

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI HOÀNG NGỌC

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

**CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CỬA HÀNG XĂNG DẦU,  
TRẠM TRỘN BÊ TÔNG, SẢN XUẤT GẠCH KHÔNG NUNG VÀ  
DỊCH VỤ THƯƠNG MẠI HOÀNG NGỌC**

**Địa chỉ: Km831+500(P) đường Hồ Chí Minh, xã Hương Xuân,  
Huyện Hương Khê, tỉnh Hà Tĩnh**

**Hà Tĩnh, tháng 02 năm 2024**

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI HOÀNG NGỌC

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

**CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CỬA HÀNG XĂNG DẦU,  
TRẠM TRỘN BÊ TÔNG, SẢN XUẤT GẠCH KHÔNG NUNG VÀ  
DỊCH VỤ THƯƠNG MẠI HOÀNG NGỌC**

**Địa chỉ: Km831+500(P) đường Hồ Chí Minh, xã Hương Xuân,  
Huyện Hương Khê, tỉnh Hà Tĩnh**

**ĐƠN VỊ TƯ VẤN  
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG  
HÀ TĨNH  
GIÁM ĐỐC**



*Nguyễn Ngọc Tú*

**CHỦ DỰ ÁN  
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ  
THƯƠNG MẠI HOÀNG NGỌC  
GIÁM ĐỐC**



*Nguyễn Thế Cường*

Hà Tĩnh, tháng 02 năm 2024

# MỤC LỤC

MỤC LỤC .....	i
DANH MỤC CÁC HÌNH .....	v
Chương I.....	1
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	1
1. Tên chủ dự án đầu tư.....	1
2. Tên dự án đầu tư.....	1
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư .....	1
3.1. Công suất của dự án đầu tư .....	1
3.2. Công nghệ của dự án đầu tư.....	1
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư.....	5
4.1. Nhu cầu vật liệu xây dựng.....	5
4.2. Nhu cầu sử dụng điện.....	6
4.3. Nhu cầu sử dụng nước.....	6
5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư .....	8
5.1. Vị trí dự án .....	9
5.2. Tổng quy hoạch các công trình tại dự án .....	10
5.3. Hiện trạng các công trình dự án .....	11
5.4. Tổng mức đầu tư, tiến độ thực hiện .....	12
Chương II .....	14
SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	14
1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.....	14
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường .....	14
Chương III.....	18
ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN .....	18
DỰ ÁN ĐẦU TƯ .....	18
1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật.....	18
1.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường.....	18
1.2. Dữ liệu về hiện trạng tài nguyên sinh vật.....	21
2. Mô tả về môi trường tiếp nhận của dự án .....	21
2.1. Mô tả đặc điểm tự nhiên khu vực nguồn tiếp nhận nước thải.....	21
2.2. Chế độ thủy văn nguồn tiếp nhận nước thải.....	24
2.3. Chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải .....	25
2.4. Hoạt động khai thác, sử dụng nước tại khu vực nguồn tiếp nhận nước thải.....	25
2.5. Hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước khu vực tiếp nhận nước thải .....	25
3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án .....	26
3.1. Hiện trạng môi trường không khí.....	26

3.2. Hiện trạng chất lượng nước mặt.....	27
3.3. Hiện trạng môi trường đất.....	27
3.4. Hiện trạng môi trường nước dưới đất.....	28
3.5. Hiện trạng nước thải của dự án.....	28
Chương IV.....	30
ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN.....	30
ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ.....	30
MÔI TRƯỜNG.....	30
1. Đánh giá tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án đầu tư.....	30
1.1. Đánh giá dự báo tác động.....	30
1.1.1. Đánh giá tác động của hoạt động giải phóng mặt bằng, chiếm dụng đất.....	30
1.1.2. Đánh giá tác động của hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị.....	30
1.1.3. Đánh giá tác động của hoạt động thi công các hạng mục công trình của dự án.....	34
1.1.3.1. Đánh giá tác động từ nguồn gây phát sinh chất thải.....	34
1.1.3.2. Tác động không liên quan đến chất thải.....	42
1.1.3.3. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố của Dự án giai đoạn thi công.....	45
1.1.4. Đánh giá các tác động do hoạt động của cơ sở hiện hữu.....	46
1.1.4.1. Tác động bụi, khí thải.....	46
1.1.4.2. Tác động nước thải.....	50
1.1.4.3. Tác động chất thải rắn.....	51
1.1.4.4. Tác động tiếng ồn, độ rung.....	52
1.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện.....	53
1.2.1. Các công trình biện pháp bảo vệ môi trường hoạt động thi công xây dựng.....	53
1.2.1.1. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải.....	53
1.2.1.2. Biện pháp giảm thiểu nước thải.....	54
1.2.1.3. Biện pháp giảm thiểu chất thải rắn.....	54
1.2.1.4. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	55
1.2.2. Các công trình biện pháp bảo vệ môi trường đã thực hiện.....	56
1.2.2.1. Đối với chất thải rắn.....	56
1.2.2.2. Đối với nước thải.....	57
1.2.2.3. Bụi, khí thải.....	57
1.2.2.4. Tiếng ồn, độ rung.....	58
2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành.....	58
2.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....	58
2.1.1. Nguồn tác động liên quan đến chất thải.....	58
2.1.1.1. Tác động do nước thải.....	58
2.1.1.2. Tác động do chất thải rắn.....	61
2.1.1.3. Tác động do bụi và khí thải.....	63
2.1.2. Đánh giá các tác động không liên quan đến chất thải.....	65

2.1.2.1. Tiếng ồn, độ rung .....	65
2.1.2.2. Tác động đến giao thông khu vực .....	65
2.1.3. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố của Dự án giai đoạn vận hành .....	65
2.1.3.1. Sự cố cháy nổ .....	65
2.1.3.2. Sự cố an toàn thực phẩm .....	66
2.1.3.3. Sự cố từ hệ thống xử lý nước thải .....	66
2.1.3.4. Sự cố tràn dầu .....	67
2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện .....	67
2.2.1. Biện pháp giảm thiểu nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải .....	67
2.2.1.1. Biện pháp giảm thiểu tác động do nước thải .....	67
2.2.1.2. Giảm thiểu tác động của chất thải rắn .....	75
2.2.1.3. Giảm thiểu tác động do bụi và khí thải .....	76
2.2.2. Biện pháp giảm thiểu nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải .....	80
2.2.3. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường .....	81
2.2.3.1. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy, nổ .....	81
2.2.3.2. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố tràn dầu .....	82
2.2.3.3. Giảm thiểu sự cố sét đánh .....	82
2.2.3.4. Giảm thiểu tác động của sự cố hệ thống thu gom, xử lý nước thải .....	82
3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường .....	83
3.1. Danh mục, kế hoạch thực hiện và dự toán kinh phí các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án .....	83
3.2. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường .....	83
4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo .....	83
4.1. Đánh giá đối với các tính toán về lưu lượng, nồng độ và khả năng phát tán bụi, khí thải .....	84
4.2. Đánh giá đối với các tính toán về phạm vi tác động do tiếng ồn .....	84
4.3. Đánh giá đối với các tính toán về tải lượng, nồng độ và phạm vi phát tán các chất ô nhiễm trong nước thải .....	85
Chương V .....	86
<b>NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG .....</b>	<b>86</b>
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải .....	86
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn .....	88
Chương VI .....	89
<b>KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN .....</b>	<b>89</b>
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư .....	89
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật .....	90
Chương VII .....	92
<b>CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ .....</b>	<b>92</b>

## DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1. 1. Tổng hợp vật liệu xây dựng .....	5
Bảng 1. 2. Nguyên vật liệu đầu vào trạm trộn bê tông.....	6
Bảng 1. 3. Nguyên liệu đầu vào sản xuất gạch không nung .....	6
Bảng 1. 4. Nhu cầu nước giai đoạn thi công .....	6
Bảng 1. 5. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước cơ sở đang hoạt động .....	7
Bảng 1. 6. Nhu cầu sử dụng nước giai đoạn vận hành.....	8
Bảng 1. 7. Tọa độ ranh giới quy hoạch .....	9
Bảng 1. 8. Các hạng mục công trình dự án .....	10
Bảng 2. 1. Tải lượng ô nhiễm tối đa của nguồn nước mặt có thể tiếp nhận (Ltd) .....	16
Bảng 2. 2. Tải lượng chất ô nhiễm có sẵn trong nguồn nước tiếp nhận (Lnn) .....	16
Bảng 2. 3. Khả năng tiếp nhận nước thải của sông Tiêm tại khu vực nhận thải.....	16
Bảng 3. 1. Tổng hợp kết quả quan trắc nguồn nước mặt năm 2023 .....	19
Bảng 3. 2. Tổng hợp kết quả quan trắc môi trường không khí năm 2023 .....	20
Bảng 3. 3. Tổng hợp biến trình nhiệt độ qua các năm .....	22
Bảng 3. 4. Tổng hợp độ ẩm không khí qua các năm.....	22
Bảng 3. 5. Tốc độ gió trung bình khu vực trong năm 2022 .....	23
Bảng 3. 6. Tổng hợp lượng mưa, bốc hơi các năm .....	24
Bảng 3. 7. Kết quả phân tích chất lượng nước sông Tiêm.....	25
Bảng 3. 8. Các thông số đặc trưng gây ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt .....	26
Bảng 3. 9. Kết quả phân tích môi trường không khí.....	26
Bảng 3. 10. Kết quả phân tích môi trường nước mặt sông Tiêm .....	27
Bảng 3. 11. Kết quả phân tích môi trường đất .....	27
Bảng 3. 12. Kết quả phân tích môi trường nước dưới đất.....	28
Bảng 3. 13. Kết quả phân tích môi trường nước thải của dự án .....	28
Bảng 4. 1. Hệ số ô nhiễm của một số chất ô nhiễm chính của một số loại xe .....	30
Bảng 4. 2. Nồng độ các chất ô nhiễm do phương tiện giao thông .....	32
Bảng 4. 3. Tải lượng khí thải do vận chuyển đến công trường.....	32
Bảng 4. 4. Nồng độ khí thải do vận chuyển đến công trường.....	32
Bảng 4. 5. Khối lượng các chất ô nhiễm nước thải sinh hoạt .....	35
Bảng 4. 6. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt .....	35
Bảng 4. 7. Nồng độ chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn .....	36
Bảng 4. 8. Khối lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ hoạt động máy móc .....	40
Bảng 4. 9. Hệ số tải lượng ô nhiễm của khói thải do gia công hàn cắt kim loại.....	41
Bảng 4. 10. Mức ồn phát sinh của thiết bị xây dựng.....	42
Bảng 4. 11. Mức rung phát sinh của thiết bị xây dựng .....	43
Bảng 4. 12. Hệ số ô nhiễm đối với các loại xe.....	46
Bảng 4. 13. Tải lượng ô nhiễm các phương tiện ra vào dự án .....	46
Bảng 4. 14. Nồng độ chất ô nhiễm do hoạt động phương tiện giao thông thải ra theo khoảng cách x(m) .....	47
Bảng 4. 15. Hệ số phát thải các chất ô nhiễm từ nguyên liệu sử dụng .....	47
Bảng 4. 16. Tổng hợp thông số ô nhiễm không khí quá trình nấu ăn .....	48
Bảng 4. 17. Tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện trong 1 giờ.....	48
Bảng 4. 18. Nồng độ các khí ô nhiễm trong khí thải máy phát điện.....	49

Bảng 4. 19. Thống kê chất thải nguy hại của cơ sở hiện hữu .....	52
Bảng 4. 20. Lượng nước thải phát sinh tại dự án .....	58
Bảng 4. 21. Thành phần nước mưa chảy tràn .....	61
Bảng 4. 22. Khối lượng rác thải công nghiệp thông thường phát sinh .....	62
Bảng 4. 23. Khối lượng chất thải nguy hại dự kiến phát sinh.....	62
Bảng 4. 24. Nồng độ chất ô nhiễm do hoạt động phương tiện giao thông thải ra theo khoảng cách x(m) .....	63
Bảng 4. 25. Các mức độ tiếng ồn phổ biến .....	65
Bảng 4. 26. Quy mô các hạng mục hệ thống xử lý nước thải .....	73
Bảng 4. 27. Thông số hệ thống xử lý nước thải sản xuất tập trung .....	74
Bảng 4. 28. Bảng tổng hợp kế hoạch thực hiện và dự toán kinh phí đầu tư xây dựng các công trình bảo vệ môi trường.....	83
Bảng 6. 1. Danh mục chi tiết kế hoạch VHTN các công trình xử lý chất thải.....	89
Bảng 6. 2. Kế hoạch quan trắc chất thải.....	89

## **DANH MỤC CÁC HÌNH**

Hình 1. 1. Vị trí thực hiện dự án .....	10
Hình 1. 2. Các công trình hiện trạng tại dự án .....	12
Hình 4. 1. Sơ đồ xử lý nước thải thi công .....	54
Hình 4. 2. Bể tách dầu mỡ khu nấu ăn .....	68
Hình 4. 3. Cấu tạo bể tự hoại.....	69
Hình 4. 4. Sơ đồ thu gom nước thải sinh hoạt.....	70
Hình 4. 5. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung.....	71
Hình 4. 6. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải sản xuất .....	74
Hình 4. 7. Bể lắng nước mưa khu vực nguy cơ nhiễm dầu.....	75

# Chương I

## THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

### 1. Tên chủ dự án đầu tư

- Tên chủ dự án: Công ty TNHH Xây dựng và Thương mại Hoàng Ngọc.
- Địa chỉ trụ sở chính: Khối phố 8, thị trấn Hương Khê, huyện Hương Khê, tỉnh Hà Tĩnh.
- Người đại diện: ông Nguyễn Thế Cường; Chức vụ: Giám đốc.
- Điện thoại: 0393871299 Fax: 039.3790559
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp mã số doanh nghiệp: 3000304765, đăng ký lần đầu ngày 02 tháng 01 năm 2003; thay đổi lần thứ: 7 ngày 01 tháng 03 năm 2021; Cơ quan cấp Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Hà Tĩnh.

### 2. Tên dự án đầu tư

- **Tên dự án:** Dự án đầu tư xây dựng cửa hàng xăng dầu, trạm trộn bê tông, sản xuất gạch không nung và dịch vụ thương mại Hoàng Ngọc.
- **Địa điểm thực hiện dự án đầu tư:** Tại KM831+500(P) Đường Hồ Chí Minh, xã Hương Xuân, Huyện Hương Khê, tỉnh Hà Tĩnh.
- **Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng:** Sở Xây dựng Tỉnh Hà Tĩnh.
- **Quy mô dự án đầu tư:** Dự án thuộc nhóm C có cấu phần xây dựng được phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công (là loại hình xây dựng có tổng mức đầu tư 40 tỷ đồng) và không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, có yếu tố nhạy cảm về môi trường quy định tại Khoản 4, Điều 25 Nghị định 08/2022/NĐ-CP khi xả thải ra nguồn nước cấp cho mục đích sinh hoạt (sông Tiêm).

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

#### 3.1. Công suất của dự án đầu tư

- Kinh doanh xăng dầu sản lượng 5.000.000 lít/năm
- Kinh doanh nhà hàng - dịch vụ ăn nghỉ nhân viên 300 thực khách/ngày
- Sản xuất trạm trộn bê tông 100.000 m<sup>3</sup>/năm
- Sản xuất nhà máy sản xuất gạch không nung 16.500.000 viên/năm

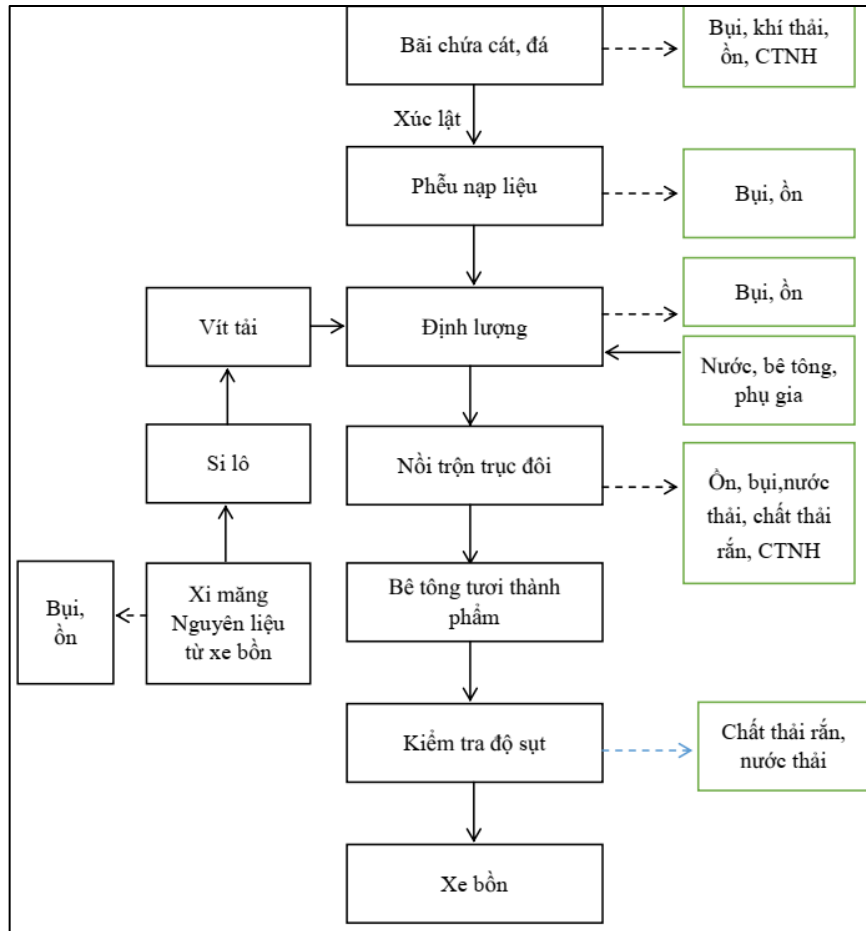
#### 3.2. Công nghệ của dự án đầu tư

Là dự án nhiều hạng mục đầu tư nên quy trình các hạng mục như sau:

##### a. Quy trình sản xuất trạm trộn bê tông

Quy trình sản xuất tại trạm bê tông thương phẩm được thực hiện qua sơ đồ sau:





**Hình 1. 1. Quy trình sản xuất bê tông**

Bê tông thương phẩm là một hỗn hợp bao gồm hỗn hợp cốt liệu (cấp phối đá dăm, cát), nước, phụ gia và chất kết dính là xi măng, được phối trộn đồng nhất với nhau theo một tỷ lệ nhất định. Quy trình hoạt động như sau:

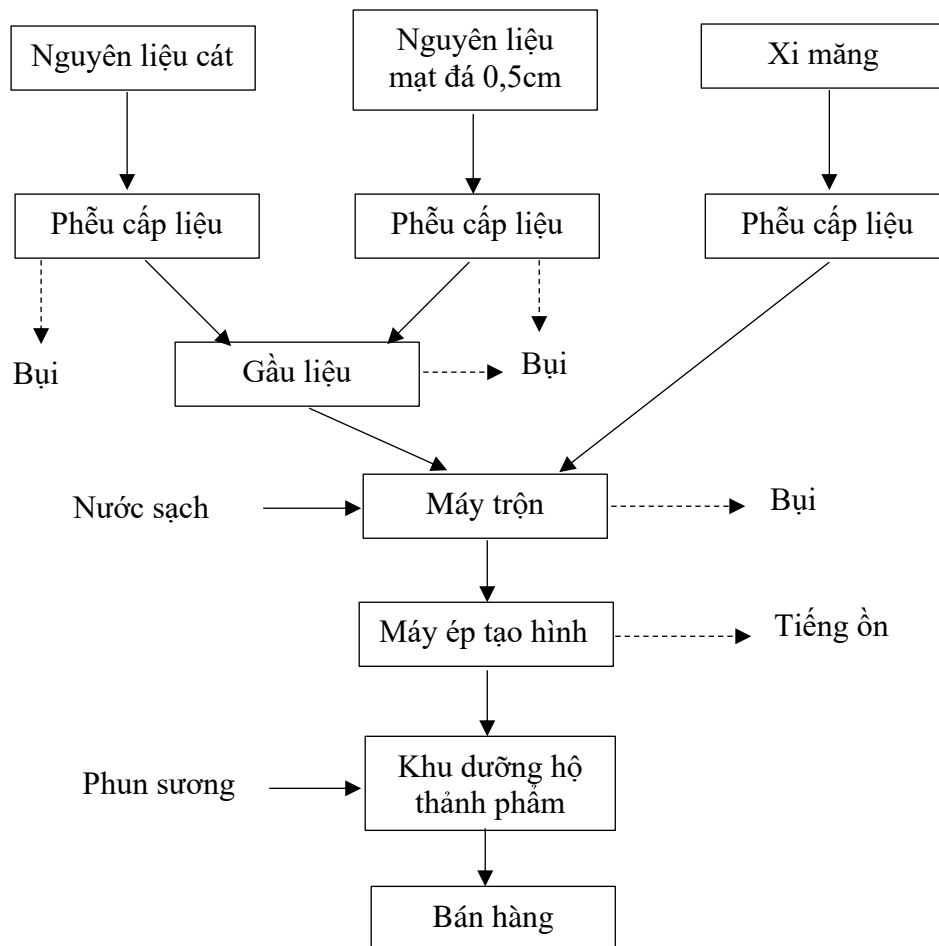
- Các vật liệu đá dăm, cát khác nhau đưa vào phễu chứa cốt liệu, sau đó cốt liệu được đưa xuống phễu định lượng nhờ một cửa điều khiển dưới phễu.

Khối lượng vật liệu nhờ đó được xác định. Quá trình định lượng được điều chỉnh bởi hệ thống điều khiển thông qua cảm biến điện tử, cân điện tử, các cửa điều khiển nhỏ, xy lanh khí nén và van điện từ. Khối lượng từng loại vật liệu trong phễu được kiểm soát bằng các cửa vào và ra. Sau khi được định lượng, vật liệu được cho buồng trộn;

- Xi măng được chuyển tới trạm trộn và bơm vào trong trong si lô. Quá trình hoạt động, xi măng được vít tải tải lên phễu cân, lượng xi măng sau khi định lượng bằng cân điện tử sẽ được xả vào cối trộn;

- Nước, phụ được đưa lên phễu cân rồi được cho vào buồng trộn sau khi được định lượng; Các vật liệu đó sẽ được trộn đều và cho ra sản phẩm cuối cùng.

### **b. Công nghệ sản xuất gạch không nung**



**Hình 1. 2. Quy trình công nghệ sản xuất gạch không nung**

- Công đoạn trộn phối liệu

Xi măng được cho vào thiết bị định lượng độc lập (không định lượng chung với cốt liệu nhằm giảm thiểu sai số, tránh hao hụt), sau đó sẽ được thiết bị nạp liệu dưới dạng đường ống nạp vào thùng máy trộn phối liệu có nắp đậy kín.

Đá, cát, xỉ đáy lò (khi đưa vào sản xuất) từ khu vực dự trữ sẽ được vận chuyển bằng xe xúc đến cho vào bunker chứa trong từng ngăn riêng biệt. Từ đó, sẽ được băng tải đưa đến thiết bị định lượng rồi được thiết bị nạp liệu nạp vào thùng máy trộn phối liệu.

Nước từ nguồn nước được dự trữ vào bồn chứa, sau đó được định lượng bởi thiết bị định lượng, rồi được thiết bị nạp vào thùng của máy trộn phối liệu.

Tro bay được nạp vào thiết bị định lượng độc lập (không định lượng chung với cốt liệu nhằm giảm thiểu sai số, tránh hao hụt), sau đó sẽ được thiết bị nạp liệu dưới dạng đường ống nạp vào thùng máy trộn phối liệu có nắp đậy kín.

Sau khi tất cả các loại vật liệu đã được nạp vào máy trộn thì máy trộn sẽ vận hành mẻ trộn với thời gian trộn được người điều khiển cài đặt từ trước dựa trên nhịp độ sản xuất và thành phần cấp phối.

Sau khi trộn xong, hỗn hợp phối liệu sẽ được xả (thoát) xuống băng tải vận chuyển và điều phối hỗn hợp phối liệu đến máy tạo hình sản phẩm.

Tất cả quá trình trên từ việc bắt đầu nạp vật liệu cho đến khi xả (thoát) mẻ trộn được gọi là một chu kỳ trộn phối liệu. Toàn bộ quá trình này được điều

khiển từ bảng điều khiển trung tâm và chạy tự động hoàn toàn. Chỉ duy nhất 1 người điều khiển.

- Công đoạn tạo hình và thành phẩm

Khay chứa sản phẩm được máy cấp tự động đến phía trước máy tạo hình chờ sẵn để chứa sản phẩm sau tạo hình.

Hỗn hợp phối liệu được máy điều phối chuyển vào khu vực phía trên của khuôn và di chuyển ra vào 2 – 3 lần kết hợp trục đảo liệu để liệu được nạp đầy và phân bố đều vào khuôn.

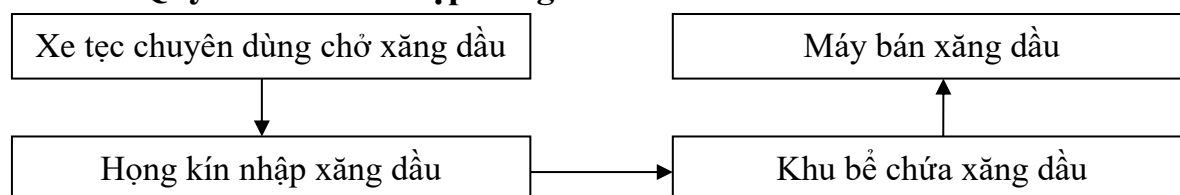
Máy tạo hình sẽ tiến hành ép thủy lực sau khi nạp liệu đầy đủ. Sau thời gian 15 giây pallets chứa gạch ướt (gạch vừa được). Các pallets sau khi được ép định hình được làm sạch bề mặt bằng khí. Các pallets thép được đưa vào kệ bằng máy tự động. Các kệ chứa các pallets gạch ướt được máy tự động đưa đến khu vực dưỡng hộ.

Sau khi dưỡng hộ xong các kệ chứa pallets được máy gấp pallets tự động đưa vào khu vực máy đóng kiện tự động bằng băng tải tự động.

Tại khu vực máy đóng kiện tự động, sản phẩm gạch được gấp ra khỏi pallets thép bằng máy thủy lực trục xoay để xếp thành kiện.

Gạch thành phẩm sau 7 ngày dưỡng hộ tự nhiên là có thể xuất kho cung cấp cho khách hàng. Gạch đạt mức chuẩn theo dự định cấp phối sau 28 ngày.

### c. Quy trình xuất nhập xăng dầu



**Hình 1. 3. Quy trình hoạt động của trạm xăng**

- Xăng dầu nhập được vận chuyển bằng các xe chuyên dụng từ nguồn cung cấp đến cửa hàng và được chuyển xuống khu bể chứa xăng dầu. Khi xuất bán được bơm dẫn tới thiết bị máy đo đếm điện tử bán cho người tiêu dùng. Khu chứa xăng dầu có van an toàn tự thoát khí (van thở).

- Nhập xăng dầu: Xăng dầu được chuyển bằng phương pháp tự chảy từ ô tô chuyên dùng vào bể chứa qua hộp kín.

- Xuất xăng dầu: Xuất cho xe ô tô và xe máy bằng đồng hồ điện tử điều khiển.

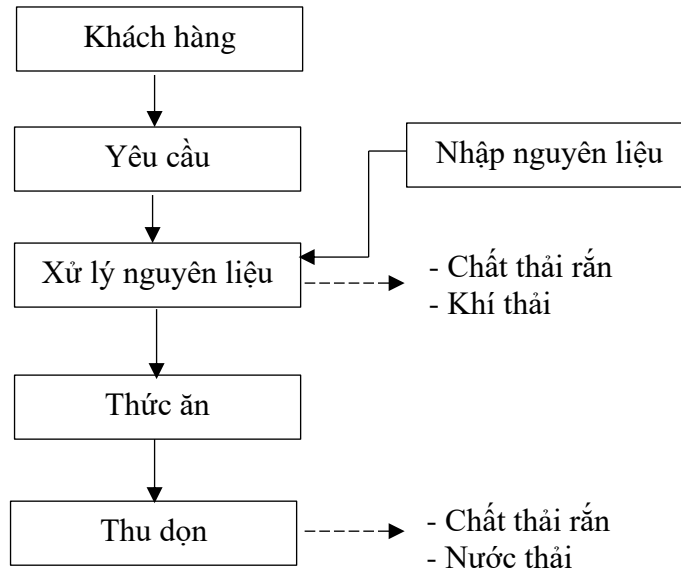
### d. Quy trình cung cấp dịch vụ

Cung cấp dịch vụ ăn uống tại cửa hàng gồm cung cấp suất ăn, nước giải khát cho khách có nhu cầu.

Nguyên liệu lương thực thực phẩm được mua từ nguồn cung cấp bên ngoài, sau khi sơ chế được chế biến theo yêu cầu của thực khách.

Sau khi ăn khách hàng thanh toán, nhân viên tiến hành lau dọn.

Quy trình dịch vụ khu nhà hàng được thể hiện như sau:



**Hình 1. 4. Quy trình cung cấp dịch vụ khu nhà hàng**

### 3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

- Phân phối xăng dầu: Dầu DO, Xăng Ron 92 và Ron 95.
- Cung cấp dịch vụ ăn uống, nghỉ ngơi.
- Cung cấp bê tông thương phẩm: M250, M300 và M400.
- Cung cấp sản phẩm gạch không nung: gạch đặc, gạch 2 lỗ và gạch 6 lỗ.

## 4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư

### 4.1. Nhu cầu vật liệu xây dựng

- Giai đoạn thi công:

Xây dựng và lắp đặt trạm trộn bê tông gồm quá trình san gạt mặt bằng, xây dựng hệ thống móng làm giá đỡ cho các chi tiết, kết cấu sắt thép phía trên, xây dựng bể thu hồi nước và lắng nước thải, tạo nền khu sản xuất; Xây dựng kho vật liệu khô trạm trộn gồm san nền, láng nền, lắp đặt mái che; Cải tạo Xưởng chế biến mộc mỹ nghệ cao cấp thành Xưởng sản xuất gạch không nung bằng cách tạo mặt bằng nền, lắp đặt hệ thống dây chuyền sản xuất gạch. Do quá trình lắp đặt trạm trộn và xưởng sản xuất gạch không nung chủ yếu mua sẵn hệ thống về lắp đặt nên khối lượng vật liệu xây dựng trong giai đoạn xây dựng không lớn, chi tiết khối lượng vật liệu dự kiến sử dụng như sau:

**Bảng 1. 1. Tổng hợp vật liệu xây dựng**

TT	Vật liệu xây dựng	Đơn vị	Số lượng	Khối lượng (tấn)
1	Đất san nền	m <sup>3</sup>	100	140
2	Đá các loại	m <sup>3</sup>	40	64
3	Cát các loại	m <sup>3</sup>	40	56
4	Xi măng	tấn	16	16
5	Sắt thép các loại	tấn	12	12

6	Gạch các loại	Viên	5.000	13
	Tổng			301

- Giai đoạn hoạt động:

+ Nguyên vật liệu phục vụ trạm trộn bê tông

**Bảng 1. 2. Nguyên vật liệu đầu vào trạm trộn bê tông**

TT	Nội dung	ĐVT	Khối lượng/năm	Khối lượng (tấn/ngày)
1	Xi măng PC 40	kg	26.070.000	74,49
2	Cát vàng	m <sup>3</sup>	44.540	178,16
3	Đá	m <sup>3</sup>	51.170	233,92
	<b>Tổng</b>			<b>486,57</b>

+ Nguyên vật liệu phục vụ Xưởng sản xuất gạch không nung

**Bảng 1. 3. Nguyên liệu đầu vào sản xuất gạch không nung**

TT	Nội dung	ĐVT	Khối lượng/năm	Khối lượng (tấn/ngày)
1	Xi măng	kg	3.423	9,78
2	Cát	kg	12.837	36,68
3	Mạt đá	kg	26.530	75,80
	<b>Tổng</b>			<b>122,26</b>

#### 4.2. Nhu cầu sử dụng điện

Dự tính công suất sử dụng điện 1 tháng cho hoạt động của toàn dự án là: 34.647 (kwh).

#### 4.3. Nhu cầu sử dụng nước

##### 4.3.1. Nhu cầu nước trong giai đoạn thi công

- Nhu cầu nước thi công xây dựng

Nước cấp cho quá trình thi công xây dựng: Số lượng công nhân tham gia thi công xây dựng là 10 người. Công nhân chủ yếu là người địa phương, đi về trong ngày nên lượng nước cấp sinh hoạt không lớn.

Số lượng công nhân đi về trong ngày là 20 người, định mức sử dụng nước là 45lít nước/người/ng.đ (theo TCXDVN 33:2006).

