



BÁO CÁO

ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

CỦA DỰ ÁN:

“Xây dựng vườn hoa cây xanh xã Lê Thiện, huyện An Dương”

Địa điểm: xã Lê Thiện, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng

CHỦ ĐẦU TƯ DỰ ÁN



PHÓ GIÁM ĐỐC

Bùi Văn Ninh

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



GIÁM ĐỐC

Phạm Thị Nghĩa

MỤC LỤC

MỤC LỤC	1
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	6
DANH MỤC CÁC BẢNG,	7
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ	8
MỞ ĐẦU	Error! Bookmark not defined.
1. XUẤT XỨ CỦA DỰ ÁN	Error! Bookmark not defined.
1.1. Thông tin chung về dự án	Error! Bookmark not defined.
1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư	Error! Bookmark not defined.
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.	9
2. CĂN CỨ PHÁP LÝ VÀ KỸ THUẬT CỦA VIỆC THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG (ĐTM)	11
2.1. Liệt kê các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM.....	11
2.2. Liệt kê các văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền liên quan đến dự án	12
2.3. Liệt kê các tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM	13
3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG.....	13
4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường	15
4.1. Các phương pháp ĐTM	15
4.2. Các phương pháp khác	16
5. TÓM TẮT NỘI DUNG CHÍNH CỦA BÁO CÁO ĐTM.....	17
5.1. Thông tin về dự án.....	17
5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường.....	18
5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án	19

5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án	20
5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án	24
5.5.1. Giám sát môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng Dự án.....	24
5.5.2. Giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành Dự án	25
CHƯƠNG 1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN	26
1.1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN	26
1.1.1. Thông tin chung về dự án	26
1.1.2. Vị trí địa lý của địa điểm thực hiện dự án	26
1.1.3. Hiện trạng khu đất thực hiện dự án	29
1.1.3.1. Hiện trạng sử dụng đất.....	29
1.1.3.3. Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật khu vực thực hiện và xung quanh dự án	32
1.1.5. Mục tiêu, loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất của dự án	34
1.2. CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH VÀ HOẠT ĐỘNG CỦA DỰ ÁN	34
1.2.1. Chuẩn bị mặt bằng xây dựng	36
1.2.2. San lấp	36
1.2.3. Sân, đường dạo:	37
1.2.4. Hệ thống thoát nước:	37
1.2.5. Hệ thống cấp nước	38
1.2.6. Trồng cây xanh	38
1.2.7. Hệ thống điện chiếu sáng	39
1.3. NGUYÊN, NHIÊN, VẬT LIỆU, HÓA CHẤT SỬ DỤNG CỦA DỰ ÁN; NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC VÀ CÁC SẢN PHẨM CỦA DỰ ÁN	40
1.3.1. Giai đoạn thi công dự án.....	40
1.3.1.1. Nhu cầu nguyên vật liệu	40
1.3.1.2. Nhu cầu nhiên liệu	41
1.3.1.3. Nhu cầu sử dụng điện	42
1.3.1.4. Lao động	43
1.3.1.5. Nhu cầu sử dụng nước	43
1.3.2. Giai đoạn vận hành dự án	43
1.3.2.1. Nhu cầu sử dụng điện	43

1.3.2.2. Nhu cầu sử dụng nước	44
1.3.3. Sản phẩm của dự án.....	44
1.4. CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT, VẬN HÀNH	44
1.5. BIỆN PHÁP TỔ CHỨC THI CÔNG	45
1.5.1. Phương án mua, vận chuyển nguyên vật liệu, nhiên liệu, máy móc xây dựng ...	45
1.5.2. Phương án bố trí trên công trường.....	45
1.5.3. Phương án tổ chức thi công trên công trường	46
1.5.4. Giải pháp thi công.....	46
1.5.5. Công tác đảm bảo an toàn giao thông	50
1.5.6. Công tác biển báo trên công trường	50
1.6. TIẾN ĐỘ, TỔNG MỨC ĐẦU TƯ, TỔ CHỨC QUẢN LÝ VÀ THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	50
1.6.1. Tiến độ dự án.....	50
1.6.2. Tổng mức đầu tư.....	50
CHƯƠNG 2. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN	52
2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội	52
2.1.1. Điều kiện địa lý, địa chất.....	52
2.1.2. Điều kiện khí hậu, khí tượng	54
2.1.3. Điều kiện kinh tế - xã hội	58
2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án	58
2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường	61
2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học	66
2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án	66
2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án	67
CHƯƠNG 3. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG.....	68
3.1. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN CHUẨN BỊ DỰ ÁN.....	68

3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....	68
3.1.2.1. Biện pháp giảm thiểu tác động do thu hồi đất	69
3.1.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động từ hoạt động di dời mộ . Error! Bookmark not defined.	
3.2. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN THI CÔNG XÂY DỰNG	70
3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....	70
3.2.1.1. Nước thải	70
3.2.1.2. Chất thải.....	72
3.2.1.3. Chất thải nguy hại.....	76
3.2.1.4. Bụi, khí thải	77
3.2.1.5. Tiếng ồn.....	83
3.2.1.6. Rung động.....	84
3.2.1.7. Nhiệt dư	85
3.2.1.8. Tác động đến các yếu tố nhạy cảm và các tác động khác	86
3.2.2. Đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công, xây dựng dự án	89
3.2.2.2. Chất thải rắn thông thường	90
3.2.2.3. Chất thải nguy hại.....	91
3.2.2.4. Bụi, khí thải	92
3.2.2.5. Tiếng ồn, rung động	94
3.2.2.6. Nhiệt dư	94
3.2.2.7. Giảm thiểu đến các yếu tố nhạy cảm và các tác động khác	94
3.2.2.8. Phòng ngừa sự cố, rủi ro.....	96
3.3. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN VẬN HÀNH.....	98
3.3.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....	98
3.3.1.1. Nước thải	98
3.3.1.2. Chất thải rắn thông thường	99
3.3.1.3. Bụi, khí thải từ hoạt động giao thông	99
3.3.1.4. Tác động do tiếng ồn	100

3.3.1.5. Tác động tích cực đến kinh tế xã hội khu vực	100
3.3.2. Đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành ổn định dự án	101
3.4. TỔ CHỨC THỰC HIỆN CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG	104
3.4.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án	104
3.4.2. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường, thiết bị xử lý chất thải, thiết bị quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục	105
3.4.3. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường	106
3.5. NHẬN XÉT VỀ MỨC ĐỘ CHI TIẾT, ĐỘ TIN CẬY CỦA CÁC KẾT QUẢ NHẬN DẠNG, ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO	106
CHƯƠNG 4. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC	107
CHƯƠNG 5. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG	108
5.1. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG CỦA CHỦ DỰ ÁN	108
5.2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC, GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG CỦA CHỦ DỰ ÁN	110
5.2.1. Giám sát môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng Dự án	110
5.2.2. Giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành Dự án	110
CHƯƠNG 6. KẾT QUẢ THAM VẤN	111
I. THAM VẤN CỘNG ĐỒNG	111
6.1. QUÁ TRÌNH TỔ CHỨC THỰC HIỆN THAM VẤN CỘNG ĐỒNG	111
6.1.1. Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử	111
6.1.2. Tham vấn bằng tổ chức họp lấy ý kiến tại xã Lê Thiện	111
6.2. KẾT QUẢ THAM VẤN CỘNG ĐỒNG	112
II. THAM VẤN CHUYÊN GIA, NHÀ KHOA HỌC, CÁC TỔ CHỨC CHUYÊN MÔN	114
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT	115
1. KẾT LUẬN	115
2. KIẾN NGHỊ	115
3. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	115

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

Từ viết tắt	Giải thích
BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
CTNH	Chất thải nguy hại
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
TCCP	Tiêu chuẩn cho phép
WHO	World Health Organization-Tổ chức Y tế Thế giới
UBND	Ủy ban nhân dân
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
BOD ₅	Nhu cầu oxy sinh hóa
COD	Nhu cầu oxy hóa học
TSS	Chất rắn lơ lửng
DO	Dầu diesel

DANH MỤC CÁC BẢNG,

Bảng 1.1. Tọa độ các điểm mốc giới khu đất Dự án	27
Bảng 1.2. Cơ cấu sử dụng đất hiện trạng	29
Bảng 1.3. Cơ cấu sử dụng đất của dự án	34
Bảng 1.4. Thống kê chi tiết sử dụng đất của dự án	35
Bảng 1.5. Bảng thống kê khối lượng thoát nước mặt	37
Bảng 1.6 Nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu xây dựng của dự án	40
Bảng 1. 7. Khối lượng nhiên liệu sử dụng trong quá trình thi công dự án	41
Bảng 1. 8. Khối lượng điện sử dụng trong quá trình thi công	42
Bảng 2.1. Nhiệt độ trung bình các tháng và cả năm tại Hải Phòng (°C).....	54
Bảng 2.2. Lượng mưa trung bình trong cả tháng và năm tại Hải Phòng (mm).....	55
Bảng 2.3. Thống kê các cơn bão ảnh hưởng đến Hải Phòng từ năm 2009-2019	57
Bảng 2.4. Tổng số ngày có sương mù (1996-2016)	58
Bảng 2.5. Số ngày có tầm nhìn xa tại trạm Hòn Dấu.....	58
Bảng 2.6. Tổng hợp các vị trí lấy mẫu môi trường nền	62
Bảng 2.7. Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí khu vực Dự án.....	64
Bảng 2.8. Kết quả phân tích chất lượng môi trường đất khu vực dự án.....	64
Bảng 2.9. Chất lượng môi trường nước mặt khu vực dự án.....	65
Bảng 3.1. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt giai đoạn thi công dự án	70
Bảng 3.2. Tính chất, nồng độ ô nhiễm trong nước thải xây dựng	71
Bảng 3.3. Dự báo khối lượng chất thải rắn xây dựng trong quá trình thi công xây dựng	75
Bảng 3.4. Tổng hợp khối lượng chất thải xây dựng phát sinh	75
Bảng 3.5. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh giai đoạn xây dựng.....	76
Bảng 3.6. Hệ số tải lượng ô nhiễm (kg/1000km).....	77
Bảng 3.7. Tải lượng khí thải phát sinh từ phương tiện vận chuyển vật liệu san lấp	78
Bảng 3.8. Nồng độ các chất ô nhiễm do hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu.....	78
Bảng 3.9.Nồng độ bụi, khí thải phát sinh từ quá trình vận hành máy móc thi công dự án	81
Bảng 3.10. Nồng độ bụi, khí thải phát sinh từ quá trình hàn điện thi công dự án.....	82
Bảng 3.11.Mức ồn phát sinh trong giai đoạn thi công dự án	83
Bảng 3.12.Dự báo mức rung động phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng dự án	85
Bảng 3.13. Kế hoạch xây lắp các công trình BVMT, thiết bị xử lý chất thải.....	105
Bảng 5. 1. Chương trình quản lý môi trường của dự án.....	108
Bảng 6. 1. Kết quả tham vấn cộng đồng của dự án.....	112

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 1.1. Vị trí các điểm mốc tọa độ giới hạn khu vực thực hiện dự án	27
Hình 1.2. Vị trí thực hiện dự án.....	28
Hình 1.3. Hiện trạng sử dụng đất.....	30
Hình 1.4. Một số hình ảnh hiện trạng khu đất thực hiện dự án	32
Hình 1.5. Tổng mặt bằng quy hoạch sử dụng đất của dự án	35
Hình 1.6. Loại cây trồng đề xuất.....	Error! Bookmark not defined.
Hình 1.7. Loại đèn điện đề xuất chiếu sáng	40
Hình 2.1. Hoa gió khu vực thành phố Hải Phòng từ năm 2012 đến năm 2021 (Windy app).....	56
Hình 2.2. Vị trí lấy mẫu môi trường nền	63
Hình 3.1. Tổng mặt bằng thoát nước mưa của dự án.....	103

MỞ ĐẦU

1. XUẤT XỨ CỦA DỰ ÁN

1.1. Thông tin chung về dự án

Thực hiện Chương trình hành động số 76-Ctr/TU ngày 08/7/2019 của Thành uỷ Hải Phòng thực hiện Nghị quyết số 45-NQ/TW đã đề ra mục tiêu đến năm 2025 thành phố sẽ đạt tiêu chí của đô thị loại 1 và đến năm 2030 cơ bản đạt tiêu chí của đô thị loại đặc biệt theo Nghị quyết số 1210/2016/UBTVQH13 ngày 25/5/2016 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội về phân loại đô thị, theo đó chỉ tiêu cây xanh sử dụng công cộng phải đạt 6-7m²/người (đất cây xanh toàn đô thị là 10m²/người và đến năm 2030 đạt 15m²/người).

Để đạt được chỉ tiêu trên, theo tính toán đến năm 2025 thành phố cần bổ sung thêm khoảng 1.300-1.500 ha đất cây xanh so với năm 2020 (bao gồm cây xanh sử dụng công cộng như công viên, vườn hoa, sân chơi và đất cây xanh khác), các Dự án xây dựng công viên vườn hoa này sẽ tiếp tục được thực hiện theo quy hoạch được duyệt để đảm bảo chỉ tiêu theo quy định.

Dự án “Xây dựng vườn hoa cây xanh xã Lê Thiện, huyện An Dương” nằm trong danh sách dự kiến đầu tư xây dựng trong năm 2023 của Chương trình đầu tư xây dựng các công viên, vườn hoa, cây xanh trên địa bàn các quận giai đoạn 2021-2025 được Hội đồng nhân dân thành phố thông qua tại Nghị quyết số 06/NQ-HĐND ngày 12/4/2022 và Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng phê duyệt Báo cáo nghiên cứu khả thi Chương trình xây dựng công viên, vườn hoa cây xanh trên địa bàn các quận giai đoạn 2021 – 2025 tại Quyết định số 3311/QĐ-UBND ngày 04/10/2022.

Dự án được thực hiện nhằm tạo cảnh quan, môi trường, chỉnh trang đô thị, cải thiện chất lượng đời sống tinh thần của nhân dân, phục vụ các hoạt động thư giãn, vui chơi giải trí và phát triển phong trào thể dục, thể thao cho nhân dân trên địa bàn; đồng thời đáp ứng được tiêu chí thành lập phường và thành lập quận trên địa bàn huyện An Dương.

Chủ trương đầu tư của Dự án đã được HĐND huyện An Dương phê duyệt tại Nghị quyết số 67/NQ-HĐND ngày 14/11/2023 về việc quyết định chủ trương đầu tư dự án: Xây dựng vườn hoa cây xanh xã Lê Thiện, huyện An Dương. UBND huyện An Dương giao nhiệm vụ cho Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện An Dương làm chủ đầu tư theo Quyết định số 2959/QĐ-UBND ngày 14/11/2023.

Quy mô đầu tư dự án gồm: Xây dựng vườn hoa trên khu đất có diện tích khoảng 2,2 ha bao gồm các hạng mục công trình: san lấp mặt bằng khu đất diện tích khoảng 2,2 ha; xây dựng sân đường nội bộ, đường dạo, vườn hoa, trồng cây xanh; hệ thống cấp, thoát nước, chiếu sáng và các hạng mục phụ trợ khác. Tổng vốn đầu tư của dự án là 35.200.000.000 đồng (Ba mươi lăm tỷ hai trăm triệu đồng chẵn).

Căn cứ theo Mục 6, Phụ lục IV, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Dự án có yêu

cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa có diện tích chuyển đổi thuộc thẩm quyền chấp thuận của Hội đồng nhân dân cấp tỉnh theo quy định của pháp luật về đất đai (<10 ha trồng lúa), đại diện chủ đầu tư là Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện An Dương đã phối hợp với đơn vị tư vấn là Công ty TNHH Tư vấn đầu tư Hoa Phượng lập Báo cáo ĐTM của dự án “Xây dựng vườn hoa cây xanh xã Lê Thiện, huyện An Dương” trình UBND thành phố Hải Phòng thẩm định, phê duyệt.

Phạm vi đánh giá tác động của dự án bao gồm đánh giá tác động môi trường của các hạng mục công trình: Xây dựng các công trình hạ tầng kỹ thuật: sân đường nội bộ, đường dạo, vườn hoa, trồng cây xanh, hệ thống cấp, thoát nước, chiếu sáng và các hạng mục phụ trợ khác.

Chủ dự án đã kết hợp với đơn vị tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án. Báo cáo ĐTM thể hiện nhận thức và trách nhiệm của Chủ dự án về các vấn đề môi trường liên quan đến dự án và chủ động nguồn lực thực hiện trách nhiệm của mình trong vấn đề bảo vệ môi trường. Báo cáo là cơ sở để các cơ quan chức năng về môi trường theo dõi, giám sát, kiểm tra, đôn đốc việc thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường của Chủ dự án trong suốt quá trình hoạt động Dự án.

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

- Cơ quan phê duyệt chủ trương đầu tư:

+ Dự án “Xây dựng vườn hoa cây xanh xã Lê Thiện, huyện An Dương” đã được Hội đồng nhân dân huyện An Dương ban hành Nghị quyết số 67/NQ-HĐND ngày 14/11/2023.

+ Quyết định số 515/QĐ-UBND phê duyệt Đồ án quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000, khu vực đô thị An Dương, thành phố Hải Phòng.

+ Quyết định của Ủy ban nhân dân huyện An Dương quyết định về việc phê duyệt Đồ án quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 “Xây dựng vườn hoa cây xanh xã Lê Thiện, huyện An Dương”.

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.

Hiện tại, quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến 2050 đang trong quá trình xây dựng, chưa được ban hành. Do đó trong mục này báo cáo chỉ đánh giá sự phù hợp của dự án với quy hoạch thành phố, cụ thể:

+ Về quy hoạch chung:

Theo Điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng thành phố Hải Phòng đến năm 2040, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 323/QĐ-TTg ngày 30/3/2023: Xây dựng hệ thống công viên, cây xanh đảm bảo chỉ tiêu theo tiêu chí đô thị loại I hướng tới tiêu chí đô thị loại đặc biệt, trong đó tập trung

đầu tư các dải công viên cây xanh ven sông, công viên thay thế cơ sở sản xuất trong đô thị và chung cư cũ, công viên cây xanh tại các nút giao thông chính cửa ngõ thành phố.

Dự án phù hợp Quyết định số 1516/QĐ-TTg ngày 02/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch thành phố Hải Phòng thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050: Mục tiêu của dự án là hoàn thiện chỉ tiêu phườn để đưa huyện An Dương trở thành quận theo đúng phương án quy hoạch xây dựng vùng huyện theo Quyết định 1516: Theo đó huyện An Dương được định hướng phát triển là trung tâm công nghiệp, dịch vụ logistic, giáo dục, y tế, khoa học công nghệ vùng duyên hải Bắc Bộ. Từng bước xây dựng huyện An Dương cơ bản đạt các tiêu chí thành lập quận vào năm 2025.

+ Về quy hoạch phân khu (*quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/2000*) xã Lê Thiện, huyện An Dương: vị trí khu vực thực hiện dự án được xác định là đất cây xanh, thể dục thể thao.

- Vị trí dự án phù hợp với Quy hoạch chung của huyện An Dương.

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

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

***Luật:**

- Luật Phòng cháy chữa cháy số 27/2001/QH10 ngày 29/06/2001;
- Luật Giao thông đường bộ 23/2008/QH12 ngày 13/11/2008;
- Luật Quy hoạch Đô thị số 30/2009/QH12 ngày 17/6/2009;
- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của luật phòng cháy và chữa cháy số 40/2013/QH13 ngày 22/11/2013;
- Luật đất đai số 45/2013/QH13 ngày 29/11/2013.
- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014;
- Luật Quy hoạch số 21/2017/QH14 ngày 24/11/2017;
- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật xây dựng số 62/2020/QH14 ngày 01/01/2021;
- Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020.

*** Nghị định:**

- Nghị định số 43/2014/NĐ-CP của Chính phủ ngày 15/05/2014 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;
- Nghị định số 79/2014/NĐ-CP của Chính phủ ngày 31/07/2014 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 94/2019/NĐ-CP ngày 13/12/2019 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Trồng trọt
- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của luật bảo vệ môi trường;

- Nghị định số 45/2022/NĐ-CP ngày 07/7/2022 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường.

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

*** Thông tư**

- Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng ban hành định mức xây dựng.

- Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường.

*** Quyết định**

- Quyết định số 60/2023/QĐ-UBND ngày 25/12/2023 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng ban hành quy định về quản lý chất thải rắn trên địa bàn thành phố Hải Phòng.

- Công văn số 9368/BTNMT-KSONMT ngày 02/11/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc hướng dẫn kỹ thuật về phân loại chất thải rắn sinh hoạt.

*** Quy chuẩn, tiêu chuẩn:**

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

- QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;

- QCVN 27: 2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;

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

- QCVN 40:2011/BTNM – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp;

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

- TCVN 13606:2023- Cấp nước - Mạng lưới đường ống và Công trình. Tiêu chuẩn thiết kế

- TCVN 6707:2009/BTNMT: Chất thải nguy hại - Dấu hiệu cảnh báo phòng ngừa.

- TCVN 6706:2009/BTNMT: Phân loại chất thải nguy hại

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

- Nghị quyết số 67/NQ-HĐND ngày 14/11/2023 của HĐND huyện An Dương về việc quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư Dự án “Xây dựng vườn hoa cây xanh xã Lê Thiện, huyện An Dương”;

- Quyết định số 2959/QĐ-UBND ngày 14/11/2023 của Ủy ban nhân dân huyện An Dương về việc giao nhiệm vụ Chủ đầu tư và cho phép chuẩn bị đầu tư các dự án.

- Công văn sốngàycủa Trung tâm phát triển quỹ đất huyện An Dương về việc dự kiến kinh phí bồi thường, hỗ trợ giải phóng mặt bằng làm cơ sở lập tổng mức đầu tư các dự án công viên cây xanh, văn hóa, giáo dục, khu dân cư nông thôn mới huyện An Dương.

- Công văn số/UBND ngày của UBND xã Lê Thiện về việc ý kiến tham vấn về dự án “Xây dựng vườn hoa cây xanh xã Lê Thiện, huyện An Dương”.

- Công văn số/UBMTTQ ngày của UBND MTTQ xã Lê Thiện về việc ý kiến tham vấn về dự án “Xây dựng vườn hoa cây xanh xã Lê Thiện, huyện An Dương”.

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

- Báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án;
- Bản vẽ thiết kế cơ sở dự án;
- Kết quả quan trắc môi trường nền khu vực thực hiện dự án;
- Văn bản tham vấn ý kiến của cộng đồng dân cư khu vực thực hiện dự án

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

3.1. Tổ chức thực hiện ĐTM và lập báo cáo ĐTM

a. Cơ quan chủ trì lập báo cáo ĐTM: Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện An Dương.

- Địa chỉ liên hệ: Thị trấn An Dương, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng
- Người đại diện: Ông **Bùi Văn Xinh** – Phó Giám đốc

b. Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH Tư vấn đầu tư Hoa Phượng

- Đại diện: Bà **Phạm Thị Nghĩa** - Chức vụ: Giám đốc
- Địa chỉ: số 16 Lê Đại Hành, Phường Minh Khai, Quận Hồng Bàng, Thành phố Hải Phòng

3.2. Danh sách những người trực tiếp tham gia lập báo cáo ĐTM của dự án

- **Chịu trách nhiệm chính:** Ông **Bùi Văn Xinh** – Phó Giám đốc

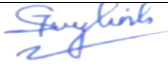
Cơ quan công tác: Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện An Dương.

- **Chủ biên:** Bà **Phạm Thị Nghĩa** Chức vụ: Giám đốc

Cơ quan công tác: Công ty TNHH Tư vấn đầu tư Hoa Phượng

Danh sách các thành viên tham gia lập báo cáo ĐTM của Dự án như sau:

Bảng 0.1. Danh sách cán bộ lập báo cáo ĐTM

T T	Họ và tên	Chức danh khoa học	Chuyên ngành đào tạo	Chữ ký	Nội dung phụ trách trong ĐTM
I	Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Kiến Thụy				
1	Bùi Văn Xinh				Cung cấp thông tin về dự án, kiểm soát nội dung
2		Thạc sỹ	Kinh tế		
3		Kỹ sư	Xây dựng		
II	Công ty TNHH tư vấn đầu tư Hoa Phượng				
1	Phạm Thị Nghĩa	Kỹ sư	Kỹ thuật môi trường		Kiểm soát nội dung
2	Vũ Thị Quỳnh Chang	Kỹ sư	Kỹ thuật môi trường		Lập kế hoạch thực hiện, kiểm soát nội dung
3	Ngô Thị Lữ	Kỹ sư	Kỹ thuật môi trường		Nội dung: Chương 1, chương 6
4	Phạm Trung Hiếu	Kỹ sư	Cấp thoát nước		Nội dung: chương 3, 4
5	Phạm Thị Hiên	Kỹ sư	Kỹ thuật môi trường		Nội dung: Chương 2, chương 5
6	Trần Thị Thùy Linh	Kỹ sư	Kỹ thuật môi trường		Nội dung: chương 1, 3

4. PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Báo cáo ĐTM của được thực hiện với các bước sau:

- Bước 1: Nghiên cứu báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư, thuyết minh quy hoạch chi tiết của dự án, phối hợp cùng Chủ dự án nghiên cứu và tác động môi trường sơ bộ.
- Bước 2: Nghiên cứu về các điều kiện môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội tại khu vực Dự án và khảo sát thực tế tại khu vực Dự án.
- Bước 3: Thực hiện đo đạc, lấy mẫu, phân tích và đánh giá hiện trạng môi trường khu vực Dự án và vùng xung quanh. Thu thập, cập nhật số liệu hiện trạng môi

trường (từ kết quả quan trắc giám sát môi trường đã thực hiện và các nguồn dữ liệu khác) liên quan đến dự án.

- Bước 4: Thu thập, tổng hợp, xử lý số liệu thủy văn, hải văn để tính toán mô phỏng đánh giá mức độ lan truyền, phát tán chất nạo vét khu vực nạo vét và nhận chìm.

- Bước 5: Thực hiện đánh giá, dự báo các tác động tiêu cực tới môi trường theo các giai đoạn thực hiện dự án.

- Bước 6: Xây dựng các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động tiêu cực và phòng ngừa, ứng phó rủi ro, sự cố của dự án. Xây dựng chương trình quản lý và giám sát môi trường của Dự án.

- Bước 7: Thực hiện tham vấn theo luật bảo vệ môi trường.

- Bước 8: Hoàn thiện báo cáo ĐTM của Dự án.

- Bước 9: Trình UBND thành phố Hải Phòng thẩm định báo cáo ĐTM

4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường

4.1. Các phương pháp ĐTM

Để thực hiện công tác đánh giá tác động môi trường cho dự án, đơn vị tư vấn sử dụng các phương pháp đánh giá chính bao gồm:

a) Phương pháp đánh giá nhanh:

Dùng để xác định nhanh tải lượng, nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải, nước thải, mức độ gây ồn, rung động phát sinh từ hoạt động của Dự án. Việc tính tải lượng chất ô nhiễm dựa trên hệ số ô nhiễm từ cá nguồn tham khảo tin cậy kết hợp với công thức tính khuếch tán nguồn mặt, nguồn đường và lan truyền tiếng ồn. Nội dung phương pháp này sử dụng tại Chương 3 của báo cáo.

Các hệ số phát thải sử dụng trong báo cáo:

- Đối với môi trường không khí sử dụng hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) và Chương trình môi trường Liên Hiệp Quốc (UNEP).

- Đối với tiếng ồn, độ rung sử dụng hệ số ô nhiễm của Ủy ban BVMT Mỹ và Cục đường bộ Hoa Kỳ tính toán mức độ ồn, rung của phương tiện, máy móc thiết bị thi công theo khoảng cách.

- Hệ số phát thải theo tài liệu khác: lượng phát thải chất thải rắn sinh hoạt phát sinh theo Trần Hiếu Nhuệ, quản lý chất thải.

Các công thức khuếch tán chất ô nhiễm áp dụng:

- Công thức tính khuếch tán nguồn đường (Phạm Ngọc Đăng – Môi trường không khí, NXB Khoa học và kỹ thuật, 1997) để dự báo nồng độ bụi, khí thải do hoạt động của các phương tiện vận chuyển, ứng dụng tại Chương 3 của Báo cáo.

- Công thức tính khuếch tán của nguồn mặt (Phạm Ngọc Đăng – Môi trường không khí, NXB Khoa học và kỹ thuật, 1997) để dự báo nồng độ bụi, khí thải do hoạt động của máy móc thi công sử dụng dầu diesel, ứng dụng tại Chương 3 của báo cáo.

- Công thức tính lan truyền tiếng ồn (Phạm Ngọc Đăng – Môi trường không khí, NXD Khoa học và kỹ thuật, 1997) để dự báo phạm vi ảnh hưởng của tiếng ồn trong quá trình thi công ứng dụng tại Chương 3 của báo cáo.

b) Phương pháp liệt kê:

Dựa trên việc lập thể hiện mối quan hệ giữa tác động của Dự án với các thông số môi trường có khả năng chịu tác động nhằm mục tiêu nhận dạng các tác động môi trường. Từ đó có thể định tính được tác động đến môi trường do các tác nhân khác nhau trong quá trình chuẩn bị, thi công Dự án. Cụ thể là các bảng danh mục đánh giá nguồn tác động, các đối tượng chịu tác động trong giai đoạn thi công và hoạt động được thể hiện tại Chương 3 của báo cáo.

c) Phương pháp lập bản đồ:

Phương pháp này là phương pháp chồng lớp các bản đồ thành phần để xây dựng nên bản đồ theo mong muốn, phục vụ cho công tác lập báo cáo ĐTM. Trong Dự án chỉ sử dụng phương pháp bản đồ đơn giản để thể hiện hiện trạng sử dụng đất, vị trí tương đối của dự án với các đối tượng xung quanh, vị trí lấy mẫu môi trường nền.

d) Phương pháp danh mục kiểm tra:

Là phương pháp liệt kê thành một danh mục tất cả các nhân tố môi trường liên quan đến hoạt động thực hiện Dự án được đem ra đánh giá.

Phương pháp này được áp dụng để định hướng nghiên cứu, bao gồm việc liệt kê danh sách các yếu tố có thể tác động đến môi trường và các ảnh hưởng hệ quả khi thực hiện Dự án. Từ đó có thể định tính được tác động đến môi trường do các tác nhân khác nhau trong quá trình thi công nạo vét đến hệ sinh thái, chất lượng môi trường và kinh tế - xã hội trong khu vực và lân cận. Phương pháp được áp dụng tại Chương 3 của Báo cáo.

4.2. Các phương pháp khác

a) Phương pháp điều tra xã hội học (tham vấn cộng đồng):

Sử dụng khi làm việc với lãnh đạo và đại diện cộng đồng dân cư xã Lê Thiện nhằm cung cấp cho cộng đồng các thông tin cần thiết để hiểu rõ về Dự án, những tác động tiêu cực của việc thực hiện và những biện pháp giảm thiểu tương ứng; thông báo tới cộng đồng những lợi ích khi Dự án được thực hiện; tiếp thu ý kiến phản hồi của những người bị ảnh hưởng và chính quyền địa phương nơi thực hiện Dự án; điều chỉnh nội dung của báo cáo ĐTM trên cơ sở đóng góp và ý kiến của cộng đồng về Dự án để phù hợp với thực tế tại địa phương.

b) Phương pháp điều tra, khảo sát hiện trường:

Trước khi tiến hành thực hiện ĐTM, Chủ đầu tư và đơn vị tư vấn tiến hành khảo sát thực địa để xác định đối tượng xung quanh, nhạy cảm của khu vực có khả năng chịu tác động trong quá trình chuẩn bị, thi công. Đồng thời trong quá trình điều tra, khảo sát hiện trường, xác định vị trí lấy mẫu môi trường làm cơ sở cho việc đo đạc các thông số môi trường nền.

Ngoài ra còn khảo sát hiện trạng khu vực thực hiện Dự án về đối tượng nhạy cảm, công trình cơ sở hạ tầng; lên phương án sơ bộ và vạch tuyến thực địa trước khi tiến hành đo kiểm môi trường... Phương pháp này dùng để xác định các đối tượng tự nhiên – kinh tế xã hội có liên quan và được sử dụng trong Chương 1, 2 của báo cáo.

c) Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm:

Trong quá trình điều tra, khảo sát hiện trường, tiến hành lấy mẫu và đo đạc các thông số môi trường đất, nước không khí khu vực thực hiện dự án. Quá trình đo đạc và lấy mẫu được tuân thủ theo đúng các quy định hiện hành.

Từ các số liệu đo đạc thực tế, các kết quả tính toán về tải lượng ô nhiễm và các số liệu thu thập được so sánh với các tiêu chuẩn, quy chuẩn về môi trường để đưa ra các kết luận về mức độ ô nhiễm môi trường do dự án gây ra. Phương pháp này được áp dụng tại chương 2 của báo cáo nhằm đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường nền khu vực dự án.

5. TÓM TẮT NỘI DUNG CHÍNH CỦA BÁO CÁO ĐTM

5.1. Thông tin về dự án

*** Thông tin chung:**

- + Tên Dự án: “Xây dựng vườn hoa cây xanh xã Lê Thiện, huyện An Dương”.
- + Địa điểm thực hiện: xã Lê Thiện, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng.
- Chủ dự án: Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện An Dương
- + Địa chỉ liên hệ: thị trấn An Dương, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng.
- + Người đại diện: Ông **Bùi Văn Xinh** – Phó Giám đốc
- + Điện thoại: 0225.3770035.

*** Phạm vi, quy mô, công suất:**

- Quy mô diện tích công viên là 2,2 ha, trong đó: diện tích đất xây dựng công trình là 261m²; diện tích đất cây xanh, vườn hoa là 10.114 m²; diện tích đất sân đường nội bộ, bãi đỗ xe 15.497,6 m².

- Mục tiêu: Việc đầu tư xây dựng công viên cây xanh xã Lê Thiện với hạ tầng kỹ thuật kết nối đồng bộ và hệ thống giao thông, hạ tầng kỹ thuật trong khu nhằm cải thiện thực trạng các khu vực đất trống, đất sử dụng không hiệu quả, đất không đảm bảo cảnh quan môi trường; góp phần nâng cao chỉ tiêu cây xanh theo quy định, tạo điểm nhấn cho cảnh quan kiến trúc khu vực; tạo khu vui chơi, nghỉ ngơi, giải trí, môi trường sinh hoạt cộng đồng xanh, sạch, đẹp; góp phần cải thiện chất lượng đời sống tinh thần, đáp ứng lòng mong mỏi, nguyện vọng của cử tri và nhân dân xã Lê Thiện; hoàn thiện các tiêu chí thành lập phường, xây dựng huyện An Dương thành đơn vị hành chính quận trước năm 2025.

- Quy mô, công suất: Đầu tư xây dựng công viên trên khu đất có diện tích khoảng 2,2 ha, bao gồm các hạng mục công trình: san lấp mặt bằng khu đất diện tích khoảng 2,2 ha; Xây dựng sân đường nội bộ, đường dạo, vườn hoa, trồng cây xanh, hệ thống

cấp, thoát nước, chiếu sáng và các hạng mục phụ trợ khác.

- Nhóm dự án: nhóm C

- Phạm vi đánh giá tác động môi trường của Dự án không bao gồm hạng mục khai thác nguyên vật liệu.

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

a. Hạng mục công trình của dự án:

“Xây dựng vườn hoa cây xanh xã Lê Thiện, huyện An Dương” trên khu đất có diện tích khoảng 2,2 ha bao gồm các hạng mục công trình:

- + San lấp mặt bằng khu đất;
- + Xây dựng sân đường nội bộ, đường dạo, vườn hoa,
- + Trồng cây xanh;
- + Lắp đặt hệ thống cấp, thoát nước, chiếu sáng và các hạng mục phụ trợ khác.

b. Hoạt động của dự án:

** Hoạt động của dự án trong giai đoạn xây dựng*

- Chuẩn bị mặt bằng xây dựng: Đền bù giải phóng mặt bằng, nạo vét bùn, san nền, thi công công trình ngầm.

- Xây dựng công viên: Xây dựng mặt sân, đường giao thông nội bộ, đường dạo, vườn hoa, trồng cây, lắp đặt hệ thống cấp, thoát nước, chiếu sáng và các hạng mục phụ trợ khác.

** Hoạt động của dự án trong giai đoạn hoạt động*

- Hoạt động vui chơi của người dân trong vườn hoa
- Hoạt động giao thông ra vào vườn hoa
- Hoạt động chăm sóc, cắt tỉa cây xanh.

c. Yếu tố nhạy cảm môi trường:

Dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa 2 vụ có diện tích chuyển đổi là 2,2 ha thuộc thẩm quyền chấp thuận của Hội đồng nhân dân cấp tỉnh theo quy định của pháp luật về đất đai (< 10 ha trồng lúa);

d. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường:

** Giai đoạn thi công xây dựng:*

- Chuẩn bị mặt bằng xây dựng:

- + Hoạt động chiếm dụng đất
- + Hoạt động rà phá vật liệu nổ (bom, mìn)

- + Hoạt động dọn dẹp mặt bằng, phát quang thực vật tác động tới môi trường không khí và chất thải rắn.

- + Hoạt động đào đào đất hữu cơ tác động tới môi trường không khí, môi trường nước, chất thải, ồn rung.

+ Hoạt động san nền bằng cát đen tác động tới môi trường không khí, môi trường nước, chất thải, ồn, rung.

- Thi công công viên:

+ Hoạt động thi công công viên (thi công công trình thoát nước mưa, cấp nước, điện chiếu sáng, lắp đặt bó vỉa, thi công lớp bê tông nền hè, sân hè, đường dạo các khu vực theo tổng mặt bằng) tác động tới môi trường nước, môi trường không khí, tiếng ồn.

* *Giai đoạn vận hành:*

- Hoạt động giao thông ra vào công viên tác động đến môi trường không khí, tiếng ồn.

- Hoạt động của nhân dân vui chơi trong công viên đến môi trường không khí, tiếng ồn, chất thải.

