

**ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ PHAN RANG – THÁP CHÀM  
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG  
THÀNH PHỐ PHAN RANG -THÁP CHÀM**

-----\*Δ\*-----

# **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

**CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ  
XÂY DỰNG CHỢ ĐÔNG HẢI, PHƯỜNG ĐÔNG HẢI**  
Địa điểm: Phường Đông Hải, Thành phố Phan Rang – Tháp Chàm, tỉnh  
Ninh Thuận



**Ninh Thuận, Năm 2023**

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ PHAN RANG – THÁP CHÀM  
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG  
THÀNH PHỐ PHAN RANG - THÁP CHÀM

.....\*Δ\*.....

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ  
XÂY DỰNG CHỢ ĐÔNG HẢI, PHƯỜNG ĐÔNG HẢI  
Địa điểm: Phường Đông Hải, Thành phố Phan Rang – Tháp Chàm, tỉnh  
Ninh Thuận

CHỦ ĐẦU TƯ  
BAN QLDA ĐẦU TƯ XÂY DỰNG  
TP. PHAN RANG – THÁP CHÀM



Lê Quang Khoa

Ninh Thuận, Năm 2023

**MỤC LỤC**

<b>DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT .....</b>	<b>iii</b>
<b>DANH MỤC CÁC BẢNG.....</b>	<b>iv</b>
<b>CHƯƠNG 1 THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....</b>	<b>1</b>
1.1. Tên chủ dự án đầu tư.....	1
1.2. Tên dự án đầu tư .....	1
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư.....	3
1.3.1. Công suất của dự án đầu tư.....	3
1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, mô tả việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư.....	5
1.3.2.1. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư .....	5
1.3.2.2. Sản phẩm của dự án đầu tư .....	6
1.4 Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án .....	6
<b>CHƯƠNG 2 SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....</b>	<b>10</b>
2.1 Sự phù hợp của dự án với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường .....	10
2.2 Sự phù hợp của dự án đối với khả năng chịu tải của môi trường: .....	10
<b>CHƯƠNG 3 HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ .....</b>	<b>12</b>
3.1 Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật: .....	12
3.2 Môi trường tiếp nhận nước thải của dự án.....	12
3.3 Hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án. ....	12
<b>CHƯƠNG 4 ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ. ....</b>	<b>15</b>
4.1 Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng dự án .....	15
4.1.1 Về công trình, biện pháp xử lý nước thải .....	15
4.1.2 Về công trình , biện pháp lưu giữ rác thải sinh hoạt, chất thải xây dựng, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại. ....	18
4.1.3 Về công trình xử lý bụi, khí thải .....	21
4.1.4 Về công trình, biện pháp giảm thiểu không liên quan đến chất thải .....	29
4.2 Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành.....	32

4.2.1	Về công trình, biện pháp xử lý nước thải .....	32
4.2.2	Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải .....	36
4.2.3	Về công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn .....	38
4.2.4	Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung, bảo đảm quy chuẩn kỹ thuật về môi trường. ....	39
4.2.5	Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.....	41
4.3	Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường .....	42
4.3.1.	Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án.....	42
4.3.2	Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường.....	43
4.4	Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo .....	43
4.4.1	Mức độ chi tiết của các đánh giá .....	43
4.4.2	Độ tin cậy của các đánh giá .....	43
<b>CHƯƠNG 5 NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG .....</b>		<b>45</b>
5.1	Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải .....	45
5.2	Nội dung đề nghị cấp phép đối với bụi, khí thải.....	46
5.3	Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung .....	46
5.4	Quản lý chất thải .....	46
<b>CHƯƠNG 6 KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN .....</b>		<b>48</b>
6.1.	Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải.....	48
6.2	Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.....	48
<b>CHƯƠNG 7 CAM KẾT CỦA CHỦ ĐẦU TƯ DỰ ÁN.....</b>		<b>49</b>

## **DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT**

BOD <sub>5</sub>	: Nhu cầu oxy sinh học (đo ở 20°C trong 5 ngày)
BTCT	: Bê tông cốt thép
BVMT	: Bảo vệ môi trường
CHXHCN	: Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa
CTNH	: Chất thải nguy hại
CTR	: Chất thải rắn
BQL	: Ban quản lý
KT-XH	: Kinh tế - xã hội
HD	: Hợp đồng
HTXL	: Hệ thống xử lý
NĐ-CP	: Nghị định Chính phủ
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
QCVN	: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia Việt Nam
QĐ-BXD	: Quyết định Bộ Xây dựng
QĐ-BYT	: Quyết định – Bộ y tế
QĐ-UBND	: Quyết định - Ủy ban nhân dân
QH	: Quốc hội
QLDA	: Quản lý dự án
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
TCXD	: Tiêu chuẩn xây dựng
TT-BTNMT	: Thông tư – Bộ Tài nguyên & Môi trường
WHO (World Health Organization)	: Tổ chức Y tế Thế giới

**DANH MỤC CÁC BẢNG**

Bảng 1.1: Bảng tổng hợp diện tích sử dụng đất .....3

Bảng 1.2: Nhu cầu về nguyên vật liệu trong quá trình thi công xây dựng.....6

Bảng 1.3: Máy móc, thiết bị thi công xây dựng dự án .....7

Bảng 3.1: Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí.....13

Bảng 4.1: Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí.....13

Bảng 4.2: Hệ số ô nhiễm do mỗi người hàng ngày sinh hoạt đưa vào môi trường (nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý).....15

Bảng 4.3: Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm sinh ra từ nước thải sinh hoạt (chưa qua xử lý) trong giai đoạn xây dựng cơ bản (20 người).....16

Bảng 4.4: Hệ số chảy tràn K.....17

Bảng 4.5: Thành phần đặc trưng và khối lượng của rác thải sinh hoạt .....19

Bảng 4.6: Dự báo các loại CTNH phát sinh trong giai đoạn triển khai xây dựng Dự án .....20

Bảng 4.7: Bụi phát sinh do quá trình đào đắp của Dự án.....21

Bảng 4.8: Lưu lượng xe vận chuyển trong quá trình thi công.....22

Bảng 4.9: Số liệu nguồn dùng để tính toán .....23

Bảng 4.10: Nồng độ ô nhiễm bụi trong quá trình vận chuyển nguyên liệu.....24

Bảng 4.11: Tỷ lệ các chất ô nhiễm trong quá trình hàn điện kim loại .....25

Bảng 4.12: Dự báo tải lượng khí thải trong công tác hàn thi công .....25

Bảng 4.13: Định mức tiêu hao nhiên liệu các máy móc thiết bị .....25

Bảng 4.14: Hệ số ô nhiễm khi đốt cháy 1 tấn dầu DO thải ra.....26

Bảng 4.15: Tải lượng ô nhiễm khí thải trung bình do máy móc gây ra .....26

Bảng 4.16: Hệ số ô nhiễm của các phương tiện giao thông (kg/1000km) .....27

Bảng 4.17: Ước tính tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng.....27

Bảng 4.18: Mức ồn điển hình của các thiết bị, phương tiện thi công.....29

Bảng 4.19: Kết quả tính toán và dự báo độ ồn cho khu vực dự án. ....29

Bảng 4.20: Mức độ gây rung của một số loại máy móc xây dựng .....30

Bảng 4.21: Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt .....33

Bảng 4.22: Hệ số chảy tràn.....35

Bảng 4.23: Hệ số ô nhiễm của các phương tiện giao thông (g/km) .....36

Bảng 4.24: Thành phần chất thải rắn sinh hoạt trong quá trình hoạt động .....38

Bảng 4.25: Thành phần chất thải nguy hại .....39

Bảng 4.26: Mức ồn sinh ra từ hoạt động của phương tiện giao thông. ....39

Bảng 4.27: Kết quả tính toán và dự báo độ ồn cho khu vực dự án. ....	40
Bảng 4.28: Tổng hợp kết quả đo tiếng ồn thực tế của khu chợ nông sản Phan Rang năm 2021. ....	40
Bảng 4.29: Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án.....	42
Bảng 4.30: Tổ chức nhân sự cho công tác quản lý môi trường của khu chợ .....	43
Bảng 5.1: Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn .....	45

## **DANH MỤC CÁC HÌNH**

Hình 1.1: Hình ảnh vị trí dự án.....	1
Hình 1.2: Mặt bằng tổng thể dự án.....	2
Hình 3.1: Vị trí lấy mẫu hiện trạng nền.....	13
Hình 4.1: Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn .....	34
Hình 4.2: Mặt bằng thoát nước mưa của dự án .....	36

## CHƯƠNG 1 THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

### 1.1. Tên chủ dự án đầu tư

- Chủ đầu tư : Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Phan Rang – Tháp Chàm.

- Địa chỉ liên hệ : Số 62 đường 16 tháng 4 phường Tấn Tài, thành phố Phan Rang Tháp Chàm, tỉnh Ninh Thuận.

- Số điện thoại : 0259.3825578.

- Mã số thuế : 4500397495

- Người đại diện : Lê Quang Khoa Chức vụ: Giám đốc.

### 1.2. Tên dự án đầu tư

- Tên dự án : Xây dựng Chợ Đông Hải, phường Đông Hải

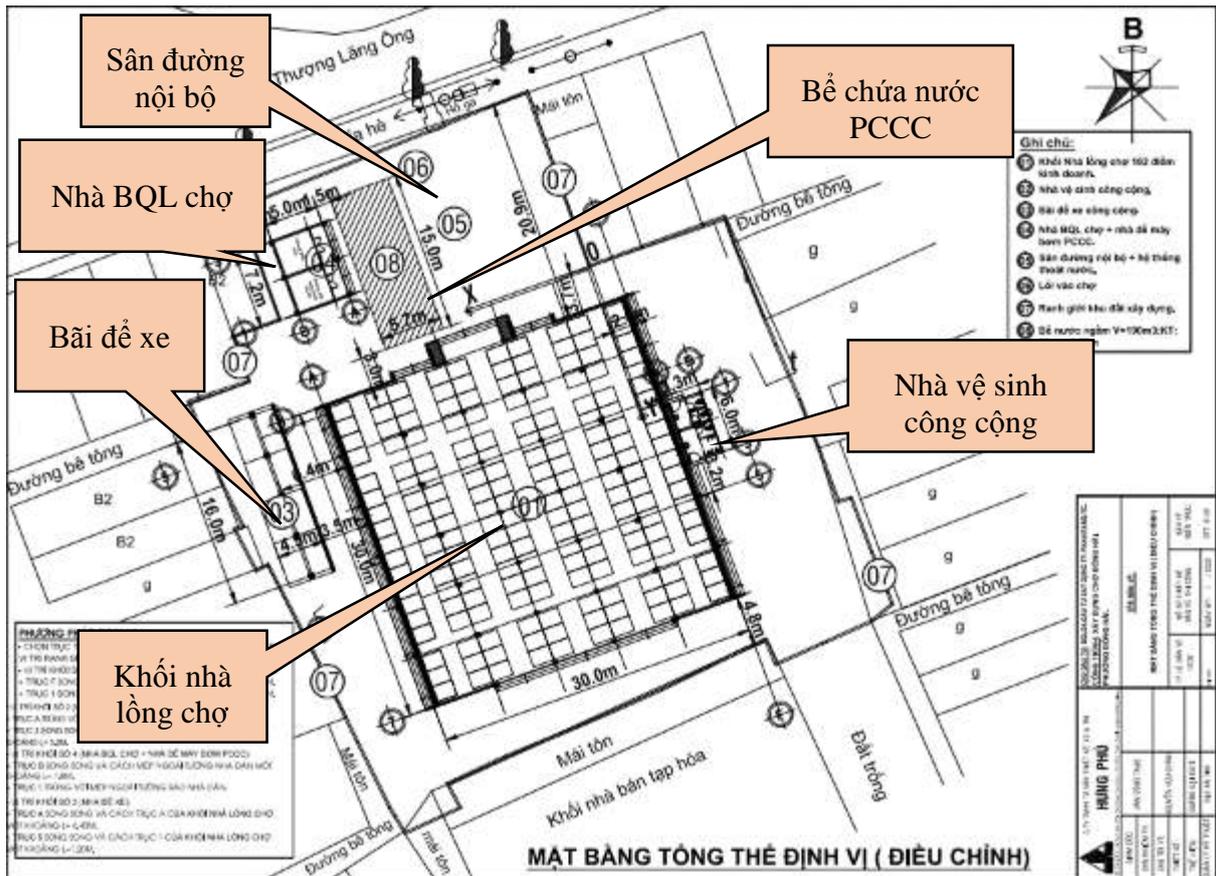
- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư : trong khuôn viên của Chợ Đông Hải cũ, thuộc phường Đông Hải, thành phố Phan Rang – Tháp Chàm, tỉnh Ninh Thuận.

- Các phía tiếp giáp của Dự án:

- + Phía Đông giáp: Khu dân cư.
- + Phía Bắc giáp: Đường Hải Thượng Lãn Ông.
- + Phía Tây giáp: Khu dân cư.
- + Phía Nam giáp: Khu dân cư.



**Hình 1.1: Hình ảnh vị trí dự án**



**Hình 1.2: Mặt bằng tổng thể dự án**

Chợ Đông Hải, vị trí tại mặt đường Hải Thượng Lãn Ông, phường Đông Hải, thành phố Phan Rang-Tháp Chàm đã được xây dựng từ lâu, qua thời gian hoạt động lâu dài đã xuống cấp hư hỏng nặng, không còn khả năng phục vụ nhu cầu hoạt động kinh doanh thường ngày cho các tiểu thương, hộ gia đình, cá nhân kinh doanh, buôn bán các loại mặt hàng tiêu dùng (lương thực, thực phẩm, đồ gia dụng...) cho bà con nhân dân địa bàn phường Đông Hải và bà con nhân dân vùng lân cận; hiện nay Chợ đã tạm ngưng hoạt động và di dời đến một địa điểm khác để hoạt động kinh doanh, buôn bán. Nhằm đáp ứng nhu cầu cấp thiết của địa phương có được địa điểm Chợ để phục vụ bà con nhân dân địa phương giao thương, trao đổi, mua bán hàng hoá thuận lợi và đảm bảo yêu cầu mỹ quan, an toàn, vệ sinh cũng như cải thiện môi trường khu vực, từng bước hoàn thiện cơ sở hạ tầng xã hội cho phát triển kinh tế-xã hội địa phương, vì thế đầu tư Xây mới Chợ Đông Hải là cần thiết và cấp bách.

Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công thì dự án thuộc đối tượng nhóm C quy định tại khoản 4, điều 10 của Luật đầu tư công và phụ lục I ban hành kèm nghị định 40/2020/NĐ-CP, dự án có tổng mức đầu tư dưới 45 tỷ. Dự án thuộc mục số 02 Phụ lục V của Phụ lục ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường do đó dự án thuộc đối tượng lập giấy phép môi trường theo Điều 39 của Luật bảo vệ môi trường.

Theo khoản 4 Điều 41 của Luật bảo vệ môi trường năm 2020 thì dự án Xây dựng Chợ Đông Hải, phường Đông Hải thuộc thẩm quyền cấp giấy phép môi trường của UBND Thành phố Phan Rang – Tháp Chàm.

### 1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư

#### 1.3.1. Công suất của dự án đầu tư.

- Diện tích đất dự kiến bố trí : Khoảng 2.610,3 m<sup>2</sup>
- Loại hình dự án:
  - + Loại công trình: Công trình dân dụng.
  - + Nhóm dự án: Dự án nhóm C.
  - + Cấp công trình: cấp III.
- Các hạng mục sử dụng đất được tổng hợp tại bảng sau:

**Bảng 1.1: Bảng tổng hợp diện tích sử dụng đất**

STT	Hạng mục sử dụng đất	Diện tích (m <sup>2</sup> )
1	Nhà lồng chợ	965
2	Nhà ban quản lý chợ và nhà đặt máy bơm phòng cháy chữa cháy	40
3	Nhà vệ sinh	21
4	Sân đường nội bộ, san nền và mương thoát nước	1.350
5	Nhà để xe 02 bánh	78

(Nguồn: Thuyết minh báo cáo kinh tế - kỹ thuật, năm 2023.)

- Quy mô đầu tư xây dựng:

##### a) Nhà Lồng chợ:

Công trình cấp III, 01 tầng. Tổng diện tích sử dụng 965m<sup>2</sup>. Nền bê tông đá 1x2 mác 200 dày 80mm; mái lợp tôn màu dày 0,45ly; xà gồ thép kích thước C45x100x1,5ly. Hệ khung kèo thép tròn D60 tráng kẽm; tường xây gạch ống không nung kích thước (80x80x180)mm. Kết cấu móng đơn đá 1x2 mác 200; hệ kết cấu chịu lực phần trên là cột, dầm sàn bê tông cốt thép đá 1x2 mác 200. Hệ thống điện chiếu sáng, thoát nước mái được trang bị đầy đủ. Toàn bộ hạng mục công trình sơn 03 nước có bả matit.

##### b) Nhà Ban quản lý chợ và nhà đặt máy bơm phòng cháy chữa cháy:

Công trình cấp IV, 01 tầng. Tổng diện tích sử dụng 40m<sup>2</sup>. Nền nhà Ban quản lý lát gạch ceramic kích thước (600x600)mm; nền nhà đặt máy bơm bê tông đá 1x2 mác 200 dày 100mm. Tường bao che xây gạch không nung kích thước (80x80x180)mm vữa xây tô mác 75; mái lợp tôn màu dày 0,45ly; xà gồ thép kích thước C45x80x1,5ly. Trần nhựa, cửa đi và cửa sổ nhựa lõi thép kính dày 8ly. Kết cấu móng đơn đá 1x2 mác 200 kết hợp móng bó nền xây đá chẻ mác 75. Toàn bộ hạng mục công trình sơn 03 nước có bả matit. Hệ thống điện chiếu sáng được trang bị đầy đủ.

##### c) Nhà vệ sinh công cộng:

Công trình cấp III, 01 tầng. Tổng diện tích sử dụng 21m<sup>2</sup>. Nền lát gạch ceramic kích thước (300x300)mm chống trượt. Tường bên trong ốp gạch ceramic kích thước (300x600)mm cao 1500mm. Tường bao che xây gạch không nung kích thước (80x80x180)mm vữa xây tô mác 75. Mái lợp tôn màu dày 0,45ly; xà gồ thép kích thước C45x80x1,5ly. Trần tôn lạnh khung sắt hộp; cửa đi và cửa sổ bằng nhôm tinh điện kính bông mờ dày 5ly. Kết cấu móng đơn đá 1x2 mác 200 kết hợp móng bó nền xây đá chẻ mác 75. Toàn bộ hạng mục công trình sơn 03 nước có bả matit. Hệ thống điện chiếu sáng, cấp nước, thoát nước được trang bị đầy đủ.

d) Nhà để xe công cộng:

Diện tích nhà để xe 78m<sup>2</sup>. Kết cấu nhà xe được làm bằng hệ khung vì kèo thép tiền chế, xà gồ thép kích thước C45x80x1,5ly; mái lợp tôn màu dày 0,45ly, nền bê tông đá 1x2 mác 200 dày 100mm trên lớp lót đá 4x6 kẹp vữa mác 75.

đ) Sân đường nội bộ và mương thoát nước:

- Diện tích sân bê tông làm mới 1.330m<sup>2</sup>. Cấu tạo sân bê tông đá 1x2 mác 200 dày 80mm chà phẳng mặt và kẻ ron; lớp giấy dầu chống mất nước xi măng trên nền đất tạo phẳng.

- Mương thoát nước có chiều dài 118,1md. Mương thoát có bề rộng 600mm, chiều sâu thay đổi theo độ dốc đáy mương; thành mương xây gạch ống dày 100mm vữa xây tô mác 75, đáy mương lớp đá 4x6 kẹp vữa xi măng mác 75 dày 100mm, lán đáy bằng vữa xi măng mác 75, đan nắp mương bê tông cốt thép đá 1x2 mác 200 dày 60mm.

e) Hệ thống phòng cháy chữa cháy và chống sét:

e.1) Hệ thống báo cháy tự động:

- Nhà Lồng chợ: Thiết kế hệ thống báo cháy tự động cho nhà lồng chợ gồm các đầu báo khói tia chiếu Beam, nút nhấn khẩn báo cháy, chuông báo cháy, dây tín hiệu báo cháy CXV/Fr 2x1,5mm<sup>2</sup>, dây cấp nguồn CV 2x2,5mm<sup>2</sup> đấu nối về 01 trung tâm báo cháy 06 zone 24V đặt tại nhà Ban quản lý chợ có người trực 24/24 giờ.

- Nhà Ban quản lý chợ và nhà đặt máy bơm chữa cháy: Thiết kế hệ thống báo cháy tự động gồm các đầu báo khói 24V, đầu báo nhiệt gia tăng 24V, nút nhấn khẩn báo cháy, chuông báo cháy, đèn báo cháy phòng, dây tín hiệu báo cháy CXV/Fr 2x1,5mm<sup>2</sup>, dây cấp nguồn CV 2x2,5mm<sup>2</sup> đấu nối về 01 trung tâm báo cháy 06 zone 24V đặt tại nhà Ban quản lý chợ có người trực 24/24 giờ.

e.2) Hệ thống đèn chiếu sáng sự cố:

- Nhà Lồng chợ: Thiết kế hệ thống đèn chiếu sáng sự cố cho nhà lồng chợ để chiếu sáng khi có sự cố cháy nổ xảy ra, nhằm chống hoảng loạn và chiếu sáng cho lối thoát nạn, chiếu sáng cho phương tiện chữa cháy như nút nhấn khẩn báo cháy, hộp chữa cháy vách tường.

- Nhà Ban quản lý chợ và nhà đặt máy bơm chữa cháy: Thiết kế hệ thống đèn chiếu sáng sự cố cho nhà Ban quản lý chợ và nhà đặt máy bơm chữa cháy nhằm chiếu sáng nhà đặt máy bơm chữa cháy giúp cho bộ phận trực phòng cháy chữa cháy thao tác các động tác báo cháy và vận hành máy bơm chữa cháy được thuận tiện, dễ dàng.

e.3) Hệ thống chữa cháy trong nhà (vách tường):

- Bố trí hệ thống chữa cháy trong nhà (vách tường) cho nhà lồng chợ gồm các họng nước chữa cháy DN50, van ren chữa cháy DN50, cuộn vòi chữa cháy DN50 dài 20m, lăng phun chữa cháy DN50/13mm được đặt trong hộp chữa cháy bằng tôn sơn màu đỏ có kích thước (200x400x600)mm.

- Bể nước ngầm có dung tích  $V = 190\text{m}^3$ ; bố trí 01 máy bơm điện công suất 20HP,  $Q = 27\text{-}78\text{m}^3/\text{h}$ ,  $H = 70,8\text{-}50,5\text{m}$ ; 01 máy bơm dự phòng Diesel có công suất 20HP,  $Q = 27\text{-}78\text{m}^3/\text{h}$ ,  $H = 70,8\text{-}50,5\text{m}$  và 01 máy bơm bù áp công suất 4HP,  $Q = 1,2\text{-}12\text{m}^3/\text{h}$ ,  $H = 123\text{-}43\text{m}$ .

- Hệ thống đường ống cấp nước chữa cháy trong nhà dùng ống thép tráng kẽm DN100, DN65 (cho ống hút máy bơm), DN100, DN65 (cho ống thoát máy bơm), DN50 (cho các họng chữa cháy vách tường) đường ống chữa cháy được đặt âm 600mm so với mặt sân đường hoàn thiện.