Ngoài ra, nước cấp cho hoạt động thi công, lắp đặt khoảng 2m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

**Bảng 1. 4. Nhu cầu nước giai đoạn thi công**

TT	Nguồn sử dụng nước	Số lượng	Định mức (l/ngày)	Lưu lượng (m <sup>3</sup> /ngày)
1	Sinh hoạt công nhân	10	45	0,45
2	Nước dùng thi công	-	2	2
	<b>Tổng</b>			<b>2,45</b>

- Nhu cầu sử dụng nước của cơ sở hiện hữu

Nhu cầu sử dụng nước của cơ sở từ hoạt động sinh hoạt công nhân viên đang làm việc tại cơ sở, nhu cầu nước dịch vụ nhà hàng và nước phục vụ hoạt động sửa chữa thiết bị máy móc.

+ Nước phục vụ sinh hoạt của công nhân viên khoảng 20 người, định mức cấp nước 120 lít/người/ngày đối với nhân viên thường trực tại cơ quan, và 15 lít/người/ngày với nhân viên hành chính.

+ Nước phục vụ dịch vụ nhà hàng cho khoảng 320 suất ăn/ngày với định mức 12 lít/người.

+ Nước phục vụ hoạt động sửa chữa máy móc, thiết bị ước tính khoảng 1m<sup>3</sup>/ngày.

**Bảng 1. 5. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước cơ sở đang hoạt động**

TT	Nguồn sử dụng nước	Số lượng	Định mức (l/ngày)	Lưu lượng (m <sup>3</sup> /ngày)
1	Nhân viên hành chính	18	15	0,27
2	Cán bộ thường trực	2	120	0,24
3	Nhà hàng, căng tin	320	12	3,84
4	Khách vãng lai cửa hàng xăng dầu	100	5	0,5
5	Nước súc rửa bể xăng dầu định kỳ	-	5 năm/lần	1
	Tổng			6,35

Tổng nhu cầu sử dụng nước giai đoạn thi công lắp đặt là 8,8m<sup>3</sup>/ngày

#### **4.3.2. Nhu cầu nước trong giai đoạn hoạt động**

Nhu cầu sử dụng nước của cơ sở gồm nước dùng sinh hoạt của cán bộ nhân viên, nước phục vụ dịch vụ nhà hàng, nước phục vụ sản xuất trong cơ sở và nước phục vụ mục đích công cộng, cứu hỏa... Theo TCVN 4513:1988 – Cấp nước bên trong – Tiêu chuẩn thiết kế định mức sử dụng nước như sau:

+ Nước phục vụ 63 cán bộ nhân viên hoạt động trong đó số công nhân viên thường trực là 3 người định mức cấp nước là 120 lít/ngày, số công nhân viên hành chính định mức 15 lít/người.

+ Lượng nước phục vụ cho nhà hàng, căng tin nhân viên định mức 320 suất ăn/ngày khoảng 12 lít/suất ăn.

+ Lượng nước phục vụ sản xuất bê tông thương phẩm là 0,175m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup> bê tông; Nước cho tráng xe bồn và cối trộn bằng 10% nước sử dụng cho sản xuất bê tông thương phẩm. Khối lượng bê tông dự kiến sản xuất được trong một ngày là 286m<sup>3</sup>/ngày.

+ Lượng nước sử dụng sản xuất gạch không nung chiếm 10% khối lượng

nguyên liệu sản xuất gạch, số lượng gạch ước tính sản xuất trong một ngày là 47.200 viên/ngày.

Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước của dự án là:

**Bảng 1. 6. Nhu cầu sử dụng nước giai đoạn vận hành**

TT	Nguồn sử dụng nước	Số lượng	Định mức (l/ngày)	Lưu lượng (m <sup>3</sup> /ngày)
1	Nhân viên hành chính	60	15	0,9
2	Cán bộ thường trực	3	120	0,36
3	Nước dùng nhà hàng	330 suất/ngày	12	3,96
4	Nước phục vụ sinh hoạt khu cửa hàng xăng dầu	100	5	0,5
5	Nước sử dụng sản xuất bê tông	286m <sup>3</sup> /ngày	0,175m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	50,05
6	Nước sử dụng tráng xe bồn, cối trộn		10% nước sản xuất bê tông	5,01
7	Nước dùng sản xuất gạch không nung	47.200 viên/ngày	10% sản phẩm	6,0
	Tổng			66,78

- Nước phục vụ công cộng (tưới cây, rửa đường): Diện tích sân đường nội bộ, cây xanh cần tưới là 7.000m<sup>2</sup>, định mức tưới là 3 lít/m<sup>2</sup>. Như vậy lượng nước cần sử dụng tưới cây rửa đường là  $Q_t = 2.000 \times 3 = 6.000$  lít = 6m<sup>3</sup>/ngày.

- Lượng nước cấp chữa cháy ngoài nhà tính theo *QCVN 06:2021/BXD*, trong đó:

+ Số đám cháy cháy đồng thời là: 01 đám cháy

+ Lưu lượng nước cần thiết cho mỗi đám cháy là: 10 (l/s) (*Bảng 8, QCVN 06:2021/BXD*).

+ Thời gian duy trì tối thiểu: 3(h)

Như vậy, lưu lượng nước cấp chữa cháy ngoài nhà duy trì trong 3h là:  
 $Q_{pccc} = 10 \times 3600 \times 3 / 1000 = 108$  m<sup>3</sup>

Vậy lượng nước dự trữ cho hệ thống PCCC là: 108m<sup>3</sup>.

- Nguồn cung cấp nước: nước sạch phục vụ cho hoạt động toàn dự án là nguồn nước ngầm và nước mặt.

#### 4.3.3. Nhu cầu các nguyên, nhiên liệu khác

- Nhu cầu nguyên liệu đầu vào của khu dịch vụ: Bao gồm lương thực thực phẩm tươi sống như rau, củ, thịt, cá..., các loại thực phẩm đóng hộp, đồ khô.

- Nhiên liệu phục vụ nấu nướng: gồm khí ga hóa lỏng khoảng 40kg/tháng.

- Dự án sử dụng dầu bôi trơn, dầu động cơ ước tính 50kg/tháng.

- Dung dịch tẩy rửa, lau sàn: khoảng 05kg/tháng.

### 5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư

### 5.1. Vị trí dự án

Dự án được xây dựng nâng cấp, cải tạo trên khu vực có diện tích 21.070,10 m<sup>2</sup> có các mặt tiếp giáp như sau:

- Phía Đông giáp: Đất sản xuất nông nghiệp
- Phía Tây giáp: Đường liên thôn
- Phía Nam giáp: Đất sản xuất nông nghiệp
- Phía Bắc giáp: Hành lang đường Hồ Chí Minh

Tọa độ ranh giới khu vực được xác định như sau:

**Bảng 1. 7. Tọa độ ranh giới quy hoạch**

TT	Tọa độ (hệ tọa độ VN2000)	
	X	Y
1	522760.46	2008001.66
2	522794.11	2007945.23
3	522840.66	2007874.04
4	522834.23	2007861.89
5	522803.85	2007836.19
6	522773.59	2007791.13
7	522771.55	2007783.10
8	522769.91	2007771.57
9	522769.07	2007756.70
10	522734.69	2007759.98
11	522708.80	2007762.45
12	522711.89	2007787.17
13	522718.77	2007808.81
14	522722.43	2007819.36
15	522722.62	2007823.20
16	522721.54	2007826.72
17	522708.55	2007844.48
18	522691.39	2007878.20
19	522700.49	2007921.46
20	522706.96	2007952.30
21	522708.82	2007955.68
22	522711.11	2007958.69

(Thuyết minh dự án)

Vị trí địa lý khu đất được thể hiện như sau:





**Hình 1. 1. Vị trí thực hiện dự án**

### 5.2. Tổng quy hoạch các công trình tại dự án

Tổng diện tích khu đất 21.070,10m<sup>2</sup> trong đó diện tích xây dựng 3.537,37m<sup>2</sup>, mật độ xây dựng 16,79%.

Tổng hợp các hạng mục xây dựng như sau:

**Bảng 1. 8. Các hạng mục công trình dự án**

STT	Cơ cấu sử dụng đất	Số tầng	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Hiện trạng
1	Nhà điều hành trạm trộn	01	193,05	Cải tạo
2	Mái che cột bơm	-	236,40	Hiện trạng
3	Nhà nhân viên bán hàng, nhà vệ sinh	01	195,11	Hiện trạng
4	Nhà kho dầu phụ	01	92,00	Hiện trạng
5	Bể chứa xăng dầu	-	184,00	Hiện trạng
6	Nhà ăn nhân viên	01	59,23	Hiện trạng
7	Nhà xưởng sửa chữa, sản xuất, cơ khí	01	824,74	Hiện trạng
8	Nhà hàng – dịch vụ ăn nghỉ	01	321,18	Hiện trạng
9	Nhà văn phòng làm việc, nhà vệ sinh	01	233,66	Hiện trạng
10	Nhà trưng bày sản phẩm	01	275,00	Hiện trạng
11	Trạm trộn bê tông	-	1.658,38	Xây mới
12	Nhà vật liệu khô trạm trộn	01	288,00	Xây mới
13	Nhà sản xuất cấu kiện gạch không nung	01	819,00	Cải tạo
14	Bể nước PCCC	-	96,00	Xây mới
15	Khu xử lý nước thải sinh hoạt	-	72,00	Xây mới

16	Bể lắng nước trạm trộn	-	97,84	Xây mới
17	Bãi tập kết chất thải rắn	-	96,00	Xây mới
18	Trạm điện	-	67,32	Hiện trạng
19	Đường bê tông nội bộ	-	13.476,66	Cải tạo
20	Cây xanh thảm cỏ	-		Cải tạo
<b>TỔNG</b>			<b>21.070,10</b>	

Nguồn: Quy hoạch dự án

### 5.3. Hiện trạng các công trình dự án

Dự án đầu tư xây dựng cửa hàng xăng dầu, trạm trộn bê tông, sản xuất gạch không nung và dịch vụ thương mại Hoàng Ngọc thực hiện trên khu đất đã có các hạng mục công trình có sẵn gồm:

- Cửa hàng xăng dầu số 2: các hạng mục gồm khu vực mái che và cột bơm diện tích 236,4m<sup>2</sup> gồm 6 cột bơm (3 cột bơm dầu DO, 2 cột bơm xăng Ron 92 và 01 cột bơm xăng Ron 95). Khu vực bể chứa xăng dầu 240m<sup>2</sup> ngầm gồm 02 bể dầu DO, 01 bể xăng Ron 92 thể tích mỗi bể 25m<sup>3</sup> và 01 bể xăng Ron 95 thể tích bể 15m<sup>2</sup>. Khu vực kho xăng dầu phụ diện tích 120m<sup>2</sup> gồm 01 cột bơm dầu DO.

- Xưởng sửa chữa thiết bị, máy móc: diện tích xây dựng 824,74m<sup>2</sup> được làm từ khung thép, xung quanh bao bằng tôn.

- Nhà ăn nhân viên: diện tích 59,23m<sup>2</sup>, chiều cao 1 tầng được xây bằng gạch, mái lợp tôn.

- Nhà hàng – dịch vụ ăn nghỉ: diện tích 321,18m<sup>2</sup>, chiều cao 1 tầng được xây bằng gạch, mái lợp tôn.

- Văn phòng làm việc: diện tích 233,66m<sup>2</sup>, chiều cao 1 tầng, nhà xây bằng gạch, mái gạch ngói.

- Nhà điều hành trạm trộn: diện tích 193,05m<sup>2</sup>, chiều cao 1 tầng, nhà xây gạch, mái tôn.

- Nhà trưng bày sản phẩm: diện tích 275,00m<sup>2</sup>, chiều cao 1 tầng, nhà làm từ gỗ.

- Nhà xưởng chế biến lâm sản: diện tích 819,00m<sup>2</sup>, nhà được làm bằng tôn.

- Nhà kho dầu phụ: diện tích 92,00m<sup>2</sup>, nhà xây gạch, mái tôn.

- Hệ thống mương thoát nước quanh cơ sở bằng gạch, nắp đan bê tông cốt thép.

- Hệ thống nhà vệ sinh phục vụ khu vực cửa hàng xăng dầu, nhà vệ sinh khu vực nhà hàng và nhà vệ sinh khu vực văn phòng làm việc.

- Xây dựng tường rào cao 2m xung quanh dự án và ngăn khu vực bãi sản xuất.



Cửa hàng xăng dầu



Nhà hàng



Nhà điều hành



Xưởng lâm sản



Kho dầu phụ và xưởng sửa chữa



Mương thoát nước mặt

**Hình 1. 2. Các công trình hiện trạng tại dự án**

#### **5.4. Tổng mức đầu tư, tiến độ thực hiện**

##### **a. Tổng mức đầu tư**

Tổng vốn đầu tư 40.050.531.000 đồng (Bốn mươi tỷ, không trăm năm mươi triệu, năm trăm ba mươi một nghìn đồng).

Trong đó:

- Các hạng mục đã xây dựng với vốn đầu tư là 15.539.121.000 đồng;
- Các hạng mục, thiết bị dự kiến bổ sung là 24.511.410.000 đồng, gồm:

+ Vốn tự có: 9.804.564.000 đồng;

+ Vốn huy động và vốn vay: 14.706.846.000 đồng.

**b. Tiến độ thực hiện dự án**

Hoàn thành dự án trong vòng 09 tháng kể từ khi được chấp thuận chủ trương đầu tư.

## **Chương II**

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

### **1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường**

Theo Quyết định số 1363/QĐ-TTg ngày 08/11/2022 của Thủ tướng Chính Phủ về việc phê duyệt Quy hoạch tỉnh Hà Tĩnh thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050, vị trí thực hiện dự án phù hợp với các quy hoạch do các cơ quan có thẩm quyền phê duyệt:

- Dự án phù hợp với Quyết định số 2653/QĐ-UBND ngày 13/10/2023 của UBND tỉnh về việc phê duyệt đồ án quy hoạch xây dựng vùng huyện Hương Khê đến năm 2040, tầm nhìn đến năm 2050:

+ Quy hoạch phát triển vùng: Thuộc khu vực thị trấn Hương Khê và các xã Lộc Yên, Hương Xuân, Phú Phong, Hương Vĩnh, Hương Long, Hương Bình, Gia Phố, Phú Gia và Hương Trà. Là vùng trung tâm kinh tế toàn huyện, trọng tâm là đô thị Thị trấn Hương Khê (*đô thị Trung tâm*), đô thị Hương Trà tạo ra động lực phát triển kinh tế trong khu vực và các vùng phụ cận; cùng với phát triển đô thị tạo ra chuỗi phát triển dọc theo đường Hồ Chí Minh, đường tỉnh lộ 553 và các ga tàu đường sắt Bắc Nam.

+ Quy hoạch thoát nước được thu gom qua hệ thống khe suối và thoát ra sông Ngàn Sâu.

+ Quy hoạch cấp nước được lấy từ khu vực nhà máy nước đầu nguồn sông Tiêm.

- Phân vùng bảo vệ môi trường:

+ Dự án không nằm trong vùng bảo vệ nghiêm ngặt: không nằm trong vùng có nguồn nước mặt được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước; Khu bảo tồn thiên nhiên theo quy định của pháp luật về đa dạng sinh học, lâm nghiệp và thủy sản; Khu vực bảo vệ 1 của di tích lịch sử - văn hóa theo quy định của pháp luật về di sản văn hóa; Vùng lõi của di sản thiên nhiên theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường. Vùng thuộc dãy Trường Sơn, đa dạng sinh học, tập trung nước của các sườn dốc, núi cao dọc biên giới Việt Lào.

+ Dự án không nằm trong vùng hạn chế phát thải như: Vùng đệm của các vùng bảo vệ nghiêm ngặt; Hành lang bảo vệ nguồn nước mặt được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước; Khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường dễ bị tổn thương trước tác động của ô nhiễm môi trường khác cần được bảo vệ). Vùng cát ven biển và đới biển nông ven bờ; vùng đồng bằng ven biển và vùng gò đồi xen thung lũng trung tâm.

### **2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường**

- Nước thải phát sinh từ dự án là nước thải sinh hoạt và sản xuất.
- Quy chuẩn áp dụng để đánh giá là QCVN 08:2023/BTNMT, Bảng 2, cột

A.

- Nội dung đánh giá theo Thông tư 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017 của Bộ Tài nguyên và môi trường về việc Quy định đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải sức chịu tải của nguồn nước sông hồ.

- Nguồn nước tiếp nhận nước thải: sông Tiêm thuộc địa phận xã Hương Xuân, huyện Hương Khê. Chức năng chính của sông Tiêm phục vụ cấp nước sinh hoạt, nông nghiệp, thoát nước mặt, nước thải.

- Đánh giá khả năng chịu tải: Để đánh giá tác động của hoạt động xả thải từ dự án đến chất lượng của nguồn nước sông Tiêm thì trước hết phải đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải hiện tại của nó và với khả năng đó có đáp ứng được nhu cầu xả thải của dự án hay không, để xem xét mối tương quan này chúng tôi đã tiến hành phân tích, đánh giá theo hướng dẫn tại Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017, của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định về đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải; thông tư 02/2020/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 về Quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường thì sức chịu tải của nguồn nước, cụ thể như sau:

**\* Công thức đánh giá:**  $L_{tn} = (L_{td} - L_{nn}) \times F_s$

Trong đó :

$L_{nn}$ : Khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải đối với từng thông số ô nhiễm, đơn vị tính là kg/ngày.

$L_{td}$ : Tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt đối với đoạn sông, đơn vị tính là kg/ngày.

$L_{nn}$ : Tải lượng của thông số chất lượng hiện có trong nguồn nước của đoạn sông, đơn vị tính là kg/ngày.

$F_s$ : Hệ số an toàn.  $F_s = 0,7 - 0,9$ .

✓ **Tính toán tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt:**

$$L_{td} = C_{qc} \times Q_s \times 86,4$$

Trong đó:

$C_{qc}$ : Giá trị giới hạn của thông số chất lượng nước mặt theo quy chuẩn kỹ thuật về chất lượng nước mặt ứng với mục đích sử dụng nước của đoạn sông, đơn vị tính là mg/l.

$C_{qc}$  được tính toán tại bảng giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm trong nước mặt Mức A, Bảng 2 của QCVN 08:2023/BTNMT;

$Q_s$ : Lưu lượng dòng chảy của đoạn sông đánh giá và được xác định theo quy định là m<sup>3</sup>/s.

Giá trị 86,4 là hệ số chuyển đổi thứ nguyên (được chuyển đổi từ đơn vị tính là mg/l, m<sup>3</sup>/s thành đơn vị tính là kg/ngày).

Từ các giá trị  $C_{qc}$ ,  $Q_s$  ở trên ta có thể tính toán được tải lượng ô nhiễm tối

đa nguồn nước có thể tiếp nhận đối với các chất ô nhiễm như sau:

**Bảng 2. 1. Tải lượng ô nhiễm tối đa của nguồn nước mặt có thể tiếp nhận (Ltd)**

TT	Thông số phân tích	Đơn vị	Mức A, bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT (mg/l)	Ltd (kg/ngày)
1	BOD <sub>5</sub>	mg/l	≤ 4	5.875,2
2	COD	mg/l	≤ 10	14.688,0
3	Amoni	mg/l	0,3	440,6
4	Nitrat	mg/l	≥ 6,0	8.812,8
5	Phôtphat	mg/l	≤ 0,1	146,9

\* *Tính toán tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước:*

$$L_{nn} = C_{nn} \times Q_s \times 86,4$$

Trong đó:

$C_{nn}$ : Kết quả phân tích thông số chất lượng nước mặt, đơn vị tính là mg/l.  $C_{nn}$  được xác định tại chất lượng của nguồn nước tiếp nhận (lấy từ kết quả quan trắc môi trường định kỳ).

$Q_s$ : Lưu lượng dòng chảy của đoạn sông đánh giá, đơn vị tính là m<sup>3</sup>/s (lưu lượng dòng chảy khoảng 17m<sup>3</sup>/s).

Giá trị 86,4 là hệ số chuyển đổi thứ nguyên (được chuyển đổi từ đơn vị tính là mg/l, m<sup>3</sup>/s thành đơn vị tính là kg/ngày).

Từ các giá trị  $C_{nn}$ ,  $Q_s$  đã xác định ở trên, ta có thể tính toán được tải lượng của các chất lượng nước hiện có trong nguồn nước như sau:

**Bảng 2. 2. Tải lượng chất ô nhiễm có sẵn trong nguồn nước tiếp nhận (Lnn)**

TT	Thông số phân tích	Đơn vị	Kết quả	Lnn (kg/ngày)
1	BOD <sub>5</sub>	mg/l	1,30	1.909,4
2	COD	mg/l	4,00	5.875,2
3	Amoni	mg/l	0,05	73,4
4	Nitrat	mg/l	0,34	499,4
5	Phôtphat	mg/l	0,03	41,1

\* *Tính toán khả năng tiếp nhận nước thải:*

- Khả năng tiếp nhận nước thải của sông Tiêm tại khu vực nhận thải được tính như sau:

$$L_{tn} = (L_{td} - L_{nn}) \times F_s$$

Trong đó:  $F_s$ : Hệ số an toàn, chọn  $F_s = 0,8$ .

**Bảng 2. 3. Khả năng tiếp nhận nước thải của sông Tiêm tại khu vực nhận thải**

TT	Thông số phân tích	Ltn (kg/ngày)
1	BOD <sub>5</sub>	3.172,61
2	COD	7.050,24

3	Amoni	293,76
4	Nitrat	6.650,73
5	Phôtphat	84,60

**Kết luận:** Từ kết quả tính toán thông số  $L_{tn}$  cho thấy sông Tiêm có khả năng tiếp nhận đối với các thông số đặc trưng như BOD, COD, Amoni, Nitrat, Phôtphat Các chỉ số  $L_{tn} > 0$ , nguồn nước còn có khả năng tiếp nhận nước thải của Dự án.



### **Chương III**

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

### **1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật**

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

Khu vực thực hiện dự án thuộc địa phận huyện Hương Khê đã được quan trắc hiện trạng dữ liệu về môi trường gồm chất lượng môi trường không khí, nước mặt.

Thông số quan trắc môi trường tổng hợp đến tháng 9 năm 2023 được quan trắc bởi Trung tâm quan trắc môi trường tỉnh Hà Tĩnh. Các giá trị đo đạc như sau:

- Về môi trường không khí, tiếng ồn, độ rung:

+ Địa điểm quan trắc: Đối với nước mặt (điểm đầu sông Ngàn Sâu đoạn qua xã Hương Trạch, huyện Hương Khê; điểm sông Tiêm tại điểm cấp nước cho nhà máy nước Hương Khê và điểm Hồ Bình Sơn, thị trấn Hương Khê). Đối với điểm không khí (Đường Hồ Chí Minh tại cầu La Khê, xã Hương Trạch; điểm ngã ba trước Bưu điện huyện Hương Khê, thị trấn Hương Khê; điểm Ngã Ba Phúc Đồng giao quốc lộ 15 và đường Hồ Chí Minh).

+ Đợt quan trắc: 3 đợt trong năm 2023.

**Bảng 3. 1. Tổng hợp kết quả quan trắc nguồn nước mặt năm 2023**

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả									Quy chuẩn 08:2023 Bảng 2	Quy chuẩn 08:2023 Bảng 3	Quy chuẩn 08:2023 Bảng 1
			Điểm đầu sông Ngàn Sâu			Sông Tiêm tại điểm cấp nước			Hồ Bình Sơn					
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3			
1	pH	-	6.8	6.8	7.4	7.2	7	7.4	6.9	7.6	9.3	6,5-8,5	6,5-8,5	-
2	TSS	mg/l	5.7	<5,0	<5,0	9.6	6.1	<5,0	12	16	21	≤25	≤15	-
3	BOD <sub>5</sub>	mg/l	1.4	1.2	1.9	1.4	1.4	1.3	3.3	2.3	4	≤4	≤4	-
4	COD	mg/l	4	<3.0	4	4	<3.0	4	8	8	24	≤10	≤10	-
5	Nitrat	mg/l	0.61	0.33	0.33	0.5	0.35	0.34	0.78	0.39	<0.15	-	-	-
6	Amoni	mg/l	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.57	0.06	<0.05	-	-	0,3
7	Sắt	mg/l	0.1	0.09	0.28	0.27	0.32	0.84	0.07	0.15	0.42	-	-	0,5
8	Tổng dầu mỡ	mg/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	-	-	5,0
9	Chất HDBM	mg/l	0,04	0,04	0,05	<0,03	0,03	0,04	0,05	0,04	0,06	-	-	0,1
10	Coliform	MPN/100ml	350	1700	3500	540	5800	7000	840	6300	9200	≤1000	≤1000	-
11	Chì	mg/l	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	-	-	0,02
12	Cadimi	mg/l	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	-	-	0,005
13	Florua	mg/l	0.09	<0.03	0.22	0.09	<0.03	0.26	0.04	<0.03	0.06	-	-	1
14	Clorua	mg/l	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	13	9.3	7.7	-	-	250
15	Photphat	mg/l	<0.003	0.069	0.017	<0.003	0.069	0.028	0.014	0.054	0.027	-	-	-
16	Đồng	mg/l	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	-	-	0,1
17	Kẽm	mg/l	<0.025	<0.025	<0.025	0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	-	-	0,5
18	Thủy ngân	mg/l	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	-	-	-
19	Mangan	mg/l	<0,03	<0,03	0,04	<0,03	0,04	0,03	0,07	0,04	0,06	-	-	0,1
20	Xianua	mg/l	<0,0015	<0,0015	<0,0015	<0,0015	<0,0015	<0,0015	<0,0015	<0,0015	<0,0015	-	-	-
21	Crom VI	mg/l	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.003	<0.002	0.002	0.004	-	-	-

22	Asen	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-
23	DO	mg/l	6.9	7.8	7.4	7.4	7.7	7.7	9.5	7.1	11.7	≥6,0	≥6,0	-

**Bảng 3. 2. Tổng hợp kết quả quan trắc môi trường không khí năm 2023**

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả									Quy chuẩn 05:2023 26:2010 24:2010
			Đường Hồ Chí Minh tại cầu La Khê			Ngã ba bưu điện huyện Hương Khê			Ngã ba Phúc Đồng			
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	
1	Nhiệt độ	°C	19	34.2	33.3	19.1	33.8	33.1	18.7	32.5	32.8	-
2	Tổng bụi lơ lửng	µg/m <sup>3</sup>	149	157	213	157	195	252	207	246	268	300
3	Tiếng ồn (mức tương đương)	dBA	63.2	65	68.1	68.6	67.2	68.7	65	70.2	69.3	70
4	Tiếng ồn (mức âm cực đại)	dBA	73.6	83.6	77.9	74.3	82.6	78	71.9	84.1	79.3	70
5	Độ rung	dB	29.3	44.8	49.3	30.5	42.1	50.7	23.3	48.1	48.3	70
6	NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	19	21	27	20	34	31	26	41	36	200
7	SO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	43	59	65	41	66	72	59	77	74	350
8	CO	µg/m <sup>3</sup>	<3.000	<3.000	<3.000	<3.000	<3.000	<3.000	<3.000	<3.000	<3.000	30.000

*Nhận xét:*

- Đối với môi trường nước mặt: tại điểm đầu sông Ngàn Sâu và sông Tiêm tại điểm cấp nước cho thấy đối với chất lượng coliform đợt 1 nằm dưới ngưỡng cho phép, đến đợt quan trắc lần 2 và lần 3 coliform đều vượt trên 1,7 lần, ngoài ra các thông số khác đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08:2023/BTNMT quy chuẩn quốc gia chất lượng nước mặt, nguồn nước phục vụ cho mục đích cấp nước sinh hoạt. Đối với hồ Bình Sơn có các thông số TSS vượt lần lượt 1,1 và 1,4 lần tại đợt 2 và đợt 3; thông số COD vượt 2,4 lần tại đợt 3 ngoài ra đối với Coliform thì mức vượt nhiều lần, nguồn nước hồ Bình Sơn không sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

- Đối với môi trường không khí: đợt quan trắc lần 3 tại Ngã ba Phúc Đồng tiếng ồn ở mức âm tương đương 70,2 vượt không đáng kể so với quy chuẩn là 70dBA; Tiếng ồn ở mức âm cực đại các thông số đều vượt so với quy chuẩn cho phép. Đối với các thông số khác đều nằm dưới quy chuẩn môi trường không khí và tiếng ồn độ rung.

## **1.2. Dữ liệu về hiện trạng tài nguyên sinh vật**

Kết quả điều tra khảo sát sinh học của đơn vị tư vấn cho thấy: xung quanh khu vực dự án không có loài động, thực vật nào quý hiếm sinh sống. Thực vật chủ yếu là các cây bụi, cỏ dại và một số cây thân gỗ như xoài, phượng, ngô đồng... Các loài chim thường gặp ở đây là chim sẻ, cò, vạc, chim sâu, chim chích, chào mào... Thành phần thủy sinh tại đây cũng tương tự như các vùng khác thuộc đồng bằng Bắc Trung Bộ gồm các loài thủy sinh nước ngọt thông thường không có giá trị cao như: cua, tôm, ếch, nhái...

Trong khu vực Dự án và vùng lân cận (bán kính 1km) không có Vườn Quốc gia, Khu bảo tồn thiên nhiên, các giá trị sinh thái quan trọng được quy định bảo tồn bởi luật pháp Việt Nam hay các công ước, hiệp ước Quốc tế mà Việt Nam tham gia.

## **2. Mô tả về môi trường tiếp nhận của dự án**

### **2.1. Mô tả đặc điểm tự nhiên khu vực nguồn tiếp nhận nước thải**

#### **2.1.1. Vị trí địa lý**

Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án là sông Tiêm đoạn qua xã Hương Xuân, huyện Hương Khê, tỉnh Hà Tĩnh.

#### **2.1.2. Đặc điểm địa hình**

Địa hình khu đất thực hiện tiếp nhận nước thải khá bằng phẳng do nằm trong khu vực bãi bồi ven sông, xung quanh khu vực nguồn tiếp nhận là khu đất nông nghiệp xen lẫn khu dân cư.

#### **2.1.3. Khí tượng**

##### **a. Nhiệt độ không khí**

- Mùa nắng kéo dài từ tháng 4 đến tháng 10, khí hậu khô nóng nhất là từ

tháng 5 đến tháng 8. Nhiệt độ trung bình tháng từ 26,3°C (tháng 4) đến 30,4°C (tháng 6). Mùa này thường nóng bức, nhiệt độ có thể lên tới 39,5 ÷ 40,0°C.

- Mùa mưa kéo dài từ tháng 10 đến tháng 3 năm sau, nhiệt độ trung bình tháng thấp nhất từ 17,1°C đến 24,2°C.

Nhiệt độ là một trong những tác nhân vật lý gây ô nhiễm nhiệt. Sự thay đổi nhiệt độ sẽ làm ảnh hưởng đến quá trình phát tán và chuyển hóa các chất gây ô nhiễm. Dưới đây là tổng hợp số liệu biến trình nhiệt độ từ năm 2017 – 2023, cụ thể như sau:

**Bảng 3. 3. Tổng hợp biến trình nhiệt độ qua các năm**

Đặc trưng	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
TB năm	25,80	24,80	24,72	24,80	24,76	24,9	26,0
Nhiệt độ TB tháng cao nhất	35,58	33,91	33,33	33,17	33,45	32,2	30,5
Nhiệt độ TB tháng thấp nhất	18,90	18,14	18,68	18,62	18,57	18,5	17,4
Biên độ giao động nhiệt TB năm	16,68	15,77	14,65	14,55	14,76	13,7	13,1

(Nguồn: Đài khí tượng thủy văn Hà Tĩnh - Trạm Hương Sơn)

Từ năm 2017 đến năm 2023, nhiệt độ trung bình trong khu vực giao động không lớn (từ 24,72°C ÷ 25,8°C). Biên độ dao động nhiệt trung bình của mỗi năm dao động từ 13,7°C ÷ 16,68°C; qua đó cho thấy nền nhiệt tại khu vực Dự án tương đối ổn định.

#### **b. Độ ẩm không khí**

Độ ẩm không khí khu vực Dự án tương đối cao, độ ẩm trung bình đạt 80,3 – 83,7% và thay đổi không nhiều giữa các vùng. Thời kỳ độ ẩm cao nhất vào khoảng tháng 11 đến tháng 3 năm sau; Thời kỳ độ ẩm thấp nhất vào khoảng tháng 5 và 6, ứng với thời kỳ gió Tây Nam khô nóng hoạt động mạnh.