- Hoạt động chăm sóc, cắt tỉa cây xanh tác động đến môi trường không khí, tiếng ồn, chất thải.

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

1. Nước thải

* *Giai đoạn chuẩn bị, thi công xây dựng:*

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân lao động phục vụ Dự án với lưu lượng khoảng 0,9 m³/ngày đêm. Thành phần chủ yếu là các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ, các chất dinh dưỡng (N, P), vi sinh vật.

- Nước thải thi công: Nước thải từ quá trình vệ sinh bánh xe các phương tiện vận tải ra vào công trường với lưu lượng khoảng 2 m³/ngày. Thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng, bùn cát, váng dầu mỡ....

* *Giai đoạn vận hành:*

Nước thải phát sinh từ hoạt động vui chơi của người dân tại công viên với lưu lượng khoảng 0,9 m³/ngày đêm. Thành phần chủ yếu là các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ, các chất dinh dưỡng (N, P), vi sinh vật.

2. Khí thải

* *Giai đoạn chuẩn bị, thi công xây dựng:*

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động chuẩn bị mặt bằng thi công, hoạt động phá dỡ nhà dân, đào đắp nền, thi công các hạng mục công trình và hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, chất thải rắn xây dựng; hoạt động của máy móc, thiết bị thi công; thành phần chủ yếu là bụi, CO_x, NO_x, SO₂, VOCs,...

- Bụi, khói hàn từ quá trình sử dụng que hàn. Thành phần chủ yếu gồm: bụi kim loại, khói hàn, CO, NO_x....

* *Giai đoạn vận hành:*

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của phương tiện giao thông ra vào khu vực

sử dụng nhiên liệu đốt chủ yếu là xăng và dầu Diesel; thành phần chủ yếu là bụi, CO_x, NO_x, SO₂, VOCs,....

3. Chất thải rắn thông thường

- Chất thải rắn sinh hoạt: phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân lao động phục vụ Dự án, khối lượng khoảng 8,6 kg/ngày. Thành phần chủ yếu gồm: bao bì, giấy, vỏ chai lọ, hộp thức ăn, thức ăn thừa,...

- **Chất thải rắn xây dựng:** từ hoạt động phát quang thảm thực vật khoảng 1,48 tấn; di dời mộ: 38,08 tấn; hoạt động nạo vét lớp hữu cơ: 3.123,75 tấn toàn bộ lượng đất màu này được tái sử dụng cho hoạt động trồng cây tại dự án và không đổ thải; Hoạt động nạo vét bùn: 94,3 tấn; hoạt động thi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật 16,78 tấn.

** Giai đoạn vận hành:*

- Chất thải rắn sinh hoạt: phát sinh từ người dân ra vào dự án với lượng thải khoảng 100 kg/ngày.

- **Chất thải rắn thông thường khác:** phát sinh từ hoạt động chăm sóc, cắt tỉa cây khoảng 2.613,3 kg/tháng, Bóng đèn led hỏng: khoảng 5 kg/năm.

4. Chất thải nguy hại

** Giai đoạn chuẩn bị, thi công xây dựng:*

- Chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn này: vật liệu hấp phụ, giẻ lau.. nhiễm các thành phần nguy hại (gối thấm dầu); bao bì nhựa cứng; dầu động cơ, hộp số và bôi trơn khác thải; cặn sơn, với khối lượng khoảng 412,9 kg.

** Giai đoạn vận hành:* Không có

5. Tiếng ồn, độ rung:

** Giai đoạn chuẩn bị, thi công xây dựng:* Phát sinh từ hoạt động chuẩn bị mặt bằng thi công, hoạt động thi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật, hoạt động của các phương tiện giao thông vận tải và máy móc thi công.

** Giai đoạn vận hành:* Không phát sinh tiếng ồn, độ rung.

6. Các tác động khác

Dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa có diện tích chuyển đổi thuộc thẩm quyền chấp thuận của Hội đồng nhân dân cấp tỉnh theo quy định của pháp luật về đất đai (< 10 ha trồng lúa) làm suy giảm diện tích đất trồng lúa; làm ảnh hưởng tới đời sống, việc làm, sinh kế, thu nhập của các đối tượng bị ảnh hưởng.

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

5.4.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải

** Giai đoạn chuẩn bị, thi công xây dựng:*

- Nước thải sinh hoạt: tại khu vực thi công bố trí 02 nhà vệ sinh di động dạng

nguyên khối bằng vật liệu composite, dung tích bể chứa nước thải: 2m³/nhà vệ sinh. Toàn bộ nước thải sinh hoạt sẽ được nhà thầu thi công thuê đơn vị có chức năng hút, vận chuyển, xử lý theo quy định.

- Nước thải xây dựng: xây dựng cầu rửa xe có hố lắng tại khu vực rửa xe, khu vực vệ sinh máy móc thi công và khu vực trộn vữa thủ công trên công trường, hố lắng có kích thước 2mx1mx1,5m để lắng cặn, tách dầu mỡ (nếu có), nước sau lắng được tái sử dụng cho hoạt động bơm rửa bánh xe. Hố lắng sau quá trình thi công được lấp đầy, hoàn trả mặt bằng.

- Nước mưa chảy tràn qua mặt bằng công trường: Thi công hệ thống rãnh thoát nước mưa trong giai đoạn thi công theo quy hoạch đường cống thoát nước mưa chung của dự án trong giai đoạn vận hành, cuối đường rãnh thoát nước mưa sẽ bố trí hố thu lắng cặn, đất cát trước khi thoát nước mưa ra ngoài công trường.

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường: thu gom, xử lý toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh chuyển giao cho đơn vị có chức năng vận chuyển thu gom, xử lý; nước thải thi công xây dựng đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột B), tuân thủ các quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, 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.

** Giai đoạn vận hành :*

- Nước thải sinh hoạt: Tại công viên khu vực sân chơi, quảng trường lắp đặt các nhà vệ sinh di động, chất thải từ nhà vệ sinh di động sẽ được chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý, không thải nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động công cộng ra ngoài môi trường.

5.4.2. Đối với thu gom và xử lý bụi, khí thải:

** Giai đoạn chuẩn bị, thi công xây dựng:*

- Dựng tường tạm che chắn bằng tôn có chiều cao tối thiểu là 2 - 3m để bao che kín khu vực phá dỡ và xây dựng dự án, đồng thời có bố trí cổng ra vào, bảo vệ công trường thi công.

- Chỉ sử dụng các phương tiện, máy móc được đăng kiểm;

- Che phủ bạt đối với tất cả các phương tiện chuyên chở nguyên vật liệu, chất thải rắn xây dựng, vận chuyển đúng trọng tải quy định;

- Phun nước làm ẩm, giảm thiểu bụi, thường xuyên thu dọn đất, cát, vật liệu rơi vãi tại khu vực thi công và đường tiếp cận; sử dụng nguyên vật liệu theo tiêu chí dùng đến đâu lấy đến đó, thi công hết trong ngày; bố trí công nhân thường xuyên quét dọn mặt bằng triển khai dự án và đường tiếp cận; thực hiện chế độ bảo trì, bảo dưỡng thường xuyên đối với các phương tiện vận chuyển; sử dụng loại nhựa đường có chất lượng tốt; sử dụng máy móc thiết bị để trải thảm nhựa, không dùng biện pháp thủ công; thông báo cụ thể kế hoạch thi công cho người dân và chính quyền địa phương được biết.

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường: thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải bởi Dự án trong giai đoạn thi công xây dựng và vận hành dự án; đáp ứng các điều kiện về vệ sinh môi trường, QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí.

* *Giai đoạn vận hành*: Định kỳ thực hiện quét, thu gom chướng ngại vật; chăm sóc cây xanh tại dự án.

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

* *Giai đoạn chuẩn bị, thi công xây dựng*:

- Đối với chất thải sinh hoạt: bố trí các thùng rác để thu gom phân loại tại nguồn; hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của Dự án.

- Đối với chất thải rắn xây dựng: Phân loại tại nguồn các loại chất thải xây dựng, bố trí khu vực tập kết chất thải xây dựng phù hợp; chất thải rắn xây dựng có khả năng tái sử dụng tại chỗ như vữa xây, cát, đá, gạch được thu gom, tái sử dụng làm vật liệu xây dựng ngay tại chỗ, trường hợp các vật liệu này không tái sử dụng làm vật liệu xây dựng thì được tận dụng để san nền cho khu đất dự án; bùn, đất đào được tái sử dụng trồng cây xanh và mục đích nông nghiệp khác; chất thải rắn xây dựng khác được thu gom, tập kết tại bãi chứa trên công trường, tiến hành phân loại ngay tại nguồn; chất thải rắn, phế liệu còn giá trị sử dụng được tái chế, tái sử dụng theo quy định; các loại chất rắn không còn khả năng tái chế được thu gom, lưu giữ, vận chuyển đến nơi xử lý theo quy định về quản lý chất thải. Việc vận chuyển chất thải trong hoạt động xây dựng được thực hiện bằng phương tiện phù hợp, không làm rò rỉ, rơi vãi, gây ô nhiễm môi trường.

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường: thu gom, xử lý chất thải rắn thông thường phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án, đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định 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 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, 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.

* *Giai đoạn vận hành*:

- Bố trí các thùng rác màu sắc khác nhau trong công viên để chứa rác sau khi đã được phân loại theo quy định; chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý.

- Đối với chất thải chăm sóc, cắt tỉa cây được thu gom, chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý ngay sau khi chăm sóc theo đúng quy định.

- Đối với Bóng led được đơn vị quản lý công viên thay thế thu gom tập kết về trụ sở văn phòng của đơn vị quản lý vận hành và chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý.

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

** Giai đoạn chuẩn bị, thi công xây dựng:*

- Phân loại, thu gom và lưu chứa từng loại chất thải nguy hại phát sinh bằng các thùng chứa riêng biệt, lưu giữ tại Container đáp ứng các yêu cầu theo quy định về phân loại, thu gom, lưu giữ chất thải nguy hại đối với chủ nguồn thải chất thải nguy hại quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường trước khi chuyển giao cho đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý.

Yêu cầu về bảo vệ môi trường: thu gom, xử lý chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án, đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định 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 trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

** Giai đoạn vận hành: không có*

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

** Giai đoạn chuẩn bị, thi công xây dựng:*

- Bố trí thời gian làm việc hợp lý, hạn chế vận chuyển vật liệu vào giờ cao điểm, các xe vận chuyển không được chạy quá tốc độ cho phép, đặc biệt khi đi qua khu dân cư hoặc vào giờ nghỉ; các máy móc có tiếng ồn lớn sẽ không vận hành vào đêm khuya (từ 21h đến 6h); bố trí thời gian hoạt động của các thiết bị, nhằm tránh cộng hưởng từ nhiều nguồn phát sinh tiếng ồn.

** Giai đoạn vận hành:* Kiểm soát tốc độ các phương tiện ra vào dự án, chăm sóc cây xanh.

- Yêu cầu về 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 và 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.

5.4.6. Các công trình biện pháp bảo vệ môi trường khác

a. Giai đoạn chuẩn bị, thi công xây dựng

** Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường*

- Thực hiện rà phá bom, mìn khu vực dự án trước khi thi công.
- Tuyển chọn đơn vị tư vấn thiết kế và nhà thầu thi công có đủ năng lực để thực hiện các gói thầu đảm bảo công trình được thực hiện đúng theo các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành.

- Thực hiện đúng các quy trình kiểm soát chất lượng bao gồm các hạng mục khảo sát trước thi công, phương án thi công, bản vẽ thi công...; thực hiện đúng kế hoạch an toàn lao động.

- Không sử dụng các vật liệu kém chất lượng để thi công công trình.

- Không thi công công trình khi gặp thời tiết bất lợi như mưa bão, lũ lụt.

- Thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn đối với khu dân cư, các công trình lân cận trong quá trình thi công.

- Xây dựng phương án ứng phó đối với các sự cố, tai nạn lao động, tập huấn cho công nhân về thực hiện nghiêm túc các quy định về công tác an toàn lao động; trang bị bảo hộ lao động; tăng cường phổ biến và hướng dẫn cán bộ kỹ thuật, công nhân lao động kỹ năng phòng, tránh, ứng phó sự cố tai nạn lao động.

*** Các công trình, biện pháp khác:**

- Biện pháp giảm thiểu tác động của việc chiếm dụng đất: phối hợp với chính quyền địa phương trong quá trình thực hiện công tác đền bù giải phóng mặt bằng; đền bù đất theo đơn giá vào thời điểm kiểm đếm chi tiết; đảm bảo đủ và kịp thời ngân sách cho công tác giải phóng mặt bằng.

- Biện pháp giảm thiểu tác động tới hoạt động giao thông: xây dựng phương án tổ chức thi công, phân tuyến, phân luồng, đảm bảo an toàn giao thông đường bộ và tổ chức thực hiện theo đúng quy định.

b. Giai đoạn vận hành

- Thực hiện biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường theo quy định của pháp luật.

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

5.5.1. Giám sát môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng Dự án

*** Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại:**

- Vị trí giám sát: tại các vị trí lưu giữ tạm thời chất thải rắn xây dựng, nguyên vật liệu xây dựng; tại bãi đổ thải chất thải rắn xây dựng.

- Thực hiện phân loại các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại và chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, 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 Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Tần suất giám sát: trong suốt thời gian thi công.

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

- Vị trí giám sát: tại công trường thi công Dự án.

- Thông số giám sát: tổng bụi lơ lửng (TSP),Ồn (dBA), Rung (dB).

- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần trong giai đoạn thi công

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia

về chất lượng không khí; QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung.

5.5.2. Giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành Dự án

Không thuộc đối tượng.

CHƯƠNG 1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

1.1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

1.1.1. Thông tin chung về dự án

- Tên dự án: “Xây dựng vườn hoa cây xanh xã Lê Thiện, huyện An Dương”
- Chủ dự án: Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện An Dương.
- + Địa chỉ liên hệ: thị trấn An Dương, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng.
- + Người đại diện: Ông Bùi Văn Xinh – Phó Giám đốc
- + Điện thoại: 0225.3770035
- Tiến độ thực hiện Dự án: từ năm 2023 đến năm 2026.

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

Địa điểm thực hiện tại xã Lê Thiện, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng

- Phạm vi ranh giới:

- + Phía Bắc: giáp đường Kim Tân;
- + Phía Tây: giáp đường liên thôn và mương thủy lợi.
- + Phía Nam: giáp ruộng;
- + Phía Đông: giáp ruộng.

Giao thông: Dự án cách đường Trường Văn Lực 20m về phía Đông Nam, cách đường Lương Quán 70m về phía Đông Bắc, cách Quốc lộ 5 về phía Đông 200m, cách đường liên xã 20m về phía Bắc.

Các đối tượng xung quanh:

- + Về phía Tây: dự án cách trường THCS Lê Thiện 32m; cách trường Tiểu học Lê Thiện 100m và cách UBND xã Lê Thiện 170m.
- + Về phía Nam: dự án cách sông Rế 500m về phía Nam.

- Tổng diện tích đất thực hiện dự án vườn hoa công viên là 2,2ha.

Tọa độ mốc giới khu đất thực hiện dự án được thống kê trong bảng sau:

Bảng 1.1. Tọa độ các điểm mốc giới khu đất Dự án

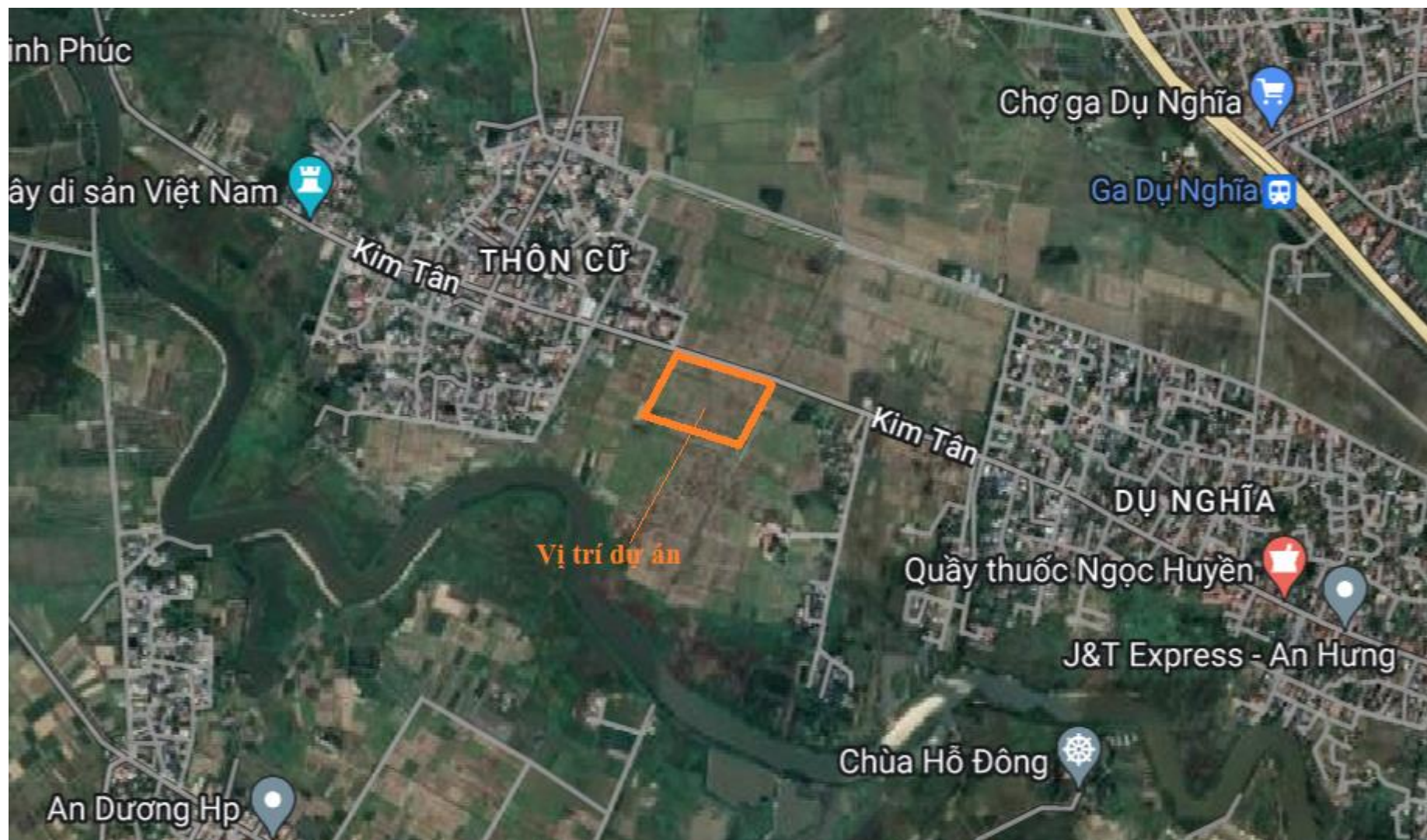
TT	Tọa độ	TT	Tọa độ
1		7	
2		8	
3		9	
4		10	
5		11	
6			

Vị trí các điểm mốc tọa độ khu đất Dự án thể hiện trên hình sau:



Hình 1.1. Vị trí các điểm mốc tọa độ giới hạn khu vực thực hiện dự án

Vị trí khu vực thực hiện Dự án thể hiện trên hình sau:



Hình 1.2. Vị trí thực hiện dự án

1.1.3. Hiện trạng khu đất thực hiện dự án

1.1.3.1. Hiện trạng sử dụng đất

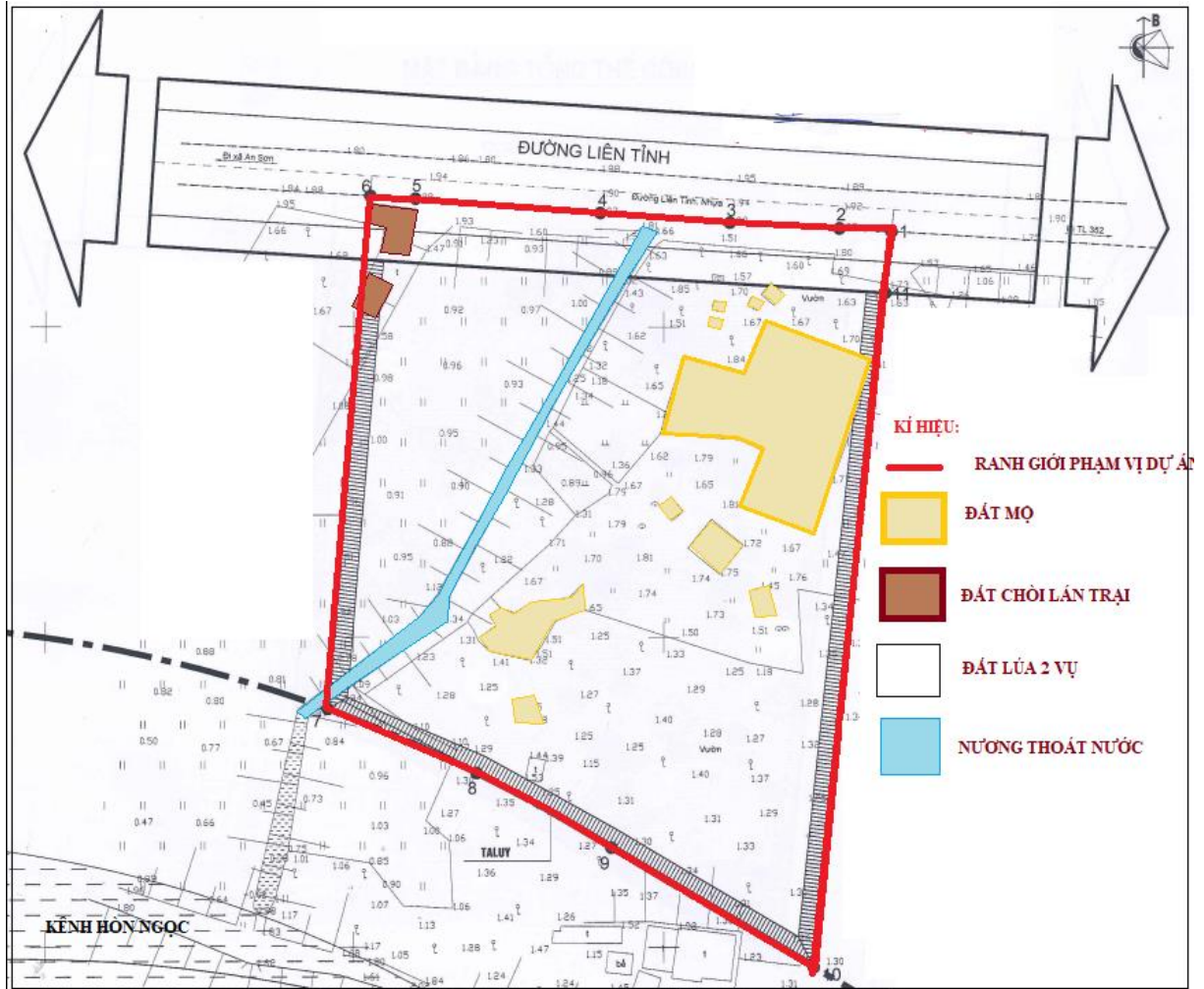
Khu vực thực hiện dự án phần lớn là đất canh tác nông nghiệp, ruộng lúa. Một phần là kênh mương thủy lợi phục vụ canh tác nông nghiệp. **Tổng diện tích quy hoạch của dự án là 27.012,4 m².**

Cơ cấu hiện trạng sử dụng đất tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 1.2. Cơ cấu sử dụng đất hiện trạng

STT	Loại đất	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)	Hiện trạng các công trình trên đất
1	Đất trồng lúa 2 vụ	7.437,5	97,8	Chủ yếu là không canh tác, rải rác trong khu đất có 68 ngôi mộ của người dân địa phương và có suất hiện 2-3 lần tạm
2	Đất kênh mương tiêu thoát nước	164	2,2	Mương có vai trò thoát nước cho khu vực
4	Tổng diện tích	27.012,4	100	

(Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi Dự án)



Hình 1.3. Hiện trạng sử dụng đất

Dự án được tiến hành khảo sát để xác định vị trí cụ thể, quy mô công trình, lựa chọn phương án công trình tối ưu, đề xuất các giải pháp thiết kế hợp lý, tính toán khối lượng san nền, định vị, phục vụ thi công xây dựng công trình, quản lý sử dụng công trình.

- Căn cứ theo phụ lục biểu mẫu thống kê ban hành kèm theo văn bản số .../UBND-KT&HT ngày của UBND huyện An Dương khu vực thực hiện dự án là đất canh tác nông nghiệp vớithừa tương ứng với tổng diện tích đất 27.012,4m² là đất trồng lúa 02 vụ. Tuy nhiên do sản lượng năng suất thấp hiện nay phần diện tích đất nông nghiệp này đang đang để trống bỏ hoang hóa nhiều năm củahộ gia đình, cỏ cây mọc um tùm.

- Đất đường giao thông: phạm vi thực hiện dự án không có đường giao thông

- Dự án chiếm dụng 164 m² đất kênh mương thủy lợi chạy dọc qua phạm vi nghiên cứu quy hoạch. Mương này có vai trò cấp nước tưới, tiêu cho diện tích đất canh tác nông nghiệp trong khu vực dự án, tuy nhiên hiện tại phần diện tích đất canh tác này đã bị bỏ hoang nhiều năm, mương hiện có vai trò chính là mương tiêu. Để không làm ảnh hưởng đến điều kiện tiêu thoát nước của tuyến mương này, dự án thiết kế tuyến

mương hoàn trả là tuyến mương hở BTCT B1000 chạy quanh dự án về phía Bắc, Tây Bắc kết nối điểm đầu tuyến là đoạn mương phía giáp đường đoạn cuối tuyến cống nối vào mương phía Nam, chảy ra kênh

1.1.3.2. Hiện trạng các đối tượng trên đất

- Hiện trạng không gian, cảnh quan: Khu vực dự án chủ yếu là đất trống, bám sát mặt trục đường liên xã Lê Thiện.
- Hiện trạng công trình trong ranh giới khu vực dự án: Không có công trình xây dựng.



Hiện trạng khu đất thực hiện dự án



Mương tiêu thoát nước cạnh dự án



Tuyến đường liên thôn giáp dự án

Hình 1.4. Một số hình ảnh hiện trạng khu đất thực hiện dự án

1.1.3.3. Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật khu vực thực hiện và xung quanh dự án

- *Chuẩn bị kỹ thuật (hệ cao độ lục địa):*

- + Khu vực lập quy hoạch có cao độ hiện trạng khoảng +0,43m đến +2,56m;
- + Tuyến đường liên thôn tiếp giáp phía Tây khu vực lập quy hoạch có cao độ trong khoảng +1,80m đến +1,94m.

- *Thoát nước:*

- + Thoát nước mặt: nước mưa chảy tràn qua khu vực đất canh tác nông nghiệp một phần ngấm tự nhiên, một phần chảy ra mương hở rồi thoát ra kênh nội đồng.

- *Giao thông:*

+ Đường nhựa hiện trạng tiếp giáp phía Tây khu vực dự án là đường liên thôn có lộ giới trung bình khoảng 6,5m, đường trải nhựa Asphalt, chất lượng tốt;

- *Cấp nước:*

+ Khu vực dự án hiện nay là đất trống chưa có hệ thống cấp nước sạch.

+ Nước cấp khu vực lân cận dự án hiện được cấp nước từ nhà máy nước mini xã Lê Thiện.

- *Cấp điện:*

+ Khu vực hiện là ruộng lúa chưa có hệ thống cấp điện và chiếu sáng. Khu dân cư phía Bắc gần dự án đang được cấp điện từ trạm biến áp 35(22)/0,4kV UB Lê Thiện - 750kVA.

+ Lưới điện: sử dụng lưới điện 0,4kV ngầm để đảm bảo cảnh quan và an toàn trong vận hành.

+ Sử dụng đèn Led tiết kiệm năng lượng.

- *Quản lý chất thải rắn*

Công tác thu gom, quản lý chất thải rắn sinh hoạt, vệ sinh môi trường trong khu vực do Ủy ban nhân dân xã quản lý, tổ chức thu gom rác thải, dọn dẹp vệ sinh hàng ngày, phối hợp với các đơn vị vận chuyển có đủ năng lực để vận chuyển về bãi rác Gia Minh để chôn lấp, đảm bảo công tác vệ sinh môi trường.

1.1.4. Khoảng cách từ các điểm thực hiện dự án tới khu dân cư và các khu vực có yếu tố nhạy cảm môi trường

- ***Dân cư:*** Dự án cách khu dân cư gần nhất khoảng 10m đối diện qua đường tỉnh 352.

- ***Trường học:*** Dự án cách trường Mầm non Quảng Thanh (400m) về phía Bắc; trường Tiểu học Quảng Thanh (300m) về phía Tây Bắc và trường THCS Quảng Thanh (400m) về phía Tây Bắc. Các trường học về cơ bản được xây dựng khang trang, hiện đại.

- ***Di tích văn hoá, lịch sử:*** Dự án không nằm gần các khu di tích văn hóa, lịch sử.

- ***Kênh Hòn Ngọc:*** Vị trí thực hiện dự án cách kênh Hòn Ngọc khoảng 40 m về phía Tây Nam. Hiện tại kênh Hòn Ngọc đang là kênh cấp nước sạch cho một số nhà máy nước mini trên địa bàn huyện An Dương, thành phố Hải Phòng. Hiện trạng xung quanh khu vực dự án trong bán kính 1 km không có hoạt động cấp nước cho nhà máy nước mini nào. Ngoài ra đây cũng là kênh cấp nước phục vụ cho hoạt động sản xuất nông nghiệp của khu vực và cũng là kênh tiêu thoát nước mưa, nước thải của khu vực.

Nhìn chung về cơ bản, tiếp giáp xung quanh vị trí thực hiện dự án không có các đối tượng nhạy cảm cần phải bảo vệ nghiêm ngặt, quá trình thi công xây dựng cần

kiểm soát các nguồn thải, các tác động phát sinh ảnh hưởng đến khu dân cư cách dự án khoảng 10m qua tỉnh lộ 352 và môi trường tự nhiên, hệ sinh thái lân cận dự án.

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

****Mục tiêu:***

+ Xây dựng công viên cây xanh phục vụ nhu cầu sinh hoạt cộng đồng, nghỉ ngơi, thư giãn, tập thể dục và đi dạo của người dân xã Lê Thiện, huyện An Dương.

+ Góp phần tạo dựng kết nối không gian kiến trúc cảnh quan của dự án với không gian kiến trúc cảnh quan của khu vực tạo nên 1 thể thống nhất cảnh quan đô thị đặc trưng .

+ Từng bước hoàn thiện việc xây dựng nông thôn mới theo quy hoạch phát triển nông thôn của thành phố nói chung và huyện An Dương nói riêng.

****Quy mô đầu tư:***

- Xây dựng công viên trên khu đất có diện tích khoảng 27.012,4 m², bao gồm các hạng mục công trình: San nền và lát sân đường dạo; trồng cây xanh, thảm cỏ và bố trí hệ thống cấp, thoát nước; hệ thống cấp điện, chiếu sáng đồng bộ...

**** Đối tượng thụ hưởng***

- Căn cứ theo chỉ đạo của UBND thành phố tại công văn số 3299/VP-TC3 ngày 20/02/2022 đối tượng thụ hưởng từ dự án là người dân tại xã Lê Thiện.

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

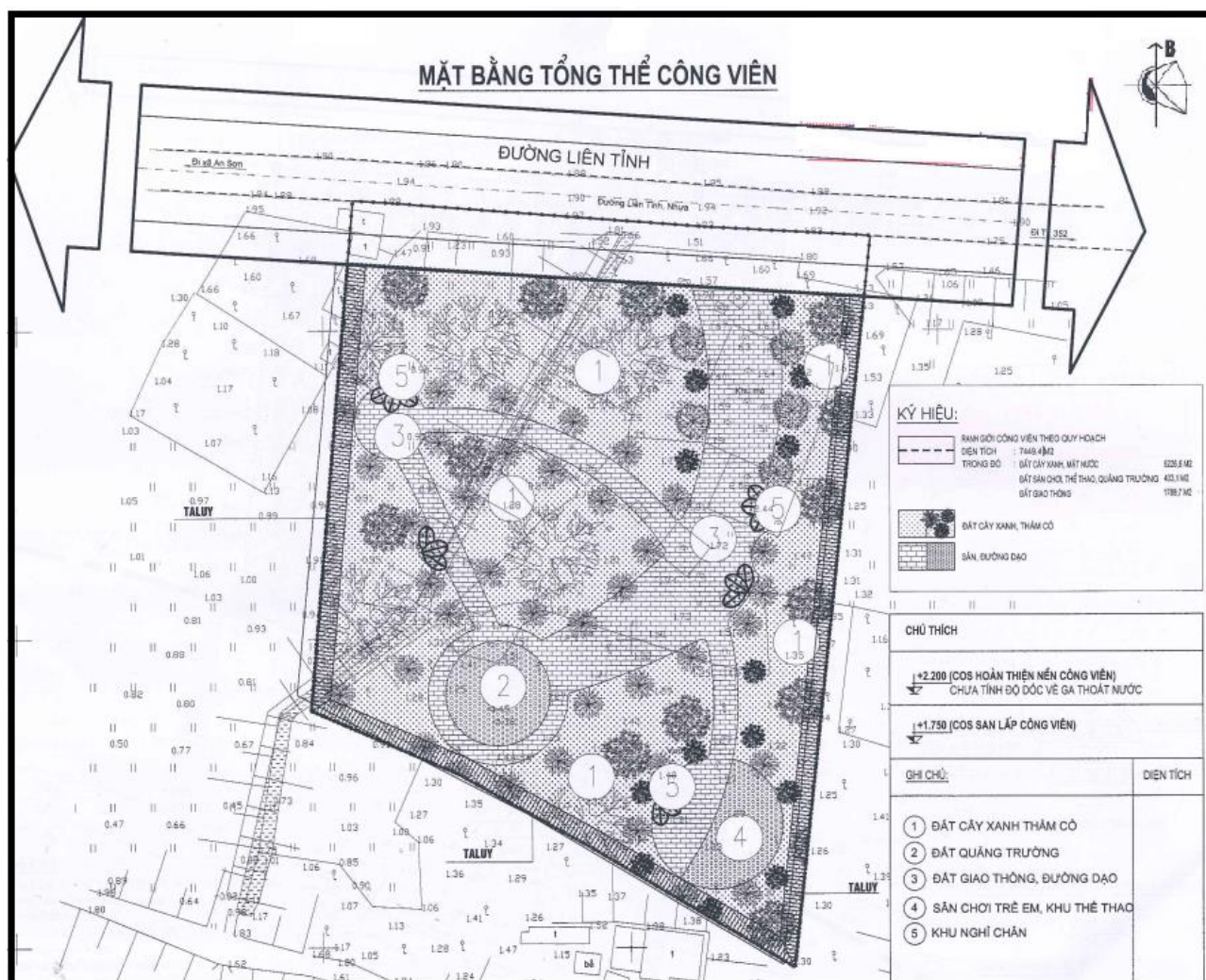
Dự án được triển khai trên khu đất có diện tích 27.012,4 m², cơ cấu sử dụng đất được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 1.3. Cơ cấu sử dụng đất của dự án

I	Diện tích thực hiện dự án công viên	27.012,4	100,00
1	Đất cây xanh	5226,6	68,8
2	Đất sân chơi, thể thao, quảng trường	433,1	5,7
3	Đất giao thông	1941,8	25,5

Bảng 1.4. Thống kê chi tiết sử dụng đất của dự án

BẢNG THỐNG KÊ CHI TIẾT SỬ DỤNG ĐẤT				
STT	LOẠI ĐẤT	KÝ HIỆU	DIỆN TÍCH	TỶ LỆ
			(M2)	(%)
1	Đất cây xanh		5.226,6	68,8
	Đất cây xanh cảnh quan	CX1	4437,4	
	Đất cây xanh cảnh quan	CX2	789,2	
2	Đất sân chơi, thể thao, Quảng trường	QT	433,1	5,7
	Đất quảng trường	QT	229	
	Đất sân chơi, TDTT	SC	204,1	
3	Đất giao thông	GT	1.941,8	25,5
Diện tích đất thực hiện dự án Công viên			7601,5	100



Hình 1.5. Tổng mặt bằng quy hoạch sử dụng đất của dự án

1.2.1. Chuẩn bị mặt bằng xây dựng

a. Hoạt động chiếm dụng đất

Khối lượng đền bù GPMB bao gồm:

STT	Loại đất	Diện tích (m ²)	Chủ sử dụng/quản lý
1	Đất trồng lúa 2 vụ	7.437,5	43 hộ gia đình
2	Đất kênh mương tiêu thoát nước	164	UBND xã

Kinh phí giải phóng mặt bằng: Nằm trong tổng mức đầu tư của dự án

Thời gian hoàn thành giải phóng mặt bằng dự kiến tháng 3 năm 2024

Nội dung thực hiện:

Phương án đền bù cho 43 hộ dân: Không bố trí khu tái định cư cho các hộ dân.

Hoạt động rà phá vật liệu nổ (bom, mìn): Quá trình rà phá bom mìn sẽ được thực hiện bởi đơn vị có chức năng, do đó sẽ hạn chế đến mức thấp nhất các tác động do quá trình này gây ra đối với người dân trong khu vực.

