

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ VĨNH THỊNH



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

**CỦA DỰ ÁN**

**XÂY DỰNG MỚI NHÀ VĂN HÓA THÔN VĨNH ĐỊNH**

**Địa điểm: Xã Vĩnh Thịnh, huyện Vĩnh Thạnh, tỉnh Bình Định**

**Bình Định, tháng 4 năm 2024**

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ VĨNH THỊNH



# BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

CỦA DỰ ÁN

XÂY DỰNG MỚI NHÀ VĂN HÓA THÔN VĨNH ĐỊNH

Địa điểm: Xã Vĩnh Thịnh, huyện Vĩnh Thạnh, tỉnh Bình Định



Bình Định, tháng 4 năm 2024

## MỤC LỤC

MỤC LỤC .....	23
DANH MỤC CÁC BẢNG VÀ HÌNH ẢNH .....	26
DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT .....	28
MỞ ĐẦU .....	29
1. Xuất xứ của dự án.....	29
1.1. Thông tin chung về dự án .....	29
1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư (đối với dự án phải có quyết định chủ trương đầu tư), báo cáo nghiên cứu khả thi hoặc tài liệu tương đương với báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án .....	29
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....	29
2. Căn cứ pháp lý và kỹ thuật của việc thực hiện đánh giá tác động môi trường (ĐTM) .....	31
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.....	31
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.....	32
2.3. Liệt kê các tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM .....	32
3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường.....	32
4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường .....	34
5. Tóm tắt nội dung chính của Báo cáo ĐTM .....	35
5.1. Thông tin về dự án.....	35
5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường.....	36
5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án .....	36
5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án .....	38

5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án.....	40
Chương 1 .....	41
THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN .....	41
1.1. Thông tin về dự án .....	41
1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án .....	24
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.....	25
1.4. Phương án vận hành .....	27
1.5. Biện pháp tổ chức thi công.....	27
1.6. Tiến độ, tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án.....	28
Chương 2 .....	30
ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN .....	30
2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội.....	30
2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án .	36
2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án .....	38
2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án .....	39
Chương 3 .....	40
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.....	40
3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công, xây dựng .....	40
3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành.....	63
3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....	69
3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả nhận dạng, đánh giá, dự báo .....	69
Chương 4.....	72

PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC .....	72
Chương 5 .....	73
CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG .....	73
5.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án .....	73
5.2. Chương trình giám sát môi trường của chủ dự án.....	78
Chương 6 .....	79
KẾT QUẢ THAM VẤN .....	79
I. THAM VẤN CỘNG ĐỒNG .....	79
6.1. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng.....	79
6.2. Kết quả tham vấn cộng đồng .....	79
II. THAM VẤN CHUYÊN GIA, NHÀ KHOA HỌC, CÁC TỔ CHỨC CHUYÊN MÔN (theo quy định tại khoản 4 Điều 26 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP).....	79
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT .....	80
1. Kết luận.....	80
2. Kiến nghị .....	80
3. Cam kết thực hiện công tác bảo vệ môi trường.....	80
PHỤ LỤC I.....	82
PHỤ LỤC II.....	83

## DANH MỤC CÁC BẢNG VÀ HÌNH ẢNH

Bảng 1. Danh sách các thành viên tham gia thực hiện.....	34
Bảng 2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động môi trường theo các giai đoạn của dự án .....	36
Bảng 3. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động môi trường theo các giai đoạn của dự án .....	36
Bảng 4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án .....	38
Hình 1.1. Vị trí khu đất quy hoạch.....	42
Bảng 1.1. Thống kê tọa độ các điểm góc vị trí thực hiện dự án .....	42
Bảng 1.2. Khối lượng các nguyên vật liệu .....	25
Bảng 1.3. Tiêu hao nhiên liệu .....	26
Bảng 1.4. Nhu cầu sử dụng nước .....	27
Bảng 1.5. Sơ đồ tổ chức thực hiện dự án .....	29
Bảng 2.1. Thống kê nhiệt độ trung bình trong năm (đơn vị: °C).....	31
Bảng 2.2. Thống kê số giờ nắng các tháng trong năm (Đơn vị: giờ).....	31
Bảng 2.3. Thống kê lượng mưa các tháng trong năm (Đơn vị:mm).....	32
Bảng 2.4. Thống kê độ ẩm trung bình trong năm (Đơn vị: %).....	33
Bảng 2.5. Bảng thống kê tốc độ gió trung bình năm .....	33
Hình 2.1. Hoa gió Trạm Quy Nhơn.....	34
Bảng 2.6. Tần suất gió theo các tháng Trạm Quy Nhơn.....	34
Hình 2.2. Vị trí khảo sát hiện trạng môi trường .....	36
Bảng 2.7. Vị trí lấy mẫu không khí xung quanh .....	37
Bảng 2.8. Kết quả quan trắc chất lượng không khí xung quanh khu vực dự án .	37
Bảng 3.1. Các tác động môi trường liên quan đến chất thải .....	40
Bảng 3.2. Khối lượng chất ô nhiễm trong NTSH do mỗi người hàng ngày đưa vào môi trường mỗi ngày (chưa qua xử lý) .....	42
Bảng 3.3. Thành phần các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn.....	44
Bảng 3.4. Nồng độ bụi phát tán trong không khí do quá trình san nền .....	46
Bảng 3.5. Tải lượng ô nhiễm do quá trình vận chuyển đất đắp .....	47
Bảng 3.6. Nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh trong quá trình vận chuyển.....	48
Bảng 3.7. Hệ số ô nhiễm các loại xe .....	48
Bảng 3.8. Các hoạt động phát sinh bụi và mức độ phát sinh bụi trong giai đoạn thi công xây dựng dự án .....	50
Bảng 3.9. Khối lượng CTNH và CTPKS phát sinh giai đoạn thi công xây dựng .....	51
Bảng 3.10. Cường độ ồn của một số máy móc thi công cơ giới.....	52
Bảng 3.11. Dự báo tiếng ồn suy giảm theo khoảng cách.....	53
Bảng 3.12. Tác hại của tiếng ồn có mức ồn cao đối với sức khỏe con người ....	54
Bảng 3.13. Mức rung phát sinh từ các máy móc, thiết bị .....	55
Hình 3.1. Hình ảnh minh họa nhà vệ sinh di động.....	58

Bảng 3.14. Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải trong gian đoạn dự án đi vào hoạt động .....	63
Bảng 3.15. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt (chưa qua BTH) .....	64
Hình 3.2. Sơ đồ thu gom nước thải giai đoạn đầu .....	66
Hình 3.3. Mặt bằng bể tự hoại.....	67
Hình 3.5. Vị trí Trạm xử lý nước thải chung của xã Vĩnh Thịnh .....	68
Bảng 3.16. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường .....	69
Bảng 3.17. Độ tin cậy của các phương pháp.....	69
Bảng 5.1. Chương trình quản lý môi trường của Dự án .....	74

## DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

### B

BOD <sub>5</sub>	Nhu cầu oxy sinh hóa
BTNMT	Bộ Tài nguyên Môi trường
BTCT	Bê tông cốt thép
BTXM	Bê tông xi măng

### C

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

### Đ

ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
-----	------------------------------

### G

GPMB	Giải phóng mặt bằng
------	---------------------

### N

NĐ-CP	Nghị định - Chính phủ
-------	-----------------------

### K

KT	Kích thước
----	------------

### P, Q

PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia
QĐ-TTg	Quyết định - Thủ tướng

### T, U

THCS	Trung học cơ sở
TT	Thông tư
TTg	Thủ tướng
TVGS	Tư vấn giám sát
UBND	Ủy ban nhân dân



## MỞ ĐẦU

### 1. Xuất xứ của dự án

#### 1.1. Thông tin chung về dự án

Nhằm nâng cao chất lượng Phong trào “toàn dân đoàn kết xây dựng đời sống văn hóa”, đáp ứng nhu cầu sinh hoạt văn hóa, hoạt động thể thao của thôn; đồng thời từng bước hoàn thiện hệ thống hạ tầng kỹ thuật của địa phương. Trên cơ sở đó, ngày 23/02/2024 UBND xã Vĩnh Thịnh đã phê duyệt chủ trương đầu tư công trình Xây dựng mới nhà văn hóa thôn Vĩnh Định tại Quyết định số 76/QĐ-UBND.

Dự án thuộc loại hình đầu tư xây dựng công trình dân dụng, dự án nhóm C; Có chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa sang đất ở với diện tích khoảng 1744m<sup>2</sup>.

Căn cứ theo mục số 6, cột (3) Phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa có diện tích chuyển đổi dưới 10ha, thuộc thẩm quyền chấp thuận của Hội đồng nhân dân cấp tỉnh theo quy định của pháp luật về đất đai. Do vậy, dự án thuộc danh mục các dự án đầu tư nhóm II, thuộc điểm đ khoản 4 Điều 28 Luật BVMT 72/2020/QH14, phải lập báo cáo ĐTM.

Căn cứ khoản 3 Điều 35 Luật BVMT số 72/2020/QH14, báo cáo ĐTM của dự án thuộc thẩm quyền thẩm định và phê duyệt cấp tỉnh.

Ủy ban nhân dân xã Vĩnh Thịnh tiến hành lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án với sự tư vấn của Công ty TNHH Tư vấn Môi trường Tiến Vương. Từ đó, dự báo được những tác động và sự cố môi trường có thể xảy ra, đồng thời đưa ra các biện pháp hạn chế, khắc phục những tác động tiêu cực trong suốt quá trình thực hiện Dự án. Việc làm Báo cáo ĐTM giúp chủ đầu tư phân tích, đánh giá các tác động có lợi, có hại, trực tiếp, gián tiếp, trước mắt và lâu dài trong quá trình xây dựng và hoạt động của Dự án. Qua đó lựa chọn và đề xuất phương án tối ưu nhằm hạn chế, ngăn ngừa và xử lý các tác động tiêu cực, đảm bảo các tiêu chuẩn môi trường do Nhà nước quy định đưa Dự án vào hoạt động trên tiêu chí phát triển và bền vững.

**1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư (đối với dự án phải có quyết định chủ trương đầu tư), báo cáo nghiên cứu khả thi hoặc tài liệu tương đương với báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án**

- Cơ quan phê duyệt chủ trương đầu tư: UBND xã Vĩnh Thịnh.
- Cơ quan phê duyệt báo cáo kinh tế kỹ thuật: UBND xã Vĩnh Thịnh.

**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**

**a. Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia**

Mục tiêu, quy mô kết cấu hạ tầng kỹ thuật và các công trình bảo vệ môi trường của dự án được thực hiện phù hợp với Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030 tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2022.

**b. Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, các quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường**

Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch vùng: Dự án nhằm cụ thể hóa đồ án quy hoạch xây dựng vùng tỉnh Bình Định đến năm 2035 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1672/QĐ-TTg ngày 30/11/2018.

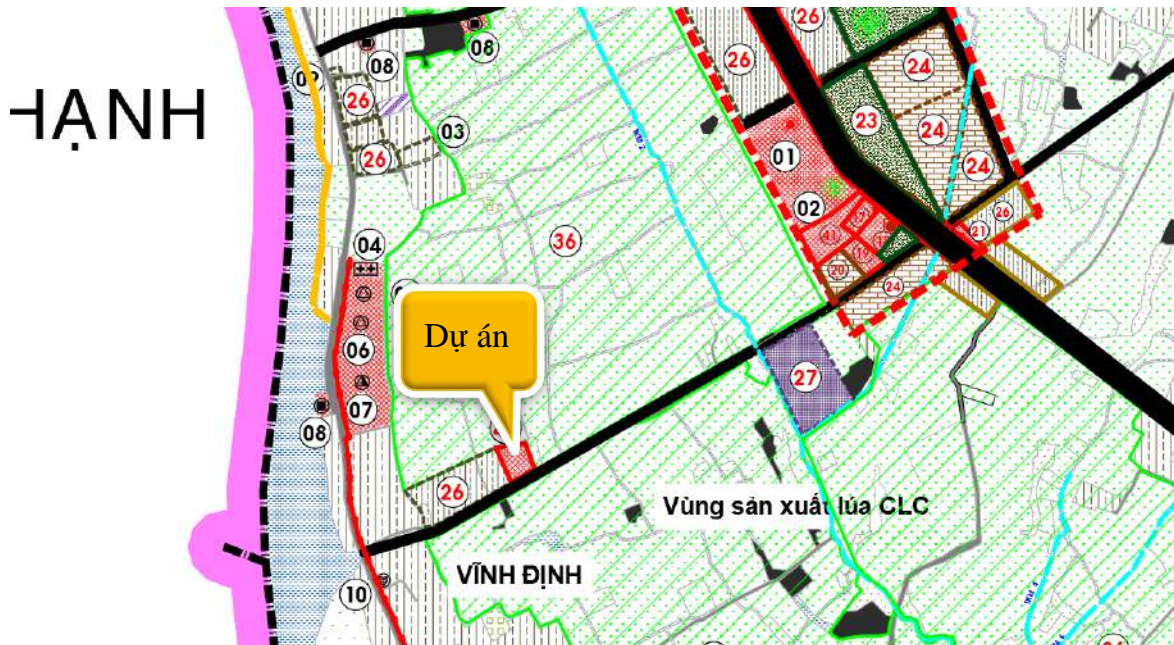
Theo Điều 22, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định về phân vùng môi trường, dự án Xây dựng mới nhà văn hóa thôn Vĩnh Định không thuộc các khu vực phân vùng môi trường bảo vệ nghiêm ngặt và vùng hạn chế phát thải do không đi qua các khu vực khu dân cư nội thành, nội thị của các đô thị đặc biệt, loại I, loại II, loại III; không đi qua các khu bảo tồn thiên nhiên theo quy định của pháp luật về đa dạng sinh học; khu vực bảo vệ I của di tích lịch sử - văn hóa; vùng lõi của di sản thiên nhiên...

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

Dự án Xây dựng mới nhà văn hóa thôn Vĩnh Định được thực hiện nhằm hoàn thiện hệ thống hạ tầng kỹ thuật của địa phương, đồng thời nâng cao chất lượng Phong trào “Toàn dân đoàn kết xây dựng đời sống văn hóa”.

Vị trí xây dựng Dự án nằm trong Đồ án quy hoạch chung xây dựng xã Vĩnh Thịnh, huyện Vĩnh Thạnh đến năm 2035 đã được UBND huyện Vĩnh Thạnh phê duyệt tại Quyết định 2293/QĐ-UBND ngày 25 tháng 8 năm 2023 của Ủy ban nhân dân huyện Vĩnh Thạnh về việc phê duyệt Đồ án quy hoạch chung xây dựng xã Vĩnh Thịnh huyện Vĩnh Thạnh đến năm 2035

Vị trí xây dựng mới nhà văn hóa thôn Vĩnh Định trong bản đồ quy hoạch sử dụng đất của xã Vĩnh Thịnh được thể hiện trong hình sau:



## 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

#### a./ Các văn bản pháp luật

- Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020;
- Luật Đa dạng sinh học số 32/VBHN-VPQH ngày 10/12/2018;
- Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 ngày 21/6/2012;
- Luật Đầu tư công ngày 13 tháng 6 năm 2019;
- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014 và Luật số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng số 50/2014/QH13;
- Luật Đất đai số 45/2013/QH13 ngày 29 tháng 11 năm 2013;
- Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023 của Chính phủ về Sửa đổi bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;
- Nghị định số 136/2020/NĐ-CP quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy (PCCC);
- Nghị định số 148/2020/NĐ-CP ngày 18/12/2020 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số Nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai;
- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định về quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường;

- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2020 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 24/2016/TT-BYT ngày 30/6/2016 của Bộ y tế quy định quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn tại nơi làm việc;
- Quyết định số 68/2021/QĐ-UBND ngày 11 tháng 11 năm 2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Định về việc ban hành Quy định phân vùng phát thải khí thải và xả thải nước thải trên địa bàn tỉnh, giai đoạn từ năm 2021-2025.

**b./ Các tiêu chuẩn, quy chuẩn**

- TCVN 13606:2023 về cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình yêu cầu thiết kế;
- QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt;
- 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 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí;
- QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt;
- QCVN 01:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng.

**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**

- Quyết định 2293/QĐ-UBND ngày 25 tháng 8 năm 2023 của Ủy ban nhân dân huyện Vĩnh Thạnh về việc phê duyệt Đồ án quy hoạch chung xây dựng xã Vĩnh Thịnh huyện Vĩnh Thạnh đến năm 2035.

- Quyết định số 76/QĐ-UBND ngày 23/2/2024 của UBND xã Vĩnh Thịnh v/v phê duyệt chủ trương đầu tư Công trình: Xây dựng nhà văn hóa thôn Vĩnh Định.

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

- Các bản vẽ thiết kế của dự án.
- Thuyết minh báo cáo kinh tế kỹ thuật.
- Dự toán công trình của dự án.
- Kết quả đo đạc tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm chất lượng môi trường không khí, tiếng ồn, nước mặt.

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

**🚧 Các bước tiến hành triển khai đánh giá tác động môi trường**

- Bước 1: Xây dựng đề cương chi tiết báo cáo ĐTM của Dự án.
- Bước 2: Tổ chức thu thập số liệu về điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội khu vực dự án.

- Bước 3: Tổ chức điều tra, khảo sát hiện trạng môi trường khu vực thực hiện Dự án, hiện trạng môi trường các khu vực lân cận, có khả năng chịu tác động, ảnh hưởng đến môi trường của Dự án.
- Bước 4: Xây dựng báo cáo đánh giá tác động môi trường.
- Bước 5: Tiến hành tham vấn cộng đồng, xin ý kiến đóng góp của chính quyền địa phương nơi thực hiện dự án, tham vấn điện tử trên cổng thông tin của Sở Tài nguyên và Môi trường.
- Bước 6: Chủ dự án và đơn vị tư vấn thông qua báo cáo ĐTM lần cuối, hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án.
- Bước 7: Trình hồ sơ báo cáo đánh giá tác động môi trường lên Sở tài nguyên và Môi trường thẩm định.
- Bước 8: Giải trình báo cáo đánh giá tác động môi trường với cơ quan thẩm định.
- Bước 9: Chỉnh sửa, bổ sung báo cáo theo ý kiến của cơ quan thẩm định và trình UBND tỉnh phê duyệt.

UBND xã Vĩnh Thịnh là cơ quan chỉ đạo thực hiện và phối hợp đơn vị tư vấn thực hiện báo cáo ĐTM ; Công ty TNHH Tư vấn Môi trường Tiến Vương là cơ quan tư vấn, chịu trách nhiệm về việc xác định các thông số môi trường, thu thập số liệu về điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội khu vực dự án, hợp đồng với đơn vị chức năng đo quan trắc hiện trạng môi trường, tư vấn cho chủ đầu tư những giải pháp nhằm hạn chế các tác động tiêu cực từ Dự án.

Báo cáo ĐTM được các cơ quan tổ chức hội thảo, xem xét và chỉnh sửa trước khi trình Sở Tài nguyên và Môi trường thẩm định và UBND tỉnh Bình Định phê duyệt.

**📌 Chủ dự án: Ủy ban nhân dân xã Vĩnh Thịnh**






- Địa chỉ: xã Vĩnh Thịnh, huyện Vĩnh Thạnh, tỉnh Bình Định.
- Điện thoại: (0256) 3886358;
- Đại diện: Ông BÙI THẾ TOÀN Chức vụ: Phó Chủ tịch.

**📌 Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH Tư vấn Môi trường Tiến Vương**

- Địa chỉ: Tổ 38B, Khu vực 4, Phường Quang Trung, Thành phố Quy Nhơn, tỉnh Bình Định.
- Điện thoại: 0935163879;
- Đại diện: Ông LƯU PHI HỒ Chức vụ: Giám đốc.

Các thành viên tham gia thực hiện báo cáo ĐTM thể hiện trong bảng sau:

**Bảng 1. Danh sách các thành viên tham gia thực hiện**

Stt	Họ và tên	Học hàm, học vị	Chức vụ	Nội dung phụ trách	Chữ ký
<b>I</b>	<b>Chủ dự án: UBND thị xã An Nhơn</b>				
01	Ông Bùi Thế Toàn	-	Phó Chủ tịch	Chỉ đạo chung	
02	Ông Lê Quốc Cường		Cán bộ địa chính	Quản lý dự án, phối hợp Đơn vị tư vấn thực hiện báo cáo ĐTM	
<b>IV</b>	<b>Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH Tư vấn Môi trường Tiến Vương</b>				
01	Lưu Phi Hồ	Thạc sĩ Quản lý công	Giám đốc	Quản lý chung	
02	Đoàn Thị Thu Mai	Cử nhân Công nghệ môi trường	Nhân viên	Chủ trì thực hiện nội dung báo cáo ĐTM.	
03	Hà Trần Kiều My	Cử nhân Quản lý tài nguyên và môi trường	Nhân viên	Khảo sát hiện trạng, viết báo cáo ĐTM	

#### 4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường

Việc đánh giá tác động môi trường của dự án được tiến hành bằng các phương pháp sau:

##### Phương pháp đánh giá nhanh

Trên cơ sở hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thiết lập nhằm tính tải lượng các chất ô nhiễm từ các hoạt động của Dự án và đề xuất các biện pháp khống chế. Các thông số và kết quả từ tổ chức (WHO) là đáng tin cậy, nó phục vụ đắc lực trong công tác đánh giá và dự đoán các tác động xấu có thể xảy ra.

#### **✚ Phương pháp điều tra xã hội học**

Được sử dụng trong quá trình tham vấn ý kiến cộng đồng ở địa phương tại khu vực thực hiện dự án.

#### **✚ Phương pháp so sánh**

So sánh, đối chiếu với các Quy chuẩn quốc gia, tiêu chuẩn môi trường quốc gia.

#### **✚ Phương pháp kế thừa**

Kế thừa nguồn số liệu tổng hợp từ các báo cáo quan trắc hiện trạng môi trường, kế thừa kết quả nghiên cứu từ các đề tài khoa học và nguồn số liệu của các dự án khác có tính tương đồng về công nghệ.

#### **✚ Phương pháp tổng hợp**

Tổng hợp các kết quả có được từ các phương pháp trên với những số liệu và kết quả cụ thể cũng như những quy định, quy chuẩn và tiêu chuẩn hiện hành để đưa ra các biện pháp tối ưu nhất cho việc bảo vệ môi trường của dự án.

Qua báo cáo và những phân tích trên cho thấy các phương pháp được áp dụng đều phù hợp với những yêu cầu mà báo cáo đánh giá tác động môi trường đưa ra.

#### **✚ Phương pháp liệt kê mô tả và đánh giá mức độ tác động**

Nhằm liệt kê các tác động đến môi trường do hoạt động xây dựng công gây ra bao gồm các tác động từ nước thải sinh hoạt, chất thải rắn, an toàn lao động, vệ sinh môi trường, bệnh nghề nghiệp. Đây là một phương pháp tương đối nhanh và đơn giản. Phương pháp này là công việc đầu tiên chúng tôi áp dụng cho công việc thực hiện báo cáo ĐTM, qua khảo sát thực tế về điều kiện tự nhiên xã hội và quy trình xây dựng công trình. Chúng tôi liệt kê và đánh giá nhanh những tác động xấu đến môi trường, từ đó chúng tôi sẽ tiến hành các bước tiếp theo.

### **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 mới nhà văn hóa thôn Vĩnh Định
- Địa điểm thực hiện: xã Vĩnh Thịnh, huyện Vĩnh Thạnh, tỉnh Bình Định.
- Chủ dự án: UBND xã Vĩnh Thịnh.

##### **✚ Phạm vi, quy mô, công suất**

###### **❖ Phạm vi**

Phạm vi khu vực thực hiện dự án có diện tích 1744m<sup>2</sup>, thuộc thôn Vĩnh Định, xã Vĩnh Thịnh, huyện Vĩnh Thạnh.

###### **❖ Quy mô đầu tư**

Xây dựng mới nhà văn hóa 01 tầng với diện tích xây dựng 217m<sup>2</sup>; và trụ cờ, tường rào – cổng ngõ, sân bóng chuyền, sân bê tông xung quanh, hệ thống cấp – thoát nước, hệ thống điện.

### **✚ Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án**

#### **❖ Các hạng mục công trình của dự án**

- Hạng mục công trình chính: Nhà văn hóa 01 tầng;
- Các hạng mục công trình phụ trợ:
  - + San nền;
  - + Sân bóng chuyền;
  - + Trụ cờ;
  - + Tường rào – cổng ngõ;
  - + Sân bê tông;

#### **❖ Hoạt động của dự án**

- Trong giai đoạn xây dựng dự án bao gồm các hoạt động đền bù, giải phóng mặt bằng; sinh hoạt của công nhân trên công trường; vận chuyển, tập kết nguyên vật liệu; và thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án.
- Trong giai đoạn vận hành của dự án sẽ diễn ra các hoạt động sinh hoạt của nhân dân tại nhà văn hóa.