**Bảng 3. 4. Tổng hợp độ ẩm không khí qua các năm**

Đặc trưng	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Độ ẩm không khí TB (%)	80,3	82,4	83,7	82,2	83,5	82,8	82,0
Độ ẩm KK TB tháng min (%)	44,7	46	48,9	50,0	49,8	42	49,4
Độ ẩm KK TB tháng max (%)	89,0	90,0	92,0	89,0	88,0	91,0	88,6

(Nguồn: Đài khí tượng thủy văn Hà Tĩnh - Trạm Hương Sơn)

#### **c. Gió**

Hà Tĩnh là khu vực chịu tác động hoàn lưu gió mùa rõ rệt, đó là gió mùa mùa Đông và gió mùa mùa Hạ. Bao gồm các đặc điểm sau:

- Gió mùa mùa Đông: Trong những tháng mùa Đông khối không khí lạnh lục địa Châu Á có nguồn gốc từ Bắc cực và vùng Xibêri trong quá trình di chuyển xuống phía Nam đã tạo nên gió mùa mùa Đông hay còn gọi là gió mùa Đông Bắc (là hướng gió thịnh hành trên biển và ven bờ). Thời gian bắt đầu gió mùa mùa Đông thịnh hành ở Hà Tĩnh thường muộn hơn ở Bắc Bộ, song hầu hết các đợt gió mùa Đông Bắc đầu mùa đều mạnh và thường ảnh hưởng đến Hà Tĩnh. Trong thời kỳ chính vụ (tháng 12, 1, 2) trên khu vực Hà Tĩnh thường chịu

sự chi phối bởi tín phong Đông Bắc, hướng gió Đông Bắc thịnh hành trong thời gian này tương đối đồng nhất. Thời kỳ cuối mùa Đông (tháng 3) trở đi, do sự di chuyển lệch về phía Đông của áp cao lạnh lục địa và quá trình biến tính âm qua vùng biển ấm nên hoạt động của gió mùa Đông Bắc cũng biến tính dần. Thời gian này khối không khí lạnh di chuyển chậm hơn và biến tính nhanh hơn, hướng gió dịch chuyển dần từ Đông Bắc về Đông.

- Gió mùa mùa Hạ: Gió mùa mùa Hạ đối với khu vực Hà Tĩnh với hướng gió thịnh hành là Tây Nam và Nam, thường bắt đầu từ giữa tháng 5, thịnh hành vào tháng 6, 7 và suy yếu dần vào tháng 8. Cũng như gió mùa mùa Đông, gió mùa mùa Hạ hoạt động thành từng đợt. Gió mùa Tây Nam thường phát triển mạnh vào thời kỳ giữa mùa Hạ, đây là loại gió mùa Tây Nam khô nóng, không mưa và thường kèm theo dông khan vào lúc chiều tối. Hướng gió Tây Nam thịnh hành kéo dài vài ngày có khi lên tới gần nửa tháng và có hướng thay đổi từ Tây Nam đến Nam.

Hà Tĩnh có hướng gió chủ đạo gồm hướng Tây Nam về mùa Hạ (vận tốc gió trung bình từ 0,5-2,5m/s) và hướng gió Đông Bắc về mùa Đông (vận tốc gió trung bình từ 0,5-2,0m/s). Tốc độ gió các hướng gió chính của năm 2022 tại trạm Hương Sơn như sau:

**Bảng 3. 5. Tốc độ gió trung bình khu vực trong năm 2022**

(Đơn vị: m/s)

Hướng Tháng	Bắc	Đông Bắc	Đôn g	Đông Nam	Nam	Tây Nam	Tây	Tây Bắc	Lặng
1	2	2	1	0	1	0	1	0	-
2	1	1	1	2	2	0	1	1	-
3	1	1	1	1	2	2	1	1	-
4	2	2	2	0	1	0	1	0	-
5	2	2	1	2	1	4	2	1	-
6	1	0	1	2	1	2	3	2	-
7	2	2	1	0	1	2	2	1	-
8	1	2	0	0	1	3	2	2	-
9	0	2	0	2	2	2	2	1	-
10	2	1	2	1	2	2	1	1	-
11	2	1	2	1	1	1	2	1	-
12	1	1	1	2	2	1	1	1	-

(Nguồn: Đài khí tượng thủy văn Hà Tĩnh - Trạm Hương Sơn)

#### **d. Chế độ mưa và bốc hơi**

Mưa và bốc hơi chính là nguyên nhân gây nên hiện tượng nước mưa chảy tràn trên bề mặt, mưa cuốn theo các tạp chất bản gây ô nhiễm nguồn nước mặt của khu vực. Bên cạnh đó thì mưa lớn cũng là nguyên nhân gây xói mòn, rửa trôi đất ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng môi trường đất, nước trong khu vực.

- Khu vực triển khai Dự án có lượng mưa phân bố không đồng đều trong năm. Mùa Đông, mùa Xuân lượng mưa nhỏ, mặc dù thời gian mưa có thể kéo dài nhưng chủ yếu là mưa phùn, hai mùa này thường kết hợp mưa dầm và có gió mùa Đông Bắc, lượng mưa hai mùa này chiếm khoảng 25% lượng mưa hàng năm. Lượng mưa tập trung vào mùa Hạ và mùa Thu, chiếm khoảng 75% lượng mưa cả năm, đặc biệt cuối thu thường mưa rất to. Lượng mưa trung bình từ năm 2017 đến năm 2023 là 2.772,9 mm/năm, lượng mưa ngày lớn nhất 593,1mm/ngày (năm 2020).

- Lượng bốc hơi vào các tháng mùa Hạ thường cao hơn nên vào các tháng mùa Hạ thường xảy ra khô hạn.

**Bảng 3. 6. Tổng hợp lượng mưa, bốc hơi các năm**

Đặc trưng	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Tổng lượng mưa (mm)	2.883	2.118	3.104	1.337	3.028	2.371,8	1.600
Lượng mưa $N_{max}$ (mm)	264,0	267,9	298,5	593,1	233,3	121,7	174,9
Tổng lượng bốc hơi	770	883	895	743	811	719,9	827,9
Tổng lượng mưa TB 7 năm	2.772,9 mm						

(Nguồn: Đài khí tượng thủy văn Hà Tĩnh - Trạm Hương Sơn)

#### ***e. Năng và bức xạ nhiệt***

Nằm trong vùng Bắc Trung Bộ, do vẫn chịu ảnh hưởng khá mạnh mẽ của hoàn lưu gió mùa Đông Bắc, có chế độ mưa nhiều đến rất nhiều nên khu vực huyện Hương Khê có chế độ bức xạ không dồi dào, thuộc loại thấp của vùng Bắc Trung Bộ. Lượng bức xạ tổng cộng trung bình năm đạt khoảng 106 - 110kcal/cm<sup>2</sup>/năm. Vào mùa Hè, lượng bức xạ tổng cộng khá lớn, đạt 10 - 15kcal/cm<sup>2</sup>/tháng, lớn nhất vào tháng 7 tới 15kcal/cm<sup>2</sup>. Trong mùa Đông, lượng bức xạ tổng cộng khá thấp, chỉ đạt 4 - 5kcal/cm<sup>2</sup>/tháng.

Trung bình mỗi năm có khoảng 1.500 - 1.700 giờ nắng, giảm dần từ vùng ven biển vào đất liền. Thời kỳ (tháng 4 - 10) có khá nhiều nắng, đạt trên 100 giờ/tháng. Ba tháng (5 - 7) có nhiều nắng nhất đạt trên dưới 200 giờ/tháng. Tháng 2 có ít nắng nhất, dao động trong khoảng 45 - 65 giờ/tháng.

#### ***2.2. Chế độ thủy văn nguồn tiếp nhận nước thải***

Sông Ngàn Sâu là một phụ lưu chính của sông La. Sông này dài khoảng 131 km, bắt nguồn từ vùng núi Ông Giao Thừa (cao 1.100 m) và núi Cũ Lân (cao 1.014 m) thuộc dãy núi Trường Sơn nằm trên địa bàn giáp ranh của hai tỉnh Hà Tĩnh và Quảng Bình, Việt Nam. sông chảy về hướng Bắc qua huyện Hương Khê, Vũ Quang, Đức Thọ và Hương Sơn (tỉnh Hà Tĩnh) rồi hợp lưu với sông Ngàn Phố tại ngã ba Tam Soa (hay bến Tam Soa), huyện Đức Thọ tạo thành dòng sông La.

Diện tích lưu vực 3.214 km<sup>2</sup>, độ cao trung bình 360 m, độ dốc trung bình 28,2%, mật độ sông suối 0,87 km/km<sup>2</sup>. Tổng lượng nước trung bình nhiều năm 6,15 km<sup>3</sup> tương ứng với lưu lượng trung bình năm 195 m<sup>3</sup>/s và moduyn dòng

chảy năm 47 l/s. km<sup>2</sup>. Mùa lũ ngắn từ tháng 9 - 11. Lượng dòng chảy mùa lũ chiếm khoảng 56 - 57% lượng dòng chảy năm.

Sông Ngàn Sâu có các phụ lưu là sông Tiêm, sông Ngàn Trươi. Toàn bộ lưu vực sông Ngàn Sâu rộng 2061 km<sup>2</sup>.

Theo quy hoạch cấp nước nông thôn thì sông Tiêm có mục đích sử dụng là cấp nước sinh hoạt.

### 2.3. Chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải

Chất lượng nguồn nước mặt sông Tiêm được quan trắc định kỳ môi trường hàng năm bởi tỉnh Hà Tĩnh và phân tích kết quả như sau:

**Bảng 3. 7. Kết quả phân tích chất lượng nước sông Tiêm**

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN08: 2023/BTNMT mức A, bảng 2
1	pH	-	7.2	6,5-8,5
2	TSS	mg/l	9.6	≤25
3	BOD <sub>5</sub>	mg/l	1.4	≤4
4	COD	mg/l	4	≤10
5	Nitrat	mg/l	0.5	-
6	Amoni	mg/l	<0.05	-
7	Sắt	mg/l	0.27	-
8	Tổng dầu mỡ	mg/l	<0,3	-
9	Chất HDBM	mg/l	<0.03	-
10	Coliform	MPN/100 ml	540	≤1000

(Kết quả quan trắc môi trường đợt 1 năm 2023)

Nhận xét: Qua kết quả phân tích cho thấy kết quả các thông số ô nhiễm đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08:2023/BTNMT (mức A, bảng 2) Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt.

### 2.4. Hoạt động khai thác, sử dụng nước tại khu vực nguồn tiếp nhận nước thải

Nguồn nước sông Tiêm được sử dụng cho mục đích cung cấp nước sinh hoạt, tưới cho nông nghiệp (chủ yếu là lúa nước), tiêu thoát nước mặt.

### 2.5. Hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước khu vực tiếp nhận nước thải

#### a. Các đối tượng xả nước thải trong khu vực

Nguồn xả nước thải khu vực chủ yếu các đối tượng sau:

- Nước thải sinh hoạt cụm dân cư tập trung.
- Nước thải sinh hoạt từ khu vực văn phòng, trụ sở ủy ban, trường tiểu học, trung học, trung tâm giáo dục thường xuyên xã là nơi tập trung đông người.
- Nước thải sinh hoạt từ quán ăn, nhà hàng, nhà nghỉ, khách sạn trên địa



bàn.

- Nước thải y tế của bệnh viện đa khoa huyện Hương Khê.

### **b. Mô tả về nguồn nước thải của từng đối tượng xả nước thải trong khu vực**

Đặc trưng của các nguồn thải ở trên chủ yếu là nước thải sinh hoạt thường chứa nồng độ chất rắn lơ lửng, BOD<sub>5</sub>, dầu mỡ, Coliform, các chất dinh dưỡng nhưng đã được xử lý tại nguồn, nên nước thải khi xả ra môi trường tại khu vực tiếp nhận không gây ảnh hưởng lớn đến hệ thống tiếp nhận.

Ngoài ra còn có một lượng nhỏ phát sinh từ hoạt động sản xuất nông nghiệp của người dân xung quanh khu vực sông Tiêm. Do kênh tiếp nhận nước thải từ nhiều nguồn khác nhau nên khó có thể tính toán được lưu lượng.

**Bảng 3. 8. Các thông số đặc trưng gây ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt**

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Nồng độ các chất ô nhiễm	
			Không xử lý	xử lý bằng bể tự hoại
1	BOD <sub>5</sub>	mg/l	450 ÷ 540	100 ÷ 200
2	COD	mg/l	720 ÷ 1020	170 ÷ 340
3	Chất rắn lơ lửng	mg/l	700 ÷ 1450	80 ÷ 160
4	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	100 ÷ 300	42 ÷ 125
5	Tổng Nito	mg/l	60 ÷ 120	20 ÷ 40
6	Amoni	mg/l	24 ÷ 48	10 ÷ 20
7	Photphat	mg/l	8 ÷ 40	3 ÷ 10
8	Tổng Coliform	MPN/100ml	106 - 109	104

(Nguồn: Trần Đức Hạ, Xử lý nước thải, năm 2006)

### **3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án**

Để đánh giá hiện trạng chất lượng các thành phần môi trường vật lý trên khu vực, Chủ đầu tư đã phối hợp cùng đơn vị lấy mẫu tiến hành khảo sát và lấy mẫu hiện trạng chất lượng các thành phần môi trường nước mặt, nước dưới đất, không khí và đất. Số lần lấy mẫu gồm 3 đợt kết quả đánh giá được thể hiện chi tiết như sau:

#### **3.1. Hiện trạng môi trường không khí**

**Bảng 3. 9. Kết quả phân tích môi trường không khí**

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			QCVN 05:2023; 26:2010/ BTNMT
			K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>	
1.	Bụi TSP	µg/m <sup>3</sup>	0.118	0.109	0.115	300
2.	CO	µg/m <sup>3</sup>	3.14	3.02	3.34	30.000

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			QCVN 05:2023; 26:2010/ BTNMT
			K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>	
3.	SO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	0.066	0.068	0.066	350
4.	NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	0.06	0.065	0.057	200
5.	Tiếng ồn	dBA	60.5	61.7	60.9	70

**Ghi chú:** K<sub>1</sub>: Mẫu khí tại khu đất dự án đợt 1; K<sub>2</sub>: Mẫu khí tại khu đất dự án đợt 2; K<sub>3</sub>: Mẫu khí tại khu đất dự án đợt 3.

**Nhận xét:** Căn cứ vào các kết quả phân tích cho thấy hầu hết các thông số phân tích của chất lượng môi trường không khí tại khu vực dự án nằm trong giới hạn cho phép được quy định tại QCVN 05:2023/ BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh và QCVN 26:2010/ BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn. Từ kết quả trên cho thấy hiện trạng môi trường không khí xung quanh dự án chưa có dấu hiệu ô nhiễm.

### 3.2. Hiện trạng chất lượng nước mặt

**Bảng 3. 10. Kết quả phân tích môi trường nước mặt sông Tiêm**

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			QCVN 08:2023/ BTNMT
			M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	
1.	DO*	mg/l	5.62	5.72	5.66	≥ 6.0
2.	TSS	mg/l	23.5	21	24	≤ 25
3.	COD	mg/l	14.1	26.6	7.5	≤ 10
4.	BOD <sub>5</sub>	mg/l	6.8	13.6	4.1	≤ 4
5.	Amoni	mg/l	0.48	0.39	0.36	-
6.	Nitrat	mg/l	1.21	1.18	1.35	-
7.	Photphat	mg/l	0.16	0.17	0.17	-
8.	Coliform	mg/l	2300	2100	1500	≤ 1000

**Ghi chú:** M<sub>1</sub>: Mẫu nước sông Tiêm đợt 1; M<sub>2</sub>: Mẫu nước sông Tiêm đợt 2; M<sub>3</sub>: Mẫu nước sông Tiêm đợt 3.

**Nhận xét:** Căn cứ vào các kết quả phân tích cho thấy các thông số phân tích của chất lượng sông Tiêm tại khu vực có các thông số vượt giới hạn cho phép được quy định tại QCVN 08:2023/ BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt là DO, COD, BOD<sub>5</sub> và Coliform khi so sánh với mức A cho nguồn nước phục vụ cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

### 3.3. Hiện trạng môi trường đất

**Bảng 3. 11. Kết quả phân tích môi trường đất**

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			QCVN 03 :2023/ BTNMT
			Đ <sub>1</sub>	Đ <sub>2</sub>	Đ <sub>3</sub>	
1	Asen	mg/kg	<0.16	<0.16	<0.16	50
2	Cadimi	mg/kg	<0.3	<0.3	<0.3	10

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			QCVN 03:2023/BTNMT
			Đ <sub>1</sub>	Đ <sub>2</sub>	Đ <sub>3</sub>	
3	Chì	mg/kg	3.63	3.65	3.75	400
4	Crom	mg/kg	15.86	17.25	16.32	200
5	Đồng	mg/kg	3.79	3.63	4.01	500
6	Kẽm	mg/kg	14.36	15.33	15.68	600

**Ghi chú:** Đ<sub>1</sub>: Mẫu đất tại khu đất trung tâm dự án đợt 1; Đ<sub>2</sub>: Mẫu đất tại khu đất trung tâm dự án đợt 2; Đ<sub>3</sub>: Mẫu đất tại khu đất trung tâm dự án đợt 3.

**Nhận xét:** Căn cứ vào các kết quả phân tích cho thấy các thông số phân tích của chất lượng đất tại khu vực dự án nằm trong giới hạn cho phép được quy định tại QCVN 03:2023/BTNMT (Loại 2) Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng đất. Từ kết quả trên cho thấy hiện trạng chất lượng đất khu vực dự án chưa có dấu hiệu ô nhiễm.

### 3.4. Hiện trạng môi trường nước dưới đất

**Bảng 3. 12. Kết quả phân tích môi trường nước dưới đất**

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			QCVN 09:2023/BTNMT
			N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	
1.	pH	-	6.53	6.55	6.5	5.8 – 8.5
2.	Độ cứng tổng	mg/l	212.5	184	194	500
3.	Sunfat	mg/l	50.47	45.65	79.36	-
4.	Amoni	mg/l	0.16	0.14	0.12	1
5.	Nitrat	mg/l	0.36	0.07	0.63	15
6.	Mangan	mg/l	<0.03	0.19	0.14	-
7.	Sắt tổng	mg/l	0.47	0.44	0.41	-
8.	Clorua	mg/l	53.2	58.7	60.1	250
9.	Coliform	mg/l	KPH	KPH	KPH	3

**Ghi chú:** N<sub>1</sub>: Mẫu nước dưới đất đợt 1; N<sub>2</sub>: Mẫu nước dưới đất đợt 2; N<sub>3</sub>: Mẫu nước dưới đất đợt 3.

**Nhận xét:** Căn cứ vào các kết quả phân tích cho thấy các thông số phân tích của chất lượng nước dưới đất gần khu vực dự án nằm trong giới hạn cho phép được quy định tại QCVN 09:2023/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước dưới đất. Từ kết quả trên cho thấy hiện trạng chất lượng nước dưới đất cạnh dự án chưa có dấu hiệu ô nhiễm.

### 3.5. Hiện trạng nước thải của dự án

**Bảng 3. 13. Kết quả phân tích môi trường nước thải của dự án**

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			QCVN 14:2008/BTNMT
			T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>	

1.	pH	-	7.21	7.19	7.25	5-9
2.	TSS	mg/l	42	52	46	50
3.	TDS	mg/l	483	486	474	500
4.	BOD <sub>5</sub>	mg/l	27.2	19.8	27.1	30
5.	Nitrat	mg/l	12.79	14.91	14.14	30
6.	Photphat	mg/l	2.58	4.26	1.64	6
7.	Sunfua	mg/l	1.1	0.26	0.32	1
8.	Amoni	mg/l	3.2	2.27	2.69	5
9.	Dầu mỡ động, TV	mg/l	3.6	1.4	1.6	10
10.	Chất HDBM	mg/l	1.82	1.58	1.83	5
11.	Tổng Coliform	MPN/10 0ml	2300	2100	2400	3000

**Ghi chú:** N<sub>1</sub>: Mẫu nước thải đợt 1; N<sub>2</sub>: Mẫu nước thải đợt 2; N<sub>3</sub>: Mẫu nước thải đợt 3.

**Nhận xét:** Căn cứ vào các kết quả phân tích cho thấy các thông số của chất lượng nước thải gần của dự án nằm trong giới hạn cho phép được quy định tại QCVN 14:2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt.

**Chương IV**  
**ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN**  
**ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ**  
**MÔI TRƯỜNG**

**1. Đánh giá tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án đầu tư**

**1.1. Đánh giá dự báo tác động**

**1.1.1. Đánh giá tác động của hoạt động giải phóng mặt bằng, chiếm dụng đất**

Thi công lắp đặt các công trình trạm trộn bê tông, nhà kho vật liệu thô, bãi chứa nguyên liệu ngoài trời, nhà trưng bày... được thực hiện trên khu đất đã được giải phóng mặt bằng nên không chiếm dụng hay cần phải thực hiện giải phóng mặt bằng.

**1.1.2. Đánh giá tác động của hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị**

**1.1.2.1. Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải**

**a. Bụi, khí thải**

**a1. Bụi từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng**

Theo khối lượng sử dụng tính toán tại chương I thì khối lượng nguyên vật liệu là 301 tấn.

Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ xây dựng các hạng mục công trình cũng như hoạt động của các máy móc thiết bị sẽ phát sinh bụi và khí thải, bao gồm: Bụi cuốn từ mặt đường; khí thải từ quá trình đốt nhiên liệu của các phương tiện vận chuyển. Để tính toán tải lượng bụi và khí thải phát sinh do hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, dựa trên cơ sở gồm quãng đường và số chuyến xe cần để vận chuyển nguyên vật liệu.

Sử dụng xe 10 tấn vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng thì số chuyến nhiều nhất vận chuyển là 10 chuyến/ngày.

Dựa trên phương pháp xác định nhanh nguồn thải của các loại xe theo “Hệ số ô nhiễm không khí”, căn cứ vào tài liệu của Tổ chức Y tế thế giới WHO, sổ tay về công nghệ môi trường, Tập 1: “Đánh giá nguồn ô nhiễm không khí, nước và đất” có thể xác định được mức độ ảnh hưởng do hoạt động vận chuyển của các phương tiện giao thông.

**Bảng 4. 1. Hệ số ô nhiễm của một số chất ô nhiễm chính của một số loại xe**

Loại xe	Đơn vị	TSP	CO	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
Xe tải động cơ Diesel > 3.5 tấn	Kg/1000km	1,6	28	20S	55
Xe tải động cơ Diesel < 3.5 tấn	Kg/1000km	0,2	1	1,16S	0,7

Xe ô tô con và xe khách	Kg/1000km	0,07	7,72	2,05S	1,19
Môtô và xe máy	Kg/1000km	0,08	16,7	0,57	0,14

(Nguồn: Môi trường không khí - GS.TS Phạm Ngọc Đăng - Nxb Khoa học và kỹ thuật)

Quá trình vận chuyển sẽ cuốn theo bụi đất từ mặt đường phát thải vào không khí dọc cung đường vận chuyển. Thời gian thi công công trình là 3 tháng trong đó thời gian vận chuyển nguyên vật liệu thi công trong thời gian đầu là chủ yếu, lượt xe ra vào dự án dự kiến lớn nhất là 10 chuyến/ngày và thời gian thi công 8 giờ/ngày, lượt xe là 1,25 lượt/giờ.

Dựa vào số liệu tại bảng trên, tải lượng các chất gây ô nhiễm phát sinh từ các phương tiện giao thông được tính như sau:

$$E_{CO} = 28 \times 1,25 = 10,5\text{kg}/1.000 \text{ km.h} = 0,035\text{mg}/\text{m.s}$$

$$E_{SO_2} = 20 \times 0,5 \times 1,25 = 3,75\text{kg}/1.000 \text{ km.h} = 0,0125\text{mg}/\text{m.s}$$

$$E_{NO_x} = 55 \times 1,25 = 20,63\text{kg}/1.000 \text{ km.h} = 0,06875\text{mg}/\text{m.s}$$

$$E_{TSP} = 1,6 \times 1,25 = 0,6\text{kg}/1.000 \text{ km.h} = 0,002\text{mg}/\text{m.s}$$

Tải lượng bụi do xe chạy trên đường được tính theo công thức sau (Theo Air Chief, Cục Môi trường Mỹ, 1995).

Các phương tiện vận chuyển sẽ phát sinh một lượng bụi ra xung quanh với nồng độ bụi giảm dần theo khoảng cách. Với giả thiết thời tiết khô ráo, gió thổi vuông góc với tuyến đường vận chuyển và xem bụi phát tán theo mô hình nguồn thải là nguồn đường thì nồng độ chất ô nhiễm trong không khí do nguồn đường phát thải liên tục được xác định theo mô hình cải biên của Sutton như sau:

Nồng độ của chất ô nhiễm được tính toán theo công thức sau:

$$C = \frac{0,8Ex \left\{ \exp\left[\frac{-(z+h)^2}{2\delta_z^2}\right] + \exp\left[\frac{-(z-h)^2}{2\delta_z^2}\right] \right\}}{\delta_z u} \quad [4.1]$$

**Trong đó:**

E: Lượng thải tính trên đơn vị dài của nguồn đường trong đơn vị thời gian (mg/m.s). (E được tính toán ở phần trên).

$\sigma_z$ : Hệ số khuếch tán theo phương z (m) là hàm số của x theo phương gió thổi.  $\sigma_z$  được xác định theo công thức Slade với cấp độ ổn định khí quyển loại B (là cấp độ ổn định khí quyển đặc trưng của khu vực) có dạng sau:  $\sigma_z = 0,53.x^{0,73}$

x: khoảng cách của điểm tính so với nguồn thải, tính theo chiều gió thổi.

u: Tốc độ gió trung bình (m/s), tại khu vực có tốc độ gió trung bình là 2,5 m/s.

z: độ cao của điểm tính (m), tính ở độ cao 0,5m.

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

Nồng độ chất ô nhiễm do vận chuyển nguyên vật liệu như sau:

**Bảng 4. 2. Nồng độ các chất ô nhiễm do phương tiện giao thông**

STT	Khoảng cách x (m)	$\sigma z$ (m)	CO ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	NO <sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	SO <sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	TSP ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
1	5	1,72	12	23,6	0,4	0,7
2	10	2,85	7,6	15	0,3	0,4
3	15	3,83	5,8	11,3	0,2	0,3
4	20	4,72	4,7	9,2	0,2	0,3
5	30	6,35	3,5	6,9	0,1	0,2
QCVN 05:2023	Trung bình 1h		30.000	200	350	300
	Trung bình 24h		-	100	125	200

**Nhân xét:** Các phương tiện vận chuyển vật liệu xây dựng làm phát sinh bụi vào môi trường ở hai bên đường vận chuyển, ở khoảng cách càng xa thì nồng độ bụi càng giảm và nồng độ bụi trung bình đạt giới hạn theo QCVN 05:2023/BTNMT.

Nồng độ bụi phát sinh trong quá trình vận chuyển đều nằm trong giới hạn theo QCVN 05:2023/BTNMT. Do khoảng cách từ tuyến đường vận chuyển đến khu dân cư lớn hơn 5m nên bụi phát sinh do hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ thi công sẽ không tác động đến khu dân cư dọc tuyến đường vận chuyển.

#### **a2. Khí thải từ quá trình đốt nhiên liệu của phương tiện vận chuyển**

Số phương tiện vận chuyển theo tính toán là 10 chuyến/ngày, tính lượt ra vào dự án là 20 lượt/ngày, quãng đường tính từ khu vực đường giao thông đến khu tập kết nguyên vật liệu là 0,3km; tổng quãng đường vận chuyển tại khu vực là 6km, thời gian xe vận chuyển trong ngày ra vào dự án 5 phút/chuyến, tổng thời gian xe lưu thông là 0,83 giờ. Từ đó ta tính được tải lượng chất khí ô nhiễm như sau:

**Bảng 4. 3. Tải lượng khí thải do vận chuyển đến công trường**

TT	Khí độc hại	Định mức, g/km	Tổng lượng khí thải sinh ra, kg	Tải lượng, mg/s
1	Khí cacbon oxit CO	2,57	0.0153	0.0170
2	Hydrocacbon (CnHm)	2,07	0.0123	0.0137
3	Nitơ oxit NOx	1,02	0.0061	0.0067
4	Sunfua dioxit SO <sub>2</sub>	1,28	0.0076	0.0084
5	Muội khói	0,47	0.0028	0.0031

Áp dụng công thức [4.1] ta tính được nồng độ các chất khí ô nhiễm do vận chuyển nguyên vật liệu với tốc độ gió trung bình là 2,5m/s như sau:

**Bảng 4. 4. Nồng độ khí thải do vận chuyển đến công trường**

Khí thải	Nồng độ, mg/m <sup>3</sup>				QCVN 05:2023/BTNMT (mg/m <sup>3</sup> )
	5m	10m	20m	30m	
CO	0.0065	0.0056	0.0032	0.0021	30

CnHm	0.0047	0.0032	0.0025	0.0013	-
NOx	0.0034	0.0026	0.0015	0.0011	0,2
SO <sub>2</sub>	0.0029	0.0023	0.0017	0.0012	0,35
Muội khói	0.0023	0.0017	0.0014	0.0011	-

Nhận xét: Nồng độ các chất khí độc hại sinh ra trong quá trình vận chuyển có thông số đều nằm trong giới hạn cho phép so với QCVN 05:2023/BTNMT.

=> Tác động đến môi trường của bụi và khí thải trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu:

Quá trình vận chuyển vật liệu xây dựng về công trường thi công làm phát sinh bụi và khí thải sẽ tác động đến chất lượng môi trường không khí dọc các tuyến đường vận chuyển cụ thể là tuyến đường Quốc lộ 15.

Khí thải từ phương tiện vận chuyển khi ra vào dự án sẽ làm ảnh hưởng đến cán bộ nhân viên làm việc tại dự án, khách hàng đến cửa hàng xăng dầu, nhà hàng.

NOx: cụ thể như NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>... là một chất có mùi khét khó chịu màu nâu. Nó đi vào cơ thể qua đường hô hấp, vào phổi, cùng với hơi nước tạo HNO<sub>3</sub> làm sưng, viêm phổi và làm hủy hoại các tế bào của cơ quan hô hấp, nạn nhân sẽ bị mất ngủ, ho, khó thở,...

CO: Là một loại khí ngạt, không màu, vô cùng nguy hiểm. Nó tác dụng với hồng cầu trong máu thành chất hê-mô-giô-bin. Chất này ngăn cản sự hấp thụ oxy tiếp của các hồng cầu trong máu, làm cho máu không còn khả năng trở thành máu tươi, gây ngạt cho phổi. Khi nồng độ CO cao thì có thể gây tử vong; Ở mức trung bình sẽ ảnh hưởng đến não. Ở mức độ thấp thì CO gây ra những ảnh hưởng kéo dài như nhức đầu, chóng mặt, buồn nôn,...

Do vậy, cần có các biện pháp giảm thiểu tác động của nguồn khí thải này.

***b. Tác động đến mật độ, an toàn giao thông khi vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng***

Nguồn gây tác động: Hoạt động của các phương tiện vận chuyển cùng với sự bất cẩn của người điều khiển phương tiện vận chuyển.

Đánh giá tác động: Mỗi ngày tại công trường xây dựng sẽ có các xe tải vận chuyển vật liệu vì vậy tai nạn giao thông có thể xảy ra. Các điểm có thể dễ xảy ra tai nạn giao thông là các khu vực tiếp giáp với đường giao thông, tại các khu vực bốc dỡ nguyên liệu,...

Các phương tiện chuyên chở vật liệu xây dựng và vận chuyển các máy thi công khi ra vào công trình nếu người điều khiển sơ xuất cũng có thể gây tai nạn trên đường vận chuyển hoặc tai nạn giữa các phương tiện này với nhau và với công nhân xây dựng.

Hoạt động đi lại hàng ngày của công nhân nếu sơ xuất cũng có thể xảy ra tai nạn giao thông. Tai nạn giao thông là nguyên nhân gây ra những thương tật hoặc chết chóc bất ngờ và đau thương nhất, chủ dự án sẽ chú ý để khắc phục



tránh những tai nạn gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe tính mạng cũng như tài sản của mọi người trong công trường.

### **1.1.3. Đánh giá tác động của hoạt động thi công các hạng mục công trình của dự án**

#### **1.1.3.1. Đánh giá tác động từ nguồn gây phát sinh chất thải**

##### **a. Tác động do nước thải**

##### **a1. Nước thải thi công**

Nước thải xây dựng phát sinh chủ yếu từ hoạt động vệ sinh dụng cụ xây dựng sau giờ làm việc và xịt rửa bánh xe ra vào Dự án... Theo tính toán tại mục 4.3.1 của Chương I, nhu cầu sử dụng nước xây dựng, lượng nước thải này ước tính phát sinh khoảng 2,0m<sup>3</sup>/ngày.

##### *Tác động môi trường*

Thành phần ô nhiễm trong nước thải thi công xây dựng gồm cặn vật liệu xây dựng (cát, đất, đá vụn), dầu mỡ,... mức độ ô nhiễm không đáng kể. Tuy nhiên, nếu không có biện pháp giảm thiểu, qua thời gian tích tụ trong môi trường và nước, có thể sẽ trở thành nguồn ô nhiễm làm ảnh hưởng đến chất lượng nguồn tiếp nhận là môi trường đất và nước. Lượng dầu mỡ rơi vãi trên công trường và vận chuyển rò rỉ nếu thấm xuống đất cũng là một nguồn có nguy cơ gây ô nhiễm nguồn nước ngầm. Tuy nhiên, tại khu vực dự án không thực hiện công tác sửa chữa, bảo dưỡng mà thực hiện sửa chữa đột xuất nên lượng dầu mỡ phát sinh rất ít.