Hoạt động đào đất hữu cơ: Đào vét đất hữu cơ dày 30 cm: $27.012,4 \text{ m}^2 \times 0,3 \text{ m} = 8.100 \text{ m}^3 = 11.340 \text{ tấn}$ (khối lượng riêng đất $1,4 \text{ T/m}^3$)

Hoạt động nạo vét kênh mương thoát nước: nạo vét bùn tại kênh mương thoát nước dày 50cm: $164 \text{ m}^2 \times 0,5 \text{ m} \times 1,15 \text{ T/m}^3 = 94,3 \text{ tấn}$ (khối lượng riêng bùn $1,15 \text{ T/m}^3$)

1.2.2. San lấp

- Tổng hợp khối lượng san nền tại dự án:

Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
Diện tích khu đất	m ²	27.012,4
Diện tích SN tính toán	m ²	6.812,5
Diện tích đào	m ²	110,8
Diện tích đắp	m ²	7.491,119
Khối lượng đào	m ³	13,4
Khối lượng đắp	m ³	4.529,82
Khối lượng đất trồng cây bổ sung	m ³	182,73

+ Cao độ san lấp là cao độ đáy lớp kết cấu mặt sân công viên (cao hơn +2,20 so với khu dân cư xung quanh)

+ Vật liệu san lấp; Cát đen đầm chặt K90 lựa chọn cát ngọt để thi công san lấp

- Khối lượng san lấp (theo dự toán – hồ sơ thiết kế cơ sở, tính theo phương

pháp lưới ô vuông 10x10m): 4.543,22 m³ ~6.360 tấn

- Trước khi san lấp đào vét 30cm lớp đất hữu cơ, gia cố cọc tre để san lấp; tận dụng toàn bộ khối lượng đào vét hữu cơ vào đắp đất trồng cây trong bồn cây.

1.2.3. Sân, đường dạo:

a. Kết cấu sân, đường dạo:

- Diện tích 2.374,9m²
- Lát gạch Terrazzo KT 400x400x30mm
- Lớp vữa xi măng M75 tạo phẳng dày 2cm
- Bê tông nền M150 đá 1x2 dày 15cm
- Nilon chống mất nước xi măng
- Cát đen tôn nền K90 dày 15cm

b. Thiết kế bó vỉa

* Bó vỉa lõi vào công viên, dài 10m

- Lắp đặt viên bó vỉa 18x100x100 cm bằng bê tông M250 đá 1x2
- Lớp vữa xi măng M75 tạo phẳng dày 2cm
- Bê tông lót M100 đá 2x4 dày 10cm.

* Bó vỉa bồn hoa:

- Viên bó viền bồn hoa kích thước 10x20x100 cm bằng bê tông M250 đá 1x2.
- Lớp vữa xi măng M75 tạo phẳng dày 2cm
- Bê tông lót M100 đá 1x2 dày 10cm
- Bồn hoa được đổ đất trồng cây dày trung bình 40cm, bằng đất tận dụng từ đào vét hữu cơ.

1.2.4. Hệ thống thoát nước:

- Hệ thống thoát nước: Sử dụng ống BTCT D300, D400; rãnh B400

- Cống, rãnh nắp đan thoát nước được thiết kế theo kiểu tự chảy, bố trí các cống thoát sao cho hướng thoát về các cống trục chính, các kênh thoát nước là nhanh nhất và ngắn nhất. Vị trí các cống được bố trí chôn dưới các trục đường dạo, hệ thống thu nước hai bên đường bằng các ga thu trực tiếp với khoảng cách hố ga từ 30m đến 40m. Dọc theo tuyến cống thoát nước bố trí các giếng thăm với khoảng cách từ 40m đến 50m, cuối tuyến cống xây dựng các miệng xả để xả nước vào mương thoát nước phía Nam dự án sau đó thoát ra kênh Hòn Ngọc.

- Cống thoát nước được sử dụng gồm: cống tròn đường kính D300÷D400; mương nắp đan B300.

- Xây dựng 1 tuyến mương nắp đan B1000 hoàn trả tuyến mương hở phía Bắc đi qua khu vực dự án.

Bảng 1.5. Bảng thống kê khối lượng thoát nước mặt

Stt	Hạng mục	Khối lượng	Đơn vị
-----	----------	------------	--------

1	Cống D300	147	m
2	Cống D400	64	M
3	Rãnh B400	192	M
4	Hố ga	13	Ga
5	Mương nắp đan B1000	118	M

1.2.5. Hệ thống cấp nước

- Nguồn cấp: giai đoạn đầu từ nhà máy nước mini xã Lê Thiện (công suất 1.000m³/ngđ); giai đoạn sau kết hợp từ nhà máy nước Quảng Thanh dự kiến xây dựng mới (công suất dự kiến 20.000 m³/ngđ).

- Mạng lưới đường ống cấp nước là tuyến ống HDPE DN50÷DN32.

- Đường ống cấp nước đặt bên dưới vỉa hè, độ sâu chôn ống cách mặt đất trung bình từ 0,7 ÷ 1,0(m) tùy thuộc đường kính ống (khi đặt ống trên vỉa hè thì có thể giảm trị số ở trên nhưng không nhỏ hơn 0,3m), ống ngang qua đường phải đảm bảo độ sâu tối thiểu 1m, tại những vị trí ống ngang qua đường phải lắp đặt tấm đan giảm tải (bên trên), ống lồng bên ngoài (ống bê tông ly tâm) hoặc đặt trong các tuynel, hào kỹ thuật. Đường ống dẫn và mạng lưới phải đặt dốc về phía xả cận với độ dốc ống không nhỏ hơn 0,001. Tại các nút của mạng lưới bố trí van khoá để có thể sửa chữa từng đoạn ống khi cần thiết. Tại điểm cao nhất trên mạng lưới bố trí van xả khí và điểm thấp nhất mạng lưới đặt van xả cận. Điểm cuối các tuyến ống có bố trí các hố xả cuối tuyến.

- Tại các bồn cây bố trí 07 hố van lắp đặt van chờ để lắp vòi tưới cây.

1.2.6. Trồng cây xanh

- Khu vực trồng cây xanh có diện tích khoảng 5.226,6 m².

- Loại cây trồng đảm bảo theo quy định tại Quyết định 2464/2015/QĐ-UBND ngày 02/11/2015 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng về việc ban hành Quy định quản lý hệ thống cây xanh, công viên, vườn hoa, mảng xanh công cộng đô thị trên địa bàn thành phố Hải Phòng.

- Cây xanh, không gian trồng – Quảng trường trong khu vực quy hoạch được tổ chức theo dạng mở, đan xen hài hòa, không hàng rào, liên kết với tất cả các khu chức năng xung quanh bằng hệ thống đường dạo, sân đường dẫn hướng.

- Đảm bảo không gian cộng đồng, đảm bảo người đi bộ an toàn, tạo không gian xanh trong đô thị.

- Cây xanh tạo cảnh quan đồng thời để cải thiện chấn động, ô nhiễm không khí, tiếng ồn, tai nạn, thảm họa thiên nhiên.

- Khu vực không gian mở trồng cây thấp dạng bụi hoa, có thể kết hợp hoa theo chủ đề và theo mảng màu trang trí.

- Các khu vực tiểu cảnh trong vườn hoa cây xanh có thể kết hợp cây bóng mát với

các cây thấp có hoa thay đổi theo mùa. Tổ chức thành các nhóm cây theo nhiều chủ đề khác nhau để tạo cảnh quan, trang trí cho không gian.

Phủ xanh các khu vườn hoa bằng thảm cỏ kết hợp với các loại cây bụi thấp.

Một số cách thức kết hợp cây xanh cảnh quan, vườn hoa:



Minh họa cây bóng mát kết hợp cây bụi trang trí, thảm cỏ, ghế ngồi và đường dạo



Cọ Việt Trì



Hoa Ban



Cây phượng vàng



Phượng vĩ



Bàng Đài Loan



Cỏ gừng lá tre

Hình 1.6. Loại cây trồng đề xuất

Bảng 1.6. Bảng thống kê một số các loại cây xanh trồng trong khu vực

STT	Công tác chính	Diễn giải/Quy cách	Số lượng
A	Cây cây tầng cao		47
1	Bàng Đài Loan	ĐK thân 12-15cm trở lên, cao 4,5-5m trở lên	16
2	Phượng vĩ	ĐK thân 12-15cm trở lên, cao 4,5-5m trở lên	9
3	Phượng vàng	ĐK thân 12-15cm trở lên, cao 4,5-5m trở lên	10

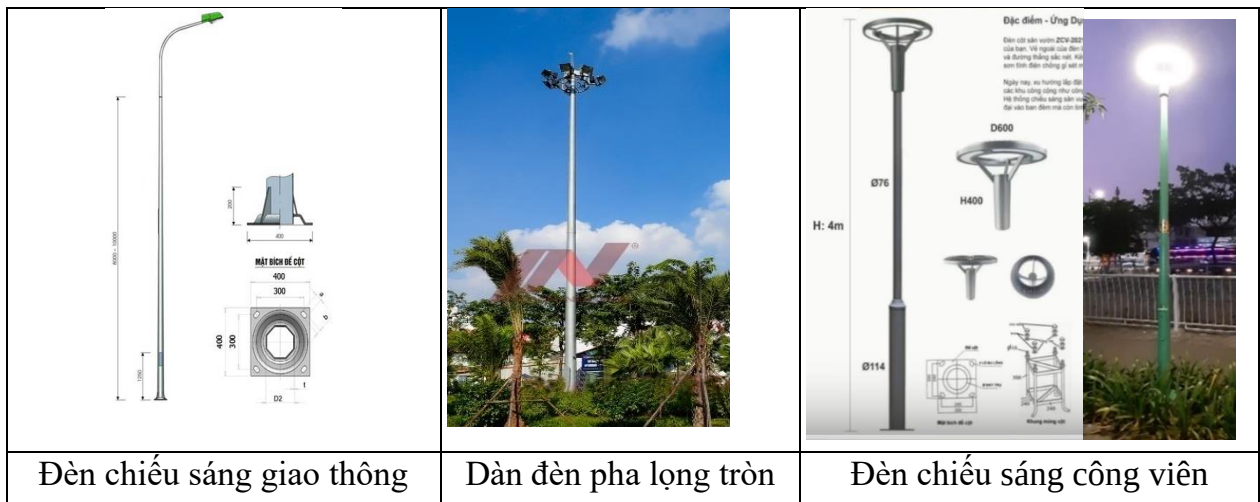
4	Hoa Ban	ĐK thân 12-15cm trở lên, cao 4,5-5m trở lên	6
5	Cọ Việt Trì	ĐK thân 20-30cm trở lên, cao 4,5-5m trở lên	6
B	Cây tầng thấp		
1	Cỏ lá tre	Chiều dài lá 2-3 cm, kích thước cỏ 05x1m	

1.2.7. Hệ thống điện chiếu sáng

- Điều khiển chiếu sáng trong khu vực quy hoạch bằng hệ thống tự động theo thời gian.

- Chiếu sáng không gian công cộng, quảng trường: Sử dụng đèn Led pha lộng tròn, công suất 8x400w, chiều cao đèn 14m.

- Chiếu sáng vườn hoa, công viên: Sử dụng đèn chiếu sáng đường dạo vườn hoa, công viên với khoảng cách trung bình 20m/cột đèn. sử dụng đèn Led tiết kiệm năng lượng và thân thiện với môi trường, công suất 50w/đèn, chiều cao đèn 4,0m.



Hình 1.7. Loại đèn điện đề xuất chiếu sáng

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

1.3.1. Giai đoạn thi công dự án

1.3.1.1. Nhu cầu nguyên vật liệu

- *Phương thức cấp nguyên vật liệu:* chủ dự án sẽ ký Hợp đồng với nhà thầu thi công đủ điều kiện theo quy định của luật đấu thầu. Sau đó, nhà thầu thi công chịu trách nhiệm vận chuyển nguyên vật liệu bằng đường bộ đến chân công trường. Sau khi nghiệm thu chất lượng nguyên vật liệu đảm bảo, vật liệu sẽ được đưa vào sử dụng.

- *Khối lượng sử dụng:*

Bảng 1.7 Nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu xây dựng của dự án

STT	Nguyên, vật liệu	Khối lượng (tấn)
1 .	Khối lượng đất trồng cây	182,73
2 .	Cát đen	6.360
3 .	Cát vàng	196,38

4 .	Đá (1x2, đá dăm cấp phối)	57,48
5 .	Đá (2x4, 4x6, đá hộc...)	93,5
6 .	Gỗ các loại (chống, đà nẹp, ván,...)	14,2
7 .	Bê tông thương phẩm	798,15
8 .	Gạch Terrazzo	148,5
9 .	Gạch không nung	22,2
10 .	Thép các loại	11,42
11 .	Biển báo, cột đèn, ga nước mưa và các phụ kiện khác	50
12 .	Que hàn	0,02
13 .	Ống dẫn, thoát nước, trụ, thiết bị phụ kiện các loại	50
14 .	Sơn	0,2
15 .	Xi măng	32,6
16 .	Dụng cụ thể dục, vui chơi	3
17 .	Cây xanh, thảm cỏ	50
Tổng		8.070,38

1.3.1.2. Nhu cầu nhiên liệu

- *Phương án vận chuyển nhiên liệu:* chủ dự án sẽ ký Hợp đồng với nhà thầu thi công đủ điều kiện theo quy định của luật đấu thầu. Sau đó, nhà thầu thi công chịu trách nhiệm vận chuyển nhiên liệu, sau khi nghiệm thu chất lượng đảm bảo, chủ dự án sẽ tiếp nhận nhiên liệu tại chân công trình.

Bảng 1. 8. Khối lượng nhiên liệu sử dụng trong quá trình thi công dự án

STT	Máy móc, thiết bị	Số lượng	Định mức *(lít/ca)	Nhu cầu nhiên liệu (lít)
1	Máy đào một gầu, bánh xích dung tích gầu 0,4 m ³	1	43	43
2	Máy đào một gầu, bánh xích dung tích gầu 0,5 m ³	1	51	51
3	Máy đào một gầu, bánh xích dung tích gầu 0,8 m ³	1	65	65
4	Máy đào một gầu dung tích gầu 1,25 m ³	1	83	83
5	Máy lu bánh thép tự hành – trọng lượng tính 8,5T – 9T	1	24	24
6	Máy lu bánh hơi tự hành trọng lượng	1	38	38

	tĩnh 16T			
7	Máy lu bánh thép tự hành trọng lượng tĩnh 10T	1	26	26
8	Máy ủi công suất 110CV	3	46	138
9	Cần cẩu bánh hơi 6T	2	33	66
10	Xe nâng, chiều cao nâng 12m	2	29	58
11	Máy nén khí, động cơ diesel năng suất 600 m ³ /h	1	38	38
12	Xe ô tô tự đổ 10 tấn	5	73	365
Tổng		20	-	995

Nguồn cung cấp: Dầu Diesel (DO) sẽ được mua tại các cửa hàng xăng dầu trên địa bàn thành phố hoặc các khu lân cận xung quanh tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ thi công dự án.

1.3.1.3. Nhu cầu sử dụng điện

Bảng 1.9. Khối lượng điện sử dụng trong quá trình thi công

STT	Máy móc, thiết bị	Số lượng	Định mức *(kWh/ca)	Nhu cầu sử dụng điện (kWh)
1	Máy trộn bê tông dung tích 250 lít	2	11	22
2	Máy trộn vữa 150 lít	2	8	16
3	Máy mài công suất 1 kW	2	2	4
4	Máy hàn xoay chiều công suất 23kW	2	48	96
5	Máy cắt uốn cốt thép công suất 5kW	2	9	18
6	Máy đầm bê tông, đầm dùi công suất 1,5kW	3	7	21
7	Máy đầm bê tông, đầm bàn công suất 1kW	3	5	15
8	Máy hàn nhiệt cầm tay	1	6	6
9	Máy khoan đứng công suất 2,5kW	1	182	182
10	Máy bơm bê tông 40 – 60 m ³ /h	2	5	10
Tổng		20	-	390

(*): Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình.

Đơn vị thi công sẽ làm việc với cơ quan quản lý điện lực để thỏa thuận về việc cung cấp nguồn điện sử dụng cho sinh hoạt của công nhân và thi công dự án. Hệ thống cấp điện lấy từ trạm biến áp 35(22)/0,4kV UB Quảng Thanh - 750kVA (cách khu

vực quy hoạch 400m).

1.3.1.4. Lao động

Nhu cầu sử dụng lao động trong giai đoạn thi công dự án khoảng 20 người. Ưu tiên tuyển dụng lao động địa phương, tự túc về chỗ ăn ở. Bố trí 01 nhân viên môi trường giám sát môi trường tại công trường xây dựng.

1.3.1.5. Nhu cầu sử dụng nước

Số lượng công nhân thi công lao động tập trung lớn nhất tại công trường là 20 người. Nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt của mỗi công nhân bình quân theo quy phạm TCXDVN 13606:2023 cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình, tiêu chuẩn thiết kế là khoảng 45 lít/người.ca (không có hoạt động ăn uống). Lưu lượng nước cấp:

$$20 \text{ người} \times 45 \text{ lít/người/ca} = 0,9 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

$$+ \text{Nước cấp cho hoạt động xây dựng: } 3,18 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

Nước vệ sinh rửa bánh xe: dự án sử dụng ô tô tự đổ trọng tải 10 tấn để vận chuyển nguyên vật liệu, chất thải. Lượng phương tiện gia tăng lớn nhất trong giai đoạn san lấp mặt bằng tập trung trong khoảng 03 tháng, trung bình 1 ngày có $6.360/2/26/10 = 12$ lượt xe ra vào dự án, tương đương với 12 lượt xe ra khỏi phạm vi công trường cần vệ sinh. Theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 4513:1988 về cấp nước bên trong – tiêu chuẩn thiết kế, định mức nước sử dụng để rửa xe là 300 – 500 lít/xe. Tuy nhiên, để tiết kiệm nước, dự án chỉ sử dụng vòi xịt để xịt rửa bánh xe, làm sạch đất cát bám dính trên bánh xe, do đó định mức sử dụng nước cho hoạt động này khoảng 50 lít/xe, dự kiến mỗi xe vệ sinh 1 lần/ngày thì lượng nước sử dụng tối đa là:

$$12 \text{ xe/ngày} \times 50 \text{ lít/xe} \div 1.000 = 0,6 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

Nước bảo dưỡng bê tông: theo Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình: Công bố định mức sử dụng vật liệu trong xây dựng, định mức sử dụng nước cho công tác bảo dưỡng bê tông là 200 lít/1m³ bê tông. Khối lượng bê tông thương phẩm sử dụng là 798 m³ thì lượng nước bảo dưỡng bê tông sử dụng lớn nhất là: $200 \text{ lít/1 m}^3 \times 798 \text{ m}^3 \div 1.000 = 159,6 \text{ m}^3$ tương đương 0,68 m³/ngày (thời gian thi công các công trình hạ tầng là 09 tháng, 26 ngày/tháng).

Tổng lượng nước cấp cho giai đoạn thi công là:

$$0,9 \text{ m}^3/\text{ngày} + 0,6 \text{ m}^3/\text{ngày} + 0,68 \text{ m}^3/\text{ngày} = 2,18 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

1.3.2. Giai đoạn vận hành dự án

1.3.2.1. Nhu cầu sử dụng điện

- Nhu cầu sử dụng: Nhu cầu tiêu thụ điện chủ yếu là cấp điện cho hệ thống chiếu sáng của vườn hoa.

- Nguồn cung cấp: Từ trạm biến áp hiện có (*từ trạm biến áp 35(22)/0,4kV UB*

Quảng Thanh - 750kVA)

1.3.2.2. Nhu cầu sử dụng nước

Stt	Đối tượng dùng nước	Diện tích (m ²)	Tiêu chuẩn cấp nước (*) (l/m ² /ngày đêm)	Q max (m ³ /ngày đêm)
1	Đất cây xanh cảnh quan	5.226,6	3	15,68
2	Đất giao thông	2.222,8	0,4	0,72
3	Cấp nước cho hoạt động sinh hoạt	433,1	2	0,9
	Tổng			17,3
	Dự phòng, rò rỉ, thất thoát		12%	2,076
	Nhu cầu dùng nước trung bình			19,376
	Nhu cầu dùng nước lớn nhất		1,2%	21,7

(*)Theo QCVN 01:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng

- Nhu cầu cấp nước:

+ Lượng nước cấp vào mạng lưới ngày trung bình: $Q \approx 19 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

+ Lượng nước cấp vào mạng lưới ngày max: $Q \approx 21 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Nguồn cung cấp nước: được cấp từ hệ thống cấp nước từ nhà máy mini xã Lê Thiện.

1.3.3. Sản phẩm của dự án

Sản phẩm của dự án là vườn hoa tạo cảnh quan, môi trường, chỉnh trang đô thị, cải thiện chất lượng đời sống tinh thần của nhân dân, phục vụ các hoạt động thư giãn, vui chơi giải trí và phát triển phong trào thể dục, thể thao cho nhân dân trên địa bàn đặc biệt là người dân thôn 2 xã Lê Thiện.

1.4. CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT, VẬN HÀNH

- Dự án xây dựng vườn hoa nên dự án không có công nghệ sản xuất.

- Sau khi hoàn thành, chủ dự án sẽ bàn giao lại cho Sở Xây dựng theo Quyết định số 07/2022/QĐ-UBND ngày 22/02/2022 của UBND thành phố Hải Phòng ban hành quy định về bàn giao và tiếp nhận công trình hạ tầng kỹ thuật trên địa bàn thành phố.

Trong quá trình vận hành dự án, đơn vị có trách nhiệm trong việc duy tu, bảo dưỡng hạ tầng, quản lý công trình, chăm sóc cây xanh, quản lý công tác bảo vệ môi trường. Một số hoạt động như sau:

** Chăm sóc cây xanh:*

- + Trồng dặm cây chết đảm bảo khuôn viên vườn hoa.
- + Chăm sóc, tưới nước cây xanh: Dự án có sử dụng thuốc trừ sâu sinh học cho hoạt động chăm sóc cây xanh

- + Tia cảnh: cắt tia cảnh tạo cảnh quan cho vườn hoa.

** Duy tu bảo dưỡng hạ tầng kỹ thuật:*

- + Duy tu, bảo dưỡng hệ thống cấp, thoát nước: thay đường ống hư hỏng, nạo vét hố ga.

- + Duy tu, bảo dưỡng đèn chiếu sáng: thuê các nhà thầu vào tiến hành duy tu bảo dưỡng đèn chiếu sáng.

- + Duy tu, bảo dưỡng các hạng mục khác.

1.5. BIỆN PHÁP TỔ CHỨC THI CÔNG

1.5.1. Phương án mua, vận chuyển nguyên vật liệu, nhiên liệu, máy móc xây dựng

**Phương án mua nguyên vật liệu, nhiên liệu, thuê máy móc xây dựng:*

- Đối với nguyên vật liệu xây dựng: Chủ dự án sẽ ký Hợp đồng với nhà thầu thi công đủ điều kiện theo quy định của luật đấu thầu. Sau đó, nhà thầu thi công chịu trách nhiệm vận chuyển nguyên vật liệu bằng đường bộ đến chân công trình.

- Đối với máy móc thiết bị: chủ dự án sẽ ký Hợp đồng với nhà thầu thi công đủ điều kiện theo quy định của luật đấu thầu. Sau đó, nhà thầu thi công chịu trách nhiệm vận chuyển máy móc và sau khi nghiệm thu đảm bảo, chủ dự án sẽ tiếp nhận tại chân công trình.

- Đối với nhiên liệu: chủ dự án sẽ Hợp đồng với nhà thầu thi công đủ điều kiện theo quy định của luật đấu thầu. Sau đó, nhà thầu thi công chịu trách nhiệm vận chuyển nhiên liệu, sau khi nghiệm thu chất lượng đảm bảo.

**Phương án vận chuyển, sử dụng nguyên vật liệu xây dựng, nhiên liệu:*

- Sử dụng xe ô tô tự đổ 10 tấn vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng đến công trường thi công dự án.

1.5.2. Phương án bố trí trên công trường

- Dựng tường rào quây xung quanh công trường và bố trí cổng ra vào để điều phối hoạt động vận tải, công nhân ra vào công trường, kiểm soát vấn đề an ninh và giảm thiểu phát tán bụi ra xung quanh.

- Bố trí 01 Container 20 feet đặt trên công trường làm nhà điều hành chung cho dự án và 01 khu vực lán trại để công nhân nghỉ giữa ca, ăn trưa.

- Bố trí các thùng nhựa gần nhà điều hành để chứa rác sinh hoạt;

- Bố trí Khu để tập kết nguyên liệu cần tránh nước,

- Bố trí Kho chứa rác thải nguy hại gần nhà điều hành.

- Bố trí nhà vệ sinh di động trên công trường cạnh nhà điều hành để thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt của kỹ thuật, công nhân xây dựng;
- Bố trí khu vực tập kết nguyên vật liệu xây dựng xen kẽ trên tuyến thi công để thuận tiện cho việc phân bổ đến chân công trình, thực hiện che phủ bạt kín khi không sử dụng;
- Bố trí khu vực tập kết chất thải xây dựng tại cuối hướng gió (vị trí tập kết linh động để giảm thiểu chi phí vận chuyển);
- Xây dựng giếng thu, hồ thu để thu nước mưa chảy tràn đầu nối với hệ thống thoát nước khu vực.
- Xây dựng hồ thu, bể chứa tạm nước thải thi công (bố trí vật liệu thấm dầu) sau đó thu gom xử lý.

1.5.3. Phương án tổ chức thi công trên công trường

- Chủ đầu tư phối hợp chặt chẽ với nhà thầu và tư vấn giám sát trong suốt quá trình triển khai dự án;
- Ban chỉ huy công trường: cán bộ đơn vị nhà thầu xây dựng, các cán bộ giúp việc chỉ đạo thi công công trình;
- Bộ phận vật tư: đảm bảo cung cấp kịp thời, đầy đủ vật tư cho công trình, đảm bảo tiến độ thi công;
- Đội ngũ cán bộ kỹ thuật: gồm kỹ sư có kinh nghiệm chuyên ngành phụ trách;
- Đội ngũ công nhân: có tay nghề, đủ số lượng tham gia thi công; ưu tiên tuyển dụng nhân dân địa phương nên không ở lại đêm trên công trường.
- Điện nước phục vụ thi công: nhà thầu phối hợp với chủ đầu tư và cơ quan chức năng xin cấp nước, đấu điện thi công; đảm bảo an toàn trong quá trình sử dụng điện, tại cầu dao tổng được bố trí tại nhà trực công trường có lắp aptomat để ngắt điện khi bị chập hoặc quá tải, đồng thời, kiểm tra chất lượng nước trước khi đưa vào sử dụng và lắp đặt đồng hồ đo tại đầu hòng nước để xác định lượng nước sử dụng.

1.5.4. Giải pháp thi công

(1) Phát quang thảm thực vật, nạo vét hữu cơ, san nền:

- Diện tích san lấp: 27.012,4 m²
- Cao độ san lấp: 2.2m
- Vật liệu san lấp: cát đen đầm chặt K = 0,9
- Trước khi tiến hành san lấp sẽ thực hiện bóc lớp hữu cơ hiện trạng; tiến hành gia cố đóng cọc tre, phen nứa xung quanh kết hợp tường chắn.
- Quy trình: Sử dụng máy xúc để phát quang thảm thực vật, nạo vét bùn với độ dày trung bình khoảng 25cm – 30 cm. Sau đó tiến hành san lấp mặt bằng theo từng lớp một (mỗi lớp dày 60cm), thực hiện lu nền chặt đạt độ đầm chặt K90, thực hiện cho đến khi hoàn thiện. Khối lượng bùn hữu cơ phát sinh được tận dụng để san trồng cây xanh

và mục đích nông nghiệp khác. Trong quá trình san nền, thực hiện phun ẩm vật liệu đất trong quá trình san nền vừa tạo độ ẩm cần thiết vừa hạn chế bụi phát tán ra xung quanh. Thực hiện đồ cát đến đâu, đầm chặt đến đó.

(2) Thi công sân chơi, đường dạo đi bộ

- Công tác ván khuôn

+ Lắp đặt và định vị hai bên ván khuôn, ván khuôn có thể dùng gỗ. Ván khuôn đổ bê tông phải có kiến cố, ổn định, không nứt vỡ và không bị biến hình khi chịu tải trọng do trọng lượng và áp lực ngang của hỗn hợp bê tông.

+ Ván khuôn được khép kín để tránh không cho vữa chảy ra bên ngoài và được quét lớp dầu thải để tháo dỡ, mặt trong ván khuôn phải phẳng và sạch. Chiều cao ván khuôn bằng bề dày mặt đường bê tông.

+ Khi tháo dỡ ván khuôn cần nhẹ nhàng, giảm va chạm để không gây nứt vỡ mặt bê tông.

- Công tác trộn bê tông:

+ Khi trộn bê tông cần phải có biện pháp không chế chính xác tỷ lệ phối hợp cốt liệu, xi măng và nước. Quá trình trộn bê tông đặc biệt không chế chặt chẽ lượng nước sử dụng, đảm bảo theo đúng tỷ lệ theo thiết kế thành bê tông.

+ Nếu dùng máy trộn: Trình tự đưa vật liệu vào máy trộn là cát – xi măng – đá 1x2. Sau khi đưa vật liệu vào máy, vừa trộn vừa cho nước. Khối lượng bê tông trộn theo công suất máy và tỷ lệ đá, cát tính theo bao xi măng. Thời gian trộn máy mỗi mẻ không quá 1,5 phút.

+ Nếu dùng bê tông tươi: Bê tông tươi được vận chuyển đến công trường phải đảm bảo thời gian ninh kết của bê tông.

+ Nếu là trộn tay, trình tự tiến hành như sau:

Cát và xi măng trộn khô trước cho đều (đến khi nào nhìn hỗn hợp cát, xi măng cùng một màu) rồi mới tiến hành ra đá 1x2 để trộn đều với hỗn hợp cát và xi măng. Đổ nước vào trộn ướt, chuẩn bị nước theo yêu cầu tỷ lệ N/X nhưng không đổ hết, để lại một ít để thêm vào những vị trí bị khô;

Kết quả bê tông sau khi trộn phải dẻo, nhìn bằng mắt thường thấy hỗn hợp bê tông đều không có chỗ đá nhiều, cát và xi măng ít hoặc ngược lại. Dùng tay nắm bê tông lại thấy dẻo khô, không có hiện tượng chảy nước qua kẽ tay là được.

- Công tác vận chuyển bê tông

Có thể dùng xe rùa hoặc các phương tiện khác để vận chuyển hỗn hợp bê tông trong phạm vi 30m. Trong quá trình vận chuyển cần chú ý một số vấn đề sau:

+ Không để cho bê tông phân tầng và rơi vãi trong quá trình vận chuyển.

+ Khi vận chuyển bằng thủ công hoặc xe cải tiến yêu cầu phải lót kín không để rơi vãi.

+ Nếu trộn và san ngay tại chỗ cần dùng xẻng, xô gúc gạt đẩy thành lớp, tránh hất cao và xa sẽ làm phân tầng bê tông.

- Công tác rải và đầm bê tông

+ Bê tông vận chuyển đến vị trí đổ, có thể dùng máy hoặc xẻng xúc rải liên tục hết chiều dài mặt đường theo thiết kế, sau đó tiến hành đầm bề mặt bê tông tươi.

+ Đầm bê tông tốt nhất là bằng máy như đầm dùi, đầm bàn chân động, trong đó đầm dùi được sử dụng để đầm các góc cạnh. Đầm dùi phải được thả thẳng đứng tới độ sâu nhất định để tránh làm hỏng lớp mỏng, thời gian thả đầm dùi tại một vị trí 30-40s, sau đó nâng dần đầm dùi lên và chuyển sang vị trí khác. Khi dùng đầm bàn thì đầm từ mép ngoài vào giữa. Thời gian đầm tại một vị trí là 45-60s, hai vệt đầm phải đảm bảo chồng lên nhau 10cm. Sau khi đầm xong, dùng thanh thép dài để tạo phẳng, sau đó dùng bàn xoa xoa đều khắp mặt bê tông, tạo độ dốc ngang mặt đường.

+ Nếu không có máy đầm thì đầm thủ công như đầm gỗ, đầm ngang. Dùng bàn xoa, bay để làm nhẵn mặt bê tông, vừa làm vừa bù phụ những vị trí lồi lõm, dùng búa gõ vào thành ván không để mặt bê tông ở các thành ván khuôn được mịn và phẳng. Cuối cùng dùng thanh thép dài để tạo phẳng, tạo độ dốc ngang mặt đường.

- Công tác hoàn thiện

Sau khi kết thúc quá trình đổ và đầm bê tông, tiến hành làm sạch mép, dọn sạch chỗ dính vữa, bù sửa các vị trí góc, cạnh của tấm bê tông.

- Công tác bảo dưỡng và chèn khe liên kết

+ Công tác bảo dưỡng: Bê tông cần được bảo dưỡng để phòng nước trong bê tông bốc hơi nhanh, dẫn đến nứt do co ngót, đồng thời bảo đảm quá trình thủy hóa xi măng. Sau khi mặt bê tông đã đạt độ cứng tương đối (dùng ngón tay ấn không có vết hoặc 06h sau khi đổ bê tông) thì có thể tiến hành bảo dưỡng. Biện pháp bảo dưỡng đơn giản là dùng cát ẩm hoặc rơm, rạ hoặc bao tải phủ lên tấm bê tông 2-3 cm, mỗi ngày tưới nước đều từ 2-4 lần để duy trì trạng thái ẩm ướt của lớp bảo dưỡng. Thời gian bảo dưỡng trong vòng 14 ngày.

- Công tác kiểm tra và nghiệm thu

+ Kiểm tra chất lượng vật liệu đầu vào xi măng, cát, đá để đánh giá việc đảm bảo chất lượng, kích cỡ vật liệu.

+ Luôn kiểm tra tình hình lớp móng, ván khuôn, trạng thái bê tông khi trộn, rải, lắp đặt các khe liên kết và độ dốc ngang mặt đường.

(3) Thi công cấp, thoát nước

- Định vị tìm tuyến thoát nước, các vị trí hố ga

- Thi công cấp, thoát nước mưa, sau khi đã thi công nền đường để có đường vận chuyển.

- Dùng máy xúc, kết hợp máy ủi đào bỏ lớp đất không thích hợp đã thi công phần đường giao thông đến cao độ thiết kế của công thoát nước và ga thu nước.
- Sau khi đào đến cao độ thiết kế tiến hành rải cát đệm theo đúng hồ sơ thiết kế.
- Xây rãnh theo đúng hồ sơ thiết kế.
- Tiến hành đắp bù mang rãnh bằng cát đắp thành từng lớp với chiều dày không quá 25cm. Và được đầm bằng đầm cóc.
- Yêu cầu thi công của các lớp vật liệu tương tự như thi công đường giao thông và vỉa hè.

(4) Thi công hố trồng cây, cây xanh

- Các hố trồng cây được định vị trong quá trình làm vỉa hè
- Vận chuyển đất màu dày 40-50cm đổ vào các hố trồng cây, dải phân cách và các khuôn viên trồng cây khác. Sử dụng các loại xe cỡ nhỏ và nhân công khi đổ đất, tránh làm hư hại tới các công trình khác đã thi công trước đó.
- Thi công lớp móng bó bồn cây bằng BTXM
- Xây gạch Bê tông
- Vận chuyển, tập kết các loại cây trồng, que chống gần vị trí cần trồng. Tránh để cây bị gãy, dập nát.
- Cho nhân công tiến hành trồng các loại cây theo đúng thiết kế
- Neo chống với các cây cao đúng quy cách và chăm sóc sau khi trồng.

(5) Thi công điện – chiếu sáng

- Sau khi thiết kế bản vẽ thi công công trình được cấp có thẩm quyền phê duyệt, mặt bằng công trình được cấp có thẩm quyền cấp phép, công trình mới được phép khởi công xây dựng. Công trình phải đảm bảo hành lang an toàn lưới điện cao áp theo Nghị định số 14/2014/NĐ-CP ngày 26 tháng 02 năm 2014 của Chính Phủ.
- Khi thi công phải đảm bảo chất lượng theo thiết kế được duyệt, nếu trong quá trình thi công có khối lượng cần thay đổi phải báo cáo đơn vị thiết kế và thẩm duyệt thiết kế cho phép.
- Trước khi dựng cột và trước khi đầu nối các tuyến đường dây trung thế vào các cột điểm đầu đơn vị thi công phải lập phương án thi công đảm bảo an toàn, danh sách đội công tác và tiến độ thi công trình duyệt theo quy định.
- Đơn vị thi công phải tuyệt đối tuân thủ quy trình quy phạm và các biện pháp an toàn, bảo hộ lao động để không xảy ra tai nạn lao động. Khi thi công gần đường dây đang mang điện cần đăng ký cắt điện, trường hợp thi công không cắt điện phải có các biện pháp hãm thùng đảm bảo không để dây dẫn mới vướng vào phần mang điện.
- Các vật tư thiết bị cho công trình phải đảm bảo chất lượng kỹ thuật và qua thử nghiệm trước khi lắp đặt.
- Công trình phải được nghiệm thu theo quy định trước khi đóng điện đưa vào

khai thác.

1.5.5. Công tác đảm bảo an toàn giao thông

- Tổ chức thi công cuốn chiếu, làm khu vực nào dứt điểm khu vực đó, có biện pháp hướng dẫn cho người và các phương tiện qua lại gần khu vực đang thi công;
- Tổ chức thông báo trên các phương tiện thông tin trong khu vực để người dân trong khu vực cũng như các đối tượng khác biết ít nhất 10 ngày.
- Vật tư, vật liệu, xe máy thi công tập kết trên công trường gọn gàng.

1.5.6. Công tác biển báo trên công trường

- Khi thi công nhà thầu bố trí Barie, biển báo công trường bằng biển sơn phản quang, tại những vị trí thi công có người gác 24h/ngày, có hàng rào xung quanh miệng hố đào, ban đêm có đèn tín hiệu
- Lắp đặt và duy trì liên tục các biển báo, đèn báo hiệu trong quá trình thi công.

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

1.6.1. Tiến độ dự án

Tiến độ triển khai dự án dự kiến từ năm 2023 đến năm 2026. Trong đó:

- Lập, thẩm định, phê duyệt chủ trương đầu tư: Quý IV/2023.
- Chuẩn bị đầu tư: Năm 2024.
- Chuẩn bị đầu tư, phê duyệt kế hoạch, tổ chức lựa chọn nhà thầu thi công và khởi công: Năm 2024-2025.
- Hoàn thành, bàn giao công trình đưa vào sử dụng; quyết toán vốn đầu tư xây dựng: Năm 2026.

1.6.2. Tổng mức đầu tư

Tổng mức đầu tư Dự án (làm tròn): **35.200.000.000** đồng. (*Bằng chữ: Ba mươi lăm tỷ hai trăm triệu đồng chẵn*).