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

**Bảng 2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động môi trường theo các giai đoạn của dự án**

<b>Giai đoạn của dự án</b>	<b>Hạng mục công trình</b>	<b>Các hoạt động</b>
Giai đoạn thi công xây dựng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giải phóng mặt bằng;</li> <li>- San nền;</li> <li>- Thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đền bù, giải phóng mặt bằng;</li> <li>- Đắp đất san nền;</li> <li>- Vận chuyển nguyên VLXD, thiết bị thi công;</li> <li>- Xây dựng các hạng mục công trình;</li> <li>- Sinh hoạt của công nhân trên công trường;</li> <li>- Sửa chữa máy móc thiết bị trên công trường;</li> </ul>
Giai đoạn vận hành	Hoạt động sinh hoạt của nhân dân.	

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

**Bảng 3. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động môi trường theo các giai đoạn của dự án**



Giai đoạn	Loại chất thải	Nguồn phát sinh	Quy mô, tính chất
Giai đoạn thi công xây dựng	Nước thải	Sinh hoạt của công nhân	Lưu lượng: 0,54 m <sup>3</sup> /ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng: BOD <sub>5</sub> , TSS, Amoni, Nitrat, Phosphat, Dầu mỡ ĐTV, Coliform.
		Hoạt động rửa thiết bị thi công và rửa bánh xe phương tiện vận tải dính đất cát, VLXD	Lưu lượng: 0,5 m <sup>3</sup> /ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng: BOD <sub>5</sub> , TSS, COD, dầu mỡ khoáng.
	Bụi, khí thải	Hoạt động vận chuyển	Bụi, TSP, SO <sub>2</sub> , CO, NO <sub>2</sub> , VOC
		Hoạt động đào, đắp đất san nền	Bụi
		Quá trình bốc dỡ tập kết nguyên vật liệu xây dựng	Bụi
		Hoạt động của thiết bị, máy móc thi công	Bụi, SO <sub>2</sub> , CO, NO <sub>2</sub> , VOC
	CTR sinh hoạt	Sinh hoạt của công nhân	Khối lượng: 12 kg/ngày, trong đó chứa 60 – 70% chất hữu cơ, 30 – 40% các thành phần khác nhau (giấy, nhựa, thủy tinh,...)
	CTR thông thường	Hoạt động xây dựng	Khối lượng: 0,8 kg/ngày, chủ yếu cát, đá, sắt thép vụn, gỗ, bao bì xi măng,...
	CTNH	Hoạt động thi công, bảo dưỡng và sửa chữa thiết bị xây dựng hư hỏng	Khối lượng: 10 kg/giai đoạn thi công xây dựng, thành phần: Que hàn thải, bóng đèn huỳnh quang, giẻ lau dính dầu mỡ.
	Giai đoạn hoạt động	Nước thải	Hoạt động sinh hoạt văn hóa, thể thao của thôn
CTR sinh hoạt		Khối lượng: 2 kg/ngày chứa 60 – 70% chất hữu cơ (rác thực phẩm) và 30 - 40% các thành phần khác nhau (giấy, nhựa, thủy tinh,...).	
CTNH		Khối lượng: 1 kg/năm. Thành phần gồm bóng đèn huỳnh quang thải, bình xịt côn trùng, pin ắc quy thải,..	

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

**Bảng 4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án**

Giai đoạn	Loại chất thải	Nguồn phát sinh	Biện pháp bảo vệ môi trường
Giai đoạn thi công xây dựng	Nước thải	Công nhân	Trang bị 01 nhà vệ sinh di động 2,5m <sup>3</sup> bằng vật liệu composite, đặt tại khu vực lán trại.
		Rửa thiết bị thi công và rửa bánh xe phương tiện vận tải	Bố trí 01 bể chứa có thể tích 1m <sup>3</sup> để rửa dụng cụ, nước thải sau khi lắng cặn được tái sử dụng cho quá trình xây dựng.
	Bụi và khí thải	Hoạt động vận chuyển	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Không hoạt động nhiều phương tiện vận chuyển cùng một thời điểm.</li> <li>- Các phương tiện vận chuyển đều được đăng kiểm chất lượng và sử dụng nhiên liệu dầu diesel có nguồn gốc từ các trạm xăng dầu được cấp phép.</li> <li>- Các xe vận chuyển được che phủ bạt kín thùng xe.</li> <li>- Hạn chế hoặc không vận chuyển vào giờ cao điểm của khu vực.</li> <li>- Bố trí công nhân thu gom đất, vật liệu xây dựng rơi vãi trên tuyến vận chuyển ngay khi có phát sinh.</li> </ul>
		Hoạt động san nền	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện phun tưới nước làm ẩm vật liệu trước khi thực hiện đào đắp.</li> <li>- Tiến hành san ủi vật liệu, đầm nén ngay sau khi được tập kết đất xuống mặt bằng.</li> </ul>
		Quá trình bốc dỡ tập kết VLXD	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bố trí khu vực tập kết vật liệu khu vực xa khu dân cư hiện trạng và dùng vải bạt che chắn tại các khu vực tập kết VLXD</li> <li>- Trang bị dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân.</li> </ul>
Hoạt động của thiết bị, máy móc thi công	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lập kế hoạch thi công trước khi triển khai thi công xây dựng.</li> <li>- Các phương tiện thi công hoạt động trên công trường đều được đăng kiểm theo đúng quy định.</li> <li>- Không hoạt động máy móc, thiết bị có phát sinh tiếng ồn vào các giờ nghỉ ngơi của người dân.</li> <li>- Thường xuyên bảo dưỡng các loại xe và máy móc thiết bị thi công xây dựng.</li> </ul>		

Giai đoạn	Loại chất thải	Nguồn phát sinh	Biện pháp bảo vệ môi trường
	CTR sinh hoạt	Sinh hoạt của công nhân	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trang bị các thùng thu gom rác sinh hoạt có nắp đậy kín tại lán trại, khu nghỉ ngơi, ăn uống của công nhân.</li> <li>- Yêu cầu công nhân thực hiện bỏ rác đúng nơi quy định.</li> <li>- Hợp đồng với đơn vị chức năng tại địa phương để thu gom, vận chuyển và xử lý CTR theo đúng quy định.</li> </ul>
	CTR thông thường	Hoạt động xây dựng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hoạt động phát quang, dọn dẹp mặt bằng và hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình được thu gom, xử lý theo đúng quy định.</li> <li>- Tận dụng triệt để các vật dụng có thể tái sử dụng.</li> <li>- Các chất thải có thể tái sinh tái chế như bao bì giấy, plastic, sắt, thép, cốt pha bằng gỗ, ... sẽ được bán cho các đơn vị thu gom phế liệu có chức năng.</li> <li>- Phần chất thải xây dựng không thể tận dụng được sẽ thu gom và hợp đồng với đơn vị chức năng của địa phương để thu gom, vận chuyển cùng với CTR sinh hoạt.</li> </ul>
	Chất thải nguy hại	Công đoạn bảo dưỡng và sửa chữa thiết bị xây dựng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bố trí các thùng chứa chất thải nguy hại, chất thải phải kiểm soát tại khu vực lán trại, có dán nhãn nhận biết theo quy định. Hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom vận chuyển, xử lý theo quy định.</li> </ul>
Giai đoạn vận hành	Nước thải	Sinh hoạt của nhân dân ở nhà văn hóa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giai đoạn đầu: Nước thải sinh hoạt → bể tự hoại 03 ngăn → hố ga → bể thấm.</li> <li>- Giai đoạn khi có hạ tầng khung về thu gom, xử lý nước thải: Nước thải sinh hoạt → bể tự hoại 03 ngăn → hố ga → Hệ thống thu gom, xử lý nước thải chung của xã.</li> </ul>
	CTR sinh hoạt	Hoạt động sinh hoạt của nhân dân tại nhà văn hóa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bố trí các thùng thu gom rác sinh hoạt có nắp đậy kín tại khu vực nhà làm việc, sân đường nội bộ.</li> <li>Hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom vận chuyển, xử lý chất thải rắn thông thường theo quy định.</li> </ul>
	CTNH, CTPKS	Từ sinh hoạt của nhân dân ở nhà văn hóa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Thu gom, phân loại, lưu giữ, chuyển giao CTNH, CTPKS cho đơn vị chức năng theo quy định khi có phát sinh.</li> </ul>

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

### 5.5.1. Chương trình giám sát trong giai đoạn thi công xây dựng dự án

#### **✚ Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại**

Giám sát việc thu gom chất thải rắn và chất thải rắn nguy hại: Khối lượng phát sinh, thành phần phát sinh, quá trình thu gom và lưu giữ.

#### **✚ Giám sát môi trường không khí xung quanh**

- Vị trí giám sát: Khu vực phía Nam dự án, giáp với đường bê tông hiện trạng, tọa độ (X=1557006; Y=558184);
- Chỉ tiêu giám sát: Hàm lượng bụi, tiếng ồn.
- Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT, QCVN 26:2010/BTNMT.
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.
- Các bước tiến hành lấy mẫu theo đúng quy định của tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành của Việt Nam.

### 5.5.2. Chương trình giám sát trong giai đoạn vận hành dự án

#### **✚ Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại**

Giám sát việc thu gom chất thải rắn và chất thải rắn nguy hại: Khối lượng phát sinh, thành phần phát sinh, quá trình thu gom và lưu giữ.

#### **✚ Giám sát nước thải**

##### a) Giai đoạn vận hành thử nghiệm

Căn cứ điểm d khoản 1 Điều 31 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định các dự án có công trình xử lý nước thải tại chỗ theo quy định tại khoản 3 điều 53 Luật Bảo vệ môi trường( như bể tự hoại, bể tách dầu mỡ,..) không phải thực hiện vận hành thử nghiệm.

Vậy, với công trình xử lý nước thải của dự án là bể tự hoại 3 ngăn. Do đó, dự án thuộc đối tượng không phải thực hiện vận hành thử nghiệm

##### b) Giai đoạn vận hành thương mại

Căn cứ Điều 97 và mục 3, cột (5) Phụ lục XXVIII ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, đối với dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP, có lưu lượng xả nước thải của dự án nhỏ hơn 500 m<sup>3</sup>/ngày đêm thì sẽ không phải thực hiện chương trình quan trắc chất thải định kỳ.

Vậy, với tổng lượng nước thải phát sinh của dự án là 0,5 m<sup>3</sup>/ngày đêm, dự án sẽ không thực hiện chương trình quan trắc chất thải tự động, liên tục và định kỳ theo quy định.

## Chương 1 THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

### 1.1. Thông tin về dự án

#### 1.1.1. Tên dự án

XÂY DỰNG MỚI NHÀ VĂN HÓA THÔN VĨNH ĐỊNH

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

- Chủ dự án: UBND xã Vĩnh Thịnh
  - + Đại diện: Ông **Bùi Thế Toàn** Chức vụ: Phó Chủ tịch
  - + Điện thoại: (0256) 3886358
  - + Địa chỉ: xã Vĩnh Thịnh, huyện Vĩnh Thạnh, tỉnh Bình Định.
- Nguồn vốn và tiến độ thực hiện dự án:
  - + Nguồn vốn: Vốn Chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới và các nguồn vốn hợp pháp khác.
  - + Tiến độ thực hiện dự án: Năm 2024.-2025

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

Phạm vi khu vực thực hiện dự án có diện tích 1744m<sup>2</sup>, thuộc thôn Vĩnh Định, xã Vĩnh Thịnh, huyện Vĩnh Thạnh có giới cận như sau:

- + Phía Đông giáp: Đất nông nghiệp;
- + Phía Tây giáp: Đất nông nghiệp;
- + Phía Bắc giáp: Đất nông nghiệp;
- + Phía Nam giáp: Đường BTXM.



Hình 1.1. Vị trí khu đất quy hoạch

Bảng 1.1. Thống kê tọa độ các điểm góc vị trí thực hiện dự án

Điểm mốc	Hệ tọa độ VN2000, Kinh tuyến trục 108 <sup>0</sup> , múi chiếu 3 <sup>0</sup>	
	X	Y
R1	1557047	558146
R2	1556999	558168
R3	1557018	558200
R4	1557053	558187

❖ **Hiện trạng các đối tượng tự nhiên khu vực thực hiện dự án**

Hiện trạng khu vực thực hiện dự án là đất nông nghiệp, không có dân cư sinh sống.

Địa hình tự nhiên của khu vực tương đối bằng phẳng:

- Cao độ tự nhiên khu vực: +45,44 m → +46,32 m;
- Cao độ đường giao thông phía Nam: +46,35 m → +46,68 m;

❖ **Các đối tượng kinh tế - xã hội**

- Khu dân cư: Trong ranh dự án không có dân cư sinh sống. Cách 150m về phía Tây dự án có khu dân cư sống dọc tuyến đường BTXM. Như vậy, khi thực hiện dự án không làm phát sinh vấn đề di dân tái định cư.

- Hiện trạng thoát nước mưa: Vị trí thực hiện dự án chưa có hệ thống thoát nước mưa, nước mưa tại khu vực chủ yếu chảy theo địa hình tự nhiên, một phần sẽ thấm đất, một phần nước chảy theo địa hình tự nhiên thoát ra xung quanh.

- Hiện trạng giao thông: Phía Nam dự án giáp với tuyến đường BTXM, mặt đường rộng 3m. Đây là tuyến đường phục vụ thi công và đi lại trong giai đoạn vận hành.

- Hiện trạng cấp điện: Kết nối với tuyến điện hiện trạng khu dân cư.

- Hiện trạng cấp nước: Khu vực dự án đã có hệ thống cấp nước sạch.

- Thoát nước thải: Hiện nay chưa có hệ thống xử lý nước thải tập trung. Người dân chủ yếu cho nước thải xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại tự thấm tại mỗi hộ dân.

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

Hiện trạng khu vực dự án chủ yếu là đất chuyên trồng lúa nước (LUC) do Nhà nước giao cho người dân quản lý.

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

##### **1.1.5.1. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư**

Hiện trạng bên trong khu đất không có dân cư sinh sống, cách 150m về phía Tây dự án có khu dân cư sinh sống dọc tuyến đường bê tông.

##### **1.1.5.2. Khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường**

Dự án có yếu tố nhạy cảm về môi trường được quy định tại điểm c, khoản 1, điều 28, Luật Bảo vệ môi trường 2020 như sau: Chiếm dụng vĩnh viễn 1744 m<sup>2</sup> diện tích đất trồng lúa nước 02 vụ cần chuyển đổi mục đích sử dụng đất thuộc thẩm quyền chấp thuận của HĐND tỉnh.

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

#### 1.1.6.1. Mục tiêu của dự án

Đầu tư xây dựng Xây dựng mới nhà văn hóa thôn Vĩnh Định nhằm từng bước hoàn thiện hệ thống hạ tầng kỹ thuật đồng bộ với hệ thống hạ tầng kỹ thuật các khu vực xung quanh; đồng thời hình thành khu sinh hoạt cộng đồng, nơi sinh hoạt tập trung, giao lưu, phục vụ đời sống cho nhân dân được tốt hơn.

#### 1.1.6.2. Quy mô của dự án

Tổng diện tích khu vực dự án: 1744m<sup>2</sup>, bao gồm:

- + Xây dựng mới nhà văn hóa: gồm 01 tầng, diện tích xây dựng khoảng 287,4m<sup>2</sup>,
- + Xây dựng các hạng mục phụ trợ: san nền, tường rào cổng ngõ, sân bóng chuyền, trụ cờ, hệ thống cấp – thoát nước, hệ thống cấp điện.
- Công nghệ, loại công trình: công trình dân dụng, cấp III.
- Dự án nhóm C.

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

#### 1.2.1. Các hạng mục công trình chính

##### Nhà văn hóa

Nhà làm việc gồm 01 tầng cấp III; diện tích xây dựng khoảng 287,4m<sup>2</sup>, diện tích sàn xây dựng khoảng 217 m<sup>2</sup>.

#### 1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ

##### 1.2.2.1. San nền

- Diện tích san nền: 1744 m<sup>2</sup>.
- Khối lượng đất đắp san nền khoảng 1975,4 m<sup>3</sup>.
- Vật liệu san nền cho dự án bằng đất cấp phối đồi, độ chặt yêu cầu  $K \geq 0,95$ .

##### 1.2.2.3. Tường rào cổng ngõ

- Tổng chiều dài tường rào + cổng ngõ làm mới: 180 m;

##### 1.2.2.5. Sân bóng chuyền

- Xây dựng 01 sân bóng chuyền với diện tích 22m<sup>2</sup>; với kết cấu nền sân bê tông xi măng.

##### 1.2.2.6. Trụ cờ

- Bố trí 01 trụ cờ với đường kính  $d=1,5m$ .

##### 1.2.2.8. Cấp điện

Nguồn điện 1 pha điện áp 220V được lấy từ nguồn điện lưới phía trước công trình.

##### 1.2.2.9. Cấp nước

Hệ thống cấp nước sử dụng bình chứa nước bằng Inox 2m<sup>3</sup> đặt trên mái cung cấp cho cả công trình.



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

#### 1.2.3.1. Thu gom, xử lý nước thải

- Nước thải từ bể xí được dẫn theo ống PVC D110 về ngăn chứa của bể tự hoại.
- Nước thải từ lavabo được dẫn qua ống D60 dẫn nước thải ra hố ga bằng ống PVC D110.
- Nước rửa sàn được thu vào phễu thu sàn sau đó dẫn qua đường ống PVC 90 và dẫn ra hố ga bằng ống PVC D110.
- Các ống đứng thoát nước được thông hơi lên mái, cao khỏi mái 0,7m..
- Xây dựng 01 hố ga và 01 bể tự hoại 3 ngăn gồm 1 ngăn chứa và 2 ngăn lắng.

#### 1.2.3.2. Hệ thống thoát nước mưa

Nước mưa từ mái nhà văn hóa được thu gom theo đường ống PVC D60, chảy tràn trên bề mặt sân nền nội bộ và thoát ra hiện trạng phía trước dự án.

### 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. Nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu xây dựng

##### Nguyên vật liệu cho quá trình xây dựng

Nhu cầu nguyên liệu xây dựng phục vụ việc xây dựng Dự án bao gồm sắt, thép, đá, cát, bê tông nhựa, bê tông xi măng, xi măng,... Các loại nguyên vật liệu sử dụng cho dự án được lấy từ các đơn vị cung cấp vật liệu xây dựng tại địa phương và vận chuyển theo các tuyến đường bộ đến vị trí dự án.

**Bảng 1.2. Khối lượng các nguyên vật liệu**

Stt	Tên vật liệu	Đơn vị	Khối lượng
1	Cát xây dựng	m <sup>3</sup>	471,16
2	Đá xây dựng	m <sup>3</sup>	639,60
3	Đá chẻ 15×20×25cm	viên	29.764,00
4	Đinh	kg	198,37
5	Gạch lát ceramic 300×300mm chống trượt	m <sup>2</sup>	29,38
6	Gạch lát ceramic 600×600mm	m <sup>2</sup>	303,68
7	Gạch không nung rỗng 6 lỗ 9×13×20cm	viên	37.014,00
8	Gạch không nung 2 lỗ 5×9×20cm	viên	24.809,00
9	Đất đắp	m <sup>3</sup>	1975,4
10	Gỗ	m <sup>3</sup>	49,93
11	Xi măng	tấn	260,35
12	Nước	m <sup>3</sup>	133,64
13	Que hàn	kg	193,18
14	Thép	kg	40.411,90
15	Xà gòn	kg	2.496,90

Stt	Tên vật liệu	Đơn vị	Khối lượng
16	Sơn	lít	1.415,14

(Nguồn Dự toán công trình)

#### **Nhiên liệu sử dụng của các máy móc, thiết bị**

Trong giai đoạn thi công xây dựng, các thiết bị, máy móc thi công sử dụng nhiên liệu dầu diesel như máy đào, máy ủi, ô tô,...

**Bảng 1.3. Tiêu hao nhiên liệu**

Stt	Tên thiết bị	Hao phí	Định mức		Tổng nhiên liệu sử dụng (lít/ca)
			lít/ca	kWh/ca	
1	Máy cắt gạch đá 1,7kW	54,90		3	164,70
2	Máy cắt uốn cốt thép 5kW	9,30		9	83,70
3	Máy cắt bê tông 7,5kW	15,40		11	169,40
4	Máy khoan bê tông 0,62kW	7,82		0,9	7,04
5	Ô tô tự đổ 10T	107,84	57		6.146,88
6	Máy đầm dùi 1,5kW	20,98		7	146,86
7	Máy hàn điện 23kW	24,90		48	1.195,20
8	Máy trộn bê tông 250 lít	30,07		11	330,77
9	Máy trộn vữa 150l	19,88		8	159,04
10	Máy đầm đất cầm tay 70kg	343,90	4		1.375,60

\*Ghi chú:

- Định mức nhiên liệu được lấy theo Văn bản số 3655/UBND-KT ngày 07/6/2023 về việc Công bố Bảng giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng tỉnh Bình Định năm 2023).

- Nguồn cung cấp: Nhiên liệu được nhà thầu thi công thu mua tại các cơ sở bán xăng dầu trên địa bàn tỉnh.

(\*\*) Khối lượng riêng của dầu 0,8 kg/lít (1 ca=8h)

#### **Nhu cầu sử dụng nước**

Nước dùng chủ yếu cho việc thi công xây dựng, xịt rửa bánh xe,... và tưới nước làm ẩm chống bụi gần khu vực thi công và trong công trường được lấy từ nguồn nước sạch.

Nước dùng cho sinh hoạt của công nhân chủ yếu là nước rửa tay, tắm rửa và nước đi vệ sinh. Với số lượng công nhân dự kiến khoảng 15 người, áp dụng tiêu chuẩn dùng nước sinh hoạt của công nhân theo TCVN 13606:2023 của Bộ Khoa học và Công nghệ là 45 lít/người/ca thì lượng nước sử dụng ước tính khoảng:

$$15 \text{ người} \times 45 \text{ lít/người.ngày} = 0,675 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

Nước cấp cho quá trình vệ sinh, làm mát thiết bị, máy móc và nước cho các hoạt động tưới ẩm nền đường, bảo dưỡng bê tông đường giao thông ước tính 1m<sup>3</sup>/ngày.

Do đó, tổng nhu cầu sử dụng nước lớn nhất trong giai đoạn này khoảng 1,7 m<sup>3</sup>/ngày.

### 1.3.2. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên liệu trong giai đoạn hoạt động

#### **✚ Nhu cầu sử dụng điện**

Nguồn điện cấp cho trụ sở công an kết nối từ lưới điện hiện có tại khu vực.

Tổng nhu cầu dùng điện 3,23 KW/năm.

#### **✚ Nhu cầu sử dụng nước**

##### **❖ Nước sinh hoạt**

Nước cấp phục vụ cho quá trình hoạt động của dự án lấy từ nguồn nước sạch do Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng và Phát triển quỹ đất huyện Vĩnh Thạnh cung cấp.

Dự kiến tiêu chuẩn dùng nước cho khu vực dự án như bảng dưới đây:

**Bảng 1.4. Nhu cầu sử dụng nước**

Stt	Thành phần dùng nước	Quy mô	Tiêu chuẩn	Nhu cầu (m <sup>3</sup> /ng.đ)	Căn cứ
1	Nước sinh hoạt cho công trình công cộng	239	2 lít/m <sup>2</sup> sàn/ng.đ	0,5	QCVN 01:2021/BXD
2	Cấp nước cho PCCC		10 l/s cho mỗi đám cháy, 1 đám cháy xảy ra đồng thời trong 3h	108,00	
	<b>Công suất tính toán Qc</b>			108,5	

- Lượng nước cho PCCC chỉ phát sinh khi có sự cố 108m<sup>3</sup>.

Tổng lượng nước sử dụng thường xuyên trong 01 ngày cho quá trình hoạt động của Dự án không gồm nước cấp cho PCCC: 0,5 m<sup>3</sup>/ngày.

### 1.4. Phương án vận hành

Dự án Xây dựng mới nhà văn hóa thôn Vĩnh Định là công trình xây dựng nhà văn hóa nhằm là nơi để sinh hoạt cộng đồng, nơi sinh hoạt tập trung, giao lưu, phục vụ đời sống cho nhân dân được tốt hơn.

### 1.5. Biện pháp tổ chức thi công

- Trình tự thi công bao gồm:

- + Thực hiện công tác đền bù, GPMB
- + Phát quang, bố trí công trường gồm: lán trại, nhà vệ sinh di động, bãi tập kết NVL, nhà chứa CTR, CTNH.
- + Thi công đắp đất, san nền đường vào.
- + Đào hố móng và thi công móng nhà văn hóa;
- + Thi công đắp đất san nền sân đường nội bộ;
- + Thi công xây dựng nhà văn hóa, hệ thống thoát nước, cấp nước, điện sinh hoạt, sân bóng chuyền,...;

+ Thi công xây dựng các công trình phụ: tường rào công ngõ, sân bê tông, trụ cò.