- Tất cả các họng chữa cháy được đặt cách sàn hiện trường 1,25m tính từ tim họng. Hệ thống điện cho máy bơm không được đấu nối chung với điện sinh hoạt, đảm bảo khi cháy xảy ra hệ thống bơm bằng điện vẫn chạy được trong một khoảng thời gian nhất định trước khi vận hành máy bơm Diesel.

e.4) Hệ thống chữa cháy ngoài nhà:

- Bố trí trụ chữa cháy ngoài nhà là trụ chữa cháy 03 cửa D65x65x110mm và 01 hộp đựng dụng cụ chữa cháy có kích thước (200x500x700)mm có chứa 02 cuộn vòi chữa cháy DN65,  $L = 20\text{m}$ , 02 lăng phun chữa cháy D65/19mm.

- Ngoài ra còn bố trí 01 trụ tiếp nước chữa cháy DN100.

e.5) Trang bị phương tiện chữa cháy ban đầu:

Bố trí các bình chữa cháy tại chỗ gồm bình chữa cháy bằng khí  $\text{CO}_2$  ( $\text{MT}_3$ ) và bình chữa cháy bằng bột  $\text{NaHCO}_3$  ( $\text{MFZ}_4$ ), bảng nội quy PCCC, bảng tiêu lệnh PCCC cho nhà lồng chợ, nhà Ban quản lý và nhà đặt máy bơm chữa cháy.

e.6) Hệ thống chống sét:

Cấu tạo hệ thống chống sét gồm: 01 kim thu sét có bán kính bảo vệ  $R = 42\text{m}$  đặt trên 01 ống thép tráng kẽm STK D60 cao 6m được cố định vào đỉnh mái của nhà lồng chợ và được cố định bởi dây chằng đỡ 04 phía dùng cáp thép đường kính 8mm. Dây dẫn sét là cáp đồng trần  $C50\text{mm}^2$  đi xuống hộp kiểm tra điện trở, từ hộp kiểm tra điện trở dây đồng trần tiếp tục xuống đất và nối với các cọc thép mạ đồng D16,  $L = 2,4\text{m}$  được đóng sâu cách mặt đất 0,8m khoảng cách các cọc là 3m.

### **1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, mô tả việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư**

#### **1.3.2.1. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư**

Do đặc thù dự án tập trung các loại hình kinh doanh của các tiểu thương nên không có quy trình công nghệ sản xuất mà sẽ thành lập ban quản lý chợ để quản lý việc kinh doanh tại chợ như các không gian phục vụ cho các hoạt động: trông giữ xe, bốc xếp hàng hóa, đo lường, kiểm tra chất lượng hàng hóa, vệ sinh an toàn thực phẩm và các hoạt động khác.

Các tiểu thương đăng ký các lô kinh doanh tại chợ với Ban quản lý chợ và thực hiện đóng các chi phí theo quy định. Khách hàng đến chợ mua hàng cần gửi xe trước khi vào khu kinh doanh.

Các môi lái trước khi vào chợ sẽ xuất trình các giấy tờ cần thiết về hàng hóa đến giao thương (thông tin chủ hàng, tên hàng, nguồn hàng, số lượng, ...) cho Ban quản lý chợ và thực hiện đóng các chi phí theo quy định.

Các hoạt động diễn ra trong chợ sẽ do Ban lý chợ tổ chức, điều hành và giám sát.

### 1.3.2.2. Sản phẩm của dự án đầu tư

Dự án Xây dựng chợ Đông Hải, phường Đông Hải thuộc nhóm dự án công trình dân dụng, không thuộc nhóm dự án sản xuất do đó sản phẩm của dự án là 192 điểm kinh doanh trong khối nhà lồng chợ đảm bảo theo thiết kế xây dựng.

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

### 1.4.1 Nhu cầu nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án trong giai đoạn thi công xây dựng

#### a. Nhu cầu về nguyên vật liệu trong quá trình thi công xây dựng

Nguồn vật liệu dùng để xây dựng sử dụng các nguồn vật liệu sẵn có tại địa phương được trình bày trong bảng 1.2:

**Bảng 1.2: Nhu cầu về nguyên vật liệu trong quá trình thi công xây dựng**

STT	Nguyên vật liệu	Trọng lượng (tấn/m <sup>3</sup> )	Khối lượng		Nguồn cung cấp
			Tấn	m <sup>3</sup>	
1	Bột đá	1,2	4	3,33	Đơn vị cung cấp vật liệu xây dựng trên địa bàn tỉnh.
2	Cát vàng	1,4	5.000	3.571,43	
3	Cát nền	1,2	25.500	21.250	
4	Đá học 15 cm	1,5	5	3,33	
5	Đá 1 x 2	1,55	4.550	2.935,48	
6	Đá 4 x 6	1,55	450	290,32	
7	Cấp phối đá dăm loại 1	1,6	1.500	937,5	
8	Cấp phối đá dăm loại 2	1,55	1.350	870,97	
9	Đinh các loại	7,8	0,20	0,03	
10	Gỗ ván (cả nẹp)	1,0	300	300	

STT	Nguyên vật liệu	Trọng lượng (tấn/m <sup>3</sup> )	Khối lượng		Nguồn cung cấp
			Tấn	m <sup>3</sup>	
11	Nước	1,0	2.150	2.150	
12	Que hàn	2,5	0,4	0,16	
13	Thép	7,85	500	63,69	
14	Xi măng PC 30	1,9	2.000	1.052,63	
15	Gạch đặc	1,6 (kg/viên)	255,5	159,69	
Tổng cộng			43.565,1	33.588,56	

(Nguồn: Dự toán nguyên vật liệu dự án)

**b. Nguồn cung cấp điện, nước:**

- Cấp điện: Nguồn điện cho thi công công trình được đấu nối vào hệ thống điện hạ thế của khu vực dọc đường Hải Thượng Lãn Ông.

- Cấp nước: Nguồn cấp nước được lấy từ mạng lưới cấp nước chung dọc đường Hải Thượng Lãn Ông của Công ty Cổ phần cấp nước Ninh Thuận.

**c. Danh mục máy móc, thiết bị thi công xây dựng:**

Các máy móc, thiết bị phục vụ cho hoạt động xây dựng của dự án được thể hiện trong bảng sau:

**Bảng 1.3: Máy móc, thiết bị thi công xây dựng dự án**

Stt	Tên máy móc, thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Định mức nhiên liệu
1	Cần cẩu bánh hơi - sức nâng: 16 t	Chiếc	1	33 lít DO/ca
2	Máy đầm đất cầm tay - trọng lượng: 70 kg	Cái	2	14 lít DO/ca
3	Máy trộn bê tông - dung tích: 250 lít	Cái	2	11 kWh/ca (điện)
4	Máy ủi - công suất 110CV	Chiếc	1	46 lít DO/ca
5	Ô tô tự đổ - Trọng tải 10T	Chiếc	1	57 lít DO/ca

(Định mức nhiên liệu theo Quyết định 3882/QĐ-SXD ngày 13/10/2021 của Sở Xây dựng tỉnh Ninh Thuận về việc công bố đơn giá nhân công; Giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng công trình trên địa bàn tỉnh Ninh Thuận).

**1.4.2 Nhu cầu nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án trong giai đoạn hoạt động của dự án.**

**a. Nhu cầu nguyên, vật liệu giai đoạn hoạt động**

Nguyên liệu là các mặt hàng kinh doanh buôn bán chủ yếu từ các nhà cung cấp tại địa phương nhằm hạn chế chi phí giá thành vận chuyển. Nguyên liệu sử dụng chủ yếu

trong quá trình hoạt động của dự án là các loại lương thực, thực phẩm phục vụ nhu cầu ẩm thực của người dân. Lượng nguyên vật liệu trong một ngày lưu thông tại chợ phụ thuộc vào sức mua của người dân trên địa bàn thành phố.

*b. Nguồn cung cấp điện, nước*

- Cấp điện: Nguồn điện cho hoạt động của dự án được đấu nối vào lưới điện lực khu vực dọc đường Hải Thượng Lãn Ông.

- Cấp nước: Nguồn cấp nước được lấy từ mạng lưới cấp nước chung dọc đường Hải Thượng Lãn Ông của Công ty Cổ phần cấp nước Ninh Thuận.

**\* Dự báo nhu cầu nước sử dụng khi đi vào hoạt động (theo định mức):**

**- Nước cấp sinh hoạt cho nhân viên Ban quản lý chợ:**

Tổng số nhân viên tham gia hoạt động quản lý trong chợ gồm 6 nhân viên văn phòng, 4 nhân viên bảo vệ làm việc luân phiên theo ca ngày và đêm.

Theo TCXDVN 33:2006, mỗi nhân viên bảo vệ sử dụng 45 lít nước/người; đối với nhân viên văn phòng là 25 lít/người/ngày. Lượng nước cấp sinh hoạt nhân viên quản lý chợ là:

+ Nhân viên văn phòng: 25 lít/người/ngày x 6 người = 150 lít/ngày.

+ Nhân viên bảo vệ: 45 lít/người x 4 người = 180 lít/ngày.

→  $Q_{NV} = 150 + 180 = 330 \text{ lít/ngày} = 0,33 \text{ m}^3/\text{ngày}$ .

**- Nước cấp sinh hoạt cho tiểu thương buôn bán tại các điểm kinh doanh của chợ:**

Theo TCVN 9211:2012 (Bảng 7), diện tích thiết kế cho 1 điểm kinh doanh là 3 m<sup>2</sup>. Tổng số điểm kinh doanh của toàn chợ là: 192 điểm.

Tổng số tiểu thương buôn bán tại chợ bằng tổng số điểm kinh doanh của toàn chợ.

Căn cứ mục 8.1, TCVN 9211:2012: Chợ - Tiêu chuẩn thiết kế quy định cấp nước bên trong tuân theo TCVN 4513:1988, thì định mức nước cấp cho 1 điểm kinh doanh là 25 lít/điểm/ngày. Lượng nước cấp cho tiểu thương:

→  $Q_{KD} = 192 \text{ điểm} \times 25 \text{ lít/điểm/ngày} = 4.800 \text{ lít/ngày} = 4,8 \text{ m}^3/\text{ngày}$ .

**- Nước cấp sinh hoạt cho khách hàng:**

Theo mục 6.7.4 của TCVN 9211:2012, số lượng khách hàng tại 1 thời điểm được tính theo diện tích kinh doanh (kể cả diện tích kinh doanh ngoài tự do) với tiêu chuẩn 2,4 m<sup>2</sup>/khách hàng đến 2,8 m<sup>2</sup>/khách hàng, lựa chọn 2,8 m<sup>2</sup>/khách hàng. Vậy số lượng khách hàng lớn nhất tại một thời điểm hoạt động của chợ là: 965 : 2,8 = 344 (khách hàng).

Trong tổng số 344 khách hàng tính tối đa có 50% số khách hàng đi vệ sinh tại chợ, định mức xả nước mỗi lần đi vệ sinh tính 5 lít.

Lượng nước cấp cho vệ sinh của khách hàng (theo TCVN 4513:1988): 344 người x 50% x 5 lít/lần/người = 860 lít/ngày = 0,86 m<sup>3</sup>/ngày.

**- Nước cấp cho hoạt động vệ sinh sàn khu kinh doanh:**

Tổng diện tích kinh doanh của chợ là: 965 m<sup>2</sup>, định mức nước sử dụng cho vệ sinh sàn được tính 1,5 lít/m<sup>2</sup>/ngày (theo TCVN 4513:1988). Lượng nước cấp cho hoạt động vệ sinh sàn khu kinh doanh là 1.447,5 lít/ngày= 1,4475 m<sup>3</sup>/ngày.

→ Tổng lượng nước cấp của chợ (tính theo định mức) là: 0,33 + 4,8 + 0,86 + 1,4475 = **7,4375 m<sup>3</sup>/ngày**.

Ngoài ra, dự án còn có nước cấp cho PCCC sẽ phát sinh khi có sự cố xảy ra. Dung tích bể chứa nước PCCC: 190 m<sup>3</sup>.

## CHƯƠNG 2

### SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

#### 2.1 Sự phù hợp của dự án với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

Dự án được thực hiện tại phường Đông Hải, thành phố Phan Rang – Tháp Chàm, tỉnh Ninh Thuận. Hạ tầng giao thông đã hoàn thiện nên thuận lợi cho quá trình triển khai thực hiện dự án.

Dự án triển khai là hoàn toàn phù hợp với Quyết định số 1599/QĐ-UBND ngày 12/8/2014 của UBND tỉnh Ninh Thuận về quy hoạch phát triển mạng lưới chợ, siêu thị, trung tâm thương mại tỉnh Ninh Thuận đến năm 2020; Quyết định số 6481/QĐ-BCT ngày 26/6/2015 của Bộ Công Thương về quy hoạch tổng thể phát triển mạng lưới chợ toàn quốc đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035; Quyết định số 151/QĐ-UBND ngày 22/5/2017 của UBND tỉnh Ninh Thuận về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng thành phố Phan Rang - Tháp Chàm, tỉnh Ninh Thuận đến năm 2025 và tầm nhìn đến năm 2050;.

Khu vực công ty đầu tư dự án không trùng lấn với các công trình, dự án khác.

#### 2.2 Sự phù hợp của dự án đối với khả năng chịu tải của môi trường:

Căn cứ quy định tại Thông tư 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, Nghị Định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ, Dự án không thuộc đối tượng cần đánh giá chi tiết khả năng chịu tải của môi trường.

Đối với Dự án giai đoạn xây dựng chỉ phát sinh bụi, khí thải từ quá trình thi công đơn vị sẽ có các biện pháp giảm thiểu như phun nước dập bụi khu vực thi công để giảm thiểu bụi do đó sẽ ít ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

Trong quá trình hoạt động Dự án chủ yếu phát sinh nước thải sinh hoạt, chất thải rắn sinh hoạt. Lượng phát thải và biện pháp giảm thiểu của chủ dự án như sau:

**Nước thải sinh hoạt:** phát sinh khoảng 0,6 m<sup>3</sup>/ngày, tương đương 0,025 m<sup>3</sup>/giờ được thu gom về Bể tự hoại 03 ngăn 10 m<sup>3</sup> để xử lý. Sau xử lý, dẫn về hố chứa 2,5 m<sup>3</sup> và đầu nổi chờ thoát ra hệ thống thoát nước chung của thành phố.

Chất lượng nước thải sinh hoạt sau khi xử lý đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường, cột B, QCVN 14:2008/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt. Trong trường hợp nước thải không đạt theo cột B, QCVN 14:2008/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, chủ đầu tư sẽ bổ sung thêm chế phẩm sinh học EM/P.MET nhằm tăng hiệu quả xử lý.

**Chất thải rắn sinh hoạt:** phát sinh khoảng 574 kg/ngày. Chất thải rắn sinh hoạt của dự án được thu gom chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo đúng quy định.

**Chất thải nguy hại:** phát sinh khoảng 2kg/tháng được thu gom theo các chương trình của địa phương. Chất thải nguy hại sẽ được tách riêng, thực hiện dán nhãn, phân loại theo đúng quy định khi thu gom và được xử lý theo thông tư 02/2022/TT\_BTNMT của Bộ Tài Nguyên Môi Trường.

**Đối với ô nhiễm do bụi, khí thải:** Khí thải phát sinh trong quá trình Dự án đi vào hoạt động chủ yếu là từ các phương tiện vận chuyển chuyên chở hàng hóa và khách hàng cũng như bà con tiểu thương đến chợ. Lượng khí này rất khó định lượng vì đây là nguồn phân tán và chịu tác động của nhiều yếu tố tự nhiên khác như: chất lượng đường sá, tốc độ gió.... nên Chủ dự án sẽ có các biện pháp giảm thiểu như phun nước dập bụi tuyến đường nội bộ để giảm thiểu bụi do đó sẽ ít ảnh hưởng đến môi trường xung quanh

Do đó đối với những tác động phát sinh từ quá trình thực hiện Dự án và đề xuất các biện pháp giảm thiểu nêu trên thì Dự án này cơ bản phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường.

## **CHƯƠNG 3**

### **HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

#### **3.1 Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật:**

##### *a. Dữ liệu về hiện trạng môi trường*

Hiện nay theo Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường năm 2022 của Sở Tài nguyên môi trường tỉnh Ninh Thuận thì kết quả không khí môi trường tại Cảng cá Đông Hải như sau:

- Thông số tổng bụi lơ lửng (TSP): Giá trị TSP vào các đợt quan trắc dao động từ 30-280  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . So với QCVN 05, giá trị TSP vào các đợt quan trắc nằm trong giới hạn cho phép.

- Thông số  $\text{SO}_2$ : Giá trị  $\text{SO}_2$  vào các đợt quan trắc dao động từ 11-25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . So với QCVN 05, giá trị  $\text{SO}_2$  vào các đợt quan trắc nằm trong giới hạn cho phép.

- Thông số  $\text{NO}_2$ : Giá trị  $\text{NO}_2$  vào các đợt quan trắc dao động từ 10-24  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . So với QCVN 05, giá trị  $\text{NO}_2$  vào các đợt quan trắc nằm trong giới hạn cho phép.

- Thông số CO: Giá trị CO vào các đợt quan trắc dao động từ 4500 – 6.491  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . So với QCVN 05, giá trị CO vào các đợt quan trắc nằm trong giới hạn cho phép.

- Về giá trị tiếng ồn vào các đợt quan trắc dao động từ 54 – 66 dBA. So với QCVN 26, giá trị tiếng ồn vào các đợt quan trắc nằm trong giới hạn cho phép.

##### **Ghi chú:**

- QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

- QCVN 26:2010/BTNMT (từ 6-21h): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

Chất lượng không khí và tiếng ồn tại các khu vực nền năm 2022, vị trí quan trắc tại Cảng Đông Hải so với QCVN 05, chất lượng không khí xung quanh có giá trị các thông số TSP,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{SO}_2$ , CO tại các vị trí quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép. Và so với QCVN 26, tiếng ồn tại các vị trí quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép.

##### *b. Hiện trạng đa dạng sinh học*

Về tài nguyên sinh vật chỉ có các loại cây xanh, cây cảnh, vườn hoa, côn trùng, chuột,...không có các loài thực vật, động vật hoang dã hay thuộc các loài nguy cấp, quý, hiếm được ưu tiên bảo vệ.

#### **3.2 Môi trường tiếp nhận nước thải của dự án**

Trong giai đoạn hoạt động, Dự án có phát sinh nước thải sinh hoạt chủ đầu tư sẽ sử dụng bể tự hoại 03 ngăn tại khu vực dự án, xử lý nước thải sinh hoạt phát sinh. Nước thải sau khi xử lý đạt giá trị cột B, QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (hệ số k = 1,0) dẫn về hồ chứa nước sau xử lý sau đó sẽ đấu nối chờ thoát ra hệ thống thoát nước chung trên đường Hải Thượng Lãn Ông.

#### **3.3 Hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án.**

Theo kết quả phân tích hiện trạng môi trường không khí ở khu vực Dự án do Chủ dự án đã kết hợp với Trung tâm môi trường và sinh thái ứng dụng tiến hành đo đạc, lấy

mẫu 03 lần/điểm tại điểm thuộc khu vực dự án cho thấy kết quả như sau:



**Hình 3.1: Vị trí lấy mẫu hiện trạng nền**

- Vị trí lấy mẫu: Vị trí trong khuôn viên dự án tại tọa độ (X(m): 1277286, Y(m): 584423). Ký hiệu: KK01

- Ngày lấy mẫu: 23/06/2023
- Điều kiện lấy mẫu: Trời nắng, gió nhẹ
- Kết quả phân tích như sau:

**Bảng 4.1: Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí**

Kết quả Phân tích		Thông số				
		Tiếng ồn (dBA)	Bụi ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	SO <sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	NO <sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Rung (dB)
10/05/2023	Lần 1	62,2	215	55	43	49,5
	Lần 2	59,4	203	50	42	40,1
	Lần 3	60,6	210	52	44	41,8
<i>QCVN 26:2010/BTNMT</i>		70 (6h - 21h)	--	--	--	--
<i>QCVN 27:2010/BTNMT</i>		--	--	--	--	75

<b>Kết quả Phân tích</b>	<b>Thông số</b>				
	<b>Tiếng ồn (dBA)</b>	<b>Bụi (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>SO<sub>2</sub> (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>NO<sub>2</sub> (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>Rung (dB)</b>
<b><i>QCVN 05:2013/BTNMT</i></b>	--	300	350	200	30.000

*(Nguồn: Trung tâm Môi trường và Sinh thái ứng dụng, 2023)*

- Nhận xét: Qua kết quả phân tích cho thấy thông số tiếng ồn nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 26:2010/BTMT; Chất lượng môi trường không khí xung quanh khu vực dự án khá tốt, các thông số đo đạc đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT.

## CHƯƠNG 4

### ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ.

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

##### 4.1.1 Về công trình, biện pháp xử lý nước thải

###### (1). Nước thải sinh hoạt

Nguồn tác động đến chất lượng nước trong quá trình xây dựng dự án chủ yếu là do nước thải sinh hoạt của công nhân. Thành phần các chất ô nhiễm chủ yếu trong nước thải sinh hoạt gồm: Các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh gây bệnh (Coliform, E.Coli). Nước thải sinh hoạt chứa các chất hữu cơ dễ phân hủy, các chất cặn bã, các chất dinh dưỡng và vi sinh nên có thể gây ô nhiễm nguồn nước mặt và nước ngầm nếu không được xử lý.

Lưu lượng nước thải sinh hoạt được tính toán trên cơ sở định mức nước thải và số lượng công nhân. Theo kinh nghiệm thực tế từ các công trình khác đã xây dựng, có thể ước tính mỗi ngày có tối đa 30 công nhân lao động trên công trường và với nhu cầu sử dụng nước là 20 người x 45 lít/người = 0,9 m<sup>3</sup>/ngày. Như vậy, tổng lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình thi công xây dựng dự án là khoảng 0,9 m<sup>3</sup>/ngày (nước thải phát sinh bằng 100% nước cấp).

Theo tính toán thống kê đối với những quốc gia đang phát triển, thì hệ số ô nhiễm do mỗi người hàng ngày đưa vào môi trường (khi nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý) như được trình bày trong bảng dưới đây:

Dựa vào TCVN 7957:2008 – Thoát nước, mạng lưới và công trình bên ngoài, tiêu chuẩn thiết kế; khối lượng chất gây ô nhiễm do con người thải vào môi trường mỗi ngày trong nước thải sinh hoạt (bao gồm nước rửa chân tay, nước nhà vệ sinh) thể hiện ở bảng dưới đây:

**Bảng 4.2: Hệ số ô nhiễm do mỗi người hàng ngày sinh hoạt đưa vào môi trường (nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý)**

Stt	Chất ô nhiễm	Hệ số (g/người/ngày)
1	BOD5	45 – 54
2	COD (dicromate)	72 – 102
3	Chất rắn lơ lửng	70 – 145
4	Dầu mỡ	10 - 30
5	Tổng Nitơ	6 – 12
6	Amoni	2,4 – 4,8
7	Tổng phospho	0,8 – 4,0
8	Coliform (MPN/100ml)	10 <sup>3</sup> -10 <sup>6</sup>

*Nguồn: Rapid Environmental Assessment, WHO, 1993.*

Do thực tế trong quá trình xây dựng công nhân không tắm rửa tại công trường nên khối lượng chất thải sinh ra trong nước thải sinh hoạt của mỗi người chỉ bằng khoảng 50% so với tiêu chuẩn thông thường. Căn cứ vào các hệ số ô nhiễm tính toán nhanh nêu trên, có thể dự báo tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm sinh ra từ nước thải sinh hoạt trong giai đoạn thi công xây dựng dự án như được trình bày trong bảng dưới đây:

**Bảng 4.3: Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm sinh ra từ nước thải sinh hoạt (chưa qua xử lý) trong giai đoạn xây dựng cơ bản (20 người)**

Chỉ tiêu ô nhiễm	Tải lượng (g/người/ngày)		Tải lượng (Kg/ngày)		Nồng độ (mg/l)		QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, k=1,2
			Min	Max	Min	Max	
BOD <sub>5</sub>	45	54	0,90	1,08	233,33	280,00	60
COD	72	102	2,16	3,06	160,00	226,67	-
Chất rắn lơ lửng	70	145	1,40	2,90	362,96	751,85	120
Dầu mỡ	10	30	0,20	0,60	51,85	155,56	24
Tổng Nitơ	6	12	0,12	0,24	31,11	62,22	72
Amoni	2,4	4,8	0,05	0,10	12,44	24,89	12
Tổng phospho	0,8	4	0,02	0,08	41,48	207,41	12
Coliform (MPN/100ml)	10 <sup>3</sup>	10 <sup>6</sup>	10 <sup>3</sup>	10 <sup>6</sup>	7,4x10 <sup>3</sup>	7,4x10 <sup>6</sup>	5.000

Ghi chú: QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về NTSH, Cột B, k=1,2. Áp dụng cho cơ sở sản xuất dưới 500 người, k=1,2.