- Chi phí bồi thường GPMB: 4.400.000.000 đồng
- Chi phí xây dựng: 6.778.750.000 đồng
- Chi phí QLDA, Tư vấn ĐTXD: 797.500.000 đồng
- Chi phí dự phòng: 398.750.000 đồng

Nguồn vốn: Ngân sách thành phố và ngân sách huyện.

1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

a. Giai đoạn thi công xây dựng

- Tư vấn giám sát có trách nhiệm: thực hiện giám sát kỹ thuật, kiểm tra các vấn đề an toàn thi công trong quá trình thực hiện dự án; kiểm tra việc thực hiện dự án; kiểm tra việc thực hiện công tác bảo vệ môi trường của nhà thầu, kịp thời báo cáo chủ đầu tư.
- Nhà thầu thi công có trách nhiệm: triển khai thi công, thực hiện công tác kiểm tra, thực hiện việc đào tạo và áp dụng các biện pháp giảm thiểu môi trường; chịu trách nhiệm

bảo hành công trình theo quy định.

b. Giai đoạn vận hành dự án

Chủ dự án sẽ tổ chức mời thầu xây dựng, đơn vị trúng thầu sẽ tiến hành thi công xây dựng các hạng mục công trình. Chủ đầu tư sẽ thành lập ban quản lý để giám sát toàn bộ công việc ngoài hiện trường. Đồng thời nhà thầu thi công sẽ thành lập ban chỉ huy công trường để điều hành mọi hoạt động thi công xây dựng và phối hợp với ban quản lý của Chủ dự án để giám sát thi công.

Sau khi dự án hoàn thành để đi vào hoạt động: trường hợp huyện An Dương chưa được công nhận lên quận, các xã chưa lên phường, công trình công viên được giao về UBND xã quản lý, vận hành. Trường hợp huyện An Dương được công nhận là đô thị loại 3, căn cứ Quyết định số 07/2022/QĐ-UBND ngày 22/0/2022 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng, các công trình sẽ được bàn giao về cho Sở Xây dựng để quản lý, vận hành. Đối với công tác bảo vệ môi trường trong giai đoạn hoạt động: trách nhiệm bảo vệ môi trường trong giai đoạn này sẽ do đơn vị quản lý đảm nhận. Đơn vị này sẽ có nghĩa vụ thực hiện đầy đủ, chính xác các biện pháp giảm thiểu tác động xấu tới môi trường.

CHƯƠNG 2. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN

2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội

2.1.1. Điều kiện địa lý, địa chất

a) Điều kiện địa lý

Thành phố Hải Phòng nằm ở phía Đông Bắc Việt Nam, trên bờ biển thuộc vịnh Bắc Bộ, có toạ độ địa lý là 20007'20" - 21001'15" vĩ độ Bắc và 106023'50" - 107045'00" kinh độ Đông; phía Bắc tiếp giáp tỉnh Quảng Ninh, phía Tây tiếp giáp tỉnh Hải Dương, phía Nam giáp tỉnh Thái Bình, phía Đông giáp Vịnh Bắc Bộ.

Thành phố Hải Phòng nằm trọn trong vùng kinh tế trọng điểm phía Bắc, là một trong ba đỉnh của tam giác tăng trưởng kinh tế (Hà Nội - Hải Phòng - Quảng Ninh). Hải Phòng nằm tiếp giáp bờ biển, có hệ thống cảng biển lớn nhất khu vực miền Bắc Việt Nam, là cửa chính đi ra biển Đông của khu vực Bắc Bộ; Hải Phòng là đầu mối phía Đông của tuyến vận tải đường sắt quốc tế Côn Minh (Trung Quốc) - Hà Nội - Hải Phòng và là đầu mối của hai tuyến quốc lộ 5 và quốc lộ 10; về hàng không, Hải Phòng có sân bay quốc tế cấp khu vực với các tuyến bay chính đi thành phố Hồ Chí Minh, Đà Nẵng và Ma Cao (Trung Quốc). Vị trí này rất thuận lợi cho việc giao lưu trong nước, với các nước trong khu vực và trên thế giới.

Kiến tạo địa chất khu vực thành phố Hải Phòng chịu ảnh hưởng của hoạt động đứt gãy vòng cung Đông Triều, vì vậy khu vực phía Bắc thành phố địa hình bị cắt xẻ bởi vùng núi đá vôi và đồi thấp; càng xuống phía nam địa hình thấp dần và tương đối bằng phẳng.

Huyện An Dương nằm ở phía tây ngoại thành của thành phố Hải Phòng, cách trung tâm thành phố 15km; có vị trí địa lý:

- + Phía Đông giáp quận Hồng Bàng và quận Lê Chân
- + Phía Tây giáp huyện An Lão và huyện Kim Thành, tỉnh Hải Dương
- + Phía Nam và Đông Nam giáp quận Kiến An
- + Phía Bắc giáp huyện Thủy Nguyên và thị xã Kinh Môn, tỉnh Hải Dương.



Bản đồ địa giới hành chính huyện An Dương

Huyện An Dương có diện tích 104,266 km², quy mô dân số 215.139 người, có 16 đơn vị hành chính cấp xã trực thuộc, bao gồm thị trấn An Dương và 15 xã: An Đồng, An Hòa, An Hồng, An Hưng, Bắc Sơn, Đại Bản, Đặng Cương, Đông Thái, Hồng Phong, Hồng Thái, Lê Lợi, Lê Thiện, Lê Thiện, Quốc Tuấn, Tân Tiến.

An Dương là một khu vực công nghiệp, nông nghiệp và dịch vụ quan trọng của Hải Phòng. Trên địa bàn huyện An Dương hiện có 3 khu công nghiệp (Nhật Bản – Hải Phòng; An Dương; Tràng Duệ) và cụm công nghiệp tàu thủy An Hồng với tổng diện tích 781,4ha, tỷ lệ lấp đầy đạt 69-96%. Các khu, cụm công nghiệp hiện thu hút hơn 200 doanh nghiệp, trong đó có nhiều tập đoàn, doanh nghiệp lớn hoạt động trong các ngành công nghiệp công nghệ cao. Sự phát triển mạnh mẽ đưa An Dương trở thành trọng điểm phát triển công nghiệp của phố.

b) Điều kiện địa hình, địa chất

Hải Phòng là khu vực có địa hình rất phong phú, bao gồm đồng bằng, vùng đồi núi thấp và bãi biển.

Địa hình đồng bằng chiếm phần lớn diện tích tự nhiên của thành phố. Vùng đồng bằng được hình thành do quá trình bồi lắng của sông, biển nên tương đối bằng phẳng, cao độ trung bình từ 1,0m - 1,2m và có xu hướng thấp dần về phía biển.

Khu vực nghiên cứu chủ yếu là đất nông nghiệp, đất trồng, đường giao thông hiện trạng, địa hình tương đối bằng phẳng.

- Cao độ nền hiện trạng khu đất thực hiện dự án + 0,43m đến + 2,56m (hệ cao độ lục địa).

- Cao độ nền hiện trạng khu đất ruộng + 0, 5m đến + 0,8m (hệ cao độ lục địa).

2.1.2. Điều kiện khí hậu, khí tượng

Dự án triển khai tại địa phận huyện An Dương, thành phố Hải Phòng nên các đặc điểm về khí tượng thủy văn nằm trong vùng chịu ảnh hưởng chung của khí hậu Hải Phòng, mang những đặc điểm chung của khí hậu miền Bắc nước ta là nhiệt đới gió mùa và khí hậu vùng duyên hải.

2.1.2.1. Nhiệt độ không khí

Theo số liệu thống kê từ năm 2015 đến năm 2021, nhiệt độ trung bình tháng dao động từ 15,7 đến 30,1°C. Nhiệt độ trung bình năm dao động từ 23,5 đến 24,4°C, trung bình nhiều năm là 23,9°C. Chênh lệch nhiệt độ giữa hai mùa rất rõ rệt, nhiệt độ chênh lệch giữa tháng cao nhất và thấp nhất là 12,6°C. Nhiệt độ trung bình các tháng và cả năm từ năm 2015 đến 2021 như sau:

Bảng 2.1. Nhiệt độ trung bình các tháng và cả năm tại Hải Phòng (°C)

Năm Tháng	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Tháng 1	16,9	16,3	19,0	17,1	17,2	19,0	17,5
Tháng 2	16,2	15,7	18,8	16,4	20,9	19,2	18,0
Tháng 3	19,1	18,9	20,8	20,9	21,4	22,0	20,0
Tháng 4	24,2	23,9	23,6	22,8	25,6	21,4	23,0
Tháng 5	27,5	27,1	26,5	27,7	26,6	28,1	27,0
Tháng 6	29,1	29,2	28,9	29,2	29,5	29,9	29,5
Tháng 7	28,6	28,9	28,0	28,1	29,4	30,1	29,5
Tháng 8	27,7	28,2	28,2	27,7	28,0	27,7	28,5
Tháng 9	28,0	27,7	28,1	27,0	27,8	27,9	28,5

Năm Tháng	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Tháng 10	25,9	26,5	24,6	24,8	25,4	23,8	26,5
Tháng 11	22,4	22,2	21,3	23,0	22,2	22,5	23
Tháng 12	16,7	20,2	17,2	18,8	19,0	17,5	19,5
Bình quân năm	23,5	23,7	23,8	23,6	24,4	24,1	24,2

Nguồn: Niên giám thống kê Hải Phòng 2021, Cục Thống kê Hải Phòng – 2022

2.1.2.2. Lượng mưa

Lượng mưa cả năm đạt 1.182,3 – 2.043,8mm, phân bố theo hai mùa chính: mùa mưa và mùa khô.

- Mùa mưa: kéo dài từ tháng 5 đến tháng 10, với tổng lượng mưa chiếm trên 80% so với cả năm, lượng mưa trung bình tháng lớn nhất ghi nhận tại tháng 8 năm 2020, lượng mưa trung bình tháng nhiều năm lớn nhất là tại tháng 8 (vào mùa mưa bão) là 544,7mm. Lượng mưa trong các tháng này thường lớn, có thể gây ngập lụt trên diện rộng.

- Mùa khô: từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau, trung bình mỗi tháng có một số ngày có mưa, nhưng chủ yếu mưa nhỏ, mưa phùn. Lượng mưa trung bình tháng thấp nhất là 1,4mm ghi nhận tại tháng 12 năm 2016, lượng mưa trung bình tháng trong nhiều năm thấp nhất ghi nhận vào tháng 2 là 15,7mm thấp hơn rất nhiều so với các tháng có mưa.

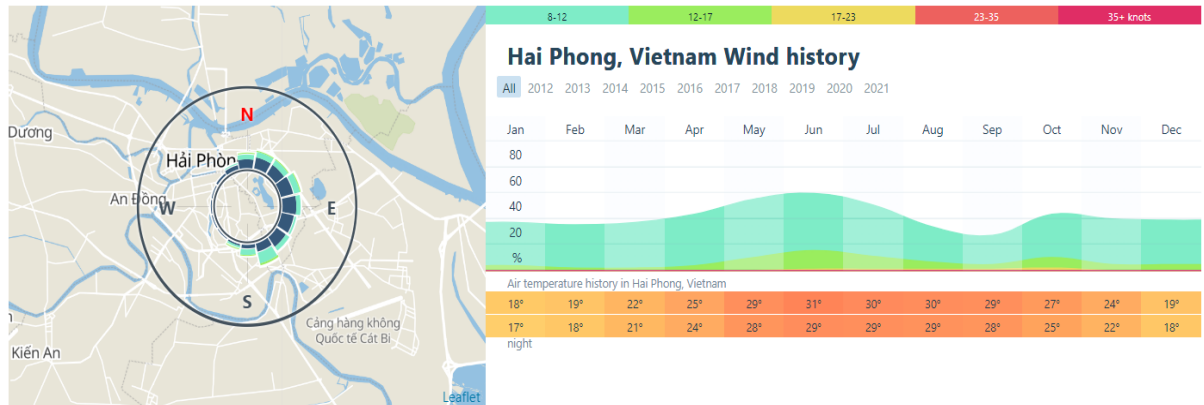
Bảng 2.2. Lượng mưa trung bình trong cả tháng và năm tại Hải Phòng (mm)

Năm Tháng	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Tháng 1	-	179	28,7	22,3	18,6	82,8	14,9
Tháng 2	17,7	7,6	25,7	8,6	18,9	19,3	12,4
Tháng 3	79,9	24	46,7	27,3	22,3	76,5	27,0
Tháng 4	64,6	175,1	36,1	74,1	155,5	30,9	46,9
Tháng 5	69,6	125,3	169,9	194,4	105,5	113,9	125,4
Tháng 6	116,3	344,9	281,6	77,0	204,8	184,3	164,2
Tháng 7	257,8	383	262,2	747,8	217,2	60,3	209,2
Tháng 8	247,9	374,7	412,4	476,9	365,9	544,7	243,8
Tháng 9	221,5	334,2	305,5	258,1	70,7	158,3	193,2
Tháng 10	43,9	45,4	353,6	62,4	98,3	259	87,8
Tháng 11	49,1	43,6	12,6	50,4	64,6	33,3	42,9
Tháng 12	21,7	1,4	28,8	44,5	1,6	4,1	14,6
Cả năm	1.190,0	2.038,2	1.963,8	2.043,8	1.343,9	1.567,4	1.182,3

Nguồn: Niên giám thống kê Hải Phòng 2021, Cục Thống kê Hải Phòng – 2022

2.1.2.3. Chế độ gió

Tốc độ gió của khu vực dự án theo thống kê từ trong 9 năm từ năm 2012 đến năm 2021 của Hệ thống vệ tinh toàn cầu Windy App - được tạo ra bởi NOAA (Đoàn Ủy nhiệm Quản trị Khí quyển và Đại dương Mỹ), EUMETSAT (Vệ tinh khí tượng châu Âu) và vệ tinh Himawari, kết quả được biểu diễn dưới dạng hoa gió như sau:



Hình 2.1. Hoa gió khu vực thành phố Hải Phòng từ năm 2012 đến năm 2021 (Windy app)

2.1.2.4. Một số hiện tượng thời tiết đặc biệt

a) Bão và nước dâng do bão

Tại miền Bắc bão sớm có thể xuất hiện từ tháng 4 và kéo dài đến hết tháng 10 nhưng tập trung nhiều vào các tháng 7, 8, 9. Tần suất của bão trong năm thường không phân bố đều trong các tháng. Tháng 12 là thời gian thường không có bão, tháng 1 đến tháng 5 chiếm 2,5%, tháng 7 đến tháng 9 tần suất lớn nhất đạt 35-36%.

Hải Phòng nằm trong khu vực có tần suất bão đổ bộ trực tiếp khá lớn (28%). Hàng năm khu vực chịu ảnh hưởng trực tiếp 1-2 cơn bão hoặc áp thấp nhiệt đới tại Biển Đông và chịu ảnh hưởng gián tiếp của 3 đến 4 cơn bão hoặc áp thấp nhiệt đới từ khu vực Thái Bình Dương đưa vào. Vào mùa mưa, gió bão thường ở cấp 9-10, có khi lên cấp 12 hoặc trên cấp 12, kèm theo bão là mưa lớn, lượng mưa trong bão chiếm tới 25-30% tổng lượng mưa cả mùa mưa.

Tại khu vực chịu ảnh hưởng của bão đi qua vùng biển Bắc Bộ, một số cơn bão từ Philipin vào vùng biển Đông phía Đông Bắc Việt Nam hoặc một số cơn bão đổ bộ vào Bắc Trung bộ Việt Nam.

Quá trình đổ bộ của bão vào bờ biển thường làm cho mực nước biển dâng cao gây nên quá trình phá hủy bờ, đe dọa các hệ thống đê và các công trình ven biển. Theo các số liệu thống kê và tính toán cho thấy khi bão đổ bộ vào vùng ven bờ Bắc Bộ, mực nước biển có thể dâng cao tới đa 2,8m. Tuy nhiên, độ cao nước dâng do bão không thể

hiện đồng đều trên mọi đoạn bờ biển mà phụ thuộc vào nhiều yếu tố, trong đó địa hình bờ đóng một vai trò quan trọng.

Theo số liệu thống kê nhiều năm từ 2009 đến 2019 cho thấy hàng năm trung bình có 1 cơn bão ảnh hưởng đến khu vực Hải Phòng. Các cơn bão ảnh hưởng đến Hải Phòng gần đây được trình bày tại bảng sau:

Bảng 2.3. Thống kê các cơn bão ảnh hưởng đến Hải Phòng từ năm 2009-2019

Năm	Ngày/tháng đổ bộ	Tên bão hoặc áp thấp nhiệt đới	Địa điểm đổ bộ	Cấp gió (và cấp gió giật)
2009	12/7	Soudeler (Bão số 4)	Quảng Ninh – Hải Phòng	8 (9 – 10)
2010	17/7	Conson (Bão số 1)	Quảng Ninh – Nam Định	9 (10 – 11)
2011	30/9	Nesat (Bão số 5)	Quảng Ninh – Ninh Bình	10
2012	26 - 28/10	Sơn Tinh (Bão số 8)	Hải Phòng - Quảng Ninh - Các tỉnh Nam đồng bằng Bắc Bộ	10 - 11 (12)
2013	23 - 24/6	Bebinca (Bão số 2)	Quảng Ninh – Hải Phòng	9 – 10
	11/11	Haiyan (Bão số 14)	Quảng Ninh – Hải Phòng	10 – 11 (12)
2014	16 - 17/9	Kalmaegi (Bão số 3)	Hải Phòng - Quảng Ninh	10 – 11 (12)
2015	24/6	Kujira (Bão số 1)	Hải Phòng - Quảng Ninh	10 - 11
2016	19/8	Dianmu (Bão số 3)	Hải Phòng – Ninh Bình	8 (10)
2019	03/08	(Bão số 3)	Quảng Ninh – Hải Phòng	7-8 (11)

Nguồn: Diễn biến Bão và Áp thấp nhiệt đới hoạt động trên biển Đông, Trung tâm dữ liệu khí tượng thủy văn

Giông lốc

Hàng năm ở khu vực Hải Phòng có khoảng hơn 40 ngày giông và tập trung vào mùa mưa (từ tháng 4 đến tháng 6), giông thường xuất hiện vào chiều tối và sáng sớm. Khi có giông lượng mưa trong 1 - 2 giờ có thể lên tới 180 - 200mm. Khi giông phát triển mạnh có thể có gió xoáy với vận tốc rất lớn lên tới 10 - 20m/s (gió lốc) trong

khoảng 5 - 10 phút. Ngoài ra trong các quá trình các dòng khí bốc nhanh lên cao, dễ có hiện tượng nước bị hóa băng do đoạn nhiệt mạnh gây nên mưa đá ở một số khu vực.

Tầm nhìn xa và sương mù

Sương mù trong năm thường xuất hiện vào các tháng mùa đông từ tháng 12 đến tháng 4. Tháng có sương mù nhiều nhất vào tháng 12, có 15 ngày. Các tháng mùa hè hầu như không có sương mù.

Bảng 2.4. Tổng số ngày có sương mù (1996-2016)

Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Tối đa	15	9	20	16	3	0	2	0	6	2	5	15
Trung bình	2,4	4,0	6,5	4,6	0,3	0	0,1	0	0,3	0,2	0,6	2,1

(Nguồn: Báo cáo tăng cường năng lực các cảng miền Bắc Việt Nam Nippon Koei Co.Ltd & Associates)

Do ảnh hưởng của sương mù nên tầm nhìn xa bị hạn chế, số ngày có tầm nhìn dưới 1km thường xuất hiện vào các tháng mùa đông, còn các tháng mùa hè hầu như tầm nhìn xa đều trên 10km.

Bảng 2.5. Số ngày có tầm nhìn xa tại trạm Hòn Dấu

Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<1km	0,3	0,4	0,4	1,2	0,4	0	0	0	0	0	0	0
1 - 10km	2,3	2,4	4,3	2,5	0,4	0,5	0,7	0,9	1,1	0,5	0,8	1,5
>10km	29	25	26	27	31	30	30	30	29	31	29	30

Nguồn: Trạm quan trắc Hòn Dấu - Đài Khí tượng Thủy văn Đông Bắc, 2016; Tọa độ 20⁰40' N - 106⁰48' E

Nhận xét chung về điều kiện khí tượng: Nhìn chung khí hậu của khu vực dự án với đầy đủ các kiểu hình thái như nóng ẩm, mưa nhiều, chịu ảnh hưởng trực tiếp của gió ngoài biển thổi vào đất liền. Với đặc trưng điều kiện thời tiết, khí hậu như trên, trong quá trình thực hiện dự án, chủ dự án cần thường xuyên cập nhật tình hình thời tiết để có những giải pháp ứng phó kịp thời với những hiện tượng thời tiết cực đoan, giảm thiểu thiệt hại về người và tài sản, các sự cố môi trường có thể xảy ra.

2.1.3. Điều kiện kinh tế - xã hội

Dự án thực hiện trên địa bàn xã Lê Thiện, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng. Xã Lê Thiện nằm ở phía Bắc của huyện An Dương, chia thành 9 thôn, có diện tích khoảng 3,09 km². Phía nam của xã Lê Thiện giáp các xã Hồng Phong và Tân Tiến (huyện An Dương), phía tây nam giáp xã An Hoà (huyện An Dương), phía đông nam giáp xã An Hưng (huyện An Dương), phía đông giáp xã Đại Bản (huyện An Dương),

các phía còn lại của xã giáp tỉnh Hải Dương. Cạnh phía đông bắc của xã Lê Thiện là sông Kinh Môn.

Trên địa bàn xã Lê Thiện có cầu Bồng và một vài tuyến giao thông đáng chú ý như: Kim Tân, AH14 (hay đường Xuyên Á 14 là tuyến giao thông xuyên quốc gia ở châu Á, chạy qua ba nước Việt Nam, Trung Quốc và Myanmar),...

Theo báo cáo tình hình kinh tế xã hội xã Lê Thiện năm 2023, tình hình kinh tế - xã hội khu vực thực hiện dự án như sau:

a) Điều kiện kinh tế

Xã Lê Thiện có diện tích 4,16 km². Dân số trung bình 11.235 người, mật độ dân số đạt 2.701 người/km².

Những năm qua, tốc độ phát triển kinh tế - xã hội của xã Lê Thiện luôn vượt mục tiêu, kế hoạch đề ra và duy trì ở mức cao.

* Sản xuất nông nghiệp

* Hoạt động sản xuất Công nghiệp - xây dựng - Thương mại - dịch vụ và thu nhập khác.

* Công tác quản lý đất đai, tài nguyên khoáng sản, môi trường, chuyển đổi cơ cấu cây trồng và xây dựng nông thôn mới

- Dự án công viên cây xanh: Đã thực hiện xong việc xác định vị trí, số thửa, tờ bản đồ, nguồn gốc đất đối với 01 khu vực thực hiện dự án công viên cây xanh và lập bản đồ chi tiết quy hoạch 1/500, tổ chức công khai dự án công viên cây xanh.

b) Điều kiện văn hóa – xã hội

* Công tác giáo dục: Công tác giáo dục trên địa bàn xã luôn nhận được sự quan tâm chỉ đạo của các cấp, các ngành; sự phấn đấu thực hiện nhiệm vụ của các thầy cô giáo nhà trường, duy trì và giữ vững Trường chuẩn Quốc gia ở ba cấp học; hoàn thành tốt nhiệm vụ năm học 2022 -2023; số học sinh trong độ tuổi đến trường của các cấp trường đều đạt 100% chỉ tiêu theo kế hoạch đề ra.

* Công tác văn hóa, văn nghệ, thể dục, thể thao: Thực hiện tốt công tác thông tin tuyên truyền và trang trí khánh tiết chào mừng ngày Tết, ngày lễ lớn của đất nước, Thành phố, huyện và địa phương, các lễ hội đầu năm. Chuyển tải đầy đủ các nội dung hoạt động của hệ thống chính trị địa phương đến Nhân dân. Xây dựng kế hoạch, tin bài tuyên truyền giải phóng mặt bằng công trình mở rộng, cải tạo đường 352; toàn dân xây dựng nông thôn mới kiểu mẫu, công tác thu ngân sách nhà nước, cài đặt định danh điện tử, hồ sơ quản lý sức khỏe cá nhân, vệ sinh an toàn thực phẩm, phòng chống cháy nổ, phòng dịch bệnh chuyển mùa...

* Công tác dân số KHHGD, chăm sóc sức khỏe cho Nhân dân:

- Về y tế: Tổ chức thực hiện tốt các chính sách về bảo hiểm y tế, tỷ lệ người dân tham gia bảo hiểm y tế đạt 95% (đạt 100% chỉ tiêu giao). Tiếp nhận khám chữa bệnh cho Nhân dân, tổ chức tốt đợt đăng ký nghĩa vụ quân sự tuổi 17, sơ tuyển nghĩa vụ quân sự năm 2024. Thực hiện có hiệu quả công tác chăm sóc sức khỏe sinh sản - kế hoạch hóa gia đình, tiêm chủng mở rộng. Công tác phòng, chống suy dinh dưỡng trẻ em được quan tâm, tỷ lệ suy dinh dưỡng chiều cao còn 7.6%, giảm 0.9% so với cùng kỳ, đạt chỉ tiêu HĐND xã giao. Tổ chức phòng, chống dịch bệnh và giám sát chặt chẽ các bệnh truyền nhiễm theo mùa. Kiểm tra an toàn thực phẩm 73 cơ sở sản xuất và kinh doanh thực phẩm vào dịp Tết Nguyên đán và tháng hành động an toàn thực phẩm.

- Thực hiện tốt công tác dân số, kế hoạch hóa gia đình.

* Công tác lao động thương binh - xã hội:

Kết quả giải quyết việc làm năm 2023 là 268 lao động đạt 100% chỉ tiêu huyện giao. Tiếp nhận, cấp phát quà của Chủ tịch nước, thành phố, huyện và xã dịp Tết Nguyên đán Quý Mão và dịp kỷ niệm 76 năm ngày thương binh liệt sĩ 27/7/2023 cho các đối tượng gia đình chính sách, hộ nghèo, hộ cận nghèo, người khuyết tật, các cụ tròn 90 tuổi và trẻ em có hoàn cảnh khó khăn 968 suất quà; địa phương tổ chức tặng 242 suất quà.

Theo tiêu chuẩn nghèo giai đoạn 2021-2025, UBND xã triển khai kế hoạch rà soát hộ nghèo năm 2023. Kết quả số hộ nghèo 20 hộ, tỷ lệ 0.58%, thấp hơn 0.06% chỉ tiêu huyện giao, thấp hơn 0.23% chỉ tiêu HĐND xã giao; 72 hộ cận nghèo, tỷ lệ 2.09%, thấp hơn 0.09% chỉ tiêu huyện giao.

Tiếp nhận, giải quyết 02 hồ sơ xây sửa nhà hộ nghèo, 04 hồ sơ xây sửa nhà người có công theo Nghị quyết của HĐND thành phố.

Thực hiện tiếp nhận, giải quyết hồ sơ lĩnh vực lao động thương binh xã hội theo quy định. Thực hiện chi trả trợ cấp hàng tháng đối với người có công đảm bảo đúng nguyên tắc, đầy đủ, kịp thời và đúng đối tượng.

Thu nhập bình quân đầu người/ năm đạt 81 triệu/người/năm.

* Quân sự, quốc phòng địa phương

Thực hiện giao quân năm 2023 là 19/19 công dân hoàn thành 100% chỉ tiêu huyện giao. Tham gia lớp tập huấn cán bộ quân sự tại huyện, tham gia huấn luyện dân quân tự vệ năm thứ nhất kết quả đạt loại khá. Tổ chức lực lượng thường trực sẵn sàng làm nhiệm vụ cứu nạn cứu hộ, phòng cháy chữa cháy. Thường xuyên kiểm tra quản lý các công trình quốc phòng. Thực hiện tốt công tác hậu phương quân đội; tổ chức đưa đón tặng quà tân binh nhập ngũ và tiếp nhận quân nhân hoàn thành nghĩa vụ quân sự trở về địa phương.

*** Công tác an ninh trật tự, an toàn xã hội:**

Tình hình an ninh trật tự, an toàn xã hội tại địa phương được ổn định. Đảm bảo an toàn trong dịp Tết Nguyên đán, ngày lễ lớn, và các lễ hội trên địa bàn xã. Duy trì, sẵn sàng lực lượng thường trực tham gia xử lý các tình huống. Tổ chức diễn tập PCCC đối với các “Tổ liên gia an toàn PCCC” và tập huấn kiến thức PCCC đối với hội viên các Đoàn thể, Hội. Kết hợp với các đoàn thể tổ chức GPHL ATGT khu vực trường học, công chợ, Lắp đặt và vận hành hệ thống camera an ninh trên địa bàn xã.

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

2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường

Để đánh giá chất lượng hiện trạng môi trường khu vực dự kiến triển khai dự án, Chủ dự án đã tiến hành lấy mẫu môi trường không khí, đất, nước khu vực dự án vào ngày 28/02/2024. Vị trí các điểm lấy mẫu như sau:

Bảng 2.6. Tổng hợp các vị trí lấy mẫu môi trường nền

STT	Vị trí lấy mẫu	Ký hiệu	Tọa độ hệ Vn 2000, Kinh độ 105°45’ múi chiều 3°		Chỉ tiêu	Quy chuẩn so sánh
			Y(m)	X(m)		
I	Không khí xung quanh					
1	Khu vực trung tâm dự án	KK1	583453	2313501	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, độ ồn, bụi lơ lửng, SO ₂ , NO ₂ , CO	QCVN 05:2023/BTNMT; QCVN 26:2010/BTNMT
2	Khu vực dự án giáp đường Kim Tân	KK2	583539	2313512		
II	Môi trường đất					
1	Mẫu đất tại khu vực thực hiện dự án	Đ	583530	2313510	Cu, Zn, Cd, Pb	QCVN 03:2023/BTNMT (loại 1)
III	Môi trường nước					
1	Nước mặt tại khu vực thực hiện dự án	NM	583515	2313519	pH, DO, BOD ₅ , COD, TSS, tổng N, tổng P, tổng Coliform	QCVN 08:2023/ BTNMT (mức C)



Hình 2.2. Vị trí lấy mẫu môi trường nền

a) Chất lượng môi trường không khí

Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 2.7. Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí khu vực Dự án

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích		QCVN 05:2023/ BTNMT
			KK1	KK2	
1	Nhiệt độ	°C	23	23	-
2	Độ ẩm	%	58	60	-
3	Tốc độ gió	m/s	1,0	0,7	-
4	Tiếng ồn	dBA	55	53	70⁽¹⁾
5	Bụi lơ lửng	µg/Nm ³	107	113	300
6	CO	µg/Nm ³	<4.100	<4.100	30.000
7	SO ₂	µg/Nm ³	66	66	350
8	NO ₂	µg/Nm ³	50	56	200

Ghi chú:

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

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

- “-”: không có quy định.

Nhận xét:

- Kết quả phân tích cho thấy tại thời điểm lấy mẫu nồng độ các chất ô nhiễm tại 02 vị trí quan trắc đều thấp hơn quy chuẩn cho phép nhiều lần, như vậy chất lượng môi trường không khí xung quanh khu vực dự án hiện tại còn khá tốt.

- Đây là môi trường không khí nền đặc trưng tại khu vực dự án cũng như các điểm lân cận xung quanh. Căn cứ trên kết quả này, đánh giá mức độ ảnh hưởng của dự án đến môi trường xung quanh trong quá trình dọn dẹp mặt bằng, thi công xây dựng và hoạt động công trình.

b) Chất lượng môi trường đất

Kết quả quan trắc chất lượng môi trường đất khu vực dự án được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 2.8. Kết quả phân tích chất lượng môi trường đất khu vực dự án

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích (Đ)	QCVN 03:2023/ BTNMT (Loại 1)
1	Cu	mg/kg	23,4	150
2	Zn	mg/kg	60,9	300

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích (Đ)	QCVN 03:2023/ BTNMT (Loại 1)
3	Cd	mg/kg	<0,35	4
4	Pb	mg/kg	65,8	200

Ghi chú: QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất – Loại 1: đất nông nghiệp.

Nhận xét: Kết quả phân tích chất lượng đất trong khu vực dự án cho thấy các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong quy chuẩn cho phép QCVN 03:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất. Như vậy, đất trong khu vực dự án không phát hiện dấu hiệu ô nhiễm kim loại nặng. Do đó, vị trí khu vực dự án phù hợp cho mục đích dân sinh và hiện trạng chất lượng đất đảm bảo yêu cầu cho đất nông nghiệp.

c) Chất lượng môi trường nước mặt

Kết quả phân tích chất lượng nước mặt khu vực thực hiện dự án:

Bảng 2.9. Chất lượng môi trường nước mặt khu vực dự án

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích (NM)	QCVN 08: 2023/ BTNMT (Mức C)
1	pH	-	6,7	6,0-8,5
2	DO	mg/L	7,2	≥4,0
3	TSS	mg/L	12	>100 và không có rác nổi
4	BOD ₅	mg/L	9,2	≤10
5	COD	mg/L	18,1	≤20
6	Tổng N	mg/L	KPH	≤2,0
7	Tổng P	mg/L	0,21	≤0,5
8	Coliform	MPN/100mL	4.700	≥7.500

Ghi chú: QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt – Mức C - Chất lượng nước xấu. Hệ sinh thái trong môi trường nước có hàm lượng oxy hòa tan (DO) cao tan giảm mạnh do chứa một lượng lớn các chất ô nhiễm. Nước không gây mùi khó chịu, có thể được sử dụng cho các mục đích sản xuất công nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.

Nhận xét:

Kết quả phân tích cho thấy tại thời điểm lấy mẫu các chỉ tiêu phân tích đều đạt quy chuẩn QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn chất lượng nước mặt, Mức phân loại chất lượng nước mức C – Chất lượng nước xấu. Hệ sinh thái trong môi trường nước có hàm lượng oxy hòa tan (DO) cao tan giảm mạnh do chứa một lượng lớn các chất ô nhiễm. Nước không gây mùi khó chịu, có thể được sử dụng cho các mục đích sản xuất công nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp. Chất lượng nước mặt khu vực dự án còn tốt, đảm bảo đạt yêu cầu đối với vai trò của nguồn nước mặt, chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm.

2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học

- Hiện tại đa dạng sinh học khu đất thực hiện dự án:

Trong khu vực không có các vùng sinh thái nhạy cảm (đất ngập nước, vườn quốc gia, khu bảo vệ thiên nhiên, khu dự trữ sinh quyển...) trong và lân cận khu vực dự án. Các hệ sinh thái cạn và hệ sinh thái nước có thể bị tác động bởi dự án hầu như không có.

Khu đất dự án là đất nông nghiệp nhưng đã bỏ hoang hiện chỉ có một số vị trí trồng rau muống do đó không có nhiều giá trị về đa dạng sinh học. Theo kết quả khảo sát thực địa, trong khu đất dự án có các đặc điểm tài nguyên sinh học như sau:

+ Hệ sinh thái động vật: Khu vực dự án không có bất cứ loại thú quý hiếm hay các động vật lớn nào. Động vật sống khu vực này chỉ có một số loài như chim sâu, chuột, ếch nhái, dế, giun đất... Các loài động vật nuôi trong vùng chủ yếu nuôi gia súc, gia cầm như chó, mèo, gà... với số lượng không đáng kể. Ngoài ra, còn có một số các loại sâu bọ, côn trùng sống trên các cây trồng.

+ Hệ sinh thái thực vật: Trong khu vực dự án chủ yếu là cây chuối, rau muống ngoài ra còn có một vài loại cây, cỏ dại mọc theo mùa.

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

- Các đối tượng bị tác động:

+ Môi trường nước nương thủy lợi xung quanh dự án.

+ Môi trường không khí khu vực dự án;

+ Môi trường đất khu vực dự án;

+ Đối tượng khác: khu dân cư thôn 2 xã Lê Thiện giáp khu vực Dự án

- Các yếu tố nhạy cảm về môi trường: chuyển đổi đất lúa 02 vụ.

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

- Tình hình kinh tế xã hội của khu vực tương đối ổn định, hệ thống hạ tầng cơ sở đặc biệt là hệ thống đường giao thông đã được đầu tư nâng cấp do đó rất thuận lợi cho việc triển khai dự án.

- Từ kết quả quan trắc phân tích môi trường không khí, đất khu vực triển khai dự án có thể đánh giá môi trường không khí, đất chưa bị ô nhiễm. Những yếu tố trên cho thấy hiện trạng môi trường khu vực triển khai dự án vẫn còn khả năng chịu tải.

- Việc đề xuất thực hiện “Xây dựng vườn hoa cây xanh xã Lê Thiện, huyện An Dương”, huyện An Dương nhằm kết nối đồng bộ về hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội cho khu dân cư nông thôn mới và là điều kiện tiên quyết để điều chỉnh quy hoạch đô thị chung cho huyện An Dương, thành phố Hải Phòng.

CHƯƠNG 3. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

Hoạt động triển khai dự án sẽ phát sinh nguồn thải tiềm ẩn tác động tiêu cực đến môi trường tự nhiên, đối tượng tiếp nhận. Do đó, việc đánh giá tác động môi trường được thực hiện theo từng giai đoạn triển khai dự án và được cụ thể hóa cho từng nguồn tác động, đến từng đối tượng bị tác động. Mỗi tác động được đánh giá một cách cụ thể, chi tiết về mức độ, quy mô, không gian và thời gian, so sánh, đối chiếu với các tiêu chuẩn hiện hành. Các tác động được đánh giá theo các thành phần môi trường cụ thể và dự báo những rủi ro, sự cố môi trường do dự án gây ra trong quá trình thực hiện, cụ thể:

- Giai đoạn chuẩn bị mặt bằng
- Giai đoạn thi công xây dựng;
- Giai đoạn vận hành Công viên.