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

### **1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án**

Căn cứ theo Quyết định số 76/QĐ-UBND ngày 23/2/2024 của UBND xã Vĩnh Thịnh v/v phê duyệt chủ trương đầu tư Công trình: Xây dựng nhà văn hóa thôn Vĩnh Định, tiến độ thực hiện dự án từ năm 2024 – 2025.

### **1.6.2. Tổng mức đầu tư của dự án**

Tổng mức đầu tư dự án: 2.969.000.000; trong đó:

- + Chi phí xây dựng: 83.698.000 đồng;
- + Chi phí quản lý dự án: 152.886.667 đồng;
- + Chi phí tư vấn ĐTXD: 337.871.520 đồng;
- + Chi phí khác: 9.921.813 đồng;
- + Chi phí dự phòng: 103.000.000 đồng.

- Về nguồn vốn: Vốn Chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới và các nguồn vốn hợp pháp khác.

### **1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án**

- Chủ dự án: UBND xã Vĩnh Thịnh.
- Hình thức đầu tư: Đầu tư mới.

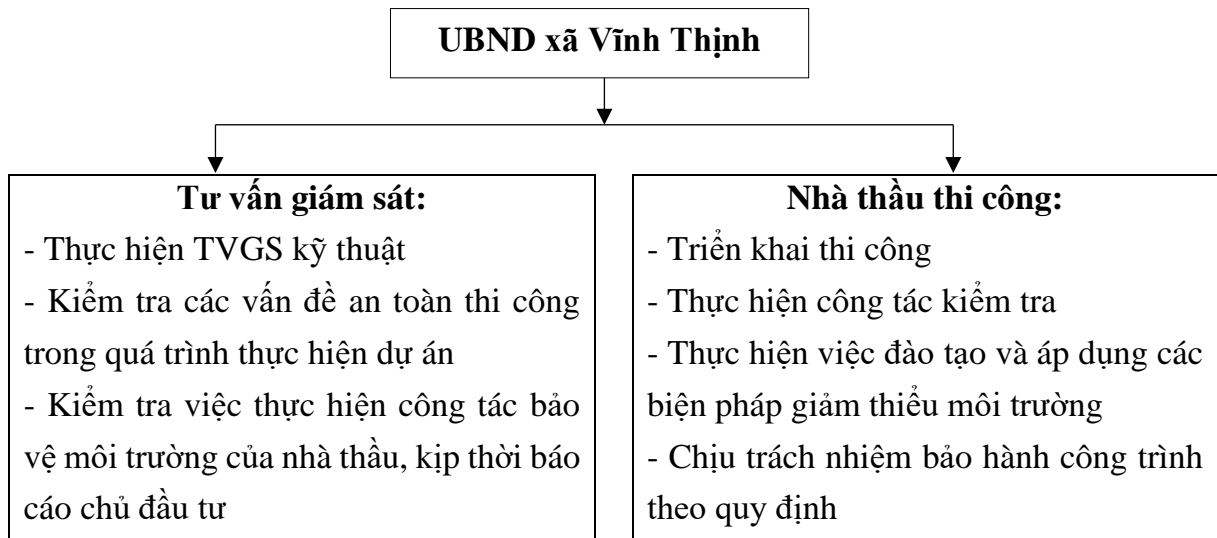
Chủ dự án lựa chọn nhà thầu có kinh nghiệm để tiến hành thi công các hạng mục. Đồng thời yêu cầu đơn vị thi công thực hiện nghiêm túc công tác bảo vệ môi trường trong giai đoạn này. Chủ dự án sẽ thuê đơn vị tư vấn giám sát, chịu trách nhiệm nếu xảy ra sự cố môi trường trong giai đoạn này và thường xuyên báo cáo tình hình thực hiện cho các cơ quan tổng hợp theo dõi trình cấp thẩm quyền cho ý kiến chỉ đạo.

Cụ thể vai trò, trách nhiệm của các đơn vị liên quan trong công tác tổ chức quản lý dự án như sau:

#### **Giai đoạn thi công**

##### **❖ Chủ dự án**

Sau khi Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án được phê duyệt, Chủ dự án sẽ lập Kế hoạch quản lý môi trường trên cơ sở chương trình quản lý và giám sát môi trường đã đề xuất trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt và niêm yết công khai tại UBND xã Vĩnh Thịnh trước khi khởi công xây dựng.



**Bảng 1.5. Sơ đồ tổ chức thực hiện dự án**

**✚ Giai đoạn dự án đi vào vận hành**

Khi dự án hoàn thành sẽ được bàn giao cho thôn trực tiếp quản lý và sử dụng.

## Chương 2

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

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

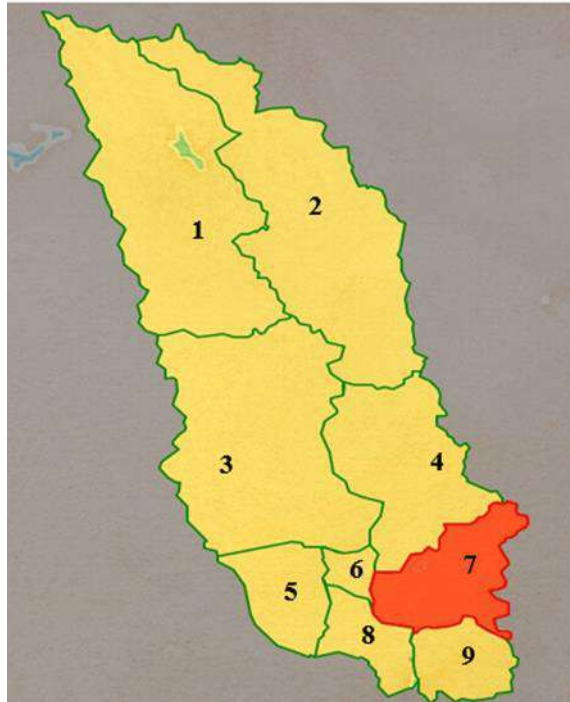
##### 2.1.1. Điều kiện tự nhiên

##### 2.1.1.1. Điều kiện về địa lý, địa chất

###### a./ Điều kiện về địa lý

Xã Vĩnh Thịnh là một xã thuộc huyện Vĩnh Thạnh, tỉnh Bình Định. Xã có diện tích 51,46 km<sup>2</sup>, dân số năm 2005 là 6.476 người, mật độ dân số đạt 126 người/km<sup>2</sup>.

Xã Vĩnh Thịnh được chia thành 9 thôn: An Ngoại, An Nội, M2, M3, Vĩnh Bình, Vĩnh Định, Vĩnh Hòa, Vĩnh Thái, Vĩnh Trường.



Chú thích:

1: xã Vĩnh Sơn; 2: xã Vĩnh Kim; 3: xã Vĩnh Hảo; 4: xã Vĩnh Hiệp; 5: xã Vĩnh Thuận; 6: thị trấn Vĩnh Thạnh; 7: xã Vĩnh Thịnh; 8: xã Vĩnh Quang; 9: xã Vĩnh Hòa.

###### b./ Đặc điểm về địa chất

Qua khảo sát địa chất các công trình lân cận, nhận thấy địa chất công trình khu vực lập quy hoạch tương đối ổn định, chủ yếu là đất nông nghiệp đã trải qua quá trình sử dụng lâu dài.

##### 2.1.1.2. Điều kiện về khí hậu, khí tượng

Điều kiện khí tượng của khu vực Dự án được chúng tôi tham khảo tại Trung tâm khí tượng thủy văn Bình Định, kết quả thống kê như sau: khu vực Dự án được đặc trưng

bởi khí hậu nhiệt đới gió mùa Đông Nam Á, chịu ảnh hưởng của bão và áp thấp nhiệt đới, chế độ mưa âm phong phú và có hai mùa: mùa mưa và mùa khô, sự khác biệt giữa các mùa khá rõ rệt, mùa mưa từ tháng 9 đến tháng 12, mùa ít mưa (mùa khô) từ tháng 01 đến tháng 9. Số liệu thống kê từ trạm khí tượng thủy văn Quy Nhơn như sau:

#### ✚ **Nhiệt độ không khí**

Nhiệt độ trung bình 27,3<sup>0</sup>C, cao nhất 30,8<sup>0</sup>C và thấp nhất 22,4<sup>0</sup>C biên độ ngày đêm trung bình 7÷9<sup>0</sup>C về mùa hè và 4÷6<sup>0</sup>C về mùa Đông.

**Bảng 2.1. Thống kê nhiệt độ trung bình trong năm (đơn vị: °C)**

Năm	2019	2020	2021	2022
<b>Cả năm</b>	<b>28,1</b>	<b>27,6</b>	<b>27,3</b>	<b>27,3</b>
Tháng 1	24,3	24,8	22,4	24,8
Tháng 2	25,8	24,5	23,8	24,3
Tháng 3	27,4	27,1	26,5	26,7
Tháng 4	28,8	27,7	28,1	26,9
Tháng 5	29,8	29,5	29,6	28,8
Tháng 6	31,6	29,9	30,8	29,7
Tháng 7	31,4	29,6	30,2	29,7
Tháng 8	31,5	30,1	30,4	29,5
Tháng 9	29,1	29,5	28,3	28,6
Tháng 10	27,7	27,5	27,7	26,9
Tháng 11	26	26,4	25,8	26,9
Tháng 12	24,2	24,2	24,2	24,1

(Nguồn: Đài khí tượng thủy văn tỉnh Bình Định)

#### ✚ **Số giờ nắng**

Vùng nghiên cứu nằm trong khu vực có số giờ nắng khá nhiều, trung bình hàng năm hơn 2.600,7 giờ. Thời kỳ nhiều nắng tháng 3-9 và các tháng ít nắng 10-12.

**Bảng 2.2. Thống kê số giờ nắng các tháng trong năm (Đơn vị: giờ)**

Năm	2019	2020	2021	2022
<b>Cả năm</b>	<b>2.768</b>	<b>2.600,7</b>	<b>2.417</b>	<b>2.428</b>
Tháng 1	172,7	192,0	103	195,1
Tháng 2	255,7	186,2	204	124
Tháng 3	276,1	294,6	259	241,8
Tháng 4	303,5	245,1	260	230,1

Năm	2019	2020	2021	2022
Tháng 5	301,3	317,9	312	246
Tháng 6	307,7	286,8	270	310,8
Tháng 7	257,6	298,2	224	248,9
Tháng 8	243,9	223,6	282	237,3
Tháng 9	161,6	248,9	182	196,7
Tháng 10	223,7	123,2	142	151,4
Tháng 11	132,2	116,5	77	157,1
Tháng 12	141,0	67,7	102	88,8

(Nguồn: Đài khí tượng thủy văn tỉnh Bình Định)

#### Lượng mưa

Lượng mưa năm trung bình đạt 2470,5 mm. Lượng mưa trong mùa mưa chiếm từ 65÷80% lượng mưa cả năm..

**Bảng 2.3. Thống kê lượng mưa các tháng trong năm (Đơn vị: mm)**

Năm	2019	2020	2021	2022
<b>Cả năm</b>	<b>1.951,6</b>	<b>1.290,7</b>	<b>2.358,6</b>	<b>2470,5</b>
Tháng 1	303,8	15,6	29,7	91,4
Tháng 2	0,3	41,9	4,0	48,2
Tháng 3	-	0,4	21,2	156,6
Tháng 4	-	144,3	33,6	87
Tháng 5	117,7	10,5	51,9	123,2
Tháng 6	-	3,0	12,3	13,2
Tháng 7	43,4	3,5	39,4	49,5
Tháng 8	54,5	88,1	56,5	64,8
Tháng 9	347,2	151,3	294,5	510
Tháng 10	622,5	501,9	622,2	577,4
Tháng 11	438,5	241,0	1.091,3	721
Tháng 12	23,7	89,2	102	328,2

(Nguồn: Đài khí tượng thủy văn tỉnh Bình Định)

#### Độ ẩm không khí

Độ ẩm trong khu vực khá thấp, trung bình hàng năm khoảng 79%, các tháng 10-12 tương đối ẩm và tháng 1-9 là thời kỳ khô.



**Bảng 2.4. Thống kê độ ẩm trung bình trong năm (Đơn vị: %)**

Năm	2019	2020	2021	2022
<b>Cả năm</b>	<b>76</b>	<b>80</b>	<b>79</b>	<b>79</b>
Tháng 1	80	83	78	83
Tháng 2	81	81	73	81
Tháng 3	82	84	79	81
Tháng 4	78	81	80	80
Tháng 5	76	80	80	78
Tháng 6	71	78	70	77
Tháng 7	67	80	70	75
Tháng 8	65	72	74	72
Tháng 9	74	78	84	77
Tháng 10	83	82	84	78
Tháng 11	83	82	87	85
Tháng 12	77	80	83	80

(Nguồn: Đài khí tượng thủy văn tỉnh Bình Định)

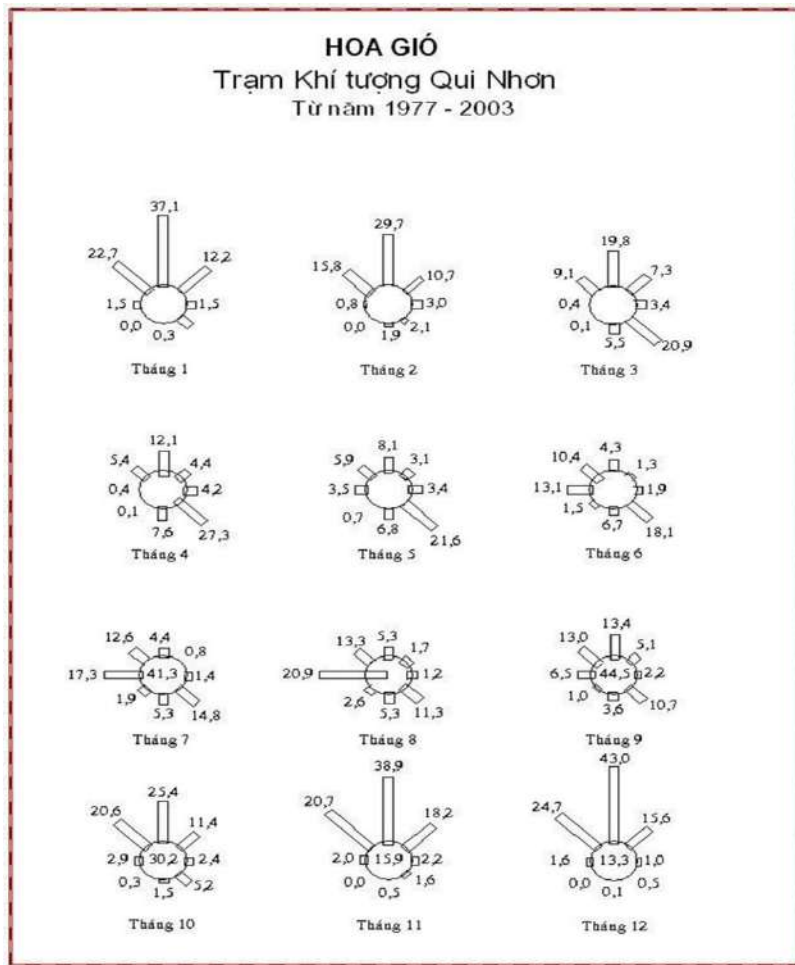
#### Chế độ gió

Khu vực Hạng mục chịu ảnh hưởng chế độ gió mùa gồm hai mùa gió chính trong năm là gió mùa Đông (hướng gió chủ đạo là Bắc, Tây Bắc) và gió mùa Hạ (hướng gió chủ đạo Tây, Đông Nam). Vận tốc gió trung bình năm là 2,2 m/s, vận tốc gió từng tháng trong năm ghi ở bảng sau:

**Bảng 2.5. Bảng thống kê tốc độ gió trung bình năm**

Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Năm
V(m/s)	2,1	2,1	2,4	2,5	2,2	2,2	2,3	2,2	1,7	1,7	2,2	2,5	2,2

(Nguồn: Niên giám thống kê Bình Định)



Hình 2.1. Hoa gió Trạm Quy Nhơn

Bảng 2.6. Tần suất gió theo các tháng Trạm Quy Nhơn

Hướng Tháng	Lặng gió	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
<b>I</b>	22,5	37,1	12,2	1,5	2,1	0,3	0,0	1,5	22,7
<b>II</b>	29,4	29,7	10,7	3,0	8,7	1,9	0,0	0,8	15,8
<b>III</b>	33,4	19,8	7,3	3,4	20,9	5,5	0,1	0,4	9,1
<b>IV</b>	38,5	12,1	4,4	4,2	27,3	7,6	0,1	0,4	5,3
<b>V</b>	46,8	8,1	3,1	3,4	21,6	6,8	0,7	3,5	5,9
<b>VI</b>	42,5	4,3	1,3	1,9	18,1	6,7	1,5	13,1	10,4
<b>VII</b>	41,3	4,4	0,8	1,4	14,8	5,3	1,9	17,3	12,6
<b>VIII</b>	38,5	5,3	1,7	1,2	11,3	5,3	2,6	20,9	13,3
<b>IX</b>	44,5	13,4	5,1	2,2	10,7	3,6	1,0	6,5	13,0
<b>X</b>	30,2	25,4	11,4	2,4	5,2	1,5	0,3	2,9	20,6
<b>XI</b>	15,9	38,9	18,2	2,2	1,6	0,5	0,0	2,0	20,7
<b>XII</b>	13,3	43,0	15,6	1,0	0,5	0,1	0,0	1,6	24,7

### **✚ Các hiện tượng thời tiết đặc biệt khác**

**Bão và áp thấp nhiệt đới:** Ảnh hưởng đến vùng nghiên cứu thường trùng vào mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 10. Các cơn bão đổ bộ vào Bình Định thường gây ra gió mạnh và mưa rất lớn. Bão thường gây ra mưa lớn dữ dội, lượng mưa có thể đạt 300 - 400mm ngày hoặc lớn hơn. Khi có bão hoặc bão tan chuyển thành áp thấp nhiệt đới ảnh hưởng vào trong vùng thường gây mưa trên diện rộng trong vùng.

**Hội tụ nhiệt đới:** Là dạng nhiễu động đặc trưng của gió mùa mùa hạ. Nó thể hiện sự hội tụ giữa gió tín phong Bắc bán cầu và gió mùa mùa hạ. Hội tụ nhiệt đới gây ra những trận mưa lớn, thường thấy từ tháng 9 đến tháng 11 và đôi khi vào các tháng 5 đến tháng 8.

**Sương mù:** Ở Bình Định thường xuất hiện loại sương mù bức xạ, hình thành chủ yếu trong mùa đông và thường xuất hiện từ nửa đêm đến sáng vào ngày gió nhẹ, trời ít hoặc quang mây, thuận lợi cho bức xạ nhiệt về đêm của mặt đất. Loại sương mù này thường không dày đặc và tan nhanh khi mặt trời mọc. Đôi khi cũng quan sát thấy sương mù tồn tại đến 9 - 10 giờ sáng.

**Giông:** Là hiện tượng phóng điện trong khí quyển, thường kèm theo gió mạnh và mưa lớn. Theo số liệu quan trắc được ở các địa phương Bình Định, hàng năm trung bình vùng đồng bằng phía nam tỉnh có từ 37 - 52 ngày dông; còn ở vùng núi, thung lũng và phía Bắc tỉnh có số ngày dông xuất hiện nhiều hơn 70 ngày dông. Năm có số ngày dông cao nhất lên đến 65 - 70 ngày ở vùng đồng bằng phía nam, từ 90 - 110 ngày dông ở vùng núi và phía Bắc tỉnh.

#### **2.1.1.3. Điều kiện về thủy văn**

Khu vực quy hoạch nằm trên địa hình tương đối thấp nên chịu ảnh hưởng trực tiếp của lũ lụt khi đến mùa mưa. Cách 15m về phía Nam dự án có tuyến mương xây phục vụ tưới tiêu nông nghiệp.

Khu vực thực hiện Dự án thuộc hệ thống sông Kôn. Sông Kôn là con sông lớn nhất của huyện, đoạn chảy qua địa bàn xã khoảng 6,6km; các suối lớn, nhỏ và hồ như: Suối Hòn Lập, Suối Gà, Suối Nước Lim ...nằm về phía Đông của xã, bắt nguồn từ dãy núi phía Đông của xã chảy ra sông Kôn, hồ Hòn Lập.

Dòng chính sông Kôn chảy trên các miền địa hình khác nhau, ở thượng nguồn sông chảy qua vùng núi, lòng sông hẹp, dốc, đoạn trung lưu lòng sông dần dần mở rộng có các thung lũng rộng, nông, hạ du có nhiều nhánh nhỏ đổ vào nên mạng lưới sông đan xen chằng chịt trước khi đổ vào đầm Thị Nại

Sông Kôn có địa hình phức tạp, từ đầu nguồn về phần trung lưu sông chảy qua nhiều vách núi cao, có độ dốc lưu vực lớn nên lũ ở đây tập trung nhanh, sức tàn phá của lũ rất lớn. Vùng đồng bằng trung du thì sông rộng và nông, có nhiều phân chi lưu chằng chịt. Nguồn nước ở đây khá dồi dào.

## 2.1.2. Điều kiện kinh tế - xã hội

### 2.1.2.1. Điều kiện về kinh tế

Khu vực thực hiện dự án thuộc địa phận xã Vĩnh Thịnh. Người dân ở đây sống chủ yếu bằng nghề nông, buôn bán nhỏ lẻ, dịch vụ, làm công nhân tại các nhà máy, thợ xây. Hiện nay dân cư xung quanh khu vực dự án có đời sống ổn định. Cơ cấu kinh tế có nhiều thay đổi.

### 2.1.2.2. Điều kiện về xã hội

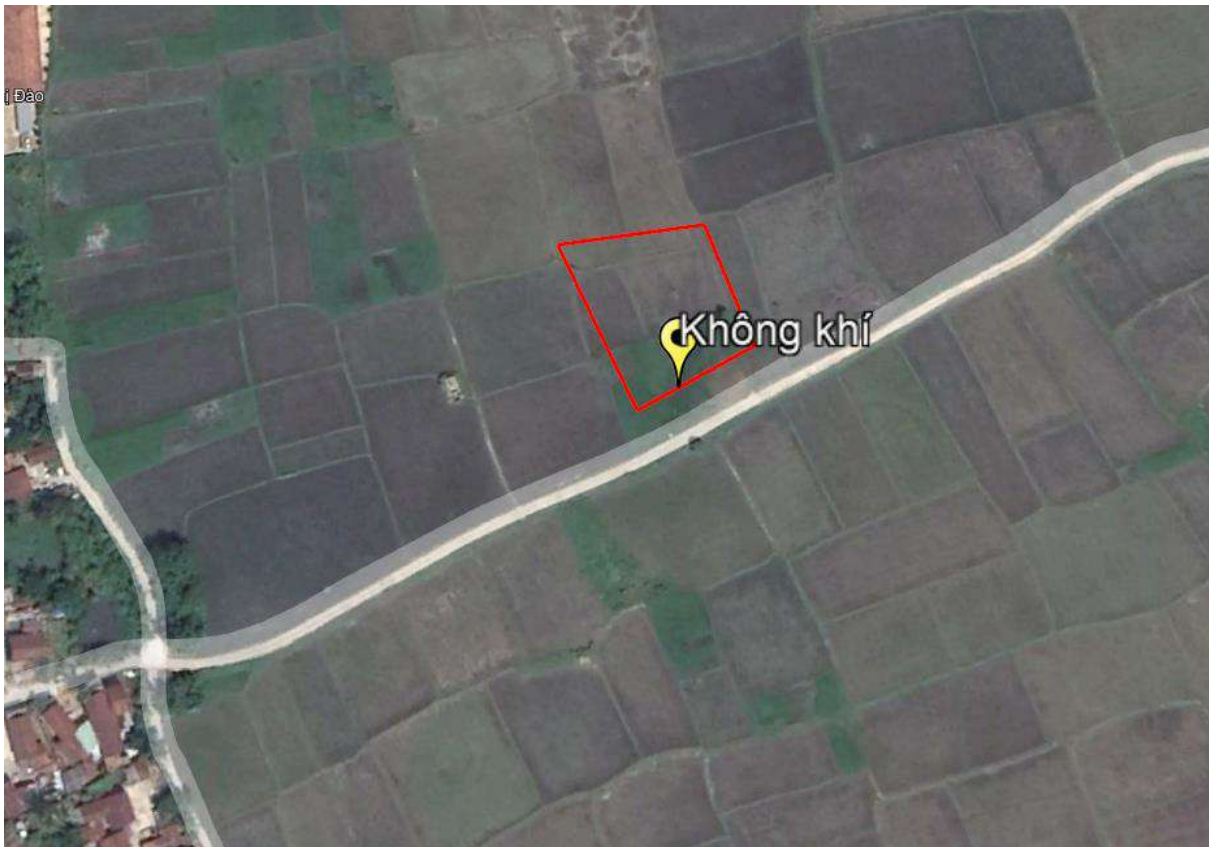
- Thực hiện tốt các mục tiêu chương trình y tế quốc gia, duy trì xã đạt chuẩn quốc gia về Y tế. Công tác khám chữa bệnh và chăm sóc sức khỏe cho nhân dân được triển khai thực hiện tốt, chất lượng ngày càng được nâng cao;

- Thực hiện tốt chính sách đối với những người có công với nước và các đối tượng thuộc diện chính sách được xã hội quan tâm, đặc biệt trong dịp lễ tết.

