT	30,57
8	NO ₂	µg/m ³	TCVN 6137: 2009	200	QCDP 4:2020/QN QCVN 05:2013/BTNMT	23,65
9	CO	µg/m ³	HD.LM-16 HD.PT.KK-06	30.000	QCDP 4:2020/QN QCVN 05:2013/BTNMT	<3400
10	Bụi lơ lửng(*)	µg/m ³	TCVN 5067:1995	300	QCDP 4:2020/QN QCVN 05:2013/BTNMT	269

Ghi chú:

- QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;
- QCDP 4:2020/QN: Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về chất lượng không khí xung quanh tỉnh Quảng Ninh;
- QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;
- QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;
- “*”: Phép thử đã được công nhận theo ISO/IEC 17025:2017;
- “-“: Không quy định;

Quảng Ninh, ngày 02 tháng 6 năm 2023

TỔNG HỢP KẾT QUẢ

CÁN BỘ KIỂM SOÁT

Trần Linh Lan



ThS. Trần Linh Lan

ThS. Đinh Khắc Cường

VILAS 396

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**



ThS. Nguyễn Quốc Anh



Đ/c: P. Hồng Hà - TP. Hạ Long
ĐT/Fax: 0203.3833302
www.quantracquangninh.gov.vn

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH QUẢNG NINH
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Chứng chỉ công nhận PTN phù hợp với các yêu cầu của ISO/IEC 17025:2017
do Văn phòng Công nhận Chất lượng - Bộ Khoa học và Công nghệ cấp với mã số VILAS 396
Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường
do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp với số hiệu VIMCERTS 023

BM.12.05

PHIẾU KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Số: 2023.05.36.1394

Loại mẫu:	Không khí
Đơn vị yêu cầu:	Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh
Địa điểm quan trắc:	Khu vực xây dựng dự án Nhà máy nước Khe Mai, xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn của Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh
Vị trí quan trắc:	KK2.3: Trung tâm dự án
Thời gian quan trắc:	Từ ngày 26/05/2023 đến ngày 29/05/2023
Tọa độ:	KK2.3 X: 2335398 Y: 465724
Người thực hiện:	Nguyễn Đăng Huy, Phạm Minh Đức, Nguyễn Mạnh Trường, Đỗ Thị Hồng Diên, Trần Thị Bích Phương, Đỗ Thị Bích Liên

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp/ Thiết bị quan trắc	QCDP/QCVN		Kết quả
						KK2.3
1	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2012/BTNMT	-	-	30,4
2	Độ ẩm	%	QCVN 46:2012/BTNMT	-	-	70,8
3	Hướng gió	-	QCVN 46:2012/BTNMT	-	-	ĐN
4	Tốc độ gió	m/s	HD.QT.10	-	-	1
5	Độ rung(*)	dB	TCVN 6963:2001	70	QCVN 27:2010/BTNMT	34,3
6	Mức âm tương đương(*)	dBA	TCVN 7878-2:2010	70	QCVN 26:2010/BTNMT	57,2
7	SO ₂	µg/m ³	TCVN 5971:1995	350	QCDP 4:2020/QN QCVN 05:2013/BTNMT	33,63
8	NO ₂	µg/m ³	TCVN 6137: 2009	200	QCDP 4:2020/QN QCVN 05:2013/BTNMT	25,77
9	CO	µg/m ³	HD.LM-16 HD.PT.KK-06	30.000	QCDP 4:2020/QN QCVN 05:2013/BTNMT	<3400
10	Bụi lơ lửng(*)	µg/m ³	TCVN 5067:1995	300	QCDP 4:2020/QN QCVN 05:2013/BTNMT	247

Ghi chú:

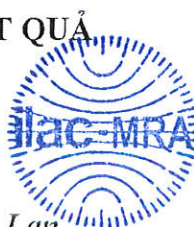
- QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;
- QCDP 4:2020/QN: Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về chất lượng không khí xung quanh tỉnh Quảng Ninh;
- QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;
- QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;
- “*”: Phép thử đã được công nhận theo ISO/IEC 17025:2017;
- “-“: Không quy định;