3.1. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN CHUẨN BỊ DỰ ÁN

3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động

a. Thiệt hại kinh tế do thu hồi đất nông nghiệp

Tổng diện tích đất nông nghiệp thu hồi khoảng 27.012,4 m² (trong đó có 164m² là diện tích đất kênh mương thoát nước không phải bồi thường do UBND xã Lê Thiện quản lý, đến giờ chuyển sang dự án công viên thực hiện. Việc thu hồi đất nông nghiệp sẽ dẫn đến thiệt hại lâu dài cho các hộ dân đang canh tác tại đây, do đất đai là tư liệu sản xuất không thể tái tạo.

Theo khảo sát thực tế diện tích đất nông nghiệp này đã bỏ hoang nhiều năm, không có hoạt động canh tác trồng trọt. Các hộ thuộc diện thu hồi không phụ thuộc vào sản xuất nông nghiệp, một số hộ đang kinh doanh, buôn bán nhỏ và làm công nhân, nhân viên trong các Công ty, Khu công nghiệp, Cụm công nghiệp tại Hải Phòng. Do đó, không có thiệt hại kinh tế về hoa màu khi thu hồi đất.

b. Tác động đến chính quyền địa phương do thu hồi đất

Trong quá trình thực hiện giải phóng mặt bằng của dự án, các tác động tới chính quyền địa phương gồm có:

+ Công tác đền bù nếu không diễn ra thuận lợi và không được sự chấp thuận của người dân sẽ gây ra áp lực về an ninh xã hội tại khu vực;

c. Tác động của việc rà phá bom, mìn

Sau khi công tác đền bù giải tỏa được thực hiện sẽ tiến hành rà phá bom mìn tại khu vực Dự án, mặc dù khu vực dự án là đất lúa, đất giao thông – thủy lợi nên khả năng còn lưu

bom mìn từ thời chiến tranh là rất thấp. Tuy nhiên nhằm đảm bảo an toàn tuyệt đối trong quá trình thi công chủ đầu tư sẽ tiến hành công tác rà phá bom mìn. Do đó một khi công tác rà phá bom mìn được thực hiện có khả năng xảy ra những tác động đến tính mạng con người và tài sản do nổ bom mìn. Ảnh hưởng này tương đối lớn nhưng hoàn toàn có thể kiểm soát được. Quá trình rà phá bom mìn được thực hiện bởi đơn vị chức năng, do đó sẽ hạn chế đến mức thấp nhất các tác động cho quá trình này gây ra đối với người dân trong khu vực.

3.1.2. Đề xuất biện pháp giảm thiểu

3.1.2.1. Biện pháp giảm thiểu tác động do thu hồi đất

- Tổ chức thực hiện đền bù:

Việc bồi thường đất và hỗ trợ cho người dân thuộc diện thu hồi sẽ được chủ dự án phối hợp với Trung tâm phát triển quỹ đất giải phóng mặt bằng thực hiện theo quy định của pháp luật và địa phương:

+ Phổ biến và niêm yết công khai quyết định phê duyệt phương án bồi thường, hỗ trợ tại trụ sở UBND phường và địa điểm sinh hoạt của khu dân cư nơi có đất bị thu hồi;

+ Gửi quyết định bồi thường, hỗ trợ cho người có đất bị thu hồi, trong đó, nêu rõ về mức bồi thường, hỗ trợ, thời gian, địa điểm chi trả tiền bồi thường;

+ Trung tâm phát triển quỹ đất sẽ tiến hành khảo sát hiện trạng sử dụng đất, thảo luận với dân cư để đề xuất chính sách, giá đền bù hợp lý dựa trên quy định của nhà nước và thành phố Hải Phòng, lập phương án đền bù xin UBND thành phố xét duyệt;

+ Trong quá trình đền bù, các cơ quan chức năng cần phối hợp chặt chẽ trong việc tổ chức, sắp xếp đền bù. Cần có chính sách đền bù thỏa đáng để người dân nhanh chóng ổn định cuộc sống, cũng như các biện pháp cưỡng chế để đảm bảo công tác giải phóng mặt bằng để thực hiện theo đúng tiến độ, tạo điều kiện thuận lợi cho việc triển khai dự án.

- Thực hiện hỗ trợ cho các hộ bị ảnh hưởng:

1. Đối với đất nông nghiệp

- Bồi thường đất nông nghiệp: 130.000đ/m² theo Quyết định số 806/QĐ-UBND ngày 15/3/2022 của UBND thành phố Hải Phòng.

- Các khoản hỗ trợ: Hỗ trợ đào tạo, chuyển đổi nghề và tìm kiếm việc làm + Hỗ trợ ổn định đời sống sản xuất.

+ Hỗ trợ đào tạo, chuyển đổi nghề và tìm kiếm việc làm: 650.000đ/m² (được tính bằng 5 lần giá đất nông nghiệp cùng loại theo Khoản 1 Điều 22 quy định kèm theo Quyết định số 24/2022/QĐ-UBND ngày 11/5/2022 của UBND thành phố).

+ Hỗ trợ ổn định đời sống sản xuất: Tính bình quân 50 nghìn/m² theo quy định tại Điều 21 quy định kèm theo Quyết định số 24/2022/QĐ-UBND ngày 11/5/2022 của UBND thành phố.

2. Đối với kênh mương thủy lợi

Diện tích đất kênh mương thủy lợi nằm trong dự án là 164 m² do UBND xã Lê Thiện quản lý. Dự án sẽ tiến hành san lấp toàn bộ diện tích đất kênh mương thủy lợi. Sau khi dự án được duyệt, sẽ thực hiện việc kiểm kê chính xác, thực hiện đền bù theo quy định và có văn bản xin ý kiến xã về phương án hoàn trả kênh mương.

3.2. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN THI CÔNG XÂY DỰNG

3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động

3.2.1.1. Nước thải

a. Nước thải sinh hoạt

Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của 20 công nhân (*không phát sinh nước thải ăn uống do không tổ chức lán trại*) với thành phần gồm hợp chất hữu cơ (BOD, COD), Tổng N, Tổng P, TSS, Coliform...

Theo QCVN 01:2021/BXD, định mức nước cấp cho sinh hoạt là 80 lít/người/ngày đêm (24 h/ngày) ~ 45 lít/người/ca (tính cho 8h làm việc), suy ra, nước cấp cho sinh hoạt của 20 công nhân là 0,9 m³/ngày đêm. Theo Nghị định số 80:2014/NĐ-CP, nhu cầu xả thải bằng 100% lượng nước cấp đầu vào và bằng 0,9 m³/ngày đêm.

Bảng 3.1. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt giai đoạn thi công dự án

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Hệ số phát thải (g/người.ngày)*	Định mức TB	Số lượng (người)	Thải lượng (g/ngày)	Nồng độ (g/m ³)	QCVN 14:2008/BTNMT (Cột B)
				x/2	y	z=x/2*y	z/0,54	
1	BOD5	mg/l	45 - 54	49,5	20	990	1.833	50
2	TSS	mg/l	70 - 145	107,2	20	2.144	3.970	100
3	Dầu mỡ (thực vật)	mg/l	10 - 30	20	20	400	740,7	10
4	Tổng N	mg/l	6 - 12	9	20	180	3,3	30
5	Tổng P	mg/l	6 - 12	9	20	180	3,3	6
6	Amoni	mg/l	0,8 - 4	2,4	20	48	88,8	5

Theo số liệu dự báo tại Bảng trên, nồng độ các chỉ tiêu ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt đều cao hơn rất nhiều so với tiêu chuẩn cho phép. Tuy nhiên, chủ dự án đề xuất biện pháp bố trí nhà vệ sinh di động trên công trường để thu toàn bộ nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng, sau đó, chuyển giao cả phần nước và bùn trong hầm tự hoại cho đơn vị xử lý. Như vậy, giai đoạn thi công không phát sinh nước thải sinh hoạt ra ngoài môi trường. Do đó, mức độ tác động của nguồn thải này không lớn.

b. Nước thải thi công

- Nguồn phát sinh, lưu lượng:

Nước thải thi công chủ yếu phát sinh trong quá trình này là nước vệ sinh các phương tiện vận tải ra vào công trường. Loại nước thải này có độ đục cao do chứa nhiều đất cát, bùn có thể gây ngập úng suốt quá trình thi công làm giảm chất lượng công trình.

Theo thống kê tại Chương 1 lượng nước sử dụng cho mục đích rửa xe là 0,6 m³/ngày. Lượng nước này chủ yếu chứa đất cát và được tái sử dụng sau đó định kỳ thải bỏ.

Như vậy lượng nước thải xây dựng chỉ bao gồm nước vệ sinh xe, lượng nước thải xác định bằng 80% lượng nước cấp và bằng: 0,6 m³/ngày × 80% = 0,48 m³/ngày. Đặc trưng của nước thải xây dựng là độ đục, SS cao do chảy qua xi măng, cát, bụi rửa trôi. Nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải xây dựng:

Bảng 3.2. Tính chất, nồng độ ô nhiễm trong nước thải xây dựng

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Nồng độ	QCVN40:2011/BTNMT (cột B)
1	pH	-	7,23	5,5÷9
2	TSS	mg/l	782	100
3	COD	mg/l	26,9	150
4	BOD5	mg/l	15,26	50
5	Dầu mỡ	mg/l	0,02	10

[Nguồn: Trung tâm Kỹ thuật môi trường Đô thị và KCN - CEETIA, 2017]

Nhận xét: qua bảng kết quả phân tích tham khảo cho thấy: nước thải xây dựng đặc trưng chủ yếu bởi thông số TSS, nếu không được quản lý tốt sẽ gây ảnh hưởng đáng kể đến môi trường nước mặt trong khu vực như: tăng độ đục; giảm khả năng tự làm sạch của mạng lưới thoát nước nguồn tiếp nhận nước thải từ dự án.

c. Nước mưa chảy tràn

Nước mưa chảy tràn phát sinh vào những ngày mưa lớn. Dòng nước mưa sẽ cuốn trôi bụi bẩn, rác thải hiện hữu tại công trường.

Thành phần ô nhiễm gồm: theo số liệu theo Tổ chức Y tế Thế Giới - WHO cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa 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.

- Lượng phát sinh:

+ Theo Giáo trình Bảo vệ môi trường trong xây dựng cơ bản – PGS.TS Trần Đức Hạ, lượng nước mưa chảy tràn trên khu vực Dự án đã được tính toán theo phương pháp cường độ giới hạn như sau:

$$Q_{\max} = 0,278 \times K \times I \times A \text{ (m}^3/\text{s)}$$

Trong đó:

$Q_{\max}$: Lưu lượng cực đại của nước mưa chảy tràn (m^3/s)

K: hệ số chảy tràn phụ thuộc vào đặc điểm bề mặt đất (*chọn $K = 0,6$ tính cho mặt đất nền của công trường xây dựng dự án chủ yếu là nền đất*).

I: Cường độ mưa trung bình trong khoảng thời gian có mưa cao nhất, $I = 80 \text{ mm/h} \sim 2,2 \cdot 10^{-5} \text{ m/s}$.

A: Diện tích lưu vực thoát nước mưa, $F = 27.012,4 \text{ m}^2 = 2,7 \text{ ha}$

Như vậy, lượng nước mưa chảy tràn phát sinh trên mặt bằng dự án là:

$$Q_{\max} = 0,278 \times 0,6 \times 2,2 \cdot 10^{-5} \times 27.012,4 = 0,028 (m^3/s)$$

+ Tính toán tải lượng ô nhiễm chất rắn, bùn đất rửa trôi trên bề mặt do nước mưa chảy tràn được tính toán theo công thức:

$$G = M_{\max} [1 - \exp(-kz \cdot T)] \cdot S$$

$$G = k \cdot M_{0\max} \cdot (1 - \exp(-kz \cdot T)) \cdot S$$

$$G = 220 \times 1,2 \times (1 - \exp(-0,3 \cdot 15)) \times 2,7 = 211 \text{ kg}$$

Trong đó:

+ Lượng bụi tích lũy lớn nhất có thể bị rửa trôi trong khu vực dự án, được xác định theo công thức: $M_{\max}$

+ Lượng bụi tích lũy cực đại trên bề mặt rắn tiếp xúc với không khí ($M_{0\max} = 220 \text{ kg/ha}$) - $M_{0\max}$

+ Hệ số điều chỉnh, lựa chọn hệ số $6 = 1,2$

+ Thời gian tích lũy chất rắn, chọn $T = 15$ ngày.

Theo số liệu dự báo, hàm lượng TSS chứa trong loại nước thải này là khá lớn, đây là tác nhân gây tắc nghẽn công trình thoát nước tạm trên mặt bằng, gia tăng độ đục nước nguồn tiếp nhận là Kênh Hòn Ngọc, xáo trộn đến đời sống sinh vật và tiềm ẩn nguy cơ mất cân bằng sinh thái. Hiện tại kênh Hòn Ngọc đang là kênh cấp nước cho các nhà máy nước mini cấp nước sinh hoạt cho dân cư. Rác thải tồn lưu trên công trường quá nhiều sẽ làm gia tăng các nguy cơ tác động nêu trên. Do đó, các giải pháp phòng ngừa, cách ly nguồn nước mưa phù hợp với các chất ô nhiễm sẽ được chủ dự án ưu tiên áp dụng, đối với hạn chế ô nhiễm do nước mưa chảy tràn trong khu vực xây dựng.

3.2.1.2. Chất thải

a. Chất thải sinh hoạt

Chất thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của 20 công nhân xây dựng với thành phần hữu cơ (*thức ăn thừa, vỏ hoa quả thừa...*) và vô cơ (*túi nilon, hộp đựng cơm, lon nước ngọt...*).

Theo QCVN 01:2021/BXD, định mức rác thải sinh hoạt của 1 người là 1,3 kg/người/ngày đêm (tính cho 24h làm việc) $\sim 0,43 \text{ kg/người/ca}$ (8h làm việc). Lượng rác

sinh hoạt phát sinh của 20 công nhân là 8,6 kg/ngày đêm.

Rác thải sinh hoạt có thành phần chất hữu cơ dễ phân hủy gây ra mùi hôi thối (thực phẩm thừa,...). Các chất hữu cơ dễ phân hủy là môi trường tốt cho các loài gây bệnh như ruồi, muỗi, chuột, gián,...qua các trung gian có thể gây ảnh hưởng đến sức khỏe con người và động vật, ảnh hưởng đến môi trường sinh thái của khu vực. Rác thải sinh hoạt nếu không được thu gom tốt sẽ cuốn theo nước mưa làm đường ống dẫn nước bị nghẽn lưu thông, làm mất mỹ quan, gây mùi hôi thối,...ảnh hưởng đến môi trường đất, môi trường nước và môi trường không khí của khu vực.

Tuy nhiên, trên công trường bố trí thùng nhựa chứa rác sinh hoạt, có nắp đậy, chuyển giao hàng ngày cho đơn vị có chức năng thu gom xử lý nên mức độ tác động của nguồn thải nêu trên là không lớn.

b. Chất thải rắn xây dựng

Chất thải rắn xây dựng bao gồm: lượng nguyên vật liệu rơi vãi trong quá trình thi công, khối lượng thực vật thải bỏ khi phát quang, khối lượng thải bỏ từ quá trình đào đắp.

(1). Hoạt động phát quang thảm thực vật

- Thực vật phát quang tại dự án bao gồm các cây bụi mọc hoang, cỏ dại,...trên tổng diện tích dự án. Lượng sinh khối thực vật phát sinh được tính toán:

Khối lượng = Hệ số sinh khối thực vật (kg/m^2) x Diện tích tính toán (m^2)

Hệ số sinh khối được tham khảo số liệu điều tra sinh khối của 1 m^2 loại thảm thực vật theo cách tính của Ogawa và Kato:

Loại sinh khối	Lượng sinh khối (kg/m^2)					
	Thân	Cành	Lá	Rễ	Cỏ dưới tán cây	Tổng
Cây bụi	0,065	0,054	0,050	0,03	0,001	0,2

Nguồn: Đề tài Nghiên cứu cơ sở khoa học để tính toán năng lượng sinh khối thực vật tại Việt Nam – Viện khoa học nông nghiệp Việt Nam.

→ Khối lượng = $7.387,5 \text{ m}^2 \times 0,2 \text{ kg/m}^2 = 1.477,5 \text{ kg} \sim 1,48 \text{ tấn}$

(2). Hoạt động di dời mộ

Trong quá trình giải phóng mặt bằng, dự án có khoảng 68 ngôi mộ cần di dời, đây là mộ đã cát táng lâu năm (không phải mộ hung táng) do đó khi thực hiện di chuyển mộ sẽ không phát sinh nước thải hay chất thải rắn bao gồm (Quần áo, vải vóc và ván) mà chỉ phát sinh chất thải rắn là vôi thêu gạch vỡ (do các mộ đã được xây). Các mộ nằm trong dự án được chuyển về khu nghĩa trang mới. Với kỹ thuật hiện đại và tiên tiến như hiện nay thì việc tiến hành di dời các ngôi mộ là không phức tạp. Tuy nhiên, nếu việc thực hiện di dời không được tiến hành cẩn thận, triệt để sẽ gây ra các tác động về tình hình an ninh trật tự trong khu vực, ảnh hưởng đến đời sống tâm linh của các hộ dân, khối lượng chất thải phát

sinh dự kiến như sau: 68 ngôi mộ trong đó khoảng 30% là mộ đất, khoảng 70% là mộ xây. Với định mức khoảng $0,5 \text{ m}^3$ gạch vữa bê tông thải bỏ/1 mộ, lượng bê tông gạch vữa phát sinh là: $68 \times 70\% \times 0,5 = 23,8 \text{ m}^3 \times 1,6 \text{ T/m}^3 = 38,08 \text{ tấn}$ (khối lượng riêng bê tông gạch vữa là $1,6 \text{ T/m}^3$).

(3). Hoạt động nạo vét, đào thi công công trình

- Dự án có bóc lớp đất hữu cơ với chiều dày 30cm và nạo vét kênh thoát nước với độ sâu 50 cm đảm bảo thi công hạ tầng kỹ thuật:

+ Khối lượng bùn nạo vét = diện tích nạo vét x chiều sâu = $164 \times 0,5 \text{ m} \times 1,15 \text{ T/m}^3 = 94,3 \text{ tấn}$ (khối lượng riêng của đất $1,15 \text{ T/m}^3$)

+ Khối lượng đất hữu cơ = diện tích nạo vét x chiều dày = $7.437,5 \text{ m}^2 \times 0,3 \text{ m} \times 1,4 \text{ T/m}^3 = 3123,75 \text{ tấn}$ (khối lượng riêng của đất $1,4 \text{ T/m}^3$)

→ Khối lượng đất hữu cơ được tận dụng trồng cây xanh, phần còn lại quản lý theo nghị định 94/2019/NĐ-CP.

Tính toán khối lượng đất hữu cơ sử dụng cho hoạt động trồng cây tại dự án:

Diện tích cây xanh là $5.226,6 \text{ m}^2$

Số lượng cây bóng mát là: 47 cây

Kích thước một hố trồng cây bóng mát là: $3 \times 3 \times 2,3 \text{ m}$ (trong đó: diện tích hố là 9 m^2 , chiều sâu lớp đất trồng là $2,3 \text{ m}$).

Lượng đất hữu cơ cho trồng cây bóng mát là: $9 \times 47 \times 2,3 = 972,9 \text{ m}^3$.

Phần diện tích cây xanh còn lại trồng cỏ, lớp đất hữu cơ phủ là 30 cm là $5.226,6 - 9 \times 47 = 4.803,6 \text{ m}^2$

Nhu cầu diện tích hữu cơ cho phần diện tích thảm cỏ của dự án là: $4.803,6 \times 0,3 = 1.441,08 \text{ m}^3$.

Tổng lượng đất hữu cơ cho mục đích trồng cây xanh của dự án là: $972,9 + 1441,08 = 2.413,98 \text{ m}^3$.

Khối lượng đất hữu cơ bóc tách từ hiện trạng là: $2.216,25 \text{ m}^3$.

Như vậy toàn bộ khối lượng đất hữu cơ từ hoạt động nạo vét hiện trạng được tận dụng hết cho phần diện tích đất cây xanh của dự án.

Khối lượng $2232,25 - 2.413,98 = -182,73 \text{ m}^3$ được vận chuyển bổ sung từ các dự án còn thừa đất hữu cơ bóc tách trên địa bàn huyện.

(4). Hoạt động thi công xây dựng, hạ tầng kỹ thuật

Khối lượng chất thải xây dựng phát sinh trong quá trình thi công chính là khối lượng vật liệu hao hụt trong quá trình vận chuyển đến công trường và khối lượng vật liệu hao hụt trong lúc thi công. Hao hụt vật liệu được tính bằng tỷ lệ phần trăm (%) so với khối lượng gốc. Căn cứ theo Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng

về ban hành định mức xây dựng của Bộ Xây dựng: Định mức sử dụng vật liệu trong xây dựng, khối lượng chất thải rắn phát sinh trong quá trình thi công, xây dựng được tính toán cụ thể như sau:

Bảng 3.3. Dự báo khối lượng chất thải rắn xây dựng trong quá trình thi công xây dựng

STT	Tên vật tư	Khối lượng (tấn)	Định mức tiêu hao nguyên vật liệu (%)	Khối lượng CTR phát sinh (tấn)
1	Cát vàng	196,38	2	3,93
2	Đá dăm	57,48	3	1,72
3	Xi măng các loại	32,6	1	0,33
4	Bê tông thương phẩm	798,15	1,5	11,97
5	Gạch Terrazzo	148,5	1,5	2,23
6	Gạch	22,2	1,5	0,55
7	Thép	1,42	2	0,03

Nhóm tái sử dụng tại công trường bao gồm cát vàng, xi măng, đá dăm rơi vãi với khối lượng là: $3,93 + 0,33 + 1,72 = 5,98$ tấn.

Nhóm không thể tái chế, tái sử dụng bao gồm bê tông thương phẩm, gạch rơi vãi, thép là $11,97 + 2,23 + 0,55 + 0,03 + 2 = 16,78$ tấn.

Bảng 3.4. Tổng hợp khối lượng chất thải xây dựng phát sinh

Stt	Hoạt động	Khối lượng (tấn)	Phương án
1	Hoạt động phát quang thảm thực vật	1,48	Đổ thải đúng quy định
2	Hoạt động di dời mộ	38,08	Chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý
3	Hoạt động nạo vét lớp đất hữu cơ	3.123,75	Tận dụng toàn bộ vào hoạt động trồng cây xanh tại dự án mà không thải bỏ
4	Hoạt động nạo vét bùn	94,3	Chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý
5	Hoạt động thi công xây dựng, hạ tầng kỹ thuật	5,98	Tái sử dụng tại công trường
		16,78	Chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý
Tổng		3.280,37	

Như vậy, tổng lượng chất thải rắn xây dựng phát sinh là **3.280,37** tấn. Căn cứ theo

đặc trưng chất thải mà linh động tái sử dụng tại dự án, chuyển giao luôn cho đơn vị vận chuyển đổ thải hay tạm lưu chứa tại khu vực tập kết trên công trường, sau đó định kỳ chuyển giao.

3.2.1.3. Chất thải nguy hại

- Nguồn phát sinh:

Chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng dự án từ các hoạt động sau:

+ Dầu thải phát sinh khi sửa chữa đột xuất máy móc, thiết bị (Dự án không bố trí bảo dưỡng máy móc, thiết bị tại công trường)

+ Thay thế gói thấm dầu tại các hố thu nước thải thi công, nước vệ sinh phương tiện.

+ Các loại cặn sơn, thùng, can đựng sơn từ quá trình sơn.

- Lượng phát sinh:

1. Giẻ lau, vật liệu hấp phụ(gói thấm dầu)thải:dự báo khoảng 50 kg;

2. Dầu thải: Theo kết quả 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 cho thấy: lượng dầu nhớt thải ra từ các phương tiện vận chuyển và thi công cơ giới trung bình 7 lít/lần thay. Thời gian thi công 1 năm, số lần bảo dưỡng là 3 lần. Số lượng thiết bị bảo dưỡng là 20 chiếc. Lượng dầu thải phát sinh là:

$$20 \text{ máy móc} \times 7 \text{ lít/lần} \times 0,845 \text{ (kg/lít)} \times 3 \text{ lần} = 354,9 \text{ kg}$$

3. Vỏ thùng sơn: Theo thống kê tại Chương 1 khối lượng sơn cần dùng là 0,2 tấn, dự án sử dụng loại sơn 18 lít/thùng tương đương 25 kg/thùng. Như vậy số lượng thùng sơn thải bỏ xác định bằng $200 \div 25 = 8$ (thùng), khối lượng vỏ thùng sơn trên thực tế khoảng 0,5 kg/thùng. Vậy tổng khối lượng vỏ thùng sơn cần thải bỏ là 4 kg.

4. Sơn, cặn sơn: Khối lượng sơn thải bỏ xác định bằng 2% lượng sơn sử dụng (theo định mức hao hụt vật liệu ban hành kèm Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ xây dựng) và bằng $0,2 \text{ tấn} \times 2\% \times 1000 = 4 \text{ kg}$.

Bảng tổng hợp:

Bảng 3.5. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh giai đoạn xây dựng

Stt	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg)	Mã CTNH	Ký hiệu phân loại
1	Vật liệu hấp phụ, giẻ lau....nhiễm các thành phần nguy hại (gói thấm dầu thải)	Rắn	50	18 02 01	KS
2	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất	Rắn	4	18 01 03	KS

	khí thải ra là CTNH) (vỏ thùng sơn)				
3	Các loại dầu động cơ, hộp số và bôi trơn khác thải	Lỏng	354,9	17 02 04	NH
4	Cặn sơn, sơn	Rắn/lỏng	4	08 01 01	KS
Tổng			412,9		

Vậy, lượng rác nguy hại phát sinh giai đoạn thi công, xây dựng dự án là 412,9kg.

- *Tác động:* Chất thải nguy hại phát sinh trên công trường dự án tồn tại ở dạng rắn. Trường hợp, đổ thải bừa bãi sẽ ảnh hưởng đến chất lượng đất. Trường hợp gặp mưa, nước mưa sẽ cuốn theo chất thải nguy hại có thể gây ô nhiễm nguồn nước khu vực. Tuy nhiên, chủ dự án cam kết thu gom, tập kết vào thùng phuy chứa, tập kết vào khu vực lưu chứa tập trung có mái che tách biệt với các khu vực khác, diện tích khoảng 5 m² và chuyển giao cho đơn vị có chức năng theo đúng quy định, do đó, mức độ tác động không lớn.

3.2.1.4. Bụi, khí thải

**Các nguồn phát sinh:*

- (1). Bụi, khí thải từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu
- (2). Bụi từ hoạt động san nền;
- (3). Bụi từ quá trình tập kết, bốc xúc nguyên vật liệu xây dựng;
- (4). Bụi, khí thải từ hoạt động của máy móc, thiết bị thi công chạy bằng xăng dầu;
- (5). Bụi từ hoạt động đào, đắp công trình;
- (6). Bụi, khói hàn từ quá trình sử dụng que hàn;

**Dự báo lượng thải:*

(1) Bụi và khí thải phát sinh từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu

Tổng khối lượng nguyên vật liệu phục vụ thi công xây dựng Dự án theo thống kê tại Chương 1 bao gồm khối lượng vật liệu san nền, đất đào thải bỏ và khối lượng nguyên vật liệu phục vụ cho hoạt động thi công xây dựng là 7.887,65 tấn. Dự án sử dụng phương tiện vận chuyển là xe ô tô tự đổ trọng tải 10 tấn, giả sử lượng phương tiện gia tăng tập trung trong giai đoạn san lấp mặt bằng, lượng phương tiện gia tăng là 12 xe/ngày tương đương 1 -2 xe/giờ (thời gian vận chuyển 8 giờ/ngày).

Nhiên liệu sử dụng của phương tiện vận chuyển là dầu DO nên sẽ phát sinh khí ô nhiễm chứa sản phẩm của quá trình đốt nhiên liệu của động cơ như: Bụi, CO, NO_x, C_xH_y. Các khí này sẽ gây ảnh hưởng đến công nhân trực tiếp xây dựng và dân cư xung quanh khu vực dự án. Hệ số tải lượng ô nhiễm của các loại xe được tính toán theo bảng:

Bảng 3.6. Hệ số tải lượng ô nhiễm (kg/1000km)

Các loại xe	TSP	NOx	CO	VOC
Hệ số ô nhiễm xe tải lớn động cơ diesel	0,2	1,28	5,1	0,14

[Nguồn: Emission inventory manual, UNEP 2013]

Nồng độ các chất ô nhiễm do phương tiện vận chuyển sinh ra được dự báo theo mô hình khuếch tán chất ô nhiễm nguồn đường:

$$C = 0,8E \frac{\left\{ \exp\left[\frac{-(z+h)^2}{2\sigma_z^2}\right] + \exp\left[\frac{-(z-h)^2}{2\sigma_z^2}\right] \right\}}{\sigma_z u}$$

[Nguồn: Theo Môi trường không khí – Phạm Ngọc Đăng. Nhà xuất bản Khoa học và kỹ thuật].

Chọn điều kiện tính:

- + z (chiều cao hít thở) : 1,5 m
- + x (khoảng cách đến lòng đường): 5(m)
- + h (chiều cao đường) : 0,3 m
- + u (tốc độ gió) : 0,9 m/s
- + Mật độ xe : 1-2 xe/h
- + Hệ số khuếch tán : $\sigma_z = 0,53x0,73$

Thay số vào công thức trên xác định được nồng độ gia tăng chất ô nhiễm tại khu vực dự án khi có thêm hoạt động vận chuyển chất thải:

Bảng 3.7. Tải lượng khí thải phát sinh từ phương tiện vận chuyển vật liệu san lấp

Tt	Chỉ tiêu	Nồng độ gia tăng chất ô nhiễm theo khoảng cách x(m)					QCVN 05:2023/ BTNMT
		1,5	4	6	8	10	
1	TSP	0,026	0,0015	0,0009	0,0006	0,0005	0,3
2	NOx	0,001	0,0242	0,0138	0,0101	0,0013	0,2
3	CO	0,061	0,0037	0,0021	0,0015	0,0012	30
4	VOC	0,048	0,0039	0,0016	0,0012	0,0098	5

Nồng độ các chất ô nhiễm tại khu vực dự án khi có hoạt động vận chuyển:

Bảng 3.8. Nồng độ các chất ô nhiễm do hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu

TT	Chỉ tiêu	Môi trường nền (KK1)	Nồng độ gia tăng chất ô nhiễm theo khoảng cách x(m)					QCVN 05:2023/ BTNMT
			1,5	4	6	8	10	

TT	Chỉ tiêu	Môi trường nền (KK1)	Nồng độ gia tăng chất ô nhiễm theo khoảng cách x(m)					QCVN 05:2023/ BTNMT
			1,5	4	6	8	10	
1	TSP	0,17	0,24625	0,22160	0,22092	0,22067	0,22053	0,3
2	SO ₂	0,057	0,09006	0,09000	0,09000	0,09000	0,09	0,35
3	NO _x	0,044	0,43006	0,05626	0,04590	0,04211	0,04	0,2
4	CO	0	8,46124	8,40373	8,40214	8,40155	8,40125	30
5	CxHy	0	0,04812	0,00293	0,00168	0,00122	0,00098	5

KK1: Nồng độ các chất ô nhiễm trong môi trường nền tại vị trí giáp đường ra vào dự án

QCVN 05:2023/ BTNTM – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí

Kết quả tính toán cho thấy hầu hết nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh đều nằm trong giới hạn cho phép, tuy nhiên nồng độ NO_x gia tăng ở khoảng cách 1,5m vượt quy chuẩn khoảng 2,2 lần từ đó cho thấy hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu ảnh hưởng lớn tới chất lượng môi trường không khí dọc tuyến đường vận chuyển, ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống của các hộ dân sống hai bên tuyến, cần có biện pháp quản lý để kiểm soát nguồn tác động này.

(2). Bụi từ hoạt động san nền

Cát được vận chuyển đến công trường. Sau đó, sử dụng máy ủi san đều lớp cát trên mặt bằng san lấp, và lớp vật liệu này tiếp tục được đầm chặt bằng máy lu nền đạt đến độ chặt K = 0,9. Như vậy, hoạt động san gạt, đầm nền sẽ phát sinh bụi nhiều nhất, khi có tác động của gió thì mức độ phát tán còn rộng hơn do bụi cát có tỷ trọng nhẹ. Bụi ảnh hưởng trực tiếp đến đường hô hấp, mắt, gây mẩn đỏ cho da của công nhân làm việc.

Tải lượng các chất ô nhiễm từ hoạt động đổ, bốc xúc, san gạt, đầm nén cát tại dự án được tính toán dựa trên khối lượng vật liệu san lấp là đất cát đen (6.360 tấn) và hệ số ô nhiễm tương ứng với từng hoạt động trong thời gian thi công khoảng 2 tháng. Theo WHO 1993, hệ số ô nhiễm được xác định như sau: 0,170 kg bụi/tấn vật liệu khi san gạt, lu nền.

Theo giáo trình Xử lý khí thải của Phạm Ngọc Đăng, nồng độ nguồn thải phát sinh từ hoạt động này như sau: $C = (Es \times L)/(u \times H)$ (3.1)

Trong đó:

Es (mg/m²/s): tải lượng ô nhiễm trung bình

L (m): chiều dài khu đất dự án

U (m/s): tốc độ gió tại thời điểm thi công

H (m): chiều cao phân tán nguồn thải

Khi đó: Khối lượng bụi phát sinh từ hoạt động san gạt, lu nền = 6360 tấn/2 tháng x 0,17 kg bụi/tấn = 1.081,2kg bụi/2 tháng ~ 2.599.038,46mg bụi/h. Suy ra, tải lượng bụi = $3.057.957 / 3600 / 27.012,4 = 0,095 \text{ mg/m}^2/\text{s}$

Áp dụng Công thức 3.1, chọn điều kiện tính toán: L = 118 m; H = 2m; u = 1,3m/s (lấy theo tốc độ gió lớn nhất đo đạc tại môi trường nền khu vực triển khai dự án).

Nồng độ bụi phát sinh từ quá trình san lấp mặt bằng dự án là 4,31 mg/m³. Đối chiếu với quy QCVN 02:2019/BYT, nồng độ bụi quy định là 8 mg/m³. Như vậy, nồng độ bụi phát sinh từ hoạt động san lấp mặt bằng thấp hơn TCCP. Thực tế, tiến hành san lấp mặt bằng theo từng lớp một (mỗi lớp đất dày 60 cm), thực hiện lu nền chặt đạt độ đầm chặt K90, thực hiện cho đến khi hoàn thiện, thực hiện phun ẩm trong suốt quá trình san lấp nên mức độ tác động không lớn.

(3). Bụi từ quá trình tập kết, bốc xúc nguyên vật liệu xây dựng

Dự án sử dụng một số loại vật liệu xây dựng rời như cát, cấp phối đá dăm, gạch, các loại đá..... Tổng khối lượng sử dụng khoảng 6767 tấn. Trường hợp bị gió cuốn hay trong quá trình sử dụng loại nguyên vật liệu rời này sẽ phát sinh bụi lơ lửng gây ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân làm việc.

Trong tài liệu Air Chief, 1995 của Cục môi trường Mỹ chỉ ra mối quan hệ giữa lượng bụi thải vào môi trường do các đồng nguyên vật liệu (cát, sỏi, đá dăm...) chưa sử dụng, mối quan hệ đó được thể hiện bằng phương trình sau:

$$E = k.(0,0016). \frac{(U / 2,2)^{1,3}}{(M / 2)^{1,4}} \text{ (kg/ tấn)}$$

Trong đó:

- E: Hệ số phát tán bụi cho 1 tấn vật liệu.
- k: Hệ số không thứ nguyên cho kích thước bụi ($k = 0,35$ cho các hạt bụi kích thước < 30 micron).
- U: Tốc độ trung bình của gió (lấy $U = 1,5 \text{ m/s}$ - lấy theo tốc độ gió lớn nhất đo đạc môi trường nền khu vực triển khai dự án).
- M: Độ ẩm của vật liệu (lấy $M = 20\%$)

Thay các giá trị vào phương trình trên ta có: $E = 0,0065 \text{ (kg/tấn)}$

Với khối lượng nguyên vật liệu sử dụng trên thì lượng bụi phát sinh dự báo:

$$6767 \text{ tấn} \times 0,0065 \text{ kg/tấn} = 43,99\text{kg}.$$

Thời gian thi công là 6tháng. Khi đó, tải lượng bụi phát sinh là 35.248,4mg/h. Suy ra, tải lượng ô nhiễm trung bình là $(E_s) = E/3.600/S = 42.837/3.600/27.012,4 = 0,0013 \text{ mg/m}^2/\text{s}$

Theo giáo trình Xử lý khí thải của Phạm Ngọc Đăng, nồng độ nguồn thải phát sinh từ hoạt động này như sau: $C = (E_s * L)/(u * H)$ (3.1)

Trong đó:

Es (mg/m²/s): tải lượng ô nhiễm trung bình

L (m): chiều dài khu đất dự án

U (m/s): tốc độ gió tại thời điểm thi công

H (m): chiều cao phân tán nguồn thải

Áp dụng Công thức 3.1, chọn điều kiện tính toán: L= 118 m; H = 2 m; u = 1,3 m/s (lấy theo tốc độ gió lớn nhất đo đạc môi trường nền khu vực triển khai dự án). Nồng độ bụi phát sinh từ quá trình tập kết, bốc xúc nguyên vật liệu là: 0,059 mg/m³ (thấp hơn TCCP quy định tại QCVN 05:2023/BTNMT – 0,3 mg/m³). Bụi từ hoạt động này hầu như không tác động đến xung quanh, tuy nhiên để tránh ảnh hưởng đến những yếu tố nhạy cảm chủ dự án sẽ có biện pháp giảm thiểu phù hợp đối với nguồn thải này.

(4). Hoạt động của máy móc hỗ trợ thi công xây dựng

- Khối lượng dầu sử dụng là 995 lít. Thời gian thi công là 6 tháng. Suy ra, lượng dầu sử dụng là 0,8 lít/h (tỷ trọng của dầu DO là 0,8 kg/l). Việc vận hành thiết bị đồng nghĩa nhiên liệu dầu DO bị đốt cháy và sinh ra bụi, khí thải chứa CO, SO₂, NO_x...