**Nhận xét:** So sánh với tiêu chuẩn nước thải đầu vào cho thấy rằng, khi nước thải chưa qua xử lý thì các chỉ tiêu ô nhiễm đều vượt quy chuẩn cho phép.

#### ***Biện pháp giảm thiểu***

Ưu tiên sử dụng lao động địa phương (chỉ làm việc 8h trên công trường, chủ yếu sinh hoạt tắm rửa ở nhà) nhằm giảm mức phát thải nước thải sinh hoạt.

Công ty sẽ bố trí 01 nhà vệ sinh di động để thu gom nước thải sinh hoạt. Định kỳ, thuê đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển đi xử lý.

#### ***(2). Nước thải thi công***

Chủ yếu là nước xả thừa trong quá trình trộn bê tông, nước xả bảo dưỡng bê tông. Lưu lượng hàng ngày tương đối ít, 3-5 lít/ngày, không chứa các thành phần gây tác động xấu tới môi trường nước nên không gây tác động xấu tới môi trường. Đặc trưng của loại nước thải này là chứa nhiều cặn lơ lửng, các thông số ô nhiễm khác như BOD<sub>5</sub>, COD thấp, dầu mỡ cao. Nước thải thi công nếu không được thu gom, lắng đọng trước khi thải ra hệ thống thoát nước thì lượng cặn bản sẽ làm tắc nghẽn hệ thống thoát nước.. Tuy nhiên, nước thải xây dựng hầu hết ngấm vào vật liệu xây dựng và chỉ có tác động tạm thời, do đó mức độ ảnh hưởng là không đáng kể.

#### ***Biện pháp giảm thiểu***

- Xây dựng hệ thống rãnh thoát nước tạm có kích thước 0,5x0,5(m); nước thải xây dựng trong giai đoạn này chủ yếu là nước từ hoạt động rửa cốt liệu, nước rò rỉ từ quá trình trộn bê tông có khối lượng nhỏ, thành phần chủ yếu là chất lơ lửng không chứa thành phần độc hại nên để lắng bùn cát sau tự chảy ra bên ngoài.

Đối với dầu mỡ thải và nước rửa xe, máy thi công: việc sửa chữa bảo dưỡng sửa chữa ở garage xe hiện có tại địa phương nhằm quản lý tốt nhất nguồn chất thải này.

(3). Nước mưa chảy tràn

- Thành phần: Vào mùa mưa, nước mưa chảy tràn có thể cuốn theo các chất hữu cơ, chất rắn lơ lửng, đất và cát.

- Tính toán lượng nước mưa phát sinh trong khu vực dự án như sau:

Công thức tính toán lưu lượng cực đại nước mưa chảy tràn:

$$Q = 0,278 * K * I * A$$

Trong đó:

- Q: lưu lượng cực đại (m<sup>3</sup>/s).

- I: cường độ mưa ngày lớn nhất (mm/h). Lượng mưa đo được tại trạm khí tượng Phan Rang vào ngày tháng 11/2021, lượng mưa đo được là I=106,7 mm/ngày, thời gian mưa kéo dài 3 giờ, tương đương khoảng 35,6 mm/h.

- A: diện tích lưu vực (m<sup>2</sup>) 2.610,3 m<sup>2</sup> = 0,0026103 km<sup>2</sup>

- K: hệ số chảy tràn phụ thuộc vào đặc điểm bề mặt đất. Hệ số K được xác định dựa vào bảng sau.

**Bảng 4.4: Hệ số chảy tràn K**

Đặc điểm bề mặt	K
Vùng thị tứ	0,70 – 0,95
Vùng dân cư (khu tập thể)	0,50 – 0,70
Vùng nhà dân riêng lẻ	0,30 – 0,70
Khu công viên nghĩa trang	0,10 – 0,25
Đường có lát nhựa	0,80 – 0,90
Bãi cỏ, phụ thuộc vào độ dốc và tầng	0,10-0,25

(Nguồn: Trịnh Xuân Lai, Thoát nước, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ Thuật, 2000).

Xét tại khu vực dự án: Trong giai đoạn xây dựng, nền của khu dự án vẫn còn là nền đất do chưa được xây dựng bê tông hóa. Địa hình khu vực có độ dốc không lớn lắm.

- Vậy chọn hệ số chảy tràn K = 0,7.

- Diện tích mặt đất toàn khu vực dự án là: 0,0026103 km<sup>2</sup>

- Tính lượng mưa ngày lớn nhất tại khu vực dự án:  $Q = 0.278 \times 35,6 \times 0,7 \times 0,0026103 = 0,018 \text{ m}^3/\text{s}$ .

*Nhận xét:* Lượng mưa trong toàn bộ khu vực dự án là khá lớn. Tuy nhiên lượng mưa chỉ tập trung vào mùa mưa (từ tháng 9 đến tháng 11). Trong quá trình xây dựng,

nước mưa tại khu vực sẽ cuốn theo nhiều chất ô nhiễm như bụi, cát, đất đá, lượng dầu mỡ rơi vãi,... Về cơ bản, nước mưa được quy ước là nước sạch, nếu không chảy tràn qua các khu vực ô nhiễm, ước tính nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa như sau:

Tổng Nitơ	: 0,5 ÷ 1,5 mg/l;
Photpho	: 0,004 ÷ 0,03 mg/l;
COD	: 10 ÷ 20 mg/l;
Tổng chất rắn lơ lửng	: 10 ÷ 20 mg/l.

Với lưu lượng nước mưa như trên nếu không có biện pháp thu gom dẫn dòng tốt có thể sẽ gây sạt lở một số hạng mục công trình đang xây dựng của dự án. Vì vậy, tại khu vực dự cần phải có biện pháp dẫn dòng thích hợp để tránh hiện tượng sạt lở hay ngập úng khu vực thi công.

### ***Biện pháp giảm thiểu***

Để giảm thiểu các tác động do nước mưa chảy tràn tại khu vực Dự án và khu vực xung quanh, Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp như sau:

- Bố trí bãi tập kết, kho tập kết nguyên vật liệu cách xa nguồn nước với nền trải bạt chống thấm, có mái che hoặc phủ bạt kín để hạn chế bị nước mưa cuốn trôi.
- Không thay dầu mỡ, sửa chữa máy móc, thiết bị thi công tại công trường.
- Dọn sạch mặt bằng thi công vào cuối ngày làm việc.
- Hạn chế thi công, vận chuyển nguyên vật liệu vào ngày mưa.
- Phân chia khu vực thoát nước, bố trí rãnh thoát nước mưa để hướng dòng nước ra ngoài khu vực thi công. Nước mưa chảy tràn trên diện tích Dự án được thu gom, lắng cặn.
- Định kỳ nạo vét hệ thống rãnh thoát nước mưa với tần suất 1 tháng/lần.

### **4.1.2 Về công trình , biện pháp lưu giữ rác thải sinh hoạt, chất thải xây dựng, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại.**

#### ***(1) CTR sinh hoạt***

Trong quá trình triển khai xây dựng Dự án sẽ phát sinh chất thải sinh hoạt từ hoạt động của công nhân (chất hữu cơ, giấy vụn các loại, nylon,...).

Lượng công nhân làm việc trên công trường trong giai đoạn triển khai xây dựng Dự án lớn nhất khoảng 20 CBCNV/ngày. Định mức rác thải là 0,8 kg/người/ngày, lượng rác thải sinh hoạt phát sinh là:  $20 \times 0,8 = 16$  kg/ngày.

Căn cứ vào quá trình thi công các Dự án tương tự, ước tính thành phần và khối lượng các loại CTR sinh hoạt như sau:

**Bảng 4.5: Thành phần đặc trưng và khối lượng của rác thải sinh hoạt**

Thành phần		Mô tả	Khối lượng	
			%	Kg
Chất thải có thể phân hủy sinh học	Rác hoa quả	Vỏ hoa quả	50	8
	Thức ăn thừa	Bánh, kẹo, ...		
Chất thải có thể tái sinh, tái sử dụng	Kim loại	Can, vỏ lon nhôm, thiếc	40	6,4
	Thủy tinh	Chai, ly		
	Nhựa có thể tái sinh	Chai, túi dẻo trong		
	Giấy có thể tái sinh	Khăn giấy, bao bì giấy, giấy in, giấy báo		
Chất thải tổng hợp	Giấy không thể tái sinh	Khăn giấy ăn, khăn giấy nhà vệ sinh,...	10	1,6
	Nhựa không thể tái sinh	Túi nhựa màu		
	Khác	Mảnh gỗ, cát, bụi, cao su, vải,...		
<b>Tổng</b>			<b>100</b>	<b>16</b>

Rác thải sinh hoạt nếu không được thu gom hợp vệ sinh sẽ phân hủy tạo mùi hôi, gây ô nhiễm môi trường làm việc tại khu vực Dự án, tạo điều kiện để các loại côn trùng gây bệnh (ruồi, muỗi) phát triển, lây lan dịch bệnh ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân; nước rỉ rác phát sinh ngấm vào đất gây ô nhiễm môi trường đất và nguồn nước ngầm.

Đối với chất thải phát sinh, Chủ dự án sẽ đưa ra các biện pháp giảm thiểu và thực hiện trong quá trình thi công Dự án, đảm bảo môi trường làm việc cho CBCNV, cũng như môi trường xung quanh không bị ảnh hưởng.

#### ***Biện pháp giảm thiểu***

- Lập nội quy công trường yêu cầu công nhân không xả rác bừa bãi.

- Tất cả rác sinh hoạt sẽ được gom vào thùng đặt tại nơi quy định, bố trí 02 thùng rác dung tích 50 lít/thùng đặt tại khu vực xây dựng dự án để thu gom rác thải. Sau đó, hàng ngày Công ty sẽ chuyển giao rác thải cho đơn vị thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

#### ***(2) CTR xây dựng***

Đối với chất thải rắn từ quá trình tháo dỡ các công trình cũ:

Theo báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia năm 2020 về quản lý chất thải rắn thì tỉ lệ phát sinh chất thải ở công trình xây dựng và công trình phá dỡ được ước tính

lượng chất thải như sau:

Với diện tích (quy mô nhỏ là 318 kg/m<sup>2</sup>, quy mô lớn là 103 kg/m<sup>2</sup>), có thể thấy rằng diện tích tháo dỡ công trình xây dựng càng lớn thì lượng chất thải tạo ra càng nhỏ và ngược lại.

Tổng diện tích công trình cũ cần phá dỡ nhà chợ khoảng 472,5 m<sup>2</sup> vậy chất thải rắn từ quá trình tháo dỡ khoảng 48.667,5 kg ~ 48,67 tấn.

Các chất thải trong xây dựng: như xà bần, gỗ, sắt thép, các loại bao bì, các loại gỗ coffa, cây chống, sắt thép dư thừa khoảng 2,5 tấn/tháng. Tuy nhiên các loại chất thải rắn này không nguy hại và thường được tái sử dụng do vậy mức độ ảnh hưởng là không lớn. Riêng các loại vỏ bao bì gồm các vỏ thùng sơn, cọ quét sơn, dung môi thải,... cần được thu gom và xử lý như chất thải nguy hại theo các quy định hiện hành.

### ***Biện pháp giảm thiểu***

- Chất thải rắn xây dựng: Như gạch vỡ vụn, cát sỏi, bê tông,... sẽ được đơn vị thi công tận dụng gia cố nền tại các khu vực khác trong khuôn viên dự án.

- Đối với rác thải như đất, đá rơi rã trong quá trình xây dựng cơ bản, Công ty tổ chức một đội vệ sinh thu gom, dọn sạch vào cuối ngày tận dụng làm vật liệu san nền.

- Đối với chất thải rắn là kim loại, nhựa, giấy, bao bì được thu gom, phân loại bán phế liệu.

- Khối lượng rác thải như bao bì, giấy dư phát sinh từ các quá trình trên sẽ được thu gom chung với rác thải sinh hoạt.

### ***(3) CTNH***

Trong quá trình thi công xây dựng các hạng mục của Dự án, sẽ phát sinh một lượng CTNH chủ yếu từ quá trình bảo dưỡng các máy móc, thiết bị thi công.

Căn cứ vào hạng mục đầu tư, dựa vào kinh nghiệm thi công thực tế các hạng mục công trình tương tự, dự báo thành phần CTNH phát sinh trong giai đoạn triển khai xây dựng như sau:

**Bảng 4.6: Dự báo các loại CTNH phát sinh trong giai đoạn triển khai xây dựng Dự án**

Stt	Tên chất thải nguy hại	Trạng thái tồn tại	Đơn vị	Khối lượng (*)	Mã CTNH
1	Giẻ lau, găng tay dính dầu nhớt thải	Rắn	Kg/tháng	12	18 02 01
2	Dầu nhớt thải từ quá trình bảo trì máy móc	Lỏng	Kg/tháng	8	17 02 03
3	Thùng chứa dầu nhớt, thùng sơn bằng nhựa.	Rắn	Kg/tháng	25	18 01 03
<b>Tổng cộng</b>					<b>45</b>

Ghi chú: Mã CTNH phân loại theo thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

(\*): ước tính khối lượng phát sinh.

Chất thải nguy hại này nếu không có biện pháp thu gom và xử lý theo quy định thì có thể gây ô nhiễm môi trường đất, thấm sâu vào nước ngầm, hoặc bị nước mưa cuốn trôi vào lưu vực, kênh mương...

Chủ dự án cũng sẽ có những biện pháp giảm thiểu các tác động tiêu cực của dầu mỡ thải đến môi trường, và sẽ nêu cụ thể ở phần sau.

Trong giai đoạn thi công xây dựng dự án, trên công trường sẽ không tránh khỏi việc phát sinh chất thải nguy hại.

#### ***Biện pháp giảm thiểu***

- Máy móc, thiết bị thi công không sửa chữa tại công trường mà được sửa chữa, bảo dưỡng định kỳ tại các gara chuyên dụng.

- Phân loại CTNH theo đúng quy định về quản lý CTNH.

- Bố trí 2 thùng dung tích 30 lít có nắp đậy, dán nhãn phân loại CTNH theo quy định để chứa các loại CTNH phát sinh.

- Không đốt rác thải, giặt lau có thấm dầu, dầu cặn, dầu thừa phát sinh khi máy móc gặp sự cố trên công trường.

- Nhà thầu thi công ký hợp đồng với đơn vị chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH phát sinh theo đúng quy định

#### **4.1.3 Về công trình xử lý bụi, khí thải**

(1). *Bụi phát sinh do phá dỡ, đào đắp, san gạt mặt bằng và thi công dự án:*

Quá trình thi công sẽ tiến hành phá dỡ công trình cũ, đào đắp các hạng mục công trình chính. Hoạt động sẽ phát sinh bụi.

Bụi phát sinh do quá trình đào đắp trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án được tính toán trong bảng sau:

**Bảng 4.7: Bụi phát sinh do quá trình đào đắp của Dự án**

Stt	Hạng mục	Đất đào		Đất đắp (m <sup>3</sup> )	
		m <sup>3</sup>	Tấn	m <sup>3</sup>	Tấn
01	Đào móng các công trình	1.112	1.556,8	-	-
02	Đắp san nền	-	-	2.610,3	3.654,42

(Nguồn: Dự thảo nguyên vật liệu dự án)

Khu vực dự án có địa hình bằng phẳng, để thuận tiện trong hoạt động của dự án chủ dự án tiến hành san nền bằng cách lấy đất vị trí cao để san lấp qua vị trí trũng thấp. Nền của các hạng mục xây dựng sau khi được bóc bỏ lớp hữu cơ trên bề mặt được đổ đất từng lớp và đầm nén đạt cao độ thiết kế theo quy định trong xây dựng để tận dụng tối đa việc cân bằng đào đắp trong dự án.

Lượng phát thải: Tại khu vực thi công mức độ khuếch tán bụi phụ thuộc nhiều vào khối lượng đào đắp đất. Bụi khuếch tán được tính toán dựa theo hệ số ô nhiễm và khối

lượng đào đắp đất. Dựa theo tài liệu hướng dẫn đánh giá tác động môi trường của Ngân hàng Thế giới (Environmental assessment sourcebook, volume II, sectoral guidelines, environment, World Bank, Washington DC, 8/1991), hệ số ô nhiễm được xác định theo công thức:

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

Trong đó:

E: Hệ số ô nhiễm (kg/tấn)

k: Cấu trúc hạt có giá trị trung bình là 0,35

U: Tốc độ gió (5 m/s), thời gian đào đắp vào mùa gió Đông Bắc

M: Độ ẩm trung bình của vật liệu là 22,8%

Sử dụng công thức trên ta tính được hệ số ô nhiễm  $E = 0,029 \text{ kg/tấn}$

(Khối lượng riêng trung bình của đất là  $1,4 \text{ tấn/m}^3$ ;  $E=0,029 \text{ kg/tấn} = 0,041 \text{ kg/m}^3 = 41,0 \text{ g/m}^3$ ). Theo tài liệu tham khảo của Tổ chức Y tế thế giới (WHO), 1993, hệ số phát thải bụi do quá trình đào đắp khoảng  $1-100 \text{ g/m}^3$ , kết quả tính toán trên là phù hợp.

Theo tính toán, tổng khối lượng đất đào là  $1.556,8 \text{ tấn}$ . Với hệ số ô nhiễm bụi do gió cuốn từ hoạt động san nền là  $0,029 \text{ kg/tấn}$ , ước tính tổng lượng bụi phát sinh trong giai đoạn này là  $45,15 \text{ kg}$ . Theo dự kiến, công tác thi công đào móng khoảng 30 ngày, mỗi ngày làm việc 08 giờ thì lượng bụi phát tán trung bình trong ngày là  $52,26 \text{ mg/s}$ .

Tổng khối lượng đất đắp san nền là  $3.654,42 \text{ tấn}$ . Với hệ số ô nhiễm bụi do gió cuốn từ hoạt động san nền là  $0,029 \text{ kg/tấn}$ , ước tính tổng lượng bụi phát sinh trong giai đoạn này là  $105,99 \text{ kg}$ . Theo dự kiến, công tác thi công đắp nền khoảng 60 ngày, mỗi ngày làm việc 08 giờ thì lượng bụi phát tán trung bình trong ngày là  $61,34 \text{ mg/s}$ .

Đánh giá tác động: Theo kết quả dự báo khuếch tán bụi cho thấy, hoạt động đào đắp đất chỉ ảnh hưởng đến công nhân trực tiếp thi công. Chủ dự án sẽ có những biện pháp để không ảnh hưởng đến công nhân thi công cũng như ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất của các hạng mục còn lại của Dự án.

(2). Bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển vật liệu xây dựng.

Trong quá trình thi công xây dựng, khối lượng nguyên vật liệu cần vận chuyển là:  $43.565,1 \text{ tấn}$ . Thời gian thi công là 6 tháng, một tháng thi công 26 ngày, một ngày thi công 8 giờ, sử dụng xe ô tô vận tải có tải trọng 10 tấn, tuyến đường vận chuyển trung bình 20 km. Như vậy, lưu lượng xe vận chuyển vật liệu hàng ngày như sau:

**Bảng 4.8: Lưu lượng xe vận chuyển trong quá trình thi công**

Khối lượng vận chuyển (tấn)	Chuyến xe	Thời gian thi công (ngày)	Lưu lượng xe/ngày		Lưu lượng xe/h	
			chuyến	lượt	chuyến	lượt
43.565,1	4.356	156	28	56	04	08

Tính tải lượng bụi cuốn theo bánh xe trong quá trình vận chuyển (Theo WHO, 1993) như sau:

$$L = 1,7k \left[ \frac{s}{12} \right] \times \left[ \frac{S}{48} \right] \times \left[ \frac{W}{2,7} \right]^{0,7} \times \left[ \frac{w}{4} \right]^{0,5} \times \left[ \frac{365 - P}{365} \right]$$

Trong đó:

- L: Tải lượng bụi (kg/km/lượt xe);
- k: Hệ số để nén kích thước hạt bụi, k = 0,2;
- s: Hệ số kể đến loại mặt đường, s = 8,9%;
- S: Tốc độ trung bình của xe tải, S = 20 km/h;
- W: Tải trọng của xe; W = 10 tấn;
- w: Số bánh xe, w = 8 bánh;
- P: Số ngày mưa trung bình trong năm, P = 85 ngày;

Từ công thức trên thay số tính toán ta được L = 0,2468497 kg/km/lượt xe.

Vậy, tải lượng ô nhiễm bụi cuốn theo bánh xe do vận chuyển trong suốt quá trình xây dựng, với quãng đường vận chuyển ảnh hưởng đến khu dân cư trung bình 5 km là 0,2468497 kg/km/lượt xe × 08 lượt xe/giờ = 1,97 kg bụi/km/giờ = 0,547 mg/m.s.

Và để đánh giá mức độ tác động của nguồn thải này, chúng tôi sử dụng công thức Sutton (Giáo trình Đánh giá tác động môi trường của Trần Đông Phong và Nguyễn Thị Quỳnh Hương - Viện khoa học và kỹ thuật môi trường năm 2008) tính toán nồng độ bụi theo khoảng cách tính từ nguồn phát thải như sau:

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

Trong đó:

C: Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí (mg/m<sup>3</sup>) theo từng khoảng cách.

E: Tải lượng của chất ô nhiễm từ nguồn thải (mg/m.s).

z: Độ cao của điểm tính toán (m) = 1,6 m.

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

u: Tốc độ gió trung bình tại khu vực, vào mùa gió Tây Nam là u = 3,6 m/s, vào mùa gió Đông Bắc là u = 5,0 m/s.