Dầu mỡ có khả năng loang thành màng mỏng che phủ mặt thoáng của nước gây cản trở sự trao đổi oxy của nước, cản trở quá trình quang học của các loài thực vật trong nước, giảm khả năng thoát khí cacbonic và các khí độc khác ra khỏi nước dẫn đến làm chết các sinh vật ở vùng bị ô nhiễm và làm giảm khả năng tự làm sạch của nguồn nước,... Một phần dầu mỡ tan trong nước hoặc tồn tại dưới dạng nhũ tương cặn dầu khi lắng xuống sẽ tích tụ trong bùn đáy ảnh hưởng đến các loài động vật đáy. Dầu mỡ không những là hợp chất hữu cơ khó phân hủy sinh học mà còn chứa nhiều các hợp chất hữu cơ mạch vòng độc hại khác gây ô nhiễm môi trường nước, ảnh hưởng tiêu cực đến đời sống thủy sinh của mạng nội đồng cạnh dự án.

##### **a2. Nước thải sinh hoạt**

Nước thải sinh hoạt của công nhân tại khu vực thi công là nguyên nhân chính gây ảnh hưởng đến chất lượng nước khu vực xung quanh. Nước thải này chủ yếu chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh.

Theo kết quả tính toán tại mục 4.3.1 Chương I nguyên vật liệu giai đoạn thi công, nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt của công nhân thi công trong giai đoạn xây dựng là 0,45m<sup>3</sup>/ngày.đêm, ước tính lượng nước thải phát sinh bằng 100% lượng nước cấp) thì lượng nước thải sinh hoạt phát sinh sẽ là: 0,45

m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

Theo “Báo cáo hiện trạng nước thải đô thị - Viện KHCNMT-ĐH Bách Khoa-HN”, khối lượng các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt do mỗi người đưa vào môi trường hàng ngày nếu không xử lý được thể hiện ở bảng sau:

**Bảng 4. 5. Khối lượng các chất ô nhiễm nước thải sinh hoạt**

TT	Thông số ô nhiễm	Khối lượng (g/người/ngày)
1	BOD <sub>5</sub>	45 - 54
2	COD	72 - 86,4
3	Chất rắn lơ lửng (SS)	70 - 145
4	Dầu mỡ	10 - 30
5	Tổng N	6 - 12
6	Tổng P	2,8 - 4,0
7	Tổng Coliform (MPN/100ml)	10 <sup>6</sup> - 10 <sup>9</sup>

(Nguồn: Báo cáo hiện trạng nước thải đô thị - Viện KHCNMT-ĐH BK-HN)

Dựa vào bảng trên, khối lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt được tính như sau:

**Bảng 4. 6. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt**

TT	Thông số ô nhiễm	Thải lượng (kg/ngày)	Nồng độ các chất ô nhiễm (mg/l)	QCVN 14:2008/BTNMT (Cột B)
1	BOD <sub>5</sub>	2,25 - 2,7	562,5 - 675	50
2	COD	3,6 - 4,32	900 - 1.080	-
3	SS	3,5 - 7,25	875 - 1.812,5	100
4	Dầu mỡ	0,5 - 1,5	125 - 375	20
5	Tổng N	0,3 - 0,6	75 - 150	50
6	Tổng P	0,14 - 0,2	35 - 50	10
7	Tổng Coliform (MPN/100ml)	10 <sup>6</sup> - 10 <sup>9</sup>	10 <sup>6</sup> - 10 <sup>9</sup>	5.000

Kết quả tính toán ở bảng trên cho thấy, nước thải sinh hoạt nếu không được xử lý có nồng độ các chất ô nhiễm cao hơn nhiều so với QCVN 14:2008/BTNMT (cột B). Đây là nguồn ô nhiễm đáng kể, tác động trực tiếp đến môi trường sống của công nhân và người dân khu vực dự án, gây dịch bệnh và ảnh hưởng trực tiếp đến môi trường nước dưới đất và nước mặt.

*Tác động môi trường:*

Nước thải sinh hoạt nếu không có biện pháp thu gom, xử lý thích hợp thì khi thải vào môi trường tiếp nhận sẽ gây ra một số ảnh hưởng xấu đến chất lượng nước mặt khu vực thực hiện Dự án như sau:

+ Gây ra mùi hôi thối và làm giảm lượng ôxi hòa tan do sự phân hủy của

các hợp chất hữu cơ có trong nước thải;

+ Làm tăng nguy cơ gây phú dưỡng do sự xuất hiện của các chất dinh dưỡng (Nito, Phốt pho...) khi nước thải sinh hoạt thải vào nguồn nước mặt;

+ Nước thải chứa nhiều N, P sẽ gây nên hiện tượng phú dưỡng trong nước làm tăng nồng độ ô nhiễm cho nguồn tiếp nhận;

+ Nước thải sinh hoạt của cơ sở nếu không được quản lý, thu gom sẽ rò rỉ vào môi trường đất làm ô nhiễm cục bộ môi trường đất và môi trường nước ngầm;

+ Nước thải sinh hoạt của cơ sở là môi trường để các loài vi sinh vật có hại, truyền bệnh phát triển gây lây nhiễm bệnh tật, suy giảm môi trường sống tại khu vực dự án.

Nước thải sinh hoạt là nguồn liên tục, kéo dài trong toàn bộ thời gian hoạt động của cơ sở, do đó chủ đầu tư cần có biện pháp thu gom, xử lý nhằm giảm thiểu những tác động tiêu cực do nước thải sinh hoạt gây ra.

### **b. Nước mưa chảy tràn**

Nước mưa có thể bị ô nhiễm khi chảy qua các khu vực như bãi chứa nguyên vật liệu, khu vực thi công ngoài trời, bãi đất đá thải... Tính chất ô nhiễm của nước mưa trong trường hợp này là bị ô nhiễm cơ học (đất, cát, rác), ô nhiễm hữu cơ, dầu mỡ. Nước mưa chảy tràn ở giai đoạn này có độ đục cao do cuốn theo đất cát, nguyên vật liệu xây dựng.

Lượng nước mưa trên bề mặt khu vực dự án được tính như sau:

$$Q = 0,278 \times K \times I \times A \quad (\text{m}^3/\text{ng})$$

(Theo tài liệu: *Quan trắc và kiểm soát ô nhiễm môi trường nước*, tác giả Lê Trình - Nhà xuất bản KH&KT, Hà Nội, 1997).

Trong đó:

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

A: Diện tích khu vực dự án (diện tích dự án =  $21.070,1\text{m}^2$ )

I: Cường độ mưa trong ngày ghi nhận lớn nhất tại khu vực là  $593,1\text{mm}$ .

K: Hệ số chảy tràn, với đặc điểm bề mặt đất dự án, lấy  $K = 0,2$

Thay số liệu vào công thức tính toán được:

$$Q_{\text{max}} = 0,278 \times 0,2 \times 593,1 \times 21.070,1 \div 10^6 = 0,69\text{m}^3/\text{s}.$$

Nước mưa nói chung khá sạch, nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa như sau:

**Bảng 4. 7. Nồng độ chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn**

Các chất ô nhiễm	Nồng độ (mg/l)
Tổng Nito	0,5 ÷ 1,5
Tổng Phốtpho	0,004 ÷ 0,03
COD	10 ÷ 20
SS	10 ÷ 20

Những tác động của nước mưa chảy tràn trong giai đoạn này liên quan đến các công trình đang thi công, cụ thể:

- Nước mưa chảy tràn qua các khu vực mặt bằng thi công sẽ cuốn theo đất cát, vật liệu xây dựng như xi măng, vôi vữa,... làm tắc mương thoát nước trong dự án cũng như mương thoát nước khu vực, cũng như làm tăng độ đục, các thành phần trong xi măng gây ô nhiễm nguồn nước dẫn đến làm chết các loài thực vật thủy sinh như rêu, tảo sống ở tầng đáy do thiếu ánh sáng cho quá trình quang hợp;

- Nước mưa làm lầy hoá diện tích đang thi công gây ảnh hưởng đến chất lượng các công trình và khó khăn cho quá trình thi công. Trong trường hợp hệ thống thoát nước của dự án chưa hoàn thiện hoặc cống thoát có bùn cặn lắng đọng nhiều thì khi nước mưa thoát không kịp có thể gây úng ngập tức thời.

Chủ dự án và nhà thầu thi công sẽ có phương án cụ thể để giảm thiểu tác động này. Do đó, tác động do nước mưa chảy tràn được đánh giá ở mức tác động trung bình và có thể kiểm soát bằng các biện pháp kỹ thuật.

### **c. Tác động chất thải rắn**

#### **c1. Chất thải rắn xây dựng**

- Chất thải rắn từ quá trình đào móng, tạo mặt bằng:

Tổng diện tích khu vực xây dựng đào móng xây dựng công trình khu vực trạm trộn là 700m<sup>2</sup>, độ sâu móng trung bình 1,5m, tổng khối lượng đào là 1.050m<sup>3</sup> đất đá. Lượng đất đá này sẽ được tận dụng san nền trong dự án và không tiến hành đổ thải.

- Chất thải rắn trong quá trình xây dựng, lắp đặt thiết bị:

Chất thải rắn từ quá trình xây dựng chủ yếu là: cỏ bụi, đất đá thải, bao bì đựng xi măng, vữa xi măng rơi vãi, gạch đá vụn, sắt thép vụn... Lượng phế thải xây dựng ước tính bằng 0,05% khối lượng nguyên vật liệu xây dựng (Định mức vật tư trong xây dựng - Ban hành kèm Công văn số 1784/BXD-VP ngày 16/08/2007 của Bộ Xây dựng). Khối lượng vật tư xây dựng dự tính để thi công xây dựng tại dự án là 301 tấn; ước tính lượng phế thải xây dựng phát sinh là 301 tấn x 0,05% = 15,05 tấn.

- Phế thải xây dựng như bê tông, gạch, đá, gỗ, giấy vụn, sắt thép, xà bần,.. Đây là loại chất thải có tính chất trơ và không độc hại. Các chất thải này nếu không thực hiện các biện pháp quản lý, thu gom và xử lý sẽ gây ra một số tác động như sau:

+ Phế thải rơi vãi khi gặp trời mưa sẽ bị cuốn theo gây bồi lắng dòng chảy các tuyến mương thoát nước khu vực và làm ảnh hưởng tới hoạt động cấp nước tưới tiêu nông nghiệp;

+ Các phế thải rơi vãi khi vận chuyển gây mất mỹ quan các tuyến đường, cản trở giao thông, gây ra hiện tượng bụi mù nếu trời nắng và trơn trượt khi trời

mưa gây mất an toàn giao thông cho các phương tiện lưu thông;

+ Phế thải không được thu gom sẽ cản trở đi lại của công nhân, xe ra vào dự án. Các mảnh vỡ và sắt thép vụn có thể gây nên các tai nạn lao động, các bao bì có thời gian phân huỷ lâu khi không được thu gom triệt để sẽ chôn vùi trong đất gây ô nhiễm môi trường đất.

### ***c2. Tác động môi trường do chất thải rắn sinh hoạt***

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ công nhân xây dựng tại khu vực Dự án được dự báo là không lớn. Lượng phát thải tính cho 1 công nhân tại khu vực dự án khoảng 0,5kg/ngày (Theo Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia về CTR năm 2011). Với số lượng công nhân trong giai đoạn này là 10 người, lượng chất thải rắn phát sinh vào khoảng 5kg/ngày. Thành phần gồm: chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế (có nguồn gốc từ nhựa, kim loại, giấy vụn, bìa carton, vỏ chai thủy tinh,...); chất thải thực phẩm (rau, củ quả, thức ăn thừa); chất thải rắn sinh hoạt khác (nilon, hộp xốp,...).

- Lượng chất thải rắn sinh hoạt nếu không được thu gom, vận chuyển và xử lý đúng quy định sẽ phát sinh các tác động đến môi trường khu vực thực hiện dự án, tác động đến công nhân lao động trực tiếp trên công trường, tác động đến mỹ quan xung quanh khu vực thực hiện dự án như:

+ Chất thải rắn sinh hoạt không được thu gom, xử lý, bị phân huỷ sinh ra các chất độc hại sẽ bị cuốn theo nước mưa chảy tràn xuống các thủy vực xung quanh khu vực thực hiện dự án làm gia tăng nồng độ các chất ô nhiễm trong nguồn nước mặt, tác động đến đời sống của các sinh vật thủy sinh tự nhiên và tắc nghẽn dòng chảy. Nồng độ các chất ô nhiễm vượt quá sức chịu tải của sinh vật thủy sinh sẽ tác động mạnh đến đời sống của các sinh vật thủy sinh. Các sinh vật thủy sinh như rong, rêu, trai, ốc, tảo, cá,... có thể chết do môi trường sống bị ô nhiễm, không có nguồn thức ăn. Các loại sinh vật có khả năng di cư: tôm, cua, cá,... sẽ tìm nơi cư trú, tìm nguồn thức ăn mới phù hợp hơn;

+ Chất thải rắn sinh hoạt phân huỷ sinh ra các khí như  $\text{CH}_4$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ,... gây ra các mùi hôi, thổi phát tán vào không khí làm gia tăng nồng độ các chất ô nhiễm có trong không khí tại khu vực thực hiện dự án và khu vực lân cận;

+ Chất thải rắn sinh hoạt nếu không thu gom nghiêm ngặt phát sinh bừa bãi trên mặt đất sẽ làm mất mỹ quan của khu vực dự án và lân cận dự án;

+ Tác động đến công nhân làm việc tại dự án: mùi hôi thổi từ quá trình phân huỷ các chất hữu cơ có trong rác thải sinh hoạt sẽ gây ra cảm giác khó chịu cho công nhân xây dựng. Các chất hữu cơ trong quá trình thối rữa sẽ là nguồn thức ăn cho ruồi, muỗi, chuột, bọ,... do vậy sẽ làm gia tăng khả năng lây lan dịch bệnh như dịch hạch, bệnh sốt xuất huyết, tiêu chảy,...

### ***c3. Tác động của chất thải nguy hại***

Lượng chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn này chủ yếu là dầu mỡ thải (dạng lỏng sau khi thay cho các phương tiện thi công và giặt lau dính dầu mỡ

từ quá trình vệ sinh,...), bình ắc quy cũ, các vỏ sơn. Khối lượng phát sinh trung bình khoảng 4 - 5 kg/tháng.

- Các loại chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn thi công có tính chất:

+ Độc tính (gây kích ứng, gây độc cấp tính, gây độc từ từ hoặc mãn tính, gây ung thư,...) ảnh hưởng xấu đến sức khỏe của con người thông qua đường ăn uống, hô hấp hoặc tiếp xúc qua da;

+ Độc tính sinh thái: các chất thải có các thành phần nguy hại gây tác hại nhanh chóng hoặc từ từ đối với môi trường và các hệ sinh vật thông qua tích lũy sinh học.

Vì thế, khi thải bỏ trực tiếp vào môi trường đất, chúng sẽ thấm dần vào môi trường đất và gây độc cho các loài vật sống trong đất hoặc gây hại cho thực vật thông qua việc gây độc từ hệ rễ của cây cũng như ảnh hưởng đến nguồn nước ngầm;

Nếu dầu thải từ việc thay dầu định kỳ, giẻ lau dính dầu tại công trường nếu không quản lý tốt sẽ theo nước mưa chảy tràn thấm nhập vào dòng nước gây ô nhiễm nguồn nước. Sau một thời gian sẽ lắng xuống đáy, ngoài gây ô nhiễm trầm tích đáy, dầu từ giẻ thoát ra từ từ và khuếch tán vào khối nước, tạo váng dầu trên bề mặt nước, gây ô nhiễm nước. Dầu thải còn là nguồn gây độc với các loài thủy sinh trong nước. Thông qua chuỗi thức ăn, dầu sẽ tích tụ từ các sinh vật cấp thấp (tảo, động thực vật phù du) đến các sinh vật cấp cao (các loài tôm, cá...);

- Nguy cơ ô nhiễm kéo dài suốt thời gian tồn tại công trường để phục vụ thi công, thậm chí còn kéo dài nếu không có biện pháp thu gom, xử lý;

- Tuy nhiên thực tế các máy móc thi công khi bị hỏng hóc hầu như không tiến hành sửa chữa tại công trường mà được đem đến các trung tâm sửa chữa thiết bị để sửa chữa. Do đó lượng chất thải như giẻ lau dính dầu mỡ, dầu thải tại công trường thực tế rất ít và giảm thiểu nhiều.

#### ***d. Tác động do bụi, khí thải***

##### **d1. Khí thải phát sinh từ phương tiện thi công trên công trường**

Để đánh giá tác động do khí thải từ tất cả các phương tiện thi công (máy ủi, máy san, máy đào, máy trộn bê tông) ta tính toán trong giai đoạn đầu thi công là giai đoạn tập trung số lượng thi công lớn nhất. Số phương tiện thi công trong giai đoạn thi công lớn nhất khoảng 5 phương tiện trong 1 ngày. Lượng nhiên liệu (dầu DO) tiêu thụ của các phương tiện khác nhau, nhưng theo thực tế vận hành của các thiết bị thi công thì bình quân lượng dầu tiêu thụ trung bình một ngày làm việc 8 tiếng của một phương tiện thi công/ngày. Lượng dầu tiêu thụ trong một ngày của phương tiện thi công là: 5 phương tiện x 30 lít/ngày = 150 lít/ngày = 18,75 lít/h. Khối lượng riêng của dầu DO 0,85 kg/lít, hàm lượng lưu huỳnh 0,05%.

Khối lượng dầu DO sử dụng trong một ngày là:  $18,75 \text{ l/h} \times 0,85 \text{ kg/l} = 15,94 \text{ kg/h}$ . Tải lượng ô nhiễm của thiết bị máy móc thi công do đốt dầu DO được thể hiện trong bảng sau:

**Bảng 4.4. Hệ số phát thải và tải lượng ô nhiễm của thiết bị máy móc thi công do sử dụng dầu DO**

Thông số	Bụi	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	VOC
Hệ số ô nhiễm (kg/tấn)	4,3	20S (S=0,025%)	55	28	12
Tải lượng ô nhiễm (kg/h)	0,046	0,21	0,58	0,3	0,13

(Nguồn: *Assessment of Sources of Air, Water and Land pollution. A Guide to rapid source inventory techniques and their use in formulating environmental control strategies - Part I and II*)

Ô nhiễm do khí thải của các phương tiện và máy móc khi thi công cùng với việc tăng cường máy móc xây dựng làm gia tăng lượng khí thải độc hại thải ra từ các động cơ như các khí: CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>... gây ảnh hưởng tới sức khỏe của công nhân đang trực tiếp thi công trên công trường.

Tuy nhiên, các máy móc thi công công trình không diễn ra đồng thời cùng một thời điểm mà kéo dài trong vòng 3 tháng nên ảnh hưởng của khí thải từ các thiết bị thi công và từ phương tiện vận tải đến môi trường chỉ mang tính cục bộ, nhất thời. Tác động sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân đang làm việc trên công trường thi công, do đó chủ đầu tư cũng như nhà thầu phải có biện pháp kiểm soát tác động này.

## **d2. Khí thải phát sinh từ các loại xe, máy móc, thiết bị hoạt động trên công trường**

Định mức tiêu hao nhiên liệu dầu diezen của 1 ca máy đào xúc là 83 lít diesel/ca, tương đương 71,38kg/ca (đối với máy đào xúc có dung tích gầu 1,25 m<sup>3</sup>); Mỗi ca máy ủi san được 200m<sup>3</sup> đất, với lượng đất đào đã tính, cần sử dụng 03 ca máy cho giai đoạn đào móng và 03 ca máy giai đoạn hoàn hồ móng tạo mặt bằng, số ca máy cầu khoảng 05 ca máy, tổng nhiên liệu sử dụng là 0,77 tấn.

Như vậy, tổng lượng thải các chất ô nhiễm thải vào môi trường cụ thể như sau:

**Bảng 4. 8. Khối lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ hoạt động máy móc**

TT	Khí độc hại	Định mức, kg/tấn NL (*)	Tổng lượng khí thải sinh ra, kg	Tải lượng, µg/m <sup>3</sup>	QCVN 05:2023 BTNMT TB 1 giờ
1	Khí cacbon oxit CO	20,81	16,02	8,83	30.000
2	Hydrocacbon (CnHm)	4,16	3,20	1,77	-
3	Nitơ oxit NO <sub>x</sub>	13,01	10,02	5,52	200
4	Sunfua dioxit SO <sub>2</sub>	7,8	6,01	3,31	350

5	Muội khói	0,78	0,60	0,33	-
---	-----------	------	------	------	---

(\* Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải - NXB KH&KT)

Tải lượng khí thải của máy móc thi công trong giai đoạn này phát sinh với lượng rất nhỏ do và đều nằm dưới giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT Quy chuẩn quốc gia về môi trường không khí xung quanh, do đó tác động không đáng kể đến môi trường không khí xung quanh tại khu vực.

### **d3. Bụi và khí thải phát sinh từ một số hoạt động khác trên công trường**

Tại khu vực thi công, bụi phát sinh do một số hoạt động khác như tập kết nguyên vật liệu, bụi do gió cuốn lên từ công trình, nhưng hiện không đủ dữ liệu để tính toán.

*Nguồn phát sinh và tác động môi trường như sau:*

- Bụi xi măng: Do gió cuốn theo phát tán vào môi trường không khí ở khu vực tập kết, trong quá trình bốc xếp đưa đi sử dụng hoặc trộn bê tông. Bụi xi măng phát sinh mang tính cục bộ, không liên tục nên mức độ tác động đến môi trường được đánh giá là nhỏ. Dự kiến sử dụng 02 máy trộn bê tông dung tích 250l và 80l, bụi xi măng phát sinh trong quá trình nạp xi măng vào thùng trộn. Tuy nhiên, thời gian phát sinh rất ngắn do bụi được phun ẩm liên tục trong quá trình trộn bê tông. Tác động của bụi xi măng chủ yếu đến công nhân thi công vận hành máy trộn.

- Bụi phát sinh từ quá trình bốc dỡ, tập kết nguyên vật liệu thi công: Vật liệu bốc dỡ chủ yếu là: đá dăm, cát, xi măng, sắt thép... Theo thực tế từ các công trình xây dựng, bụi phát sinh do tập kết nguyên vật liệu chủ yếu tác động đến khu vực xung quanh trong phạm vi từ 0 - 20m, ở khoảng cách xa hơn nồng độ bụi phát sinh nằm trong quy chuẩn cho phép. Thời gian thi công công trình ngắn (khoảng 9 tháng), áp dụng phương pháp thi công cuốn chiếu, hoạt động này là không liên tục nên mức độ tác động do bụi phát sinh từ quá trình bốc dỡ nguyên vật liệu thi công là ở mức thấp và có thể giảm thiểu được.

- Khí thải sinh ra do quá trình gia công hàn cắt kim loại: Quá trình gia công hàn cắt kim loại sẽ phát sinh ra một số loại chất khí như: Khói hàn, CO, CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, bụi,... Lượng bụi khói sinh ra có thể xác định thông qua các hệ số ô nhiễm như sau:

**Bảng 4. 9. Hệ số tải lượng ô nhiễm của khói thải do gia công hàn cắt kim loại**

Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (mg/que hàn) ứng với đường kính que hàn			
	3,2mm	4 mm	5 mm	6 mm
Khói hàn	508	706	1100	1578
CO	15	25	35	50
NO <sub>x</sub>	20	30	45	70

(Nguồn: Phạm Ngọc Đăng (2003), Môi trường không khí, Nxb KH&KT Hà Nội)

=> Tác động môi trường của bụi và khí thải:



- Vào những ngày thời tiết khô hanh bụi phát tán với mật độ lớn do hoạt động san gạt, bốc xúc, vận chuyển vật liệu trên khu vực Dự án. Quá trình này sẽ gây ảnh hưởng đến môi trường không khí khu vực dự án, đặc biệt là các khu vực dân cư và trụ sở, cơ quan làm việc gần khu vực dự án. Tuy nhiên, với khối lượng thi công không lớn, áp dụng các biện pháp giảm thiểu sẽ hạn chế được tác động của bụi và khí thải đến các đối tượng xung quanh.

- Khí thải sinh ra do các hoạt động của Dự án như đã tính toán ở trên có nồng độ nằm trong quy chuẩn môi trường cho phép, nhưng vẫn làm gia tăng các loại khí gây ô nhiễm môi trường, chủ yếu tác động đến sức khỏe công nhân tham gia thi công.

### 1.1.3.2. Tác động không liên quan đến chất thải

#### a. Tác động do tiếng ồn và độ rung

##### a1. Tiếng ồn

Tiếng ồn phát sinh từ việc thi công, phương tiện vận chuyển và các thiết bị xây dựng.

Theo GS.TSKH Phạm Ngọc Đăng (2003), Môi trường không khí – Lý thuyết cơ bản, ô nhiễm bụi, ô nhiễm khí độc hại, ô nhiễm nhiệt, biến đổi khí hậu, ô nhiễm tiếng ồn, nguy cơ hiểm họa môi trường và các biện pháp xử lý giảm thiểu ô nhiễm, NXB Khoa học và kỹ thuật, Hà Nội, các thiết bị trong xây dựng thường gây tiếng ồn như sau:

**Bảng 4. 10. Mức ồn phát sinh của thiết bị xây dựng**

T T	Loại máy móc	Mức ồn ứng với khoảng cách 1m		Mức ồn ứng với khoảng cách				QCVN 26:2010/BTNMT (Từ 6h đến 21h)
		Khoảng	TB	5m	10m	20m	50m	
1	Xe tải	82 - 94	88	74	68	62	54	70
2	Máy phát điện	72 - 82,5	77,3	63,3	57,3	51,3	43,3	
3	Máy nén khí	75 - 87	81	67	61	55	47	
4	Máy trộn bê tông loại nhỏ	75 - 88	81,5	67,5	61,5	55,5	47,5	
5	Máy cưa tay	75 - 89	82	68	62	56	48	
6	Máy ủi	90-95	92,5	78,5	72,5	66,5	58,5	
7	Máy đầm nén	72-74	73	59	53	47	39	
8	Máy xúc đất	72-84	78	64	58	52	44	
9	Máy khoan	72-78	75	61	55	49	41	

(\*) Mức ồn ở điểm cách máy 50m được tính như sau:

Khả năng lan truyền của tiếng ồn trong môi trường không khí xung quanh áp dụng công thức sau:

$$L_i = L_p - \Delta L_d - \Delta L_c \text{ (dBA)}$$

**Trong đó:**

$L_i$  Mức ồn tại điểm tính toán, cách nguồn ồn khoảng cách  $d = 50m$ .

$L_p$  Mức ồn đo được tại nguồn gây ồn (cách nguồn gây ồn 1m)

$\Delta L_d$  Mức ồn giảm theo khoảng cách ứng với  $L_i$  (m)

$$\Delta L_d = 20 \lg(r_2/r_1)^{1+a} \text{ (dBA)}$$

$r_1$ : khoảng cách tới nguồn gây ồn ứng với  $L_p$  (m)

$r_2$ : khoảng cách tới nguồn gây ồn ứng với  $L_i$  (m)

$a$ : Hệ số kể đến ảnh hưởng hấp thụ tiếng ồn của địa hình mặt đất ( $a = 0$ )

$\Delta L_c$  độ giảm mức ồn qua vật cản, tại khu vực dự án,  $\Delta L_c = 0$

Theo quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT ngày 10 tháng 10 năm 2002 của Bộ Y tế mức âm liên tục tại nơi làm việc không quá 85dBA trong 8h. Như vậy với khoảng cách nhỏ hơn 10m mức âm của một số máy móc (xe tải, máy ủi, máy cưa tay...) vượt quá tiêu chuẩn cho phép. Hiện nay xung quanh dự án khoảng cách đến các hộ dân hay đơn vị khác khá xa nên ít gây ảnh hưởng.

Công nhân xây dựng phải thường xuyên tiếp xúc với tiếng ồn sẽ bị đau đầu, mất ngủ, mệt mỏi, làm giảm trí nhớ, giảm khả năng lao động, thường mắc bệnh suy nhược thần kinh, bệnh về tim mạch, hạ huyết áp... và bệnh đặc nghề nghiệp.

## a2. Độ rung

Trong giai đoạn xây dựng dự án, các nguồn phát sinh rung động bao gồm:

+ Hoạt động thi công móng, tuy nhiên chủ đầu tư và nhà thầu lựa chọn giải pháp thi công tiên tiến nên không gây ảnh hưởng lớn đến các công trình xung quanh.

+ Hoạt động của các máy móc, thiết bị thi công trên công trường.

+ Hoạt động của xe tải vận chuyển vật liệu xây dựng và thiết bị.

Trong quá trình thi công đơn vị thi công sẽ áp dụng các biện pháp nhằm đảm bảo an toàn cho các công trình kề bên.

Gia tốc rung  $L$  (dB) được tính như sau:

$L = 20 \log(a/a_0)$ , dB. Trong đó:

$a$  – RMS của biên độ gia tốc ( $m/s^2$ );

$a_0$  – RMS tiêu chuẩn ( $a_0: 0,00001m/s^2$ );

Mức rung của các phương tiện thi công (dB) được tính như sau:

**Bảng 4. 11. Mức rung phát sinh của thiết bị xây dựng**

TT	Máy móc thiết bị	Mức rung cách thiết bị 10m	Mức rung cách thiết bị 30m	Mức rung cách nguồn 60m
1	Máy khoan	75	65	55
2	Xe tải	74	64	54
3	Máy đầm nén	82	72	62
4	Máy trộn bê tông	76	66	56
5	Máy san ủi	79	69	59
6	Máy hàn	75	65	55

7	Máy nén	81	71	61
---	---------	----	----	----

Tác động của độ rung do các máy móc xây dựng, phương tiện giao thông gây ra đối với các công trình xung quanh (cơ quan, nhà dân...) được đánh giá là không lớn.

### **b. Tác động đến sức khỏe con người**

- Đối tượng bị tác động trong giai đoạn này bao gồm:

+ Công nhân tham gia thi công trên công trường;

+ Cán bộ, nhân viên, khách hàng tại khu vực cơ sở hiện hữu.

Quá trình thi công sẽ tập trung một lượng lớn công nhân, máy móc thi công làm phát sinh bụi, khí thải, nước thải, chất thải nếu không có biện pháp thu gom, xử lý triệt để sẽ ảnh hưởng đến các đối tượng nêu trên, cụ thể như sau:

Đáng chú ý nhất là bụi của quá trình thi công xây dựng, gồm bụi đất, đá, bụi xi măng... tác động xấu đến công nhân xây dựng, nếu không có biện pháp phòng tránh thì có thể gây ra các bệnh về mắt, bệnh về phổi, ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống của công nhân trên công trường, công nhân viên và khách hàng đến sử dụng dịch vụ tại cơ sở.

Ánh sáng hồ quang do việc hàn cắt kim loại sẽ tác động trực tiếp đến công nhân xây dựng như ảnh hưởng mắt, da, v.v...

Nước thải của quá trình trộn vữa xi măng làm ăn tay, ăn chân gây ra lở loét đối với công nhân xây dựng.

CTNH chứa các thành phần độc hại như dầu thải, mùi,... phát tán ra môi trường gây tổn hại đến sức khỏe nếu hít phải.

Khí thải phát sinh từ các máy móc, trang thiết bị thi công trên công trường ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân, có thể gây độc nếu tiếp xúc một thời gian dài.

Chập điện gây cháy nổ, tai nạn giao thông, tai nạn lao động có thể gây thương tật hoặc tính mạng của công nhân lao động.

Quá trình thi công và vận chuyển VLXD trên các tuyến đường giao thông sẽ làm gia tăng nguy cơ tai nạn giao thông cho người dân và công nhân xây dựng trên các công trường.

### **c. Tác động đến các công trình hiện có trong dự án**

Khu đất thực hiện dự án có vị trí gần với các công trình hiện hữu như văn phòng làm việc, xưởng sản xuất gỗ. Quá trình thi công dự án có nguy cơ tác động đến các đối tượng này như sau:

Các nguồn phát sinh bụi, tiếng ồn, độ rung cũng sẽ tác động đến sinh hoạt, đời sống của các khu dân cư. Ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống của người dân, hiệu quả làm việc của cán bộ công nhân tại cơ quan, trụ sở.

Theo quy định tại khoản 2 Điều 53 Luật Bảo vệ môi trường 2020 và khoản 2 Điều 52 Nghị định 08/2020/NĐ-CP quy định xác định khoảng cách an toàn về môi trường đối với khu dân cư như sau: Cơ sở có nguy cơ gây ô nhiễm

bụi, mùi khó chịu, tiếng ồn và nguồn nước khoảng cách an toàn về môi trường từ cơ sở đến khu dân cư phụ thuộc vào quy mô, công suất của cơ sở và tính chất của các yếu tố gây ô nhiễm như bụi, mùi, tiếng ồn và nguồn nước sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt:

+ Như vậy hiện nay chưa có quy định cụ thể về khoảng cách tác động của từng loại hình đến khu dân cư.

+ Đối với dự án xây dựng khu vực có mật độ xây dựng chưa cao, khoảng cách đến các đối tượng từ 15m trở lên nên tác động môi trường không đáng kể.