- Hệ số phát thải được lấy theo tài liệu US-EPA, Locomotive Emissions Standard, Regulatory Support Document, April, 1998, cụ thể:

+ Thể tích khí thải tiêu chuẩn khi đốt cháy 1 lít dầu là V = 18 Nm³/1 lít DO.

+ Tải lượng ô nhiễm trong khói thải tương ứng khi đốt 1 lít dầu DO: E(TSP) = 1,80 g/l; E(SO₂) = 2,80g/l; E(CO) = 7,25g/l; E(NO_x) = 3,40 g/l; E(VOCs) = 2,83 g/l.

- Nồng độ ô nhiễm bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động này được dự báo như sau:

Bảng 3.9. Nồng độ bụi, khí thải phát sinh từ quá trình vận hành máy móc thi công dự án

Stt	Hạng mục tính	Đơn vị	Giá trị tính				
			TSP	SO ₂	NO ₂	CO	VOCs
1	Phạm vi hoạt động (S)	m ²	27.012,4				
2	Lượng dầu DO tiêu thụ (V _D)	lít/h	0,8				
3	Hệ số phát thải (α)	g/lít DO	1,8	2,8	3,4	7,25	2,83
4	Thể tích khí thải chuẩn (V ₀)	Nm ³ /lít DO	18				
5	Khối lượng ô nhiễm (E) = V _D × α	g/h	1,44	2,24	2,72	5,8	2,264
6	Tải lượng TB (E _S) = 10 ³ E/3.600/S	mg/m ² /s	0,00005	0,00008	0,0001	0,00021	0,00008

7	Chọn điều kiện tính toán		L= 118m, u = 1,3m/s(lấy theo tốc độ gió lớn nhất đo đặc môi trường nền khu vực triển khai dự án); H = 2m				
8	$C = (Es*L)/(u*H)$	mg /m ³	0,0024	0,0037	0,0045	0,0096	0,0038
QCVN 05:2023/BTNMT		mg /m ³	0,3	0,35	0,2	30	-

Theo số liệu dự báo, nồng độ bụi, khí thải phát sinh từ quá trình vận hành máy móc thiết bị hỗ trợ thi công đều thấp hơn QCVN 05:2023/BTNMT. Đồng thời, trong giai đoạn thi công, chủ dự án áp dụng biện pháp giảm thiểu nguồn thải tại nguồn như trang bị bảo hộ lao động cho công nhân làm việc, sử dụng nhiên liệu dầu Diesel có chất lượng đảm bảo hàm lượng S theo tiêu chuẩn, có kế hoạch sử dụng máy móc phù hợp, đảm bảo thi công và bảo vệ môi trường, không chồng chéo. Do đó, mức độ tác động của nguồn thải này là không lớn, có thể chấp nhận.

(5). Bụi từ hoạt động đào, đắp công trình

Chất thải đào công trình gồm đất hữu cơ. Đối với đất, khi bị gió cuốn hoặc có xe đi qua sẽ phát sinh bụi. Đối với đất hữu cơ thì việc phát sinh bụi khi có tác động trên sẽ ít hơn. Theo số liệu nghiên cứu của WHO, 1993, hệ số phát thải bụi là 1-10 g/m³.

Khối lượng đất đào phát sinh là 13,4 m³, khối lượng đất đắp là 5.344,77 m³. Vậy tổng khối lượng đào đắp là 4543,22 m³. Khi đó, tải lượng bụi phát sinh làm tròn là 45432,2g.

Thời gian thi công san nền, đào đắp dự kiến 2 tháng. Suy ra, tải lượng bụi phát sinh tối đa là: $E = Mkt/T = 109 \text{ g/h}$. Tải lượng ô nhiễm trung bình là: $Es = 10^3 E / 3.600 / S = (10^3 \times 109) / 3.600 / 27.012,4 = 0,004 \text{ mg/m}^2/\text{s}$ (tải lượng rất thấp).

Áp dụng công thức 3.1, chọn điều kiện tính toán L = 118m. H = 2m; u = 1,5 m/s (lấy theo tốc độ gió lớn nhất đo đặc môi trường nền khu vực triển khai dự án). Nồng độ bụi phát sinh từ quá trình đào nền, đào móng rãnh công trình là 0,182 mg/m³ (thấp hơn TCCP quy định tại QCVN 02:2019/BYT – 8 mg/m³)

(6). Bụi, khói hàn từ quá trình sử dụng que hàn:

Việc đốt cháy que hàn sẽ phát sinh bụi kim loại, khói hàn, CO, NOx... Chủ dự án dự kiến sử dụng 20kg que hàn nội ~ 500 que (que hàn đường kính 4mm và cứ 25 que hàn nội như vậy có khối lượng là 1 kg). Thời gian hàn tập trung khoảng 1 tháng nên lượng que hàn sử dụng trong ngày là 16que/h (tính cho 24 h làm việc). Khi đó, tải lượng bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động này được dự báo như sau:

Bảng 3.10. Nồng độ bụi, khí thải phát sinh từ quá trình hàn điện thi công dự án

Stt	Danh mục	Khói hàn	CO	NOx
-----	----------	----------	----	-----

1	Hệ số thải (mg/que hàn)		706	25	30
2	Khối lượng que hàn (que/h)		16		
3	Tải lượng ô nhiễm E (mg/h)		16.944	600	720
4	Tải lượng trung bình E_s (mg/m ² /s) = E/3.600/S		0,000900	0,000003	0,000004
5	Điều kiện tính toán		L= 118 m; H = 2 m; u = 1,3 m/s (lấy theo tốc độ gió lớn nhất đo đặc môi trường nền khu vực triển khai dự án)		
6	Nồng độ nguồn thải $C = E_s.L/u.H$	mg/m ²	0,041	0,00015	0,0002

***Tác động của bụi, khí thải:**

Bụi, khí thải từ các nguồn kể trên ảnh hưởng đến công nhân làm việc trực tiếp, hoạt động sinh hoạt của dân cư gần tuyến đường trong các trường hợp sau:

- Bụi gây ra các bệnh về đường hô hấp, bệnh về mắt, dị ứng da cho con người khi tiếp xúc.

- Trường hợp thi công lâu ngày, bụi sẽ bám vào cây cối, công trình nhà dân tiếp giáp dự án ảnh hưởng đến quá trình quang hợp của cây;

- Quanh dự án có các tuyến đường bê tông ngõ xóm đang phục vụ hoạt động đi lại của người dân, cho nên, bụi từ nguồn thải này ít nhiều ảnh hưởng đến hoạt động đi lại của người dân. Bụi phân tán trong không khí gây che khuất tầm nhìn, bay vào mắt người đi đường gây khó chịu.

Tuy nhiên, theo số liệu dự báo trên thì nồng độ bụi, khí thải đều thấp hơn TCCP (trừ từ hoạt động lưu chứa, bốc xúc nguyên vật liệu). Vì vậy, quá trình bốc xếp, tập kết không diễn ra cùng một thời điểm. Do đó, phạm vi ảnh hưởng chỉ trên công trường xây dựng, đối tượng là công nhân làm việc, mức độ tác động đến dân cư là rất thấp.

3.2.1.5. Tiếng ồn

- *Nguồn phát sinh:* nguồn thải này phát sinh từ hoạt động vận tải, hoạt động vận hành máy móc thiết bị tại công trường.

- *Dự báo mức ồn:* Mức ồn cộng hưởng sinh ra tại một điểm do tất cả các máy móc gây ra được tính theo công thức:

$$L_{\Sigma} = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1.L_i} \quad (\text{dBA})$$

Từ các công thức trên có thể tích được độ ồn do các thiết bị máy móc gây ra theo khoảng cách như sau:

Bảng 3.11. Mức ồn phát sinh trong giai đoạn thi công dự án

Stt	Máy móc, thiết bị	Mức ồn trung bình tại nguồn (dBA) (*)	Mức ồn trung bình cách 1,5 m (dBA)	Mức ồn cách nguồn (dBA)		
				20 m	50 m	100 m
1	Máy ủi	93,0	93,0	62,6	56,6	1
2	Xe lu	73,0	73,0	42,6	36,6	2
3	Máy xúc	78,0	78,0	47,6	41,6	3
4	Xe tải	88,0	88,0	72,8	69,8	6
5	Máy hàn	69,5	69,5	36,1	30,1	11
Mức ồn trung bình		-	80,3	52,34	46,94	4,6
Mức ồn cộng hưởng		-	95,00	81,31	75,17	71,15
QCVN 26:2010/BTNMT		70 dBA				
(*) Theo thống kê của Bộ Y tế và Viện Nghiên cứu Khoa học Kỹ thuật Bảo hộ Lao động – Tổng Liên đoàn Lao động Việt Nam						

- Việc tiếp xúc liên tục với mức ồn lớn sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân làm việc tại công trường với những biểu hiện như giảm khả năng nghe, có thể gây bệnh điếc nghề nghiệp; gây rối loạn chức năng thần kinh, gây bệnh đau đầu, chóng mặt, cảm giác sợ hãi làm giảm năng suất lao động và gây tổn thương hệ tim mạch và tăng bệnh về đường tiêu hóa. Theo số liệu dự báo tại Bảng trên, mức ồn giảm dần theo không gian phân tán, càng gần nguồn thải, mức ồn càng lớn. Khi vận hành cùng lúc nhiều/tất cả máy móc hỗ trợ thi công sẽ gây ồn cộng hưởng – điều này không thể tránh khỏi, khi đó, mức ồn cộng hưởng tại nguồn dự báo cao hơn so với tiêu chuẩn, giảm dưới ngưỡng cho phép ở những khoảng cách xa hơn.

Khi có thêm hoạt động thi công của dự án, mức ồn trung bình là 80,3 dBA và cộng hưởng là 102 dBA. Đối tượng chịu tác động trực tiếp là công nhân làm việc. Vì vậy, chủ dự án sẽ đưa ra biện pháp giảm thiểu nhằm hạn chế tác động tiêu cực của nguồn thải này đến đối tượng tiếp nhận.

3.2.1.6. Rung động

- *Nguồn phát sinh*: Hoạt động vận tải và vận hành máy móc thi công còn gây ra độ rung gây ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân, đối tượng xung quanh đồng thời tiềm ẩn nguy cơ gây nứt vỡ tường công trình lân cận. Theo nghiên cứu của Viện Khoa học – Đại học Quốc gia Hà Nội, năm 2016, mức rung quá lớn sẽ làm thay đổi hoạt động của tim, gây ra di lệch các nội tạng trong ổ bụng. Nếu bị lắc xóc và rung động kéo dài có thể làm thay đổi hoạt động chức năng của tuyến giáp, gây chấn động cơ quan tiền đình và làm rối loạn chức năng giữ thăng bằng của cơ quan này. Rung động lâu ngày gây nên các bệnh

đau xương khớp, làm viêm các hệ thống xương khớp. Đặc biệt trong điều kiện nhất định có thể phát triển thành bệnh rung động nghề nghiệp.

- Theo Nghiên cứu của Bộ Y tế, mức rung động phát sinh trong giai đoạn thi công dự án được dự báo như sau:

Bảng 3.12. Dự báo mức rung động phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng dự án

Stt	Máy móc thiết bị	Mức rung cách nguồn 10 m	Mức rung cách nguồn 30 m	Mức rung cách nguồn 60 m
1	Máy ủi	79	69	59
2	Xe lu	71	61	51
3	Máy xúc	77	67	57
4	Xe tải	81	71	61
7	Máy hàn	67	55	49,3
Độ rung trung bình		79,25	67,4	57,5
Độ rung cộng hưởng		98,3	78,1	68,5
(*) Độ rung cộng hưởng được tính toán theo công thức mức ồn cộng hưởng.				
QCVN 27:2010/BTNMT		70 dB		

(Nguồn: Tổ chức Y tế thế giới – WHO 1993)

Theo số liệu dự báo tại Bảng trên, độ rung trung bình của các thiết bị tại các khoảng cách nguồn thải 10m cao hơn tiêu chuẩn, cách nguồn 30 m, 60m thấp hơn tiêu chuẩn cho phép. Việc vận hành cùng lúc nhiều máy móc thiết bị hỗ trợ trên công trường sẽ gây độ rung cộng hưởng, theo dự án, độ rung cộng hưởng cao hơn tiêu chuẩn cho phép đối với vị trí cách nguồn 10, 30 hay 60 m. Đối tượng chịu tác động trực tiếp là công nhân xây dựng. Vì vậy, các biện pháp giảm thiểu đối với nguồn thải này sẽ được chủ dự án đưa ra.

3.2.1.7. Nhiệt dư

Hoạt động sử dụng máy móc chạy bằng dầu DO sẽ phát sinh một lượng nhiệt dư đáng kể gây ảnh hưởng đến công nhân làm việc, cộng với nền nhiệt nắng nóng ngoài trời, đặc biệt vào mùa hè với nền nhiệt ngoài trời trung bình là 33⁰C, ngày nóng cao điểm là 41⁰C.

Tham khảo hoạt động thi công xây dựng thực tế tại một số công trường xây dựng, nền nhiệt tại công trường sẽ dao động từ 2 – 3⁰C so với nền nhiệt ngoài trời.

Khi làm việc liên tục trong môi trường có nền nhiệt quá cao sẽ gây ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của công nhân xây dựng, cụ thể: gây mất mồ hôi, kèm theo là mất mát một lượng muối khoáng như các muối K, Na,... Nhiệt độ cao cũng làm cơ tim phải làm việc nhiều hơn. Ngoài ra, làm việc trong môi trường nóng thường dễ mắc các bệnh hơn so

với các điều kiện bình thường, ví dụ bệnh tiêu hoá chiếm tới 15% trong khi điều kiện bình thường chỉ chiếm 7,5%, bệnh ngoài da là 6,3% so với 1,6%. Rối loạn sinh lý thường gặp ở một số công nhân làm việc trong môi trường nhiệt độ cao là chứng say nóng và co giật, nặng hơn là choáng nhiệt, khi đó, tiềm ẩn cao nguy cơ tai nạn lao động.

3.2.1.8. Tác động đến các yếu tố nhạy cảm và các tác động khác

a. Tác động đến các yếu tố nhạy cảm xung quanh dự án

Dự án nằm cách kênh Hòn Ngọc 40 m về phía Tây Nam, cách trường mầm non Quảng Thanh (400m), trường tiểu học Quảng Thanh (300m) và trường THCS Quảng Thanh (400m); Cách UBND xã Lê Thiện (280m); Cách khu dân cư gần nhất 60m. Hoạt động thi công, xây dựng ảnh hưởng đáng kể đến các yếu tố nhạy cảm gần dự án. Các tác động như sau:

- Xe tải vận chuyển chất thải, ô tô, xe máy của cán bộ công nhân viên ra vào dự án gây ắc tắc giao thông, dễ gây tai nạn giao thông.

Chủ dự án phải có biện pháp giảm thiểu tác động đến các trường học gần dự án.

- Tác động của cao độ mặt bằng dự án so với khu vực xung quanh: cao độ thi công dự án cao hơn cao độ khu vực xung quanh. Khi thi công tiềm ẩn nguy cơ ngập, lụt. Tuy nhiên, tình trạng này gần như không có, bởi các lý do sau:

- + Mặt khác khu vực quanh dự án có kênh Hòn Ngọc đang là nguồn tiếp nhận nước mặt xung quanh khu vực dự án

Như vậy, với phân tích trên, mức độ tác động của quá trình thi công dự án đến dân cư khu vực là rất thấp, hoàn toàn có thể giảm thiểu.

b. Các tác động đến kinh tế - xã hội

Các tác động về mặt kinh tế - xã hội trong giai đoạn thi công, xây dựng bao gồm cả tác động tích cực và tiêu cực.

** Các tác động tích cực bao gồm:*

- Tạo thêm cơ hội việc làm;
- Tăng nhu cầu hàng hóa và dịch vụ ăn uống tại địa phương;
- Thúc đẩy sự phát triển của một số ngành vận tải, vật liệu xây dựng;

Cư dân địa phương trong khu vực dự án sẽ hưởng lợi trực tiếp từ hoạt động xây dựng thông qua các cơ hội việc làm. Người lao động trong giai đoạn xây dựng cũng có thể làm gia tăng nhu cầu hàng hóa và dịch vụ xung quanh khu vực dự án. Các doanh nghiệp nhỏ gần khu vực dự án sẽ bán được nhiều hàng hóa và dịch vụ hơn cho công nhân và nguyên vật liệu cho Dự án.

** Các tác động tiêu cực bao gồm:*

Sự tập trung đông đúc của người lao động trên công trường thi công và sự gia tăng các phương tiện tham gia giao thông sẽ gây ra các tác động tiêu cực như sau:

- Các tệ nạn xã hội (cờ bạc, rượu chè, ma túy,...)
- Xung đột giữa người dân địa phương và công nhân xây dựng do khác biệt về phong tục tập quán, chênh lệch về thu nhập, người dân địa phương cảm thấy bị cạnh tranh về cơ hội việc làm.

- Tắc nghẽn giao thông do việc gia tăng số lượng xe vận tải trong khu vực. Trong thời gian thi công xây dựng việc vận chuyển nguyên vật liệu trên tuyến đường nội thành thành phố sẽ gặp khó khăn vì tuyến đường này có lượng xe lưu thông vào các giờ cao điểm rất lớn. Chủ dự án và nhà thầu thi công tránh vận chuyển nguyên vật liệu vào giờ cao điểm như 6-8h, 10-12h, 17-19h.

Tuy nhiên, theo như kết quả điều tra tình hình kinh tế xã hội tại xã Lê Thiện huyện An Dương cho thấy tình hình an ninh khu vực khá tốt và được chính quyền địa phương kiểm soát rất chặt chẽ. Do vậy, khi dự án thi công. Chủ đầu tư sẽ phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương, hạn chế các tác động tiêu cực xảy ra.

c. Tác động đến cơ sở hạ tầng giao thông

** Gây cản trở giao thông trong khu vực:*

Quá trình tập kết công nhân, di chuyển máy móc thiết bị thi công, vận chuyển nguyên vật liệu bằng các xe vận tải cũng làm tăng đáng kể mật độ giao thông khu vực, gây bụi, tiếng ồn, gây ô nhiễm nhiệt và tăng khả năng gây tai nạn giao thông trên các tuyến đường vận chuyển chất thải, nguyên liệu.

** Gây hư hại các tuyến đường:*

Việc lưu thông của các xe tải nặng đi ra vào dự án có thể gây hư hỏng các tuyến đường xe tải đi qua như nứt mặt đường, biến dạng bề mặt đường, bong lớp bê tông nhựa tạo thành các ổ gà, ổ voi.

d. Tác động do việc chiếm dụng kênh, mương thủy lợi

Kênh, mương trong khu vực dự án không sử dụng vào mục đích tưới tiêu hay sản xuất nông nghiệp mà chỉ có vai trò trong việc tiêu thoát nước, chống ngập úng cho khu vực xung quanh. Kênh này hiện đang là mương thoát nước kết nối hệ thống thoát nước trên đường 352 ra kênh Hòn Ngọc do UBND xã Lê Thiện quản lý, khi triển khai dự án sẽ tiến hành san lấp toàn bộ phần diện tích mương nằm trong khu vực dự án. Do đó việc chiếm dụng 164 m² mương thoát nước tại khu vực dự án sẽ gây ảnh hưởng đến hoạt động tiêu thoát nước trong khu vực.

e. Tác động đến việc tiêu thoát nước khu vực xung quanh

Cao độ thi công dự án cao hơn cao độ cao độ xung quanh +0,3 m. Khi thi công tiềm ẩn nguy cơ ngập sân đường nhà dân. Tuy nhiên, tình trạng này gần như không có, bởi các lý do sau:

- Hiện trạng, khi trời mưa, không xảy ra tình trạng ngập sân, đường nhà dân do khu

vực dự án đã có đầy đủ hệ thống thoát nước mưa về kênh Hòn Ngọc.

- Mặt khác bên cạnh dự án có kênh Hòn Ngọc khá lớn, thuận tiện cho việc tiêu thoát nước tự nhiên.

Như vậy, với phân tích trên, mức độ tác động của quá trình thi công dự án đến dân cư khu vực là rất thấp, hoàn toàn có thể giảm thiểu.

3.2.1.9. Tác động do các rủi ro, sự cố

a. Sự cố cháy nổ

Nguyên nhân dẫn đến sự cố gồm do điện năng quá tải; do sấm sét; do máy móc chạy bằng nhiên liệu vận hành quá lâu hoặc chập cháy ngay trong động cơ, do sự bất cẩn của công nhân khi hàn điện.

Sự cố gây ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của người lao động; đám cháy lan rộng ảnh hưởng đến dân cư địa phương. Sự cố sẽ phát sinh đám khói đen gây ô nhiễm không khí. Vì vậy, chủ dự án sẽ có những biện pháp giảm thiểu phù hợp để hạn chế tối đa sự cố này xảy ra.

b. Sự cố an toàn lao động

Nguyên nhân gồm:

- Do máy móc hỗ trợ gặp sự cố khi vận hành
 - Công nhân vận hành máy móc không đúng thao tác, quy trình
- Công nhân không tuân thủ an toàn lao động tại công trường
 - Do điều kiện làm việc nắng nóng, khiến cơ thể con người mệt mỏi, dễ xảy ra tai nạn

Trường hợp sự cố xảy ra sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe người lao động, nhẹ thì xước xước ngoài da, nặng thì gãy tay chân và thậm chí là tính mạng, từ đó, kéo theo hệ lụy xã hội nếu người công nhân đó là lao động chính trong gia đình. Do đó, chủ dự án sẽ có những biện pháp giảm thiểu phù hợp đối với sự cố này.

c. Sự cố tràn đổ dầu, sơn

Dầu Diesel, sơn được lưu chứa trong thùng chứa do nhà sản xuất cung cấp. Chúng tồn tại ở dạng lỏng nên bất kỳ sự cố nào trong khâu sử dụng sẽ gây tràn đổ, ảnh hưởng đến môi trường đất, tràn vào hệ thống thoát nước mặt chảy ra gây ô nhiễm đến kênh Hòn Ngọc, kênh cấp nước cho các nhà máy nước mini. Vì vậy, chủ dự án sẽ đưa ra biện pháp giảm thiểu phù hợp đối với nguồn thải này.

d. Sự cố do thiên tai (sấm sét, mưa lớn)

- Làm việc dưới điều kiện thời tiết không thuận lợi ảnh hưởng rất nhiều đến tâm lý người lao động thông qua các biểu hiện mệt mỏi, chóng mặt, buồn nôn... điều này rất dễ xảy ra tai nạn lao động.

- Sấm sét là nguyên nhân gây sự cố cháy nổ, chập điện.

- Mưa bão lớn, kéo dài nhiều ngày sẽ gây ngập úng hố móng công trình, ảnh hưởng đến chất lượng công trình xây dựng dở dang, đồng thời cuốn theo một khối lượng lớn nguyên vật liệu, chất thải rắn chưa vận chuyển kịp vào nguồn tiếp nhận gây tắc nghẽn hệ thống tiêu thoát nước khu vực.

Vì vậy, chủ dự án sẽ xây dựng phương án phòng chống thiên tai phù hợp nhằm hạn chế tác động tiêu cực của sự cố này đến môi trường.

e. Sự cố tắc đường, tai nạn giao thông

- Sự cố tắc đường trong giai đoạn này có thể diễn ra trên tuyến đường vận chuyển nguyên liệu, chất thải do sự tập trung cùng một lúc nhiều phương tiện vận chuyển nguyên liệu xây dựng gây ra sự ách tắc trong giao thông và lối đi lại của người dân và các phương tiện giao thông khác.

- Trong giai đoạn thi công dự án làm tăng số lượng phương tiện tham gia giao thông trong khu vực. Mật độ phương tiện tham gia giao thông tăng đặc biệt khu vực dự án gần trường học. Vào những giờ cao điểm nhất là đầu và cuối giờ học, mật độ người, phương tiện lưu thông trên đường nhiều rất dễ gây ùn tắc giao thông, tăng nguy cơ tai nạn giao thông, gây thiệt hại về người và tài sản.

3.2.2. Đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công, xây dựng dự án

3.2.2.1. Nước thải

a. Nước thải sinh hoạt

Ưu tiên tuyển dụng lao động địa phương có chỗ ăn, ở trên công trường; bố trí 02 nhà vệ sinh di động trên công trường, vị trí gần nhà điều hành công trường dự án, loại có hầm tự hoại 2 m³/nhà và định kỳ thuê đơn vị có chức năng hút toàn bộ bùn, nước bên trong đi xử lý, tần suất 4 ngày/lần. Chủ dự án quán triệt công nhân tuyệt đối không được phóng uế bừa bãi, đi vệ sinh đúng nơi quy định và cam kết không được xả thẳng nước thải chưa qua xử lý ra ngoài môi trường.

b. Nước thải thi công và nước mưa chảy tràn

- Nước mưa chảy tràn: Bố trí rãnh thu, hố ga thu gom, xử lý váng dầu mỡ, lắng lọc chất rắn lơ lửng có trong nước mưa chảy tràn sau đó về hệ thống thoát nước chảy ra kênh Hòn Ngọc giáp dự án, cuối cùng là hoàn trả hố thu. Gối thấm dầu được thay thế định kỳ 2 tuần/lần và quản là chất thải nguy hại.

- Đối với nước thải phát sinh từ thi công: Nước thải từ quá trình xịt bánh xe được thu gom vào các hố lắng tạm bằng cách sử dụng máy bơm nước từ khu vực phát sinh nước thải vào hố lắng tạm. Bụi, cát, đá... có trong nước thải sẽ lắng xuống đáy hố. Xây dựng cầu rửa xe có hố lắng tại khu vực rửa xe, khu vực vệ sinh máy móc thi công và khu vực trộn vữa thủ công trên công trường, hố lắng có kích thước 2mx1mx1,5m để lắng cặn,

tách dầu mỡ (nếu có). Nước sau lắng được tận dụng, tái sử dụng cho hoạt động xịt rửa bánh xe, phun làm ẩm mặt bằng công trường thi công, tuyến đường vận chuyển.

- Chủ dự án yêu cầu công nhân thi công trên công trường phải thực hiện việc quét dọn vật liệu trước khi kết thúc ngày làm việc để hạn chế tối đa việc nguyên vật liệu rơi vãi; che phủ bằng bạt kín vào cuối ngày làm việc. Sử dụng nguyên vật liệu theo tiêu chí dùng đến đâu lấy đến đó, thi công hết trong ngày.

- Không tập kết các loại nguyên liệu gần, cạnh các tuyến thoát nước để ngăn ngừa thất thoát rò rỉ vào đường thoát nước thải và gây tắc hệ thống thoát nước mưa hiện trạng.

Vì vậy hoạt động thi công xây dựng không phát sinh nước thải ra ngoài môi trường gây tác động xấu đến chất lượng nguồn tiếp nhận là kênh Hòn Ngọc cách dự án 40 m về phía Tây Nam.



Hình 3.1. Mặt bằng bố trí thu gom, xử lý nước mặt

3.2.2.2. Chất thải rắn thông thường

a. Chất thải sinh hoạt

Bố trí 03 thùng chứa rác nhựa có 3 màu Xanh để lưu chứa rác thải thực phẩm, màu trắng trong để chứa rác thải tái chế và màu vàng chứa các loại rác thải khác theo Quyết định số 60/QĐ-UBND ngày 25/12/2023 của UBND thành phố quy định về quản lý chất thải rắn trên địa bàn thành phố. Dung tích thùng chứa 240 lít/thùng công trường, vị trí gần nhà điều hành. Toàn bộ chất thải sinh hoạt được thu gom, phân loại tại nguồn, tập kết vào thùng chứa và chuyển giao cho đơn vị có chức năng vào cuối ngày làm việc. Yêu cầu công nhân thi công vứt rác đúng nơi quy định, tuyệt đối không vứt vào vườn, khu đất trống, mương nước.

b. Chất thải xây dựng

Đối với đất hữu cơ bóc tách bề mặt sẽ lập phương án sử dụng trình kèm hồ sơ xin chuyển đổi mục đích sử dụng đất và có xin ý kiến tham vấn của Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn với phương án dự kiến là được tận dụng để trồng cây xanh tại 19 dự án công viên cây xanh, khu dân cư trên địa bàn huyện và các dự án có nhu cầu đất trồng cây xanh lớn trên địa bàn thành phố (dự án khu đô thị bắc sông cấm).

Đối với chất thải xây dựng không có khả năng tái chế, có khả năng sử dụng làm vật liệu san lấp mặt bằng, chủ dự án sẽ yêu cầu đơn vị thi công hợp đồng với các đơn vị có chức năng, phương tiện vận chuyển đảm bảo vận chuyển đến các công trình có nhu cầu san lấp mặt bằng hoặc chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý (như Công ty TNHH thương mại vại dịch vụ Toàn Thắng, Công ty TNHH MTV Thoát nước Hải Phòng,...).

Hiện tại dự án đang trình Ủy ban nhân dân huyện An Dương thẩm định Báo cáo nghiên cứu khả thi. Căn cứ khoản 2 điều 34 Luật Bảo vệ môi trường, Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM của Dự án là căn cứ để cơ quan có thẩm quyền phê duyệt báo cáo nghiên cứu khả thi, ban hành quyết định đầu tư dự án. Quyết định phê duyệt dự án đầu tư là cơ sở để chủ dự án triển khai các nội dung chi tiết: phê duyệt phương án bồi thường giải phóng mặt bằng, thiết kế biện pháp thi công, ký thỏa thuận vị trí đổ thải. Chủ dự án cam kết sau khi dự án được phê duyệt, trước khi trình duyệt phương án thiết kế thi công chủ dự án sẽ ký thỏa thuận vị trí đổ thải với các đơn vị liên quan, đảm bảo công tác quản lý chất thải rắn xây dựng theo đúng quy định của pháp luật.

3.2.2.3. Chất thải nguy hại

Trong quá trình xây dựng sẽ phát sinh một lượng chất thải nguy hại như: dầu thải, các loại giẻ lau dính dầu nhớt, bóng đèn huỳnh quang, dầu nhớt thải từ quá trình bảo dưỡng thiết bị thi công... Cụ thể một số giải pháp phòng ngừa và biện pháp quản lý, xử lý chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng bao gồm:

- Giải pháp phòng ngừa:

+ Ưu tiên sử dụng các nguyên vật liệu, thiết bị ít tạo ra chất thải nguy hại, thân thiện với môi trường nếu có thể như bóng đèn led hoặc sử dụng các nguyên nhiên liệu tiết kiệm.

+ Giảm thiểu nhớt thải, dầu mỡ thải, giặt lau dính dầu bằng cách hạn chế việc sửa chữa các phương tiện vận chuyển và thi công trong khu vực dự án.

+ Thu gom triệt để chất thải nguy hại: tránh trường hợp người thu mua phế liệu thiếu hiểu biết, súc rửa bao bì, thùng đựng hoá chất hoặc sử dụng không đúng mục đích.

- Giải pháp thu gom, phân loại, lưu giữ:

+ Chất thải nguy hại được phân thành từng loại riêng, không để lẫn chất thải nguy hại với chất thải thông thường;

+ Các loại chất thải nguy hại được thu gom và lưu chứa trong các thùng chứa thích hợp (có thể sử dụng 03 thùng phuy 200 lít ... có nắp đậy kín), đảm bảo không rò rỉ nước thải, bay hơi, rơi vãi, phát tán ra môi trường.

+ Các loại thùng chứa chất thải nguy hại sẽ được ghi rõ tên chất thải, gắn các dấu hiệu cảnh báo nguy hại và hướng dẫn xử lý;

+ Thùng chứa chất thải nguy hại được đặt trong khu vực chứa hoặc kho chứa chất thải nguy hại có mái che. Khu vực lưu chứa rộng khoảng 5m², tránh sắp xếp chung dễ gây lẫn lộn.

- Giải pháp xử lý: Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý tuân thủ theo đúng quy định, cử cán bộ chuyên trách giám sát quy trình phân loại, thu gom và chuyển giao chất thải tránh trường hợp người thu mua phế liệu thiếu hiểu biết, súc rửa bao bì, thùng đựng hoá chất không đúng quy định sẽ gây ô nhiễm nguồn nước mặt

3.2.2.4. Bụi, khí thải

*** Hoạt động phương tiện vận chuyển vật liệu xây dựng**

Khí thải từ các phương tiện thi công, vận chuyển cũng là một nguồn ô nhiễm tại công trường xây dựng. Bụi và khí thải từ các thiết bị thi công và vận chuyển là nguồn ô nhiễm phân tán, không liên tục và rất khó kiểm soát. Nhằm hạn chế các tác động đến môi trường không khí. Chủ dự án yêu cầu các đơn vị nhà thầu thi công thực hiện kết hợp đồng loạt các biện pháp khống chế tổng hợp như sau:

- Ưu tiên chọn nguồn cung cấp vật liệu gần khu dự án nhằm giảm quãng đường vận chuyển và giảm công tác bảo quản, nhằm giảm thiểu tối đa bụi và các chất thải phát sinh cũng như giảm nguy cơ xảy ra các sự cố.

- Khi chở vật liệu, các phương tiện sẽ được phủ kín, tránh tình trạng rơi vãi dọc đường. Khi bốc dỡ nguyên vật liệu, yêu cầu nhà thầu trang bị bảo hộ lao động cho công nhân trực tiếp lao động.

- Bố trí xe bồn tưới nước các đoạn đường vận chuyển gần khu dự án và các tuyến đường nội bộ vào những thời điểm khô nóng phát sinh nhiều bụi. Tưới nước giảm bụi tại khu vực làm việc trên công trường và các bãi tập kết vật liệu vào các thời điểm phát sinh nhiều bụi.

- Các phương tiện đi vào khu vực dự án sẽ đậu đúng vị trí, tắt máy xe và sau khi bốc dỡ các loại nguyên vật liệu xây dựng xong mới được nổ máy ra khỏi khu vực.

- Chủ dự án sẽ kết hợp với nhà thầu thi công yêu cầu đơn vị vận chuyển tuân thủ quy định về luật an toàn giao thông đường bộ nhất là tốc độ giới hạn cho phép, không chen lấn làn đường gây kẹt xe cục bộ.

- Chủ đầu tư và các đơn vị thi công cam kết thực hiện đầy đủ các biện pháp đảm bảo vệ sinh môi trường và an toàn lao động theo các yêu cầu trong công tác xây dựng cơ bản của nhà nước hiện hành; dọn dẹp vệ sinh các loại chất thải trong và ngoài dự án nếu do dự án thải ra.

**Hoạt động san lấp mặt bằng:* Chủ dự án yêu cầu đơn vị thi công thực hiện đúng quy trình san lấp (tiến hành san lấp mặt bằng theo từng lớp một (mỗi lớp dày 60 cm), thực hiện lu nền chặt đạt độ đầm chặt K90, thực hiện cho đến khi hoàn thiện); thực hiện phun ẩm mặt bằng san lấp hàng ngày; trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân, yêu cầu công nhân chấp hành nghiêm túc và xử lý các trường hợp vi phạm; tuyệt đối không thực hiện san lấp vào những ngày gió lớn vì dưới điều kiện thời tiết này sẽ khiến bụi bị gió cuốn, phát tán ra không gian rộng.

**Hoạt động tập kết, bốc xúc nguyên vật liệu:* Chủ dự án sẽ ký Hợp đồng với đơn vị nhà thầu thi công theo quy định của luật đấu thầu. Sau đó, nhà thầu thi công chịu trách nhiệm vận chuyển nguyên vật liệu bằng đường bộ đến chân công trình. Sau khi nghiệm thu chất lượng nguyên vật liệu đảm bảo, chủ dự án sử dụng xe ô tô tự đổ 5 tấn vận chuyển từ khu vực tập kết đến khu vực thi công, sử dụng nguyên vật liệu theo nguyên tắc dùng đến đâu lấy đến đó, thi công hết trong ngày. Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho lái xe và công nhân làm việc; phun tưới bụi trong quá trình xúc bốc nguyên vật liệu lên xe.

**Hoạt động của máy móc hỗ trợ thi công xây dựng:* không sử dụng nhiều máy móc, thiết bị thi công có khả năng gây phát sinh bụi bẩn lớn trên công trường, sử dụng nguyên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp để giảm phát sinh khí thải ra ngoài môi trường, bố trí tổ kỹ thuật kiểm tra máy móc hàng ngày trước khi sử dụng, vận hành nhằm phát hiện sớm sự cố và có giải pháp khắc phục kịp thời. Chủ dự án tắt máy móc vận hành hoạt động kém hiệu quả hoặc có dấu hiệu vận hành trục trặc đồng thời bố trí thời gian vận hành máy móc hợp lý, tránh chồng chéo gây ô nhiễm nguồn thải cục bộ. Chủ dự án sẽ trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân (khẩu trang, quần áo bảo hộ,...), thiết lập nội quy công trường và yêu cầu công nhân chấp hành nghiêm chỉnh.

**Hoạt động đào đắp công trình:* thực hiện đào đắp theo đúng thiết kế; trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân; thực hiện phun bụi khi thực hiện đào đắp và tuyệt đối không thực hiện đào, đắp công trình vào ngày gió lớn.

**Hoạt động hàn điện:* trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc; bố trí thời gian hàn hợp lý, tránh hàn liên tục 8h đồng hồ.

**Biện pháp khác:* tưới nước thường xuyên, chia làm nhiều lần trong ngày (đặc biệt là trong mùa khô) để hạn chế bụi, hạn chế tốc độ di chuyển trong khu vực công trường để không cuốn bụi và đảm bảo giao thông khu vực

3.2.2.5. Tiếng ồn, rung động

Chủ dự án sẽ phối hợp với đơn vị nhà thầu sử dụng phương tiện vận tải, máy móc có nguồn gốc, đảm bảo các thông số kỹ thuật; bố trí tổ kỹ thuật kiểm tra động cơ máy móc hàng ngày trước khi vận hành để phát hiện sớm sự cố; thực hiện bảo dưỡng máy móc định kỳ (*tần suất dự kiến 3 tháng/lần*). Đồng thời, có kế hoạch vận hành máy móc hợp lý, tránh chông chéo gây ô nhiễm ồn, rung cục bộ, tắt các thiết bị hoạt động kém hiệu quả hoặc có dấu hiệu trục trặc trên công trường. Chủ dự án sẽ trang bị đầy đủ bảo hộ lao động (*khẩu trang, quần áo bảo hộ, nút bịt tai,...*) cho công nhân và yêu cầu công nhân thực hiện nghiêm túc. Bố trí thời gian làm việc và nghỉ ngơi hợp lý cho công nhân, tránh tiếp xúc với tiếng ồn liên tục trong 8h đồng hồ.