$\sigma = 0,53 \cdot x^{0,73}$ : Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương z (m).

x: là khoảng cách tính toán so với nguồn thải (m)

Nguồn số liệu dùng để tính toán dự báo ô nhiễm bụi trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu được trình bày như sau:

**Bảng 4.9: Số liệu nguồn dùng để tính toán**

Chất ô nhiễm	E (mg/m.s)	Z (m)	h (m)	X1 (m)	X2 (m)	X3 (m)	X4 (m)
TSP	1,097	1,6	0,5	1,5	3	5	7

Kết quả tính toán dự báo ô nhiễm bụi trong quá trình vận chuyển được trình bày trong bảng sau:

**Bảng 4.10: Nồng độ ô nhiễm bụi trong quá trình vận chuyển nguyên liệu**

Khoảng cách (m)	Nồng độ chất ô nhiễm TSP ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	
	Gió Tây Nam (3,6 m/s)	Gió Đông Bắc (5,0 m/s)
1,5	350	470
3	260	390
5	140	340
7	110	230
<b>QCVN 05:2013/BTNMT</b>	<b>300</b>	

- Đánh giá tác động: Các hộ dân sinh sống dọc 2 bên đường vận chuyển, các hộ dân trồng trọt xung quanh dự án sẽ bị tác động do bụi cuốn theo bánh xe phát sinh từ các quá trình vận chuyển thiết bị, nguyên vật liệu xây dựng. Vào mùa gió Tây Nam (với tốc độ gió 3,6 m/s), đối tượng bị ảnh hưởng nằm trong bán kính 1,5 m so với ô tô vận chuyển. Vào mùa gió Đông Bắc (với tốc độ gió 5,0 m/s), đối tượng bị ảnh hưởng nằm trong bán kính 05 m so với ô tô vận chuyển.

- Hoạt động bốc dỡ nguyên vật liệu trong quá trình xây dựng

Bụi sinh ra do quá trình bốc dỡ chủ yếu từ các loại vật liệu xây dựng: xi măng, cát và đá. Dự án sử dụng xe có tải trọng là 10 tấn (khoảng 7 m<sup>3</sup>), thời gian trung bình là 30 phút/lần bốc dỡ. Theo đánh giá nhanh của tổ chức Y tế thế giới thì hệ số phát thải bụi do quá trình bốc dỡ vật liệu xây dựng (xi măng, đất, cát, đá...), máy móc, thiết bị là 0,1 - 1 g/m<sup>3</sup> (Theo WHO). Vậy, lượng bụi phát sinh từ mỗi lần bốc dỡ này là: 7 g, lượng bụi phát sinh trong quá trình bốc dỡ là 7 g/30 phút = 7 g/1800 s = 0,0039 g/s.

Đánh giá tác động: Tải lượng bụi phát sinh trong quá trình bốc dỡ nguyên vật liệu khoảng 0,0039 g/s là không đáng kể. Mức độ tác động thấp vì hoạt động này diễn ra không liên tục, thời gian diễn ra ngắn và số lượng người bị tác động ít (số người bốc xếp).

- Bụi trong quá trình xây dựng:

Bụi từ trong quá trình xây dựng thường là bụi xi măng. Bụi xi măng có kích thước nằm trong khoảng từ 1,5 - 100  $\mu\text{m}$  và những hạt bụi có kích thước nhỏ hơn 3  $\mu\text{m}$  tác hại đối với đường hô hấp. Khi thi công nếu không có biện pháp che chắn thì bụi sẽ phát tán và gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh dự án, đến các hộ dân trồng trọt xung quanh, đặc biệt là ảnh hưởng đến hoạt động của chợ giai đoạn 1 đang diễn ra.

Bụi còn phát sinh trong quá trình cắt gạch men để ốp nền, tường; phát sinh từ hoạt động chà nhám tường, sơn nhà. Đối với hoạt động chà nhám tường: Lượng bụi này phát sinh cục bộ trong nhà, lượng bụi này chủ yếu có đường kính lớn hơn 10  $\mu\text{m}$ . Lượng bụi này phát tán xung quanh vị trí chà nhám. Do đó, nó ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân lao động.

Đánh giá tác động: Bụi phát sinh trong quá trình xây dựng tương đối thấp và chỉ mang tính chất tạm thời, không tác động lâu dài, sẽ giảm tối đa khi kết thúc thời gian thi công xây dựng dự án. Tuy nhiên bụi nguồn này lại tác động trực tiếp đến công nhân, có tác hại đối với đường hô hấp. Chúng tôi sẽ có những biện pháp giảm thiểu để hạn chế nguồn gây tác động này.

(3) Bụi, khí thải của các loại động cơ và máy móc xây dựng

- Khí thải từ công đoạn cắt, hàn kim loại:

+ Thành phần chủ yếu là bụi, SO<sub>x</sub>, CO, NO<sub>x</sub>

+ Tải lượng ô nhiễm:

**Bảng 4.11: Tỷ lệ các chất ô nhiễm trong quá trình hàn điện kim loại**

TT	Chất ô nhiễm	Đường kính que hàn (mm)				
		2,5	3,25	4	5	6
1	Bụi kim loại (mg/que hàn)	28	50	70	110	158
2	Khí SO <sub>x</sub> (mg/que hàn)	32	54	100	154	240
3	Khí CO (mg/que hàn)	10	15	25	35	50
4	Khí NO <sub>x</sub> (mg/que hàn)	12	20	30	45	70

Nguồn: Cơ quan Bảo vệ môi trường Mỹ (US-EPA) năm 2001

Theo nhiều kết quả nghiên cứu khác nhau, trung bình sử dụng các mối hàn trong xây dựng cơ bản ở các khu nhà, công trình công cộng, khối lượng que hàn được tính trên 1 m<sup>2</sup> sàn là 0,25 que. Như vậy, tổng khối lượng khoảng 2.610,30 m<sup>2</sup>, thì khối lượng que hàn ước tính khoảng: 2.610,30 m<sup>2</sup> x 0,25 que/m<sup>2</sup> = 652,6 que hàn.

Thông thường các dự án như này sử dụng que hàn có đường kính 4 mm, như vậy tải lượng các chất ô nhiễm trong khói hàn được trình bày tại bảng dưới đây

**Bảng 4.12: Dự báo tải lượng khí thải trong công tác hàn thi công**

STT	Chất ô nhiễm	Tải lượng ô nhiễm $Q = N * E/106$ (kg)	Tải lượng quy đổi (Kg/ngày)
1	Bụi kim loại	1,13	0,0017
2	Khí SO <sub>x</sub>	0,19	0,0002
3	Khí CO	0,05	0,0001
4	Khí NO <sub>x</sub>	0,06	0,00009

Ghi chú: E: Tỷ lệ các chất ô nhiễm tại bảng 3.13, N: tổng số que hàn.

+ Đánh giá tác động: Qua tính toán cho thấy, tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ các que hàn không lớn, phạm vi ảnh hưởng hẹp, chủ yếu tác động tới người trực tiếp làm việc, mức độ tác động không đáng kể nếu tuân thủ nghiêm ngặt công tác bảo hộ an toàn trong lao động.

- Khí thải từ các máy móc, thiết bị thi công tại công trường:

+ Lượng thải: Trong giai đoạn này hoạt động của các phương tiện thiết bị phục vụ thi công, vận chuyển hàng hóa là nguồn phát sinh khí thải độc hại gây ô nhiễm môi trường không khí chủ yếu. Nhiên liệu sử dụng cho các loại phương tiện này là nhiên liệu hóa thạch sẽ phát sinh ra các khí thải độc hại gây ô nhiễm môi trường: CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, THC,... gây ảnh hưởng đến công nhân làm việc trên công trường cũng như hoạt động buôn bán của chợ giai đoạn 1 và hoạt động trồng trọt của bà con xung quanh dự án.

**Bảng 4.13: Định mức tiêu hao nhiên liệu các máy móc thiết bị**

Stt	Tên máy móc, thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Định mức dầu DO sử dụng	Lượng dầu DO sử dụng
-----	-----------------------	--------	----------	-------------------------	----------------------

				(lít/ca/máy)	(kg/ca)
01	Cần cẩu bánh hơi - sức nâng: 16 t	Chiếc	01	33	28,51
02	Máy đầm đất cầm tay - trọng lượng: 70 kg	Cái	2	14	24,19
03	Máy trộn bê tông - dung tích: 250 lít	Cái	2	11 kWh/ca (điện)	-
04	Máy ủi - công suất: 110 cv	Chiếc	1	46	39,74
<b>Tổng cộng</b>					<b>92,44</b>

**Ghi chú:**

+ Định mức nhiên liệu theo Quyết định 3882/QĐ-SXD ngày 13/10/2021 của Sở Xây dựng tỉnh Ninh Thuận về việc công bố đơn giá nhân công; Giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng công trình trên địa bàn tỉnh Ninh Thuận.

+ Khối lượng riêng của dầu DO là 0,864 kg/lít.

Theo Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), hệ số ô nhiễm khi đốt cháy 1 tấn dầu DO thải ra:

**Bảng 4.14: Hệ số ô nhiễm khi đốt cháy 1 tấn dầu DO thải ra**

Stt	Chất ô nhiễm	Tải lượng (Kg/tấn DO)
1	Bụi	0,71
2	SO <sub>2</sub>	20S
3	NO <sub>x</sub>	9,62
4	CO	2,19
5	VOC	0,791

(Nguồn: WHO, 1993)

Ghi chú: S là hàm lượng lưu huỳnh trong dầu DO (0,05%)

Lượng khí tạo thành khi đốt cháy hoàn toàn 1 kg dầu DO khoảng 22-25 m<sup>3</sup>/kgNL (ở điều kiện thực tế 200°C, 1atm). Ước tính 1 ngày các máy móc hoạt động trung bình 8 giờ/ngày. Vậy lưu lượng khí thải do đốt dầu DO của máy móc thiết bị hoạt động tại công trường là:

$$(25 \text{ m}^3/\text{kgNL} \times 92,44 \text{ kgNL}/\text{ngày}) / (8 \text{ giờ}/\text{ngày}) = 288,88 \text{ m}^3/\text{giờ} \approx 0,08 \text{ m}^3/\text{s}.$$

Căn cứ vào hệ số ô nhiễm của các chất ô nhiễm trong khí thải do đốt dầu DO của WHO (1993), tiến hành tính toán tải lượng và nồng độ ô nhiễm của các chất này như sau:

**Bảng 4.15: Tải lượng ô nhiễm khí thải trung bình do máy móc gây ra**

Stt	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/tấn nhiên liệu) (*)	Tải lượng ô nhiễm		Nồng độ ô nhiễm (mg/m <sup>3</sup> )	Nồng độ ô nhiễm (mg/Nm <sup>3</sup> )	QCVN 19:2009/ BTNMT, cột B (mg/Nm <sup>3</sup> )
			kg/ngày	mg/s			
1	Bụi	0,71	0,066	2,279	28,49	47,29	200
2	SO <sub>2</sub>	20S	0,092	3,210	40,12	66,60	500

Stt	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/tấn nhiên liệu) (*)	Tải lượng ô nhiễm		Nồng độ ô nhiễm (mg/m <sup>3</sup> )	Nồng độ ô nhiễm (mg/Nm <sup>3</sup> )	QCVN 19:2009/ BTNMT, cột B (mg/Nm <sup>3</sup> )
			kg/ngày	mg/s			
3	NO <sub>x</sub>	9,62	0,889	30,878	385,97	640,71	850
4	CO	2,19	0,202	7,029	87,87	145,86	1.000
5	VOC	0,79	0,073	2,539	31,74	52,68	-

**Ghi chú:**

+ (\*): Nguồn: *Assessment of Sources of Air, Water and Land Pollution, WHO, 1993.*

+ QCVN 19:2009/ BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (cột B;  $K_v = 1$ ;  $K_p = 1$ ).

+ S: phần trăm lượng sunfua trong nhiên liệu dầu:  $S = 0,05\%$

Đánh giá tác động: Theo kết quả tính toán, đối tượng chịu tác động chủ yếu là công nhân làm việc trên công trường. Mặt khác khu vực thi công có không gian thoáng, nên tác động đánh giá là không đáng kể.

- Khí thải từ các phương tiện giao thông vận chuyển vật liệu:

Theo các kết quả tính toán ở trên, trong giai đoạn xây dựng dự án số lượt xe vận chuyển nguyên vật liệu là 8 lượt xe/giờ. 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 trọng tải 3,5 - 16 tấn.

**Bảng 4.16: Hệ số ô nhiễm của các phương tiện giao thông (kg/1000km)**

Trọng lượng xe	Bụi	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	VOC
3,5 - 16 tấn	0,90	4,29S	11,8	6,00	2,60

(Nguồn: *Handbook of emission, Non Industrial source, Netherlands*)

Từ đó ta có thể ước tính được tổng lượng bụi và các chất ô nhiễm trong khí thải phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng như dưới đây:

**Bảng 4.17: Ước tính tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng.**

Stt	Chất ô nhiễm	Tải lượng (kg/1.000km)	Tổng chiều dài (km/ngày)	Tải lượng	
				kg/ngày	mg/s
01	Bụi	0,9	50	0,045	1,563
02	SO <sub>2</sub>	4,29S		0,011	0,372
03	NO <sub>x</sub>	11,8		0,590	20,486
04	CO	6,0		0,300	10,417
05	VOC	2,60		0,130	4,514

**Ghi chú:** S là hàm lượng lưu huỳnh trong dầu DO (0,05%)

Với quãng đường vận chuyển ảnh hưởng đến khu dân cư trung bình 5 km/lượt và 10 lượt xe/ngày tham gia vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, suy ra tổng chiều dài quãng

đường chịu ảnh hưởng là 50 km/ngày.

### ***Biện pháp giảm thiểu***

#### ***Giảm thiểu bụi phát sinh do hoạt động phá dỡ công trình cũ, san nền và đào, đắp công trình***

- Dùng xe bồn (dung tích 5 m<sup>3</sup>) thường xuyên phun nước tạo độ ẩm trên toàn bộ bề mặt thi công, đặc biệt là đoạn giáp khu dân cư và khu vực chợ hiện trạng. Tần suất phun tối thiểu 02 lần/ngày với định mức phun 0,5 lít/m<sup>2</sup>.

- Thường xuyên quét dọn khu vực bốc dỡ nguyên vật liệu.

- Đào đắp, san ủi theo phương pháp cuốn chiếu, dứt điểm từng khu vực một, không san ủi tràn lan trên toàn bề mặt dự án.

- Áp dụng các biện pháp thi công xây dựng tiên tiến, cơ giới hóa các thao tác và quá trình thi công ở mức tối đa.

- Lập kế hoạch thi công và bố trí nhân lực hợp lý, tuần tự, tránh chồng chéo giữa các công đoạn thi công: phát quang mặt bằng, đào đắp đất vào những ngày nắng ráo tránh ngập úng xung quanh khu vực do nước mưa.

- Dựng tôn tường cao...che chắn để ngăn khu vực thi công và khu vực đang hoạt động, giảm thiểu lượng bụi phát tán qua khu vực đang hoạt động vào những ngày thường và đặc biệt ngày có gió lớn.

- Dùng bạt che chắn những bãi đất, cát tạm thời chưa thi công để giảm thiểu tối đa lượng bụi phát tán ảnh hưởng đến khu vực hoạt động cũng như người dân và đất nông nghiệp của người dân xung quanh dự án.

- Lựa chọn thời gian bốc dỡ nguyên vật liệu phù hợp, ví dụ vào buổi sáng,...

#### ***Giảm thiểu bụi phát sinh do quá trình vận chuyển và máy móc thi công***

- Bố trí kế hoạch thi công hợp lý, khoa học: điều phối xe tải và các máy móc thi công không hoạt động cùng một thời điểm và cùng một vị trí, thi công đến đâu tập kết nguyên vật liệu đến đấy, tránh tập kết cùng lúc.

- Phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu là các thiết bị được kiểm định chất lượng và cho phép lưu hành của cơ quan chức năng.

- Kiểm tra các phương tiện thi công nhằm đảm bảo các thiết bị, máy móc luôn ở trong điều kiện tốt nhất về mặt kỹ thuật để khả năng phát sinh chất thải ít nhất.

- Cấm biển báo tốc độ, biển báo trong khu vực thi công, có rào chắn tại các vị trí nguy hiểm (cống, hố đào).

- Các xe vận chuyển nguyên vật liệu và đất thải không chở quá khổ, quá tải, nắp ben đóng kín tránh rơi vãi vật liệu làm phát tán bụi ra môi trường.

- Kiểm tra bảo dưỡng định kỳ các phương tiện và máy móc thi công tại các gara.

- Trang bị thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân làm việc trong công trường.

#### ***Giảm thiểu bụi phát sinh do quá trình hàn cắt kim loại***

- Tất cả những công nhân thi công hàn được đào tạo có chuyên môn theo đúng quy định trước khi thực hiện thi công.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân trực tiếp tham gia hàn: kính hàn, găng tay, mũ và quần áo bảo hộ lao động. Trang bị phương tiện bảo vệ cá nhân

dùng cho thợ hàn phải đảm bảo chống tia lửa, chống lại được tác động cơ học, bụi kim loại nóng và những bức xạ có hại.

- Yêu cầu công nhân hàn chấp hành đúng nội quy công trường an toàn lao động.
- Sử dụng các loại que hàn theo đúng quy định và mục đích sử dụng

#### 4.1.4 Về công trình, biện pháp giảm thiểu không liên quan đến chất thải

##### a. Tiếng ồn

- *Nguồn phát sinh:* Ô nhiễm tiếng ồn do hoạt động của các phương tiện vận tải hàng hóa và các máy móc thi công, xe tải,...

- *Độ ồn:*

Kết quả dự báo tiếng ồn trên cơ sở lý thuyết:

Tiếng ồn do hoạt động của các phương tiện vận tải và các máy móc thi công được thể hiện tại bảng sau:

**Bảng 4.18: Mức ồn điển hình của các thiết bị, phương tiện thi công**

Stt	Thiết bị	Mức ồn (dBA), cách nguồn 15m	
		Tài liệu (1)	Tài liệu (2)
1	Máy ủi	73,0	-
2	Máy đào		72,0 - 93,0
3	Xe tải		82,0 - 94,0
4	Máy trộn Bê tông	75,0	-

(Nguồn: Tài liệu (1): Nguyễn Đình Tuấn và cộng sự, 2000; Tài liệu (2): Mackernize, L.da.1985); (\*): Nguyễn Hải, Âm học và kiểm tra tiếng ồn, Nhà xuất bản giáo dục 1997).

Để đánh giá mức độ ảnh hưởng của tiếng ồn tại dự án này, chúng tôi sử dụng công thức Mackerninze, 1985 để tính toán mức ồn theo các khoảng cách khác nhau tính từ nguồn.

$$L_p(X) = L_p(X_0) + 20\lg(X_0/X) \quad (1)$$

Trong đó:

$L_p(X_0)$ : Mức ồn cách nguồn ồn 15 m (dBA);

$X_0$ : 15 m.

$L_p(X)$ : Mức ồn tại vị trí cần tính toán (dBA).

$X(m)$ : Vị trí cần tính toán.

Chúng tôi tính toán được tiếng ồn dự báo cho từng loại thiết bị tại các vị trí khác nhau cho khu vực Dự án như sau:

**Bảng 4.19: Kết quả tính toán và dự báo độ ồn cho khu vực dự án.**

Stt	Loại máy móc	Mức ồn (dBA) ứng với khoảng cách (m)									
		TB 15	20	40	60	80	100	120	140	150	270
01	Máy ủi	73	70,5	64,5	61,0	58,5	56,52	54,94	53,60	53	-
02	Máy đào	82,5	80,0	74,0	70,5	68,0	66,02	64,44	63,1	62,5	-

Stt	Loại máy móc	Mức ồn (dBA) ứng với khoảng cách (m)									
		TB 15	20	40	60	80	100	120	140	150	270
03	Xe tải	88	85,5	79,5	76,0	73,5	71,52	69,94	68,6	68	-
04	Máy trộn Bê tông	81,5	79,0	73,0	69,5	67,0	65,02	63,44	62,1	61,5	-
QCVN 26:2010/BTNMT: Tiếng ồn khu vực công cộng và dân cư: 70 dBA (6 - 21h)											

*Đối tượng bị tác động:* Sức khoẻ đời sống của người lao động tại khu vực dự án, các hộ dân sống gần khu vực Dự án.

- *Mức ồn cộng hưởng do các thiết bị có độ ồn cùng hoạt động đồng thời gây ra:*

Trong trường hợp các thiết bị này được vận hành đồng thời, mức ồn cộng hưởng sẽ thay đổi. Trong trường hợp các thiết bị gây cùng mức ồn hoạt động đồng thời, trong đó các thiết bị gây mức ồn cao nhất gồm máy ủi (khoảng 73,0 dBA), xe tải (khoảng 88,0 dBA) để thuận tiện cho việc ước tính, giả sử 2 thiết bị này cùng gây mức ồn cao nhất là 88 dBA (bằng mức ồn của máy ủi), mức ồn cộng hưởng do 2 thiết bị này gây ra sẽ là (Phạm Đức Nguyên, 2000):

$$L_{\Sigma} = L_1 + 2 \times (n-1) = 88 + 2 \times (2 - 1) = 90 \text{ dBA}$$

Như vậy khi các máy có cùng mức gây ồn hoạt động (ví dụ trong trường hợp ước tính này là 2 máy), mức ồn cộng hưởng có thể lên đến 75 dBA tính ở vị trí cách nơi đặt các thiết bị này 15 m. Mức ồn cộng hưởng này sẽ giảm dần theo khoảng cách. Sử dụng công thức Mackerminze, 1985 (1) để tính toán mức ồn theo các khoảng cách khác nhau tính từ nguồn như sau:

Nếu cách vị trí đặt thiết bị 100 m, mức ồn này sẽ giảm xuống còn 71,52 dBA; cách vị trí đặt thiết bị 120 m, mức ồn này sẽ giảm xuống còn 69,94 dBA.

#### **Độ rung**

- *Nguồn tác động:* phát sinh hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, hoạt động đào đất, san ủi.

- *Quy mô và tính chất nguồn phát sinh:*

**Bảng 4.20: Mức độ gây rung của một số loại máy móc xây dựng**

STT	Thiết bị thi công	Mức rung động(dB) theo phương thẳng đứng		
		Cách nguồn rung động 10 m	Cách nguồn rung động 30 m	Cách nguồn rung động 60 m
01	Máy đầm, lu	82	72	62
02	Xe tải	74	64	54
QCVN 27:2010/BTNMT		75 dB		

(Nguồn: Ủy ban bảo vệ môi trường U.S. Tiếng ồn từ các thiết bị xây dựng và máy móc xây dựng NJID, 300.1, 31-12-1971).

Như vậy, ở vị trí cách nguồn rung động 60 m thì độ đều đạt quy chuẩn.

#### **Đánh giá tác động:**

+ Ảnh hưởng của rung động đối với công nhân vận hành các thiết bị như máy đầm, lu,... chủ yếu là ảnh hưởng rung toàn thân, do các rung động sinh ra trong quá trình làm

việc của thiết bị và lan truyền tới các vị trí sàn cũng như ghế ngồi điều khiển của công nhân vận hành, làm cho toàn bộ cơ thể bị rung động.

+ Có khả năng ảnh hưởng đến môi trường xung quanh, hoạt động buôn bán của chợ giai đoạn 1, một số hộ dân, cơ sở kinh doanh nhỏ lẻ xung quanh khu vực dự án

+ Rung động sinh ra trong quá trình hoạt động làm việc của các thiết bị thi công không những chỉ gây ảnh hưởng tới môi trường lao động tới sức khỏe người công nhân vận hành, thao tác máy, mà còn lan truyền dưới dạng sóng mặt trên nền đất gây những tác động nhất định tới môi trường xung quanh.