### **1.1.3.3. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố của Dự án giai đoạn thi công**

#### **a. Sự cố cháy nổ**

Sự cố cháy nổ có thể xảy ra trong trường hợp vận chuyển và tồn chứa nhiên liệu, hoặc do sự thiếu an toàn về hệ thống cấp điện tạm thời, gây nên các thiệt hại về người và của trong quá trình thi công. Sự cố có thể xảy ra do nguyên nhân sau:

+ Hệ thống cấp điện tạm thời cho các máy móc, thiết bị thi công có thể gây ra sự cố điện giật, chập, cháy nổ... gây thiệt hại về kinh tế hay tai nạn lao động cho công nhân;

+ Việc sử dụng các thiết bị gia nhiệt trong thi công (hàn xì ...) có thể gây ra cháy, bỏng hay tai nạn lao động nếu như không có các biện pháp phòng ngừa.

+ Sự cố cháy nổ cũng có thể xảy ra do sét đánh.

#### **b. Sự cố tai nạn lao động**

Tai nạn lao động rất dễ xảy ra đối với các công trình xây dựng, nguyên nhân gây ra các tai nạn lao động như sau:

- Cán bộ, công nhân không tuân thủ nghiêm ngặt quy trình vận hành máy móc, thiết bị thi công.

- Quá trình lao động công nhân không được trang bị đầy đủ bảo hộ lao động.

- Tai nạn trong quá trình lắp đặt thiết bị trạm trộn.

- Tai nạn xảy ra do công trường xây dựng không có các biển báo cấm và hàng rào bảo vệ.

- Tai nạn xảy ra do hiện tượng chập điện, cháy nổ, khi thi công trong môi trường ẩm ướt.

- Tai nạn lao động sẽ tác động trực tiếp đến sức khỏe của công nhân, nghiêm trọng hơn là có thể gây thiệt hại đến tính mạng của công nhân tham gia trên công trường và người dân qua lại gần khu vực dự án.

#### **c. Sự cố tai nạn giao thông**

Trong quá trình xây dựng công trình và lắp đặt thiết bị máy móc tại cơ sở dự án sử dụng các thiết bị máy móc và phương tiện, máy móc công suất lớn. Việc di chuyển các phương tiện máy móc ra vào dự án sẽ làm tăng nguy cơ tai

nạn giao thông trên quốc lộ 15 và đoạn đường nội bộ ra vào dự án.

Các tác nhân dẫn đến tai nạn do các nguyên nhân sau:

- Quá trình vận chuyển nguyên vật liệu rơi vãi trên đường chưa kịp thu gom dẫn đến nguy cơ trơn trượt cho phương tiện như xe máy, xe đạp.

- Tốc độ phương tiện vượt quá quy định cho phép dẫn đến không làm chủ được tốc độ.

- Tầm nhìn hạn chế của các phương tiện công kênh, các phương tiện khác rơi vào điểm mù của phương tiện thi công.

- Do bất cẩn của lái xe khi ra vào dự án như chuyển làn đột ngột, không giữ khoảng cách an toàn.

Các nguy cơ gây tai nạn giao thông trên đều có khả năng trực tiếp làm ảnh hưởng đến sức khỏe con người do vậy cần có biện pháp giảm thiểu tác động.

#### 1.1.4. Đánh giá các tác động do hoạt động của cơ sở hiện hữu

##### 1.1.4.1. Tác động bụi, khí thải

###### a. Bụi, khí thải do các phương tiện giao thông ra vào khu vực

Phương tiện giao thông của nhân viên làm việc tại cơ sở hiện hữu, phương tiện giao thông ra vào cửa hàng xăng dầu và phương tiện giao thông vào khu vực cửa hàng ước tính tổng lượng phương tiện là 40 lượt ô tô tương đương 5 lượt/giờ và 300 lượt xe máy tương đương 37,5 lượt/giờ.

Tải lượng phát thải ô nhiễm của các phương tiện giao thông theo bảng sau:

**Bảng 4. 12. Hệ số ô nhiễm đối với các loại xe**

Loại xe	Đơn vị	TSP	CO	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
Xe ô tô con và xe khách	Kg/1000km	0,07	7,72	2,05S	1,19
Mô tô và xe máy	Kg/1000km	0,08	16,7	0,57	0,14

(Nguồn: Môi trường không khí - GS.TS Phạm Ngọc Đăng - Nxb Khoa học và kỹ thuật)

Dựa vào số liệu tại bảng trên, tải lượng các chất gây ô nhiễm phát sinh từ các phương tiện giao thông được tính như sau:

**Bảng 4. 13. Tải lượng ô nhiễm các phương tiện ra vào dự án**

Loại xe	Đơn vị	TSP	CO	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
Xe ô tô con và xe khách	mg/m.s	0.00035	0.0386	0.005125	0.00595
Mô tô và xe máy	mg/m.s	0.003	0.62625	0.021375	0.00525
Tổng	mg/m.s	0.00335	0.66485	0.0265	0.0112

Hoạt động vận chuyển của xe phát sinh chất ô nhiễm khí ở dạng nguồn đường. Từ tải lượng của các chất khí ô nhiễm đã tính toán ở bảng trên, áp dụng công thức mô hình cải biên của Sutton [4.1] (tại Mục 1.1.2.1 Chương IV) để tính toán nồng độ trung bình của các chất ô nhiễm tại một vị trí bất kỳ trên đoạn đường di chuyển của phương tiện.

Bỏ qua sự ảnh hưởng của các nguồn ô nhiễm khác trong khu vực, các yếu tố ảnh hưởng của địa hình. Dựa trên tải lượng ô nhiễm tính toán, thay các giá trị vào công thức tính toán, nồng độ các chất ô nhiễm ở các khoảng cách khác nhau so với nguồn thải được thể hiện trong bảng sau:

**Bảng 4. 14. Nồng độ chất ô nhiễm do hoạt động phương tiện giao thông thải ra theo khoảng cách x(m)**

STT	Khoảng cách x (m)	$\sigma_z$ (m)	CO ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	NO <sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	SO <sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	TSP ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
1	5	1,72	228,2	3,8	9,1	1,1
2	10	2,85	144,8	2,4	5,8	0,7
3	15	3,83	109,2	1,8	4,4	0,6
4	20	4,72	89,1	1,5	3,6	0,4
5	30	6,35	66,6	1,1	2,7	0,3
<b>QCVN 05:2023</b>	<b>Trung bình 1h</b>		<b>30.000</b>	<b>200</b>	<b>350</b>	<b>300</b>
	<b>Trung bình 24h</b>		<b>-</b>	<b>100</b>	<b>125</b>	<b>200</b>

Bụi phát sinh từ hoạt động của các phương tiện giao thông chủ yếu là các hạt bụi mịn, dễ phát tán vào không khí gây ảnh hưởng đến sức khỏe của cán bộ nhân viên làm việc tại dự án, khách hàng đến sử dụng dịch vụ tại dự án. Bụi có thể gây các loại bệnh về đường hô hấp (viêm mũi, viêm họng, viêm khí quản, viêm phế quản...), các loại bệnh ngoài da (dị ứng, nhiễm trùng da, viêm da...) và các loại bệnh về mắt (kích thích màng tiếp hợp, viêm...). Bụi vào cuống phổi thông qua đường hô hấp gây kích thích cơ học và phát sinh phản ứng gây nên những bệnh hô hấp.

Ngoài ra, bụi còn có tác động xấu đến hệ thực vật trong khu vực, biểu hiện thường thấy là cây cối trong khu vực lân cận thường bị phủ bởi một lớp bụi trên lá, gây cản trở quá trình quang hợp, khiến cây cối bị còi cọc, chậm lớn, lá úa vàng nhanh, ảnh hưởng đến quá trình sinh trưởng phát triển của cây trồng.

#### ***b. Khí thải từ hoạt động nấu ăn tại cơ sở***

Khí thải từ nhiên liệu sử dụng trong hoạt động nấu nướng tại căn tin cũng là một nguồn phát thải có thể gây ô nhiễm. Khí thải phát sinh từ quá trình đốt gas phục vụ cho nấu nướng sẽ phát sinh khí NO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, CO,... và trong quá trình chế biến thức ăn sẽ phát sinh hợp chất hữu cơ bay hơi (VOC).

Hệ số phát thải của các chất khí ô nhiễm bụi: NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, CH<sub>4</sub> và NMVOC được lấy từ báo cáo hệ số phát thải Tier 1 của châu Âu - EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook – 2013.

**Bảng 4. 15. Hệ số phát thải các chất ô nhiễm từ nguyên liệu sử dụng**

Loại nhiên liệu	Đơn vị	NO <sub>x</sub>	CO	SO <sub>2</sub>	NMVOC	TSP	CH <sub>4</sub>
Than đá	(g/kg)	2,75	115,00	0,20	12,10	11,10	7,5

LPG	(g/kg)	2,50	2,50	0,003	1,00	0,03	0,25
Than củi	(g/kg)	1,20	60,00	0,02	9,00	12,00	3,0

Tại cơ sở có phục vụ nấu ăn cho nhân viên và khách đến nhà hàng sử dụng dịch vụ. Lượng nguyên liệu sử dụng là LPG (khí ga hóa lỏng) được đơn vị nấu nướng nhập các bình gas từ đơn vị phân phối bên ngoài. Lượng khí gas sử dụng trong tháng 4 bình loại 14kg/bình tương đương 56kg/tháng khí gas và 1,8kg/ngày. Như vậy lượng các chất ô nhiễm trong ngày là:

**Bảng 4. 16. Tổng hợp thông số ô nhiễm không khí quá trình nấu ăn**

Loại nhiên liệu	Đơn vị	NO <sub>x</sub>	CO	SO <sub>2</sub>	NMVOC	TSP	CH <sub>4</sub>
LPG	g/ngày	4,5	4,5	0,0054	1,8	0,054	0,45
LPG	μ/m <sup>3</sup>	8.571,4	8.571,4	10,3	3.428,6	102,9	857,1
TCVN 13521:2022	μ/m <sup>3</sup>	-	10.000	100	-	-	-

*Ghi chú:* TCVN 13521:2022 – Nhà ở và nhà công cộng – các thông số chất lượng không khí trong nhà.

Nhận xét: các thông số ô nhiễm CO và SO<sub>2</sub> đều nằm dưới ngưỡng quy định của TCVN 13521:2022. Ngoài tác động của khí thải đến khách hàng, cán bộ nhân viên còn gây mùi khó chịu nếu tiếp xúc trong một thời gian dài.

### ***c. Khí thải từ máy phát điện dự phòng***

Để phòng tránh sự cố cúp điện và đảm bảo cho quá trình hoạt động, đơn vị đã trang bị 01 máy phát điện dự phòng với công suất 300KVA. Nhiên liệu sử dụng là dầu DO, với mức tiêu hao nhiên liệu khoảng 30 lít dầu DO trong 1 giờ (hoạt động với 100% công suất). Quá trình đốt dầu DO để vận hành máy phát điện sẽ đưa vào không khí các loại khí thải có chứa các chất ô nhiễm như: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> và VOC gây ô nhiễm môi trường.

Để tránh tác động của khí thải máy phát điện đến môi trường, ta có thể tính tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm của khí thải do sử dụng máy phát điện. Tải lượng ô nhiễm do đốt dầu DO trong khí thải máy phát điện được trình bày trong bảng sau:

**Bảng 4. 17. Tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện trong 1 giờ**

Chất ô nhiễm	CO	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	Bụi	VOC
Hệ số (kg/tấn NL) (*)	0,71	0,284	20S	0,28	0,035
Tải lượng (g/h)	6,894	2,76	194,2	2,72	0,34

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

Trong đó: S là hàm lượng lưu huỳnh trong nhiên liệu (0,05%).

Tương tự như cách tính toán ở trên, thể tích của khí thải phát sinh khi đốt

01 kg nhiên liệu là:  $VSPC = 16,54 \text{ (m}^3\text{chuẩn/kgNL)}$

Lưu lượng khí thải của máy phát điện trong 1 giờ là:

$$Q_K = 16,54 \text{ (m}^3\text{chuẩn/kgNL)} \times 30 \text{ (kg NL/h)} = 496,2 \text{ m}^3\text{/h.}$$

Nồng độ các chất ô nhiễm phát thải được trình bày trong bảng sau:

**Bảng 4. 18. Nồng độ các khí ô nhiễm trong khí thải máy phát điện**

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Nồng độ (mg/Nm <sup>3</sup> )	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B
1	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	13,9	1000
2	NO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	5,56	850
3	SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	391,4	500
4	Bụi	mg/Nm <sup>3</sup>	5,48	200
5	VOC	mg/Nm <sup>3</sup>	0,68	-

So sánh với quy chuẩn ta thấy, nồng độ khí thải của máy phát điện rất thấp so với quy chuẩn cho phép và máy phát điện chỉ hoạt động trong khi có sự cố về điện nên sự ảnh hưởng từ khí thải máy phát điện là không đáng kể.

#### ***d. Hơi xăng dầu trong không khí***

Cũng như đối với các cửa hàng kinh doanh bán lẻ xăng dầu khác, khí thải phát sinh trong quá trình kinh doanh của cửa hàng chủ yếu do hydro và các hợp chất khác có trong thành phần hơi xăng dầu bay hơi phát tán vào không khí trong quá trình xuất, nhập, tồn chứa, vận chuyển xăng dầu... Đây cũng là nguyên nhân chủ yếu gây nên tình trạng hao hụt xăng, dầu và ô nhiễm môi trường không khí.

Khu vực có nhiều hơi xăng, dầu phát tán là tại vị trí nhập, khu bồn chứa và các cột bơm xăng dầu cho khách hàng... Các nguyên nhân cụ thể bao gồm:

- Do hiện tượng “thở” của bồn chứa:
  - + Khi bơm nhập xăng, dầu vào bồn chứa, hơi xăng, dầu bốc lên, thể tích trống trong bồn bị nén lại, áp suất trong bồn tăng lên, hơi xăng, dầu được xả ra ngoài theo supap (là van phân phối khí hoặc hơi cho động cơ xe) bảo đảm an toàn cho bồn chứa, gây nên hao hụt “thở lớn”.
  - + Khi bồn chứa yên tĩnh, xăng, dầu vẫn liên tục bốc hơi, gọi là hao hụt “thở nhỏ”.
  - + Khi xuất ra khỏi bồn, không khí được hút vào bồn để bù vào chỗ trống, xăng, dầu lại bốc hơi để bão hòa lớp không khí mới, gây hao hụt “thở ngược”.
- Do bản chất bay hơi tự nhiên của xăng, dầu;
- Do rò rỉ từ hệ thống van, ống nối;
- Do bám dính trên vật chứa, đường ống;
- Do không tháo xả hết khối đáy bồn khi súc rửa bồn chứa;
- Do các sự cố kỹ thuật.



=> Đánh giá tác động:

Hơi xăng dầu có chứa nhiều chất gây ảnh hưởng xấu cho môi trường như lưu huỳnh, benzen, hydrocacbon thơm và một số chất phụ gia... Các chất này phát thải ra môi trường, gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe con người với giới hạn nhiễm độc của các chất như sau:

- Metan: 60 - 95%
- Propan: 10%
- Butan: 30%
- Sufua: 10ppm

Nồng độ hơi xăng dầu từ 45% trở lên gây ngạt do thiếu oxy. Khi hít thở hơi xăng dầu có thể gây ra các triệu chứng như sau: say, co giật, ngạt, viêm phổi, áp xe phổi. Khi hít thở có xăng dầu ở nồng độ trên 40.000 mg/m<sup>3</sup> có thể bị tai biến cấp tính với các triệu chứng như tức ngực, chóng mặt, rối loạn giác quan, tâm thần, nhức đầu, buồn nôn. Khi hít thở nồng độ trên 60.000 mg/m<sup>3</sup> sẽ xuất hiện các cơn co giật, rối loạn tim và hô hấp, thậm chí gây tử vong. Ngoài ra, một số người nhạy cảm xăng dầu còn gây tác động trực tiếp lên da. Xăng dầu làm cho người bị nhiễm độc qua đường hô hấp, đường tiêu hóa ít bị nhiễm độc. Khi hít phải không khí có hàm lượng xăng dầu 10mg/l sau 1 giờ người có thể bị nguy hiểm, với hàm lượng 10 - 20mg/l sẽ gây nguy hiểm sau 30 phút, với hàm lượng 25 - 30 mg/l trong không khí sau 1 giờ hít thở sẽ dẫn đến tử vong.

#### **1.1.4.2. Tác động nước thải**

##### ***a. Nước thải sinh hoạt***

Nước thải sinh hoạt phát sinh tại cơ sở hiện hữu được tính toán tại Mục 4.3. Chương I với khối lượng là 4,85m<sup>3</sup>/ngày. Thành phần chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt được đánh giá tương tự như Mục a2. 1.1.3.1 chương IV. Nước thải do vậy cần được thu gom và xử lý trước khi được xả ra ngoài môi trường tiếp nhận.

##### ***b. Nước thải sản xuất***

Nước thải chứa xăng dầu từ quá trình súc rửa bể định kỳ 5 năm/lần với khối lượng lớn nhất là 1m<sup>3</sup>/ngày.

Nước thải chứa thành phần là dầu, mỡ là thành phần nước thải nguy hại cần được thu gom, xử lý triệt để.

##### ***Đánh giá tác động***

Nước thải nhiễm dầu làm tăng độ nhớt, giảm nồng độ oxy hấp thụ vào nước, làm thay đổi tính chất lí hóa của môi trường nước dẫn tới thiệt hại nghiêm trọng tới môi trường nước. Dầu trong nước có khả năng chuyển hóa thành các hóa chất độc hại khác đối với con người và thủy sinh như phenol, các dẫn xuất clo của phenol. Tính chất ô nhiễm của nước thải làm cho môi trường nước bị biến đổi bất lợi (pH bị bất ổn định, DO giảm xuống).

Nước thải nhiễm dầu chưa được xử lý mà xả ra môi trường ảnh hưởng rất

lớn tới sinh vật. Khi bị dính dầu, sẽ làm động vật khó thích nghi với sự thay đổi nhiệt độ, giảm độ nổi trên bề mặt nước; khó thoát khỏi động vật săn mồi, giảm khả năng trao đổi chất và làm giảm thân nhiệt. Nếu nuốt phải nước thải nhiễm dầu, động vật sẽ bị mất nước, giảm khả năng tiêu hóa. Nước thải nhiễm dầu nổi trên bề mặt nước làm giảm khả năng chiếu sáng vào nước, làm hạn chế sự quang hợp của thực vật trong nước, nếu kéo dài sẽ làm mất cân bằng hệ sinh thái.

### ***c. Nước mưa chảy tràn***

#### **c1. Nước mưa chảy tràn khu vực nguy cơ nhiễm dầu**

Áp dụng công thức tính toán nước mưa chảy tại Mục b. Mục 1.1.3.1. Chương I đối với khu vực có nguy cơ cuốn theo dầu mỡ do nước mưa chảy tràn là 900m<sup>2</sup> khu vực cửa hàng xăng dầu, kết quả tính toán được là 0,03m<sup>3</sup>/s.

Bản thân nước mưa là sạch nhưng khi chảy tràn qua sân đường thì sẽ bị cuốn trôi theo nhiều cặn bẩn và lượng xăng, dầu rơi vãi trên mặt nền. Do vậy nước thải sẽ chứa các thành phần dầu nổi trên bề mặt.

#### ***Đánh giá tác động:***

Dầu mỡ có tính chất nhẹ hơn nước (trong lượng riêng của xăng là 0,75kg/l, dầu là 0,87kg/l và của nước là 1kg/l) nên khi đi vào môi trường nước chúng sẽ nổi trên mặt nước. Khi đó, oxy trong không khí sẽ không thể khuếch tán tự nhiên vào môi trường nước được và dẫn đến hàm lượng DO trong nước sẽ thấp. Điều này có khả năng ảnh hưởng đến đời sống của các thủy sinh trong nước, đặc biệt là các loài tôm, cá,...

#### **c2. Nước mưa chảy tràn khu vực không có nguy cơ nhiễm dầu**

Theo tính toán lượng nước mưa chảy tràn khu vực còn lại gồm nước mưa trên khu vực mái nhà, nước mưa khu vực nền và giao thông nội bộ ước tính là 0,63m<sup>3</sup>/s.

Nước mưa thành phần chủ yếu là đất, cát, lá cây... sẽ làm tăng độ đục, các chất lơ lửng trong nước do vậy cần phải thực hiện quá trình lọc tách rác và lắng cặn trước khi dẫn ra hệ thống thoát khu vực.

### **1.1.4.3. Tác động chất thải rắn**

#### ***a. Chất thải rắn sinh hoạt***

Nguồn chất thải rắn của Dự án khi đi vào hoạt động chủ yếu là rác thải sinh hoạt của cán bộ nhân viên dự án và khách hàng. Thành phần gồm: chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế (có nguồn gốc từ nhựa, kim loại, giấy vụn), chất thải thực phẩm (rau, củ, quả, thức ăn thừa), chất thải rắn sinh hoạt khác (nilon, vỏ chai thủy tinh).

Theo giáo trình “Quản lý chất thải rắn” - NXB Xây dựng - GS.TS Trần Hiếu Nhuệ, chất thải rắn sinh hoạt tính bình quân cho một người Việt Nam từ 0,5–1kg/người/ngày. Ta lấy định mức rác thải sinh hoạt phát sinh khoảng 0,5kg/ngày đối với cán bộ nhân viên, 0,05 kg/ngày đối với khách hàng, thì tổng lượng rác thải sinh hoạt phát sinh tại dự án khoảng 20kg/ngày, tương đương với

600kg/tháng.

Rác thải sinh hoạt với thành phần hữu cơ phân hủy nhanh, trong điều kiện khí hậu nóng ẩm tại địa phương, gây mùi hôi thối khó chịu. Đặc biệt vào mùa mưa, các vị trí thu gom rác không được che chắn thì sẽ bị nước mưa ngấm vào rác và chảy tràn ra mặt đất gây ô nhiễm môi trường, làm tắc nghẽn hệ thống thoát nước mưa, nước thải và ảnh hưởng tới CBCNV và khách hàng. Dự báo tác động này mức tác động trung bình nếu không có các biện pháp giảm thiểu hợp lý.

#### **b. Chất thải nguy hại**

Chất thải nguy hại (CTNH) của cơ sở hiện hữu bao gồm: bóng đèn hỏng, mực in,... với khối lượng ước tính khoảng 10,5 kg/tháng.

Các loại CTNH trên nếu không được thu gom hợp lý và hợp đồng với các đơn vị chức năng để vận chuyển, xử lý sẽ gây ô nhiễm môi trường khu vực Dự án và các vùng lân cận, gây ảnh hưởng đến sức khỏe con người.

**Bảng 4. 19. Thống kê chất thải nguy hại của cơ sở hiện hữu**

TT	Loại chất thải nguy hại	Trạng thái	Khối lượng (kg)	Mã chất thải	Ký hiệu phân loại
1	Giẻ lau, găng ta dính dầu	Rắn	1,5	18 02 01	KS
2	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	0,5	16 01 06	NH
3	Hộp mực in thải	Rắn	1	08 02 04	KS
4	Cặn bắn súc, vết bề xăng dầu	Rắn	2,5	19 07 01	KS
5	Dầu thải	Lỏng	3	17 02 04	NH
6	Bao bì cứng thải bằng nhựa	Rắn	2	18 01 03	KS
	<b>Tổng</b>		<b>10,5</b>		

#### **1.1.4.4. Tác động tiếng ồn, độ rung**

##### **a. Tiếng ồn**

Tiếng ồn tại cơ sở phát sinh từ các phương tiện ra vào dự án, từ hoạt động sửa chữa máy móc phương tiện, từ khu vực tập trung đông người, từ hoạt động của máy phát điện dự phòng.

Hiện nay, tiếng ồn gây ra chủ yếu do các phương tiện đi lại của CBCNV trong dự án, lái xe, khách đến mua hàng và các phương tiện giao thông vận chuyển ra vào cơ sở. Ngoài ra, tiếng ồn còn phát sinh từ máy phát điện.

Tiếng ồn là nguồn gây ô nhiễm khá quan trọng trong hoạt động dự án. Tiếng ồn cao hơn tiêu chuẩn cho phép sẽ gây các ảnh hưởng xấu đến sức khỏe của người trực tiếp làm việc tại khu vực đó như mất ngủ, mệt mỏi, gây tâm lý khó chịu, giảm năng suất lao động.

##### **b. Độ rung**

Nguồn phát sinh độ rung của cơ sở hiện hữu gồm nguồn từ máy phát điện

dự phòng, máy bơm nước.

Đối với máy phát điện dự phòng chỉ phát sinh trong trường hợp mất điện không sử dụng thường xuyên.

Các thiết bị máy móc có phát sinh độ rung tuy nhiên mức độ rung nhỏ không gây tác động lên sức khỏe con người.

## **1.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện**

### **1.2.1. Các công trình biện pháp bảo vệ môi trường hoạt động thi công xây dựng**

#### **1.2.1.1. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải**

##### **a. Biện pháp giảm thiểu bụi phát sinh do hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu**

- Các phương tiện vận chuyển vật liệu đến khu vực dự án đảm bảo tiêu chuẩn khí thải theo “TCVN 6438 - 2001. Phương tiện giao thông đường bộ. Giới hạn lớn nhất cho phép của khí thải”;

- Xe chở vật liệu phủ bạt kín thùng xe, chở đúng trọng tải và chạy đúng tốc độ, nguyên vật liệu đều không được chở vượt quá thùng xe và có bạt che phủ;

- Tưới ẩm tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu. Tần suất tưới ẩm 2 lần/ngày vào những ngày thời tiết khô hanh, thời gian tưới ẩm sẽ là 9h sáng và 16h chiều hàng ngày. Chiều dài đoạn đường tưới ẩm 2km. Phương pháp tưới dùng xe chở tạc nước có lắp đặt một giàn phun mưa bằng ống nhựa PVC ở phía sau;

- Bố trí 1 vòi xịt nước tại công ra vào khu vực thi công và bố trí 1 công nhân làm việc ở đây. Nhiệm vụ của công nhân là tiến hành xịt rửa nếu có bùn, đất bám ở lớp xe, không để bùn đất theo lớp rơi vãi trên đường, gây ra bụi cuốn từ mặt đường;

- Quét dọn đoạn đường vận chuyển (trước khu vực dự án) vào cuối mỗi ngày làm việc để thu dọn đất cát, rác thải rơi vãi, giảm thiểu lượng bụi phát tán theo gió và các phương tiện vận chuyển.

##### **b. Giảm thiểu ô nhiễm từ khí thải**

- Tất cả các xe vận tải đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường mới được phép hoạt động phục vụ dự án;

- Kiểm tra tất cả các thiết bị tại hiện trường, thực hiện điều chỉnh và sửa chữa cần thiết đáp ứng yêu cầu đảm bảo môi trường và yêu cầu an toàn khi thi công;

- Phân phối lượng xe vận chuyển ra vào khu vực dự án, điều tiết các máy móc làm việc phù hợp tránh làm tăng nồng độ các thông số ô nhiễm không khí;

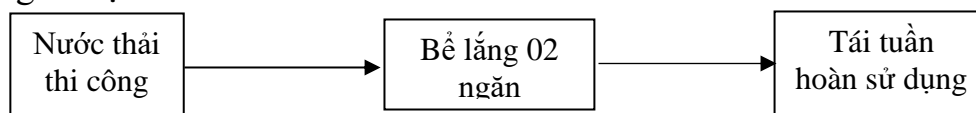
Ngoài ra khí thải từ các phương tiện giao thông vận tải cũng chứa các thông số ô nhiễm như bụi, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, VOC... Để giảm thiểu sự phát

thải thông số ô nhiễm từ nguồn thải này chủ đầu tư sẽ lựa chọn đơn vị thi công có năng lực và thiết bị hiện đại nhằm hạn chế đến mức thấp nhất lượng khí thải phát sinh.

#### **1.2.1.2. Biện pháp giảm thiểu nước thải**

##### **a. Nước thải thi công xây dựng**

Nước thải xây dựng chủ yếu là nước vệ sinh dụng cụ, thiết bị xây dựng, nước rửa bánh xe ra và dự án được dẫn vào bể lắng 02 ngăn dung tích 2m<sup>3</sup> (2m×1m×1m), bố trí gần khu vực thi công trạm trộn để lắng cặn và tái tuần hoàn sử dụng để xịt rửa xe.



**Hình 4. 1. Sơ đồ xử lý nước thải thi công**

##### **b. Nước thải sinh hoạt**

- Đối với nước thải sinh hoạt: ưu tiên sử dụng công nhân địa phương, có thể tự túc chỗ ăn ở để hạn chế lượng chất thải phát sinh. Tại công trường không có hoạt động nấu nướng.

- Đối với nước thải vệ sinh của công nhân thi công tại công trường sử dụng chung nhà vệ sinh cửa hàng xăng dầu do lượng công nhân thi công chỉ 10 người nên lượng phát sinh ít không đáng kể.

- Sử dụng công nhân địa phương nên không phát sinh nước thải từ hoạt động tắm giặt.

##### **c. Nước mưa chảy tràn**

Đào các mương tiêu thoát nước xung quanh khuôn viên dự án, dọc tuyến có bố trí các hố ga (10-15m/1 hố). Mục đích các hố thu là để xử lý sơ bộ nước mưa chảy tràn bằng phương pháp lắng cơ học để tách các chất rắn cuốn theo trước khi chảy vào mương nội đồng cạnh dự án, hạn chế được hiện tượng bồi lắng;

Không tập trung các loại nguyên nhiên vật liệu gần, cạnh các tuyến thoát nước để ngăn ngừa rơi vãi làm tắc nghẽn đường thoát thải;

Nghiêm cấm vứt rác bừa bãi, che chắn nguyên vật liệu tránh bị nước mưa cuốn trôi trong quá trình thi công các công trình của dự án;

Các nguyên liệu độc hại như xăng, dầu,... được quản lý chặt chẽ, lưu trữ trong kho chứa, có mái che, cách xa nguồn nước nhằm tránh việc làm đổ các chất độc hại trên vào nguồn nước;

Thường xuyên nạo vét mương tiêu thoát nước cũng như mương nội đồng cạnh dự án, tránh hiện tượng tắc nghẽn nước mưa, ảnh hưởng đến thoát nước khu vực.

#### **1.2.1.3. Biện pháp giảm thiểu chất thải rắn**

##### **a. Chất thải xây dựng**

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường đáp ứng tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, hướng dẫn kỹ thuật được sử dụng trong sản xuất vật liệu và san lấp mặt bằng:

- Đối với đất đào phát sinh từ đào móng công trình là 2.960,7m<sup>3</sup> được sử dụng hoàn móng và tận dụng làm mặt bằng của khu vực không tiến hành đổ thải.

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường được tái sử dụng, tái chế: gồm bao xi măng, sắt thép vụn, ván cốp pha, cọc chống hồng trong và sau khi thi công,... thu gom và bán phế liệu hoặc tận thu cho các công trình xây dựng khác tần suất 1 tuần/lần;

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường phải xử lý: thu gom và hợp đồng với đơn vị chức năng vận chuyển xử lý theo đúng quy định, định kỳ 1 tuần/lần.

#### **b. Chất thải sinh hoạt**

- Bố trí 03 thùng rác có nắp đậy loại 100 lít bằng nhựa tại công trường thi công, đảm bảo thu gom toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân thi công dự án. Thùng rác được phân loại theo màu sắc gồm chất thải hữu cơ, chất thải vô cơ và chất thải tái chế, bên ngoài thùng dán nhãn loại chất thải.

Đơn vị thi công hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, xử lý với tần suất 03 ngày/lần.

- Vị trí và thời gian thực hiện: Áp dụng các biện pháp trên tại công trường trong suốt thời gian thi công.

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường: thực hiện, giám sát, quản lý chặt chẽ, đảm bảo toàn bộ chất thải rắn thông thường phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án đều được thu gom, xử lý, đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Chương V - Quản lý chất thải của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

#### **c. Chất thải nguy hại**

Thu gom và lưu chứa tất cả các loại chất thải nguy hại phát sinh trong các thiết bị chuyên dụng, bảo đảm lưu chứa an toàn, không tràn đổ, có gắn biển hiệu cảnh báo theo quy định và ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

- Sử dụng chung kho chất thải nguy hại với cơ sở hiện hữu, chất thải nguy hại được thu gom trong 03 thùng chứa bằng nhựa composit dung tích khoảng 100 lít/thùng để thu gom, lưu chứa toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh, bảo đảm lưu chứa an toàn, không tràn đổ, có gắn biển hiệu cảnh báo theo quy định;

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định với tần suất 1 năm/lần.

### **1.2.1.4. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung**

#### **a. Tiếng ồn**

Để giảm thiểu tác động từ tiếng ồn, độ rung trong quá trình thi công xây dựng, Chủ đầu tư sẽ yêu cầu nhà thầu thi công thực hiện các biện pháp sau:

- Bố trí thời gian thi công hợp lý, hạn chế thi công cùng một lúc các công đoạn có phát ra tiếng động lớn. Không thi công hạng mục phát sinh tiếng ồn và độ rung lớn vào thời gian nghỉ trưa từ 11h30p ÷ 13h30p và ban đêm từ 20h ÷ 6h sáng hôm sau;

- Thường xuyên kiểm tra, sửa chữa các thiết bị giảm thanh (như ống xả...) trên các phương tiện thi công;

- Lắp đặt các tấm đệm làm bằng cao su hoặc xốp cho các thiết bị nhằm làm giảm chấn động do thiết bị gây nên;

- Kiểm tra thường xuyên và siết lại các ốc, vít bị lỏng, bảo dưỡng định kỳ các thiết bị, phương tiện thi công, nhằm hạn chế phát sinh tiếng ồn;

- Không sử dụng các phương tiện chở quá trọng tải nhằm hạn chế tiếng ồn, độ rung ảnh hưởng đến khu vực công trình, dân cư lân cận;

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động chống ồn cho công nhân, đặc biệt là những công nhân tiếp xúc trực tiếp với các máy móc, phương tiện phát sinh độ ồn lớn như: máy trộn bê tông, xe ủi...