- Dự án nằm ở vị trí tương đối thuận lợi về giao thông, đồng thời theo kết quả khảo sát chất lượng môi trường không khí tại khu vực thực hiện Dự án hiện nay chưa có dấu hiệu ô nhiễm. Khi dự án đi vào hoạt động sẽ góp phần không nhỏ trong việc đáp ứng nhu cầu đi lại của người dân.

## 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



Hình 2.2. Vị trí khảo sát hiện trạng môi trường

### **Hiện trạng môi trường không khí xung quanh**

Vị trí lấy mẫu quan trắc chất lượng môi trường không khí xung quanh tại khu vực dự án được trình bày ở bảng sau:

**Bảng 2.7. Vị trí lấy mẫu không khí xung quanh**

Kí hiệu	Vị trí lấy mẫu	Tọa độ vị trí lấy mẫu (X – Y)
KK	Khu vực phía nam dự án, giáp với đường bê tông hiện trạng	1557006 ; 558184

Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí xung quanh khu vực dự án được thể hiện trong bảng sau:

**Bảng 2.8. Kết quả quan trắc chất lượng không khí xung quanh khu vực dự án**

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả quan trắc	QCVN
1	Tiếng ồn	dBA	64,4	70 <sup>(2)</sup>
2	Tổng bụi lơ lửng	µg/m <sup>3</sup>	114	300 <sup>(1)</sup>
3	CO	µg/m <sup>3</sup>	<5600	30.000 <sup>(1)</sup>
4	NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	53	200 <sup>(1)</sup>
5	SO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	55,52	350 <sup>(1)</sup>

(Nguồn: Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường)

Ghi chú:

(1): Các giới hạn áp dụng so sánh theo QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí - Giá trị giới hạn của các thông số cơ bản trong không khí xung quanh trung bình trong 01 giờ.

(2): Các giới hạn áp dụng so sánh theo QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn. Theo Quy chuẩn này, đối với các khu vực thông thường, giới hạn tối đa cho phép về tiếng ồn (dBA) quy định từ 06h đến 21h: 70 dBA;

\*Nhận xét:

Từ kết quả quan trắc tiếng ồn và nồng độ các thành phần bụi, khí trong vùng không khí tại khu vực dự án cho thấy: Chất lượng không khí tại khu vực dự án còn rất tốt, chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm với nồng độ bụi và các khí có giá trị nhỏ, độ ồn cũng được ghi nhận là không có gì khác thường. Tất cả các chỉ tiêu đo kiểm đều nằm trong giới hạn cho phép của các Quy chuẩn môi trường Việt Nam QCVN 05:2023/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT.

#### 2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học

##### **Đa dạng sinh học trên cạn**

Hệ sinh thái trong khu vực tương đối nghèo nàn, chủ yếu là cây lúa nước, không có giá trị bảo tồn.

Trên diện tích thực hiện dự án hiện tại không có động vật quý hiếm, động vật hoang dã rất ít gặp, chủ yếu là các loài gặm nhấm, bò sát như chuột, rắn, tắc kè, một số loài khác như cóc, nhái, chim,...

Khu vực dự án và các khu vực chịu ảnh hưởng của dự án không có các vùng sinh thái nhạy cảm (khu bảo tồn thiên nhiên, khu dự trữ sinh quyển, khi di sản thiên nhiên thế giới,...), rừng hay các loài thực vật, động vật hoang dã trong đó có các loài nguy cấp, quý, hiếm được ưu tiên bảo vệ, các loài đặc hữu.

#### **✚ Đa dạng sinh học dưới nước**

Hệ thực vật dưới nước: Chủ yếu là các loại rong, tảo, rêu,... thường phát triển ở khu vực bờ ruộng của khu vực;

Hệ động vật dưới nước: Phần lớn là các loài cá nhỏ, tôm, cua, nhái, ếch, và một số loài ốc bươu, ốc sen,... sống ven bờ ruộng.

Nhìn chung, đa dạng sinh học tại khu vực dự án và các khu vực chịu ảnh hưởng của dự án chủ yếu là các loài động, thực vật thường gặp, không có giá trị lớn về mặt kinh tế, không phải là các loài quý hiếm, cần được bảo vệ hay các loài đặc hữu. Do đó, việc triển khai thực hiện dự án sẽ không làm ảnh hưởng đến quá trình sinh trưởng, phát triển của sinh vật, cũng như cân bằng sinh thái tại đây.

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

#### **✚ Hệ thực vật**

- Hệ thực vật trên cạn: Khu vực dự án chủ yếu là đất sản xuất nông nghiệp, cây trồng chủ yếu là cây lúa nước. Tuy nhiên, hoạt động trồng lúa tại đây hiệu quả không cao, cỏ dại mọc xen lẫn rất nhiều.

- Hệ thực vật dưới nước: Thực vật thủy sinh chủ yếu là các loài thực vật bậc cao có rễ bám như các loại cây cỏ nước; thực vật bậc thấp như các loại tảo phù du kém phát triển.

#### **✚ Hệ động vật**

- Trên diện tích thực hiện dự án hiện tại không có động vật quý hiếm, động vật hoang dã rất ít gặp, chủ yếu là các loài gặm nhấm, bò sát như chuột, rắn, tắc kè, một số loài khác như cóc, nhái, chim,... và vật nuôi của các hộ gia đình như bò, heo, trâu, gà, vịt,...

- Hệ động vật dưới nước chủ yếu là các loài như cá nhỏ, ốc,.. song nhìn chung vẫn nghèo nàn về thành phần và khối lượng.

Nhìn chung, hệ sinh vật tại khu vực dự án không đa dạng về chủng loại, số lượng không nhiều, hầu hết đều là những loại động, thực vật điển hình, cũng không có các loài sinh vật quý hiếm, cần được bảo vệ cho nên việc triển khai thực hiện dự án sẽ không làm ảnh hưởng đến quá trình sinh trưởng, phát triển của sinh vật, cũng như cân bằng sinh thái tại đây.

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

Hiện trạng khu vực thực hiện Dự án chủ yếu là đất trồng lúa, đất khô cằn, bạc màu không có giá trị kinh tế cao. Khi Dự án được đầu tư xây dựng sẽ làm thay đổi địa hình, cấu trúc đất đai, thảm thực vật của khu vực, thay đổi điều kiện kinh tế - xã hội tại khu vực theo hướng tích cực. Địa điểm xây dựng phù hợp với quy hoạch của tỉnh, đồng thời Dự án được xây dựng góp phần đáp ứng nhu cầu sinh hoạt văn hóa, hoạt động thể thao của thôn.

Dự án nằm ở vị trí tương đối thuận lợi về giao thông, theo kết quả khảo sát chất lượng môi trường không khí tại khu vực Dự án hiện nay chưa có dấu hiệu ô nhiễm. Khu đất Dự án không có các công trình văn hóa, di tích lịch sử có giá trị, không nằm trong khu bảo tồn sinh thái. Do đó, địa điểm lựa chọn thực hiện Dự án hoàn toàn phù hợp với đặc điểm môi trường tự nhiên, kinh tế xã hội tại khu vực. Trong tương lai, khi dự án đi vào hoạt động sẽ hoàn thiện hệ thống hạ tầng kỹ thuật của địa phương, là nơi sinh hoạt văn hóa, hoạt động thể thao của thôn.

### Chương 3

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

### 3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công, xây dựng

Trong giai đoạn thi công, xây dựng dự án, những tác động tiêu cực đến môi trường là không thể tránh khỏi. Việc đánh giá tác động môi trường (ĐTM) của dự án “Xây dựng mới nhà văn hóa thôn Vĩnh Định” dựa trên cơ sở xác định nguồn gây tác động, đối tượng, quy mô bị tác động và mức độ tác động trong giai đoạn thi công, xây dựng.

Nguyên tắc chung của việc thực hiện báo cáo ĐTM Dự án là đánh giá, xem xét tất cả các tác động tích cực cũng như tiêu cực có ảnh hưởng đến tất cả các thành phần môi trường: tự nhiên, kinh tế - xã hội, thủy lợi tại vùng Dự án. Các hoạt động diễn ra khác nhau nên yếu tố tác động đến môi trường và nguồn gây ô nhiễm cũng sẽ thay đổi. Từ đó, đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công, xây dựng Dự án.

#### 3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động

##### 3.1.1.1. Các tác động môi trường liên quan đến chất thải

**Bảng 3.1. Các tác động môi trường liên quan đến chất thải**

Stt	Các tác động mt	Nguồn gốc phát thải	Thành phần chất gây ÔN	Đối tượng bị tác động
<b>Tác động liên quan đến chất thải</b>				
1	Bụi khí thải	-Bụi do quá trình tập kết nguyên vật liệu xây dựng. - Bụi do quá trình san nền. -Bụi, khí thải trong quá trình thi công xây dựng. - Bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu. -Bụi, khí thải từ các máy móc, thiết bị thi công. - Bụi, khí thải từ quá trình hàn.	Bụi, CO <sub>2</sub> , CO, SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , HC...	- Môi trường không khí xung quanh. - Khu dân cư lân cận. - Người dân tham gia giao thông trên tuyến đường vận chuyển. - Người dân và thực vật hai bên tuyến đường vận chuyển. - Công nhân lao động trực tiếp.
2	Nước thải	- Nước thải sinh hoạt của công nhân - Nước thải xây dựng	pH, TSS, COD, BOD, tổng N, P, Coliform...	- Môi trường đất - Môi trường nước



Stt	Các tác động mt	Nguồn gốc phát thải	Thành phần chất gây ÔN	Đối tượng bị tác động
		- Nước mưa chảy tràn		
3	Chất thải rắn thông thường	- Chất thải rắn sinh hoạt - Chất thải rắn xây dựng - Chất thải nguy hại	-Thức ăn thừa, vỏ nilon, giấy báo... - Gạch vỡ, vỏ bao xi măng, đá, sắt vụn...	- Môi trường đất - Môi trường nước
4	Chất thải nguy hại và chất thải phải kiểm soát	Từ quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình dự án.	Giẻ lau dính dầu mỡ, bóng đèn huỳnh quang, que hàn,...	Môi trường đất; nước, không khí.
<b>Tác động không liên quan đến chất thải</b>				
5	Tiếng ồn và độ rung	Ô nhiễm ồn do hoạt động các thiết bị thi công và các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, đất đá loại	Ồn do hoạt động của máy móc thi công, phương tiện vận chuyển	-Người dân xung quanh khu vực dự án; - Công nhân lao động trực tiếp.
6	Kinh tế - xã hội	Thu hồi đất nông nghiệp.		Thay đổi điều kiện sống và ảnh hưởng tới thu nhập
7	ANTT, bệnh tật và nếp sống tại địa phương	Sự xuất hiện của công nhân thi công tại địa phương.		Người dân xung quanh khu vực dự án;
8	Giao thông	- Từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng; - Từ quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án.		- Cảnh quan môi trường. - Cuộc sống của người dân trong khu vực. - Giao thông trên đường tại các điểm giao cắt với khu dân cư.
9	Các sự cố	- Ngập úng cục bộ do thi công - Sự cố cháy nổ		- Người dân xung quanh; - Công nhân thi công

Stt	Các tác động mt	Nguồn gốc phát thải	Thành phần chất gây ÔN	Đối tượng bị tác động
		- Sự cố tai nạn lao động, - Tai nạn giao thông		

#### A. Tác động do nước thải

Nước thải phát sinh trong giai đoạn xây dựng công trình chủ yếu bao gồm: Nước thải sinh hoạt của công nhân, nước thải trong quá trình xây dựng và nước mưa chảy tràn.

##### Nước thải sinh hoạt

Nước thải sinh hoạt giai đoạn thi công xây dựng phát sinh chủ yếu từ các quá trình vệ sinh, rửa tay chân,... hằng ngày của công nhân tại công trường với số lượng khoảng 15 người. Nước thải sinh hoạt chứa nhiều tác nhân gây ô nhiễm như: Các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD, COD), các chất dinh dưỡng (N, P), dầu mỡ và vi sinh vật gây bệnh. Do đó, nếu nước thải sinh hoạt không được xử lý sẽ gây ô nhiễm cho môi trường nước khu vực.

Theo tính toán tại chương 1 thì nhu cầu sử dụng nước cấp cho sinh hoạt của công nhân trong giai đoạn thi công là 0,675 m<sup>3</sup>/ngày. Lượng nước thải bằng 80% lượng nước cấp sử dụng. Vậy lưu lượng nước thải sinh hoạt là: Q = 0,54 m<sup>3</sup>/ngày. Nồng độ các chất ô nhiễm chưa qua xử lý = Khối lượng (g/người/ngày) × Số người/Lượng nước thải, thể hiện tại bảng sau.

**Bảng 3.2. Khối lượng chất ô nhiễm trong NTSH do mỗi người hàng ngày đưa vào môi trường mỗi ngày (chưa qua xử lý)**

Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải* (g/người/day)	Tải lượng chất ô nhiễm (kg/day)	Nồng độ các chất ô nhiễm trước xử lý (mg/l)	QCVN 14: 2008/BTNMT (cột B, K = 1,2)
BOD <sub>5</sub>	45 – 54	0,675 – 0,81	1250 – 1500	<b>60</b>
TSS	70 – 145	1,05 – 2,175	1944,44 – 4027,78	<b>120</b>
Amoni	2,4 – 4,8	0,036 – 0,072	66,67 – 133,33	<b>12</b>
Nitrat	6 – 12	0,09 – 0,18	166,67 – 333,33	<b>60</b>
Dầu mỡ động, thực vật	10 – 30	0,15 – 0,45	277,78 – 833,33	<b>24</b>
Phosphat	0,8 – 4,0	0,012 – 0,06	22,22 – 111,11	<b>12</b>
Tổng Coliform	10 <sup>6</sup> – 10 <sup>9</sup>	15x10 <sup>3</sup> – 15x10 <sup>6</sup>	27x10 <sup>6</sup> – 27x10 <sup>9</sup>	<b>5.000 MPN/100ml</b>

(Nguồn(\*): Theo WHO (1993, tái bản năm 2013), *Assessment of Sources of Air, Water and Land Pollution, Vol,1+2, Geneva*; (\*\*): Tham khảo một số kết quả phân tích

*thành phần nước thải sinh hoạt trong giai đoạn xây dựng của các Dự án có tính chất tương tự)*

\*Ghi chú:

- QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B: quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong nước thải sinh hoạt khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt (có chất lượng nước tương đương cột B<sub>1</sub> và B<sub>2</sub> của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt hoặc vùng nước biển ven bờ).

- Khối lượng chất ô nhiễm được lấy theo TCVN 7957:2008 – Thoát nước – Mạng lưới và công trình.

- [-]: Không quy định.

\*Nhận xét: So sánh với quy chuẩn hiện hành cho thấy nồng độ của các thông số ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt đều vượt quá giới hạn cho phép, các thành phần này sẽ gây ảnh hưởng trực tiếp đến nguồn tiếp nhận. Do đó, cần phải có biện pháp xử lý nước thải sinh hoạt phát sinh trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

#### ❖ **Đôi tượng và quy mô bị tác động**

- Môi trường đất tại khu vực.
- Môi trường nước mặt tại khu vực.
- Công nhân làm việc tại công trường.

#### ❖ **Đánh giá tác động**

Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh hằng ngày trong giai đoạn thi công xây dựng tuy không nhiều, nhưng nếu không có biện pháp xử lý thích hợp sẽ gây ra các tác động xấu đến môi trường xung quanh, cụ thể:

- Phát sinh mùi hôi thối khó chịu.
- Gây ô nhiễm môi trường đất tại điểm xả thải.
- Gây ô nhiễm nguồn nước ngầm nếu để thấm xuống đất lâu ngày, từ đó ảnh hưởng đến sức khỏe CBCNV nếu khai thác nguồn nước này để phục vụ cho nhu cầu sinh hoạt hằng ngày.
- Là nguồn gây ra các dịch bệnh cho CBCNV làm việc tại công trường và người dân gần Dự án.

Như vậy, nước thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình thi công xây dựng sẽ gây tác động lớn đến môi trường nếu không được quản lý tốt và có biện pháp xử lý.

#### **Nước mưa chảy tràn**

Trong quá trình thi công xây dựng, vào những ngày mưa sẽ có một lượng nước mưa chảy tràn trên phạm vi diện tích dự án. Lượng nước này thường có nồng độ chất lơ lửng cao và có thể bị nhiễm các tạp chất khác như: dầu mỡ, vật liệu xây dựng thi công trên công trường như đất, cát, xi măng từ nơi tập kết vật liệu xây dựng, công trình đang xây dựng. Tuy nhiên, loại nước thải này có mức độ ô nhiễm không cao, so với các loại nước

thải khác thì nước mưa tương đối sạch. Giá trị nồng độ các thành phần có trong nước mưa chảy tràn được thể hiện ở bảng sau:

**Bảng 3.3. Thành phần các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn**

Stt	Thông số	Đơn vị	Giá trị
1	COD	mg/l	10÷20
2	Tổng N	mg/l	0,5÷1,5
3	Tổng P	mg/l	0,004÷0,03
4	TSS	mg/l	10÷20

(Nguồn: Viện vệ sinh dịch tễ)

Lượng nước mưa chảy tràn cao nhất được tính theo công thức:

$$Q_{\max} = 0,278 \text{ KIF (m}^3\text{/s)}$$

Trong đó:

F : Diện tích thực hiện xây dựng các công trình của Dự án ( $F = 1744\text{m}^2$ ).

I : Cường độ mưa tháng cao nhất năm 2022 tại khu vực là 577,4 mm/tháng (Lượng mưa tháng cao nhất trong năm 2022)

K : Hệ số chảy tràn = 0,6 (áp dụng cho đất cấp III,  $F < 0,1\text{km}^2$ ).

$$Q_{\max} = 0,278 \text{ KIF} = 0,278 \times 0,6 \times 0,6 \times 1.744 = 174,54 \text{ m}^3\text{/tháng.}$$

Với ước tính thời gian mưa trong tháng là 20 ngày và đều đặn trong là 24 giờ thì lưu lượng ước tính là:

$$Q_{\max} = 174,54/20/24/3600 = 0,0001 \text{ m}^3\text{/s.}$$

- Mức độ ô nhiễm của nước mưa chảy tràn tùy thuộc vào các yếu tố sau:

- + Cường độ mưa khu vực triển khai Dự án.
- + Chất lượng môi trường không khí tại khu vực Dự án.
- + Khả năng thoát nước mưa, khả năng thấm thấu theo kết cấu địa chất trong khu vực.
- + Hoạt động vệ sinh, quản lý chất thải rắn trong khu vực.

#### ❖ Đối tượng và quy mô bị tác động

- Môi trường đất
- Môi trường nước mặt

#### ❖ Đánh giá tác động

Trong quá trình thi công xây dựng, nước mưa chảy qua bề mặt Dự án sẽ cuốn trôi đất, cát xuống khu vực thấp làm ảnh hưởng đến nguồn tiếp nhận nước mặt tại khu vực, cụ thể là mương đất phía Tây dự án. Nếu không có biện pháp giảm thiểu sẽ gây những tác động tiêu cực đến môi trường tự nhiên. Hiện tượng nước tù đọng sau những ngày mưa sẽ làm phát sinh mầm bệnh và là nơi trú ngụ của các côn trùng, sâu bọ gây bệnh gây ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân trên công trường.

### ❖ Nước thải xây dựng

Nước thải xây dựng phát sinh chủ yếu từ công đoạn xịt rửa bánh xe,..., bảo dưỡng bê tông, tưới ẩm vật liệu... ngoài ra còn phát sinh tại công đoạn vệ sinh, làm mát máy móc, thiết bị,... ước tính khoảng 0,8m<sup>3</sup>/ngày (80% lượng nước cấp).

Tuy nhiên, nước dùng để trộn bê tông sẽ đi vào vữa bê tông do đó, không phát sinh nước thải. Nước tưới ẩm vật liệu được phun dưới dạng tia nước, thấm nhanh vào vật liệu hoặc môi trường đất tại khu vực, không hình thành dòng chảy mặt. Do đó, nước thải chủ yếu phát sinh từ quá trình rửa nguyên liệu, vệ sinh máy móc thiết bị ước tính khoảng 0,5 m<sup>3</sup>/ngày. Thành phần nước thải chứa xi măng, cặn lắng, dầu mỡ... Nếu xả thải vào nguồn nước mặt sẽ gây đục nước và ô nhiễm nguồn nước do chất kiềm bê tông, nếu lắng đọng và ngấm xuống đất, làm ô nhiễm đất bề mặt. Tuy nhiên, thực tế từ các công trình xây dựng nếu loại nước thải này được kiểm soát tốt sẽ không ảnh hưởng lớn đến môi trường do khối lượng ít và thời gian tác động ngắn chỉ trong giai đoạn xây dựng.

#### B. Tác động do bụi, khí thải

##### ✚ Bụi đất phát sinh từ hoạt động san nền

Tổng khối lượng đất đắp là 1975,4m<sup>3</sup>, được mua tại các mỏ đất đã được cấp phép trên địa bàn tỉnh Bình Định (tỷ trọng trung bình của đất là 1,45 tấn/m<sup>3</sup>).

Theo tài liệu hướng dẫn ĐTM của Ngân hàng thế giới (Environmental Assessment Sourcebook, Volume II, Sectoral Guidelines, Environment, World Bank, Washington D.C) thì hệ số ô nhiễm bụi (E) được tính toán theo công thức sau:

$$E = k \times 0,0016 \times \left(\frac{U}{2,2}\right)^{1,4} \div \left(\frac{M}{2}\right)^{1,3}$$

Trong đó: E: Hệ số ô nhiễm, kg bụi/tấn;

k: Cấu trúc hạt có giá trị trung bình là 0,3;

U: Tốc độ gió trung bình 2,2 m/s;

M: Độ ẩm trung bình khoảng 20%.

$$\Rightarrow E = 0,3 \times 0,0016 \times \left(\frac{2,2}{2,2}\right)^{1,4} \div \left(\frac{0,2}{2}\right)^{1,3} = 0,0096 \text{ kg bụi/tấn}$$

Với hệ số ô nhiễm bụi là 0,0096 kg/tấn thì tổng tải lượng bụi phát sinh là:

$$2864,33\text{tấn} \times 0,0096 \text{ kg/tấn} = 27,5 \text{ kg}$$

Tải lượng bụi (kg/ngày) = Tổng tải lượng bụi (kg)/Số ngày thi công (ngày).

Số ngày thi công đào, đắp đất ước tính là 60 ngày. Do đó, tải lượng bụi (kg/ngày) là:

$$27,5 \text{ kg}/60 \text{ ngày} = 0,46 \text{ kg/ngày}$$

Bụi sinh ra trong quá trình đào đắp, san ủi phát tán trên diện tích rộng nên có thể áp dụng mô hình khuếch tán nguồn mặt để tính toán nồng độ bụi. Khối không khí tại khu vực thi công được hình dung như một hình hộp với các kích thước chiều dài L (m), chiều rộng W (m) và chiều cao H (m), một cạnh đáy của hình hộp không khí song song với

hướng gió. Giả sử luồng gió thổi vào hộp là sạch và không khí tại khu vực vào thời điểm chưa khai thác là không ô nhiễm thì nồng độ bụi phát sinh trung bình trong 1 giây được tính theo công thức:

$$C = \frac{E_s \times L}{u \times H} (1 - e^{-ut/L})$$

(Nguồn: *Rapid inventory technique in environment control, WHO, 1993*)

Trong đó:

C: Nồng độ bụi phát sinh trung bình trong 01 giây ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )

$E_s$ : Lượng phát thải ô nhiễm tính trên đơn vị diện tích  $E_s = M_{\text{bụi}}/(L \times W)$  ( $\text{mg}/\text{m}^2.\text{s}$ )

T: thời gian bụi phát tán,  $t = 1\text{s}$

$M_{\text{bụi}}$ : tải lượng bụi ( $\text{mg}/\text{s}$ );  $M_{\text{bụi}} = 0,46\text{kg}/\text{ngày} = 15,97\text{mg}/\text{s}$

u: Tốc độ gió trung bình thổi vuông góc với một cạnh của hộp không khí ( $\text{m}/\text{s}$ ), lấy  $u = 2,2\text{ m/s}$

H: Chiều cao xáo trộn (m), lấy  $H = 10\text{ m}$

L, W: Chiều dài và chiều rộng của hộp khí (m)

Kết quả tính toán nồng độ bụi phát tán theo chiều dài (L) và chiều rộng (W) của hộp không khí được trình bày trong bảng sau:

**Bảng 3.4. Nồng độ bụi phát tán trong không khí do quá trình san nền**

L (m)	W (m)	$E_s$ ( $\text{mg}/\text{m}^2.\text{s}$ )	Nồng độ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	QCVN 05:2023/BTNMT
5	5	0,64	0,05	<b>0,3</b>
10	10	0,16	0,01	
15	15	0,07	0,007	
20	20	0,04	0,004	
30	30	0,02	0,002	
40	40	0,01	0,001	

Theo như kết quả tính toán được trình bày trong bảng trên cho thấy nồng độ bụi từ quá trình san nền đều nằm trong tiêu chuẩn cho phép theo QCVN 05:2023/BTNMT.