#### ***Biện pháp giảm thiểu***

- Trang bị nút tai, mũ chụp cho công nhân tham gia thi công trên công trường.
- Làm việc đúng thời gian quy định 1 ngày/ca và 1 ca/8h.
- Sử dụng máy móc, thiết bị hiện đại, còn niên hạn sử dụng
- Hạn chế sử dụng cùng một lúc trên công trường nhiều máy móc, thiết bị thi công gây độ ồn lớn để tránh tác động cộng hưởng tiếng ồn, rung.
- Định kỳ bảo dưỡng, bảo trì, tra dầu bôi trơn, siết chặt ốc vít hoặc thay thế các chi tiết hư hỏng của các trang thiết bị thi công tại các gara chuyên dụng trên địa bàn tỉnh với tần suất 3 – 6 tháng/lần.
- Bố trí lao động thích hợp, hạn chế tối đa số lượng công nhân có mặt tại khu vực phát sinh tiếng ồn cao.
- Khi thi công móng cọc cho các công trình phải xem xét lựa chọn thiết bị thi công thích hợp để tránh rung động, tiếng ồn và ảnh hưởng tới các công trình khác.
- Kiểm tra mức độ ồn trong khu vực thi công để đặt lịch thi công cho phù hợp và đạt mức ồn cho phép.
- Bố trí cự ly của các thiết bị có cùng độ rung để tránh cộng hưởng.
- Kê cân bằng máy móc, thiết bị trước khi hoạt động

#### ***b. Tác động đến giao thông***

Quá trình vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị, vận chuyển hàng hóa của chợ hiện hữu... làm gia tăng mật độ giao thông trên tuyến đường vận chuyển nên khả năng xảy ra tai nạn giao thông là khá cao nếu các xe vận chuyển không đủ quy cách, chở vượt quá ngưỡng cho phép... Do đó chủ dự án sẽ có các biện pháp quản lý nhằm hạn chế đến mức thấp nhất việc xảy ra tai nạn giao thông.

#### ***Biện pháp giảm thiểu***

- Nguyên vật liệu phục vụ thi công được tập kết gọn gàng trong phạm vi Dự án, hạn chế lấn chiếm diện tích xung quanh, đặc biệt là tuyến đường giao thông xung quanh Dự án, gây khó khăn cho hoạt động đi lại của người dân và các nhà máy, Công ty lân cận.
- Bố trí 1 cán bộ điều phối giao thông trên tuyến đường tại vị trí cách Dự án khoảng 1 km.
- Bố trí lịch vận chuyển nguyên vật liệu hợp lý, không tập trung nhiều phương tiện vận chuyển cùng 1 lúc, nhất là trong giờ cao điểm.

- Quy định tốc độ xe ra vào khu vực Dự án là  $\leq 20\text{km/h}$ .
- Xe phục vụ Dự án có đăng kiểm rõ ràng.
- Người lái và điều khiển ô tô, máy thi công phải qua đào tạo có giấy phép lái xe và chứng chỉ quy định.
- Lắp đèn, biển báo tại các vị trí cần thiết để cảnh báo khu vực thi công.

## 4.2 Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành

### 4.2.1 Về công trình, biện pháp xử lý nước thải

#### a) Nước thải sinh hoạt:

- Nguồn phát sinh: chủ yếu là nước thải sinh hoạt nhân viên quản lý chợ, bà con tiểu thương và nước thải từ nhà vệ sinh công cộng của khách hàng.

- Lượng thải:

+ Tổng số nhân viên tham gia hoạt động quản lý trong chợ gồm 6 nhân viên văn phòng, 4 nhân viên bảo vệ làm việc luân phiên theo ca ngày và đêm (Theo TCXDVN 33:2006, mỗi nhân viên bảo vệ sử dụng 45 lít nước/người; đối với nhân viên văn phòng là 25 lít/người/ngày).

+ Tổng số tiểu thương buôn bán tại chợ bằng số điểm kinh doanh của toàn chợ là 192 điểm (Theo mục 8.1, TCVN 9211:2012: Chợ - Tiêu chuẩn thiết kế quy định cấp nước bên trong tuân theo TCVN 4513:1988, định mức nước cấp cho 1 điểm kinh doanh là 25 lít/điểm/ngày).

+ Khách hàng đi chợ: Theo mục 6.7.4 của TCVN 9211:2012, số lượng khách hàng tại 1 thời điểm được tính theo diện tích kinh doanh (kể cả diện tích kinh doanh ngoài tự do) với tiêu chuẩn 2,4 m<sup>2</sup>/khách hàng đến 2,8 m<sup>2</sup>/khách hàng, lựa chọn 2,8 m<sup>2</sup>/khách hàng. Vậy số lượng khách hàng lớn nhất tại một thời điểm hoạt động của chợ là:  $965 : 2,8 = 344$  (khách hàng).. Trong tổng số 344 khách hàng tính tối đa có 50% số khách hàng đi vệ sinh tại chợ là 172 người, định mức xả nước mỗi lần đi vệ sinh tính 5 lít/người.

+ Vệ sinh sàn khu kinh doanh: Tổng diện tích kinh doanh của chợ là: 965 m<sup>2</sup>, định mức nước sử dụng cho vệ sinh sàn được tính 1,5 lít/m<sup>2</sup>/ngày.

#### \* Quy mô của nước thải:

Theo Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014, lượng nước thải sinh hoạt ra môi trường bằng 100% lượng nước cấp sử dụng.

- Tính toán lượng nước thải theo định mức đối với hoạt động kinh doanh của chợ khi đi vào hoạt động:

Stt	Hạng mục	Số người	Định mức (l/người) (l/m <sup>2</sup> )	Lượng nước thải (lit/ngày)
1	Nhân viên văn phòng	6	25	150
2	Nhân viên bảo vệ	4	45	180
3	Tiểu thương	192	25	4.800

4	Khách đi chợ (50% số khách hàng đi vệ sinh tại chợ)	172	5	860
5	Vệ sinh sàn	965	1,50	1.447,5
<b>Tổng (lít/ngày)</b>				<b>7.437,5</b>
<b>(m<sup>3</sup>/ngày)</b>				<b>7,4375</b>

- Thành phần nước thải sinh hoạt có chứa các chất cặn bã, các chất rắn lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các hợp chất dinh dưỡng (N,P) và các vi sinh.

**Bảng 4.21: Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt**

TT	Thông số	Đơn vị	Nồng độ	QCVN 14:2008/BTNMT cột B, k = 1
1	pH	-	7,2	5 - 9
2	BOD <sub>5</sub>	mg/l	<b>244</b>	50
3	TSS	mg/l	<b>201</b>	100
4	TDS	mg/l	550	1000
5	Sunfua	mg/l	0,8	4,0
6	Amoni	mg/l	<b>32,5</b>	10
7	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	0,5	20
8	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	mg/l	6,5	10
9	Coliform	MPN/100ml	<b>1,1x10<sup>5</sup></b>	5.000

(Nguồn: Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường)

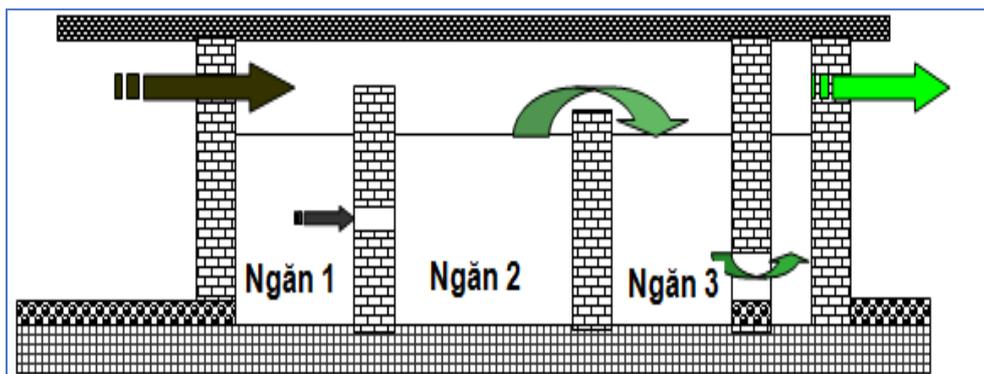
- Nhận xét: Nước thải từ nhà vệ sinh có các thông số BOD<sub>5</sub>, TSS, Amoni và Coliform vượt giới hạn cho phép cột B của QCVN 14:2008/BTNMT lần lượt 4,9 lần, 2,0 lần, 3,3 lần và 22 lần nếu không được thu gom, xử lý thải ra bên ngoài sẽ gây ô nhiễm môi trường. Vì vậy, cần có biện pháp xử lý các nguồn nước thải này trước khi thải ra môi trường.

- Đánh giá tác động: Tải lượng chất gây ô nhiễm của nước thải sinh hoạt lớn nếu không được thu gom sẽ gây suy giảm chất lượng nguồn nước xung quanh: Tăng độ đục, phát sinh phú dưỡng và đặc biệt là phát tán vi khuẩn, trong đó có những vi khuẩn gây bệnh. Đối tượng bị tác động là sức khỏe con người sống và làm việc tại khu vực dự án.

#### **Biện pháp giảm thiểu**

- Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh: được thu gom, xử lý qua bể tự hoại 3 ngăn đặt dưới khu vệ sinh dung tích 10 m<sup>3</sup>, kích thước xây dựng dài x rộng x cao = (2,9x 2,2 x 1,6) m, sau đó nước thải sinh hoạt được thu gom bằng ống uPVC D90 về hố chứa nước thải sau xử lý (1,2 x 1,3 x 1,6) m → đầu nối chờ dẫn về hệ thống thoát nước của thành phố.

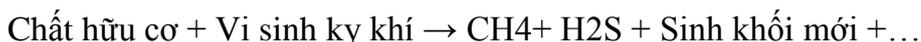
- Nước thải từ các gian hàng buôn bán mặt hàng tươi sống → Thu gom bằng đường ống D160x4.0 → dẫn về hố ga → hệ thống thoát nước của khu vực.



**Hình 4.1: Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt qua bể tự hoại**

Bể tự hoại là công trình xử lý nước thải sơ bộ đồng thời thực hiện 2 chức năng: lắng nước thải và lên men cặn lắng.

Nước thải sinh hoạt từ các khu vực nhà vệ sinh được xử lý bằng bể tự hoại gồm ba bể (hoặc 03 ngăn). Tại bể chứa (ngăn chứa), các vi sinh vật ở dạng kỵ khí sẽ phân hủy các chất hữu cơ có trong nước thải thành các chất vô cơ ở dạng đơn giản và khí biogas (CO, CH<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>S, NH<sub>3</sub>...) theo phản ứng sau:



Chất hữu cơ trong cặn lắng sẽ bị phân hủy nhờ hoạt động của các vi sinh vật yếm khí. Nhờ vậy, cặn sẽ lên men, mất mùi hôi và giảm thể tích. Tốc độ lên men nhanh hay chậm phụ thuộc vào nhiệt độ, độ pH của nước thải, lượng vi sinh vật có trong lớp cặn,...nhiệt độ càng cao tốc độ lên men cặn càng nhanh. Kết quả của quá trình lên men cặn là xử lý được cặn tươi, các chất hữu cơ sẽ bị phân hủy thành các chất đơn giản gồm H<sub>2</sub>O, CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>,... Độ ẩm của cặn tươi vào bể và cặn khi lên men tương ứng là 95% và 90%.

Sau đó, nước thải được dẫn vào bể lắng 1 (ngăn lắng 1) và bể lắng 2 (ngăn lắng 2) để lắng và giảm nồng độ TSS trong nước thải. Quá trình lắng cặn trong bể có thể xem như quá trình lắng tĩnh. Dưới tác dụng trọng lượng bản thân các hạt cặn sẽ rơi xuống dưới đáy bể. Và nước sau khi ra khỏi bể sẽ trong. Cặn rơi xuống bể ở đây có các chất hữu cơ sẽ bị phân hủy nhờ hoạt động của vi sinh vật yếm khí.

Nước thải sinh hoạt được thu gom, xử lý bằng bể tự hoại 03 bể và bể tự hoại 03 ngăn có chức năng tương tự nhau, các thông số ô nhiễm cơ bản đã được xử lý đạt quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT (cột B)- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và dẫn qua bể thu nước sau xử lý và tận dụng để làm ẩm, rửa đường.

Nước thải sau xử lý được dẫn qua hố chứa nước bằng phương thức tự chảy để tái sử dụng trong phạm vi cơ sở.

#### **b) Nước mưa chảy tràn**

- Thành phần: Vào mùa mưa, nước mưa chảy tràn có thể cuốn theo các chất hữu cơ, chất rắn lơ lửng, đất và cát.

- Tính toán lượng nước mưa phát sinh trong khu vực dự án như sau:

Công thức tính toán lưu lượng cực đại nước mưa chảy tràn:

$$Q = 0,278 * K * I * A$$

Trong đó:

- Q: lưu lượng cực đại (m<sup>3</sup>/s).
- I: cường độ mưa ngày lớn nhất (mm/h). Lượng mưa đo được tại trạm khí tượng Phan Rang vào ngày tháng 11/2021, lượng mưa đo được là I=106,7 mm/ngày, thời gian mưa kéo dài 3 giờ, tương đương khoảng 35,6 mm/h.
- A: diện tích lưu vực (m<sup>2</sup>) 2.610,3 m<sup>2</sup> = 0,0026103 km<sup>2</sup>
- K: hệ số chảy tràn phụ thuộc vào đặc điểm bề mặt đất. Hệ số K được xác định dựa vào bảng sau.

**Bảng 4.22: Hệ số chảy tràn**

Đặc điểm bề mặt	K
Vùng thị tứ	0,70 – 0,95
Vùng dân cư (khu tập thể)	0,50 – 0,70
Vùng nhà dân riêng lẻ	0,30 – 0,70
Khu công viên nghĩa trang	0,10 – 0,25
Đường có lát nhựa	0,80 – 0,90
Bãi cỏ, phụ thuộc vào độ dốc và tầng	0,10-0,25

(Nguồn: Trịnh Xuân Lai, Thoát nước, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ Thuật, 2000).

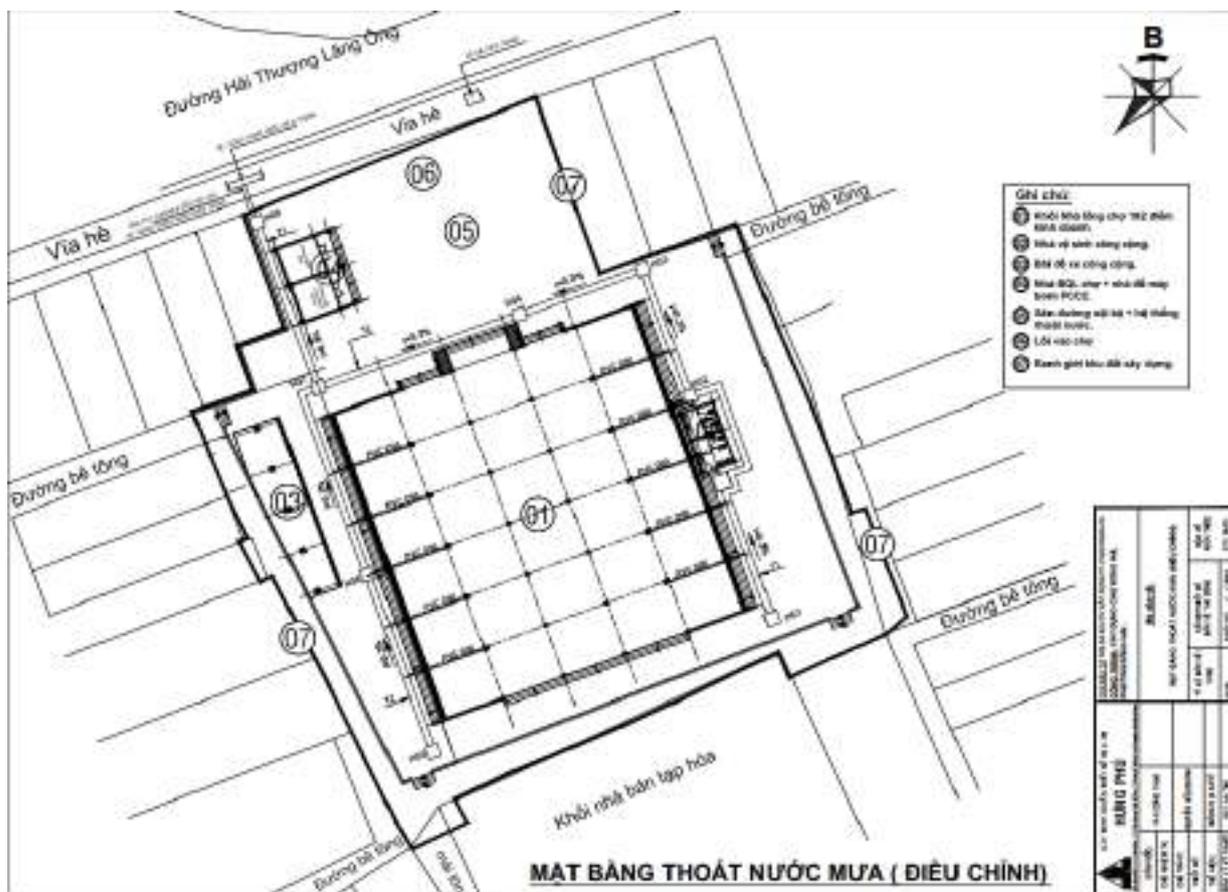
Xét tại khu vực dự án: Trong giai đoạn xây dựng, nền của khu dự án vẫn còn là nền đất do chưa được xây dựng bê tông hóa. Địa hình khu vực có độ dốc không lớn lắm.

- Vậy chọn hệ số chảy tràn K = 0,7.
- Diện tích mặt đất toàn khu vực dự án là: 0,0026103 km<sup>2</sup>
- Tính lượng mưa ngày lớn nhất tại khu vực dự án:  $Q = 0.278 \times 35,6 \times 0,7 \times 0,0026103 = 0,018 \text{ m}^3/\text{s}$ .
- Đánh giá tác động:

Nhìn chung, tác động ô nhiễm do nước mưa chảy tràn là nhỏ. Nước mưa chảy tràn khá sạch, chủ yếu có độ đục do cuốn theo bụi bẩn và có thể kiểm soát được lượng nước này nhờ làm hệ thống ống thu gom. Rác thải, rau củ quả loại bỏ trong quá trình hoạt động được thu gom đúng quy định, nên tác động này là không đáng kể.

### ***Biện pháp giảm thiểu***

Nước mưa được thu gom vào đường mương được xây dựng xung quanh khu vực Dự án với chiều dài 118,1m, rộng 0,6 m , i= 0,3% rồi chảy ra hố ga thoát nước chung của khu vực. Đối với nước mưa rơi tại các mặt bằng đất trống thì thấm qua nền đất trong khuôn viên Dự án



**Hình 4.2: Mặt bằng thoát nước mưa của dự án**

#### 4.2.2 Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

##### a. Bụi, khí thải

Khí thải phát sinh trong quá trình Dự án đi vào hoạt động chủ yếu là từ các phương tiện vận chuyển chuyên chở hàng hóa và khách hàng cũng như bà con tiểu thương đến chợ. Với quy mô chợ hiện hữu có 192 sạp kinh doanh thì hàng hoá buôn bán tại chợ khoảng 260 tấn/ngày, vào ngày rằm là khoảng 390 tấn/ngày, tính trung bình là 325 tấn/ngày. Thông thường xe vận chuyển hàng hoá là xe tải 5-10 tấn, xe hoa lâm 2,5 tấn, xe gắn máy. Số lượng xe vận chuyển hàng hoá được dự báo như sau: xe tải khoảng 20 chuyến/ngày, xe hoa lâm 10 chuyến/ngày, xe gắn máy 150 chuyến/ngày. Ngoài ra còn có 546 phương tiện của các tiểu thương buôn bán, nhân viên và khách hàng đi đến chợ (10 nhân viên, 192 tiểu thương, 344 khách hàng). Với đoạn đường vận chuyển ảnh hưởng khoảng 05 km đối với xe tải, 02 km đối với xe gắn máy.

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 trọng tải 3,5 - 16 tấn và xe gắn máy như sau:

**Bảng 4.23: Hệ số ô nhiễm của các phương tiện giao thông (g/km)**

Stt	Thông số	Xe ô tô 3,5 - 16 tấn		Xe gắn máy	
		Định mức phát thải (kg/1000km)	Định mức phát thải (g/km)	Định mức phát thải (kg/1000km)	Định mức phát thải (g/km)
1	Bụi	0,90	0,90	-	-

Stt	Thông số	Xe ô tô 3,5 - 16 tấn		Xe gắn máy	
		Định mức phát thải (kg/1000km)	Định mức phát thải (g/km)	Định mức phát thải (kg/1000km)	Định mức phát thải (g/km)
2	SO <sub>2</sub>	4,29S	4,29S	0,76S	0,76S
3	NO <sub>x</sub>	11,8	11,8	0,3	0,3
4	CO	6,00	6,00	20	20
5	VOC	2,6	2,6	3,0	3,0

(Nguồn: Handbook of emission, Non Industrial source, Netherlands)

- **Đánh giá tác động:**

Các đối tượng trong phạm vi dự án sẽ bị ảnh hưởng bởi các chất ô nhiễm từ phương tiện giao thông vận chuyển hàng hoá ra vào chợ. Tuy nhiên, xe vận chuyển sẽ không tập trung vào cùng một thời điểm và đây là một nguồn gây ô nhiễm không khí không tập trung, không cố định mà phân tán nên chỉ cần có những biện pháp quản lý tốt là có thể khống chế nguồn ô nhiễm khí thải này.

***Biện pháp giảm thiểu***

- Bố trí cây xanh nhằm giảm thiểu ô nhiễm bụi, không khí tại bãi đỗ xe, khu kinh doanh, cây xanh hai bên đường giao thông.

- Bố trí bãi xe cách xa khu vực kinh doanh nhằm giảm thiểu phát sinh các khí thải độc hại trong không khí.

- Thường xuyên tưới nước trên đường nhằm làm sạch bụi trên các tuyến đường nội bộ.

**b. Mùi hôi:**

- Nguồn phát sinh: Từ khu vực tập trung rác thải.

- **Đánh giá tác động:** Mùi thường phát sinh vào các ngày nắng kéo dài do lượng rác thải nhiều từ khu vực tập trung rác thải sinh hoạt. Khí sinh ra ở đây chủ yếu từ quá trình phân huỷ bởi vi sinh yếm khí hoặc tùy nghi không được kiểm soát như H<sub>2</sub>S, NH<sub>3</sub>, CH<sub>4</sub>... gây mùi hôi ảnh hưởng tới sức khỏe của người kinh doanh, khách đi chợ và đặc biệt là những người dân đang sinh sống xung quanh chợ là đối tượng bị ảnh hưởng lâu dài và trực tiếp đặc biệt là những mùa thời tiết hanh khô, nắng nóng và có gió. Khi tiếp xúc với hỗn hợp các khí trên ở nồng độ cao có nguy cơ gây khó thở, suy hô hấp ảnh hưởng sức khỏe, cũng gây mùi khó chịu ảnh hưởng lớn đến đời sống, sinh hoạt, công việc của những người dân sinh sống quanh chợ. Vì vậy cần có biện pháp giảm thiểu thích hợp.

***Biện pháp giảm thiểu***

Để tránh phát sinh mùi hôi từ khu tập kết rác thải, Hợp đồng với Công ty TNHH Xây dựng Thương mại Sản xuất Nam Thành Ninh Thuận định kỳ thu gom 01 lần/ngày để vận chuyển chất thải rắn về nhà máy của Công ty đặt tại thôn Kiên Kiên, xã Lợi Hải, huyện Thuận Bắc để xử lý trong ngày, không để tồn đọng sang ngày hôm sau.

### 4.2.3 Về công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn

#### a. Chất thải rắn thông thường:

- Đối với khách đi chợ: Tổng số khách tính toán tối thiểu cho giai đoạn hoạt động khoảng 344 người. Thải lượng bình quân khoảng 0,5 kg/khách/ngày, dự báo lượng CTR phát sinh khoảng 172 kg/ngày.