#### **b. Độ rung**

- Chống rung tại nguồn: Tùy theo từng loại máy móc cụ thể để có biện pháp khắc phục như: Kê cân bằng máy, lắp các bộ tắt chấn động lực, sử dụng vật liệu phi kim loại, thay thế nguyên lý làm việc khí nén bằng thủy khí.

- Chống rung lan truyền: Dùng các kết cấu đàn hồi giảm rung (hộp dầu giảm chấn, gối đàn hồi, đệm đàn hồi kim loại, gối đàn hồi cao su,...), sử dụng các dụng cụ cá nhân chống rung,...

- Bố trí hợp lý cự ly của các thiết bị có cùng độ rung để tránh cộng hưởng.

### **1.2.2. Các công trình biện pháp bảo vệ môi trường đã thực hiện**

#### **1.2.2.1. Đối với chất thải rắn**

##### **a. Chất thải rắn sinh hoạt**

Chất thải rắn sinh hoạt được gom vào các thùng loại 15 lít sau đó cuối ngày gom về thùng chứa 120 lít tại cơ sở.

Chất thải sinh hoạt thức ăn thừa được trữ trong thùng nhựa có nắp đậy, cuối ngày được người dân thu gom về làm thức ăn chăn nuôi.

Chất thải tái chế gồm vỏ lon, chai nhựa, giấy báo... được tập trung trong túi ni lon, định kỳ sẽ được bán phế liệu.

##### **b. Chất thải nguy hại**

Chất thải nguy hại chủ yếu là các nguồn liên quan đến hoạt động của cửa hàng xăng dầu. Chất thải gồm dầu mỡ thải, dẻ lau dính dầu mỡ, vỏ hộp đựng dầu, bao bì dính dầu mỡ, găng tay không sử dụng,...

Chất thải nguy hại được lưu trữ trong kho chất thải nguy hại, định kỳ hàng năm hợp đồng với đơn vị thu gom chất thải nguy hại thu gom vận chuyển.

### **1.2.2.2. Đối với nước thải**

#### **a. Nước thải**

- *Nước thải sinh hoạt*

Nước thải khu vệ sinh được thu gom vào bể tự hoại 3 ngăn để xử lý sau đó dẫn thoát ra khu vực thoát nước quanh cơ sở. Công ty đã xây dựng 04 bể tự hoại có kích thước Dài x Rộng x Cao = 3,0m x 2,5m x 1,5m, tổng thể tích 45m<sup>3</sup> tại 02 nhà ăn, khu hành chính và khu cửa hàng xăng dầu.

Nước thải khu vực rửa tay chân, sinh hoạt được gom bằng các rãnh thoát hở về hố ga lắng sau đó thoát ra rãnh thoát nước xung quanh cơ sở.

- *Nước thải súc rửa bồn chứa xăng dầu định kỳ*

Khối lượng nước thải súc rửa bồn định kỳ 1m<sup>3</sup> lần được thu gom trong thùng chứa chất thải có nắp đậy, công ty hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom vận chuyển xử lý.

#### **b. Nước mưa chảy tràn**

Nước mưa chảy tràn khu vực mái nhà, sân đường được thoát tràn trên bề mặt về mương thoát kích thước rộng 0,30 sâu 0,4m bố trí dọc khu đất.

Nước mưa chảy tràn khu vực cửa hàng xăng dầu được gom về rãnh thoát rộng 0,25 sâu 0,5m dọc tuyến đường giao thông về khe nước cạnh khu đất.

### **1.2.2.3. Bụi, khí thải**

#### **a. Đối với bụi và khí thải phương tiện giao thông**

Do lượng lưu thông của phương tiện ra vào dự án thường xuyên nên sử dụng các biện pháp giảm thiểu khí thải và bụi như sau:

- Các phương tiện cán bộ, nhân viên tại cơ sở, phương tiện sử dụng cho cơ sở phải đảm bảo các tiêu chuẩn khí thải đã được nhà nước quy định.

- Sử dụng nguyên liệu theo đúng tiêu chuẩn quy định, không sử dụng nguồn nguyên liệu cung cấp không rõ nguồn gốc.

- Xung quanh khuôn viên cơ sở đã được trồng các loại cây thân gỗ cao giảm bớt nguồn bụi phát tán trong cơ sở.

- Thường xuyên quét dọn hàng ngày khu vực cơ sở.

#### **b. Khí thải máy phát điện dự phòng**

Máy phát điện dự phòng khi hoạt động tạo ra nguồn thải gây ô nhiễm môi trường không khí tại cơ sở, đơn vị đã tiến hành sử dụng các biện pháp giảm thiểu tác động như sau:

- Máy phát điện được đặt tại khu vực xa khu vực văn phòng, khu tập trung đông người, khu kinh doanh dịch vụ.

- Khu vực đặt máy phát điện có mái che và thông thoáng để đảm bảo nguồn thải nhanh chóng được phát tán ra môi trường không khí xung quanh.

#### **c. Hơi xăng dầu từ khu vực kinh doanh xăng dầu**

Hơi xăng dầu chủ yếu đến từ khu vực cột xăng dầu và khu bể chứa trong quá trình xuất nhập xăng dầu, các biện pháp cơ sở đã sử dụng như sau:



- Khi nhập xăng dầu sử dụng biện pháp nhập kín từ xe bồn xuống bể để hạn chế khả năng thất thoát hơi xăng dầu ra môi trường.
- Nhiên liệu xăng dầu được bơm từ bể ra cột bơm bằng các ống kín để tránh thất thoát xăng dầu.
- Bơm nhiên liệu cho khách hàng được nhân viên tuân thủ theo quy trình để giảm thiểu rơi vãi xăng dầu ra ngoài.
- Khu vực cửa hàng xăng dầu đã được ban hành các quy định, nội quy và nhân viên phải chấp hành đầy đủ theo quy định.
- Cửa hàng xăng dầu được thiết kế thông thoáng để đảm bảo thoát hơi xăng dầu nhanh chóng.

#### **1.2.2.4. Tiếng ồn, độ rung**

Để giảm thiểu tiếng ồn, độ rung hiện nay cơ sở đã có các biện pháp sau:

- Hạn chế việc sử dụng còi trong khu vực cơ sở.
- Thường xuyên bảo dưỡng các thiết bị máy móc như máy bơm, máy phát điện để đảm bảo mức ồn ở mức quy định.
- Các thiết bị, máy móc hoạt động công suất cao được kê giảm chấn để giảm mức rung lan truyền ra khu vực xung quanh.
- Đối với khu vực nhà hàng không hoạt động tụ tập đông người quá thời gian quy định.

## **2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành**

### **2.1. Đánh giá, dự báo các tác động**

#### **2.1.1. Nguồn tác động liên quan đến chất thải**

##### **2.1.1.1. Tác động do nước thải**

##### **a. Nước thải**

##### **a1. Nước thải sinh hoạt**

Nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên làm việc tại dự án, nước thải của khách hàng cửa hàng dịch vụ và của cửa hàng xăng dầu, tổng lượng nước thải sinh hoạt theo tính toán là 5,36m<sup>3</sup>/ngày đêm.

**Bảng 4. 20. Lượng nước thải phát sinh tại dự án**

<b>TT</b>	<b>Nguồn sử dụng nước</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Định mức (l/ngày)</b>	<b>Lưu lượng (m<sup>3</sup>/ngày)</b>
1	Nhân viên hành chính	60	15	0,9
2	Cán bộ thường trực	3	120	0,36
3	Nước dùng nhà hàng	300 suất/ngày	12	3,6
4	Nước phục vụ sinh hoạt khu cửa hàng xăng dầu	100	5	0,5
6	Nước sử dụng tráng xe bồn, cối trộn		10% nước sản xuất bê tông	5,01

7	Nước thải sản xuất gạch không nung		10% nước dùng sx	0,6
8	Nước thải súc rửa bồn định kỳ		5 năm/lần	1
	Tổng			11,97

Nước thải sinh hoạt nếu không có biện pháp thu gom, xử lý thích hợp thì khi thải vào môi trường tiếp nhận sẽ gây ra một số ảnh hưởng xấu đến chất lượng nước mặt khu vực thực hiện Dự án như sau:

+ Gây ra mùi hôi thối và làm giảm lượng ôxi hòa tan do sự phân hủy của các hợp chất hữu cơ có trong nước thải;

+ Làm tăng nguy cơ gây phú dưỡng do sự xuất hiện của các chất dinh dưỡng (Nitơ, Phốt pho...) khi nước thải sinh hoạt thải vào nguồn tiếp nhận nước thải;

+ Nước thải chứa nhiều N, P sẽ gây nên hiện tượng phú dưỡng trong nước làm tăng nồng độ ô nhiễm cho nguồn tiếp nhận nước thải.

+ Nước thải sinh hoạt của nhà máy nếu không được quản lý, thu gom sẽ rò rỉ vào môi trường đất làm ô nhiễm cục bộ môi trường đất và môi trường nước ngầm;

+ Nước thải sinh hoạt của dự án là môi trường để các loài vi sinh vật có hại, truyền bệnh phát triển gây lây nhiễm bệnh tật, suy giảm môi trường sống tại khu vực dự án.

Nước thải sinh hoạt là nguồn liên tục, kéo dài trong toàn bộ thời gian hoạt động của dự án, do đó chủ đầu tư cần có biện pháp thu gom, xử lý nhằm giảm thiểu những tác động tiêu cực do nước thải sinh hoạt gây ra.

### ***a2. Nước thải sản xuất bê tông và gạch không nung***

Nước thải sản xuất bao gồm nước từ quá trình vệ sinh nồi trộn, rửa xe và nước vệ sinh nền khu trạm trộn, xưởng sản xuất gạch không nung có khối lượng khoảng 5,61m<sup>3</sup>/ngày.

Nước thải sản xuất chứa thành phần các chất có trong nguyên liệu cấp phục vụ sản xuất bê tông và gạch không nung gồm xi măng, cát, vụn đá là thành phần ô nhiễm chủ yếu của nước thải.

Nước thải nếu không được thu gom sẽ chảy vào mương thoát quanh khu vực tăng độ đục trong nguồn nước ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước khu vực, giảm chất lượng nước, đất và không khí khu vực xung quanh, gây ô nhiễm nguồn nước, đặc biệt là mạch nước ngầm, làm ảnh hưởng đến hệ sinh thái của động thực vật xung quanh, gây ra các bệnh nhiễm trùng, dị ứng và ung thư cho con người do vậy cần thu gom xử lý nước thải này.

### ***a3. Nước thải từ hoạt động súc rửa bồn chứa xăng dầu định kỳ***

Trong quá trình hoạt động của cửa hàng xăng dầu cần định kỳ súc rửa bể chứa xăng dầu thời gian là 5 năm/lần. Lượng nước sử dụng súc rửa bể khoảng 1m<sup>3</sup>/lần, nước sau khi súc rửa chứa nhiều xăng dầu, cặn với hàm lượng nồng độ

cao do vậy cần phải có biện pháp xử lý chuyên dụng. Nước thải sau khi sục rửa không thể tháo nước thoát mà phải được hút để xử lý nếu xả ra môi trường sẽ làm ô nhiễm nguồn nước ngầm, nước mặt, môi trường đất, không khí. Người tiếp xúc trực tiếp nhều đến chất thải sẽ ảnh hưởng đến sức khỏe.

## **b. Nước mưa chảy tràn**

### ***b1. Nước mưa chảy tràn khu vực nguy cơ nhiễm dầu***

Áp dụng công thức tính toán nước mưa chảy tại Mục b. Mục 1.1.3.1. Chương I đối với khu vực có nguy cơ cuốn theo dầu mỡ do nước mưa chảy tràn là 900m<sup>2</sup> gồm khu vực cửa hàng xăng dầu và khu chứa xăng dầu, kết quả tính toán được là 0,03m<sup>3</sup>/s.

Bản thân nước mưa là sạch nhưng khi chảy tràn qua sân đường thì sẽ bị cuốn trôi theo nhiều cặn bẩn và lượng xăng, dầu rơi vãi trên mặt nền. Do vậy nước thải sẽ chứa các thành phần dầu nổi trên bề mặt.

- *Đánh giá tác động:*

Dầu mỡ có tính chất nhẹ hơn nước (trong lượng riêng của xăng là 0,75kg/l, dầu là 0,87kg/l và của nước là 1kg/l) nên khi đi vào môi trường nước chúng sẽ nổi trên mặt nước. Khi đó, oxy trong không khí sẽ không thể khuếch tán tự nhiên vào môi trường nước được và dẫn đến hàm lượng DO trong nước sẽ thấp. Điều này có khả năng ảnh hưởng đến đời sống của các thủy sinh trong nước, đặc biệt là các loài tôm, cá,...

### ***b2. Nước mưa chảy tràn khu vực trạm trộn, khu nhà xưởng gạch không nung và khu chứa nguyên vật liệu ngoài trời***

Áp dụng công thức tính toán nước mưa chảy tại Mục b. Mục 1.1.3.1. Chương I đối với khu vực trạm trộn và khu chứa nguyên liệu có diện tích 5.341m<sup>2</sup> kết quả tính toán được là 0,17m<sup>3</sup>/s.

Nước mưa chảy tràn trên nền khu vực trạm trộn, bãi cốt liệu sẽ cuốn theo nhiều cặn bẩn gồm bụi đá, cát. Nước mưa chảy tràn khu vực này sẽ chứa độ đục cao nếu lẫn vào môi trường sẽ gây ô nhiễm nguồn nước mặt, ảnh hưởng đến các sinh vật trong nguồn nước do vậy cần phải xử lý trước khi cho chảy vào nguồn tiếp nhận.

### ***b3. Nước mưa chảy tràn khu vực còn lại của dự án***

Theo tính toán lượng nước mưa chảy tràn khu vực còn lại gồm nước mưa trên khu vực mái nhà, nước mưa khu vực nền và giao thông nội bộ ước tính là 0,37m<sup>3</sup>/s.

Nước mưa thành phần chủ yếu là đất, cát, lá cây... sẽ làm tăng độ đục, các chất lơ lửng trong nước do vậy cần phải thực hiện quá trình lọc tách rác và lắng cặn trước khi dẫn ra hệ thống thoát khu vực.

- *Thành phần nước mưa chảy tràn*

Nước mưa chảy tràn của dự án cuốn theo thành phần là bụi, đất, sinh khối thực vật như lá cây... trong thành phần nước. Các thông số thành phần nước mưa

chảy tràn được thể hiện như sau:

**Bảng 4. 21. Thành phần nước mưa chảy tràn**

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

(Nguồn: Tổ chức Y tế thế giới – WHO)

=> *Tác động môi trường:*

Loại nước thải này sinh ra do lượng nước mưa rơi trên sân bãi trong khuôn viên dự án và nước mưa thu từ mái của các tòa nhà. Chất lượng nước mưa khi chảy đến hệ thống thoát nước phụ thuộc vào độ trong sạch của khí quyển tại khu vực đang xét và đặc điểm mặt bằng rửa trôi. Khi điều kiện vệ sinh trong khu vực dự án không sạch, công tác quản lý chất thải rắn không đảm bảo, nếu nước mưa đổ vào nguồn nước mặt sẽ gây đục, bồi lắng vực nước, lâu dài có thể gây hiện tượng bồi lắng, ảnh hưởng tới hệ sinh thái thủy sinh. Tuy nhiên, theo phương án bố trí tổng mặt bằng dự án, các khu sân bãi, đường giao thông nội bộ đều được đổ bê tông, công trình thu gom hoàn chỉnh, không để rác thải rơi vãi tích tụ lâu ngày trên khu vực sân bãi, do đó nước mưa khi chảy tràn qua các khu vực này có mức độ ô nhiễm không đáng kể. Loại nước này được thu gom bằng hệ thống thoát nước dành riêng cho nước mưa và cho thoát vào hệ thống thoát chung của khu vực.

#### **2.1.1.2. Tác động do chất thải rắn**

##### **a. Chất thải rắn sinh hoạt**

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ cán bộ nhân viên làm việc tại dự án; khách hàng đến sử dụng dịch vụ tại nhà hàng. Áp dụng mức thải chất thải rắn theo Mục 1.1.4.3. Chương IV thì tổng lượng rác thải sinh hoạt phát sinh tại dự án là:  $T = 0,5 \times 63 \text{ người} + 0,05 \times 300 \text{ người} = 46,5 \text{kg/ngày}$ .

Thành phần rác bao gồm chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế (bao bì có nguồn gốc từ nhựa, kim loại; nilon, bìa carton,...); chất thải thực phẩm (rau, củ quả, thức ăn thừa); chất thải rắn sinh hoạt khác.

Chất thải rắn thải sinh hoạt với thành phần hữu cơ phân hủy nhanh, trong điều kiện khí hậu nóng ẩm tại địa phương, gây mùi hôi thối khó chịu.

Với lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong ngày khá lớn nếu không được thu gom, vận chuyển về bãi tập kết và hợp đồng với đơn vị chức năng vận chuyển, xử lý sẽ gây mất mỹ quan và ô nhiễm môi trường trong dự án. Mặt khác, các vị trí thu gom rác không được che chắn thì sẽ bị nước mưa ngấm vào rác và chảy tràn ra hệ thống thoát nước của khu vực, gây ô nhiễm môi trường nước.

## b. Chất thải rắn công nghiệp thông thường

Quá trình hoạt động của dự án phát sinh chất thải rắn công nghiệp thông thường từ hoạt động sản xuất bê tông thương phẩm, gạch không nung, kinh doanh xăng dầu và sửa chữa máy móc.

- Đối với hoạt động sản xuất bê tông thương phẩm và gạch không nung: Đá, cát và vữa bê tông rơi vãi tại dây chuyền trộn bê tông thương phẩm, khu sản xuất gạch không nung đây là nguồn thải đáng quan tâm trong dây chuyền sản xuất. Nhưng theo phân tích ở trên, toàn bộ dây chuyền sản xuất đều khép kín nên ước tính lượng nguyên liệu và sản phẩm thất thoát trong quá trình sản xuất chỉ khoảng 0,1% sản phẩm đầu ra. Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh là:

**Bảng 4. 22. Khối lượng rác thải công nghiệp thông thường phát sinh**

TT	Nguồn phát sinh	Khối lượng/ngày	Khối lượng theo tấn	Lượng chất thải
1	Sản xuất bê tông	268 m <sup>3</sup>	670	0,67
2	Sản xuất gạch	47.200 viên	122,72	0,12
	Tổng			0,79

Như vậy tổng khối lượng chất thải công nghiệp thông thường phát sinh trong một ngày là 0,79 tấn/ngày.

Lượng chất thải này nếu không được thu gom, xử lý định kỳ mà để tích tụ lâu ngày và thải ra khuôn viên dự án bừa bãi sẽ làm chiếm dụng diện tích đất và gây mất mỹ quan khu vực. Chất thải tích tụ trong trường hợp có mưa sẽ cuốn trôi theo chất bẩn vào nguồn nước gây ô nhiễm nguồn nước mặt.

- Đối với hoạt động của xưởng sửa chữa: hoạt động của xưởng sửa chữa không nhiều chủ yếu sửa một số ít máy móc thiết bị nội bộ nên chất thải phát sinh không lớn chủ yếu từ bao bì chứa linh kiện khối lượng ước tính lớn nhất trong một ngày là 5kg/ngày. Chất thải rắn cần phân loại thu gom nếu không gây cản trở hoạt động, chất thải tập kết lâu ngày sẽ làm chỗ ở cho các loài như chuột, gián, kiến...

## c. Chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại từ quá trình hoạt động của dự án gồm dẻ lau dính dầu mỡ, dầu thải trong quá trình bôi trơn thiết bị máy móc của trạm trộn, thiết bị máy móc của xưởng sản xuất gạch không nung, hoạt động của cửa hàng xăng dầu, sửa chữa máy móc thiết bị. Khối lượng chất thải nguy hại dự kiến phát sinh như sau:

**Bảng 4. 23. Khối lượng chất thải nguy hại dự kiến phát sinh**

TT	Loại chất thải	Mã CTNH	Ký hiệu phân loại	Đơn vị tính	Khối lượng
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	NH	kg/năm	2
2	Pin thải, ắc quy thải	16 01 12	NH	kg/năm	5

3	Dầu bôi trơn thải	17 06 01	NH	kg/năm	60
4	Hộp đựng mực của máy in thải có thành phần nguy hại	08 02 04	KS	kg/năm	15
5	Giẻ lau dính dầu mỡ	18 02 01	KS	kg/năm	20
6	Bao bì cứng thải bằng nhựa	18 01 03	KS	kg/năm	10
	<b>Tổng</b>				<b>112</b>

- *Đánh giá tác động:*

Chất thải nguy hại nếu để phát tán vào môi trường tại khu vực sẽ là nguồn gây ô nhiễm môi trường đất, có thể làm chết vi sinh vật trong đất, nước, làm đất chai cứng. Tuy nhiên, khả năng loại chất thải này phát tán vào môi trường xung quanh ít có khả năng xảy ra nên đánh giá ở mức độ nhẹ.

Nếu không có biện pháp thu gom và xử lý theo đúng quy định sẽ ảnh hưởng đến mỹ quan khu vực dự án, ảnh hưởng đến sức khỏe con người, đến môi trường đất, môi trường nước và không khí. Do đó, Công ty phải có giải pháp thu gom và xử lý để hạn chế các ảnh hưởng đến môi trường.

### 2.1.1.3. Tác động do bụi và khí thải

#### a. Bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông ra vào dự án

Theo khối lượng sản phẩm sản xuất của cơ sở thì số lượng xe bê tông ra vào dự án tối đa 20 chuyến/ngày; lượng xe xuất gạch là 10 chuyến/ngày; lượng xe nhập nguyên liệu là 20 chuyến ngày; lượng xe vào cửa hàng xăng dầu là 500 lượt xe máy, 250 lượt ô tô; lượng xe ra vào khu nhà hàng là 150 lượt; lượt ra vào cửa cán bộ công nhân viên là 60 lượt. Tổng lượng xe máy là 640 lượt tương đương 80 lượt/giờ; lượng ô tô <3,5 tấn là 270 lượt tương đương 33,75 lượt/giờ; lượng ô tô >3,5 tấn là 100 lượt tương đương 12,5 lượt/giờ.

Áp dụng phương pháp tính toán bụi khí thải tại Mục 1.1.4.1 như trên ta được nồng độ các chất ô nhiễm theo khoảng cách như sau:

**Bảng 4. 24. Nồng độ chất ô nhiễm do hoạt động phương tiện giao thông thải ra theo khoảng cách x(m)**

STT	Khoảng cách x (m)	$\sigma z$ (m)	CO ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	NO <sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	SO <sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	TSP ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
1	5	1,72	3362,9	510,2	0,7	0,9
2	10	2,85	2135	323,9	0,4	0,6
3	15	3,83	1610,1	244,3	0,3	0,4
4	20	4,72	1314	199,4	0,3	0,3
5	30	6,35	981,6	148,9	0,2	0,3
QCVN 05:2023	Trung bình 1h		30.000	200	350	300
	Trung bình 24h		-	100	125	200

Từ đó có thể thấy, bụi khí thải phát sinh từ hoạt động phương tiện ra vào dự án có nồng độ NO<sub>2</sub> từ khoảng cách 5 đến 15m đều vượt theo quy chuẩn cho

phép và tập trung tại khu vực xăng dầu, tuy nhiên khí thải dễ dàng phát tán nhanh vào môi trường không khí nên ít gây ảnh hưởng tới môi trường và sức khỏe con người.

#### **b. Bụi từ quá trình sản xuất**

Quá trình bốc dỡ nguyên vật liệu trong quá trình sản xuất là nguồn phát tán bụi ra môi trường xung quanh. Theo tính toán sơ bộ thì tổng khối lượng nguyên, vật liệu cần sử dụng trong một ngày là khoảng 608,83 tấn. Như vậy, nếu quy ước hệ số phát thải của bụi do quá trình bốc dỡ nguyên vật liệu xây dựng là 0,1 - 1g/tấn thì tổng lượng bụi phát sinh từ quá trình này là 0,06kg – 0,61kg/ngày. Nồng độ bụi tính toán trên toàn bộ diện tích sản xuất dự án là (5.000m<sup>2</sup>), ở độ cao 1,5m, mỗi ngày sản xuất trong 8 giờ là khoảng 1,0 – 10,02μg/m<sup>3</sup>/h. Khi so sánh với QCVN 05:2013/BTNMT (trung bình 1h) là 300 (μg/m<sup>3</sup>) ta thấy sự khuếch tán bụi trong quá trình sản xuất Dự án nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn. Tuy nhiên, bụi từ hoạt động này ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân tham gia xây dựng, các cán bộ, khách hàng quanh khu vực thực hiện Dự án.

#### **c. Khí thải phát sinh từ hoạt động của máy phát điện dự phòng**

Dự án không tiến hành nâng cấp hay lắp đặt bổ sung máy phát điện dự phòng mà sử dụng máy phát điện dự phòng hiện có nên tác động của khí thải từ máy phát điện dự phòng đã được đánh giá tại Mục 1.1.4.1 không thay đổi.

So sánh với quy chuẩn ta thấy, nồng độ khí thải của máy phát điện rất thấp so với quy chuẩn cho phép và máy phát điện chỉ hoạt động trong khi có sự cố về điện nên sự ảnh hưởng từ khí thải máy phát điện là không đáng kể.

#### **c. Mùi hôi, chất thải khí bốc lên từ hệ thống thoát nước, từ sự phân hủy của rác thải sinh hoạt**

Mùi hôi từ hệ thống cống rãnh thoát nước, hệ thống xử lý nước thải, thành phần của các chất ô nhiễm không khí rất đa dạng như: NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S, Metan,... Tuy nhiên, hệ thống thoát nước thải là hệ thống kín, đặt ngầm dưới mặt đất, nên ảnh hưởng đến môi trường được hạn chế.

Tại khu vực tồn trữ, phân loại, thu gom và xử lý rác thải, khí thải và mùi hôi gây ô nhiễm không khí xuất phát từ việc lên men, phân hủy kỵ khí của rác thải sinh hoạt. Thành phần các khí chủ yếu bao gồm CO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S, CO và gây ra các tác động như:

- Ảnh hưởng đến môi trường không khí xung quanh đặc biệt là khu vực các khoa phòng lân cận, khu nhà dân lân cận.
- Gây giảm chất lượng mỹ quan khu vực Dự án.
- Gây ra cách dịch bệnh như nhiễm khuẩn, các bệnh về tiêu hóa.

Các tác động trên được đánh giá là tiêu cực, Chủ đầu tư sẽ chủ động thực hiện các biện pháp giảm thiểu hạn chế phát sinh mùi gây ảnh hưởng sức khỏe và môi trường.

## 2.1.2. Đánh giá các tác động không liên quan đến chất thải

### 2.1.2.1. Tiếng ồn, độ rung

Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung trong giai đoạn này chủ yếu là hoạt động sản xuất trạm trộn, sản xuất gạch không nung, hoạt động các phương tiện giao thông ra vào dự án, hoạt động của máy phát điện dự phòng, từ máy móc thiết bị của công trình phụ trợ (máy bơm nước, quạt thông gió, vận hành hệ thống xử lý nước thải...).

Tiếng ồn có những tác động nhất định lên các bộ phận của cơ thể người như được tóm tắt trong bảng sau:

**Bảng 4. 25. Các mức độ tiếng ồn phổ biến**

TT	Mức ồn (dB)	Tác động đến người nghe
1	0	Ngưỡng nghe thấy
2	100	Bắt đầu làm biến đổi nhịp đập của tim
3	110	Kích thích mạnh màng nhĩ
4	120	Ngưỡng chói tai
5	130 – 135	Gây bệnh thần kinh và nôn mửa, làm yếu xúc giác và cơ bắp
6	140	Đau chói tai, nguyên nhân gây bệnh mất trí, điên
7	145	Giới hạn mà con người có thể chịu đựng được với tiếng ồn
8	150	Nếu mức chịu đựng lâu sẽ bị thủng màng tai
9	160	Nếu tiếp xúc lâu sẽ gây hậu quả nguy hiểm lâu dài

(**Nguồn:** ABC Emission Inventory Manual, United Nations Environment Programme, Nairobi, Kenya - Theo WHO, 2013)

→ *Tác động của tiếng ồn, độ rung:*

- Tiếng ồn tiếp xúc trong thời gian dài sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe con người như:

+ Tiếng ồn có thể gây căng thẳng thần kinh, rối loạn sức khỏe tinh thần, rối loạn nhịp tim, hiệu suất làm việc kém, ảnh hưởng đến khả năng giao tiếp

+ Cơ quan thính giác: nếu tác động của tiếng ồn kéo dài gây giảm thính lực, gây mệt mỏi thính giác làm mất khả năng phục hồi và phát triển biến đổi bệnh lý.

### 2.1.2.2. Tác động đến giao thông khu vực

Khi dự án đi vào hoạt động sẽ làm tăng mật độ giao thông trực đường giao thông Quốc lộ 15B dễ gây ách tắc giao thông và nguy cơ xảy ra tai nạn giao thông rất cao, đặc biệt trong thời gian nhập nguyên liệu, xuất hàng. Do đó, Công ty sẽ có kế hoạch hoạt động hợp lý tránh xảy ra hiện tượng này.

## 2.1.3. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố của Dự án giai đoạn vận hành

### 2.1.3.1. Sự cố cháy nổ

Khi đi vào hoạt động, sự cố cháy nổ tại dự án có thể xảy ra tại các khu vực chứa xăng dầu, khu vực chứa nguyên liệu phục vụ nhà hàng. Sự cố cháy nổ xảy ra do các nguyên nhân sau:



- Chủ yếu xảy ra do sự cố chập điện hay cháy, nổ từ quá trình dự trữ và sử dụng nhiên liệu cung cấp cho các máy móc, phương tiện, máy phát điện dự phòng,... Ngoài ra, sự cố chập điện hay cháy nổ có thể phát sinh từ quá trình vận hành máy móc không đúng với quy định, hoặc máy móc không được định kỳ bảo dưỡng;

- Sự cố cháy nổ do không tuân thủ các nguyên tắc phòng cháy chữa cháy tại khu vực cửa hàng xăng dầu, sử dụng các nguồn dễ cháy tại khu vực chứa nhiên liệu.

- Cháy, nổ xảy ra do hiện tượng sét đánh.

Khi sự cố cháy nổ xảy ra sẽ gây thiệt hại về của và tính mạng của công nhân viên. Do đó, trong quá trình hoạt động của nhà máy, chủ dự án sẽ phải hết sức chú trọng đến sự cố này.

### **2.1.3.2. Sự cố an toàn thực phẩm**

Khu vực nhà ăn nhân viên và nhà hàng hàng ngày phục vụ cho 300 suất ăn khách và khoảng 20 suất ăn nhân viên. Vấn đề cung cấp thực phẩm an toàn và sạch cho khách hàng và công nhân viên là quan trọng và được chủ dự án hết sức quan tâm. Các nguyên nhân gây ô nhiễm thực phẩm chủ yếu như: nguồn gốc chăn nuôi, gieo trồng là thực phẩm bản (gia súc nhiễm bệnh, thủy sản sống ở nguồn nước bị nhiễm bản...), do chế biến không đúng, bảo quản không đúng quy định làm vi khuẩn vẫn phát triển...

Khi xảy ra tình trạng ngộ độc thực phẩm (ngộ độc thức ăn) là các biểu hiện bệnh lý xuất hiện sau khi ăn, uống và cũng là hiện tượng người bị trúng độc, ngộ độc do ăn, uống phải những loại thực phẩm nhiễm khuẩn, nhiễm độc hoặc có chứa chất gây ngộ độc hoặc thức ăn bị biến chất, ôi thiu, có chất bảo quản, phụ gia... Người bị ngộ độc thực phẩm thường biểu hiện qua những triệu chứng lâm sàng như nôn mửa, tiêu chảy, chóng mặt, sốt, đau bụng... Ngộ độc thực phẩm không chỉ gây hại cho sức khỏe (có thể dẫn đến tử vong) mà còn khiến tinh thần con người mệt mỏi.

Do đó, việc cung cấp thực phẩm và các suất ăn tại dự án, Chủ dự án phải đảm bảo cung cấp thực phẩm sạch. Mặt khác, phải có phương án ứng phó kịp thời khi sự cố xảy ra.