3.2.2.6. Nhiệt dư

Chủ dự án sử dụng máy móc thi công có nguồn gốc, tiêu tốn ít nhiên liệu; trang bị bảo hộ lao động cho công nhân và yêu cầu công nhân mặc khi làm việc; bố trí thời gian làm việc, nghỉ ngơi và cung cấp đầy đủ nước uống cho công nhân tại công trường.

3.2.2.7. Giảm thiểu đến các yếu tố nhạy cảm và các tác động khác

a. Giảm thiểu đến các yếu tố nhạy cảm xung quanh dự án

- Chủ dự án sẽ có các quy định giữ gìn vệ sinh môi trường trên công trường và khu vực xung quanh.

- Tập kết vật liệu đúng nơi quy định, không làm bay bụi, không gây ảnh hưởng đến giao thông trong khu vực, không ảnh hưởng đến hoạt động của các trường học và hộ dân xung quanh dự án.

- Lập hàng rào chắn bụi bao quanh khu vực thi công để cách ly với xung quanh, giảm tác động của trường học và khu dân cư.

- Kiểm soát hoạt động thi công máy móc hợp lý.

- 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.

- Rửa phương tiện vận chuyển vật liệu xây dựng, phế thải, bùn đất trước khi ra khỏi công trường.

- Đảm bảo giao thông: Hướng dẫn giao thông để đảm bảo phân luồng giao thông hợp lý trong suốt thời gian thi công. Sẽ bố trí người cầm cờ điều tiết giao thông, trách nhiệm chính của những người này là hướng dẫn giao thông các xe thi công và xe giao thông trên tuyến đường dự án. Tránh vận chuyển nguyên vật liệu vào các giờ cao điểm như 6-8h, 10-12h, 17-19h.

b. Biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực đến kinh tế - xã hội

- Chủ đầu tư sẽ thường xuyên kiểm tra giám sát hoạt động thi công, kịp thời nhắc nhở, can thiệp nếu có nảy sinh mâu thuẫn giữa công nhân thi công với công nhân sản xuất của các đơn vị xung quanh.

- Ưu tiên sử dụng lao động địa phương vào làm việc tại dự án để tận dụng nguồn lao động nhân rồi đồng thời góp phần tăng thu nhập và ổn định cuộc sống cho người dân tại địa phương.

- Thực hiện kê khai tạm trú, tạm vắng cho các lao động từ các địa phương khác để nhằm quản lý các hoạt động của họ tại địa phương.

- Chủ đầu tư và nhà thầu phải thường xuyên giữ mối liên hệ với chính quyền địa phương để được thông báo và kết hợp giải quyết các vấn đề phát sinh xung đột trong quá trình triển khai dự án.

- Xử lý nghiêm khắc các trường hợp vi phạm đến nội quy, gây mất an ninh.

c. Biện pháp đảm bảo an toàn cơ sở hạ tầng, giao thông

- Yêu cầu các chủ phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu và máy móc thiết bị tuân thủ các quy định của Luật giao thông đường bộ, được che phủ kín, không chở nguyên vật liệu quá tải trọng quy định.

- Không chở quá tải trọng theo quy định của khu vực.

- Thực hiện nghiêm quy định của thành phố về thời gian vận chuyển.

- Bố trí hệ thống biển báo hiệu đường bộ và rào chắn khu vực thi công.

- Bố trí riêng rẽ lối vào, lối ra cho các phương tiện vận chuyển.

- Bố trí lực lượng cảnh giới, hướng dẫn giao thông theo đúng quy định trong suốt quá trình diễn ra hoạt động thi công, xây dựng.

- 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.

- Đảm bảo giao thông: Hướng dẫn giao thông để đảm bảo phân luồng giao thông hợp lý trong suốt thời gian thi công. Sẽ bố trí người cầm cờ điều tiết giao thông, trách nhiệm chính của những người này là hướng dẫn giao thông các xe thi công và xe giao thông trên tuyến đường dự án. Tránh vận chuyển nguyên vật liệu vào các giờ cao điểm như 6-8h, 10-12h; 17-19h.

- 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.
- Chủ đầu tư cam kết về sửa chữa đường nếu bị ảnh hưởng của dự án trong quá trình xây dựng.

d. Giảm thiểu tác động của việc chiếm dụng kênh mương và tiêu thoát nước

Dự án có chiếm dụng 164 m² kênh tiêu thoát nước trong khu vực dự án. Kênh này hiện đang là mương thoát nước kết nối hệ thống thoát nước trên đường 352 ra kênh Hòn Ngọc. Hiện kênh mương thoát nước này do UBND xã Lê Thiện quản lý, khi triển khai dự án sẽ tiến hành san lấp toàn bộ phần diện tích mương nằm trong khu vực dự án. Do đó việc chiếm dụng 164 m² mương thoát nước tại khu vực dự án sẽ gây ảnh hưởng đến hoạt động tiêu thoát nước trong khu vực. **Để không làm ảnh hưởng đến điều kiện tiêu thoát nước của tuyến mương này, dự án thiết kế tuyến mương hoàn trả là tuyến mương hở BTCT B1000 dài 118m chạy quanh dự án về phía Bắc, Tây Bắc kết nối điểm đầu tuyến là đoạn mương phía giáp đường 352, đoạn cuối tuyến cống nối vào mương phía Nam, chảy ra kênh Hòn Ngọc.**

3.2.2.8. Phòng ngừa sự cố, rủi ro

a. Sự cố cháy nổ

- Chủ dự án và nhà thầu sẽ kiểm tra chất lượng điện cấp vào hàng ngày
- Tuyệt đối không thi công vào những ngày sấm sét
- Cam kết sử dụng máy móc có nguồn gốc, đảm bảo ổn định khi vận hành; bố trí thời gian vận hành máy móc hợp lý, theo đúng kế hoạch sản xuất.
- Quy định các vị trí hút thuốc trên công trường, tránh xa các khu vực chứa dầu, khu vực chứa chất thải và nguyên, nhiên liệu dễ cháy.
- Yêu cầu công nhân hàn kiểm tra đường điện, ổ cắm và đường dây dẫn điện trước khi thực hiện thao tác.

b. Sự cố an toàn lao động

- Chủ dự án phối hợp với nhà thầu sử dụng máy móc có nguồn gốc, đảm bảo ổn định khi vận hành, thực hiện tất các thiết bị hoạt động kém hiệu quả hoặc có dấu hiệu trục trặc
- Chủ dự án tuyển dụng công nhân có kỹ năng và chuyên môn vận hành máy móc hỗ trợ.
- Chủ dự án sẽ trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc như quần áo bảo vệ, găng tay, khẩu trang và yêu cầu công nhân mặc đầy đủ.
- Đơn vị nhà thầu bố trí kế hoạch thi công cụ thể, yêu cầu công nhân vận hành máy móc hỗ trợ thực hiện đúng kế hoạch để tránh chông chéo và gây va chạm trên công trường.

- Chủ dự án sẽ bố trí thời gian làm việc, nghỉ ngơi hợp lý và cung cấp đầy đủ nước uống cho công nhân.

c. Sự cố tràn đổ dầu Diesel, sơn

Dầu Diesel, sơn sẽ được sử dụng theo tiêu chí “dùng đến đâu lấy đến đó”, sử dụng hết trong ngày và kiểm tra kỹ các thùng chứa để phát hiện sự cố rò rỉ trước khi sử dụng. Thùng chứa được đặt trong các khay chống tràn. Khu vực lưu chứa tuân thủ các quy định về quản lý, sử dụng hóa chất, dầu

d. Sự cố do thiên tai (sấm sét, mưa lớn)

- Chủ dự án và nhà thầu theo dõi thời tiết 7 ngày liên tục để có kế hoạch thi công phù hợp.

- Không thi công ngoài trời vào những ngày trời mưa giông, gió bão.

- Dọn dẹp công trường sạch sẽ sau mỗi ngày thi công và trước các thời điểm có thể xảy ra mưa bão.

- Bố trí lực lượng ứng trực phòng chống thiên tai lũ lụt trên công trường thi công để giám sát, kịp thời phát hiện các thiệt hại, rủi ro, sự cố do mưa bão gây ra, tìm hướng khắc phục.

- Thực hiện thu gom, lưu giữ và chuyển giao chất thải phù hợp, hạn chế tối đa ảnh hưởng do mưa lớn gây ra.

- Bố trí máy bơm trên công trường để bơm nước thải chống úng ngập;

e. Sự cố tắc đường, tai nạn giao thông

Trong giai đoạn xây dựng Dự án, các tác động đến hoạt động giao thông trên các tuyến đường gần dự án là không thể tránh khỏi. Để hạn chế các ảnh hưởng tắc nghẽn giao thông do hoạt động của Dự án, nhà thầu và chủ đầu tư sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Dự án có lượng máy móc, xe vận chuyển nguyên vật liệu ra vào công trường nhiều, chủ yếu trên các tuyến đường. Chủ dự án và các nhà thầu thi công tránh vận chuyển nguyên vật liệu vào giờ cao điểm như 6-8h, 10-12h, 17-19h. Cụ thể là việc vận chuyển phế thải, nguyên vật liệu xây dựng phải lưu thông vào ban đêm sau 21 giờ.

- Các phương tiện vận chuyển phải thực hiện nội quy vệ sinh do Ban quản lý dự án đề ra.

- Có đội ngũ giám sát quá trình thi công: có nhân viên bảo vệ, hướng dẫn các phương tiện vận chuyển ra vào công trình.

- Đặt bảng báo hiệu tại các đoạn đường đang có công trình thi công, hướng dẫn đường ra khỏi khu vực.

- Nhà thầu vạch tuyến đường cho những xe ra vào công trình và đảm bảo số lượng xe vào công trình, tránh tình trạng các phương tiện vận chuyển này gây ùn tắc tại gần khu vực dự án.

3.3. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN VẬN HÀNH

3.3.1. Đánh giá, dự báo các tác động

3.3.1.1. Nước thải

a. Nước thải sinh hoạt

Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt động của người dân đến thăm quan vui chơi tại công viên với thành phần gồm hợp chất hữu cơ (BOD, COD), Tổng N, Tổng P, TSS, Coliform...

- Diện tích sân chơi quảng trường tại công viên là: 433,1 m².

Chỉ tiêu cấp nước khổng chế theo quy định tại đồ án quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500: nước cấp cho công trình công cộng (sân chơi, quảng trường) là 2 lít/m² sàn.

Nhu cầu cấp nước cho sinh hoạt trong giai đoạn hoạt động: $433,1 \times 2 = 0,9$ m³/ngày.

Theo Nghị định số 80:2014/NĐ-CP, nhu cầu xả thải bằng 100% lượng nước cấp đầu vào và bằng 1,54m³/ngày đêm.

Nồng độ các chỉ tiêu ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt nếu không được thu gom xử lý sẽ vượt tiêu chuẩn cho phép. Tuy nhiên, chủ dự án đề xuất biện pháp bố trí nhà vệ sinh di động tại khu vực sân chơi, quảng trường để thu toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh, sau đó, chuyển giao cả phần nước và bùn trong hầm tự hoại cho đơn vị xử lý. Như vậy, giai đoạn vận hành không phát sinh nước thải sinh hoạt ra ngoài môi trường. Do đó, mức độ tác động của nguồn thải này không lớn.

b. Nước mưa chảy tràn

* **Nguồn phát sinh:** Khi có mưa, tùy thuộc vào cấu trúc mặt bằng rửa trôi mà nước mưa có thể chảy tràn hoặc thấm một phần xuống đất. Nước mưa chảy tràn cuốn theo đất, cát, bụi, lá cây trên mặt bằng sân, đường nội bộ của dự án tạo thành dòng ô nhiễm ảnh hưởng đến chất lượng nước nguồn tiếp nhận như làm đục, tăng độ kiềm, cản trở quá trình quang hợp, tăng độ cặn đáy, làm chậm quá trình phân hủy của vi sinh vật đồng thời làm tắc nghẽn, hư hại đường ống thoát nước dẫn đến ngập úng cục bộ.

Tuy nhiên, mặt bằng sân đường nội bộ của dự án đã được bê tông hóa và lát gạch. Ngoài ra nước mưa còn ngấm xuống khu vực trồng cây và hoa. Thành phần chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn chỉ chứa một phần nhỏ bụi, lá cây,...

* **Lượng phát sinh:** Theo thống kê nhiều năm tại Hải Phòng, lượng nước mưa trung bình khoảng 132,6 mm; tháng mưa lớn nhất là tháng 7: 571,9mm; ngày mưa lớn nhất là 163,5mm. Với diện tích tổng mặt bằng dự án là 27.012,4 m² thì có thể ước tính được tổng lượng mưa chảy tràn qua mặt bằng khu dự án là:

$$V_{\text{nước mưa tháng lớn nhất}} = 571,9 \text{ (mm/tháng)} \times 27.012,4 \text{ (m}^2\text{)} = 4.347,3 \text{ (m}^3\text{/tháng)}$$

$$V_{\text{nước mưa ngày lớn nhất}} = 163,5 \text{ (mm/tháng)} \times 27.012,4 \text{ (m}^2\text{)} = 1.2242,8 \text{ (m}^3\text{/tháng)}$$

* **Thành phần:** Thành phần trong nước mưa trong giai đoạn dự án đi vào vận hành là tương đối sạch do mặt bằng dự án đã được bê tông hóa và được ngấm vào đất nên chỉ chứa một thành phần nhỏ chủ yếu là các tạp chất vô cơ khó tan, có kích thước lớn như: Bụi đường, các loại rác vô cơ như cành, lá cây,... Lượng nước này sẽ được thoát theo đường thoát nước riêng, qua các hố ga lắng cặn, sau đó thải ra ngoài môi trường.

3.3.1.2. Chất thải rắn thông thường

a. Chất thải rắn sinh hoạt

Nguồn phát sinh: Phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của người dân đến vui chơi tại công viên

Thành phần: thành phần chất thải sinh hoạt được chia thành các nhóm sau:

+ Nhóm chất thải có khả năng tái chế + tái sử dụng; Chai lọ, bao bì nhựa, giấy bìa, vỏ lon nước ngọt...

+ Nhóm chất thải thực phẩm: vỏ hoa quả, thức ăn thừa....

+ Nhóm chất thải sinh hoạt khác: nilon, gói giấy thực phẩm.....

Khối lượng phát sinh dự báo khoảng 100 kg/ngày

Lượng rác này nếu không được quản lý phù hợp, người dân không có ý thức thải bỏ ra khu vực đường dạo, bãi cỏ sẽ gây mất mỹ quan môi trường trong công viên, nếu gặp trời mưa chúng có thể bị cuốn theo nước mưa đến các cửa thoát nước trở thành vật cản làm giảm khả năng tiêu thoát của hệ thống tiêu thoát, gây ngập lụt cục bộ, ô nhiễm môi trường.

b. Chất thải rắn thông thường khác

- CTR từ quá trình chăm sóc cây cảnh:

Chất thải từ quá trình chăm sóc cây chủ yếu bao gồm cành cây lá cây, rễ cây.... Về tính chất chất thải từ quá trình chăm sóc cây là chất thải hữu cơ dễ phân hủy. Diện tích cây xanh cần chăm sóc là 5226,6 m², thời gian chăm sóc cây xanh khoảng 2 tuần/lần. Ước tính lượng chất thải này khoảng 0,5 kg/m²/tháng. Khối lượng chất thải phát sinh:

$$0,5 \text{ kg/m}^2\text{/tháng} \times 5226,6 \text{ m}^2 = 2.613,3 \text{ kg/tháng}$$

Khi dự án đi vào vận hành sẽ phát sinh chất thải rắn thông thường là bóng đèn led cao áp được thay khi hỏng với lượng phát sinh khoảng 5 kg/năm.

c. Chất thải nguy hại

Hoạt động của dự án không phát sinh chất thải nguy hại

3.3.1.3. Bụi, khí thải từ hoạt động giao thông

- Bụi phát sinh từ các phương tiện giao thông cuốn theo các hạt đất, cát nhỏ trên mặt đường tạo ra các đám bụi. Phương tiện giao thông ở phường chủ yếu là xe điện, xe đạp,

xe máy của người dân.

- Khí thải phát sinh do các phương tiện giao thông: CO, SO₂, NO_x,... do các phương tiện này sử dụng chủ yếu là: xăng và dầu diesel.

Đây là một nguồn gây ô nhiễm không khí không tập trung, không cố định mà phân tán, nên việc khống chế và kiểm soát sẽ rất khó khăn.

3.3.1.4. Tác động do tiếng ồn

- *Nguồn phát sinh:* Từ hoạt động của các phương tiện giao thông ra vào dự án; máy hát nhạc tại vườn hoa và máy móc cắt tỉa cây.

Mức ồn phát sinh trong giai đoạn vận hành của dự án được trình bày cụ thể như sau:

Stt	Nguồn gây ồn	Mức ồn (dB)	QCVN 26:2010/BTNMT (dBA)
1	Hoạt động giao thông	73	70
2	Máy phát nhạc,....	60 ÷ 70	
3	Máy cắt cỏ	80	
Mức ồn trung bình		74,3	

(Nguồn tham khảo: “Ô nhiễm tiếng ồn và kiểm soát tiếng ồn trong đô thị” của Phan Văn Duyệt – Tạp chí hoạt động khoa học số 5/2005).

Nhận xét: Căn cứ theo số liệu trên, tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của dự án vượt 1,06 lần quy chuẩn cho phép tuy nhiên hoạt động không diễn ra thường xuyên nên đánh giá ảnh hưởng không đáng kể đến môi trường xung quanh.

3.3.1.5. Tác động tích cực đến kinh tế xã hội khu vực

Dự án hoàn thành sẽ tạo cảnh quan, môi trường, chỉnh trang đô thị, cải thiện chất lượng đời sống tinh thần của nhân dân, phục vụ các hoạt động thư giãn, vui chơi giải trí và phát triển phong trào thể dục, thể thao cho nhân dân trên địa bàn.

Hiện đại hóa đô thị phường, mang bản sắc xanh văn minh, góp phần hoàn thành các tiêu chí đô thị loại 1 của thành phố.

3.3.1.6. Tác động từ hoạt động sử dụng thuốc trừ sâu để chăm sóc cây xanh

Quá trình chăm sóc cây trồng hàng năm theo thực tế và quy định tại Quyết định số 593/QĐ-BXD năm 2014, để giảm trừ sâu bệnh phá hỏng cây xanh, làm giảm tính thẩm mỹ, mỹ quan của khuôn viên công viên, đơn vị quản lý sẽ tiến hành phun thuốc trừ sâu định kỳ, 01 năm 06 lần. Do là khu vực tập trung dân cư qua lại đông đúc, để thư giãn, đi dạo, tập thể dục, nên vấn đề sử dụng thuốc trừ sâu được cân nhắc kỹ. Hiện tại Công ty TNHH MTV công viên cây xanh Hải Phòng đang sử dụng các loại thuốc trừ sâu vi sinh để chăm sóc dải cây xanh trong thành phố Hải Phòng. Thuốc sâu vi sinh là những thuốc trừ sâu sử dụng các động vật nguyên sinh hoặc vi sinh vật có lợi như: tảo, nấm, vi sinh vật... Chúng có khả năng sinh ra các protein gây bệnh cho sâu hại hoặc các chất kháng sinh, dịch tiết

xua đuổi sâu hại côn trùng. An toàn hơn cho sức khỏe con người, thân thiện hơn với môi trường. Tuy nhiên, là thuốc trừ sâu, nên không thể tránh được các tác động tiêu cực đến môi trường đất, con người và sinh vật nếu sử dụng liều lượng không hợp lý, thời gian không đảm bảo, phun thuốc không đúng kỹ thuật. Cần có giải pháp quản lý chặt chẽ vấn đề này trong quá trình vận hành công viên cây xanh.

3.3.2. Đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành ổn định dự án

Sau khi hoàn thành, chủ dự án sẽ bàn giao cho đơn vị quản lý khai thác và sử dụng công trình là Sở Xây dựng thành phố Hải Phòng.

Đơn vị quản lý vận hành có trách nhiệm vận hành khai thác và bảo trì công trình tuân thủ theo Quy định quản lý, vận hành khai thác, bảo trì và duy trì chăm sóc cây xanh và vệ sinh môi trường. Thực hiện đầy đủ các biện pháp về bảo vệ môi trường theo đúng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

*** Biện pháp giảm thiểu tác động của nước thải**

Để giúp thuận tiện trong việc di dời, thay đổi vị trí cho phù hợp với bố trí cảnh quan tại công viên, chủ dự án sẽ sử dụng phương án bố trí Nhà vệ sinh công cộng di động tại công viên. Nhà vệ sinh đáp ứng QCVN 07-9:2016/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật, công trình quản lý chất thải rắn và nhà vệ sinh công cộng:

- Vật liệu, kết cấu đảm bảo độ bền, ổn định, an toàn trong quá trình vận hành, sử dụng

- Kích thước: R x D x H : 1,5 x 3 x 2,5 (m)

- Trang bị đầy đủ thiết bị vệ sinh, thông gió, chiếu sáng.

- Dưới vị trí bố trí công trình nhà vệ sinh có thiết kế bể chứa nước thải dung tích 5 m³ để thu gom nước thải sinh hoạt phát sinh. Công trình bể thu gom được xây bằng gạch, trát vữa, thiết kế kín, phủ lớp vật liệu chống thấm.

- Trong giai đoạn đầu khai thác khi hạ tầng thu gom xử lý nước thải của các đô thị chưa hoàn thiện, toàn bộ nước thải từ công trình nhà vệ sinh di động sẽ thu vào bể gom, định kỳ đơn vị được giao quản lý, vận hành công trình thuê đơn vị có chức năng đến hút, vận chuyển đi xử lý đảm bảo quy chuẩn trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

Khi hạ tầng thu gom, xử lý nước thải của khu đô thị hoàn thiện, nước thải sau lắng cặn tại bể chứa sẽ được đầu nối vào hệ thống thu gom, thoát nước và xử lý nước thải của đô thị thu gom, xử lý. Bùn cặn được hút định kỳ tối thiểu 01 năm/lần bởi đơn vị có chức năng.



Hình 3.2. Hình ảnh nhà vệ sinh di động dự kiến lắp đặt tại công viên

*** Biện pháp giảm thiểu tác động của nước mưa chảy tràn**

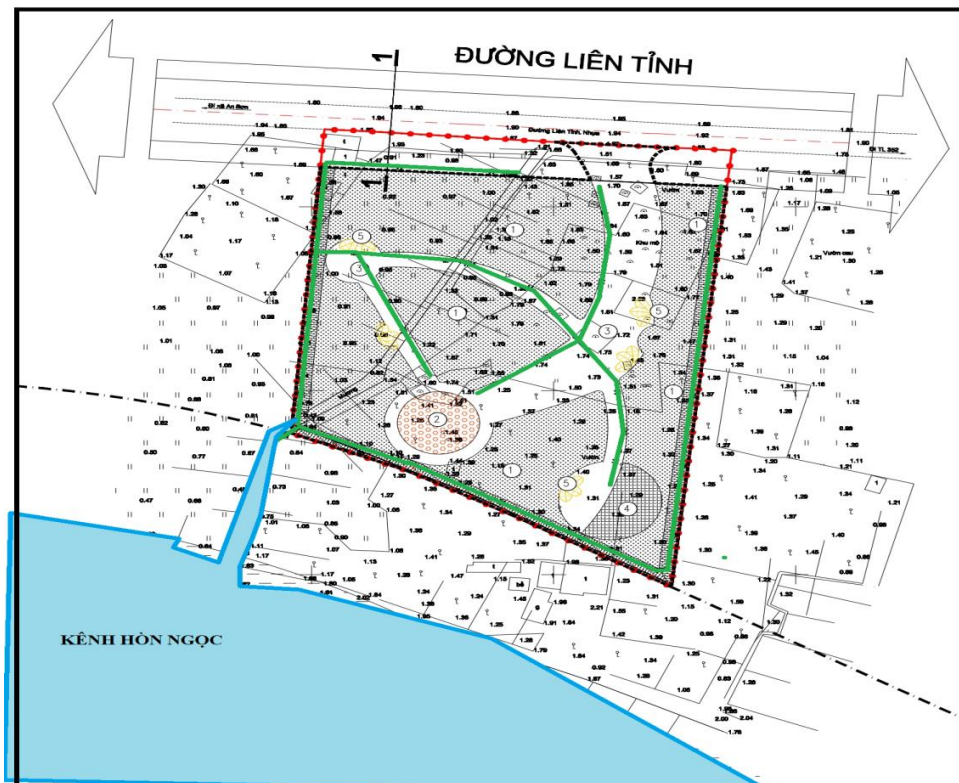
Trong quá trình hoạt động của Dự án có nước mưa chảy tràn có khả năng cuốn theo đất, đá, cát,...trên sân, đường dạo vận chuyển các chất này xuống nước mặt. Tuy nhiên, do toàn bộ mặt sân, đường dạo được lát gạch, bê tông hóa nên thành phần các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn thấp, có thể xả vào hệ thống thoát nước mặt của khu vực sau khi đã được lắng cặn tại các hố ga của hệ thống thoát nước mặt của dự án. Hố ga sẽ được công nhân nạo vét định kỳ và thuê đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo đúng quy định.

- Hệ thống thoát nước mưa của dự án được thiết kế đảm bảo thoát nước triệt để theo nguyên tắc tự chảy, cụ thể:

+ Đối với tuyến cống thoát nước trong dự án sử dụng cống BTCT D300 chạy dọc theo tuyến sân, đường dạo. Toàn bộ nước được chảy vào cống qua 13 ga thu nước.

+ Lượng nước chảy theo cống BTCT D300 thu gom về hệ thống cống D400 chạy dọc theo tuyến đường giao thông qua điểm đầu nối. Tuyến cống chảy theo hướng thoát nước hiện trạng của khu vực quanh dự án.

Tổng mặt bằng thoát nước mưa của dự án:



Hình 3.3. Tổng mặt bằng thoát nước mưa của dự án

*** Biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải:**

- Đây là dự án án công viên cây xanh nên cây xanh chiếm diện tích cao sẽ đem lại hiệu quả môi trường rất lớn, góp phần ngăn cản bụi, giảm tiếng ồn lan tỏa vào các khu dân cư.

- Cây xanh cũng như thảm cỏ còn có tác dụng hạn chế nguồn bụi bay lên từ mặt đất. Nói chung cây xanh có thể làm giảm nồng độ bụi trong không khí 20-65%; hấp thụ các chất độc hại trong không khí và từ dưới đất lên, cây xanh có thể làm giảm ô nhiễm khí độc hại trong môi trường từ 10 đến 35%.

*** Biện pháp giảm thiểu chất thải rắn:**

- Bố trí thùng chứa rác nhiều ngăn có dán nhãn trên nắp thùng, trên thân thùng cho các nhóm chất thải: chất thải có thể tái sử dụng, tái chế (thùng chứa màu trắng, trong suốt); chất thải thực phẩm (thùng chứa màu xanh lá cây) và chất thải sinh hoạt khác (thùng chứa màu vàng) theo Quyết định số 60/QĐ-UBND ngày 25/12/2023 của UBND thành phố quy định về quản lý chất thải rắn trên địa bàn thành phố. Khuyến khích bổ sung các chữ nhỏ hoặc hình ảnh liệu kê cơ bản các loại chất thải để thuận tiện cho việc người dân phân loại vào các thùng.

- Rác thải được thu gom hàng ngày, không để tập trung thời gian dài; thực hiện thu gom chất thải rắn thông thường phát sinh từ hoạt động chăm sóc cây xanh, vệ sinh môi

trường và chuyển giao cho đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định;

- Hàng ngày vệ sinh quét dọn rác trên các tuyến đường dạo, đảm bảo không gây ra mùi hôi khó chịu, cũng như rác thải lớn cản trở quá trình đi lại và gây mất mỹ quan khu vực.

*** Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn:**

- Dự án sau khi hoàn thiện sẽ là một vườn hoa hiện đại, với các không gian chủ yếu nhằm phục vụ sinh hoạt cộng đồng, chỉ có hoạt động giao thông nội bộ, diện tích cây xanh lớn với đa dạng các loại cây.

- Sóng âm thanh truyền qua các khóm cây sẽ bị phản xạ qua lại nhiều lần và năng lượng âm sẽ bị giảm đi rõ rệt. Do đó cây xanh có khả năng hút âm, giảm nhỏ tiếng ồn, đặc biệt là tiếng ồn giao thông.

*** Biện pháp giảm thiểu tác động từ hoạt động sử dụng thuốc trừ sâu để chăm sóc cây xanh**

- Sử dụng các loại thuốc trừ sâu sinh học
- Thực hiện phun thuốc đúng chu kỳ, đúng liều lượng.
- Tại thời điểm phun thuốc, căng dây cấm người dân tập trung tại khu vực phun thuốc để hạn chế tác hại từ thuốc trừ sâu đến sức khỏe người dân.

- Các bao gói thuốc trừ sâu được thu gom và chuyển giao cho các đơn vị xử lý chất thải nguy hại để xử lý.

3.4. TỔ CHỨC THỰC HIỆN CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

3.4.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

- Đối với giai đoạn thi công xây dựng
 - + Hệ thống rãnh thoát nước mưa tạm thời
 - + Nhà vệ sinh di động cho công nhân xây dựng.
 - + Thùng rác chứa chất thải rắn sinh hoạt, phế thải vật liệu xây dựng và chất thải nguy hại.
 - + Các biển báo, nội quy công trình.
 - + Thiết bị phòng cháy chữa cháy.
 - + Trồng cây xanh.
 - + Bãi tập kết chất thải thông thường và kho lưu trữ chất thải nguy hại.
- Đối với giai đoạn vận hành
 - + Các loại thùng rác chứa chất thải rắn cho từng khu vực.
 - + Các biển báo, nội quy công viên
 - + Nhà vệ sinh di động phục vụ hoạt động sinh hoạt công cộng

3.4.2. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường, thiết bị xử lý chất thải, thiết bị quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục

Sau khi hoàn thành các thủ tục môi trường và phê duyệt theo đúng quy định. Chủ dự án sẽ triển khai thi công xây dựng dự án, đồng thời sẽ bố trí nhân viên phụ trách về môi trường để theo dõi, kiểm tra và giám sát công tác quản lý môi trường tại vị trí dự án, bao gồm các công tác sau:

Thường xuyên kiểm tra việc thu gom và xử lý chất thải phát sinh.

Thiết lập phương án ứng phó và xử lý kịp thời các sự cố cháy nổ

Tuyên truyền, phổ biến rộng rãi chương trình phân loại rác tại nguồn

Nâng cao nhận thức của người dân sinh sống trong khu vực đến công viên giữ gìn vệ sinh công cộng và môi trường xung quanh.

Phối với hợp cơ quan chức năng trong công tác bảo vệ môi trường, phương án phòng chống cháy nổ,...

Bảng 3.13. Kế hoạch xây lắp các công trình BVMT, thiết bị xử lý chất thải

STT	Công trình bảo vệ môi trường	Số lượng/đặc tính kỹ thuật	Thời gian thực hiện
I	Giai đoạn thi công xây dựng		
1	Xây dựng hệ thống rãnh thoát nước mưa tạm thời	01 hệ thống	Thực hiện trong giai đoạn thi công xây dựng
2	Trang bị nhà vệ sinh di động cho công nhân xây dựng.	02 cái	Thực hiện trong giai đoạn thi công xây dựng
3	Trang bị thùng rác loại 120L, composite (có nắp đậy) để lưu trữ CTR sinh hoạt	02 cái	Thực hiện trong giai đoạn thi công xây dựng
4	Kho chứa CTNH 5m ²	01 kho	Thực hiện trong giai đoạn thi công xây dựng
5	Trang bị chứa chất thải nguy hại 200l	03 cái	Thực hiện trong giai đoạn thi công xây dựng
6	Xây dựng các biển báo, bảng nội quy công trường	01 bộ (bảng nội quy, các biển báo cấm và nguy hiểm)	Thực hiện trong giai đoạn thi công xây dựng
7	Thiết bị phòng cháy chữa cháy (bình cứu hỏa, vòi xịt, mặt nạ,...)	01 hệ thống	Thực hiện trong giai đoạn thi công xây dựng
II	Giai đoạn hoạt động		

STT	Công trình bảo vệ môi trường	Số lượng/đặc tính kỹ thuật	Thời gian thực hiện
1	Thùng chứa CTR sinh hoạt	100m/01 thùng	Lắp đặt trước khi dự án đi vào hoạt động
2	Trang bị nhà vệ sinh di động phục vụ hoạt động công cộng	01 cái	Lắp đặt trước khi dự án đi vào hoạt động

Kinh phí bố trí cho công tác bảo vệ môi trường dự kiến khoảng 2 tỷ đồng.

3.4.3. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường

- Giai đoạn thi công xây dựng: Chủ thầu xây dựng sẽ thay mặt chủ đầu tư quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường, trong đó có chỉ huy công trường sẽ là người trực tiếp quản lý.

- Giai đoạn vận hành: Sau khi hoàn thiện, công trình sẽ được bàn giao cho đơn vị quản lý để đưa công trình vào vận hành, khai thác (*Sở xây dựng thành phố Hải Phòng*). Đơn vị quản lý có trách nhiệm bảo vệ môi trường trong giai đoạn này.

3.5. NHẬN XÉT VỀ MỨC ĐỘ CHI TIẾT, ĐỘ TIN CẬY CỦA CÁC KẾT QUẢ NHẬN DẠNG, ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO

Mục tiêu của báo cáo đánh giá tác động môi trường là xác định các ảnh hưởng tiềm tàng về môi trường, xã hội, sức khỏe của người lao động trực tiếp và người dân tại khu vực lân cận dự án bởi sự hoạt động của dự án gây ra, nhằm đưa ra những quyết định khoa học và hợp lý để có biện pháp giảm thiểu tác động bất lợi tới môi trường.

Các đánh giá đối với tác động môi trường của dự án, đã cho thấy:

- Về mức độ chi tiết: Các đánh giá về tác động môi trường do hoạt động triển khai dự án được thực hiện một cách tương đối chi tiết, báo cáo đã nêu được các tác động đến môi trường và các nguồn ô nhiễm chính trong từng giai đoạn hoạt động của dự án. Đã xác định được không gian và thời gian của các đối tượng bị tác động. Định lượng được nguồn tác động và mức độ tác động.

- Về độ tin cậy của các đánh giá: Độ tin cậy của phương pháp đánh giá cao. Các công thức, hệ số thực nghiệm ứng dụng có độ tin cậy lớn hơn cả, cho kết quả gần với nghiên cứu thực tế.

CHƯƠNG 4. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC

Dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, bồi hoàn đa dạng sinh học.

CHƯƠNG 5. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

5.1. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG CỦA CHỦ DỰ ÁN

Chương trình quản lý môi trường được tổng hợp dưới dạng bảng như sau:

Bảng 5. 1. Chương trình quản lý môi trường của dự án

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành, trách nhiệm thực hiện
1	2	3	4	5
Giai đoạn thi công xây dựng	Hoạt động chiếm dụng đất, giải phóng mặt bằng	- Bụi, khí thải - Tiếng ồn, độ rung - Chất thải rắn	- Sử dụng các phương tiện vận chuyển đạt tiêu chuẩn - Định kỳ bảo dưỡng các phương tiện vận chuyển - Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý chất thải	- Thời gian thực hiện và hoàn thành: Trong suốt thời gian thi công; - Trách nhiệm thực hiện: chủ dự án là Ban quản lý đầu tư xây dựng huyện An Dương
	Hoạt động của máy móc trên công trường	- Bụi, Ôn - Chất thải nguy hại (gối thấm dầu, bao bì thải, que hàn thải, sơn, chất kết dính thải) - Sự cố kỹ thuật, tai nạn lao động	- Kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị xây dựng; Không sử dụng thiết bị xây dựng vào giờ nghỉ ngơi chung; Hạn chế tối đa hoạt động đồng thời thiết bị xây dựng. - Bố trí các thùng chứa cho từng loại chất thải nguy hại phát sinh, Container chứa chất thải đặt nơi quy định. Thu gom, lưu giữ theo quy định và thuê đơn vị có đủ chức năng xử lý thường xuyên.	
	Sinh hoạt của công nhân trên công trường	- Nước thải sinh hoạt (từ toilet, nước rửa tay chân): - Rác thải sinh	- Sử dụng nhà vệ sinh di động do nhà thầu tự thuê. - Bố trí các thùng đựng rác sinh hoạt trên công trường, có nắp đậy hợp vệ sinh và	

		hoạt	thuê đơn vị có chức năng xử lý hàng ngày.	
	Hoạt động phá dỡ, thi công, xây dựng đường, hạ tầng kỹ thuật	- Đất hữu cơ, Đất thải, chất thải xây dựng; - Bụi, khí thải; - Tiếng ồn, rung động; - Sự cố rủi ro: cháy nổ, an toàn lao động, tràn đổ nhiên liệu; - Tác động đến tiêu thoát nước, ngăn cách giao thông tại nút giao đường	- Phần đất hữu cơ được tận dụng lại - Chất thải, bùn nạo vét, đất thải được chuyển giao cho đơn vị có chức năng, đổ thải đúng quy định; - Thực hiện thi công theo đúng kế hoạch, tưới bụi công trường thi công xây dựng; trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc; - Thi công theo đúng phương pháp đề xuất để đảm bảo dòng chảy cho mương đất, hệ thống thoát nước mưa bằng cống hộp D500; - Cam kết áp dụng đầy đủ biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải đã đề xuất tại Chương 3; - Thực hiện thi công vào ban đêm, cuốn chiếu và thi công nửa một, thi công đến đâu xong đến đó	
Giai đoạn hoạt động	Hoạt động giao thông ra vào vườn hoa. Hoạt động của máy móc, thiết bị	- Bụi, khí thải - Tiếng ồn, độ rung	- Định kỳ duy tu, bảo dưỡng mặt sân nội bộ - Phun nước sân, đường dạo - Chăm sóc cây xanh	- Thời gian thực hiện và hoàn thành: Trong suốt thời gian hoạt động;
	Hoạt động của nhân dân ra vào vườn hoa	- Chất thải rắn	Khi Dự án đi vào hoạt động, Chủ đầu tư sẽ bàn giao lại cho đơn vị quản lý. Đơn vị	- Trách nhiệm thực hiện: đơn vị trực tiếp quản lý

			vận quản lý sẽ phụ trách, quản lý các công tác về an toàn, kỹ thuật môi trường đảm bảo việc theo dõi đơn đốc, tuân thủ các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường nước, môi trường không khí và chất thải rắn.	
--	--	--	---	--

5.2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC, GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG CỦA CHỦ DỰ ÁN

5.2.1. Giám sát môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng Dự án

* *Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại:*

- Vị trí giám sát: tại các vị trí lưu giữ tạm thời chất thải rắn xây dựng, nguyên vật liệu xây dựng; tại bãi đổ thải chất thải rắn xây dựng.