❖ **Đối tượng, quy mô bị tác động**

- Công nhân làm việc tại công trường;
- Môi trường không khí;

❖ **Đánh giá tác động**

Từ bảng kết quả trên cho thấy nồng độ bụi phát tán trong không khí xung quanh do quá trình đào đắp đất san nền giảm dần theo khoảng cách, khoảng cách càng xa nồng độ bụi càng giảm dần và đều nằm trong tiêu chuẩn cho phép QCVN 05:2023/BTNMT do đó chủ yếu tác động đến công nhân làm việc trực tiếp tại công trường.

### Đánh giá tác động môi trường do bụi, khí thải phát sinh trong quá trình vận chuyển đất đắp

Đất đắp phục vụ cho công trình sẽ mua tại các mỏ đất đã được cấp phép trên địa bàn tỉnh Bình Định. Cụ ly vận chuyển dự kiến khoảng 20,5 km. Sử dụng xe oto 10T để vận chuyển.

Dựa vào hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thiết lập đối với các loại xe vận tải sử dụng dầu DO, có thể tính tải lượng bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển đất đắp như sau:

**Bảng 3.5. Tải lượng ô nhiễm do quá trình vận chuyển đất đắp**

Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/1.000 km)	Khối lượng đất đắp	Số chuyến xe (chuyến)	Thời gian vận chuyển (ngày)	Tải lượng (kg/ngày)
Bụi	0,9	1975,4 m <sup>3</sup> ≈ 2864,33 tấn	430	60	0,13
SO <sub>2</sub>	4,15*S				0,0003
NO <sub>x</sub>	1,44				0,21
CO	2,9				0,43
THC	0,8				0,12

\*Ghi chú:

Tỷ trọng của đất  $d = 1,45 \text{ tấn/m}^3$

S: Hàm lượng lưu huỳnh trong dầu DO (0,05%).

Tải lượng (kg/ngày) = [(Hệ số ô nhiễm)\*(Số chuyến xe x Khoảng cách trung bình)] / [(Số ngày vận chuyển)\*(1.000)].

Việc tính toán nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh trong quá trình vận chuyển, áp dụng mô hình SUTTON và kết quả tính toán được trình bày cụ thể dưới đây:

$$C = \frac{0,8E \left\{ \exp \left[ \frac{-(z+h)^2}{2\sigma_z^2} \right] + \exp \left[ \frac{-(z-h)^2}{2\sigma_z^2} \right] \right\}}{\sigma_z \times u} \quad (\text{mg/m}^3)$$

Trong đó:

C - Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí (mg/m<sup>3</sup>)

E - Tải lượng của chất ô nhiễm từ nguồn thải (mg/s)

z - Độ cao của điểm tính toán (m), z = 1,5 m

h - Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m), h = 0,5m.

u - Tốc độ gió trung bình tại khu vực (m/s), u = 2,2 m/s.

$\sigma_z$  - Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương thẳng đứng z (m)

$\sigma_z = 0,53.x^{0,73}$  (m) = 2,8 (với x = 10m, đây là khoảng cách bụi, khí thải phát tán ra xung quanh và ảnh hưởng đến cây cối, nhà dân dọc tuyến đường vận chuyển)

(Nguồn: Giáo trình ô nhiễm không khí – PGS.TS Đinh Xuân Thắng – Viện Môi trường và Tài nguyên – ĐHQG TP. Hồ Chí Minh)

**Bảng 3.6. Nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh trong quá trình vận chuyển**

Chất ô nhiễm	Tải lượng (mg/s)	Nồng độ phát sinh (mg/m <sup>3</sup> )	QCVN 05:2023/BTNMT
Bụi	1,53	0,34	<b>0,3</b>
SO <sub>2</sub>	0,003	0,0008	<b>0,35</b>
NO <sub>x</sub>	2,45	0,5	<b>0,2</b>
CO	4,93	1,1	<b>30</b>
THC	1,36	0,3	-

Nhận xét: Nồng độ bụi và khí NO<sub>x</sub> tính toán theo lý thuyết vượt tiêu chuẩn cho phép từ 1,1 – 2,5 lần. Tác động chính trong quá trình vận chuyển đất đắp chủ yếu là bụi và tiếng ồn phát sinh, làm ảnh hưởng đến các hộ dân sinh sống dọc tuyến đường BTXM. Tuy nhiên, trong thời gian thi công, chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp phòng ngừa ô nhiễm như tưới ẩm đường, vệ sinh mặt bằng, tạo độ ẩm cho đất và che bạt phủ kín thùng xe nên khả năng tác động đến môi trường không khí và sức khỏe người dân được hạn chế đáng kể. Đồng thời, với kinh nghiệm trong lĩnh vực xây dựng của nhà thầu và sự quản lý của chủ đầu tư sẽ giảm thiểu ô nhiễm đến môi trường xung quanh từ việc phát tán bụi đất trong giai đoạn này.

#### **Đánh giá tác động đến môi trường từ quá trình vận chuyển nguyên VLXD**

Ô nhiễm bụi xảy ra trong suốt quá trình vận chuyển nguyên, vật liệu phục vụ cho thi công dự án. Mức độ ô nhiễm nhiều hay ít tùy thuộc vào chiều dài tuyến đường vận chuyển, độ ẩm nền đường, yếu tố thời tiết. Đáng lưu ý là khi vận chuyển cát xây dựng, cát có tỷ trọng nhỏ, độ ẩm thấp nên thường bị cuốn bay theo gió, đặc biệt là những phương tiện vận chuyển không sử dụng bạt che phủ thùng. Phạm vi ảnh hưởng của bụi kéo dài cả tuyến đường vận chuyển. Khí thải như CO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, VOC, C<sub>x</sub>H<sub>y</sub>,... Nguồn phát sinh khí thải chủ yếu do các loại phương tiện chuyên chở nguyên vật liệu, máy móc thi công và phương tiện tham gia giao thông gây tác động trực tiếp đến công nhân thi công và các đối tượng hiện trạng lân cận khu vực. Tác động ô nhiễm do khí thải từ các phương tiện thi công xây dựng có thể tham khảo số liệu của Tổ chức y tế Thế giới (WHO) như sau:

**Bảng 3.7. Hệ số ô nhiễm các loại xe**

Các loại xe	Đơn vị (U)	Bụi (kg/U)	SO <sub>2</sub> (kg/U)	NO <sub>x</sub> (kg/U)	CO (kg/U)	VOC (kg/U)
<b>I. Xe tải</b>						
Xe tải, trọng tải <3,5T	1000km	0,2	1,16S	0,7	1	0,15
Xe tải, trọng tải 3,5T - 6T	Tấn dầu	3,5	20S	12	18	2,6
<b>II. Xe máy</b>						



Động cơ >50cc, 4 thì	1000km	-	0,76S	0,3	20	3
	Tấn xăng	-	20S	8	525	80

(Nguồn: *Assessment of Sources of Air, Water and Land Pollution – Part 1 – WHO, Geneva, 1993*)

Ghi chú: S là hàm lượng lưu huỳnh trong xăng, dầu (%).

Từ số liệu tính toán trên, chúng tôi nhận thấy trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu sẽ làm tăng hàm lượng các chất ô nhiễm trong môi trường không khí. Ngoài ra, trong quá trình vận chuyển trên các tuyến đường, tải lượng ô nhiễm từ các xe vận chuyển nguyên vật liệu cho Dự án kết hợp với tải lượng ô nhiễm từ các phương tiện lưu thông khác trên đường nên khối lượng phát thải của các chất ô nhiễm sẽ nhiều hơn. Cùng với sự gia tăng về số lượng và mật độ xe trong giai đoạn thi công càng làm tăng nguy cơ ô nhiễm không khí. Hàm lượng bụi, khí thải phát tán và ảnh hưởng còn phụ thuộc vào mùa đông, mùa hè, thời gian, không gian (dọc các tuyến đường vận chuyển).

Tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu chính theo đường BTXM. Dọc theo các tuyến đường này có KDC sống hai bên tuyến, người tham gia giao thông trên các tuyến đường này và các công nhân làm việc trên công trường,... Bụi và khí thải có thể bay vào người, vào mặt, cản trở việc điều khiển phương tiện giao thông; bụi bám vào quần áo, nhà cửa, rơi vãi trên đường gây dơ bẩn, mất mỹ quan, giảm chất lượng công trình. Tuy nhiên, các tuyến đường này đều được rải nhựa và bê tông hóa nên lượng bụi phát sinh trong quá trình vận chuyển cũng sẽ được hạn chế.

#### **🚧 Ô nhiễm bụi trong quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình**

Trong quá trình thi công xây dựng các hạng mục của dự án, bụi phát sinh do bốc dỡ, xây lắp chỉ gây tác động cục bộ, chủ yếu ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân thi công trên công trường.

Mức độ ô nhiễm từ các công trình xây dựng phụ thuộc nhiều vào điều kiện tự nhiên, cũng như phương pháp thi công. Nếu thời tiết khô, nắng, gió nhiều thì bụi sẽ sinh ra nhiều và phạm vi ảnh hưởng cũng lớn hơn là khi thời tiết ẩm, gây ảnh hưởng đến đời sống của các khu dân cư lân cận và người dân qua lại trên các tuyến đường lân cận dự án.

Tác hại của bụi đối với sức khỏe con người:

- + Bụi vào phổi gây kích thích cơ học và phát sinh phản ứng xơ hoá phổi, gây bệnh viêm cuốn phổi.
- + Bụi tác động đến các tuyến nhờn làm khô da, phát sinh các bệnh ngoài da như: trứng cá, viêm da,...

Do đó, trong quá trình thi công cần có biện pháp giảm thiểu phát sinh bụi để hạn chế ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân, môi trường tự nhiên, cảnh quan,... trong

khu vực. Ứng với mỗi hoạt động sẽ phát sinh một lượng bụi khác nhau được thể hiện ở bảng sau:

**Bảng 3.8. Các hoạt động phát sinh bụi và mức độ phát sinh bụi trong giai đoạn thi công xây dựng dự án**

Stt	Hạng mục	Đánh giá mức độ phát sinh bụi	Khoảng nồng độ bụi giới hạn
1	Bóc dỡ nguyên vật liệu xây dựng	Bụi sinh ra do quá trình bóc dỡ vật liệu xây dựng (xi măng, đất, đá, cát...).	$1 \div 100 \text{ g/m}^3$
2	Tập kết vật liệu xây dựng đến công trường	Bụi phát sinh là bụi đất, cát, xi măng rơi vãi trên tuyến đường vận chuyển,... phát sinh gián đoạn và không thường xuyên.	$0,1 \div 1 \text{ g/m}^3$

(Nguồn: *Assessment of Source of Air, Water and Land Pollution, World Health Org, part 1, 1993*)

So sánh với QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí, cho thấy lượng bụi phát sinh từ các hoạt động trên đều vượt quy chuẩn cho phép. Tuy nhiên kết quả trên không đánh giá về đặc điểm thời tiết, điều kiện thi công,... nên chỉ có tính chất tham khảo chứ không đánh giá đúng bản chất của việc ô nhiễm bụi tại công trình.

Ngoài ra, khi xây dựng còn có bụi xi măng. Bụi xi măng có kích thước nằm trong khoảng từ 1,5 đến 100 $\mu\text{m}$  và những hạt bụi có kích thước nhỏ hơn 3 $\mu\text{m}$  tác hại đối với đường hô hấp do chúng dễ dàng theo đường thở vào tận màng phổi. Đặc biệt, khi trong bụi xi măng có trên 2% silic tự do thì có thể phát sinh bệnh bụi phổi-silic khi thời gian tiếp xúc dài.

Tuy nhiên, đây là nguồn phát sinh tức thời, chỉ diễn ra cục bộ tại các vị trí dỡ, bóc dỡ nguyên vật liệu do đó bụi chỉ ảnh hưởng trong phạm vi hẹp, mặt khác khu vực có mặt thoáng rộng nên bụi dễ phát tán và pha loãng vào không khí, những ảnh hưởng bụi đến khu dân cư và hoạt động qua lại trên các tuyến đường là không lớn. Các tác động này chỉ mang tính tạm thời và sẽ chấm dứt khi Dự án đi vào hoạt động.

#### ❖ Đối tượng, quy mô bị tác động

- Công nhân làm việc tại công trường;
- Môi trường không khí;

#### C. Tác động do chất thải rắn thông thường

##### 🚧 Chất thải rắn sinh hoạt

Hoạt động sinh hoạt của các công nhân làm việc trên công trường sẽ phát sinh chất thải rắn. Thành phần các CTR bao gồm các chất thải hữu cơ (thức ăn, rau quả thừa,...), các chất thải vô cơ (giấy vụn, carton, vỏ đồ hộp, bao bì, chai lọ,...).

Theo QCVN 01:2021/BXD, định mức phát thải hằng ngày của một người là 0,8 kg/người/ngày tính theo thời gian phát thải 8 giờ. Với tổng số công nhân viên làm việc

trong giai đoạn này khoảng 15 người, thì lượng rác thải sinh hoạt phát sinh trung bình mỗi ngày là:  $0,8 \text{ kg/người/ngày} \times 15 \text{ người} = 12 \text{ kg/ngày}$ .

#### ❖ **Đánh giá tác động**

Thành phần CTR sinh hoạt chứa hàm lượng cao các chất hữu cơ dễ bị phân hủy sinh học, nếu không có biện pháp thu gom và xử lý kịp thời sẽ làm phát sinh mùi hôi thối khó chịu, đồng thời thu hút ruồi, muỗi, côn trùng lây truyền dịch bệnh cho công nhân, đặc biệt vào mùa hè khi các loại dịch bệnh có điều kiện bùng phát mạnh.

#### 🚧 **Chất thải rắn thông thường**

Hoạt động phát quang: 100 % diện tích đất trồng lúa, nên được người dân thu hoạch, còn lại chỉ 1 phần nhỏ cây cỏ dại, khối lượng phát sinh khoảng  $1 \text{ m}^3$ .

Các chất thải rắn khác như gạch, gỗ, bao xi măng, các vụn nguyên liệu, xà gỗ, ván khuôn, sắt thép vụn,... có thể phát sinh từ việc xây dựng các hạng mục công trình tại dự án. Lượng chất thải này ước tính trung bình mỗi ngày phát sinh không nhiều và tùy thuộc vào diện tích dự án lượng phát sinh nhiều hay ít, trung bình mỗi ngày phát sinh từ 30 - 50kg/ha (Phạm Ngọc Đăng. *Quản lý Môi trường đô thị và khu công nghiệp. Nhà xuất bản Xây dựng, 2000*), tương ứng với tổng lượng thải ra trong khu vực dự án là:  $4,98 \div 8,3 \text{ kg/ngày}$ . Khối lượng thải bỏ chiếm tỷ lệ thấp, ước tính khoảng 10% khối lượng phát sinh, khoảng 0,8 kg/ngày.

Tác động: Các CTR phát sinh trong quá trình xây dựng là các chất trơ với môi trường, phần lớn chủ yếu là các phế thải xây dựng đều có thể tái sử dụng hoặc bán phế liệu để tái chế nên lượng thải ra môi trường không lớn, tác động không đáng kể.

#### 🚧 **Chất thải nguy hại và chất thải phải kiểm soát**

Chất thải nguy hại và chất thải phải kiểm soát như que hàn thải, bóng đèn huỳnh quang thải, giẻ lau dính dầu mỡ với số lượng và khối lượng phát sinh không nhiều, ước tính khoảng 10 kg trong suốt quá trình xây dựng Dự án.

**Bảng 3.9. Khối lượng CTNH và CTPKS phát sinh giai đoạn thi công xây dựng**

Stt	Tên chất thải	Trạng thái	Số lượng (kg)	Mã CTNH	Ký hiệu phân loại
1	Các loại vật dụng nhiễm dầu thải (giẻ lau, bao tay, bao bì ...)	Rắn	3	18 02 01	KS
2	Bóng đèn huỳnh quang	Rắn	2	16 01 06	NH
3	Que hàn thải	Rắn	5	07 04 01	KS
<b>Tổng</b>			<b>10</b>		

#### ❖ **Đánh giá tác động**

Chất thải nguy hại và chất thải phải kiểm soát sẽ là nguồn gây ô nhiễm tiềm tàng đến môi trường đất, môi trường nước. Dầu mỡ thải nếu thải trực tiếp ra đất sẽ gây ô nhiễm môi trường đất, lâu ngày ngấm vào đất gây ảnh hưởng đến chất lượng nước ngầm.

Khi có nước mưa chảy tràn sẽ cuốn theo dầu mỡ thải ra môi trường làm ảnh hưởng đến chất lượng nguồn tiếp nhận. Chính vì vậy, loại chất thải này nếu không có biện pháp quản lý và xử lý sẽ gây ảnh hưởng rất lớn đến môi trường đất và nước tại khu vực.

Tuy nhiên, do khối lượng thải ít, tần suất thải không cao nên chỉ gây tác động cục bộ tại vị trí tập kết, bảo trì máy móc và khu tập kết, lưu giữ chất thải tạm thời trước khi đưa đi xử lý.

### 3.1.1.2. Xác định nguồn phát sinh và mức độ của tiếng ồn, độ rung

#### Tiếng ồn

Tiếng ồn phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng chủ yếu từ: Hoạt động của các phương tiện vận chuyển vật liệu xây dựng và hoạt động của các máy móc thi công trên công trường như: máy đào, máy ủi, máy xúc...

Cường độ tiếng ồn do hoạt động của một số máy móc, thiết bị thi công hoạt động cùng lúc tại khu vực Dự án gây ra (đo tại vị trí cách nguồn ồn 8m) được thể hiện tại bảng sau.

**Bảng 3.10. Cường độ ồn của một số máy móc thi công cơ giới<sup>1</sup>**

Stt	Thiết bị	Mức ồn (dBA)	QCVN 24:2016/BYT <sup>2</sup> (dBA)
1	Máy ủi	93	85
2	Máy đào	72 - 93	
3	Xe lu	72 - 74	
4	Máy đầm	74 - 77	
5	Máy trộn bê tông	74 - 88	
6	Xe tải	83 - 94	
7	Máy cắt	83 - 94	
8	Máy bơm	67 - 75	

Mức ồn tổng số tại công trường trong trường hợp máy móc tập trung cùng lúc vào thời điểm nhiều nhất là:  $L = 94$  dBA. Khi lan truyền trong không gian, cường độ tiếng ồn sẽ giảm dần theo độ tăng của khoảng cách. Để dự báo mức tiếng ồn của thiết bị thi công tại khu vực ra môi trường xung quanh, chúng tôi tính toán sự lan truyền tiếng ồn như sau:

<sup>1</sup> Nguồn: Trung tâm đăng kiểm phương tiện giao thông vận tải.

<sup>2</sup> QCVN 24:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc, áp dụng khi thời gian tiếp xúc với tiếng ồn trong ngày không quá 8h.

Mức âm đặc trưng của nguồn ồn ở độ cao 1,2 - 1,5m so với mặt đường tại điểm cách nguồn ồn một khoảng  $r_1$  là 7,5m, thì mức ồn ở khoảng  $r_2 > r_1$  sẽ giảm hơn mức ồn ở khoảng cách  $r_1$  một trị số là AL (dBA) theo công thức sau<sup>3</sup>

Với nguồn ồn là điểm:  $AL = 20 \lg (r_2/r_1)^{1+a}$  (dBA)

Với nguồn ồn là đường:  $AL = 10 \lg (r_2/r_1)^{1+a}$  (dBA)

Trong đó: a là hệ số ảnh hưởng của địa hình mặt đất đến hấp thụ và phản xạ tiếng ồn.

Với: a = - 0,1 với mặt đường nhựa và bê tông.

a = 0 với mặt đất trống trải, không có cây cối.

a = 0,1 với mặt đất trồng cỏ.

Giả sử tại thời điểm tiếng ồn phát sinh lớn nhất khi tất cả các phương tiện thiết bị hoạt động tại chỗ hoặc trong phạm vi hẹp, lúc đó ta coi nguồn phát sinh tiếng ồn trong quá trình thi công là nguồn điểm. Từ các số liệu giả thiết như trên, kết quả tính toán dự báo mức tiếng ồn suy giảm theo khoảng cách từ khu vực Dự án đến khu vực xung quanh được thể hiện tại bảng sau:

**Bảng 3.11. Dự báo tiếng ồn suy giảm theo khoảng cách**

Khoảng cách đến nguồn ồn (m)	Độ ồn (dB)	QCVN 26:2010/BTNMT <sup>4</sup>	
		6 – 21h	21 – 6h
8	92 - 95	70	55
20	84 - 87		
50	76 - 79		
70	73 - 76		
100	70 - 73		
150	67 - 70		
200	64 - 67		
250	62 - 65		

Nhận xét:

So sánh kết quả tính toán lan truyền tiếng ồn với QCVN 26:2010/BTNMT cho thấy, trường hợp các máy móc, thiết bị thi công hoạt động cùng lúc trên công trường thì mức độ tiếng ồn gây tác động đến các đối tượng nằm trong phạm vi bán kính 100m nên tác động đến công nhân trên công trường.

Mức ồn cao hơn tiêu chuẩn cho phép sẽ gây ảnh hưởng tới sức khoẻ của người lao động cũng như gây mất ngủ, mệt mỏi, gây tâm lý khó chịu. Mức ồn cao còn làm giảm

<sup>3</sup> Nguồn: Phạm Ngọc Đăng, Môi trường không khí, NXB KHKT.

<sup>4</sup> QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

năng suất lao động, sức khỏe của cán bộ, công nhân trong khu vực. Tiếp xúc với tiếng ồn có cường độ lớn trong thời gian dài sẽ làm cho thính giác giảm sút, dẫn tới bệnh điếc nghề nghiệp. Theo thống kê của Bộ Y tế và Viện nghiên cứu Khoa học Kỹ thuật Bảo hộ lao động của Tổng Liên đoàn Lao động Việt Nam thì tiếng ồn gây ảnh hưởng xấu tới hầu hết các bộ phận trong cơ thể con người. Tác động của tiếng ồn đối với cơ thể con người ở các dải tần khác nhau được trình bày tại bảng dưới đây:

**Bảng 3.12. Tác hại của tiếng ồn có mức ồn cao đối với sức khỏe con người**

Mức ồn (dBA)	Tác động đến người nghe
0	Ngưỡng nghe thấy
100	Bắt đầu làm biến đổi nhịp đập của tim
110	Kích thích mạnh màng nhĩ
120	Ngưỡng chói tai
130 - 135	Gây bệnh thần kinh, nôn mửa, làm yếu xúc giác và cơ bắp
140	Gây chói tai, gây bệnh mất trí, điên
145	Giới hạn cực đại mà con người có thể chịu được tiếng ồn
150	Nếu nghe lâu sẽ bị thủng màng nhĩ
160	Nếu nghe lâu sẽ nguy hiểm
190	Chỉ cần nghe trong thời gian ngắn đã bị nguy hiểm

Nhìn chung ô nhiễm tiếng ồn mang tính chất cục bộ, tác động trực tiếp đến công nhân làm việc trong khu vực Dự án. Đồng thời, trong quá trình xây dựng Chủ đầu tư và đơn vị thi công sẽ có biện pháp giảm thiểu tác động này đến môi trường xung quanh. Do đó, tiếng ồn trong giai đoạn thi công tác động không đáng kể đến môi trường xung quanh.

❖ **Đối tượng và quy mô tác động**

- Công nhân làm việc tại công trường.