### **2.1.3.3. Sự cố từ hệ thống xử lý nước thải**

Các sự cố xảy ra tại khu vực xử lý nước thải có thể kể đến là:

- Ngộ độc vi sinh do môi trường xử lý không ổn định (pH tăng hoặc giảm, nồng độ kim loại nặng cao, thiếu ôxi, dinh dưỡng...), làm giảm hiệu quả xử lý, gây mùi hôi thối;

- Vỡ bể chứa nước thải chưa xử lý do chất lượng bể không tốt làm nước thải chưa được xử lý tràn ra ngoài và chảy vào nguồn nước tiếp nhận gây ô nhiễm;

- Sự cố vỡ đường ống dẫn nước thải, rò rỉ nước thải;

- Lưu lượng nước thải tăng lên đột ngột do nước tràn vào hệ thống thu gom, lưu lượng thải tại một số nhà máy tăng đột ngột,...
- Trạm xử lý buộc phải ngừng hoạt động do thiết bị bơm, thổi khí, động cơ khuấy hỏng, mất điện;
- Sự cố rò rỉ hóa chất sử dụng cho hệ thống xử lý như chất điều chỉnh pH (Axit, kiềm), chất khử trùng.

#### **2.1.3.4. Sự cố tràn dầu**

Trong tổng thể hoạt động dự án có hoạt động kinh doanh xăng dầu có nguy cơ xảy ra sự cố tràn dầu, xăng dầu tràn có thể do nguyên do sau:

- Xuất nhập rò rỉ dầu tràn trên bề mặt: khối lượng phát sinh ít do có thể phát hiện nhanh chóng và xử lý kịp thời ngay tại vị trí phát sinh dầu tràn.
- Bục, vỡ đường ống cấp xăng dầu, vỡ cột bơm dầu: nguy cơ dầu lan trên bề mặt cao với khối lượng tương đối lớn, sự cố có thể được xử lý tại chỗ bởi nhân viên tại cửa hàng.
- Vỡ bồn chứa xăng dầu: nguy cơ rò rỉ xăng dầu với khối lượng lớn tạo ra ô nhiễm cho khu vực rộng lớn, đối tượng tác động là công nhân viên tại dự án, nguồn nước ngầm, môi trường đất, nguồn nước mặt do vậy cần phải có biện pháp giám sát theo dõi để phòng ngừa nguy cơ tràn dầu trên.

## **2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện**

### **2.2.1. Biện pháp giảm thiểu nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải**

#### **2.2.1.1. Biện pháp giảm thiểu tác động do nước thải**

##### **a. Nước thải sinh hoạt**

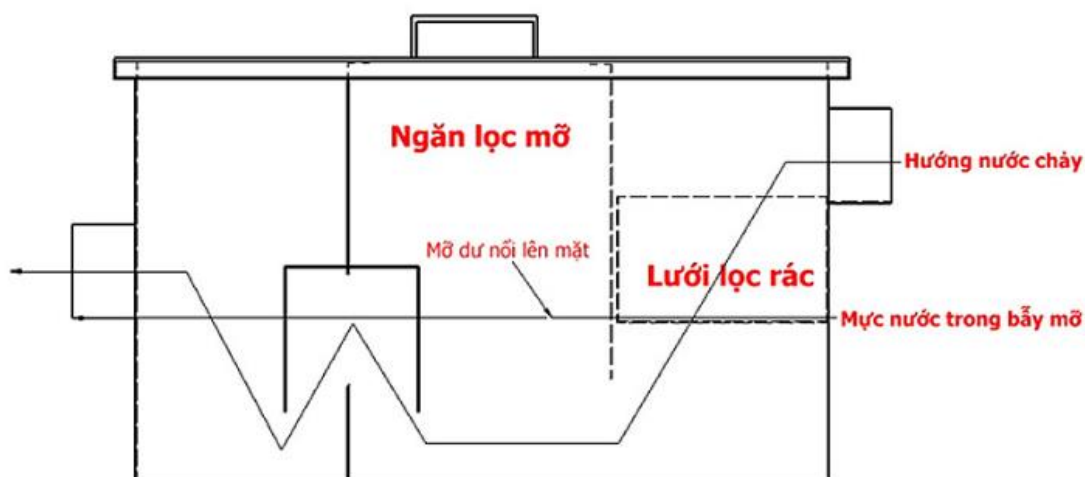
*\* Nước thải sinh hoạt từ khu vực nhà ăn nhân viên:*

Được thu gom bằng ống PVC D60 qua bể tách mỡ sau đó về hố ga, nước sau hố ga dẫn về hệ thống thu gom nước thải tập trung D90 về xử lý nước thải sinh hoạt tập trung.

*\* Nước thải sinh hoạt từ khu vực nhà hàng:*

Nước thải khu bếp được thu gom bằng ống PVC D60 qua bể tách mỡ về hố ga, nước thải sau hố ga dẫn về hệ thống thu gom nước thải tập trung D90 về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung.

- Công trình lắp đặt: Lắp đặt bổ sung 02 bể tách dầu mỡ bằng vật liệu composite FRP loại 120L kích thước 700x400x400mm lọc tách rác khu nấu ăn trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải tập trung.



**Hình 4. 2. Bể tách dầu mỡ khu nấu ăn**

- Quy trình xử lý:

+ Ngăn lọc rác: nước từ các bồn rửa khi chảy vào bể tách mỡ sẽ gặp vách ngăn rác, khiến các chất cặn rác như thức ăn thừa, vụn rau quả,... lắng xuống hố chứa cặn;

+ Ngăn tách mỡ: dòng nước thải từ ngăn 1 có lẫn dầu mỡ theo hướng dòng qua ngăn 2. Lớp mỡ nhẹ nổi lên trên bề mặt, nước thải tiếp tục chảy sang ngăn 3 dẫn về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung. Ngăn 2 có chức năng tách và giữ lại phần lớn lượng dầu mỡ trong nước thải;

+ Lớp dầu mỡ trong ngăn 2 tích tụ mỗi ngày tạo thành lớp váng dày và được trực vớt định kỳ (1 tháng/lần) bằng các phương pháp thủ công đơn giản và thuê đơn vị có chức năng mang đi xử lý đúng quy định.

+ Hiệu quả của biện pháp: nhìn chung phương pháp cho hiệu quả xử lý dầu mỡ rất tốt. Hầu hết phần dầu mỡ nổi sẽ được tách tại đây. Thực tế cho thấy hiệu quả xử lý đạt khoảng 60 - 85%.

\* *Nước thải khu vực nhà vệ sinh:*

Được dẫn về bể tự hoại chôn ngầm xử lý sau đó gom về hệ thống thu gom nước thải tập trung D90 về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung.

+ Tính toán thể tích bể tự hoại

Dung tích bể tự hoại thường được xác định theo công thức sau :

$$W = W_1 + W_2$$

Trong đó :  $W_1$ : thể tích phần lắng của bể;  $m^3$ ;

$W_2$  : thể tích phần chứa bùn của bể;  $m^3$ ;

Thể tích phần lắng:

$$W_1 = \frac{a.N.T}{1000} \quad m^3$$

Thể tích phần chứa bùn:

$$W_2 = \frac{b.N}{1000} \quad m^3$$

Thể tích tổng cộng:

$$W = W_1 + W_2$$

Trong đó:

a: Tiêu chuẩn thải nước, (l/người.ngày đêm), a = 12;

N: Số người sử dụng; N = 500;

T: Thời gian nước lưu trong bể, lấy (1- 3 ngày); T = 2 ngày;

b: Tiêu chuẩn tính ngăn chứa bùn, thường lấy bằng (50 - 60)l/người, b =

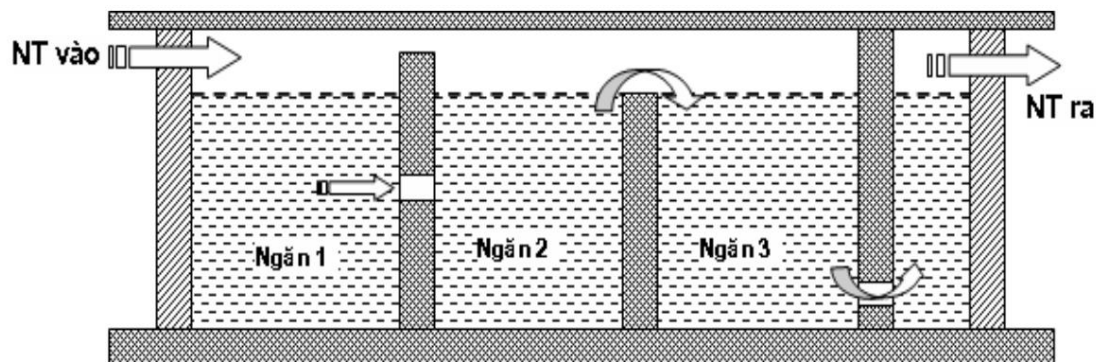
55.

Thay số vào tính toán  $W = W_1 + W_2 = 12 + 27,5 = 39,5 \text{ m}^3$ .

Tổng thể tích tối thiểu các bể tự hoại là:  $W = 40\text{m}^3$ . Tại dự án bố trí bể tự hoại 3 ngăn ngay dưới chân nhà vệ sinh các công trình. Khoảng 2 năm/lần hút bùn ra khỏi bể nhưng để lại khoảng 20% để giúp cho việc lên men.

+ Công trình lắp đặt: Với các công trình bể tự hoại hiện có của dự án 04 bể tự hoại có kích thước Dài x Rộng x Cao = 3,0mx2,5mx1,5m, tổng thể tích 45m<sup>3</sup> tại 02 nhà ăn, khu hành chính và khu cửa hàng xăng dầu hoàn toàn đáp ứng được nhu cầu xử lý nước thải khu nhà vệ sinh. Do vậy không cần phải xây dựng bổ sung các bể tự hoại mới.

+ Quy trình xử lý nước thải bằng bể tự hoại:



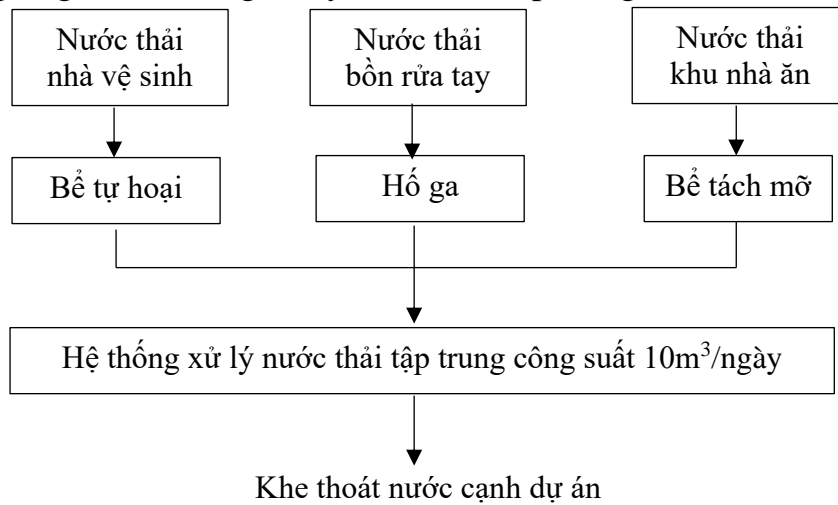
**Hình 4. 3. Cấu tạo bể tự hoại**

Toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh từ quá trình sinh hoạt, vệ sinh cá nhân được xử lý sơ bộ tại bể tự hoại 3 ngăn. Tại đây, nước thải được làm sạch nhờ hai quá trình chính là lắng cặn và lên men. Do tốc độ nước qua bể rất chậm (thời gian lưu lại của dòng chảy trong bể là 3 ngày) quá trình lắng cặn trong bể có thể xem như quá trình lắng tĩnh, dưới tác dụng trọng lực bản thân của các hạt cặn (cát, bùn, phân) lắng dần xuống đáy bể, tại đây các chất hữu cơ sẽ bị phân hủy nhờ hoạt động của các vi sinh vật kỵ khí tạo thành khí CH<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>S... Cặn lắng được phân huỷ sẽ giảm mùi hôi, thu hẹp thể tích bể chứa đồng thời giảm được các tác nhân gây ô nhiễm môi trường. Tốc độ phân huỷ chất hữu cơ nhanh hay chậm phụ thuộc vào nhiệt độ, độ pH của nước thải và lượng vi sinh vật có mặt trong lớp cặn.

\* *Nước thải từ hoạt động rửa mặt, tay chân:*

Được chảy qua hố ga có song chắn rác kích thước RxDxC=1,0x1,0x0,8m tại khu vực nhà ăn, khu vực nhà điều hành và khu vực cửa hàng xăng dầu để loại

bỏ cặn rác có kích thước lớn như (nilon, giấy, tóc,...) rồi theo đường ống nhựa PVC D90 chảy vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án. Hiện nay các công trình nhà vệ sinh và hố ga lọc rác đã được xây dựng, công ty tiến hành lắp đặt đường ống về hệ thống xử lý nước thải tập trung.



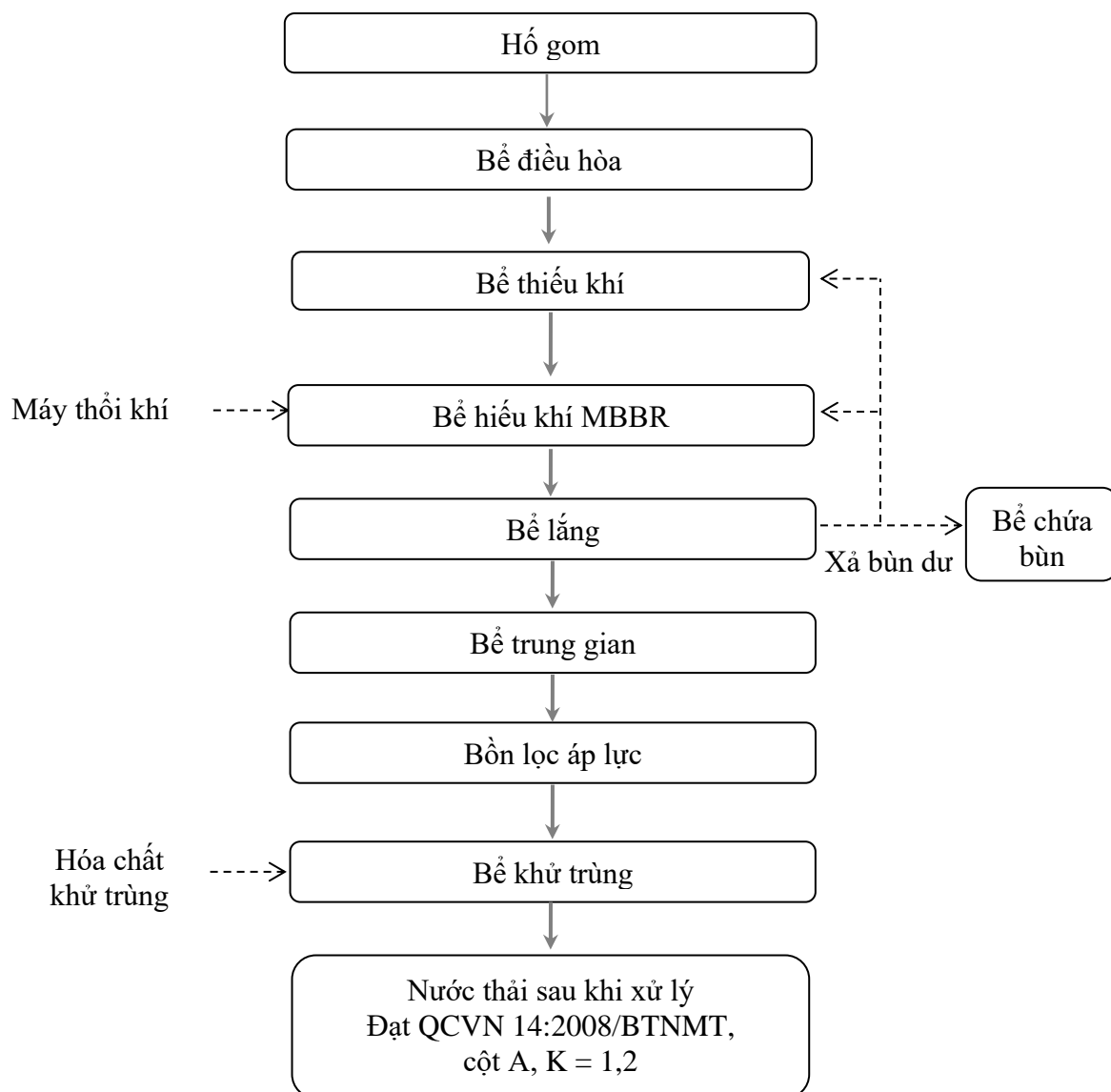
**Hình 4. 4. Sơ đồ thu gom nước thải sinh hoạt**

*\* Công trình xử lý nước thải sinh hoạt tập trung:*

Toàn bộ nước thải sinh hoạt được thu gom về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung vị trí gần khu vực nhà văn phòng làm việc.

Để xử lý nước thải đạt quy chuẩn cần phải có hệ thống xử lý nước thải, công ty dự kiến lắp đặt hệ thống như sau:

- + Công trình lắp đặt: Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung xây dựng theo công nghệ sinh học MBBR lựa chọn công suất xử lý 10m<sup>3</sup>/ngày đêm.
- + Công nghệ xử lý nước thải



**Hình 4. 5. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung**

+ Thuyết minh công nghệ xử lý

**Hố gom:** Để đảm bảo tốt cho các quá trình xử lý và bảo vệ tốt các thiết bị xử lý trong hệ thống, nước thải được dẫn về hố gom. Tại đây được lắp đặt thiết bị tách rác trước khi nước được bơm dẫn vào hệ thống. Với mục đích loại bỏ các loại chất thải thô, có kích thước lớn. Tại các vị trí đặt bơm được bố trí thêm mỗi bơm một song chắn rác rác tinh.

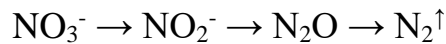
**Bể điều hòa:** Bể điều hòa giữ nhiệm vụ điều hòa lưu lượng và ổn định nồng độ trước khi đưa nước thải đến các công trình đơn vị phía sau. Tạo điều kiện cho các công trình phía sau ổn định và đạt được hiệu quả xử lý cao.

**Bể thiếu khí:** Khi nước thải được dẫn vào bể thiếu khí, tại đây sẽ diễn ra các phản ứng Nitrat hóa và Photphorit.

Trong quá trình xử lý sinh học thiếu khí tại bể Anoxic, chủng vi khuẩn Acinetobacter sẽ được tham gia vào nhằm hỗ trợ chuyển hóa các hợp chất hữu cơ chứa Photpho thành hợp chất mới loại bỏ hoàn toàn Photpho, giúp các vi sinh vật hiếu khí dễ dàng phân hủy hơn. Còn vi khuẩn Nitrosonas và Nitrobacter có chức năng hỗ trợ khử Nitrat hiệu quả. Các phản ứng được diễn ra theo phương

trình sau:

Quá trình Nitrat hóa diễn ra như sau: Trong môi trường thiếu oxy, các loại vi khuẩn này sẽ khử Nitrat ( $\text{NO}_3^-$ ) và Nitrit ( $\text{NO}_2^-$ ) theo chuỗi chuyển hóa:



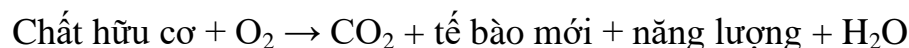
Khí nitơ phân tử  $\text{N}_2$  tạo thành sẽ thoát khỏi nước và ra ngoài. Như vậy là nitơ đã được xử lý.

Quá trình Photphorit hóa: Các hợp chất hữu cơ chứa Photpho sẽ được hệ vi khuẩn chuyển hóa thành các hợp chất mới không chứa Photpho và các hợp chất có chứa Photpho nhưng dễ phân hủy đối với chủng loại vi khuẩn hiếu khí. Để quá trình Nitrat hóa và Photphorit hóa diễn ra thuận lợi, tại bể Anoxic bố trí máy khuấy chìm với tốc độ khuấy phù hợp. Máy khuấy có chức năng khuấy trộn dòng nước tạo ra môi trường thiếu oxy cho hệ vi sinh vật thiếu khí phát triển.

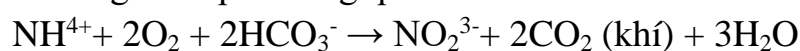
*Bể hiếu khí MBBR:* Nước thải sau khi xử lý tại bể thiếu khí, được tự chảy qua bể hiếu khí MBBR, tiếp tục xử lý.

Tại bể Sinh học MBBR nhờ vào quá trình hoạt động sinh trưởng và phát triển của vi sinh vật hiếu khí. Vi sinh vật sử dụng chất hữu cơ làm chất nền và các chất dinh dưỡng Nitơ và Photpho chuyển hóa thành sinh khối của vi sinh vật, vì vậy tại đây hầu hết chất ô nhiễm được chuyển hóa.

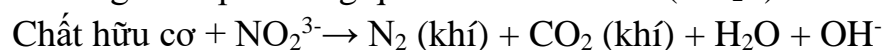
Ngoài ra bể hiếu khí có giá thể dính bám MBBR còn xảy ra quá trình Nitrate hóa và Denitrate giúp khử được Nitơ, Photpho sinh hóa nhờ giá thể lơ lửng tạo ra ba vùng: lớp ngoài cùng là vi sinh vật hiếu khí, tiếp là lớp vi sinh vật thiếu khí và lớp trong cùng là vi sinh vật kỵ khí trong bể. Trong nước thải, Nitơ chủ yếu ở dạng Amoniac, hợp chất Nitơ hữu cơ. Vi sinh vật hiếu khí sẽ chuyển hóa hợp chất Nitơ về dạng Nitrate, Nitrit. Tiếp tục vi sinh vật thiếu khí và kỵ khí sẽ sử dụng các hợp chất hữu cơ trong nước thải làm chất oxy hóa để khử nitrate, nitrite về dạng khí  $\text{N}_2$  bay lên. Phương trình phản ứng tổng quát quá trình chuyển hóa chất hữu cơ như sau:



Phương trình phản ứng quá trình nitrat hóa như sau:



Phương trình phản ứng quá trình khử nitrat ( $\text{NO}_2^{3-}$ ).



Các vật liệu đệm này làm bằng nhựa PP, có diện tích bề mặt lớn giúp tăng cường khả năng tiếp xúc và nhẹ nên hoàn toàn có thể lơ lửng trong nước thải khi cấp khí vào bể.

*Bể lắng:* Nước thải sau khi được xử lý tại bể sinh học chuyển hóa các chất ô nhiễm thành sinh khối của vi sinh vật, nước thải sẽ tự chảy qua bể lắng sinh học nhằm tách bùn sinh học có trong dòng nước thải, lắng những bông bùn trong quá trình xử lý vi sinh. Nước thải sẽ được phân phối vào ống trung tâm, nhờ trọng lực bùn sẽ lắng xuống đáy bể, Nước trong sẽ chảy tràn bề mặt và theo hệ

thống máng thu nước. Sau đó nước thải được dẫn đến bể chứa nước trung gian.

Bùn sau bể lắng phân sẽ được hồi lưu lại bể MBBR nhằm duy trì nồng độ bùn trong bể, một phần được hồi lưu về bể Anoxic nhằm cung cấp thêm chất hữu cơ cho quá trình khử Nitơ trong nước. Phần bùn dư được đưa về bể chứa bùn với mục đích phân hủy bùn. Lượng cặn trong bể chứa bùn sẽ được hút định kỳ đi xử lý.

*Bể trung gian:* Có chức năng chứa nước trước khi bơm vào bồn lọc áp lực để xử lý.

*Bồn lọc áp lực:* Quá trình lọc nước là cho nước đi qua lớp vật liệu lọc với một chiều dày nhất định đủ để giữ lại trên bề mặt hoặc giữa các khe hở của lớp vật liệu lọc các hạt cặn và vi trùng có trong nước.

Bồn lọc có tác dụng loại bỏ các chất lơ lửng còn lại trong nước thải đồng thời xử lý mùi hôi và độ đục của nước. Bể lọc gồm: vỏ bể, lớp vật liệu lọc, hệ thống thu nước lọc và phân phối nước rửa, hệ thống dẫn nước vào bể lọc và thu nước rửa lọc. Nước rửa lọc được bơm ngược trở lại hệ thống xử lý tại bể điều hòa. Vật liệu lọc được rửa lọc thường xuyên, do đó, khoảng 6 tháng thay vật liệu lọc 1 lần. Các vật liệu lọc được tập trung và xử lý cùng với chất thải rắn sản xuất phát sinh từ nhà máy.

*Bể khử trùng:* Nước thải sau khi xử lý tại bể lắng được dẫn vào bể khử trùng. Tại đây, nước thải sẽ được khử trùng bằng Chloride, với tính khử trùng mạnh, đảm bảo yêu cầu diệt vi khuẩn trong nước. Nước thải sau khi xử lý đạt giá trị cột A, QCVN 14:2008/BTNMT với hệ số K=1,2 rồi được dẫn vào hồ nước sinh thái trong khuôn viên dự án để tái sử dụng cho hoạt động sản xuất, không thải ra môi trường.

*Bể chứa bùn:* Bùn tại bể lắng một phần được bơm tuần hoàn về bể sinh học. Phần bùn dư còn lại được đưa qua bể chứa bùn để nén, phân hủy giảm thể tích và định kỳ hút vận chuyển đến nơi xử lý thích hợp. Nước thải tách ra từ hỗn hợp tự chảy về Bể điều hòa để được xử lý lại. Bể được thiết kế có cấu tạo tương tự bể yếm khí nhằm phân hủy bùn trong quá trình xử lý nước thải. Lượng bùn đặc lắng xuống đáy bể, định kỳ được bơm hút đi xử lý.

+ Quy mô công trình:

**Bảng 4. 26. Quy mô các hạng mục hệ thống xử lý nước thải**

STT	Hạng mục	Thông số thiết kế			Hiệu quả xử lý
		Công thức tính	Thời gian lưu (giờ)	Dung tích bể (m <sup>3</sup> )	
1	Hố gom	-	-	5	
2	Bể điều hòa	$V_{đh} = Q \cdot t$	10	6	20% BOD <sub>5</sub> , COD
3	Bể thiếu khí Anoxic	$V_{tk} = Q \cdot t$	6	4	90% NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , 85% P
4	Bể hiếu khí Aerotank	$V_{hk} = Q \cdot t$	8	6	95% BOD



5	Bể lắng sinh học	$V_l = Q \cdot t$	3	2	85% TSS
6	Bể khử trùng	$V_{kt} = Q \cdot t$	0,5	1	97% Coliform
7	Bồn lọc áp lực	Công suất 5m <sup>3</sup> /h	-	1	95% TSS
8	Bể chứa bùn	$V_b = V_{ng}^b \cdot t$	1 năm	5	

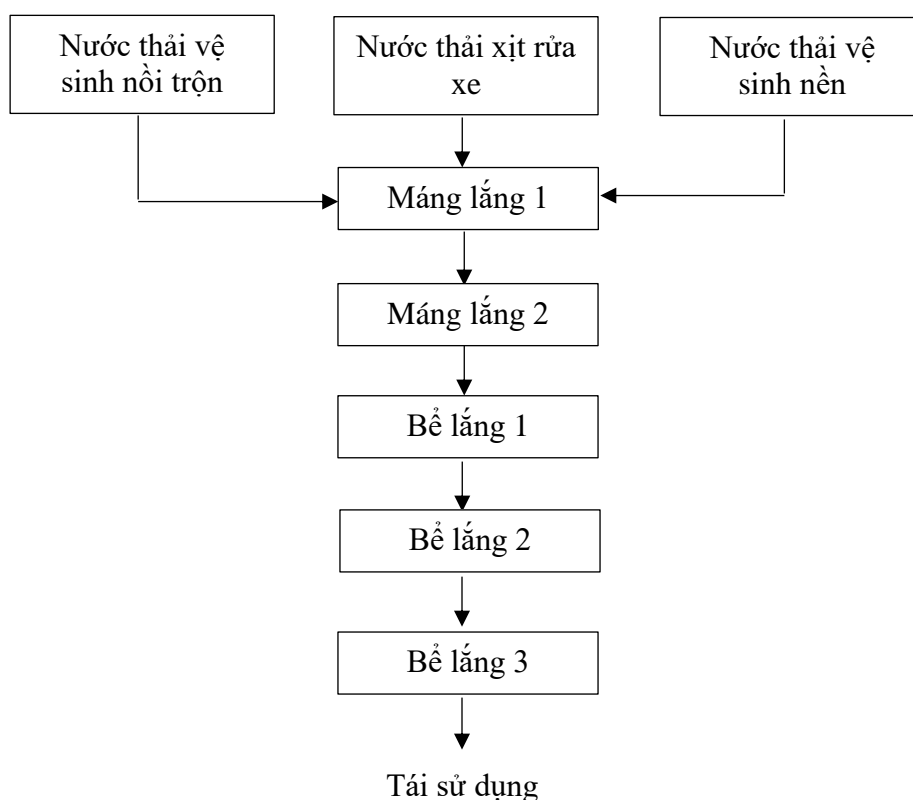
### b. Nước thải sản xuất

- Nước thải trong quá trình vệ sinh nồi trộn, rửa xe và nước vệ sinh nền khu trạm trộn, xưởng sản xuất gạch không nung tổng lượng nước thải là 5,61m<sup>3</sup>/ngày được thu gom bằng rãnh bê tông hở kích thước rộng 0,3, sâu 0,3m về hệ thống xử lý nước thải để xử lý. Nước thải sau xử lý được tái sử dụng không xả ra môi trường bên ngoài.

- Công trình xử lý nước thải khu trạm trộn được đặt tại khu vực lắp đặt trạm trộn để thuận lợi cho việc thu gom và tái sử dụng nước.

- Sử dụng công nghệ hóa lý để loại bỏ các chất lơ lửng trong nước thải. Nước thải được xử lý đạt quy chuẩn trước khi tái sử dụng.

- Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý:



**Hình 4. 6. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải sản xuất**

Kích thước hệ thống xử lý nước thải như sau:

**Bảng 4. 27. Thông số hệ thống xử lý nước thải sản xuất tập trung**

STT	Hạng mục	Thông số thiết kế	
		Kích thước	Dung tích bể (m <sup>3</sup> )
1	Máng lắng 1	7,7x3,6x2,5	34
2	Máng lắng 2	7,7x3,6x2,5	34
3	Bể lắng 1	2,4x3,0x2,5	18

4	Bể lắng 2	3,3x3,0x2,5	25
5	Bể lắng 3	2,4x3,0x2,5	18

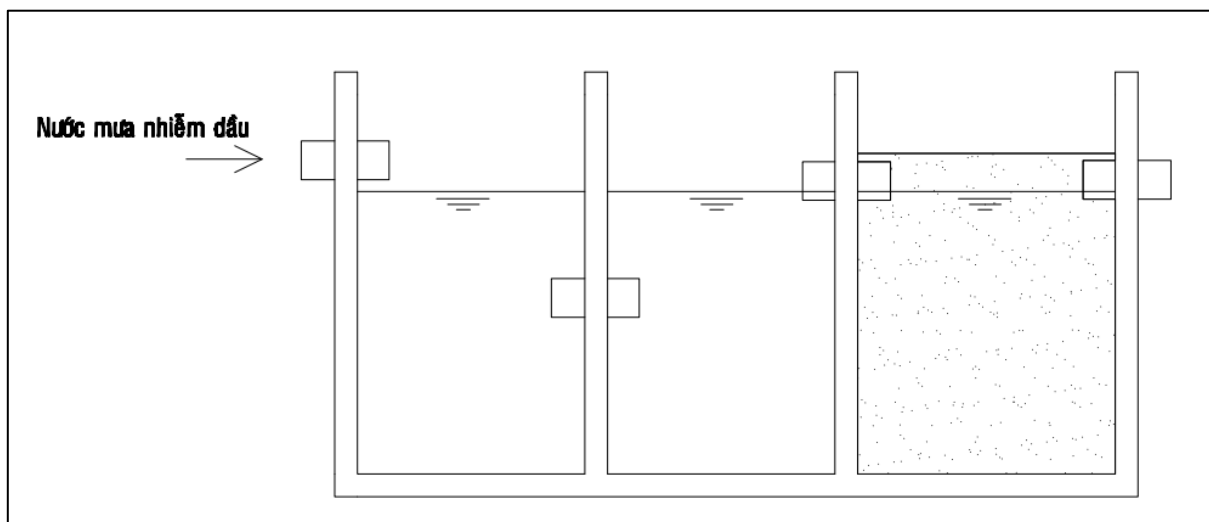
Với dung tích bể trên hoàn toàn có thể chứa được nước thải của khu vực trạm trộn bê tông.

- Thuyết minh công nghệ xử lý: Nước thải từ các khu vực sẽ được thu gom về hệ thống bể lắng 03 ngăn tại từng khu vực trạm trộn theo phương thức tự chảy. Tại đây, các chất cặn trong nước thải sẽ dễ dàng được kết dính và lắng xuống đáy. Nước sạch ở phía trên được chảy tràn vào hệ thống mương dẫn, tự chảy về bể chứa nước thải. Cặn lắng trong bể sẽ định kỳ được nạo vét về khu vực rửa cốt liệu để rửa, phơi khô và tái sử dụng.