- Thực hiện phân loại các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại và chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, 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 Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Tần suất giám sát: trong suốt thời gian thi công.

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

- Vị trí giám sát: tại khu vực công trường thi công

- Thông số giám sát: tổng bụi lơ lửng (TSP),Ồn (dBA), Rung (dB).

- Tần suất giám sát: 01 lần trong suốt thời gian thi công Dự án.

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

5.2.2. Giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành Dự án

Các đơn vị được bàn giao quản lý, khai thác, vận hành sẽ có trách nhiệm giám sát tình trạng vệ sinh trong vườn hoa.

CHƯƠNG 6. KẾT QUẢ THAM VẤN

I. THAM VẤN CỘNG ĐỒNG

6.1. QUÁ TRÌNH TỔ CHỨC THỰC HIỆN THAM VẤN CỘNG ĐỒNG

6.1.1. Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử

Thực hiện theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 về tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử, Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện An Dương đã gửi Công văn và kèm theo hồ sơ ĐTM của dự án đến Sở Tài nguyên và môi trường về việc xin đăng tải nội dung báo cáo ĐTM trên cổng thông tin điện tử. Dự án đã được đăng tải trên cổng thông tin điện tử của Sở Tài nguyên và môi trường đủ 15 ngày.

Ngày 16/3/2024 Trung tâm KT-DL, thông tin Tài nguyên và Môi trường đã có văn bản số 10/TTKTDLTT gửi Chủ đầu tư kết quả tham vấn ĐTM Dự án, theo đó Trung tâm KT-DL, thông tin Tài nguyên và Môi trường đã cho đăng tải trên hệ thống tham vấn đánh giá tác động môi trường của Cổng thông tin điện tử Sở Tài nguyên và Môi trường, sau 15 ngày đăng tải theo quy định nhận được 0 (không) ý kiến tham vấn của người dân, doanh nghiệp đối với Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án (Nội dung văn bản đính kèm Phụ lục).

6.1.2. Tham vấn bằng tổ chức họp lấy ý kiến tại xã Lê Thiện

Thực hiện quy định về tham vấn ý kiến cộng đồng của Luật bảo vệ môi trường năm 2020, Ban quản lý dự án đầu tư huyện An Dương đã gửi Hồ sơ về việc xin ý kiến tham vấn về nội dung báo cáo ĐTM của dự án cùng hồ sơ kèm theo tới UBND xã Lê Thiện, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng.

Những nội dung tham vấn của dự án gồm:

1. Vị trí, địa điểm thực hiện dự án, thời gian thực hiện dự án, quy mô dự án;
2. Những tác động môi trường của dự án;
3. Biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường;
4. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của dự án.

Sau khi nhận được các Văn bản xin ý kiến của chủ đầu tư, UBND xã đã tổ chức họp tham vấn cộng đồng dân cư, có Văn bản phản hồi, tham gia ý kiến đối với Báo cáo ĐTM của dự án (Văn bản trả lời của UBND xã và Biên bản tham vấn cộng đồng được đính kèm Phụ lục).

6.2. KẾT QUẢ THAM VẤN CỘNG ĐỒNG

Bảng 6. 1. Kết quả tham vấn cộng đồng của dự án

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 ý kiến)		
II	Tham vấn bằng hình thức tổ chức họp lấy ý kiến (nếu có)		
Chương 1	- Yêu cầu chủ dự án thực hiện đúng quy định về giải phóng mặt bằng, bảo đảm quyền lợi cho người dân thuộc diện ảnh hưởng. - Yêu cầu chủ dự án quan tâm về vấn đề xử lý các loại chất thải phát sinh trong quá trình xây dựng, đặc biệt là chất thải xây dựng. - Yêu cầu chủ dự án quan tâm về vấn đề xử lý cát bụi, khí thải phát sinh trong quá trình xây dựng, đặc biệt là các khu vực thi công gần nhà dân, các công trình dân sinh - Nguyên vật liệu xây dựng phải được che phủ bạt kín. Hạn chế tối đa rơi vãi trên đường gây bụi, ảnh hưởng người dân - Yêu cầu chủ dự án lựa chọn thời gian thi công phù hợp, hạn chế ảnh hưởng đến giờ giấc sinh hoạt của người dân - Có biện pháp giảm thiểu tiếng ồn từ máy móc thi công, nhất là các đoạn gần dân cư, công trình dân sinh - Yêu cầu thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt, nước thải thi công hợp lý, không làm ảnh hưởng đến điều kiện vệ sinh chung của khu vực	Chủ dự án xin tiếp thu ý kiến của đóng gói của chính quyền, nhân dân địa phương. Chủ dự án cam kết thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu trong quá trình xây dựng và vận hành, không làm ảnh hưởng đến môi trường tiếp nhận	UBND xã Lê Thiện, cộng đồng dân cư
...			
Chương 6			
Các ý kiến khác			

- Yêu cầu chủ dự án cam kết không xả rác sinh hoạt dọc vị trí thi công, xây dựng - Yêu cầu chất thải được xếp gọn gàng trên công trường để không ảnh hưởng đến hoạt động đi lại của người dân trên các công trình hiện hữu - Yêu cầu, đảm bảo giao thông tại tuyến đường tiếp giáp dự án. - Đề nghị ưu tiên việc làm cho lao động địa phương - Không gây ảnh hưởng đến hệ thống thoát nước của khu vực lân cận, thực hiện tốt giải pháp thoát nước mặt của vườn hoa - Đánh giá, tính toán đảm bảo cao độ để dự án khi đi vào hoạt động không bị ngập lụt khi mưa bão hoặc mưa lớn kéo dài - Thiết kế công trình phải đảm bảo công năng sử dụng, hiện đại, bền vững - Thi công theo đúng thiết kế, đơn vị tư vấn giám sát thực hiện tốt công tác giám sát, chủ đầu tư phải phối hợp chặt chẽ với các cơ quan chức năng xử lý các yếu tố tác động đến dự án, ý kiến chính đáng của Nhân dân tham gia khi triển khai dự án - Bồi thường, hỗ trợ thỏa đáng theo quy định pháp luật cho nhân dân có đất bị thu hồi để thực hiện dự án - Đảm bảo an toàn giao thông trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu thi công công trình và phế liệu ra khỏi công trình.		
---	--	--

	- Đề nghị che chắn, đảm bảo bụi công trường không ảnh hưởng đến khu vực xung quanh.		
--	---	--	--

II. THAM VẤN CHUYÊN GIA, NHÀ KHOA HỌC, CÁC TỔ CHỨC CHUYÊN MÔN

Dự án không thuộc đối tượng quy định tại khoản 4 Điều 26 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, do vậy, chủ đầu tư không thực hiện tham vấn ý kiến của chuyên gia, nhà khoa học, các tổ chức chuyên môn liên quan đến lĩnh vực hoạt động của dự án và chuyên gia môi trường.

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. KẾT LUẬN

- Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án được thực hiện theo các nội dung hướng dẫn của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Chính phủ về việc quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường. Về cơ bản, Báo cáo đã liệt kê, định lượng được hầu hết các nguồn thải và đề ra được biện pháp giảm thiểu xử lý khả thi, đảm bảo xử lý các nguồn thải đạt tiêu chuẩn cho phép.

- Báo cáo đã xây dựng được chương trình quản lý và giám sát môi trường chi tiết, nhằm phát hiện và ứng phó kịp thời với các sự cố môi trường trong quá trình hoạt động. Trong đó, các đối tượng cần được kiểm soát đặc biệt là khí thải, nước thải, chất thải nguy hại và các sự cố cháy nổ,... có thể tác động tiêu cực đến môi trường xung quanh dự án.

2. KIẾN NGHỊ

- Kính đề nghị UBND thành phố Hải Phòng tạo điều kiện thuận lợi để dự án được triển khai đúng tiến độ nhằm mục tiêu đưa công trình sớm được hoàn thành và đưa vào sử dụng.

- Kiến nghị các cơ quan nhà nước thường xuyên theo dõi, kiểm tra và hướng dẫn cụ thể để dự án thực hiện tốt việc báo cáo quan trắc, vận hành hệ thống xử lý ô nhiễm đảm bảo dự án hoạt động một cách an toàn đối với môi trường.

- Đề nghị chính quyền địa phương và các đơn vị bảo vệ an ninh trật tự, an toàn giao thông phối hợp với chủ đầu tư đảm bảo trật tự an ninh và an toàn giao thông khu vực.

3. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

- Chủ dự án cam kết về độ chính xác, trung thực của các thông tin, số liệu, tài liệu cung cấp trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

- Chủ dự án cam kết có biện pháp, kế hoạch, nguồn lực để thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án; thực hiện đầy đủ các ý kiến đã tiếp thu trong quá trình tham vấn; chịu hoàn toàn trách nhiệm và bồi thường thiệt hại nếu để xảy ra sự cố môi trường trong quá trình xây dựng và vận hành dự án.

- Chủ dự án cam kết đảm bảo tính khả thi khi thực hiện trách nhiệm của chủ dự án đầu tư sau khi được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định của pháp luật.

- Chủ dự án cam kết trong quá trình thi công chấp hành đúng quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, áp dụng biện pháp giảm thiểu các nguồn ô nhiễm như bụi, khí thải, chất thải, nước thải đối với nguồn tiếp nhận xung quanh.

- Chủ dự án cam kết thực hiện đầy đủ các quy định tại Nghị định số 35:2015/NĐ-CP về quản lý, sử dụng đất trồng lúa.

- Chủ dự án cam kết sau khi dự án được phê duyệt, trong bước lập thiết kế bản vẽ thi công và dự toán chi tiết, chủ dự án sẽ xin thỏa thuận đấu nối với các tuyến đường hiện hữu theo đúng quy định.

Chủ dự án cam kết tuân thủ các điều kiện sau:

- Phối hợp với chính quyền địa phương thực hiện công tác bồi thường, giải phóng mặt bằng theo quy định của pháp luật hiện hành; chủ động tích cực phối hợp với chính quyền địa phương triển khai thực hiện các giải pháp phục hồi sinh kế, hỗ trợ, ổn định cuộc sống lâu dài cho các hộ dân chịu tác động tiêu cực bởi Dự án; chỉ được phép triển khai thực hiện Dự án tại các khu vực đã hoàn thành công tác đền bù, giải phóng mặt bằng;

- Tiến hành xây dựng các hạng mục công trình của Dự án trên diện tích đất được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

- Tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy phạm kỹ thuật và các quy định của pháp luật hiện hành trong quá trình thẩm định, phê duyệt thiết kế và thi công xây dựng các hạng mục công trình Dự án.

- Áp dụng các biện pháp kỹ thuật, quản lý và tổ chức thi công phù hợp để hạn chế tối đa các tác động bất lợi đến cảnh quan, môi trường, chất lượng nước kênh sông Họng, hệ thủy sinh và các hoạt động kinh tế dân sinh khác trên khu vực thực hiện Dự án trong quá trình thi công xây dựng;

- Lắp đặt hệ thống biển báo, mốc giới thi công khu vực Dự án và phối hợp với chính quyền địa phương thông báo cho nhân dân trong khu vực Dự án về thời gian và địa bàn thi công, xây dựng; có các biện pháp tạm thời để bảo đảm an toàn giao thông đường bộ và đáp ứng nhu cầu đi lại của người dân trong thời gian thi công;

- Thực hiện, giám sát, quản lý chặt chẽ, đảm bảo toàn bộ chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại phát sinh từ các hoạt động của Dự án đều được thu gom, xử lý, đáp ứng các yêu cầu về an toàn vệ sinh môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, các văn bản pháp luật có liên quan và các quy định trên địa bàn thành phố Hải Phòng; chỉ được phép đổ thải các loại bùn, đất, đá thải, phế liệu xây dựng phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án vào các vị trí phù hợp được cơ quan có thẩm quyền cho phép bằng văn bản và phải có biện pháp quản lý, kỹ thuật bảo đảm các yêu cầu về an toàn vệ sinh môi trường trong quá trình thu gom, vận chuyển và đổ thải.

- Thực hiện các biện pháp quản lý và giải pháp giảm thiểu tác động của nước mưa chảy tràn, úng ngập do việc thực hiện Dự án; xây dựng, đấu nối và vận hành mạng lưới thu gom, thoát nước mưa, đảm bảo các yêu cầu về tiêu thoát nước và các điều kiện vệ sinh môi trường trong quá trình thi công xây dựng và vận hành Dự án;

- Thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, tiếng ồn, độ rung, nước thải, chất thải rắn đảm bảo đáp ứng các quy chuẩn môi trường liên quan và không gây tác

động xấu đến các yếu tố nhạy cảm đã nêu trong báo cáo.

- Thực hiện chương trình giám sát môi trường và các công trình biện pháp bảo vệ môi trường; cập nhật, lưu giữ số liệu giám sát để cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường kiểm tra khi cần thiết.

Chủ dự án cam kết sau khi dự án được phê duyệt sẽ tiến hành hiện tham vấn Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về quy mô, mặt cắt, kết cấu, ảnh hưởng của việc tháo dỡ công trình, san lấp một phần công trình thủy lợi trong khu vực dự án từ đó có phương án đền bù, hoàn trả theo quy định đảm bảo thuận lợi cho việc tưới tiêu nước cho sản xuất nông nghiệp và tiêu nước cho dân sinh trước khi triển khai dự án. /.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- 1) Lê Huy Bá, *Độc học môi trường*, NXB khoa học kỹ thuật, Hà Nội, 2000.
- 2) GS.TS Trần Ngọc Chấn, *Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải*, NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, 2000.
- 3) Phạm Ngọc Đăng, *Môi trường không khí*, NXB khoa học kỹ thuật, Hà Nội, 2004.
- 4) Phạm Ngọc Đăng, *Quản lý môi trường đô thị và khu công nghiệp*, NXB Xây dựng, 2005;
- 5) Trần Đức Hạ, *Giáo trình quản lý môi trường nước*, NXB Khoa học kỹ thuật, Hà Nội, 2002;
- 6) Phạm Ngọc Hồ, Hoàng Xuân Cơ, *Đánh giá tác động môi trường*, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, Hà Nội, 2007;
- 7) Hoàng Thị Hiền, Bùi Sỹ Lý, *Bảo vệ môi trường không khí*, NXB Xây dựng, Hà Nội, 2007.
- 8) Lý Ngọc Minh, *Quản Lý An Toàn , Sức Khỏe , Môi Trường Lao Động Và Phòng Chống Cháy Nổ Ở Doanh Nghiệp*, NXB KHKT, 2006;
- 9) Trần Văn Nhân; Ngô Thị Nga, *Giáo trình công nghệ xử lý nước thải*, NXB Khoa học Kỹ thuật, Hà Nội, 2002;
- 10) WHO, *Assesment of sources of air, water and land pollution, A guide to rapid suorces inventory techniqué and their use inform`ulating environment Strategié* Geneva 1993.

Số: 67/NQ-HĐND

An Dương, ngày 14 tháng 11 năm 2023

NGHỊ QUYẾT

**Về chủ trương đầu tư dự án: Xây dựng vườn hoa cây xanh
xã Lê Thiện, huyện An Dương**

**HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN HUYỆN AN DƯƠNG
KHÓA XX, KỲ HỌP THỨ 17 (KỲ HỌP CHUYÊN ĐỀ)**

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 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 ngày 22 tháng 11 năm 2019;
Căn cứ Luật Đất đai ngày 29 tháng 11 năm 2013;
Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18 tháng 6 năm 2014; Luật sửa đổi, bổ sung
một số điều của Luật Xây dựng ngày 17 tháng 6 năm 2020;
Căn cứ Luật Ngân sách nhà nước ngày 25 tháng 6 năm 2015;
Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 13 tháng 6 năm 2019;
Căn cứ Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06 tháng 4 năm 2020 của
Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công;
Căn cứ Văn bản số 2461/UBND-KSTTHC ngày 09 tháng 10 năm 2023
của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng về việc triển khai thực hiện sắp xếp
đơn vị hành chính cấp huyện, cấp xã giai đoạn 2023-2025;
Xét đề nghị của Ủy ban nhân dân huyện tại Tờ trình số 170/TTr-UBND
ngày 09 tháng 11 năm 2023 về việc đề nghị quyết định chủ trương đầu tư dự án
“Xây dựng vườn hoa cây xanh xã Lê Thiện, huyện An Dương”; Báo cáo thẩm
tra số 67/BC-KTXH ngày 13 tháng 11 năm 2023 của Ban Kinh tế - Xã hội Hội
đồng nhân dân huyện; ý kiến thảo luận của đại biểu Hội đồng nhân dân huyện
tại kỳ họp.

QUYẾT NGHỊ:

Điều 1. Phê duyệt chủ trương đầu tư dự án “Xây dựng vườn hoa cây xanh
xã Lê Thiện, huyện An Dương” với các nội dung chính sau:

1. Mục tiêu đầu tư

Việc đầu tư xây dựng công viên cây xanh xã Lê Thiện với hạ tầng kỹ thuật
kết nối đồng bộ và hệ thống giao thông, hạ tầng kỹ thuật trong khu nhằm cải
thiện thực trạng các khu vực đất trống, đất sử dụng không hiệu quả, đất không
đảm bảo cảnh quan môi trường; góp phần nâng cao chỉ tiêu cây xanh theo quy



định, tạo điểm nhấn cho cảnh quan kiến trúc khu vực; tạo khu vui chơi, nghỉ ngơi, giải trí, môi trường sinh hoạt cộng đồng xanh, sạch, đẹp; góp phần cải thiện chất lượng đời sống tinh thần, đáp ứng lòng mong mỏi, nguyện vọng của cử tri và nhân dân xã Lê Thiện; hoàn thiện các tiêu chí thành lập phường, xây dựng huyện An Dương thành đơn vị hành chính quận trước năm 2025.

2. Quy mô đầu tư

- San lấp mặt bằng khu đất diện tích khoảng 2,2 ha.
- Xây dựng sân đường nội bộ, đường dạo, vườn hoa, trồng cây xanh, hệ thống cấp, thoát nước, chiếu sáng và các hạng mục phụ trợ khác.

3. Nhóm dự án: Nhóm C.

4. Tổng mức đầu tư: 35.200.000.000 đồng (Bằng chữ: Ba mươi lăm tỷ hai trăm triệu đồng chẵn).

5. Nguồn vốn đầu tư: Ngân sách thành phố và ngân sách huyện.

6. Cơ cấu nguồn vốn: 100% Ngân sách thành phố hỗ trợ và cân đối ngân sách huyện.

7. Địa điểm thực hiện: Xã Lê Thiện, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng.

8. Thời gian thực hiện: Năm 2024-2026.

9. Tiến độ thực hiện

- Lập, thẩm định, phê duyệt chủ trương đầu tư: Quý IV/2023.
- Chuẩn bị đầu tư: Năm 2024
- Chuẩn bị đầu tư, phê duyệt kế hoạch, tổ chức lựa chọn nhà thầu thi công và khởi công: Năm 2024- 2025.
- Hoàn thành, bàn giao công trình đưa vào sử dụng; quyết toán vốn đầu tư xây dựng: Năm 2026.

10. Cơ quan lập Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư: Ủy ban nhân dân xã Lê Thiện.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Đơn vị được giao nhiệm vụ Chủ đầu tư hoàn thành Báo cáo Nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng dự án trình Ủy ban nhân dân huyện quyết định đầu tư dự án theo đúng quy định của Luật Đầu tư công và pháp luật có liên quan.

2. Ủy ban nhân dân huyện quyết định đầu tư dự án; chỉ đạo Chủ đầu tư và các cơ quan, đơn vị, địa phương có liên quan triển khai thực hiện, hoàn thành dự án theo đúng chủ trương đầu tư đã được phê duyệt.

Điều 3. Điều khoản thi hành

1. Ủy ban nhân dân huyện, Ủy ban nhân dân xã Lê Thiện và các cơ quan, địa phương liên quan chịu trách nhiệm thi hành Nghị quyết này.

2. Giao Thường trực Hội đồng nhân dân huyện, các Ban của Hội đồng nhân dân huyện, các Tổ đại biểu và các đại biểu Hội đồng nhân dân huyện giám sát việc thực hiện Nghị quyết, báo cáo Hội đồng nhân dân huyện theo quy định của pháp luật.

Nghị quyết này đã được Hội đồng nhân dân huyện khoá XX, kỳ họp thứ 17 (Kỳ họp chuyên đề) thông qua ngày 14 tháng 11 năm 2023./.

Nơi nhận:

- Thường trực HĐND, UBND thành phố;
- Thường trực Huyện ủy;
- Thường trực HĐND huyện;
- Chủ tịch, các PCT UBND huyện;
- UBMTTQ VN huyện và các đoàn thể;
- Các Ban HĐND huyện, Đại biểu HĐND huyện;
- Các phòng, ban, đơn vị thuộc huyện;
- Chánh, Phó Văn phòng HĐND&UBND huyện;
- TTĐU, HĐND, UBND các xã, thị trấn;
- TTVH-TT&TT, Cổng thông tin điện tử huyện;
- Lưu: VT, HS.



CHỦ TỌA KỲ HỌP

PHÓ CHỦ TỊCH HĐND HUYỆN
Hoài Việt Thảo



Số: 2959/QĐ-UBND

An Dương, ngày 14 tháng 11 năm 2023

QUYẾT ĐỊNH
Về việc giao nhiệm vụ Chủ đầu tư và
cho phép chuẩn bị đầu tư các dự án

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN AN DƯƠNG

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 Đầu tư công ngày 13 tháng 6 năm 2019;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18 tháng 6 năm 2014; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17 tháng 6 năm 2020;

Căn cứ Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06 tháng 4 năm 2020 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công;

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

Căn cứ Quyết định số 11/2021/QĐ-UBND ngày 07 tháng 5 năm 2021 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng về việc ban hành Quy chế phân cấp quản lý vốn đầu tư công đối với đơn vị hành chính cấp huyện thuộc thành phố Hải Phòng;

Căn cứ các Nghị quyết của Hội đồng nhân dân huyện khoá XX, kỳ họp thứ 17 thông qua ngày 14 tháng 11 năm 2023 về chủ trương đầu tư dự án thuộc các nội dung: Đầu tư xây dựng các công trình để hoàn thiện tiêu chuẩn thành lập phường, quận; Nâng cấp đường giao thông thực hiện xây dựng xã nông thôn mới kiểu mẫu tại các xã: An Đồng, Nam Sơn, Lê Lợi; Dự án phục vụ hoạt động của các cơ quan quản lý nhà nước; xây dựng cơ sở hạ tầng các khu dân cư;

Xét đề nghị của Phòng Tài chính - Kế hoạch huyện.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Giao Ban Quản lý dự án Đầu tư xây dựng huyện làm Chủ đầu tư và cho phép chuẩn bị đầu tư các dự án với các nội dung chi tiết theo Phụ lục kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Tổ chức thực hiện:

- Giao Phòng Tài chính - Kế hoạch tổng hợp kết quả thực hiện, định kỳ báo cáo Ủy ban nhân dân huyện.

Điều 3. Chánh Văn phòng Hội đồng nhân dân và Ủy ban nhân dân huyện, Trưởng các phòng: Tài chính - Kế hoạch, Kinh tế và Hạ tầng, Giám đốc Ban Quản lý dự án Đầu tư xây dựng huyện và thủ trưởng các đơn vị, địa phương liên quan căn cứ Quyết định thi hành.

Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký./.

Nơi nhận: ✓

- CT, các PCT UBND huyện;
- Như Điều 3;
- Lưu: VT. *lưu*

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH



Phạm Việt Hùng
Phạm Việt Hùng

**ỦY BAN NHÂN DÂN
HUYỆN AN DƯƠNG**

PHỤ LỤC

(Kèm theo Quyết định số 2959/QĐ-UBND ngày 14/11/2023 của Ủy ban nhân dân huyện An Dương)

STT	Tên dự án, công trình	Hội đồng nhân dân huyện thông qua chủ trương đầu tư	Chủ đầu tư
I	Dự án theo ngành, lĩnh vực		
1	Cải tạo, nâng cấp và xây dựng các hạng mục phụ trợ Trung tâm Chính trị - Hành chính huyện An Dương	Nghị quyết số 58/NQ-HĐND ngày 14/11/2023	Ban Quản lý dự án Đầu tư xây dựng huyện
2	Xây dựng công viên cây xanh An Đồng (cấp đô thị), xã An Đồng, huyện An Dương	Nghị quyết số 59/NQ-HĐND ngày 14/11/2023	
3	San lấp mặt bằng, xây dựng công tường rào khu đất mở rộng Trường Trung học cơ sở Nam Sơn	Nghị quyết số 60/NQ-HĐND ngày 14/11/2023	
4	Xây dựng Vườn hoa cây xanh xã Đồng Thái, huyện An Dương	Nghị quyết số 61/NQ-HĐND ngày 14/11/2023	
5	Xây dựng Vườn hoa cây xanh xã An Hoà, huyện An Dương	Nghị quyết số 62/NQ-HĐND ngày 14/11/2023	
6	Xây dựng Vườn hoa cây xanh xã Đặng Cương, huyện An Dương	Nghị quyết số 63/NQ-HĐND ngày 14/11/2023	
7	Xây dựng Vườn hoa cây xanh xã Hồng Phong, huyện An Dương	Nghị quyết số 64/NQ-HĐND ngày 14/11/2023	
8	Xây dựng sân thể thao xã Hồng Thái, huyện An Dương	Nghị quyết số 65/NQ-HĐND ngày 14/11/2023	
9	Xây dựng Vườn hoa cây xanh xã Hồng Thái, huyện An Dương	Nghị quyết số 66/NQ-HĐND ngày 14/11/2023	
10	Xây dựng Vườn hoa cây xanh xã Lê Thiện, huyện An Dương	Nghị quyết số 67/NQ-HĐND ngày 14/11/2023	
11	Xây dựng Vườn hoa cây xanh xã An Hồng, huyện An Dương	Nghị quyết số 68/NQ-HĐND ngày 14/11/2023	
12	Xây dựng Vườn hoa cây xanh Cái Tắt, xã An Đồng, huyện An Dương	Nghị quyết số 69/NQ-HĐND ngày 14/11/2023	
13	Xây dựng Vườn hoa cây xanh Trang Quan, xã An Đồng, huyện An Dương	Nghị quyết số 70/NQ-HĐND ngày 14/11/2023	
14	Xây dựng Vườn hoa cây xanh xã Tân Tiến, huyện An Dương	Nghị quyết số 71/NQ-HĐND ngày 14/11/2023	
15	Xây dựng Vườn hoa cây xanh xã Nam Sơn, huyện An Dương	Nghị quyết số 72/NQ-HĐND ngày 14/11/2023	
16	Xây dựng Vườn hoa cây xanh xã Bắc Sơn, huyện An Dương	Nghị quyết số 73/NQ-HĐND ngày 14/11/2023	
17	Xây dựng sân thể thao xã Bắc Sơn, huyện An Dương	Nghị quyết số 74/NQ-HĐND ngày 14/11/2023	
18	Xây dựng sân thể thao xã Đại Bản, huyện An Dương	Nghị quyết số 75/NQ-HĐND ngày 14/11/2023	
II	Các dự án xây dựng xã nông thôn mới kiểu mẫu		
1	Nâng cấp đường giao thông thực hiện xây dựng xã nông thôn mới kiểu mẫu tại xã An Đồng, huyện An Dương	Nghị quyết số 76/NQ-HĐND ngày 14/11/2023	Ban Quản lý dự án Đầu tư xây dựng huyện
2	Nâng cấp đường giao thông thực hiện xây dựng xã nông thôn mới kiểu mẫu tại xã Nam Sơn, huyện An Dương	Nghị quyết số 77/NQ-HĐND ngày 14/11/2023	
3	Nâng cấp đường giao thông thực hiện xây dựng xã nông thôn mới kiểu mẫu tại xã Lê Lợi, huyện An Dương	Nghị quyết số 78/NQ-HĐND ngày 14/11/2023	



STT	Tên dự án, công trình	Hội đồng nhân dân huyện thông qua chủ trương đầu tư	Chủ đầu tư
III	Dự án đầu tư xây dựng		
1	Xây dựng khu dân cư nông thôn mới tại khu cửa nhà ông Pha, thôn Nhu Kiều, xã Quốc Tuấn, huyện An Dương	Nghị quyết số 79/NQ-HĐND ngày 14/11/2023	Ban Quản lý dự án Đầu tư xây dựng huyện
2	Xây dựng khu dân cư nông thôn mới tại thôn Văn Cú, xã An Đồng, huyện An Dương	Nghị quyết số 80/NQ-HĐND ngày 14/11/2023	
3	Xây dựng khu dân cư nông thôn mới tại thôn Hạ, xã An Hưng, huyện An Dương	Nghị quyết số 81/NQ-HĐND ngày 14/11/2023	
4	Xây dựng khu dân cư nông thôn mới tại khu cửa ông Đãi, thôn Tự Lập, xã Đặng Cương, huyện An Dương	Nghị quyết số 82/NQ-HĐND ngày 14/11/2023	
5	Xây dựng khu dân cư nông thôn mới tại khu cửa ông Choai, thôn Đào Yêu, xã Hồng Thái, huyện An Dương	Nghị quyết số 83/NQ-HĐND ngày 14/11/2023	
6	Xây dựng khu dân cư nông thôn mới tại thôn Kiều Đông, xã Hồng Thái, huyện An Dương	Nghị quyết số 84/NQ-HĐND ngày 14/11/2023	
7	Xây dựng khu dân cư nông thôn mới tại thôn Phí Xá, xã Lê Thiện, huyện An Dương	Nghị quyết số 85/NQ-HĐND ngày 14/11/2023	
8	Xây dựng khu dân cư nông thôn mới tại thôn Do Nha 3, xã Tân Tiến, huyện An Dương	Nghị quyết số 86/NQ-HĐND ngày 14/11/2023	Ban Quản lý dự án Đầu tư xây dựng huyện
9	Xây dựng khu dân cư nông thôn mới tại thôn Kinh Giao 1, xã Tân Tiến, huyện An Dương	Nghị quyết số 87/NQ-HĐND ngày 14/11/2023	
10	Xây dựng khu dân cư nông thôn mới tại thôn Kinh Giao 2, xã Tân Tiến, huyện An Dương	Nghị quyết số 88/NQ-HĐND ngày 14/11/2023	
11	Xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ chỉnh trang đô thị tại Tổ dân phố 8, thị trấn An Dương, huyện An Dương	Nghị quyết số 89/NQ-HĐND ngày 14/11/2023	
12	Xây dựng khu dân cư nông thôn mới tại thôn Hoàng Lâu, xã Hồng Phong, huyện An Dương	Nghị quyết số 90/NQ-HĐND ngày 14/11/2023	



Số: **06** /NQ-HĐND

Hải Phòng, ngày **12** tháng 4 năm 2022

NGHỊ QUYẾT

**Thông qua Chương trình xây dựng các công viên,
vườn hoa, cây xanh trên địa bàn các quận giai đoạn 2021-2025**

**HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
KHÓA XVI, KỲ HỌP THỨ 5**

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 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 ngày 22 tháng 11 năm 2019;

Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 13 tháng 6 năm 2019;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18 tháng 6 năm 2014;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17 tháng 6 năm 2020;

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

Căn cứ Quyết định số 1448/QĐ-TTg ngày 16 tháng 9 năm 2009 của Thủ tướng chính phủ về việc phê duyệt quy hoạch điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng thành phố Hải Phòng đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Quyết định số 535/QĐ-TTg ngày 15 tháng 5 năm 2018 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Nhiệm vụ Điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Hải Phòng đến năm 2035, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Nghị quyết số 20/NQ-HĐND ngày 22 tháng 7 năm 2020 của Hội đồng nhân dân thành phố về việc thông qua Đồ án điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Hải Phòng đến năm 2035, tầm nhìn đến năm 2050;

Thực hiện Kết luận số 173-KL/TU ngày 04 tháng 4 năm 2022 của Hội nghị Thành ủy về Chương trình đầu tư xây dựng các công viên, vườn hoa, cây xanh trên địa bàn các quận giai đoạn 2021-2025;

Xét Tờ trình số 54/TTr-UBND ngày 22 tháng 3 năm 2022 của Ủy ban nhân dân thành phố về việc phê duyệt chủ trương đầu tư Chương trình đầu tư xây dựng các công viên, vườn hoa, cây xanh trên địa bàn các quận giai đoạn 2021-



2025; Báo cáo thẩm tra số 22/BC-BĐT ngày 06 tháng 4 năm 2022 của Ban Đô thị Hội đồng nhân dân thành phố; ý kiến thảo luận của đại biểu Hội đồng nhân dân thành phố tại kỳ họp,

QUYẾT NGHỊ:

Điều 1. Thông qua Chương trình xây dựng các công viên, vườn hoa, cây xanh trên địa bàn các quận giai đoạn 2021-2025 với các nội dung sau:

1. Mục tiêu đầu tư

- Chính trang, nâng cấp đô thị trung tâm, tạo các cảnh quan và các công trình công cộng phúc lợi xã hội có giá trị văn hóa cao; cải thiện chất lượng đời sống tinh thần của nhân dân trong khu vực nội thành và xây dựng, phát triển, hiện đại hóa đô thị Hải Phòng mang đặc trưng, bản sắc xanh văn minh, góp phần hoàn thành các tiêu chí đô thị loại 1 của thành phố.

- Cải thiện thực trạng các khu vực đất trống, đất sử dụng không hiệu quả, đất không đảm bảo cảnh quan môi trường; góp phần nâng cao chỉ tiêu cây xanh theo quy định.

- Mỗi phường có tối thiểu một công viên, vườn hoa, cây xanh diện tích khoảng 5.000m² phù hợp với tình hình thực tế và sử dụng đất của địa phương, phục vụ cho dân cư trong đơn vị ở (đặc biệt là người cao tuổi và trẻ em) đảm bảo dễ tiếp cận sử dụng.

2. Nội dung đầu tư

Đầu tư xây dựng 62 công viên trên địa bàn 07 quận trong giai đoạn 2021-2025 với tổng diện tích khoảng 70ha. Trong đó:

- Tiếp tục hoàn thiện 08 công viên, vườn hoa đang được đầu tư xây dựng từ năm 2021 với tổng diện tích khoảng 5,97ha.

- Đầu tư xây dựng 54 công viên, vườn hoa, cây xanh trong giai đoạn 2022-2025 với tổng diện tích khoảng 64,48ha.

3. Vốn thực hiện chương trình

a) Tổng số vốn: 2.631 tỷ đồng.

b) Nguồn vốn: Ngân sách thành phố và ngân sách các quận hàng năm.

c) Cơ cấu nguồn vốn:

- Ngân sách thành phố 80% (tương ứng 2.126 tỷ đồng).

- Ngân sách các quận 20% (tương ứng 505 tỷ đồng).

4. Cơ quan, đơn vị thực hiện Chương trình: Ủy ban nhân dân thành phố,



Ủy ban nhân dân các quận và các đơn vị có liên quan.

5. Địa điểm thực hiện: Trên địa bàn 07 quận thuộc thành phố Hải Phòng.

6. Thời gian thực hiện Chương trình: Năm 2021 - 2025.

Điều 2. Giao Ủy ban nhân dân thành phố quyết định phê duyệt chủ trương đầu tư các dự án thuộc chương trình bảo đảm đúng quy định của pháp luật.

Điều 3. Tổ chức thực hiện

1. Ủy ban nhân dân thành phố tổ chức thực hiện Chương trình theo đúng các quy định của Luật Đầu tư công và quy định pháp luật có liên quan; tổ chức quản lý công viên, vườn hoa, cây xanh bảo đảm thuận lợi cho người dân theo đúng quy định pháp luật.

2. Giao Thường trực Hội đồng nhân dân thành phố, các Ban của Hội đồng nhân dân thành phố, Tổ đại biểu Hội đồng nhân dân thành và đại biểu Hội đồng nhân dân thành phố giám sát việc thực hiện Nghị quyết.

Nghị quyết này đã được Hội đồng nhân dân thành phố khoá XVI, Kỳ họp thứ 5 thông qua ngày 12 tháng 4 năm 2022./.

Nơi nhận:

- Ủy ban Thường vụ QH, Chính phủ;
- Các VP: Quốc hội, Chính phủ;
- Ban Công tác đại biểu (UBTVQH);
- TTTU, TT HĐND, UBND TP;
- Đoàn ĐBQH HP;
- Ủy ban MTTQVN TP;
- Các Ban của HĐND TP;
- Đại biểu HĐND TP khóa XVI;
- VP: TU, Đoàn ĐBQH và HĐND, UBND TP;
- Các Sở: TC, KH và ĐT, XD, TN và MT, GTVT;
- CVP; các PCVP Đoàn ĐBQH và HĐND TP;
- Báo HP, Đài PT và TH HP;
- Công báo HP, Cổng TTĐT TP;
- Các CV VP Đoàn ĐBQH và HĐND TP;
- Lưu: VT, HSKH.



Phạm Văn Lập