Quảng Ninh, ngày 02 tháng 6 năm 2023

TỔNG HỢP KẾT QUẢ

Lan

ThS. Trần Linh Lan



CÁN BỘ KIỂM SOÁT



ThS. Đinh Khắc Cường
VILAS 396

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**



ThS. Nguyễn Quốc Anh



D/c: P. Hồng Hà - TP. Hạ Long
ĐT/Fax: 0203.3833302
www.quantracquangninh.gov.vn

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH QUẢNG NINH
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Chứng chỉ công nhận PTN phù hợp với các yêu cầu của ISO/IEC 17025:2017
do Văn phòng Công nhận Chất lượng - Bộ Khoa học và Công nghệ cấp với mã số VILAS 396
Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường
do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp với số hiệu VIMCERTS 023

BM.12.05

PHIẾU KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Số: 2023.05.36-1395

Loại mẫu:	Nước mặt
Đơn vị yêu cầu:	Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh
Địa điểm quan trắc:	Khu vực xây dựng dự án Nhà máy nước Khe Mai, xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn của Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh
Vị trí quan trắc:	NM1.3: Nước hồ Khe Mai cách đập 20m
Thời gian quan trắc:	Từ ngày 26/05/2023 đến ngày 02/06/2023
Tọa độ:	NM1.3 X: 2335562 Y: 465888
Người thực hiện:	Nguyễn Đăng Huy, Phạm Minh Đức, Nguyễn Thế Tùng, Đinh Thị Huệ Chi, Trần Thị Thảo, Nguyễn Thị Thúy Lan, Đỗ Thị Hồng Diên, Vũ Thị Len, Trần Thị Bích Phương

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp/ Thiết bị quan trắc	QCĐP 1:2020/QN QCVN 08-MT:2015/BTNMT				Kết quả NM1.3	
					A1	A2	B1		B2
1	pH(*)	-	TCVN 6492:2011	(1),(2)	6-8,5	6-8,5	5,5-9	5,5-9	6,16
2	DO(*)	mg/l	TCVN 7325:2016	(1),(2)	≥ 6	≥ 5	≥ 4	≥ 2	5,63
3	Chất rắn lơ lửng(*)	mg/l	SMEWW 2540D:2017	(1)	20	20	30	100	9,2
				(2)	20	30	50	100	
4	COD(*)	mg/l	SMEWW 5220:2017	(1),(2)	10	15	30	50	12,7
5	BOD5	mg/l	TCVN 6001-1:2008	(1),(2)	4	6	15	25	3,5
6	Nitrat(*)	mg/l	TCVN 6180:1996	(1),(2)	2	5	10	15	0,048
7	Amoni(*)	mg/l	TCVN 6179-1:1996	(1),(2)	0,3	0,3	0,9	0,9	0,173
8	Phosphat(*)	mg/l	TCVN 6202:2008	(1),(2)	0,1	0,2	0,3	0,5	<0,02
9	Coliform	MPN/100ml	TCVN 6187-2:1996	(1),(2)	2500	5000	7500	10000	<3
10	Asen(*)	mg/l	SMEWW 3125B:2017	(1),(2)	0,01	0,02	0,05	0,1	<0,0002
11	Thủy ngân	mg/l	SMEWW 3125:2017	(1),(2)	0,001	0,001	0,001	0,002	<0,0006
12	Chì(*)	mg/l	SMEWW 3125B:2017	(1),(2)	0,02	0,02	0,05	0,05	<0,0008
13	Cadimi(*)	mg/l	SMEWW 3125B:2017	(1),(2)	0,005	0,005	0,01	0,01	<0,0002
14	Sắt	mg/l	SMEWW 3125B:2017	(1),(2)	0,5	1	1,5	2	0,0721
15	Mangan(*)	mg/l	SMEWW 3125B:2017	(1),(2)	0,1	0,2	0,5	1	0,0047

Ghi chú:

- (1): Áp dụng Quy chuẩn địa phương: QCĐP 1:2020/QN - Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về chất lượng nước mặt tỉnh Quảng Ninh
- (2): Áp dụng Quy chuẩn quốc gia: QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt
- (*): Phép thử đã được công nhận theo ISO/IEC 17025:2017
- "-": Không quy định

Quảng Ninh, ngày 02 tháng 6 năm 2023

TỔNG HỢP KẾT QUẢ

Trần Linh Lan

ThS. Trần Linh Lan



CÁN BỘ KIỂM SOÁT

Đinh Khắc Cường
ThS. Đinh Khắc Cường
VILAS 396



ThS. Nguyễn Quốc Anh

 Đ/c: P. Hồng Hà - TP. Hạ Long ĐT/Fax: 0203.3833302 www.quantracquangninh.gov.vn	SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH QUẢNG NINH TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG Chứng chỉ công nhận PTN phù hợp với các yêu cầu của ISO/IEC 17025:2017 do Văn phòng Công nhận Chất lượng - Bộ Khoa học và Công nghệ cấp với mã số VILAS 396 Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp với số hiệu VIMCERTS 023	BM.12.05
	PHIẾU KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG	Số: 2023.05.36-1396