- Đối với các điểm kinh doanh: Tổng số điểm kinh doanh là 192 điểm. Lượng CTR bình quân đầu người khoảng 1,0 kg/người/ngày. Như vậy ước tính tổng lượng CTR phát sinh là: 192 kg/ngày.

- Đối với nhân viên làm việc: Tổng số nhân viên tối đa phục vụ trong giai đoạn hoạt động là 10 người. Lượng CTR bình quân đầu người khoảng 1,0 kg/người/ngày. Như vậy ước tính tổng lượng CTR phát sinh từ nhân viên là: 10 kg/ngày.

- Đối với rác thải từ rau củ, quả thải bỏ: chủ yếu là rác từ phần bỏ đi của rau, củ, quả, .... Với khối lượng dự báo khoảng 200 kg/ngày.

Như vậy tổng lượng CTR sinh hoạt phát sinh là 574 kg/ngày.

**Bảng 4.24: Thành phần chất thải rắn sinh hoạt trong quá trình hoạt động**

Thành phần		Mô tả
Rác thải từ các hoạt động của chợ		
Chất thải có thể phân hủy sinh học	Rác hoa quả	Vỏ, cành, lá và các quả trái cây bị hư hỏng, thối rữa...
	Thức ăn thừa	Bánh mì, cơm, thịt, rau...
Chất thải có thể tái sinh, tái sử dụng	Kim loại	Can nhôm
	Thủy tinh	Chai, ly
	Nhựa có thể tái sinh	Chai, túi dẻo trong
	Giấy có thể tái sinh	Khăn giấy, bao bì giấy, giấy in, giấy báo
Chất thải tổng hợp	Giấy không thể tái sinh	Khăn giấy ăn, khăn giấy nhà vệ sinh...
	Nhựa không thể tái sinh	Túi nhựa
	Khác	Mảnh gỗ, cát, bụi, cao su, giày, dép, vải, quần áo, thủy tinh, sành, sứ...
Chất thải có thể phân hủy sinh học	Lá cây	Lá cây, nhánh cây
	Cỏ xén	-
Tổng hợp	Khác	Mảnh gỗ, cát, bụi, cao su, quần áo,...

#### **Biện pháp giảm thiểu**

Chất thải rắn sinh hoạt được phân loại, lưu chứa vào các bao bì theo quy định. Bố trí các thùng chứa chất thải rắn: 5 thùng chứa có dung tích 120 lít các điểm kinh doanh, khu vực bãi đỗ xe, khu vực lên xuống hàng,... và 02 thùng chứa 660 lít tại khu vực thu gom chất thải rắn.

Chất thải rắn từ các khu vực sẽ được đội vệ sinh môi trường riêng của chợ thu gom và tập kết về khu thu gom chất thải rắn của chợ vào các thời điểm quy định trong ngày. Hợp đồng với Công ty TNHH Xây dựng Thương mại Sản xuất Nam Thành Ninh Thuận định kỳ thu gom 01 lần/ngày để vận chuyển chất thải rắn về nhà máy của Công ty đặt tại thôn Kiên Kiên, xã Lợi Hải, huyện Thuận Bắc để xử lý trong ngày, không để tồn đọng sang ngày hôm sau.

Căn cứ theo thời gian, tình hình hoạt động chợ, Ban quản lý chợ sẽ đưa ra lịch trình cụ thể, phù hợp để yêu cầu đội vệ sinh môi trường riêng của chợ tuân thủ thực hiện đúng. Đồng thời, phối hợp với Công ty TNHH Xây dựng Thương mại Sản xuất Nam Thành Ninh Thuận quy định thống nhất cách thức, thời gian, địa điểm thu gom, vận chuyển rác thải trong ngày để đảm bảo gây ảnh hưởng vệ sinh môi trường, đảm bảo mỹ quan đô thị.

**b. Chất thải nguy hại:**

Chất thải nguy hại phát sinh tại Dự án chủ yếu là bóng đèn huỳnh quang, bình ắc quy thải, hộp mực in... với số lượng thải ra ít và không thường xuyên khoảng 2kg/tháng.

**Bảng 4.25: Thành phần chất thải nguy hại**

Stt	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Số lượng (kg/tháng)	Mã số CTNH
01	Bóng đèn huỳnh quang	Rắn	0,5 kg	16 01 06
02	Bình ắc quy thải	Rắn	1,0 kg	19 06 01
03	Hộp mực in	Rắn	0,5 kg	08 02 04
	<b>Tổng</b>		<b>02 kg</b>	

Lượng chất thải này sẽ được thu gom theo các chương trình của địa phương. Chất thải nguy hại sẽ được tách riêng, thực hiện dán nhãn, phân loại theo đúng quy định khi thu gom và được xử lý theo thông tư 02/2022/TT\_BTNTMT của Bộ Tài Nguyên Môi Trường.

**4.2.4 Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung, bảo đảm quy chuẩn kỹ thuật về môi trường.**

- Nguồn phát sinh: Ô nhiễm tiếng ồn do hoạt động của các phương tiện vận tải chở hàng hóa, hoạt động trao đổi mua bán hàng hoá của bà con tiểu thương.

- Kết quả dự báo tiếng ồn trên cơ sở lý thuyết: Tiếng ồn do hoạt động của các phương tiện vận tải được thể hiện tại bảng sau:

**Bảng 4.26: Mức ồn sinh ra từ hoạt động của phương tiện giao thông.**

Stt	Thiết bị	Mức ồn (dBA), cách nguồn 15m (Tài liệu Mackernize, L.da.1985)
1	Xe tải	82,0 - 94,0

(Nguồn: Tài liệu Mackernize, L.da.198: Nguyễn Hải, Âm học và kiểm tra tiếng ồn, Nhà xuất bản giáo dục 1997).

Để đánh giá mức độ ảnh hưởng của tiếng ồn tại dự án này, chúng tôi sử dụng công thức Mackernize, 1985 để tính toán mức ồn theo các khoảng cách khác nhau tính từ nguồn.

$$Lp(X) = Lp(X0) + 20lg(X0/X) \quad (1)$$

Trong đó:

$Lp(X0)$ : Mức ồn cách nguồn ồn 15 m (dBA);  $X0$ : 15 m.

$Lp(X)$ : Mức ồn tại vị trí cần tính toán (dBA).

$X(m)$ : Vị trí cần tính toán.

Chúng tôi tính toán được tiếng ồn dự báo tại các vị trí khác nhau cho khu vực Dự án như sau:

**Bảng 4.27: Kết quả tính toán và dự báo độ ồn cho khu vực dự án.**

Stt	Loại máy móc	Mức ồn (dBA) ứng với khoảng cách (m)									
		TB 15	20	40	60	80	100	120	140	150	270
01	Xe tải	88	85,5	79,5	76,0	73,5	71,52	69,94	68,6	68	-
QCVN 26:2010/BTNMT: Tiếng ồn khu vực công cộng và dân cư: 70 dBA (6 - 21h)											

Đối tượng bị tác động: Sức khỏe đời sống của nhân viên làm việc tại chợ và các tiểu thương buôn bán, các hộ dân sống gần khu vực Dự án.

Tham khảo kết quả giám sát môi trường định kỳ của khu vực chợ nông sản Phan Rang:

**Bảng 4.28: Tổng hợp kết quả đo tiếng ồn thực tế của khu chợ nông sản Phan Rang năm 2021.**

Ký hiệu mẫu	Tiếng ồn (dBA)				QCVN 26:2010/BTNMT
	Quý I	Quý II	Quý III	Quý IV	
KK-LH	58	70	58	59	70

(Nguồn: Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường)

Ghi chú:

TT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thời gian quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Mô tả điểm quan trắc
				Hệ tọa độ VN 2000		
				Tọa độ x	Tọa độ y	
1	Bên ngoài ranh giới chợ nông sản Phan Rang về hướng Đông Bắc	KK-LH	+ Quý II: Ngày 28/05/2021 + Quý III: Ngày 22/09/2021	1277949	0581945	Bên ngoài Chợ, cách ranh giới của Chợ loại 2 chuyên về nông sản Phan Rang về hướng Đông Bắc
2	Bên ngoài ranh giới chợ nông sản Phan Rang về hướng Tây Nam		+ Quý I: Ngày 17/03/2021 + Quý IV: Ngày 18/11/2021	1277909	0581811	Bên ngoài Chợ, cách ranh giới của Chợ loại 2 chuyên về nông sản Phan Rang về hướng Tây Nam

Nhận xét: Kết quả đo tiếng ồn tại các vị trí qua các kỳ giám sát tại Dự án đều nằm trong giới hạn cho phép.

- Đánh giá tác động:

So sánh với quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn QCVN 26:2010/BTNMT, giới hạn tiếng ồn cho phép từ 6 giờ đến 21 giờ là 70 dBA thì ngoài phạm vi dự án hầu hết mức ồn đều đạt quy chuẩn. Xung quanh khu vực dự án phần lớn là đường giao thông với chiều rộng  $\geq 10$  m và dự án không thi công vào giờ nghỉ của dân nhằm giảm thiểu thấp nhất các tác động đến người dân.

#### ***Biện pháp giảm thiểu***

Nguồn gây ồn trong giai đoạn này là từ hoạt động các phương tiện xe vận chuyển hàng hóa, hoạt động trao đổi mua bán hàng hoá của bà con tiểu thương. Nhìn chung ô nhiễm tiếng ồn mang tính chất cục bộ, tác động trực tiếp đến nhân viên, tiểu thương và khách hàng trong khu vực Dự án là chủ yếu, mức độ ảnh hưởng của tiếng ồn do hoạt động của Dự án đến khu vực xung quanh là không đáng kể.

Ban quản lý chợ xây dựng nội quy của chợ và yêu cầu các tiểu thương, khách hàng tham gia mua bán thực hiện đúng, đặc biệt và văn hóa ứng xử, mua bán trao đổi hàng hóa.

#### **4.2.5 Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường**

##### ***a) Các rủi ro và sự cố môi trường***

- Lượng rác thải quá nhiều nếu không thu gom hết trong một ngày làm tồn đọng rác thải gây ô nhiễm, ảnh hưởng tới môi trường khu vực dân cư xung quanh.

- Sự cố cháy nổ: Đặc biệt vào dịp lễ tết lượng hàng hóa được đưa vào chợ rất lớn, số lượng khách hàng ra vào chợ mua bán rất đông. Đây là thời gian có thể dễ xảy ra hỏa hoạn nhất, chỉ cần một sơ suất nhỏ cũng có thể dẫn tới cháy chợ gây ảnh hưởng lớn tới kinh tế và tài sản và tính mạng của người dân.

#### ***Biện pháp giảm thiểu***

- Chỉ những công nhân được đào tạo về điện dân dụng, điện máy mới được phân công quản lý, vận hành và sửa chữa hệ thống các thiết bị điện trong toàn khu vực dự án.

- Các tủ điện phân phối phải được lắp đặt ở các vị trí khô, thoáng, có nắp hộp bảo vệ, thuận lợi cho việc sửa chữa và xử lý khi gặp sự cố.

- Các thiết bị điện trước khi đấu vào hệ thống điện phải được kiểm tra các thông số kỹ thuật, bảo đảm vận hành an toàn.

- Lắp đặt hệ thống phòng cháy chữa cháy cho công trình bao gồm: hệ thống báo cháy tự động, hệ thống chữa cháy nước vách tường, hệ thống chữa cháy bằng các bình chữa cháy xách tay, nút nhấn khẩn, đèn báo cháy và còi báo động.

- Bể chứa nước phòng cháy chữa cháy luôn trong trạng thái đầy nước.

- Thành lập đội phòng cháy chữa cháy của BQL, được huấn luyện để xử lý nhanh khi còi báo động vang lên, đồng thời hợp đồng liên kết với Công an PCCC khi sự cố xảy ra, lực lượng này sẽ đến ngay.

##### ***b) Tác động đến kinh tế - xã hội***

###### ***\* Tác động có lợi***

- Chợ được xây dựng mở rộng sẽ thúc đẩy tăng lượng tiêu thụ mặt hàng của tỉnh nhà, đồng thời nhằm đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của người dân trên địa bàn thành phố Phan Rang - Tháp Chàm.

- Tạo công ăn việc làm cho một lượng lớn người dân.

- Thúc đẩy phát triển kinh tế địa phương và đời sống nhân dân quanh khu vực dự án cũng phát triển theo.

- Bổ sung thêm nguồn thuế cho ngân sách địa phương.

**\* Tác động tiêu cực**

- Gia tăng áp lực lên môi trường sống: Quá trình xây dựng và đi vào hoạt động của Chợ sẽ làm gia tăng hoạt động giao thông, kéo theo đó là sự gia tăng tải lượng các chất ô nhiễm, làm giảm chất lượng môi trường không khí xung quanh là không thể tránh khỏi. Bên cạnh đó, sự gia tăng mật độ xe lưu thông sẽ là nguy cơ gây tai nạn giao thông đối với xe lưu thông trên đường cũng như dân cư trong khu vực.

- Gia tăng tệ nạn xã hội: Chợ sẽ là nơi tập trung của nhiều người về đây buôn bán, trong quá trình kinh doanh sẽ không tránh khỏi những gây gổ, đánh nhau gây mất an ninh trật tự khu vực. Đồng thời vào những ngày lễ tết sẽ xảy ra nguy cơ trộm cắp trong khu vực chợ. Để tránh và giảm thiểu điều này, đòi hỏi phải có những nỗ lực đáng kể trong việc quản lý của chủ đầu tư và chính quyền địa phương.

**4.3 Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường**

**4.3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án**

**Bảng 4.29: Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án**

TT	Danh mục công trình	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (VND)	Thành tiền (VND)
<b>Giai đoạn xây dựng</b>					
1	Lắp hàng rào tole, lưới bảo vệ	HT	01	20.000.000	20.000.000
2	Thùng chứa chất thải rắn 50 lít	Cái	2	40.000	80.000
3	Bảo hộ lao động công nhân	Bộ	20	100.000	2.000.000
4	Nhà vệ sinh di động	Cái	01	2.000.000	2.000.000
5	Hệ thống thu + thoát nước mưa	HT	01	2.000.000	2.000.000
<b>Tổng (1)</b>					<b>26.080.000</b>
<b>Giai đoạn hoạt động</b>					
12	Trồng và chăm sóc cây xanh	HT	01	5.000.000	5.000.000
13	Hệ thống PCCC	HT	01	20.000.000	20.000.000

TT	Danh mục công trình	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (VND)	Thành tiền (VND)
14	Thùng chứa CTR sinh hoạt 120 lít	cái	5	80.000	400.000
15	Thùng chứa CTR sinh hoạt 660 lít	cái	02	380.000	1.600.000
	<b>Tổng (2)</b>				<b>27.000.000</b>
	<b>Tổng (1)+(2)</b>				<b>53.080.000</b>

#### 4.3.2 Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường

Ban quản lý chợ có trách nhiệm theo dõi và quản lý chất thải, giải quyết mọi vấn đề liên quan đến trật tự, môi trường của dự án khi đi vào hoạt động để kịp thời đưa ra những giải pháp và cùng lãnh đạo giải quyết các vấn đề về môi trường nảy sinh.

**Bảng 4.30: Tổ chức nhân sự cho công tác quản lý môi trường của khu chợ**

STT	Công việc	Người thực hiện	Ghi chú
1	- Quản lý chung - Thực hiện các quy định BVMT khu vực chợ	Trưởng ban quản lý chợ	Các công việc sẽ được thực hiện trong suốt quá trình hoạt động của dự án
2	Quản lý CTR; CTNH	Ban quản lý chợ	
3	Quản lý và giải quyết các rủi ro, sự cố	Ban quản lý chợ	
4	- Phòng chống các sự cố môi trường - Hoạt động phun nước chống bụi trên đường giao thông nội bộ của dự án	Ban quản lý chợ	

#### 4.4 Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo

##### 4.4.1 Mức độ chi tiết của các đánh giá

Báo cáo nhận dạng tác động của Dự án đã được xây dựng trên cơ sở xem xét từng hoạt động của Dự án đối với môi trường tiếp nhận tương ứng với các đặc trưng về điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên và kinh tế xã hội khu vực. Nếu thực hiện dự án sẽ xuất hiện các tác động tới chất lượng môi trường không khí, ồn, rung, chất lượng nước, đất, tác động tới giao thông, tác động do tập trung công nhân và các vấn đề kiểm soát quản lý chất thải, những sự cố rủi ro.

Mức độ chi tiết của các đánh giá cũng được thể hiện trong các tính toán về nguồn thải dựa trên các số liệu về phương tiện, máy móc, vật liệu sử dụng, công nghệ áp dụng, nhân lực thực hiện Dự án và theo các tiêu chuẩn, quy chuẩn, định mức được quy định trong các văn bản pháp lý của Nhà nước Việt Nam, các tổ chức quốc tế.

##### 4.4.2 Độ tin cậy của các đánh giá

- Đánh giá tác động đến môi trường nước: nước thải là một yếu tố quan trọng của dự án, báo cáo đã xác định được các nguồn phát sinh nước thải của cả dự án, lưu lượng thải, tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải. Đánh giá về tác động này chi tiết và có độ tin cậy cao.

- Đánh giá tác động đến môi trường không khí: bụi, khí thải là yếu tố tác động mạnh của dự án, các số liệu phát sinh lượng khí thải, bụi trong khí thải là tham số tính toán từ các nguồn tài liệu giảng dạy chuyên ngành. Do đó, công tác đánh giá về khí thải có độ tin cậy cao.

- Đánh giá lượng chất thải rắn nguy hại: việc xác định nguồn thải, tải lượng thải liên quan đến CTNH mang tính dự báo, mức độ tin cậy trung bình.

- Các rủi ro, sự cố môi trường có khả năng xảy ra: Báo cáo đã liệt kê các rủi ro sự cố môi trường có thể xảy ra trong quá trình hoạt động nạo vét của dự án, đặc biệt là sự cố về sụt lún, cháy nổ.... Mức độ tin cậy cao

- Đánh giá tác động đến sức khỏe cộng đồng, đặc biệt là công nhân làm việc tại dự án đã được chỉ ra chi tiết trong báo cáo.

- Đánh giá đã chỉ ra những lợi ích về kinh tế cho địa phương.

Tóm lại, việc sử dụng tổng hợp các phương pháp đánh giá, chủ đầu tư và đơn vị tư vấn đã đánh giá về định tính và định lượng những tác động, phạm vi tác động. Với những tác động chính, công tác đánh giá có độ tin cậy cao. Kết quả này giúp Chủ dự án đưa ra những biện pháp hạn chế, khắc phục những tác động và rủi ro có hiệu quả nhất trong điều kiện hiện có.

## CHƯƠNG 5 NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

### 5.1 Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải

#### a. Nguồn phát sinh nước thải:

Nguồn phát sinh chủ yếu từ nước thải sinh hoạt từ quá trình sinh hoạt, kinh doanh dịch vụ của các tiểu thương, người tiêu dùng và ban quản lý chợ..

**b. Lưu lượng xả nước thải tối đa:** 6,0 m<sup>3</sup>/ngày.đêm ; 0,25 m<sup>3</sup>/giờ

**c. Dòng nước thải:** Nước thải sau khi xử lý đạt quy chuẩn cột B, QCVN 14:2008/BTNMT-Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt sẽ được dẫn bằng đường ống PVC D90 đầu nối đến hố chứa nước thải sau xử lý, đồng thời đầu nối chờ dẫn ra hệ thống thoát nước chung trên đường Hải Thượng Lãn Ông, phường Đông Hải

#### d. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm:

Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường đạt giá trị cột B, QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cụ thể như sau:

**Bảng 5.1: Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn**

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép
1	pH	-	5 - 9
2	BOD <sub>5</sub> (20 <sup>0</sup> C)	mg/l	50
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	100
4	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	1.000
5	Sunfua (tính theo H <sub>2</sub> S)	mg/l	4
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	10
7	Nitrat (tính theo N)	mg/l	50
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	20
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	10
10	Phosphat (tính theo P)	mg/l	10
11	Tổng Coliforms	MPN/100ml	5.000

#### e. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải:

- Vị trí xả nước thải: Hố chứa nước sau xử lý. Tại vị trí có tọa độ x = 1277296, y = 584422 (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 108<sup>0</sup>15', múi chiếu 3<sup>0</sup>) tại phường Đông Hải, thành phố Phan Rang – Tháp Chàm, tỉnh Ninh Thuận.

- Phương thức xả nước thải: Nước thải sinh hoạt sau xử lý đạt giá trị cột B, QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt dẫn về hồ chứa.

- Nguồn tiếp nhận nước thải sinh hoạt: Nước thải sinh hoạt sau xử lý đạt giá trị cột B của QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt được tập trung về bể chứa theo phương thức tự chảy.

- Chế độ xả nước thải: Liên tục

## 5.2 Nội dung đề nghị cấp phép đối với bụi, khí thải

Dự án không có hoạt động sản xuất, kinh doanh, dịch vụ gây phát sinh khí thải, Chỉ có lượng phát sinh từ các hoạt động phương tiện giao thông đi lại trong khu vực chợ. Do vậy không có công trình xử lý khí thải cho loại hình khí thải nên không đề nghị cấp phép

## 5.3 Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung

- Nguồn phát sinh: từ hoạt động vận chuyển hàng hóa và khách hàng mua bán ra vào khu chợ.

- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn: Phải đảm bảo đáp ứng các yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường, cụ thể như sau:

STT	Từ 6 – 21 giờ (dBA)	Từ 21-6 giờ (dBA)	Ghi chú
1	70	55	Khu vực thông thường

## 5.4 Quản lý chất thải

### 5.4.1 Nguồn phát sinh

Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh:

STT	Loại chất thải	Khối lượng (kg/ngày)
1	Rác thải sinh hoạt	574
<b>TỔNG CỘNG</b>		<b>574</b>

Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên:

Stt	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Số lượng (kg/tháng)	Mã số CTNH
01	Bóng đèn huỳnh quang	Rắn	0,5 kg	16 01 06
02	Bình ắc quy thải	Rắn	1,0 kg	19 06 01
03	Hộp mực in	Rắn	0,5 kg	08 02 04
	<b>Tổng</b>		<b>02 kg</b>	

### 5.4.2 Bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại :

Thiết bị lưu chứa:

- Thiết bị, công trình lưu giữ chất thải nguy hại: Chất thải nguy hại được thu gom

vào các thùng chứa (có nắp đậy) riêng từng loại định kỳ chuyển giao cho các đơn vị có chức năng vận chuyên, xử lý theo quy định.

- Chất thải rắn sinh hoạt được phân loại, lưu chứa vào các bao bì theo quy định. Bố trí các thùng chứa chất thải rắn: 5 thùng chứa có dung tích 120 lít các điểm kinh doanh, khu vực bãi đỗ xe, khu vực lên xuống hàng,... và 02 thùng chứa 660 lít tại khu vực thu gom chất thải rắn. Chất thải rắn từ các khu vực sẽ được đội vệ sinh môi trường riêng của chợ thu gom và tập kết về khu thu gom chất thải rắn của chợ vào các thời điểm quy định trong ngày. Hợp đồng với đơn vị chức năng định kỳ thu gom 01 lần/ngày để vận chuyên chất thải rắn.

## **CHƯƠNG 6**

### **KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN**

#### **6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải**

Theo điểm d khoản 1 điều 31, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường, công trình xử lý chất thải của dự án chỉ có bề tự hoại vì vậy không cần thực hiện vận hành thử nghiệm.