❖ **Đánh giá tác động**

Tiếng ồn phát sinh có cường độ hầu hết đều vượt tiêu chuẩn cho phép. Nếu các máy móc này hoạt động liên tục 8 giờ/ngày sẽ gây tác động rất lớn đến công nhân làm việc tại công trường, cụ thể sẽ gây căng thẳng, mệt mỏi, mất khả năng tập trung và có thể dẫn đến tai nạn lao động. Vì vậy, trong quá trình thi công nếu nhà thầu không có biện pháp thi công hợp lý và giải pháp bảo hộ lao động cho công nhân tại công trường thì quá trình này sẽ gây ảnh hưởng rất lớn đến sức khỏe của người lao động tại công trường,

🚧 **Độ rung**

Mức độ rung của các phương tiện máy móc trong quá trình thi công có thể biến thiên lớn phụ thuộc vào các yếu tố như chất đất nền, mức độ rung phát sinh... Độ rung sẽ ảnh

hưởng trực tiếp đến công nhân. Vì vậy, Chủ đầu tư cần phải có biện pháp giảm thiểu tác động này nhằm đảm bảo sức khỏe cho công nhân.

**Bảng 3.13. Mức rung phát sinh từ các máy móc, thiết bị<sup>5</sup>**

TT	Máy móc	Mức rung (dB)			QCVN 27:2010/BTNMT <sup>6</sup> (6h-21h)
		Cách nguồn 10m	Cách nguồn 30m	Cách nguồn 60m	
1	Máy đào	80	70	60	75
2	Máy trộn bê tông	76	66	56	
3	Máy đầm nén	90	80	70	
4	Xe tải	74	64	54	
5	Xe ủi	79	69	59	
6	Xe lu	90	80	70	

Nhận xét:

So sánh với QCVN 27:2010/BTNMT cho thấy ở khoảng cách >30m thì mức rung của máy móc, thiết bị thi công đảm bảo trong giới hạn cho phép, ở khoảng cách <10m (và ≤30m khi máy đầm nén, xe lu hoạt động) vượt giới hạn cho phép của quy chuẩn. Đối tượng chịu tác động chủ yếu là công nhân thi công dự án. Vì vậy trong quá trình thi công Chủ đầu tư cần phải có biện pháp giảm thiểu tác động để đảm bảo sức khỏe cho công nhân lao động.

❖ **Đối tượng, quy mô tác động**

- Công nhân làm việc tại công trường.

❖ **Đánh giá tác động**

Các rung động phát sinh do hoạt động của hệ thống thiết bị thi công trên công trường chỉ tác động trong khu vực thi công, ảnh hưởng tới công nhân trên công trường.

**3.1.1.3. Tác động đến đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa, các yếu tố nhạy cảm khác và các tác động khác**

**a. Tác động do việc chuyển đổi mục đích sử dụng đất**

Dự án chiếm dụng khoảng 1744m<sup>2</sup> đất trồng lúa 1-2 vụ. Các tác động này gây ra cụ thể như sau:

- Giảm sản lượng lương thực (lúa):

Dự án chiếm dụng vĩnh viễn khoảng 1744m<sup>2</sup> đất trồng lúa 1-2 vụ, việc này sẽ làm giảm diện tích đất trồng lúa và sản lượng lương thực của địa phương.

<sup>5</sup> Nguồn: Âm học và kiểm tra độ rung - Nguyễn Hải - NXB Giáo dục, 1997

<sup>6</sup> QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung - Áp dụng đối với khu vực hoạt động xây dựng tại khu vực thông thường.

Theo báo cáo tình hình phát triển kinh tế - xã hội 6 tháng năm 2023, năng suất lúa bình quân ước tính 56,2 tạ/ha. Như vậy, khi thu hồi 1744m<sup>2</sup> đất trồng lúa thì sẽ làm giảm sản lượng lúa khoảng 9,5 tạ lúa/năm.

- **Mất đất canh tác:**

Dự án thu hồi đất canh tác của 2 hộ dân, tỷ lệ thu hồi đất lúa trên 60%. Việc thu hồi đất trồng lúa của người dân sẽ làm mất đất canh tác, gây khó khăn về công ăn việc làm, thu nhập giảm ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống của các hộ dân có đất bị thu hồi. Đây là tác động khó tránh khỏi của dự án xây dựng khi phải thu hồi, chuyển đổi đất nông nghiệp sang đất ở. Tuy nhiên, tác động này hoàn toàn có thể được giảm nhẹ thông qua các chính sách hỗ trợ việc làm và bồi thường hợp lý. Bên cạnh đó vị trí phần đất lúa bị thu hồi không gây cản trở đến dòng chảy và hoạt động tưới tiêu nên sẽ không làm ảnh hưởng đến hoạt động canh tác, sản xuất nông nghiệp phần đất lúa còn lại.

- **Mất nguồn thu nhập:**

Việc mất một phần hoặc toàn bộ diện tích đất nông nghiệp đồng nghĩa với việc giảm hoặc mất nguồn sống, không chỉ qua thời gian trước mắt mà còn kéo dài qua nhiều thế hệ, do đất là tư liệu sản xuất không thể tái tạo. Mất nguồn thu nhập buộc phải chuyển sang làm nghề khác, nếu không được hỗ trợ kịp thời thì họ sẽ có một thời gian bị thất nghiệp, không có công ăn việc làm và thu nhập. Tuy nhiên, các hộ dân nơi đây không phụ thuộc chính vào sản xuất nông nghiệp, mà còn chăn nuôi và làm công nhân trong khu vực ở địa phương

**b. Các tác động khác**

**❖ Tác động đến tình hình giao thông trong khu vực**

Quá trình vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng thường xuyên sẽ gây ảnh hưởng đến chất lượng đường giao thông tại đây, cùng với lưu lượng xe cộ của người dân hàng ngày lưu thông trên tuyến công hưởng gây ra tiếng ồn, bụi và thậm chí có thể gây hư hỏng mặt đường. Tuyến đường vận chuyển chính đến khu vực dự án là tuyến đường bê tông xi măng.

Hoạt động vận chuyển VLXD phục vụ dự án chủ yếu là đất đắp, với tần suất khoảng 7 lượt xe/ngày (thời gian vận chuyển đất đắp là 60 ngày). Các xe tải ra vào Dự án liên tục sẽ gây cản trở giao thông khu vực nếu không có kế hoạch bố trí thi công hợp lý; gia tăng lưu lượng xe lưu thông trên các tuyến đường; tăng nguy cơ gây ra tai nạn giao thông do xe cộ ra vào thường xuyên, ảnh hưởng đến các hộ dân sống dọc tuyến và giáo viên học sinh đến trường học,... Ngoài ra các xe vận chuyển nếu chở vượt quá tải trọng cho phép của xe, sẽ gia tăng áp lực lên kết cấu đường, trong thời gian dài gây nên các biến dạng về kết cấu làm yếu nền đường, sụt lún nứt vỡ đường nên Chủ đầu tư cần phải có biện pháp nhằm giảm thiểu các tác động xấu tới tình hình giao thông của khu vực.

**❖ Tác động do tập trung công nhân tại khu vực dự án**



Việc tập trung công nhân tại địa điểm thi công có thể gây nên những tác động tiêu cực về mặt an ninh xã hội trong khu vực. Bên cạnh đó, sự khác biệt về trình độ học thức, về tính cách và lối sống khác nhau do đó dễ nảy sinh mâu thuẫn.

Nhìn chung, các tác động lên môi trường và sức khỏe công nhân lao động, dân cư trong giai đoạn xây dựng là không đáng kể, chỉ mang tính cục bộ, tạm thời, các tác động này sẽ kết thúc cùng với công tác xây dựng dự án.

#### ❖ Tác động đến hiện trạng tiêu thoát nước của khu vực

Khu đất quy hoạch có địa hình tương đối bằng phẳng, cao độ trung bình tự nhiên trung bình +45,89m. Địa hình trũng thấp so với đường và khu dân cư hiện trạng, có độ dốc từ Bắc xuống Nam.

Hiện trạng thoát nước mưa của khu vực này không bị ngập úng. Nước mưa chảy tràn trên bề mặt, một phần thấm đất, phần còn lại sẽ chảy y theo độ dốc địa hình thoát ra khu vực xung quanh.

Khi triển khai san nền, thi công xây dựng dự án sẽ không gây tác động đến khả năng tiêu thoát nước của khu vực.

#### 3.1.1.4. Nhận dạng, đánh giá sự cố môi trường có thể xảy ra của dự án

##### a. Tai nạn lao động

Cũng như bất cứ các công trường xây dựng nào, công tác an toàn lao động là vấn đề được đặc biệt quan tâm từ nhà đầu tư cho đến người lao động trực tiếp thi công trên công trường. Các vấn đề có khả năng phát sinh ra tai nạn lao động:

- Công trường thi công thường xuyên có nhiều phương tiện vận chuyển ra vào có thể dẫn đến tai nạn do xe cộ gây ra.

- Tai nạn lao động như giật điện từ các công tác tiếp cận với nguồn điện như công tác thi công hệ thống điện, va chạm vào các đường dây điện dẫn ngang qua đường, gió bão gây đứt dây điện,...

- Khi công trường thi công trong những ngày mưa thì nguy cơ gây ra tai nạn lao động do đất mềm, trơn cũng như các sự cố về điện sẽ dễ xảy ra hơn. Ngoài ra, trong quá trình san nền dễ gây sạt lở do kết cấu không ổn định gây đổ ngã các máy móc thiết bị thi công.

##### b. Tai nạn giao thông

Trong quá trình thi công san lấp mặt bằng và thi công các hạng mục công trình, mật độ giao thông trong tuyến đường sẽ gia tăng dẫn đến cản trở nhu cầu đi lại của dân cư trong khu vực, gia tăng áp lực lên kết cấu đường, trong thời gian dài gây nên các biến dạng về kết cấu làm yếu nền đường, sụt lún nứt vỡ... làm giảm tốc độ lưu thông trên đường và gây bụi làm giảm khả năng qua sát đường của các lái xe khi tham gia giao thông.

##### c. Sự cố cháy, nổ

- Sự cố cháy nổ do điện: trong giai đoạn thi công xây dựng hầu như các nhu cầu dùng điện đều phải tiến hành đấu nối tạm bợ, chính vì vậy khả năng gây ra chập điện và dẫn đến cháy nổ là rất cao.

- Sự cố cháy nổ do bất cẩn của công nhân lao động: vì trong khu vực dự án có lán trại của công nhân nghỉ ca, ở lại, việc sinh hoạt của công nhân cũng sẽ là một trong những nguyên nhân tiềm ẩn dẫn đến cháy.

- Sự cố cháy nổ phát sinh gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến chất lượng môi trường tại Dự án, ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân và người dân khu vực lân cận.

*3.1.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường*

### **3.1.2.1. Đối với nước thải**

#### **☒ Nước thải sinh hoạt**

- Sử dụng 01 nhà vệ sinh di động bằng vật liệu composite cho công nhân. Định kỳ, chủ dự án sẽ thuê đơn vị có chức năng đến hút đi xử lý theo đúng quy định.

- Tuyển dụng lao động địa phương để hạn chế công nhân ở lại công trường, giảm thiểu lượng nước thải phát sinh.

Quy trình: NTSH → nhà vệ sinh di động → đơn vị chức năng hút, vận chuyển, xử lý khi đầy bể.



**Hình 3.1. Hình ảnh minh họa nhà vệ sinh di động**

#### **☒ Nước thải xây dựng**

Tại công trường thi công, bố trí 01 bể chứa có thể tích 1m<sup>3</sup> để rửa dụng cụ, nước thải sau khi lắng cặn được tái sử dụng cho quá trình xây dựng.

### **3.1.2.2. Đối với bụi và khí thải**

➤ *Đối với các phương tiện tham gia vận chuyển nguyên vật liệu*

- Phun xịt rửa xe sạch sẽ các phương tiện vận chuyển trước khi ra khỏi công trường.

- Thường xuyên phun nước tưới ẩm nền đường khu vực xe vận chuyển ra vào công trình khoảng 2 lần/ngày (có thể phun bổ sung nếu cần, hạn chế một phần đất có thể cuốn theo gió phát tán vào không khí), đặc biệt cần phun nước khi vận chuyển gần khu dân cư lân cận dự án,... các tuyến đường bê tông ra vào dự án.

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

- Bố trí nhân viên quét dọn, thu gom đất cát rơi vãi đoạn ra vào khu vực Dự án,...

- Không vận chuyển nguyên vật liệu vào các giờ cao điểm.

- Các xe vận chuyển đi qua khu vực khu dân cư phải đặc biệt giảm tốc độ 5-10km/h. Đặc biệt đoạn đường ra vào dự án, bố trí người quan sát điều tiết lưu thông các phương tiện ra vào khu vực.

#### **✚ Đối với hoạt động thi công**

- Chủ dự án phối hợp với nhà thầu để có kế hoạch thi công và kế hoạch cung cấp vật tư thích hợp. Hạn chế việc tập kết vật tư tập trung vào cùng một thời điểm.

- Dùng tôn cao 2m để che chắn xung quanh công trình, cách li công trình với các khu vực xung quanh. Trong những ngày nắng, bố trí thường xuyên phun nước tưới ẩm dập bụi với tần suất tối thiểu 2 lần/ngày, thời điểm 9 – 10 giờ sáng và 14 – 15 giờ chiều (có thể phun bổ sung nếu cần) để hạn chế mức ô nhiễm khói bụi tại công trường và các khu vực đất lúa xung quanh.

- Tất cả phương tiện thi công đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường mới hoạt động phục vụ thực hiện dự án.

- Che chắn các bãi tập kết vật liệu, bố trí ở cuối hướng gió.

- Có phương án đền bù, xử lý phù hợp nếu xảy ra ô nhiễm, hư hỏng công trình hoặc nhà dân.

- Chất thải rắn của công nhân sẽ được thu gom hằng ngày, tránh phát sinh mùi hôi ảnh hưởng đến xung quanh.

- Trang bị đầy đủ BHLĐ cho công nhân như mũ bảo hộ, quần áo, giày, bao tay, khẩu trang,... Đồng thời giám sát chặt chẽ, nhắc nhở việc tuân thủ an toàn lao động cho công nhân.

- Ưu tiên chọn nguồn cung cấp vật liệu gần khu Dự án để 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. Nguyên vật liệu vận chuyển về Dự án phải đáp ứng đủ khả năng sử dụng, không tập kết quá nhiều gây cản trở hoạt động thi công, phát sinh bụi, ngoài ra dự án mua vật liệu san lấp tại các mỏ đất đá đã được cấp phép trên địa bàn.

- Tùy theo thời điểm thi công, bố trí khu vực lưu chứa phù hợp chứ không có cố định, tuy nhiên sẽ đảm bảo không gây phát sinh ô nhiễm và hạn chế chiều cao lưu chứa dưới

2m. Các loại nguyên liệu như cát, xi măng phải được che chắn đảm bảo nhằm tránh sự phát tán bụi, cát ảnh hưởng đến các hộ dân lân cận.

- Thường xuyên kiểm tra, theo dõi để thay thế kịp thời các vật liệu che chắn bụi bị hư hỏng.

### 3.1.2.3. Đối với CTRSH, CTR thông thường, CTNH và CTPKS

#### **Chất thải rắn sinh hoạt**

- Bố trí 01 thùng rác 120 lít thu gom rác sinh hoạt có nắp đậy kín tại lán trại, khu nghỉ ngơi, ăn uống của công nhân. Hợp đồng với đơn vị chức năng tại địa phương đến thu gom, vận chuyển đi xử lý theo quy định.

- Ngoài ra, để hạn chế lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trên công trường, ưu tiên tuyển dụng các lao động địa phương để hạn chế công nhân lưu trú, sinh hoạt tại dự án.

#### **Chất thải rắn thông thường**

- Hoạt động phát quang, dọn dẹp mặt bằng và hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình được thu gom, xử lý theo đúng quy định.

- Các chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế: Bao xi măng, đầu mẫu thép, tôn, gỗ,... được thu gom và bán cho cơ sở thu mua phế liệu.

- Các chất thải: Gạch, đá, cát, sỏi, xi măng chết trong xây dựng được sử dụng san nền ngay trong quá trình xây dựng.

- Quản lý chặt chẽ trong quá trình thi công, sử dụng hiệu quả các nguyên vật liệu, tránh thất thoát, lãng phí cũng là một giải pháp để giảm thiểu lượng CTR xây dựng, giảm thiểu tác động từ bãi thải xây dựng.

- Tổ chức thi công theo hình thức cuốn chiếu, thi công đến đâu dọn dẹp mặt bằng đến đó và chuyển giao cho đơn vị có chức năng vận chuyển và xử lý.

- Các chất thải không thể tận dụng được, hợp đồng với đơn vị có chức năng đến để thu gom, vận chuyển phế thải xây dựng đi xử lý tuân theo quy định.

- Tránh vận chuyển vật liệu lúc nắng to, gió lớn vì sẽ phát tán nhiều bụi, gây ô nhiễm không khí.

#### **Chất thải nguy hại và chất thải phải kiểm soát**

- Bố trí các thùng chứa chất thải nguy hại, chất thải phải kiểm soát tại khu vực lán trại, có dán nhãn nhận biết theo quy định.

- Định kỳ hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển CTNH đi xử lý theo quy định với tần suất 06 tháng/lần (hoặc tần suất thu gom theo khối lượng CTNH thực tế phát sinh).

### 3.1.2.4. Đối với tiếng ồn, rung

- Các phương tiện vận chuyển, tập kết vật liệu xây dựng được kiểm soát, điều tiết có kế hoạch hợp lý, không vận chuyển vào các giờ cao điểm, không chở quá tải và hạn chế bóp còi.
- Giảm tần suất hoạt động của các thiết bị, phương tiện vận tải vào các giờ nghỉ trưa.
- Không sử dụng cùng một lúc trên công trường nhiều máy móc, thiết bị thi công gây độ ồn lớn vào cùng một thời điểm để tránh tác động cộng hưởng của tiếng ồn.
- Kiểm tra mức ồn, rung trong quá trình xây dựng, từ đó đặt ra lịch thi công cho phù hợp để đảm bảo đạt giới hạn cho phép của các quy chuẩn môi trường.
- Thực hiện việc giám sát thi công chặt chẽ.
- Thường xuyên bảo dưỡng và sửa chữa kịp thời máy móc, thiết bị vận chuyển.

### 3.1.2.5. Đối với các tác động đến đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa, các yếu tố nhạy cảm khác và các tác động khác

#### ➤ *Phương án bồi thường, hỗ trợ do thu hồi đất sản xuất nông nghiệp*

Đối với hộ dân bị thu hồi đất sản xuất Chủ Dự án phối hợp với chính quyền địa phương để tiến hành rà soát nắm chính xác số lượng và thu thập ý kiến của hộ bị ảnh hưởng, từ đó có chính sách đền bù, hỗ trợ hợp lý như đền bù bằng tiền mặt có giá thay thế tương đương để người dân có vốn làm ăn. Tuân thủ đúng các quy định về việc bồi thường, hỗ trợ chuyển đổi việc làm, cấp đất,... cho hộ dân bị ảnh hưởng, đảm bảo không xảy ra khiếu nại, khiếu kiện và thiệt thòi cho hộ dân.

#### ➤ *Giảm thiểu tác động đến giao thông trong khu vực*

- Đặt các biển báo xung quanh khu vực thi công để giúp việc giao thông, đi lại được thuận lợi, có biển chỉ dẫn tới các bộ phận khác nhau của công trình và có biển cảnh báo an toàn. Việc lắp đặt hệ thống chiếu sáng vào ban đêm sẽ được thực hiện nếu cần thiết để đảm bảo lưu thông an toàn.

- Các xe chở đúng trọng tải cho phép, đúng tốc độ quy định, tránh làm hư hỏng các tuyến đường vận chuyển và hạn chế các tai nạn giao thông có thể xảy ra.

- Khi vận chuyển đất cát, xe vận tải được phủ bạt che chắn cẩn thận, tránh rơi vãi đất cát và phát tán bụi xung quanh.

- Các xe vận chuyển đi ngang khu vực dân cư, phải giảm tốc độ 5km/h giảm tác động rung lắc nền nhà, nứt tường, ô nhiễm tiếng ồn đến sinh hoạt của người dân.

- Phải có người điều tiết, hướng dẫn giao thông vào các giờ cao điểm, tan học khu vực ra vào công trình.

- Khi vận chuyển VLXD, máy móc thiết bị thi công vào dự án sẽ đi qua tuyến đường chính là đường bê tông xi măng, nếu để xảy ra hư hỏng ảnh hưởng tuyến đường, nhà thầu thi công sửa chữa, khắc phục ngay.

#### ➤ *Giảm thiểu tác động tới các đối tượng xung quanh*

- Các xe vận chuyển đất đào đắp phải chở đúng tải trọng, che phủ thùng xe. Khi đi ngang qua khu dân cư các lái xe phải chú ý quan sát, giảm tốc độ 5 - 10km/h.
- Thực hiện nghiêm túc các biện pháp xử lý nước thải, chất thải rắn phát sinh.
- Xây dựng các hạng mục theo đúng quy hoạch được phê duyệt.
- Bố trí giám sát nhà thầu về biện pháp thi công, công tác BVMT, quản lý công nhân, không để công nhân vào nhà dân trộm cắp, gây rối trật tự.
- Không hoạt động các thiết bị, phương tiện vận tải vào các giờ nghỉ trưa của người dân và các giờ cao điểm như tan tầm,..
- Phối hợp với chính quyền địa phương thực hiện tốt công tác dân vận tại khu vực, đảm bảo quản lý tốt công nhân xây dựng, hạn chế tối đa xảy ra mâu thuẫn với người dân địa phương.

➤ *Giảm thiểu tác động do tập trung công nhân*

- Ưu tiên sử dụng lao động tại địa phương có khả năng đáp ứng công việc.
- Xây dựng các nội quy công trình và phổ biến cho công nhân. Yêu cầu công nhân cam kết làm theo. Ban hành các quy định quản lý trật tự an ninh chung và có những hình thức kỷ luật phù hợp.
- Xây dựng nội quy, tuyên truyền PCCC, an toàn lao động, vệ sinh môi trường.
- Áp dụng công tác tuyên truyền, quản lý công nhân chặt chẽ. Duy trì lối sống lành mạnh, cấm các tệ nạn xã hội trong khu vực thi công. Giải quyết triệt để mâu thuẫn giữa công nhân với cộng đồng dân cư địa phương.

➤ *Tai nạn lao động*

- Xây dựng các nội quy về an toàn lao động khi lập tiến độ thi công. Thời gian thi công hợp lý để ít di chuyển, bố trí mặt bằng thi công không gây cản trở lẫn nhau. Tuân thủ các quy định về an toàn lao động khi lập phương án tổ chức thi công, vận hành máy móc thiết bị.

- Tổ chức theo dõi tai nạn lao động, xác định kịp thời nguyên nhân tai nạn và áp dụng các biện pháp khắc phục kịp thời nhằm tránh xảy ra tai nạn tương tự.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân. Bố trí kho chứa nguyên vật liệu, nhiên liệu riêng biệt, cách ly với nguồn điện.

➤ *Tai nạn giao thông*

- Sử dụng phương tiện đảm bảo tiêu chuẩn lưu hành.
- Tuân thủ luật an toàn giao thông, chuyên chở đúng tải trọng.
- Tuyên truyền nâng cao ý thức trách nhiệm của lái xe...

➤ *Sự cố cháy nổ, hỏa hoạn*

- Ban hành và phổ biến công khai nội quy phòng cháy, chữa cháy trên công trường xây dựng để mọi người biết và chấp hành;

- Bố trí các thiết bị chữa cháy cục bộ tại công trường. Tại các vị trí dễ xảy ra cháy lắp đặt biển báo cấm lửa và các thiết bị chữa cháy và thiết bị báo động, đảm bảo khi xảy ra cháy kịp thời phát hiện để ứng phó;

- Vật tư, vật liệu phải được sắp xếp gọn gàng ngăn nắp đúng theo thiết kế tổng mặt bằng được phê duyệt. Không để các vật tư, vật liệu và các chướng ngại vật cản trở đường giao thông, đường thoát hiểm, lối ra vào chữa cháy.

### 3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành

#### 3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động

##### 3.2.1.1. Đánh giá, dự báo tác động liên quan đến chất thải

Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động được thể hiện trong bảng.

**Bảng 3.14. Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải trong gian đoạn dự án đi vào hoạt động**

Stt	Chất thải	Nguồn gây ô nhiễm	Đối tượng tác động
1	Nước thải	- Nước thải sinh hoạt - Nước mưa chảy tràn	- Hệ thống thoát nước thải - Môi trường đất - Môi trường nước dưới đất
2	Chất thải rắn	- Chất thải rắn sinh hoạt - CTNH và CTPKS	- Môi trường đất - Môi trường không khí - Hệ thống thoát nước mưa

#### Đối với nước thải

##### ❖ Nước thải sinh hoạt

###### ➤ Nguồn phát sinh

Nước thải sinh hoạt phát sinh hàng ngày của người nhân đến nhà văn hóa sinh hoạt và chơi thể thao. Đặc điểm của nước thải sinh hoạt là có hàm lượng cao các chất hữu cơ dễ phân hủy sinh học, các chất dinh dưỡng, chất rắn lơ lửng và vi sinh vật.