Loại mẫu:	Nước mặt
Đơn vị yêu cầu:	Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh
Địa điểm quan trắc:	Khu vực xây dựng dự án Nhà máy nước Khe Mai, xã Đoàn Kết, huyện Vân Đồn của Công ty Cổ phần Nước sạch Quảng Ninh
Vị trí quan trắc:	NM2.3: Nước hồ Khe Mai cách đập 40m
Thời gian quan trắc:	Từ ngày 26/05/2023 đến ngày 02/06/2023
Tọa độ:	NM2.3 X: 2335568 Y: 465917
Người thực hiện:	Nguyễn Đăng Huy, Phạm Minh Đức, Nguyễn Thế Tùng, Đinh Thị Huệ Chi, Trần Thị Thảo, Nguyễn Thị Thúy Lan, Đỗ Thị Hồng Diên, Vũ Thị Len, Trần Thị Bích Phương

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp/ Thiết bị quan trắc	QCDP 1:2020/QN QCVN 08-MT:2015/BTNMT				Kết quả NM2.3	
				(1),(2)	A1	A2	B1		B2
1	pH(*)	-	TCVN 6492:2011	(1),(2)	6-8,5	6-8,5	5,5-9	5,5-9	6,24
2	DO(*)	mg/l	TCVN 7325:2016	(1),(2)	≥ 6	≥ 5	≥ 4	≥ 2	5,64
3	Chất rắn lơ lửng(*)	mg/l	SMEWW 2540D:2017	(1)	20	20	30	100	5,4
				(2)	20	30	50	100	
4	COD(*)	mg/l	SMEWW 5220:2017	(1),(2)	10	15	30	50	11,8
5	BOD5	mg/l	TCVN 6001-1:2008	(1),(2)	4	6	15	25	3
6	Nitrat(*)	mg/l	TCVN 6180:1996	(1),(2)	2	5	10	15	0,04
7	Amoni(*)	mg/l	TCVN 6179-1:1996	(1),(2)	0,3	0,3	0,9	0,9	0,183
8	Phosphat(*)	mg/l	TCVN 6202:2008	(1),(2)	0,1	0,2	0,3	0,5	<0,02
9	Coliform	MPN/100ml	TCVN 6187-2:1996	(1),(2)	2500	5000	7500	10000	<3
10	Asen(*)	mg/l	SMEWW 3125B:2017	(1),(2)	0,01	0,02	0,05	0,1	<0,0002
11	Thủy ngân	mg/l	SMEWW 3125:2017	(1),(2)	0,001	0,001	0,001	0,002	<0,0006
12	Chì(*)	mg/l	SMEWW 3125B:2017	(1),(2)	0,02	0,02	0,05	0,05	<0,0008
13	Cadimi(*)	mg/l	SMEWW 3125B:2017	(1),(2)	0,005	0,005	0,01	0,01	<0,0002
14	Sắt	mg/l	SMEWW 3125B:2017	(1),(2)	0,5	1	1,5	2	0,0646
15	Mangan(*)	mg/l	SMEWW 3125B:2017	(1),(2)	0,1	0,2	0,5	1	0,0061

Ghi chú:

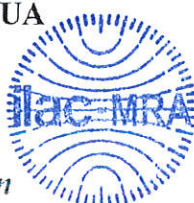
- (1): Áp dụng Quy chuẩn địa phương: QCDP 1:2020/QN - Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về chất lượng nước mặt tỉnh Quảng Ninh
- (2): Áp dụng Quy chuẩn quốc gia: QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt
- (*): Phép thử đã được công nhận theo ISO/IEC 17025:2017
- "-": Không quy định

Quảng Ninh, ngày 02 tháng 6 năm 2023

TỔNG HỢP KẾT QUẢ

Trần Linh Lan

ThS. Trần Linh Lan



CÁN BỘ KIỂM SOÁT

Đinh Khắc Cường

ThS. Đinh Khắc Cường
VILAS 396

**KT: GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**

Nguyễn Quốc Anh

ThS. Nguyễn Quốc Anh