Do đó dự án “Xây dựng Chợ Đông Hải, phường Đông Hải” không lập kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.

#### **6.2 Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.**

Theo quy định tại điều 97 và phụ lục số XXVIII, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, quy định về hoạt động quan trắc nước thải, dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, phát sinh nước thải dưới 500m<sup>3</sup>/ngày (24 giờ) thì không phải thực hiện quan trắc định kỳ nước thải.

Theo quy định tại điều 98 và phụ lục số XXIX, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, quy định về hoạt động quan trắc khí thải, dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, phát sinh khí thải dưới 500m<sup>3</sup>/giờ thì không phải thực hiện quan trắc định kỳ khí thải.

## **CHƯƠNG 7**

### **CAM KẾT CỦA CHỦ ĐẦU TƯ DỰ ÁN**

Chủ dự án cam kết thực hiện các biện pháp kiểm soát và giảm thiểu các tác động tiêu cực đã nêu trong báo cáo và các yêu cầu trong quyết định phê duyệt báo cáo nhằm bảo đảm Tiêu chuẩn và Quy chuẩn môi trường Việt Nam. Dự án sẽ có cán bộ chuyên môn để quản lý các vấn đề môi trường trong suốt quá trình hoạt động của dự án.

Trên cơ sở các nguồn thải đã được nêu trong báo cáo ở các giai đoạn của dự án, Chủ đầu tư cam kết thực hiện tất cả các biện pháp nhằm giảm thiểu tác động xấu, phòng ngừa và ứng cứu sự cố môi trường đã trình bày trong chương 4 đồng thời cam kết thực hiện tất cả các biện pháp, quy định chung về bảo vệ môi trường,

Chủ dự án cam kết thực hiện đúng chương trình quản lý và giám sát môi trường trong giai đoạn xây dựng như đã nêu trong báo cáo. Phối hợp với các cơ quan chức năng thực hiện công tác lấy mẫu giám sát và lưu trữ số liệu làm cơ sở cho công tác đánh giá diễn biến môi trường, nhằm mục đích kịp thời điều chỉnh các biện pháp giảm thiểu, khắc phục và phòng tránh một cách hiệu quả nhất.

Cam kết thực hiện các biện pháp phòng chống dịch COVID-19 theo quy định hiện hành của nhà nước và các quy định trên địa bàn tỉnh Ninh Thuận trong quá trình xây dựng và hoạt động của dự án.

Chủ dự án cam kết thực hiện các biện pháp về an toàn giao thông vận tải, thực hiện các giải pháp, biện pháp giảm thiểu trong các giai đoạn của dự án.

Chủ dự án cam kết bồi thường, khắc phục sự cố môi trường; sửa chữa đường vận chuyển nếu làm hư hỏng, xuống cấp.

Chủ Dự án cam kết chịu trách nhiệm trước Pháp luật nước Cộng Hòa Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam nếu xảy ra các vấn đề ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng xấu tới người dân trong suốt quá trình thi công, vận hành Dự án.

Chủ dự án cam kết thực hiện đúng các nội dung đã được phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường và báo cáo định kỳ theo quy định.

## **PHỤ LỤC BÁO CÁO**

Số: 167/NQ-HĐND

Phan Rang - Tháp Chàm, ngày 15 tháng 12 năm 2022

**NGHỊ QUYẾT**

Về chủ trương đầu tư dự án Xây dựng Chợ Đông Hải, phường Đông Hải

**HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN THÀNH PHỐ PHAN RANG - THÁP CHÀM  
KHÓA XII, KỲ HỌP THỨ 8**

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức Chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

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

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18/6/2014; Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17/06/2020;

Căn cứ Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật đầu tư công;

Căn cứ Quyết định số 26/2020/QĐ-TTg ngày 14/9/2020 của Thủ tướng Chính phủ về quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị quyết số 973/2020/UBTVQH14 ngày 08/7/2020 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội quy định về các nguyên tắc, tiêu chí và định mức phân bổ vốn đầu tư công nguồn ngân sách nhà nước giai đoạn 2021-2025;

Căn cứ Quyết định số 60/2020/QĐ-UBND ngày 31/12/2020 của UBND tỉnh quy định về nguyên tắc, tiêu chí và định mức phân bổ vốn đầu tư công nguồn ngân sách địa phương giai đoạn 2021-2025 trên địa bàn tỉnh Ninh Thuận;

Căn cứ Thông báo số 371/TB-VPUB ngày 03/11/2022 của Văn phòng UBND tỉnh về kết luận của Phó Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Phan Tấn Cảnh tại buổi làm việc nghe báo cáo đề xuất điều chỉnh phương án đầu tư xây dựng chợ Đông Hải;

Căn cứ Thông báo số 1009-TB/TU ngày 28/10/2022 của Ban Thường vụ Thành ủy về kết luận của Ban Thường vụ Thành ủy về việc điều chỉnh Phương án đầu tư xây dựng chợ Đông Hải;

Căn cứ Quyết định số 43/QĐ-UBND ngày 26/01/2021 của UBND thành phố Phan Rang - Tháp Chàm về việc Ban hành Kế hoạch phát triển kinh tế- xã hội thành phố Phan Rang - Tháp Chàm 5 năm 2021-2025;

Xét Tờ trình số 294/TTr-UBND ngày 24/11/2022 của UBND thành phố Phan Rang - Tháp Chàm về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Xây dựng Chợ Đông Hải, phường Đông Hải; Báo cáo thẩm tra số 77/BC-BKTXH-HĐND ngày

06/12/2022 của Ban Kinh tế - Xã hội Hội đồng nhân dân thành phố Phan Rang - Tháp Chàm và ý kiến của đại biểu Hội đồng nhân dân tại kỳ họp.

### **QUYẾT NGHỊ:**

**Điều 1.** Quyết định chủ trương đầu tư dự án Xây dựng Chợ Đông Hải, phường Đông Hải, do Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố làm chủ đầu tư, với các nội dung sau:

1. Mục tiêu đầu tư: Thực hiện đầu tư Xây dựng Chợ Đông Hải, phường Đông Hải nhằm đáp ứng nhu cầu hoạt động giao thương, trao đổi và kinh doanh mua bán hàng hóa thường ngày phục vụ bà con nhân dân trên địa bàn phường và khu vực lân cận; đồng thời tạo dựng địa điểm Chợ được đầu tư xây dựng mang điểm nhấn kiến trúc mở, thông thoáng, đảm bảo yêu cầu mỹ quan, an toàn cho người và tài sản, vệ sinh cũng như cải thiện môi trường khu vực, từng bước hoàn thiện cơ sở hạ tầng xã hội để tạo bước tiến phát triển kinh tế - xã hội địa phương.

2. Loại dự án và quy mô đầu tư:

2.1. Loại dự án: Công trình dân dụng; cấp công trình: Cấp III.

2.2. Quy mô đầu tư:

a. Xây dựng mới nhà lồng chợ: Diện tích xây dựng khoảng 965m<sup>2</sup>.

b. Nhà Ban quản lý chợ và nhà đặt máy bơm PCCC: Diện tích xây dựng khoảng 38m<sup>2</sup>.

c. Nhà vệ sinh: Diện tích xây dựng khoảng 26m<sup>2</sup>.

d. Sân đường nội bộ và mương thoát nước: Làm mới sân bê tông có diện tích khoảng 1.500m<sup>2</sup>; hệ thống mương thoát xung quanh nhà lồng chợ.

đ. Nhà để xe 2 bánh: Làm mới nhà để xe với diện tích khoảng 150m<sup>2</sup>.

e. Sân để xe ô tô: Diện tích để xe ô tô khoảng 180m<sup>2</sup>.

g. Hệ thống phòng cháy chữa cháy: Hệ thống phòng cháy chữa cháy gồm bể nước ngầm, hệ thống cấp nước chữa cháy bằng máy bơm đặt chung. Hệ thống chống sét bằng kim thu sét đặt chung, hệ thống cấp điện, cấp thoát nước ngoài nhà.

3. Nhóm dự án: Nhóm C.

4. Địa điểm thực hiện dự án: Phường Đông Hải, thành phố Phan Rang - Tháp Chàm, tỉnh Ninh Thuận.

5. Tổng mức đầu tư dự kiến: 5.800.000.000 đồng.

6. Nguồn vốn đầu tư: Ngân sách thành phố từ nguồn thu sử dụng đất thành phố và các nguồn vốn hợp pháp khác giai đoạn 2022-2025.

7. Thời gian, tiến độ thực hiện dự án: Năm 2022 - 2025.

8. Hình thức đầu tư: Đầu tư mới.

**Điều 2. Tổ chức thực hiện**

UBND thành phố chỉ đạo chủ đầu tư, phối hợp với các cơ quan liên quan hoàn thành các thủ tục để quyết định đầu tư dự án theo đúng quy định của Luật Đầu tư công và pháp luật liên quan.

**Điều 3. Điều khoản thi hành**

1. Giao Ủy ban nhân dân thành phố căn cứ nhiệm vụ, quyền hạn triển khai thực hiện Nghị quyết theo quy định.

2. Giao Thường trực Hội đồng nhân dân, các Ban Hội đồng nhân dân, các Tổ đại biểu Hội đồng nhân dân, đại biểu Hội đồng nhân dân thành phố có nhiệm vụ giám sát bảo đảm thực hiện có hiệu quả Nghị quyết.

Nghị quyết này được Hội đồng nhân dân thành phố Phan Rang - Tháp Chàm Khóa XII, kỳ họp thứ 8 thông qua ngày 13/12/2022 và có hiệu lực kể từ ngày ký./.

**Nơi nhận:**

- Thường trực HĐND Tỉnh;
- UBND Tỉnh;
- Sở Kế hoạch-ĐT, Tài chính, Xây dựng;
- Thường trực Thành ủy;
- TT. HĐND, UBND, UBMTTQVN Thành phố;
- Đại biểu HĐND Thành phố;
- Các phòng, ban, đoàn thể thuộc Thành phố;
- HĐND, UBND 16 phường, xã;
- Trang thông tin điện tử thành phố;
- Lưu: VT.

**CHỦ TỊCH**

*Châu Thị Thanh Hà*  
**Châu Thị Thanh Hà**

Số: 287/QĐ-UBND

Phan Rang - Tháp Chàm, ngày 3 tháng 02 năm 2023

### QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình:  
Xây dựng Chợ Đông Hải, phường Đông Hải.

#### CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ PHAN RANG-THÁP CHÀM

Căn cứ Luật Tổ chức Chính quyền địa phương số 77/2015/QH13 ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức Chính quyền địa phương số 47/2019/QH14 ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020;

Căn cứ Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13/6/2019;

Căn cứ Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công;

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

Căn cứ Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về Quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

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 Thông tư số 10/2020/TT-BTC ngày 20/02/2020 của Bộ Tài chính quy định về quyết toán dự án hoàn thành sử dụng nguồn vốn nhà nước;

Căn cứ Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng về việc hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng về việc ban hành định mức xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng về việc hướng dẫn xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình;

Căn cứ Quyết định số 44/2021/QĐ-UBND ngày 04/8/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Ninh Thuận về việc phân cấp thẩm định Báo cáo nghiên cứu khả thi, Báo cáo kinh tế - kỹ thuật, thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở của dự án đầu tư xây dựng công trình trên địa bàn tỉnh Ninh Thuận;

Căn cứ Quyết định số 30/2022/QĐ-UBND ngày 09 tháng 6 năm 2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Ninh Thuận về việc Công bố Đơn giá xây dựng công trình trên địa bàn tỉnh Ninh Thuận;

Căn cứ Nghị quyết số 167/NQ-HĐND ngày 15/12/2022 của Hội đồng nhân dân thành phố Phan Rang-Tháp Chàm về chủ trương đầu tư dự án Xây dựng Chợ Đông Hải, phường Đông Hải;

Căn cứ Quyết định số 4840/QĐ-UBND ngày 26/12/2022 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân thành phố Phan Rang-Tháp Chàm về việc phân bổ chi tiết vốn chuẩn bị đầu tư kế hoạch năm 2023 (đợt 1);

Căn cứ văn bản Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 05/TD-PCCC ngày 02/02/2023 của Phòng cảnh sát PCCC và CNCH công an tỉnh Ninh Thuận;

Theo Quyết định số 286/QĐ-BQLDA ngày 27/12/2022 của Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Phan Rang-Tháp Chàm về việc phê nhiệm lập báo cáo kinh tế kỹ thuật xây dựng công trình: Xây dựng Chợ Đông Hải, phường Đông Hải;

Theo Công văn số 55/QLĐT ngày 02/02/2023 của phòng Quản lý đô thị thành phố về việc thông báo kết quả thẩm định thiết kế bản vẽ thi công và dự toán xây dựng công trình: Xây dựng Chợ Đông Hải, phường Đông Hải;

Theo đề nghị của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Phan Rang - Tháp Chàm tại Tờ trình số 24/TTr-BQLDA ngày 17/01/2023.

### **QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Phê duyệt Báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình: Xây dựng Chợ Đông Hải, phường Đông Hải với các nội dung chủ yếu như sau:

1. Tên công trình: Xây dựng Chợ Đông Hải, phường Đông Hải.
2. Người quyết định đầu tư: UBND thành phố Phan Rang - Tháp Chàm.
3. Chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Phan Rang - Tháp Chàm.

4. Mục tiêu đầu tư xây dựng: Thực hiện đầu tư Xây dựng Chợ Đông Hải, phường Đông Hải nhằm đáp ứng nhu cầu hoạt động giao thương, trao đổi và kinh doanh mua bán hàng hóa thường ngày phục vụ bà con nhân dân trên địa bàn phường và khu vực lân cận; đồng thời tạo dựng địa điểm Chợ được đầu tư xây dựng mang điểm nhấn kiến trúc mở, thông thoáng, đảm bảo yêu cầu mỹ quan, an toàn cho người và tài sản, vệ sinh cũng như cải thiện môi trường khu vực, từng bước hoàn thiện cơ sở hạ tầng xã hội để tạo bước tiến phát triển kinh tế - xã hội địa phương.

5. Quy mô đầu tư xây dựng:

a) Nhà Lồng chợ:

Công trình cấp III, 01 tầng. Tổng diện tích sử dụng 965m<sup>2</sup>. Nền bê tông đá 1x2 mác 200 dày 80mm; mái lợp tôn màu dày 0,45ly; xà gỗ thép kích thước C45x100x1,5ly. Hệ khung kèo thép tròn D60 tráng kẽm; tường xây gạch ống không nung kích thước (80x80x180)mm. Kết cấu móng đơn đá 1x2 mác 200; hệ

kết cấu chịu lực phần trên là cột, dầm sàn bê tông cốt thép đá 1x2 mác 200. Hệ thống điện chiếu sáng, thoát nước mái được trang bị đầy đủ. Toàn bộ hạng mục công trình sơn 03 nước có bả matit.

b) Nhà Ban quản lý chợ và nhà đặt máy bơm phòng cháy chữa cháy:

Công trình cấp IV, 01 tầng. Tổng diện tích sử dụng  $40m^2$ . Nền nhà Ban quản lý lát gạch ceramic kích thước (600x600)mm; nền nhà đặt máy bơm bê tông đá 1x2 mác 200 dày 100mm. Tường bao che xây gạch không nung kích thước (80x80x180)mm vữa xây tô mác 75; mái lợp tôn màu dày 0,45ly; xà gồ thép kích thước C45x80x1,5ly. Trần nhựa, cửa đi và cửa sổ nhựa lõi thép kính dày 8ly. Kết cấu móng đơn đá 1x2 mác 200 kết hợp móng bó nền xây đá chẻ mác 75. Toàn bộ hạng mục công trình sơn 03 nước có bả matit. Hệ thống điện chiếu sáng được trang bị đầy đủ.

c) Nhà vệ sinh công cộng:

Công trình cấp III, 01 tầng. Tổng diện tích sử dụng  $21m^2$ . Nền lát gạch ceramic kích thước (300x300)mm chống trượt. Tường bên trong ốp gạch ceramic kích thước (300x600)mm cao 1500mm. Tường bao che xây gạch không nung kích thước (80x80x180)mm vữa xây tô mác 75. Mái lợp tôn màu dày 0,45ly; xà gồ thép kích thước C45x80x1,5ly. Trần tôn lạnh khung sắt hộp; cửa đi và cửa sổ bằng nhôm tinh điện kính bông mờ dày 5ly. Kết cấu móng đơn đá 1x2 mác 200 kết hợp móng bó nền xây đá chẻ mác 75. Toàn bộ hạng mục công trình sơn 03 nước có bả matit. Hệ thống điện chiếu sáng, cấp nước, thoát nước được trang bị đầy đủ.

d) Nhà để xe công cộng:

Diện tích nhà để xe  $78m^2$ . Kết cấu nhà xe được làm bằng hệ khung vi kèo thép tiền chế, xà gồ thép kích thước C45x80x1,5ly; mái lợp tôn màu dày 0,45ly, nền bê tông đá 1x2 mác 200 dày 100mm trên lớp lót đá 4x6 kẹp vữa mác 75.

đ) Sân đường nội bộ và mương thoát nước:

- Diện tích sân bê tông làm mới  $1.330m^2$ . Cấu tạo sân bê tông đá 1x2 mác 200 dày 80mm chà phẳng mặt và kê ron; lớp giấy dầu chống mất nước xi măng trên nền đất tạo phẳng.

- Mương thoát nước có chiều dài 118,1md. Mương thoát có bề rộng 600mm, chiều sâu thay đổi theo độ dốc đáy mương; thành mương xây gạch ống dày 100mm vữa xây tô mác 75, đáy mương lớp đá 4x6 kẹp vữa xi măng mác 75 dày 100mm, lán đáy bằng vữa xi măng mác 75, đan nắp mương bê tông cốt thép đá 1x2 mác 200 dày 60mm.

e) Hệ thống phòng cháy chữa cháy và chống sét:

e.1) Hệ thống báo cháy tự động:

- Nhà Lồng chợ: Thiết kế hệ thống báo cháy tự động cho nhà lồng chợ gồm các đầu báo khói tia chiếu Beam, nút nhấn khẩn báo cháy, chuông báo cháy, dây tín hiệu báo cháy CXV/Fr  $2x1,5mm^2$ , dây cấp nguồn CV  $2x2,5mm^2$  đầu nối về 01 trung tâm báo cháy 06 zone 24V đặt tại nhà Ban quản lý chợ có người trực 24/24 giờ.

- Nhà Ban quản lý chợ và nhà đặt máy bơm chữa cháy: Thiết kế hệ thống báo cháy tự động gồm các đầu báo khói 24V, đầu báo nhiệt gia tăng 24V, nút nhấn khẩn báo cháy, chuông báo cháy, đèn báo cháy phòng, dây tín hiệu báo cháy CXV/Fr 2x1,5mm<sup>2</sup>, dây cấp nguồn CV 2x2,5mm<sup>2</sup> đầu nối về 01 trung tâm báo cháy 06 zone 24V đặt tại nhà Ban quản lý chợ có người trực 24/24 giờ.

e.2) Hệ thống đèn chiếu sáng sự cố:

- Nhà Lồng chợ: Thiết kế hệ thống đèn chiếu sáng sự cố cho nhà lồng chợ để chiếu sáng khi có sự cố cháy nổ xảy ra, nhằm chống hoảng loạn và chiếu sáng cho lối thoát nạn, chiếu sáng cho phương tiện chữa cháy như nút nhấn khẩn báo cháy, hộp chữa cháy vách tường.

- Nhà Ban quản lý chợ và nhà đặt máy bơm chữa cháy: Thiết kế hệ thống đèn chiếu sáng sự cố cho nhà Ban quản lý chợ và nhà đặt máy bơm chữa cháy nhằm chiếu sáng nhà đặt máy bơm chữa cháy giúp cho bộ phận trực phòng cháy chữa cháy thao tác các động tác báo cháy và vận hành máy bơm chữa cháy được thuận tiện, dễ dàng.

e.3) Hệ thống chữa cháy trong nhà (vách tường):

- Bố trí hệ thống chữa cháy trong nhà (vách tường) cho nhà lồng chợ gồm các họng nước chữa cháy DN50, van ren chữa cháy DN50, cuộn vòi chữa cháy DN50 dài 20m, lăng phun chữa cháy DN50/13mm được đặt trong hộp chữa cháy bằng tôn sơn màu đỏ có kích thước (200x400x600)mm.

- Bể nước ngầm có dung tích  $V = 190\text{m}^3$ ; bố trí 01 máy bơm điện công suất 20HP,  $Q = 27-78\text{m}^3/\text{h}$ ,  $H = 70,8-50,5\text{m}$ ; 01 máy bơm dự phòng Diesel có công suất 20HP,  $Q = 27-78\text{m}^3/\text{h}$ ,  $H = 70,8-50,5\text{m}$  và 01 máy bơm bù áp công suất 4HP,  $Q = 1,2-12\text{m}^3/\text{h}$ ,  $H = 123-43\text{m}$ .

- Hệ thống đường ống cấp nước chữa cháy trong nhà dùng ống thép tráng kẽm DN100, DN65 (cho ống hút máy bơm), DN100, DN65 (cho ống thoát máy bơm), DN50 (cho các họng chữa cháy vách tường) đường ống chữa cháy được đặt âm 600mm so với mặt sân đường hoàn thiện.

- Tất cả các họng chữa cháy được đặt cách sàn hiện trường 1,25m tính từ tim họng. Hệ thống điện cho máy bơm không được đấu nối chung với điện sinh hoạt, đảm bảo khi cháy xảy ra hệ thống bơm bằng điện vẫn chạy được trong một khoảng thời gian nhất định trước khi vận hành máy bơm Diesel.

e.4) Hệ thống chữa cháy ngoài nhà:

- Bố trí trụ chữa cháy ngoài nhà là trụ chữa cháy 03 cửa D65x65x110mm và 01 hộp đựng dụng cụ chữa cháy có kích thước (200x500x700)mm có chứa 02 cuộn vòi chữa cháy DN65, L=20m, 02 lăng phun chữa cháy D65/19mm.

- Ngoài ra còn bố trí 01 trụ tiếp nước chữa cháy DN100.

e.5) Trang bị phương tiện chữa cháy ban đầu:

Bố trí các bình chữa cháy tại chỗ gồm bình chữa cháy bằng khí CO<sub>2</sub> (MT<sub>3</sub>) và bình chữa cháy bằng bột NaHCO<sub>3</sub> (MFZ<sub>4</sub>), bảng nội quy PCCC, bảng tiêu lệnh PCCC cho nhà lồng chợ, nhà Ban quản lý và nhà đặt máy bơm chữa cháy.

e.6) Hệ thống chống sét:

Cấu tạo hệ thống chống sét gồm: 01 kim thu sét có bán kính bảo vệ  $R=42m$  đặt trên 01 ống thép tráng kẽm STK D60 cao 6m được cố định vào đỉnh mái của nhà lồng chợ và được cố định bởi dây chằng đỡ 04 phía dùng cáp thép đường kính 8mm. Dây dẫn sét là cáp đồng trần  $C50mm^2$  đi xuống hộp kiểm tra điện trở, từ hộp kiểm tra điện trở dây đồng trần tiếp tục xuống đất và nối với các cọc thép mạ đồng D16,  $L=2,4m$  được đóng sâu cách mặt đất 0,8m khoảng cách các cọc là 3m.

6. Tổ chức tư vấn khảo sát, lập báo cáo kinh tế - kỹ thuật: Liên danh Công ty TNHH tư vấn thiết kế xây dựng và thương mại Hưng Phú và Công ty TNHH đầu tư xây dựng và phòng cháy chữa cháy Hồng Phát.