Lưu lượng nước thải phát sinh được tính bằng 100% lượng nước cấp cho sinh hoạt:  
 $Q_{\text{thải}} = 0,5 \text{ m}^3/\text{ng.đ.}$

###### ➤ Đối tượng và quy mô tác động

- Môi trường tiếp nhận nước thải sinh hoạt;
- Môi trường không khí tại nhà văn hóa.

###### ➤ Đánh giá tác động

Thành phần của nước thải sinh hoạt chứa lượng lớn các chất gây ô nhiễm như: Cặn bã, chất rắn lơ lửng (TSS), chất hữu cơ (BOD, COD); Các chất (N, P) gây hiện tượng phú dưỡng nguồn nước, ảnh hưởng đến chất lượng nước, sức sống của các sinh vật ở nước.

Dựa theo tài liệu TCVN 7957:2008 Hệ số tải lượng lấy theo TCVN 7957:2008: Thoát nước – Mạng lưới và công trình bên ngoài – tiêu chuẩn thiết kế, nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt được tính toán trong bảng sau:

**Bảng 3.15. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt (chưa qua BTH)**

Stt	Thông số	Định mức (g/người.ngày)	Nồng độ (mg/l)	QCVN14:2008/ BTNMT, cột B, K=1,2
1	BOD <sub>5</sub>	65	733,87	50
2	TSS	60 - 65	677,42 – 733,87	100
3	TDS	500	5.645,16	1000
4	Sunfua	30	338,71	4
5	Amoni	8	90,32	10
6	Nitrat	25	282,26	50
7	Dầu mỡ ĐTV	100	1129,03	20
8	Tổng các chất hoạt động bề mặt	2 – 2,5	22,58 – 28,23	10
9	Photphat	3,3	37,26	10
10	Tổng Coliforms	-	-	5000

Ghi chú:

QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt.

Cột B - quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong nước thải sinh hoạt khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt (có chất lượng nước tương đương cột B<sub>1</sub> và B<sub>2</sub> của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt hoặc vùng nước biển ven bờ).

**Nhận xét:** So với QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt khi không qua xử lý có nồng độ vượt quá giới hạn cho phép rất nhiều lần. Bản chất nước thải sinh hoạt có chứa rất nhiều cặn bã, chất hữu cơ, chất dinh dưỡng và mầm bệnh. Các chỉ số về nồng độ các chất gây ô nhiễm nguồn nước trong nước thải sinh hoạt của người dân đều vượt quá giới hạn cho phép nên khi thải ra môi trường gây tác động xấu đến chất lượng nguồn nước mặt, nước ngầm trong khu vực. Do vậy, nếu không có biện pháp quản lý phù hợp thì lượng nước thải này có nguy cơ gây ô nhiễm đến nguồn nước mặt, nước ngầm, không khí (gây mùi) tại khu vực dự án. Tuy nhiên lượng nước thải sinh hoạt phát sinh hàng ngày tại trụ sở tương đối ít, do đó chủ đầu tư sẽ có các biện pháp giảm thiểu phù hợp.

❖ **Nước mưa chảy tràn**



Nước mưa, bản chất được quy ước là nước sạch nên chỉ cần thu gom và thoát ra môi trường. Khi hình thành nhà văn hóa, nước mưa chảy tràn qua khu vực mái nhà, theo các đường ống chảy về sân bãi, sẽ cuốn theo chất bẩn, rác thải, lá cây,... trên bề mặt khu đất làm gia tăng hàm lượng cặn lơ lửng khi thoát vào môi trường nước mặt khu vực.

Tuy nhiên, các tác động này sẽ được giảm thiểu và không ảnh hưởng đáng kể khi dự án có biện pháp xây dựng hệ thống thoát nước phù hợp.

#### **✚ Đối với chất thải rắn**

##### **❖ Chất thải rắn sinh hoạt**

Khi đi vào hoạt động, hàng ngày khi người dân đến sinh hoạt văn hóa, vui chơi thể thao sẽ phát sinh lượng chất thải rắn sinh hoạt với thành phần chủ yếu bao gồm:

- Chất thải hữu cơ nguồn gốc thực phẩm: bao gồm các thức ăn dư thừa, rau, hoa quả, bã trà và cà phê,... dễ phân hủy sinh học nên dễ gây phát sinh mùi hôi thối và nước rỉ rác.

- Chất thải vô cơ: giấy, plastic, bao bì nhựa, chai lọ, sành sứ,...

Theo khảo sát hiện trạng lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại nhà văn hóa khi đi vào hoạt động khoảng 2kg/ngày.

##### **➤ Đối tượng và quy mô tác động**

- Môi trường không khí.
- Môi trường đất tại khu vực Dự án.
- Người dân đến sinh hoạt văn hóa tại nhà văn hóa và vui chơi thể thao.

##### **➤ Đánh giá tác động**

Quá trình phân hủy rác hữu cơ sẽ phát sinh các chất khí gây mùi hôi như  $H_2S$ ,  $CH_4$ ... tác động đến chất lượng không khí khu vực xung quanh, ảnh hưởng đến sức khỏe của người dân đến sinh hoạt văn hóa, vui chơi thể thao.

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh nếu không được thu gom xử lý cũng sẽ gây ảnh hưởng mỹ quan khu vực nhà văn hóa.

Các chất thải này có thể bị phân hủy hết hoặc không bị phân hủy làm gia tăng nồng độ các chất dinh dưỡng, tạo ra các hợp chất vô cơ, hữu cơ độc hại... làm ô nhiễm nguồn tiếp nhận hay tạo điều kiện cho vi khuẩn có hại phát triển và là nguyên nhân gây ra các dịch bệnh. Chất lơ lửng tại các hố ga thu gom nước mưa, chủ yếu ở dạng bùn. Nếu không được thu gom thường xuyên chất thải loại này sẽ gây tắc hệ thống thoát nước của nhà văn hóa

Là nơi sinh sôi, phát triển của các loài gặm nhấm, ruồi, muỗi và vi sinh vật gây bệnh, có khả năng lây truyền dịch bệnh cho người dân.

##### **❖ Chất thải nguy hại, chất thải phải kiểm soát**

Hoạt động của nhà văn hóa có thể phát sinh một số loại chất thải nguy hại, chất thải phải kiểm soát với thành phần chủ yếu là: bóng đèn huỳnh quang thải; pin thải; các thiết bị linh kiện điện tử thải; bình xịt diệt côn trùng,...

Khối lượng CTNH, Chất thải phải kiểm soát có trong thành phần chất thải rắn sinh hoạt chiếm  $0,01 \div 1,0\%$  khối lượng CTRSH. Trên cơ sở đó, khối lượng CTNH, CTPKS của dự án dự báo phát sinh giai đoạn vận hành khoảng 1 kg/năm.

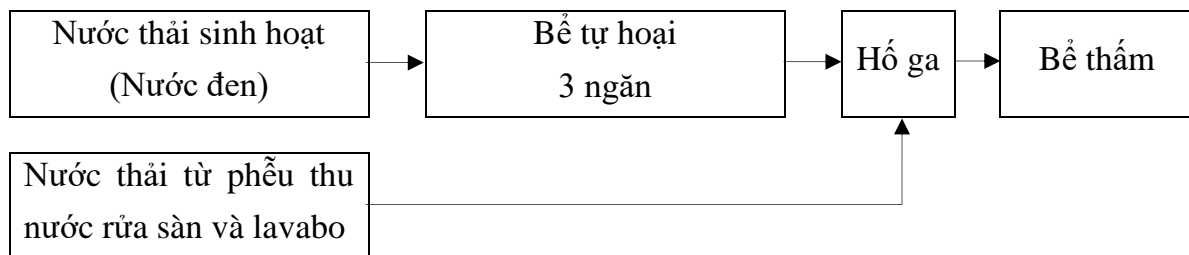
*3.2.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường*

### 3.2.2.1. Đối với công trình xử lý nước thải

#### a) Nước thải sinh hoạt

✚ **Giai đoạn đầu, khi xã chưa có hạ tầng khung về thu gom và xử lý nước thải:**

Nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà văn hóa thôn Vĩnh Định trong giai đoạn vận hành được xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn gồm 3 buy tròn: 1 chứa, 2 lắng, cụ thể như sau:



**Hình 3.2. Sơ đồ thu gom nước thải giai đoạn đầu**

- Nước thải sinh hoạt (nước đen) được dẫn theo ống PVC D110 xuống ngăn chứa của bể tự hoại để xử lý sơ bộ rồi qua hố ga và thoát vào bể thấm.

- Nước thải sinh hoạt (nước xám) từ lavabo được dẫn theo ống PVC D60 cùng với nước thải từ phễu thu nước rửa sàn được dẫn theo ống PVC D90 rồi thoát chung vào tuyến ống chính D110 dẫn thẳng xuống hố ga sau bể tự hoại, sau đó chảy vào bể thấm.

#### ❖ Cấu tạo và nguyên lý hoạt động của bể tự hoại 3 ngăn

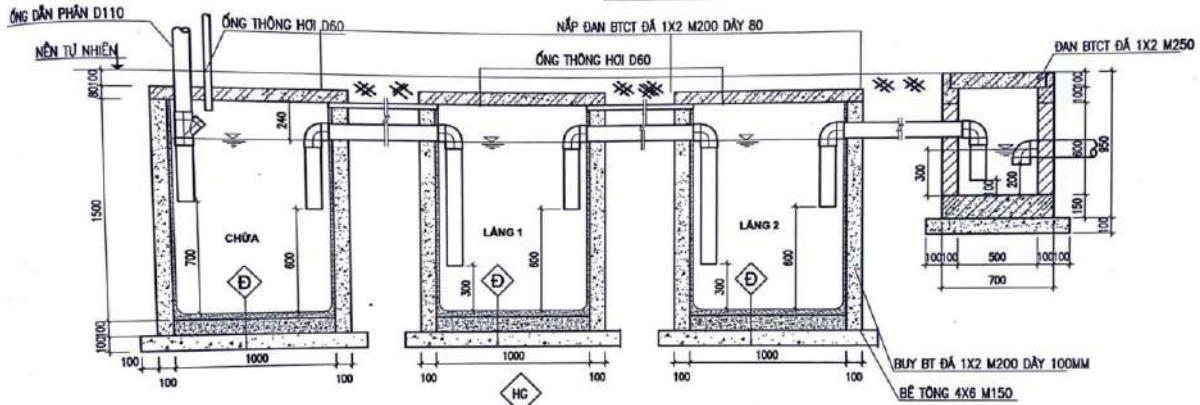
Nước thải sinh hoạt (nước đen) được xả trực tiếp vào ngăn chứa. Các chất thải hydro cacbon, đạm, chất béo... được phân hủy bởi các vi khuẩn kỵ khí và các loại nấm men trong bể phốt làm giảm bớt mùi hôi, giảm bớt thể tích chất thải và chuyển hóa dần thành bùn cặn.

Trong ngăn chứa, chất không tan sẽ chuyển dần thành chất tan hoặc chuyển thành các chất khí như CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, NH<sub>3</sub>... Bể tự hoại sử dụng ống PVC D60 vượt lên trên mái để thoát hơi cho ngăn chứa và ống PVC D60 thông hơi giữa các ngăn còn lại trong bể.

Các ống dẫn tiếp tục dẫn nước từ ngăn chứa sang ngăn lắng để loại bỏ các chất lơ lửng còn lại trong nước. Nước thải sau quá trình lắng sẽ thoát ra hố ga. Tại đây, Chủ dự

án cũng xây dựng đường ống chờ đầu nổi để thu gom về khu xử lý tập trung khi xã Vĩnh Thịnh đầu tư xây dựng trạm xử lý nước thải. Trước mắt nước thải sau hố ga sẽ cho tự thấm tại bể thấm.

Bùn bể phốt định kỳ 6 tháng/lần được hút mang đi xử lý.



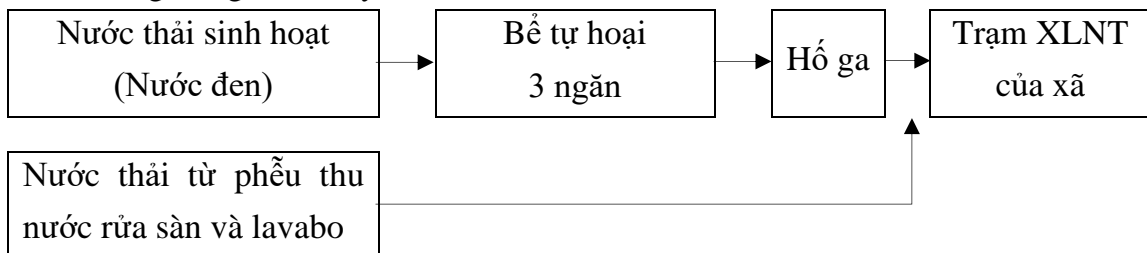
Hình 3.3. Mặt bằng bể tự hoại

➤ **Kết cấu bể tự hoại**

- Xây dựng 1 bể tự hoại 3 ngăn có thể tích 2,72 m<sup>3</sup>.
- Láng vữa xi măng M75 dày 4cm (láng 2 lớp)
- Buy bê tông đá 1x2 M200, dày 100.
- Bê tông đá 4x6 M150, dày 100
- Lớp đất tự nhiên

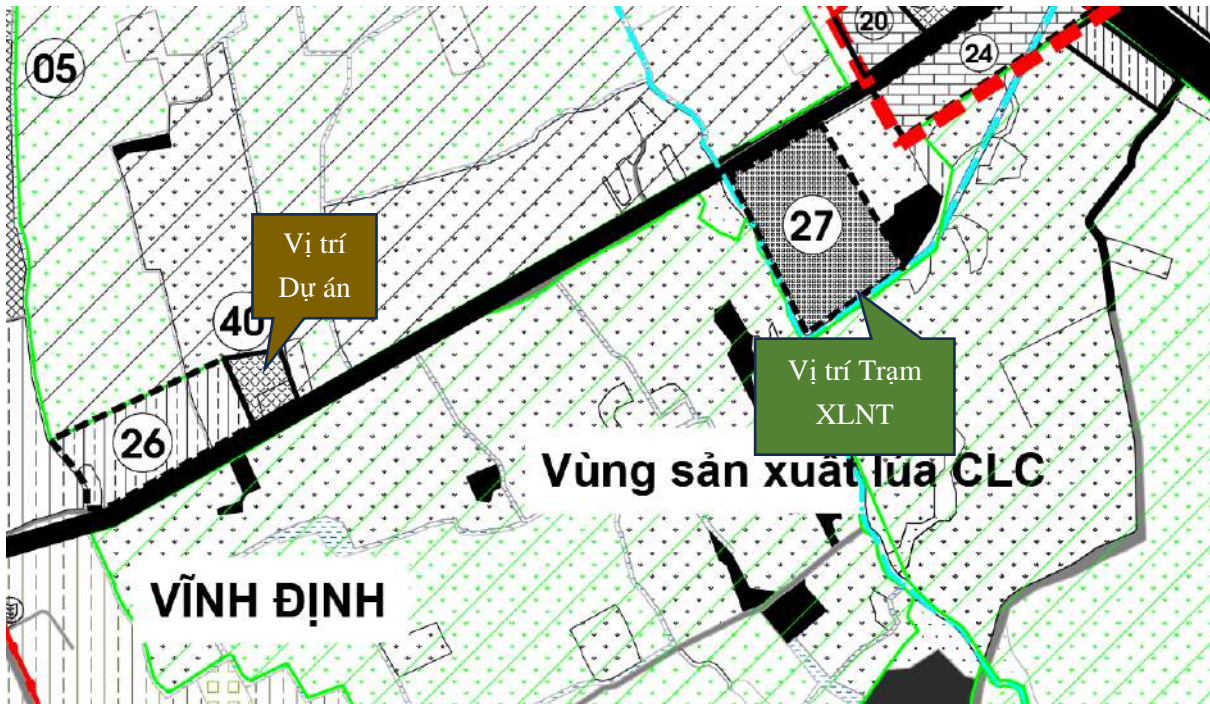
✚ **Giai đoạn khi có hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của xã**

Giai đoạn sau, khi xã Vĩnh Thịnh có hạ tầng khung về thu gom và xử lý nước thải, nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà văn hóa thôn sau khi được xử lý bằng bể tự hoại, sẽ được đầu nối về hệ thống thu gom và XLNT chung của xã để xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi thải ra môi trường. Phương án thu gom, xử lý nước thải của Dự án trong giai đoạn khi có hạ tầng thu gom, xử lý nước thải như sau:



Hình 3.4. Sơ đồ xử lý nước thải giai đoạn hạ tầng khung về thu gom, xử lý nước thải chung của xã Vĩnh Thịnh

Vị trí Trạm xử lý nước thải chung của xã cách Dự án khoảng 346m về phía Đông, được thể hiện trong hình sau:



Hình 3.5. Vị trí Trạm xử lý nước thải chung của xã Vĩnh Thịnh

#### b) Nước mưa chảy tràn

Nước mưa từ mái nhà làm việc và nhà để xe được thu gom theo đường ống PVC D60, và nước mưa khu vực sân đường nội bộ Dự án chảy tràn trên bề mặt thoát ra phía trước đường theo độ dốc địa hình.

#### 3.2.2.2. Đối với công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn

##### ✚ Đối với CTR sinh hoạt

- Bố trí các thùng thu gom rác sinh hoạt có nắp đậy kín tại khu vực nhà làm việc, sân đường nội bộ.

- Hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom vận chuyển, xử lý chất thải rắn thông thường theo quy định.

##### ✚ Chất thải nguy hại, chất thải phải kiểm soát

Thu gom, phân loại, lưu giữ, chuyển giao CTNH, CTPKS cho đơn vị chức năng theo quy định khi có phát sinh.

### 3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

**Bảng 3.16. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường**

Stt	Công trình, biện pháp BVMT	Dự kiến kinh phí	Ghi chú
<b>A</b>	<b>Giai đoạn xây dựng</b>		
1	Bố trí các nhà vệ sinh di động cho công nhân	Tính trong kinh phí xây dựng dự án, các nhà thầu thực hiện	Thuê đơn vị thi công và Chủ đầu tư quản lý việc thực hiện
2	Dụng cụ thu gom, lưu giữ tạm thời CTR, CTNH và CTPKS		
3	Hợp đồng thu gom, xử lý CTR, CTNH và CTPKS		
4	Phun nước giảm bụi		
<b>B</b>	<b>Giai đoạn vận hành</b>		
1	Thùng chứa CTR	-	Bàn giao cho thôn Vĩnh Định quản lý
2	Bể tự hoại 3 ngăn, bể thấm		

### 3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả nhận dạng, đánh giá, dự báo

Báo cáo ĐTM của dự án đã khái quát được tất cả các tác động có khả năng phát sinh trong suốt quá trình xây dựng và vận hành dự án, làm nổi bật được đâu là nguồn tác động chính, phạm vi và mức độ ảnh hưởng bởi đến môi trường tự nhiên và kinh tế - xã hội xung quanh khu vực triển khai dự án.

#### **Đánh giá độ tin cậy của các phương pháp**

Đánh giá độ tin cậy của các phương pháp áp dụng trong báo cáo ĐTM được thể hiện tại bảng sau:

**Bảng 3.17. Độ tin cậy của các phương pháp**

Stt	Các đánh giá tác động môi trường	Mức độ tin cậy của kết quả đánh giá	Nguyên nhân
Các tác động có liên quan đến chất thải			
Giai đoạn thi công xây dựng			
1	Tác động đến môi trường không khí	Trung bình	Không có số liệu chi tiết về thời gian hoạt động của các thiết bị phục vụ thi công xây dựng

Stt	Các đánh giá tác động môi trường	Mức độ tin cậy của kết quả đánh giá	Nguyên nhân
			<p>Chủ yếu dựa vào tính toán lý thuyết, dựa vào hệ số ô nhiễm của WHO thiết lập</p> <p>Hướng gió, vận tốc gió, các điều kiện khí hậu không phải hằng số, vì vậy các tính toán về khả năng phát tán có độ tin cậy trung bình</p>
2	Tác động đến môi trường nước	Cao	Có thể dự đoán được các nguồn phát sinh nước thải và lưu lượng, tính chất nước thải dựa trên các công trình đã thi công tương tự và kinh nghiệm của nhà thầu
3	Tác động do CTR	Cao	Có thể ước tính được lượng chất thải phát sinh dựa trên các công trình đã thi công tương tự và kinh nghiệm của nhà thầu
<b>Giai đoạn vận hành</b>			
1	Tác động đến môi trường không khí	Trung bình	<p>Có thể dự đoán được các nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí</p> <p>Tính toán tải lượng và nồng độ căn cứ trên các hệ số ô nhiễm, theo WHO và các công trình tương tự, tuy nhiên khả năng phát tán không được dự báo chính xác vì điều kiện thời tiết, khí hậu luôn thay đổi</p>
2	Nước thải	Cao	<p>Từ quy mô hoạt động của Dự án và các công trình tương tự có thể ước tính được khá chính xác lượng nước thải, CTR phát sinh và các tác động có thể ảnh hưởng đến môi trường nước</p>
3	Tác động do CTR	Cao	

#### **✚ Các đánh giá về nguồn tác động không liên quan đến chất thải**

- Đánh giá tiếng ồn, độ rung: Dựa vào các tài liệu thực đo trên công trường xây dựng tại một số dự án tương tự nên mức độ chi tiết chỉ ở mức trung bình, tuy nhiên độ tin cậy khá cao.

- Đánh giá về tác động tới giao thông: việc đánh giá giới hạn bởi các nhận xét, dựa theo số lượng xe gia tăng, mật độ giao thông hiện tại trong khu vực. Mức độ chi tiết và độ tin cậy về đánh giá này ở mức trung bình.

- Đánh giá tác động tới KT-XH: nhận xét và đánh giá theo khảo sát thực tế tại dự án, kinh nghiệm của cán bộ viết, mức độ chi tiết và độ tin cậy ở mức trung bình.

**✚ Các đánh giá về rủi ro và sự cố môi trường**

Các đánh giá về các rủi ro và sự cố môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng như tai nạn lao động, sự cố rò rỉ nguyên nhiên liệu, sự cố tai nạn giao thông, sự cố cháy nổ,...là có căn cứ và cơ sở. Các đánh giá đã dự báo được ảnh hưởng trong trường hợp xấu nhất xảy ra. Độ tin cậy của phương pháp đánh giá này là khá cao.

**Chương 4**  
**PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI**  
**HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC**

(Theo 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 nội dung này không được yêu cầu đối với loại hình hoạt động của dự án).



## **Chương 5**

### **CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG**

#### **5.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án**

Trong giai đoạn thi công xây dựng Dự án, để thực hiện hiệu quả các giải pháp giảm thiểu, công trình bảo vệ môi trường được nêu tại chương 5. Chủ dự án sẽ cụ thể các giải pháp bảo vệ môi trường vào hợp đồng với các đơn vị thi công và chịu trách nhiệm giám sát các đơn vị thi công trong việc thực hiện các giải pháp bảo vệ môi trường.