7. Địa điểm xây dựng: phường Đông Hải, thành phố Phan Rang - Tháp Chàm.

8. Các tiêu chuẩn, quy chuẩn được áp dụng:

\* Quy chuẩn kỹ thuật:

QCXDVN 01:2008/BXD: Quy chuẩn xây dựng Việt nam. Quy hoạch xây dựng;

QCVN 05:2008/BXD: Nhà ở và công trình công cộng - An toàn sinh mạng và sức khỏe;

QCVN 01:2008/BCT: Quy chuẩn quốc gia về an toàn điện;

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

QCXDVN 06:2010/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình;

QCVN 12:2014/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Hệ thống điện của nhà ở và nhà công cộng;

QCVN 16:2014/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về sản phẩm hàng hóa vật liệu xây dựng.

\* Tiêu chuẩn kỹ thuật:

TCVN 9211:2012: Chợ - Tiêu chuẩn thiết kế;

TCXDVN 264-2002: Nguyên tắc cơ bản xây dựng công trình để đảm bảo người tàn tật tiết kiệm sử dụng;

TCVN 9362:2012: Tiêu chuẩn thiết kế nền nhà và công trình;

Tiêu chuẩn tải trọng và tác động TCVN 2737-95;

TCVN 5574-2012: Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế;

Tiêu chuẩn thiết kế kết cấu gạch đá và gạch đá cốt thép TCVN 5573-91;

TCVN 5575: 2012: Kết cấu thép - Tiêu chuẩn thiết kế;

TCVN 9343:2012: Kết cấu và bê tông cốt thép- Hướng dẫn công tác bảo trì;

TCVN 9254-1:2012 (ISO 6707-1:2003): Nhà và công trình dân dụng - Từ vựng - Phần thuật ngữ chung;

TCVN 9207:2012: Đặt đường dẫn điện trong nhà ở và công trình công cộng - Tiêu chuẩn thiết kế;

TCVN 9206:2012: Đặt thiết bị điện trong nhà ở và công trình công cộng - Tiêu chuẩn thiết kế;

TCVN 9385:2012: Chống sét cho công trình xây dựng - Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống;

TCVN 9310-3:2012 (ISO 8421-3:1990): Phòng cháy chữa cháy - Từ vựng - Phát hiện cháy và báo động cháy;

TCVN 9310-4:2012 (ISO 8421-4:1990): Phòng cháy chữa cháy - Từ vựng - Thiết bị chữa cháy;

TCVN 3890:2009: Phương tiện phòng cháy và chữa cháy cho nhà và công trình - trang bị, bố trí, kiểm tra, bảo dưỡng;

QCVN 06-2020: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình;

TCVN 5739:2000: Hệ thống báo cháy tự động- Yêu cầu kỹ thuật;

TCVN 9310-3:2012: Phòng cháy chữa cháy - từ vựng - Phát hiện cháy và báo cháy;

TCVN 4038:2012: Thoát nước - Thuật ngữ và định nghĩa;

Và các tiêu chuẩn xây dựng, tiêu chuẩn ngành khác có liên quan.

9. Nhóm dự án, loại, cấp công trình:

- Dự án nhóm C.

- Loại công trình: Công trình dân dụng.

- Cấp công trình: Cấp III.

10. Số bước thiết kế: 01 bước (lập Báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình).

11. Tổng mức đầu tư dự án: 5.800.000.000 đồng

(Bằng chữ: Năm tỷ, tám trăm triệu đồng).

Trong đó:

- Chi phí xây dựng:	5.094.025.264 đồng
- Chi phí quản lý dự án:	159.581.919 đồng
- Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng:	449.425.473 đồng
- Chi phí khác:	44.247.716 đồng
- Chi phí dự phòng:	52.719.629 đồng

(Kèm theo bảng tổng hợp dự toán xây dựng công trình do phòng Quản lý đô thị thành phố thẩm định và xác lập tại Công văn số 557/QLĐT ngày 02/02/2023).

12. Nguồn vốn đầu tư: Ngân sách thành phố từ nguồn thu sử dụng đất thành phố và các nguồn vốn hợp pháp khác giai đoạn 2022-2025 theo Nghị quyết số 167/NQ-HĐND ngày 15/12/2022 của Hội đồng nhân dân thành phố Phan Rang - Tháp Chàm và Quyết định số 4840/QĐ-UBND ngày 26/12/2022 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân thành phố Phan Rang-Tháp Chàm;

13. Hình thức quản lý dự án: Chủ đầu tư trực tiếp quản lý dự án.

14. Thời gian thực hiện dự án: Năm 2023 - 2024.

**Điều 2.** Chủ đầu tư (Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố) có trách nhiệm tổ chức quản lý thực hiện công trình theo đúng nội dung tại Điều 1 của Quyết định này và các quy định hiện hành của Nhà nước về quản lý đầu tư xây dựng.

**Điều 3.** Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng HĐND và UBND thành phố, Trưởng phòng Tài chính - Kế hoạch thành phố, Trưởng phòng Quản lý đô thị thành phố, Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố, Chủ tịch UBND phường Đông Hải và Thủ trưởng các cơ quan đơn vị liên quan, căn cứ Quyết định thi hành. / *LT*

**Nơi nhận:**

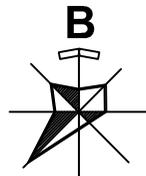
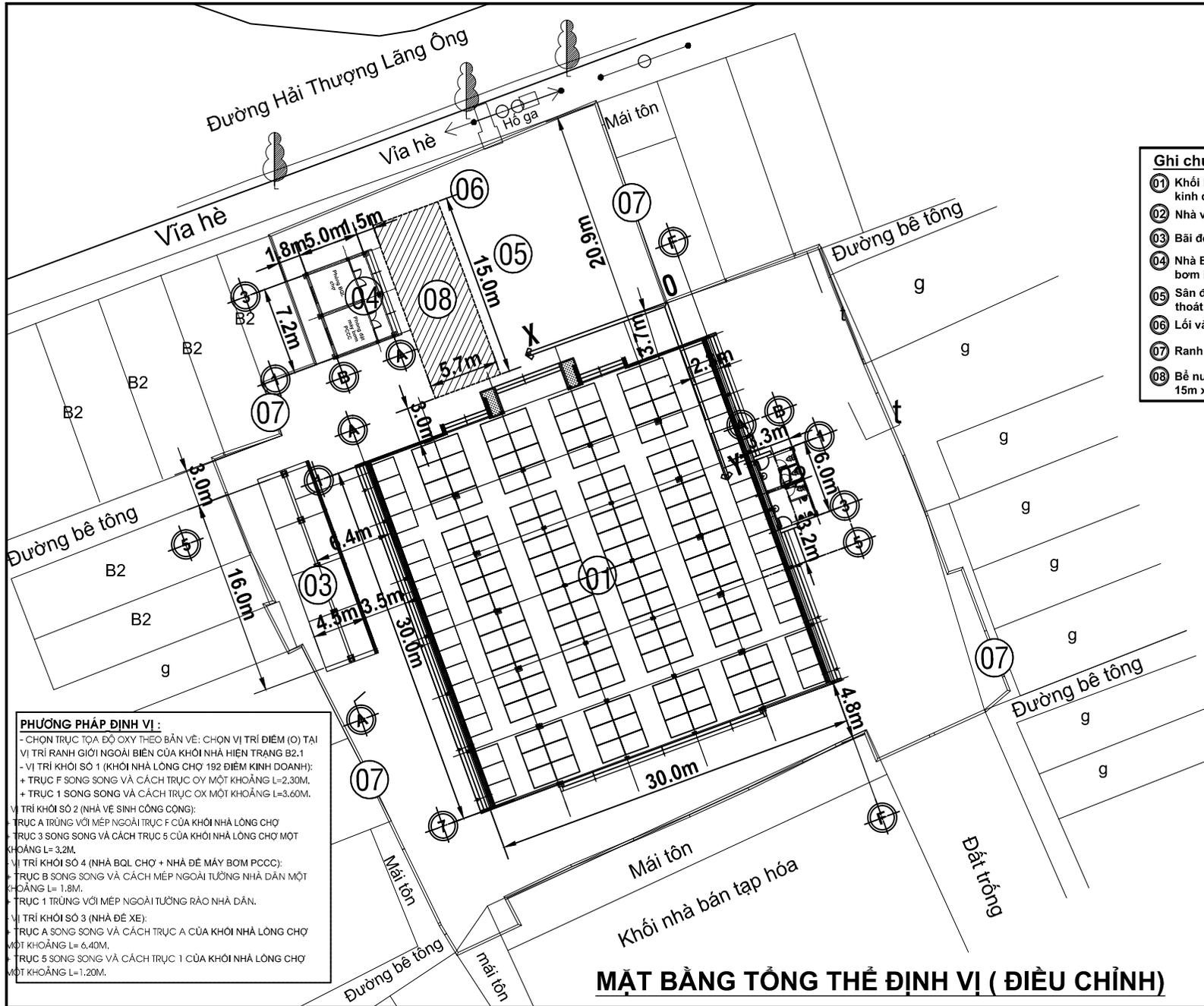
- Như Điều 3;
- Chủ tịch UBND TP;
- KBNN tỉnh Ninh Thuận;
- Chủ đầu tư (03 bản);
- Lưu: VT. *LT*

**CHỦ TỊCH**



**Nguyễn Thành Phú**





- Ghi chú:**
- ① Khối Nhà lồng chợ 192 điểm kinh doanh.
  - ② Nhà vệ sinh công cộng.
  - ③ Bãi để xe công cộng.
  - ④ Nhà BQL chợ + nhà để máy bơm PCCC.
  - ⑤ Sân đường nội bộ + hệ thống thoát nước.
  - ⑥ Lối vào chợ
  - ⑦ Ranh giới khu đất xây dựng.
  - ⑧ Bể nước ngầm V=190m<sup>3</sup>;KT: 15m x 5.70m

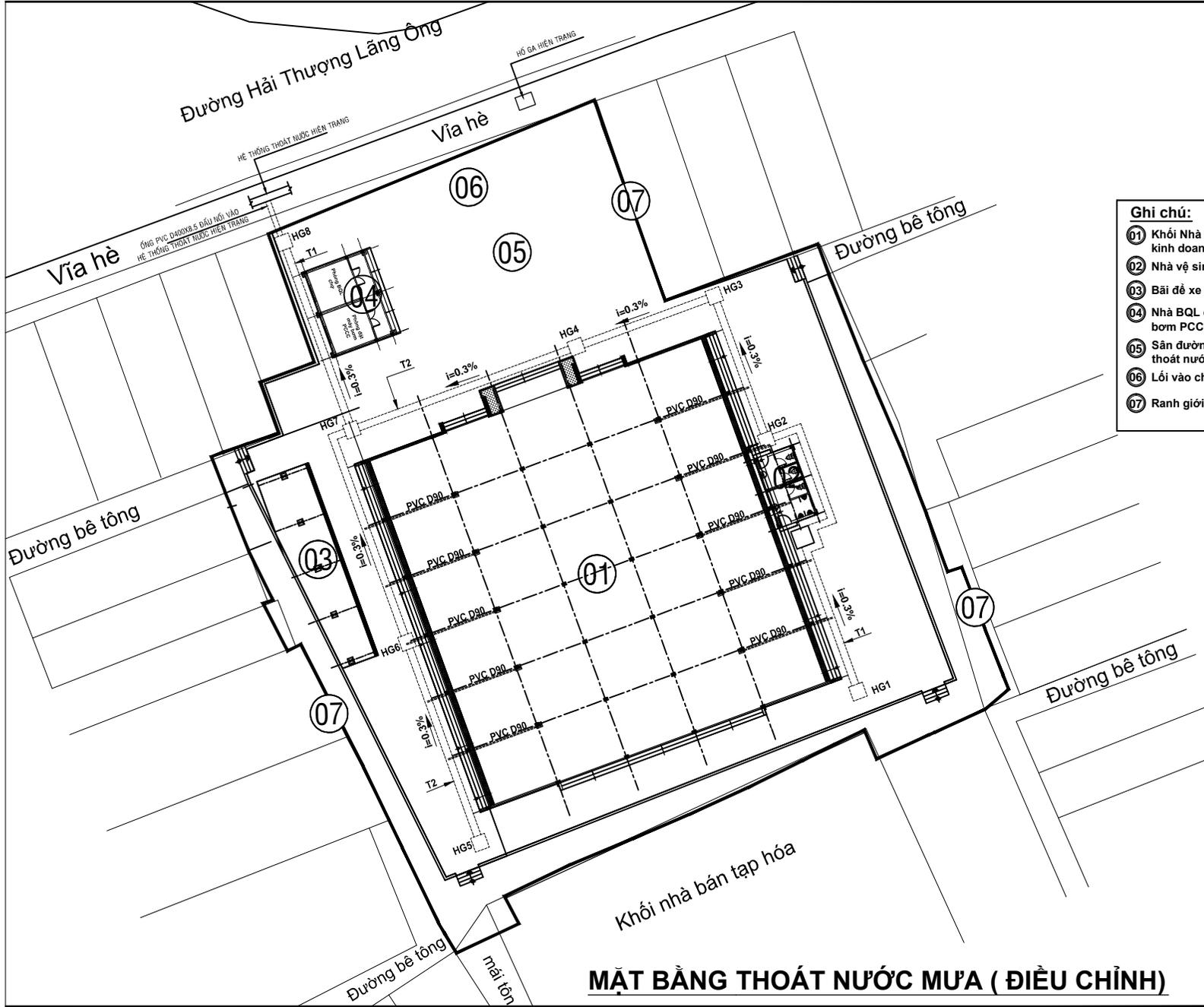
**PHƯƠNG PHÁP ĐỊNH VỊ:**

- CHỌN TRỤC TỌA ĐỘ OXY THEO BẢN VẼ: CHỌN VỊ TRÍ ĐIỂM (O) TẠI VỊ TRÍ RANH GIỚI NGOÀI BIÊN CỦA KHỐI NHÀ HIỆN TRẠNG B2.1
- VỊ TRÍ KHỐI SỐ 1 (KHỐI NHÀ LỒNG CHỢ 192 ĐIỂM KINH DOANH):
  - + TRỤC F SONG SONG VÀ CÁCH TRỤC OY MỘT KHOẢNG L=2.30M.
  - + TRỤC 1 SONG SONG VÀ CÁCH TRỤC OX MỘT KHOẢNG L=3.60M.
- VỊ TRÍ KHỐI SỐ 2 (NHÀ VỆ SINH CÔNG CỘNG):
  - + TRỤC A TRÙNG VỚI MÉP NGOÀI TRỤC F CỦA KHỐI NHÀ LỒNG CHỢ
  - + TRỤC 3 SONG SONG VÀ CÁCH TRỤC 5 CỦA KHỐI NHÀ LỒNG CHỢ MỘT KHOẢNG L= 3.2M.
- VỊ TRÍ KHỐI SỐ 4 (NHÀ BQL CHỢ + NHÀ ĐỂ MÁY BƠM PCCC):
  - + TRỤC B SONG SONG VÀ CÁCH MÉP NGOÀI TƯỜNG NHÀ DẪN MỘT KHOẢNG L= 1.8M.
  - + TRỤC 1 TRÙNG VỚI MÉP NGOÀI TƯỜNG RÀO NHÀ DẪN.
- VỊ TRÍ KHỐI SỐ 3 (NHÀ ĐỂ XE):
  - + TRỤC A SONG SONG VÀ CÁCH TRỤC A CỦA KHỐI NHÀ LỒNG CHỢ MỘT KHOẢNG L= 6.40M.
  - + TRỤC 5 SONG SONG VÀ CÁCH TRỤC 1 CỦA KHỐI NHÀ LỒNG CHỢ MỘT KHOẢNG L=1.20M.

**MẶT BẰNG TỔNG THỂ ĐỊNH VỊ ( ĐIỀU CHỈNH)**

C. TY TNHH TƯ VẤN THIẾT KẾ XD & TM		TÊN BẢN VẼ:	
<b>HƯNG PHÚ</b>		MẶT BẰNG TỔNG THỂ ĐỊNH VỊ ( ĐIỀU CHỈNH)	
GIÁM ĐỐC:	VAN CÔNG THẢO	TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ KIỂM THỰC:
CHỦ NHIỆM TK:	NGUYỄN HỮU CHÍNH	HỒ SƠ THIẾT KẾ:	1/100
CHỦ TRÌ KT:	QUANG ĐẠO KHATE	NGÀY HKT:	7/2022
THIẾT KẾ:	ĐẤT AN TÂM	STT:	01/01
THỰC HIỆN:			
QUẢN LÝ KỸ THUẬT:			





- Ghi chú:**
- 01 Khối Nhà lồng chợ 192 điểm kinh doanh.
  - 02 Nhà vệ sinh công cộng.
  - 03 Bãi để xe công cộng.
  - 04 Nhà BQL chợ + nhà để máy bơm PCCC.
  - 05 Sân đường nội bộ + hệ thống thoát nước.
  - 06 Lối vào chợ
  - 07 Ranh giới khu đất xây dựng.

**MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA ( ĐIỀU CHỈNH)**

	C. TY TNHH TƯ VẤN THIẾT KẾ XD & TM <b>HUNG PHU</b> <small>Địa chỉ: 10/10 Nguyễn Văn Linh, Quận Tân Phú, TP. HCM</small>		CHỦ ĐẦU TƯ: BQL DA ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TP. PHAN RANG-CT. CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CHỢ ĐỒNG HẢI, PHƯỜNG ĐỒNG HẢI.	
	GIÁM ĐỐC: VÂN CÔNG THẢO CHỦ NHIỆM TK: NGUYỄN HỮU CHÍNH CHỮ TRƯ KI: NGUYỄN HỮU CHÍNH THIẾT KẾ: ĐƯƠNG ĐÀNG KHUÊ QUẢN LÝ KỸ THUẬT: ĐÀNG AN TÂM		TÊN BẢN VẼ: MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA (ĐIỀU CHỈNH)	
NGÀY: 17/10 TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/100		HỒ SƠ THIẾT KẾ: BẢN VẼ THI CÔNG KIỂM TRÚC:		NGÀY HT: / / 2022 STT: 01/01



Đường Hải Thượng Lãng Ông

HỒ GA HIỆN TRẠNG

Vĩa hè

ỐNG PVC Ø160x4.0 ĐẦU MỐI VÀO  
HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC HIỆN TRẠNG

ỐNG PVC Ø160x4.0 ĐẦU MỐI VÀO  
HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC HIỆN TRẠNG

HỒ GA LẮM MỚI

ỐNG PVC Ø160x4.0 ĐẦU MỐI VÀO  
HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC HIỆN TRẠNG

ỐNG PVC Ø160x4.0 ĐẦU MỐI VÀO  
HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC HIỆN TRẠNG

ỐNG PVC Ø160x4.0 ĐẦU MỐI VÀO  
HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC HIỆN TRẠNG

ỐNG PVC Ø160x4.0 ĐẦU MỐI VÀO  
HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC HIỆN TRẠNG

ỐNG PVC Ø160x4.0 ĐẦU MỐI VÀO  
HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC HIỆN TRẠNG

ỐNG PVC Ø160x4.0 ĐẦU MỐI VÀO  
HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC HIỆN TRẠNG

ỐNG PVC Ø160x4.0 ĐẦU MỐI VÀO  
HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC HIỆN TRẠNG

ỐNG PVC Ø160x4.0 ĐẦU MỐI VÀO  
HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC HIỆN TRẠNG

ỐNG PVC Ø160x4.0 ĐẦU MỐI VÀO  
HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC HIỆN TRẠNG

ỐNG PVC Ø160x4.0 ĐẦU MỐI VÀO  
HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC HIỆN TRẠNG

ỐNG PVC Ø160x4.0 ĐẦU MỐI VÀO  
HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC HIỆN TRẠNG

ỐNG PVC Ø160x4.0 ĐẦU MỐI VÀO  
HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC HIỆN TRẠNG

ỐNG PVC Ø160x4.0 ĐẦU MỐI VÀO  
HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC HIỆN TRẠNG

ỐNG PVC Ø160x4.0 ĐẦU MỐI VÀO  
HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC HIỆN TRẠNG

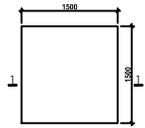
ỐNG PVC Ø160x4.0 ĐẦU MỐI VÀO  
HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC HIỆN TRẠNG

ỐNG PVC Ø160x4.0 ĐẦU MỐI VÀO  
HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC HIỆN TRẠNG

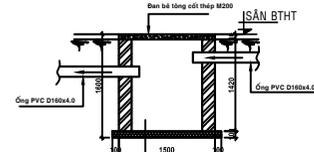
ỐNG PVC Ø160x4.0 ĐẦU MỐI VÀO  
HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC HIỆN TRẠNG

ỐNG PVC Ø160x4.0 ĐẦU MỐI VÀO  
HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC HIỆN TRẠNG

ỐNG PVC Ø160x4.0 ĐẦU MỐI VÀO  
HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC HIỆN TRẠNG



MẶT BẰNG HG



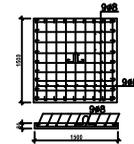
MẶT CẮT 1-1

THỐNG KÊ VẬT TƯ NƯỚC

STT	LOẠI VẬT TƯ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
01	ỐNG PVC D(160)	M	120
02	CẮT PVC D(160)	CAI	06
03	CẮT GIẢM PVC D(160/90)	CAI	02
04	TÊ GIẢM PVC D(160 X 90)	CAI	06
05	CẮT 45° PVC D160	CAI	03

Lấp vữa cement mác M75  
dày 25 làm 2 lần  
Bánh màu bằng cement  
nguyên chất  
Beton đá 4x đá dày 200 vữa cement  
mác M75  
Đất tự nhiên tưới nước đầm kỹ

Ghi chú:  
- Hồ ga xây bằng gạch mác M75  
thành trong lấp vữa cement mác  
M75 dày 25 chỉ làm 2 lần có đánh  
màu bằng cement nguyên chất.



BẢN D1 (01CK)  
(Thép D8 x 10,900)

Ghi chú:

- 01 Khối Nhà lồng chợ 192 điểm kinh doanh.
- 02 Nhà vệ sinh công cộng.
- 03 Bãi để xe công cộng.
- 04 Nhà BQL chợ + nhà để máy bơm PCCC.
- 05 Sân đường nội bộ + hệ thống thoát nước.
- 06 Lối vào chợ
- 07 Ranh giới khu đất xây dựng.

Khối nhà bán tạp hóa

MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC THẢI (ĐIỀU CHỈNH)

CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY TNHH TƯ VẤN THIẾT KẾ XD & TM CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CHỢ ĐÔNG HẢI, PHƯỜNG ĐÔNG HẢI.	TÊN BẢN VẼ:		MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC THẢI (ĐIỀU CHỈNH)	BẢN VẼ KIẾN TRÚC:	STT: 01/01
	CHỦ ĐẦU TƯ: HUNG PHU VỊ TRÍ: 17/100 ĐƯỜNG NGUYỄN HỮU CHỈNH				
CHỈ ĐẠO: NGUYỄN HỮU CHỈNH CHỈ ĐẠO KỸ THUẬT: NGUYỄN HỮU CHỈNH THỰC HIỆN: QUANG ĐÀ KHATE QUẢN LÝ KỸ THUẬT: ĐÀ AN TİM	VỊ TRÍ: 17/100 ĐƯỜNG NGUYỄN HỮU CHỈNH	NGÀY HT: / / 2022	BẢN VẼ KIẾN TRÚC:	STT: 01/01	NGÀY HT: / / 2022