**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
<b>Giai đoạn thi công xây dựng</b>	- Vận chuyển máy móc thiết bị, nhu cầu nguyên vật liệu. -Hàn các mối nối. -Vận chuyển đất san lấp phục vụ công trình. -Thu gom CTR.	Khí thải, bụi, tiếng ồn và độ rung	- Xe chở đúng trọng tải cho phép; - Phủ bạt xe vận chuyển; - Phun nước, che chắn những khu vực có phát sinh bụi và đường vận chuyển; - Bảo dưỡng máy móc, thiết bị; - Bố trí hàng rào bằng tôn bao quanh toàn bộ khu vực xây dựng - Các khu tập kết vật liệu phải có mái hoặc bạt che chắn; - Trang bị bảo hộ lao động.	Thực hiện trong suốt quá trình thi công xây dựng. Hoàn thành trước khi dự án đi vào hoạt động
		Nước mưa chảy tràn	Tạo rãnh thoát nước tạm thời.	
		Nước thải xây dựng	Sử dụng thùng chứa hoặc bể chứa.	
		Nước thải sinh hoạt	- Trang bị các nhà vệ sinh di động bằng composite; - Hợp đồng với đơn vị chức năng đến thu gom mang đi xử lý.	
	-Hoạt động thi công xây dựng công trình.	Chất thải rắn xây dựng	- Hoạt động phát quang, dọn dẹp mặt bằng và hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình được thu gom, xử lý theo đúng quy định. - Plastic, sắt thép vụn,...: thu gom, lưu giữ bán phế liệu; - Đất đá, gạch vụn thừa: tận dụng để san nền tại khu vực vì dự án có địa hình thấp trũng;	

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
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chất thải không tái chế được: thuê đơn vị chức năng vận chuyển xử lý.</li> </ul>	
	Hoạt động sinh hoạt của công nhân tại công trường	CTRSH	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bố trí các thùng chứa rác có nắp đậy kín;</li> <li>- Thuê đơn vị chức năng vận chuyển xử lý.</li> </ul>	
	Hoạt động sửa chữa máy móc thiết bị của dự án.	Chất thải nguy hại	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thu gom, phân loại, lưu giữ theo Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.</li> <li>- Thuê đơn vị chức năng trên địa bàn để xử lý.</li> </ul>	
	Khối lượng xe vận chuyển máy móc thiết bị tăng lên	Tác động gia tăng mật độ giao thông	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Không chở nguyên vật liệu vượt quá tải trọng;</li> <li>- Sử dụng các phương tiện được đăng kiểm, kiểm định đúng quy định.</li> <li>- Tuyên truyền, phổ biến luật an toàn giao thông;</li> <li>- Phân luồng giao thông hợp lý;</li> <li>- Phân bố thời gian vận chuyển hợp lý.</li> </ul>	
		Tác động đến kinh tế - xã hội	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ưu tiên tuyển dụng công nhân tại địa phương;</li> <li>- Đề ra nội quy cấm công nhân tụ tập bia rượu sau giờ làm việc,...;</li> <li>- Phối hợp cùng chính quyền địa phương trong việc quản lý công nhân;</li> </ul>	
		Cháy nổ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bố trí kho chứa nhiên liệu;</li> <li>- Trang bị các thiết bị chống cháy nổ;</li> <li>- Lắp đặt biển báo cấm lửa.</li> </ul>	

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
	Thi công các hạng mục công trình	Tai nạn lao động	- Trang bị đầy đủ và đúng chủng loại các trang thiết bị bảo hộ lao động; - Xây dựng và ban hành các nội quy làm việc tại công trường; - Bao che công trường đang xây dựng; - Các công nhân trực tiếp vận hành máy móc, thiết bị được đào tạo, thực hành.	
<b>Giai đoạn vận hành</b>	Từ quá trình sinh sinh của người dân khi đến sinh hoạt văn hóa, vui chơi thể thao	Nước thải sinh hoạt	Xây dựng bể tự hoại 3 ngăn	Thực hiện suốt thời gian hoạt động của dự án
		Nước mưa chảy tràn.	- Bố trí đường ống thoát nước mưa, bê tông hóa và tạo độ dốc sân đường nội bộ đảm bảo tiêu thoát nước mưa. - Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng ống thoát nước mưa.	
		- Đối với CTRSH	- Lưu chứa trong các thùng đựng rác chuyên dụng, cuối ngày có đơn vị thu gom rác thải của địa phương đến vận chuyển đi đổ thải.	
		- Đối với CTNH, CTPKS	- Tự tổ chức quản lý, lưu giữ CTNH, CTPKS theo quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường và ký hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ đến vận chuyển đi xử lý theo quy định.	
		Sự cố cháy nổ	- Trang bị đầy đủ các phương tiện phòng chống cháy nổ;	

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
			- Tuyên truyền, tập huấn về PCCC;	

(Ghi chú: giá trị chi phí trên chỉ mang tính chất tương đối trong quá trình tính toán sơ bộ)

## 5.2. Chương trình giám sát môi trường của chủ dự án

### 5.2.1. Chương trình giám sát trong giai đoạn thi công xây dựng dự án

#### **✚ Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại**

Giám sát việc thu gom chất thải rắn và chất thải rắn nguy hại: Khối lượng phát sinh, thành phần phát sinh, quá trình thu gom và lưu giữ.

#### **✚ Giám sát môi trường không khí xung quanh**

- Vị trí giám sát: Khu vực phía Nam dự án, giáp với đường bê tông hiện trạng, tọa độ (X=1557006; Y=558184);

- Chỉ tiêu giám sát: Hàm lượng bụi, tiếng ồn.

- Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT, QCVN 26:2010/BTNMT.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Các bước tiến hành lấy mẫu theo đúng quy định của tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành của Việt Nam.

### 5.2.2. Chương trình giám sát trong giai đoạn vận hành dự án

#### **✚ Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại**

Giám sát việc thu gom chất thải rắn và chất thải rắn nguy hại: Khối lượng phát sinh, thành phần phát sinh, quá trình thu gom và lưu giữ.

#### **✚ Giám sát nước thải**

##### a) Giai đoạn vận hành thử nghiệm

Căn cứ điểm d khoản 1 Điều 31 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định các dự án có công trình xử lý nước thải tại chỗ theo quy định tại khoản 3 điều 53 Luật Bảo vệ môi trường( như bể tự hoại, bể tách dầu mỡ,..) không phải thực hiện vận hành thử nghiệm.

Vậy, với công trình xử lý nước thải của dự án là bể tự hoại 3 ngăn. Do đó, dự án thuộc đối tượng không phải thực hiện vận hành thử nghiệm

##### b) Giai đoạn vận hành thương mại

Căn cứ Điều 97 và mục 3, cột (5) Phụ lục XXVIII ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, đối với dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP, có lưu lượng xả nước thải của dự án nhỏ hơn 500 m<sup>3</sup>/ngày đêm thì sẽ không phải thực hiện chương trình quan trắc chất thải định kỳ.

Vậy, với tổng lượng nước thải phát sinh của dự án là 0,5 m<sup>3</sup>/ngày đêm, dự án sẽ không thực hiện chương trình quan trắc chất thải tự động, liên tục và định kỳ theo quy định.

## 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

- Cơ quan quản lý trang thông tin điện tử: Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Định.
- Đường dẫn trên internet tới nội dung được tham vấn:
- Thời điểm và thời gian đăng tải theo quy định:

##### 6.1.2. Tham vấn bằng tổ chức họp lấy ý kiến

- Thời điểm, thời gian niêm yết báo cáo đánh giá tác động môi trường:
- Thời điểm họp tham vấn:
- Thành phần tham dự:

##### 6.1.3. Tham vấn bằng văn bản theo quy định

#### 6.2. Kết quả tham vấn cộng đồng

Stt	Ý kiến đóng góp	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 tin đăng tải trên trang thông tin điện tử		
	Không có ý kiến đóng góp		
II	Tham vấn bằng hình thức tổ chức lấy ý kiến		

### II. THAM VẤN CHUYÊN GIA, NHÀ KHOA HỌC, CÁC TỔ CHỨC CHUYÊN MÔN (theo quy định tại khoản 4 Điều 26 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP)

Dự án không thuộc đối tượng quy định tại khoản 4 Điều 26 Nghị định 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ. Do vậy, dự án không phải thực hiện tham vấn chuyên gia, nhà khoa học liên quan đến lĩnh vực hoạt động của dự án và môi trường, các tổ chức chuyên môn.

## KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

### 1. Kết luận

Qua phân tích và đánh giá về điều kiện tự nhiên, hiện trạng môi trường, các tác động tiêu cực và tích cực đối với môi trường, kinh tế - xã hội cũng như các giải pháp không chế và giảm thiểu ô nhiễm của Dự án chúng tôi nhận thấy:

Dự án “Xây dựng mới nhà văn hóa thôn Vĩnh Định” nhằm nâng cao chất lượng Phong trào “toàn dân đoàn kết xây dựng đời sống văn hóa”, đáp ứng nhu cầu sinh hoạt văn hóa, hoạt động thể thao của thôn; đồng thời từng bước hoàn thiện hệ thống hạ tầng kỹ thuật của địa phương

Bên cạnh đó, dự án cũng mang lại một số tác động tiêu cực môi trường và cộng đồng dân cư xung quanh khi dự án được triển khai. Nhằm hạn chế và khắc phục những tác động tiêu cực đến môi trường, chúng tôi đã tiến hành nhận biết, đánh giá các tác động, đề xuất biện pháp giảm thiểu tác động có hại và cam kết áp dụng các công nghệ tiên tiến, xử lý triệt để các loại chất thải phát sinh, hạn chế các sự cố môi trường như đã đề ra trong báo cáo.

### 2. Kiến nghị

Dự án “Xây dựng mới nhà văn hóa thôn Vĩnh Định” với tổng diện tích quy hoạch 1744m<sup>2</sup> được thực hiện nhằm xây dựng nhà văn hóa thôn đáp ứng nhu cầu sinh hoạt văn hóa, hoạt động thể thao của người dân thôn Vĩnh Định; đã được UBND xã Vĩnh Thịnh kết hợp với đơn vị tư vấn nghiên cứu, nhận biết, đánh giá các tác động môi trường và đề ra các biện pháp khả thi không chế ô nhiễm của từ dự án.

Việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực đã giải quyết được mặt hạn chế khi dự án được triển khai xây dựng và đi vào vận hành. Do vậy, chúng tôi kính mong Sở Tài nguyên Môi trường tỉnh Bình Định thẩm định, trình UBND tỉnh phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường, làm cơ sở pháp lý cho việc hoàn thiện hồ sơ pháp lý và sớm triển khai, đưa dự án vào sử dụng phục vụ xã hội.

### 3. Cam kết thực hiện công tác bảo vệ môi trường

UBND xã cam kết thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động, cam kết xử lý chất thải đạt các Tiêu chuẩn và Quy chuẩn về môi trường Việt Nam hiện hành về môi trường như đã nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường. Cụ thể:

- Thực hiện nghiêm túc các chương trình quản lý môi trường, chương trình giám sát môi trường như đã nêu trong Chương 5.

- Thực hiện nghiêm chỉnh các biện pháp giảm thiểu, không chế ô nhiễm môi trường như đã đề ra trong Báo cáo ĐTM của Dự án đảm bảo giảm thiểu bụi, chất thải rắn, nước thải,... theo Tiêu chuẩn Việt Nam, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường đã quy định.



- Cam kết cụ thể hóa các giải pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công, xây dựng vào các hợp đồng thi công với nhà thầu, hướng dẫn giám sát các nhà thầu thực hiện.
- Cam kết nếu để xảy ra ngập úng cục bộ do việc triển khai xây dựng Dự án, gây thiệt hại đến người dân, chủ dự án sẽ có biện pháp khắc phục, xử lý.
- Phối hợp với các cơ quan có thẩm quyền có kế hoạch theo dõi, giám sát thường xuyên mọi hoạt động nhằm phát hiện kịp thời các sự cố môi trường có thể xảy ra để hạn chế tới mức thấp nhất các tác động có hại đến môi trường.
- Cam kết niêm yết công khai kế hoạch quản lý môi trường của Dự án tại UBND xã cho người dân được biết và theo dõi.
- Cam kết định kỳ lập báo cáo giám sát môi trường định kỳ để kiểm tra, giám sát chất lượng môi trường trong thời gian thi công xây dựng của dự án theo quy định hiện hành.

### **PHỤ LỤC I**

- Bản sao các văn bản pháp lý của dự án;
- Bản sao các phiếu kết quả phân tích môi trường nền đã thực hiện
- Bản sao các văn bản của chủ dự án gửi lấy ý kiến tham vấn;
- Văn bản trả lời của các cơ quan, tổ chức được xin ý kiến;
- Biên bản họp tham vấn cộng đồng dân cư, cá nhân.

## **PHỤ LỤC II**

- Bản vẽ thiết kế các hạng mục của dự án
- Sơ đồ công trình bảo vệ môi trường của dự án
- Sơ đồ giám sát môi trường giai đoạn thi công

Số: 76 /QĐ-UBND

Vĩnh Thịnh, ngày 23 tháng 02 năm 2024

## QUYẾT ĐỊNH

Về việc Phê duyệt chủ trương đầu tư

Công trình: Xây dựng mới nhà văn hóa thôn Vĩnh Định

Địa điểm xây dựng: Xã Vĩnh Thịnh, huyện Vĩnh Thạnh, tỉnh Bình Định

## CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương số 77/2015/QH13 ngày 19/6/2015; Luật sửa đổi bổ sung một số điều của luật tổ chức chính phủ và tổ chức chính quyền địa phương số 47/2019/QH14 ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014; Luật số 62/2020 ngày 17/6/2020 về sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật xây dựng;

Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 13/6/2019;

Căn cứ Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ về việc hướng dẫn 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 nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng;

Căn cứ Quyết định số 06/2020/QĐ-UBND ngày 18/2/2020 của UBND tỉnh Bình Định ban hành Quy định về việc ủy quyền, phân cấp và phân công trách nhiệm thẩm định, phê duyệt dự án đầu tư xây dựng và thiết kế, dự toán xây dựng công trình trên địa bàn tỉnh Bình Định;

Căn cứ quyết định số 958/QĐ-UBND ngày 30 tháng 03 năm 2023 của Chủ tịch UBND tỉnh Bình Định về việc phân bổ kế hoạch vốn đầu tư công trung hạn nguồn ngân sách trung ương 2021-2025 thực hiện chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới;

Căn cứ quyết định số 83/QĐ-UBND ngày 26 tháng 01 năm 2024 của Chủ tịch UBND huyện Vĩnh Thạnh về việc phân bổ chi tiết kế hoạch đầu tư công vốn ngân sách nhà nước năm 2024 trên địa bàn huyện;

Xét đề nghị của bộ phận Địa chính – xây dựng về việc phê duyệt chủ trương đầu tư công trình: Xây dựng mới nhà văn hóa thôn Vĩnh Định

## QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Phê duyệt chủ trương đầu tư xây dựng công trình: Xây dựng mới nhà văn hóa thôn Vĩnh Định do UBND xã Vĩnh Thịnh làm Chủ đầu tư với những nội dung chủ yếu như sau:

**1. Mục tiêu đầu tư:** Nhằm nâng cao chất lượng Phong trào “toàn dân đoàn kết xây dựng đời sống văn hoá”, đáp ứng nhu cầu sinh hoạt văn hoá, hoạt động thể thao của thôn; Từng bước hoàn thiện hệ thống hạ tầng kỹ thuật của địa phương.

**2. Quy mô đầu tư:**

Xây dựng mới các hạng mục:

- San nền: Diện tích khoảng 1.987,2 m<sup>2</sup>, đắp đất cấp phối sỏi đồi đầm chặt K=0,9.

- Nhà văn hóa: 01 tầng, diện tích xây dựng khoảng 287,4 m<sup>2</sup>, diện tích sàn khoảng 217 m<sup>2</sup>. Kết cấu móng, cột, dầm, sàn bê tông đá 1x2 M250; tường xây gạch không nung, trát VXM, sơn hoàn thiện, mái lợp ngói.

- Sân bóng chuyền: Kích thước 11x20 (m), kết cấu bằng BTXM.

- Trụ cờ: Đường kính 1,5m.

- Công trình phụ trợ: Tường rào, cổng ngõ, sân đường nội bộ; hệ thống cấp điện, cấp nước, thoát nước mưa.

**3. Nhóm dự án:** Nhóm C

**4. Tổng mức đầu tư dự án:** 2.969.000.000 đồng

(Bằng chữ: Hai tỷ, chín trăm sáu mươi chín triệu đồng chẵn ./.)

Trong đó:

Chi phí xây dựng công trình	2.434.320.000
Chi phí quản lý dự án	83.886.667
Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng	337.871.520
Chi phí khác	9.921.813
Chi phí dự phòng	103.000.000

**5. Nguồn vốn đầu tư:** Vốn Chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới và các nguồn vốn hợp pháp khác

**6. Thời gian thực hiện:** Năm 2024 – 2025.

**7. Địa điểm thực hiện: Xã Vĩnh Thịnh, huyện Vĩnh Thạnh**

**Điều 2.** Giao cho bộ phận Tài chính - Kế toán xã, bộ phận Địa chính - Nông nghiệp - Xây dựng và Môi trường xã có trách nhiệm phối hợp với các cơ quan, đơn vị có liên quan tổ chức triển khai thực hiện các nội dung tại Điều 1, Quyết định này đúng qui định hiện hành của nhà nước về quản lý đầu tư và xây dựng, đấu thầu và lựa chọn nhà thầu.

**Điều 3.** Công chức Văn phòng thống kê xã, các bộ phận: Tài chính - Kế toán xã, bộ phận Địa chính - Nông nghiệp - Xây dựng và Môi trường, và các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này kể từ ngày ký./.

**Nơi nhận:**

- Như điều 3;
- Lưu: VT.

**KT.CHỦ TỊCH  
PHÓ CHỦ TỊCH**



**Bùi Thế Toàn**





SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG BÌNH ĐỊNH  
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG  
CENTER FOR ENVIRONMENTAL AND NATURAL RESOURCES MONITORING  
ĐC: 174 - Trần Hưng Đạo, TP Quy Nhơn - ĐT: 0256. 6544468 - 6533368

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM  
TEST REPORT

Ký hiệu: 228/2140324  
Ngày: 12/3/2024  
Trang: 01/01

I. Đơn vị yêu cầu: Công ty TNHH tư vấn Môi trường Tiến Yường

II. Loại mẫu: Không khí xung quanh

III. Thời gian:

Lấy mẫu: 01/3/2024 Thử nghiệm: 01/3/2024-12/3/2024 Lưu mẫu: AS 071

IV. Địa điểm lấy mẫu: Xây dựng mới nhà văn hóa thôn Vĩnh Định, xã Vĩnh Định, huyện Vĩnh Thạnh, tỉnh Bình Định

V. Thông tin mẫu phân tích:

Vị trí lấy mẫu

- Khu vực phía nam dự án, giáp với đường bê tông hiện trạng, tọa độ: 1557006; 558184 (8h00)

Mô tả mẫu:

Ký hiệu mẫu:

KK

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Stt	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả thử nghiệm
1	Tiếng ồn <sup>(a)</sup>	dBA	TCVN 7878-2-2010	64,4
2	Tổng bụi lơ lửng (TSP) <sup>(c)</sup>	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	TCVN 5067:1995	114
3	SO <sub>2</sub> <sup>(c)</sup>	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	TCVN 5971:1995	53
4	CO <sup>(c)</sup>	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	HDPTK-02.4	<5600
5	NO <sub>2</sub> <sup>(c)</sup>	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	TCVN 6137:2009	25

VI. Ghi chú:

- Không được trích sao nội dung của phiếu kết quả thử nghiệm nếu không có sự đồng ý của Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và môi trường;

- Kết quả trong phiếu này chỉ có giá trị cho mẫu thử nghiệm;

- Mục I, II, IV, V được ghi theo đúng yêu cầu của đơn vị;

- (a): Các chỉ tiêu được chứng nhận Vincerts 014

- (b): Các chỉ tiêu được chứng nhận VILAS 671

- (KPH): Không phát hiện

- (c): Chỉ tiêu nhà thầu phụ

Nơi nhận:

- Đơn vị yêu cầu;

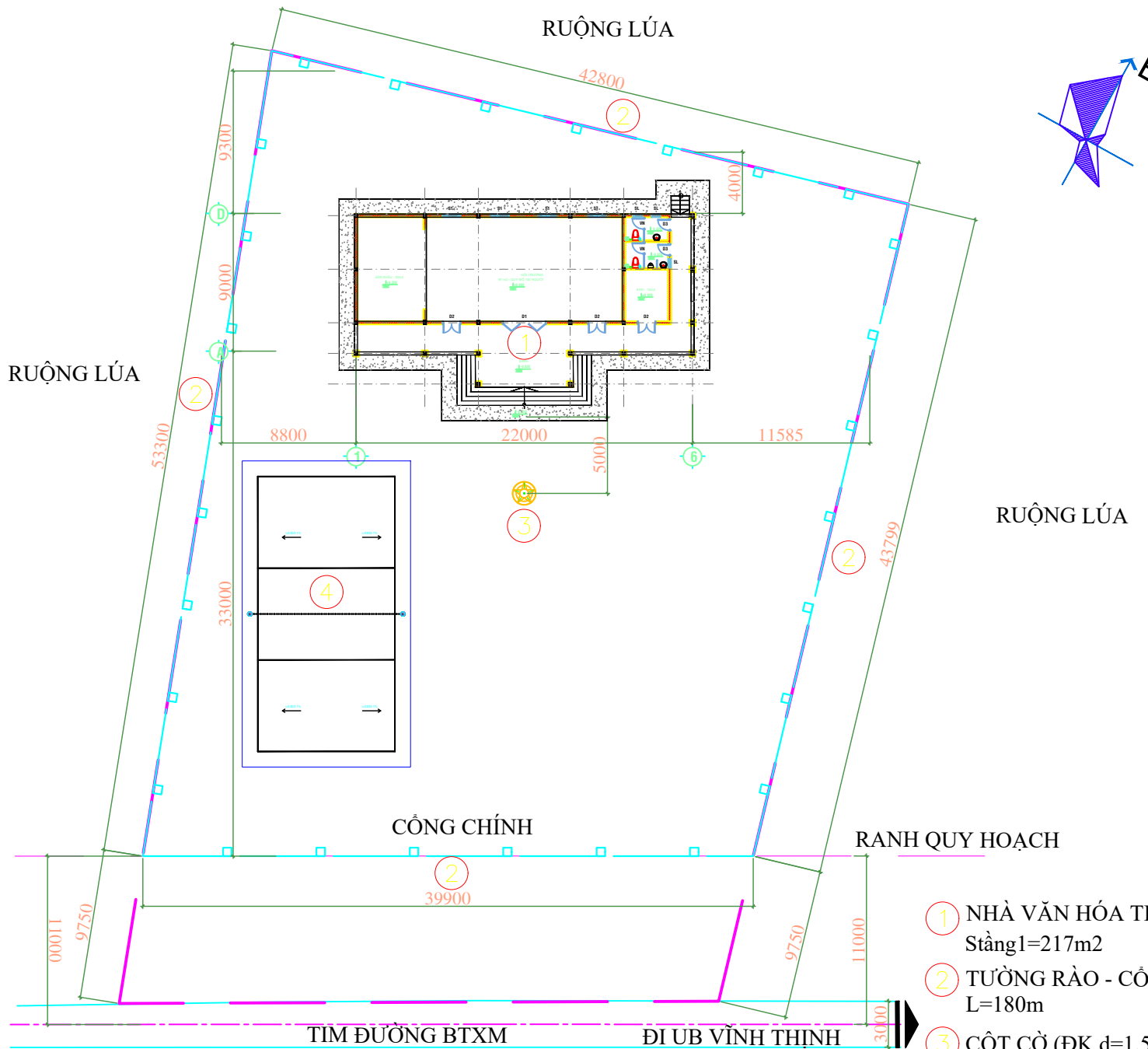
- Lưu VT, PTTN.

GIÁM ĐỐC



*Trần Đoàn Khoa Tiên*

Trần Đoàn Khoa Tiên



- ① NHÀ VĂN HÓA THÔN 01 TẦNG  
Stàng1=217m<sup>2</sup>
- ② TƯỜNG RÀO - CỔNG NGÕ,  
L=180m
- ③ CỘT CỜ (ĐK d=1.5m)
- ④ SÂN BÓNG CHUYÊN  
11x20m

**MẶT BẰNG TỔNG THỂ.**  
tỷ lệ :1/100

**GHI CHÚ**

KHÔNG ĐO BẢN VẼ  
KÍCH THƯỚC ĐỐI CHIẾU  
VỚI THỰC TẾ

**CHỦ ĐẦU TƯ:**  
ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ VĨNH THỊNH

**CÔNG TRÌNH:**  
XÂY DỰNG NHÀ VĂN HÓA THÔN THỊNH

**ĐỊA ĐIỂM XD:**  
XÃ VĨNH THỊNH - H.VĨNH THẠNH - T. BÌNH ĐỊNH

**HIỆU CHỈNH**

T.T	NGÀY HIỆU CHỈNH
A	
B	
C	
D	

**MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH**

T.K XIN PHÉP	<input type="checkbox"/>
TRÌNH DUYỆT	<input type="checkbox"/>
THI CÔNG	<input checked="" type="checkbox"/>
HIỆU CHỈNH	<input type="checkbox"/>

**ĐƠN VỊ THIẾT KẾ**

**CÔNG TY TNHH  
TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG  
THIÊN TƯỜNG**  
Địa chỉ: TIỀN THUẬN, TÂY THUẬN  
HUYỆN TÂY SƠN, TỈNH BÌNH ĐỊNH  
ĐT : 0977 020 636; 0935 060 242

**GIÁM ĐỐC - CNDA - KIỂM TRA**

**KS: NGUYỄN VĂN TƯỜNG  
CHỦ TRÌ KIẾN TRÚC**

**KTS: LÊ DUY TRỌNG  
THIẾT KẾ - VẼ**

**KTS: NGUYỄN HOÀI PHONG  
TÊN BẢN VẼ**

**MẶT BẰNG TỔNG THỂ**

TỈ LỆ BẢN VẼ	1-100	TỔNG SỐ BẢN VẼ
SỐ HIỆU BẢN VẼ	KT	01/16

NGÀY PHÁT HÀNH: NĂM 2022