### c. Nước mưa chảy tràn

- Nước mưa chảy tràn khu vực nguy cơ nhiễm dầu tại cửa hàng xăng dầu:

+ Nước mưa được thu gom bằng mương thoát B300 chạy xung quanh vị trí cửa hàng xăng dầu sau đó dẫn về bể lắng dầu 03 ngăn kích thước RxDxC= 3,0x1,5x1,2m tại khu cửa hàng xăng dầu rồi đầu nối vào mương thoát chung dự án.



**Hình 4. 7. Bể lắng nước mưa khu vực nguy cơ nhiễm dầu**

+ Nước mưa chảy tràn nguy cơ nhiễm dầu sau khi được xử lý tách dầu, lắng và lọc qua bể lọc than củi, sỏi đạt QCVN 29:2010/BTNMT – Quy chuẩn quốc gia về nước thải của kho và cửa hàng xăng dầu, cột A quy định giá trị tối đa của các thông số ô nhiễm trong nước thải khi thải vào các nguồn tiếp nhận dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

- Nước mưa chảy tràn khu vực còn lại trong dự án:

+ Nước mưa chảy tràn được thu gom bằng hệ thống mương thoát B300, có nắp đan bê tông cốt thép chạy xung quanh dự án, bố trí các hố ga kích thước RxDxC= 1,0x1,0x0,8m lắng cặn, khoảng 30m bố trí 01 hố ga.

+ Nước mưa chảy tràn sau khi thu gom được dẫn về khe thoát nước cạnh dự án.

### 2.2.1.2. Giảm thiểu tác động của chất thải rắn

### ***a. Chất thải rắn sinh hoạt***

Chất thải sinh hoạt được phân loại và lưu trữ tại dự án

- Chất thải tái chế: thu gom tại khu vực nhà hàng, được đựng trong các túi nilon nhựa khi đến khối lượng nhất định bán phế liệu.

- Chất thải không tái chế: được thu gom vào các thùng loại 15 lít và 50 lít bố trí tại khu nhà hàng, khu cửa hàng xăng dầu, khu nhà xưởng sửa chữa, khu xưởng sản xuất gạch không nung và khu nhà điều hành. Cuối ngày rác thải sẽ được tập kết về khu tập kết chất thải rắn sinh hoạt tại các thùng dung tích 120 lít, bố trí 04 thùng để thu gom rác thải. Công ty sẽ hợp đồng thu gom rác thải định kỳ với đơn vị có chức năng thu gom xử lý.

- Chất thải hữu cơ gồm thức ăn thừa: phát sinh từ khu vực nhà hàng và nhà ăn, bố trí 02 thùng loại 60 lít để chứa thức ăn thừa, cuối ngày sẽ giao cho người dân sử dụng làm thức ăn chăn nuôi.

### ***b. Chất thải rắn công nghiệp thông thường***

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường từ quá trình sản xuất gồm bê tông rơi vãi trong quá trình xuất nguyên liệu, gạch vỡ rơi vãi trong quá trình lưu trữ, vận chuyển, gạch hỏng trong quá trình sản xuất.

+ Chất thải rắn được thu gom hàng ngày lưu trữ tại bãi chứa tạm trong khu vực dự án, chất thải sau thời gian lưu trữ sẽ bán cho đơn vị thu mua hoặc người dân để phục vụ cho mục đích san nền, làm đường.

+ Vị trí tập kết kho lưu trữ được bố trí tại khu vực gần xưởng sản xuất gạch không nung. Diện tích dự kiến bố trí khu chứa tạm là 400m<sup>2</sup>, khu chứa được xây tường gạch cao 1,5m.

- Chất thải rắn phát sinh trong quá trình sửa chữa thiết bị, máy móc gồm các loại thành phần không nguy hại như các file gỗ, bao bì cứng, đai sắt, nhựa...:

+ Đối với chất thải tái chế được sử dụng bán phế liệu.

+ Đối với chất thải không tái chế hợp đồng thu gom với đơn vị có chức năng vận chuyển xử lý.

+ Vị trí lưu trữ chất thải tại xưởng sửa chữa thiết bị máy móc.

### ***c. Chất thải nguy hại***

- Chất thải nguy hại được thu gom và phân loại theo mã chất thải nguy hại.

- Chất thải nguy hại được lưu trữ trong kho chứa chất thải có biển cảnh báo chất thải nguy hại, vị trí kho tại khu vực nhà xưởng sửa chữa, diện tích kho 5m<sup>2</sup>, trong kho bố trí 04 thùng chứa loại 120 lít có nắp đậy, trên thùng có dán mã chất thải nguy hại với từng loại chất thải thu gom.

- Công ty hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom rác thải nguy hại định kỳ 01 năm/lần.

## **2.2.1.3. Giảm thiểu tác động do bụi và khí thải**

### **a. Giảm thiểu bụi, khí thải từ phương tiện tham gia giao thông**

Đối với ô nhiễm từ khí thải, bụi, của hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm của trạm trộn, xưởng sản xuất gạch không nung; hoạt động của xe ra vào nhà hàng, cửa hàng xăng dầu,... chủ dự án thực hiện các biện pháp sau:

- Sử dụng các xe vận chuyển đảm bảo chất lượng đạt tiêu chuẩn quy định của Cục đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường để hạn chế khí thải trong quá trình vận chuyển.

- Sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp cho các phương tiện vận chuyển.

- Xe vận chuyển luôn được kiểm tra kỹ thuật định kỳ, bảo dưỡng theo đúng quy định, đảm bảo các thông số khí thải của xe đạt yêu cầu về mặt môi trường.

- Điều tiết và hạn chế tốc độ xe trong khu vực đường nội bộ để giảm lượng bụi trong không khí.

- Chọn thời điểm để vận chuyển hợp lý để tránh ùn tắc giao thông, kẹt đường chung với các phương tiện của các đối tượng khác xung quanh Dự án làm ô nhiễm cục bộ môi trường không khí trong một thời gian.

- Duy trì diện tích cây xanh trong khu vực, đường nội bộ, sân được vệ sinh thường xuyên, vào mùa nắng có thể tăng cường tưới ẩm bổ sung.

#### **b. Giảm thiểu khí thải của máy phát điện dự phòng**

Dự án sử dụng 01 phát điện dự phòng có công suất 300 KVA được vận hành trong trường hợp mất điện mạng lưới do đó nguồn ô nhiễm phát sinh từ máy phát điện mang tính chất gián đoạn. Tuy nhiên, để giảm thiểu lượng khí thải phát sinh, Dự án sẽ tiếp tục thực hiện các biện pháp sau:

- Sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp (<0,05%) cho máy phát điện.

- Khu vực đặt máy phát điện vẫn phải đảm bảo được độ thông thoáng để nhanh chóng phát tán khí thải ra môi trường.

- Khu vực đặt máy phát điện xa khu vực hoạt động của cán bộ công nhân viên trong dự án.

#### **c. Giảm thiểu bụi từ hoạt động sản xuất**

- *Bụi trong công đoạn bốc xúc nguyên vật liệu:*

- + Nguyên liệu đá, cát được nhập vào các khu chứa sau đó được xúc đến phễu nguyên liệu đầu vào. Để khống chế bụi từ quá trình nhập nguyên liệu công ty lắp đặt hệ thống phun sương khu vực phễu nhập nguyên liệu để giảm thiểu lượng bụi bốc lên.

- + Xây dựng hệ thống hàng rào xung quanh khu vực sản xuất ngăn bụi phát tán ra môi trường xung quanh.

- *Bụi từ quá trình sản xuất bê tông thương phẩm*

Dự án sử dụng công nghệ hiện đại, điều khiển tự động, cối trộn nguyên

liệu là thiết bị kín, do đó hạn chế bụi phát sinh. Dùng xe tọc chuyên dụng để vận chuyển và tự bơm xi măng lên si lô nên hạn chế được lượng bụi phát sinh. Đồng thời, trên đỉnh si lô có bộ phận lọc bụi và giữ bụi tự động để thu hồi xi măng vào trong si lô.

Nguyên lý hoạt động của bộ lọc bụi: Cụm công tác lọc bụi có tác dụng ngăn bụi xi măng lọt ra ngoài môi trường, chỉ cho phép không khí sạch thoát ra ngoài trong quá trình cấp xi măng cho Xi lô. Chu trình cấp liệu như sau:

+ Cấp liệu: Trong quá trình cấp nguyên liệu cho Xi lô, xe vận chuyển dùng vòi bơm cao áp thổi không khí lẫn với bột xi măng vào trong xi lô theo đường cấp. Quá trình này, cửa van xả bị đóng kín nhằm không cho bụi xi măng lọt ra khỏi đáy.

+ Lọc bụi: Áp lực trong xi lô là rất lớn, điều này sẽ làm cho bụi xi măng lẫn với không khí có thể bay ra ngoài theo đường nóc xi lô, gây ô nhiễm môi trường. Để hạn chế bụi Xi măng, người ta thiết kế trên nóc xi lô một cụm lọc bụi, cụm này bao gồm hệ thống các lõi lọc bụi (có thể là kiểu túi vải hoặc túi giấy xếp). Các túi lọc này được thiết kế có các lỗ nhỏ (tới  $0.5 \mu\text{m}$ ), do đó bụi xi măng (có kích thước hạt từ  $40-45 \mu\text{m}$ ) không thể đi qua.

+ Rửa bụi: Các hạt bụi bám vào bề mặt túi lọc, bộ lọc sau quá trình cấp sẽ được rửa sạch bằng phương pháp Rung lắc, lực rung được tạo bởi Đầm rung gắn trên nóc lọc bụi. Bằng cách sử dụng thường xuyên đầm rung sẽ tăng chất lượng không khí sạch thoát ra khỏi lọc bụi.

Chế độ vận hành: Liên tục khi có hoạt động bơm xi măng.

Thông số hệ thống lọc: Đường kính 800mm, chiều cao 1635mm, vật liệu sắt, số lõi lọc 14, diện tích lọc  $24\text{m}^2$ , hiệu suất lọc 99,9%.

Thông số tổng bụi lơ lửng (TSP) trong không khí xung quanh khu vực cơ sở có giá trị đạt giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.



**Hình 4. 8. Hệ thống lọc bụi silo**

- *Bụi từ quá trình sản xuất gạch không nung:*

Quá trình nhập nguyên liệu đầu vào phục vụ sản xuất gạch không nung phát sinh bụi, quy trình trộn nguyên liệu dạng khép kín nên hầu như không phát sinh bụi do vậy cần có các biện pháp giảm thiểu bụi trong quá trình nhập nguyên liệu:

+ Nguyên liệu đầu vào được phun ẩm trước khi nhập vào phễu để giảm lượng bụi phát tán trong không khí.

+ Trong khu vực nhà xưởng cuối ngày được thu dọn nguyên liệu rơi vãi.

+ Hệ thống thông gió nhà xưởng được thiết kế đảm bảo thông thoáng.

#### **d. Giảm thiểu tác động của hơi xăng dầu**

Hơi xăng dầu tại dự án chỉ có thể thực hiện các biện pháp giảm thiểu không có hệ thống thu gom xử lý, các biện pháp giảm thiểu tác động của hơi xăng dầu như sau:

- Tuân thủ nghiêm các biện pháp ngăn ngừa sự cố tràn dầu, hạn chế tối đa lượng xăng dầu rò rỉ trong quá trình nhập xuất nhiên liệu.

- Nhiên liệu xăng dầu được bảo quản trong các thùng chứa chuyên dụng, có nắp đậy kín để không phát tán hơi xăng dầu ra môi trường không khí.

- Sử dụng công nhân có trình độ, được đào tạo chuyên ngành; Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân tham gia vào quá trình vận hành hệ thống nhập và cấp phát nhiên liệu;

- Thường xuyên cập nhật, điều chỉnh công nghệ nhập xuất để đảm bảo xác suất thất thoát xăng dầu là thấp nhất hạn chế gây ô nhiễm môi trường.

#### **e. Giảm thiểu mùi hôi, chất thải khí bốc lên từ hệ thống thoát nước, hệ thống xử lý nước thải, từ sự phân hủy của rác thải**

Để giảm thiểu ảnh hưởng của mùi hôi phát sinh từ nước thải, bùn thải và

khu vực chứa chất thải rắn, chủ dự án sẽ sử dụng các biện pháp như sau:

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ thu gom rác thải, hút bùn từ hệ thống xử lý nước thải định kỳ.

- Khu vực chứa chất thải rắn phải có mái che, nền được trát bê tông.

- Thùng chứa rác thải có nắp đậy để ngăn mùi và ruồi, muỗi, chuột gián.

- Thường xuyên kiểm tra để tránh các sự cố liên quan, vệ sinh đường ống dẫn nước tránh tắc nghẽn, hạn chế phát sinh mùi hôi trong môi trường yếm khí;

- Trồng cây xanh xung quanh hệ thống xử lý nước thải và trong khuôn viên để giảm thiểu sự phát tán mùi hôi ra môi trường bên ngoài.

### **2.2.2. Biện pháp giảm thiểu nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải**

#### **2.2.2.1. Giảm thiểu tác động từ tiếng ồn, độ rung**

Khi dự án đi vào hoạt động các hạng mục, nhiều nguồn tác động từ tiếng ồn độ rung đặc biệt khu vực trạm trộn bê tông và xưởng sản xuất gạch không nung. Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp nhằm giảm thiểu các tác động như sau:

- Móng đúc đủ khối lượng, sử dụng bê tông mác cao, tăng chiều sâu móng, đào rãnh đổ cát khô để tránh rung theo mặt nền.

- Lắp đặt đệm cao su chống rung đối với các thiết bị có công suất lớn.

- Kiểm tra sự cân bằng của máy khi lắp đặt. Kiểm tra độ mòn của các chi tiết và cho dầu bôi trơn theo định kỳ.

- Các máy móc phải thường xuyên bảo dưỡng định kỳ.

Để hạn chế tiếng ồn và chấn động sẽ thực hiện những công việc sau:

- Sử dụng các loại máy móc, thiết bị hiện đại, có mức ồn thấp để giảm bớt tiếng ồn do chúng gây ra.

- Những khu điều hành sản xuất tại từng công đoạn cần được cách âm.

- Công nhân làm việc liên tục tại các công đoạn có tiếng ồn cao, phải được trang bị các nút tai chuyên dụng giảm tiếng ồn.

- Quy hoạch, sắp xếp hợp lý các dây chuyền, các trạm trộn, các thiết bị gây ồn lớn như máy phát điện dự phòng, trạm trộn bê tông, xe bơm bê tông, xe cầu, ... đặt xa khu vực nhà ăn, khu vực hành chính,...

- Trồng cây xanh xung quanh dự án, các bãi trồng để che nắng, giảm lượng bức xạ mặt trời, tiếng ồn và ngăn bụi phát tán ra bên ngoài nhà máy đồng thời còn tạo thẩm mỹ và cảnh quan môi trường.

#### **2.2.2.2. Giảm thiểu các tác động đến sức khỏe con người**

Trong quá trình hoạt động của dự án sẽ phát sinh nhiều lượng bụi, khí thải, hơi xăng dầu sẽ tác động đến sức khỏe người lao động làm việc tại dự án do vậy các biện pháp giảm thiểu tác động tiến hành như sau:

- Công nhân viên làm việc trực tiếp tại các khu vực trạm trộn, xưởng sản xuất gạch không nung, cửa hàng xăng dầu được trang bị đồ bảo hộ lao động,

khẩu trang chống bụi, nút tai chống ồn.

- Công nhân viên được hưởng chế độ theo quy định của Luật lao động, được quy định số giờ nghỉ ngơi hàng năm, phụ cấp chế độ độc hại.

- Hàng năm công ty sẽ có chế độ khám bệnh tổng quát cho nhân viên để kịp thời phát hiện bệnh lý.

### **2.2.2.3. Biện pháp giảm thiểu tác động đến an toàn giao thông trong khu vực**

- Lắp đặt đầy đủ bảng hiệu, lối ra vào khu vực dự án để các phương tiện lưu thông trên tuyến đường QL15 điều chỉnh tốc độ lưu thông an toàn khi đi qua đoạn đường rẽ vào khu vực dự án.

- Chủ đầu tư sẽ lắp đặt đầy đủ các biển hiệu, tín hiệu an toàn trong các tuyến giao thông nội bộ, đề ra quy định an toàn khi điều khiển các phương tiện giao thông.

- Phương tiện phục vụ hoạt động sản xuất trong dự án phải định kỳ kiểm tra chất lượng để đảm bảo lưu thông trên tuyến đường.

- Các xe vận chuyển sản phẩm được phủ bạt kín quy định về tốc độ và trọng tải xe khi vận chuyển trên các tuyến đường để tránh hư hỏng đường và có thể gây tai nạn giao thông ảnh hưởng đến người tham gia giao thông.

- Đối với bê tông thương phẩm yêu cầu các xe sau khi vận chuyển phải được súc rửa bồn đúng vị trí ở trong nhà máy không được súc rửa bừa bãi làm ảnh hưởng đến môi trường đất nước, làm chai cứng đất đai.

### **2.2.3. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường**

#### **2.2.3.1. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy, nổ**

Tuân thủ các quy định về PCCC như: Luật PCCC năm 2013, Nghị định số 79/2014/NĐ-CP...

Hệ thống PCCC trong công trình bao gồm: Hệ thống chữa cháy cố định (hệ thống chữa cháy họng nước vách tường), hệ thống trụ nước ngoài trời, các loại bình chữa cháy và hệ thống báo cháy tự động. Khi thiết kế và lắp đặt hệ thống PCCC của công trình cần phải đạt các yêu cầu sau:

- Hoàn chỉnh hệ thống phòng cháy chữa cháy, phương án phòng cháy chữa cháy trình cơ quan có thẩm quyền thẩm duyệt theo quy định. Thực hiện xây dựng, trang bị máy móc thiết bị theo đúng phương án phòng cháy chữa cháy đã được cơ quan có thẩm quyền thẩm duyệt.

- Triển khai thực hiện nghiêm túc các yêu cầu về phòng cháy (Quản lý chặt chẽ và sử dụng an toàn các chất cháy, chất nổ, nguồn lửa, nguồn nhiệt, thiết bị và dụng cụ sinh lửa, sinh nhiệt, chất sinh lửa, sinh nhiệt; đảm bảo các điều kiện an toàn về phòng cháy. Thường xuyên, định kỳ kiểm tra phát hiện các sơ hở, thiếu sót về phòng cháy và có biện pháp khắc phục kịp thời).

- Tăng cường kiểm tra các điều kiện về an toàn PCCC theo quy định của pháp luật, xử lý nghiêm các tổ chức, cá nhân vi phạm.



- Ban hành quy định, nội quy an toàn PCCC phù hợp với tính chất hoạt động của cơ sở và tổ chức thực hiện nghiêm túc.

#### **2.2.3.2. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố tràn dầu**

Do trong khu vực dự án có hoạt động kinh doanh xăng dầu nên cần phải có biện pháp ứng phó sự cố tràn dầu trong trường hợp xảy ra tràn dầu, các biện pháp như sau:

- Lập các danh mục hệ thống thông tin liên lạc với các đơn vị chức năng, chính quyền địa phương trong trường hợp khả năng ứng phó sự cố tràn dầu vượt cấp cơ sở.

- Mua sắm các thiết bị ứng phó sự cố tràn dầu để chủ động ứng phó với quy mô tràn dầu cấp cơ sở.

- Tập huấn ứng phó sự cố tràn dầu định kỳ.

- Cử nhân viên tham gia các khóa học đào tạo về ứng phó sự cố tràn dầu.

- Thành lập đội ứng phó sự cố tràn dầu kèm danh sách liên hệ, phân công quy định chức năng nhiệm vụ của từng thành viên đảm bảo được khả năng ứng phó kịp thời nhất.

Cửa hàng xăng dầu đã được phê duyệt kế hoạch ứng phó sự cố tràn dầu tại Quyết định số 385/QĐ-UBND ngày 29/01/2019 cho 04 cửa hàng xăng dầu số 1, số 2, số 6 và số 8 thuộc Công ty TNHH Xây dựng và Thương mại Hoàng Ngọc.

#### **2.2.3.3. Giảm thiểu sự cố sét đánh**

Để giảm thiểu sự cố sét đánh, sẽ được lắp đặt hệ thống chống sét đánh thẳng vào công trình và hệ thống chống sét đánh lan truyền qua đường dây và các thiết bị dẫn điện.

Định kỳ kiểm tra thiết bị chống sét với các kim thu sét hướng lên, hệ thống chống sét tại trạm biến áp, hệ thống dẫn truyền mạng lưới, hệ thống tiếp địa (cọc đồng).

#### **2.2.3.4. Giảm thiểu tác động của sự cố hệ thống thu gom, xử lý nước thải**

- Khi phát hiện sự cố đường ống của hệ thống thu gom nước thải bị hư hỏng, vỡ phải nhanh chóng báo cho bộ phận kỹ thuật để kịp thời sửa chữa, thay thế.

- Thường xuyên quét dọn, vệ sinh, thu gom rác thải hàng ngày trên sân đường nội bộ, tại song chắn rác của hệ thống thoát nước. Định kỳ nạo vét, khơi thông mương, rãnh thoát nước.

- Bể tự hoại định kỳ hút bùn 2 lần/năm đảm bảo quá trình vận hành của bể đạt hiệu quả.

- Bảo dưỡng định kỳ hệ thống xử lý nước thải gồm các hạng mục thiết bị và giá thể vi sinh.

- Thành lập tổ quản lý, vận hành hệ thống xử lý nước thải theo dõi hàng ngày hệ thống xử lý nước thải.

- Khi phát hiện hệ thống xử lý nước thải hoạt động bất thường như màu

sắc nước thải, mùi bất thường tiến hành ngừng xả thải, liên hệ đơn vị có chức năng sửa chữa hệ thống, bơm ngược nước thải về bể điều hòa sau khi sửa chữa xong hệ thống.

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

#### 3.1. Danh mục, kế hoạch thực hiện và dự toán kinh phí các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

**Bảng 4. 28. Bảng tổng hợp kế hoạch thực hiện và dự toán kinh phí đầu tư xây dựng các công trình bảo vệ môi trường**

TT	Tên công trình	Đơn vị	Số lượng	Thời gian thực hiện tạm tính	Kinh phí tạm tính (đồng)
<b>Kinh phí đầu tư ban đầu</b>					
1	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt	Hệ thống	01	02 tháng	300.000.000
2	Hệ thống bể lắng nước thải sản xuất	Hệ thống	01	01 tháng	150.000.000
3	Bể xử lý nước nhiễm dầu	Bể	01	01 tháng	20.000.000
4	Kho lưu trữ chất thải rắn, CTNH	Kho	01	01 tháng	10.000.000
<b>Kinh phí hàng năm (đồng/năm)</b>					
1	Hợp đồng xử lý rác thông thường	Hợp đồng	01	1 lần/năm	20.000.000
2	Hợp đồng xử lý chất thải nguy hại	Hợp đồng	01	1 lần/năm	20.000.000
3	Sửa chữa, bảo dưỡng hệ thống thu gom, dẫn và xử lý nước thải	-	-	-	20.000.000

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

Dự án được đầu tư theo cơ chế: Chủ đầu tư trực tiếp quản lý dự án, quản lý đầu tư, lựa chọn nhà thầu tư vấn, xây lắp... đảm bảo tuân thủ pháp luật về xây dựng.

Công ty TNHH Xây dựng và Thương mại Hoàng Ngọc là đơn vị trực tiếp quản lý và vận hành dự án và vận hành các công trình bảo vệ môi trường. Cụ thể, sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Giám sát việc vận hành các công trình xử lý chất thải như hệ thống thu gom và thoát nước thải, các bể xử lý nước thải và công tác quản lý chất thải rắn phát sinh trong quá trình hoạt động của Dự án.

- Giám sát công tác bảo trì, bảo dưỡng thiết bị trong hệ thống xử lý để đảm bảo hệ thống luôn vận hành tốt, đầu ra đảm bảo quy chuẩn theo yêu cầu.

Dự kiến nhân sự phụ trách các công tác bảo vệ môi trường như sau: Bố trí 02 người làm công việc dọn vệ sinh, 02 người kiểm tra và vận hành toàn bộ hệ thống thu gom và xử lý nước thải.

### 4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy cả các kết quả đánh giá, dự báo

- Về mức độ chi tiết: Đánh giá về các tác động môi trường do việc triển khai thực hiện của dự án được thực hiện một cách tương đối chi tiết, báo cáo đã

nêu được các tác động đến môi trường trong từng giai đoạn của dự án. Đã nêu được các nguồn ô nhiễm chính trong từng giai đoạn của dự án.

- Về mức độ tin cậy: Các phương pháp đánh giá, dự báo áp dụng trong quá trình thực hiện hồ sơ cấp GPMT hiện đang được áp dụng rộng rãi ở Việt Nam cũng như trên thế giới. Việc định lượng các nguồn gây ô nhiễm từ đó so sánh kết quả tính toán với các Quy chuẩn cho phép là phương pháp thường được áp dụng trong quá trình đánh giá, dự báo. Các mô hình, công thức để tính toán các nguồn gây ô nhiễm được áp dụng trong quá trình lập GPMT của dự án đều có độ tin cậy, kết quả gần với nghiên cứu thực tế.

Tuy nhiên, mức độ tin cậy của mỗi đánh giá không cao, nó không những phụ thuộc vào Phương pháp đánh giá, các mô hình mà còn phụ thuộc vào các yếu tố sau:

- Mô hình tính toán áp dụng với bụi, khí thải được giới hạn bởi các điều kiện biên nghiêm ngặt. Trong đó các chất ô nhiễm trong môi trường được coi bằng "0", không tính đến các yếu tố ảnh hưởng do địa hình khu vực,...

- Việc đánh giá diễn biến tổng hợp về môi trường không tránh khỏi tính chủ quan.

- Các thông số đầu vào đưa vào tính toán là giá trị trung bình năm do đó kết quả chỉ mang tính trung bình năm.

#### ***4.1. Đánh giá đối với các tính toán về lưu lượng, nồng độ và khả năng phát tán bụi, khí thải***

Để tính toán tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm do hoạt động của các phương tiện vận tải và máy móc thiết bị thi công trên công trường gây ra được áp dụng theo các công thức thực nghiệm cho kết quả nhanh, nhưng độ chính xác so với thực tế không cao do lượng chất ô nhiễm này còn phụ thuộc vào chế độ vận hành như: Lúc khởi động nhanh, chậm, hay dừng lại đều có sự khác nhau mỗi loại xe, hệ số ô nhiễm mỗi loại xe.

Để tính toán phạm vi phát tán các chất ô nhiễm trong không khí sử dụng các mô hình phát tán nguồn mặt, nguồn đường, nguồn điểm và các công thức thực nghiệm trong đó có các biến số phụ thuộc vào nhiều yếu tố khí tượng như tốc độ gió, khoảng cách,...và được giới hạn bởi các điều kiện biên lý tưởng. Do vậy các sai số trong tính toán là không tránh khỏi.

#### ***4.2. Đánh giá đối với các tính toán về phạm vi tác động do tiếng ồn***

Tiếng ồn được định nghĩa là tập hợp của những âm thanh tạp loạn với các tần số và cường độ âm rất khác nhau, tiếng ồn có tính tương đối và thật khó đánh giá nguồn tiếng ồn nào gây ảnh hưởng xấu hơn. Tiếng ồn phụ thuộc vào:

- Tốc độ của từng xe.  
- Hiện trạng đường: Độ nhẵn mặt đường, độ dốc, bề rộng, chất lượng đường.

- Các công trình xây dựng hai bên đường.

- Cây xanh (khoảng cách, mật độ).

Xác định chính xác mức ồn chung của dòng xe là một công việc rất khó khăn, vì mức ồn chung của dòng xe phụ thuộc rất nhiều vào mức ồn của từng chiếc xe, lưu lượng xe, thành phần xe, đặc điểm đường và địa hình xung quanh, v.v... Mức ồn dòng xe lại thường không ổn định (thay đổi rất nhanh theo thời gian), vì vậy thường dùng trị số mức ồn tương đương trung bình tích phân trong một khoảng thời gian để đặc trưng cho mức ồn của dòng xe.

#### ***4.3. Đánh giá đối với các tính toán về tải lượng, nồng độ và phạm vi phát tán các chất ô nhiễm trong nước thải***

- Về lưu lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải: Nước thải sinh hoạt căn cứ vào nhu cầu sử dụng của cá nhân ước tính lượng thải do vậy kết quả tính toán có thể sai số do nhu cầu của từng cá nhân trong sinh hoạt là rất khác nhau, thực tế thường nhỏ hơn tính toán. Tuy nhiên, về cơ bản đã nhận dạng và đánh giá đầy đủ tính chất cũng như khối lượng phát sinh, phù hợp với lựa chọn quy mô công suất xử lý nước thải.

- Về lưu lượng và thành phần nước mưa chảy tràn: Do lượng mưa phân bố không đều trong năm nên lượng nước mưa chảy tràn được tính toán theo trung bình ngày (tháng) phù hợp với phương pháp tính toán thiết kế hệ thống thu gom, thoát nước mưa. Thành phần các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn phụ thuộc rất nhiều vào mức độ tích tụ các chất ô nhiễm trên bề mặt cũng như thành phần đất đá khu vực nước mưa tràn qua.

## **Chương V**

### **NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

#### **1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải**

##### **1.1. Nguồn phát sinh:**

+ Nguồn số 1: Nước thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên làm việc tại dự án và của khách hàng sử dụng dịch vụ nhà hàng và khu cửa hàng xăng dầu.

+ Nguồn số 2: Nước thải sản xuất từ hoạt động của trạm trộn bê tông thương phẩm và khu vực xưởng gạch không nung.

+ Nguồn số 3: Nước mưa chảy tràn khu vực nguy cơ nhiễm dầu của cửa hàng xăng dầu.

##### **1.2. Lưu lượng xả nước thải lớn nhất:**

+ Nguồn số 1: Nước thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên làm việc tại dự án và của khách hàng sử dụng dịch vụ nhà hàng và khu cửa hàng xăng dầu lưu lượng xả thải lớn nhất  $5,36\text{m}^3/\text{ngày đêm}$ .

+ Nguồn số 2: Nước thải sản xuất từ hoạt động của trạm trộn bê tông thương phẩm và khu vực xưởng gạch không nung lưu lượng lớn nhất  $5,61\text{m}^3/\text{ngày đêm}$  (nước thải tái sử dụng không xả ra ngoài môi trường).

+ Nguồn số 3: Nước mưa chảy tràn khu vực nguy cơ nhiễm dầu của cửa hàng xăng dầu lưu lượng lớn nhất là  $0,03\text{m}^3/\text{s}$ .

##### **1.3. Dòng nước thải:**

- Dòng số 1: Dòng nước thải sinh hoạt đã xử lý sau hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung.

+ Vị trí xả thải: xả ra khe nước cạnh dự án tại xã Lộc Yên, huyện Hương Khê, tỉnh Hà Tĩnh. Tọa độ X(m) = 2007831; Y(m) = 522796. (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực  $105^{\circ}30'$ , múi chiếu  $3^{\circ}$ ).

+ Phương thức xả thải: Nước thải sau khi xử lý đạt quy chuẩn quy định được dẫn ra khe thoát nước cạnh dự án sau đó chảy ra sông Tiêm. Nước thải được xả ven bờ trên bề mặt nguồn tiếp nhận theo phương thức tự chảy.

+ Chế độ xả thải: gián đoạn, 8/24 giờ.

+ Giá trị các chất ô nhiễm và giới hạn của các chất ô nhiễm:

Chất lượng nước thải sinh hoạt trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt QCVN 14:2008/BTNMT (cột B, K=1,2 đối với cơ sở sản xuất quy mô dưới 500 người), cụ thể như sau:

<b>TT</b>	<b>Chất ô nhiễm</b>	<b>Đơn vị tính</b>	<b>Giá trị giới hạn QCVN 14:2008/BTNMT (Cột B, K=1,2)</b>
1	pH	-	5,0 - 9

2	BOD <sub>5</sub>	mg/l	36
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	60
4	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	600
5	Sulfua (tính theo H <sub>2</sub> S)	mg/l	1,2
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	6
7	Nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) (tính theo N)	mg/l	36
8	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	12
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	6
10	Phosphat (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> ) (tính theo P)	mg/l	7,2
11	Tổng Coliform	MPN/100ml	3.000

- Dòng số 2: Dòng nước mưa chảy tràn nguy cơ nhiễm dầu khu vực cửa hàng xăng dầu được xử lý qua bể tách dầu.

+ Vị trí xả thải: Nước mưa chảy tràn khu vực cửa hàng xăng dầu: xả ra khe nước cạnh dự án tại xã Hương Xuân, huyện Hương Khê, tỉnh Hà Tĩnh. Tọa độ X(m) = 2007955; Y(m) = 522815. (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105<sup>0</sup>30', múi chiếu 3<sup>0</sup>).

+ Phương thức xả thải: Nước mưa chảy tràn khu vực nguy cơ nhiễm xăng dầu được gom về mương dẫn về bể lắng, tách dầu sau đó đầu nối vào mương thoát chung của dự án về khe thoát nước cạnh dự án.

+ Chế độ xả thải: xả gián đoạn theo chế độ mưa

+ Giá trị các chất ô nhiễm và giới hạn của các chất ô nhiễm:

Nước thải nhiễm xăng dầu phát sinh tại dự án sau xử lý đạt các giá trị tối đa tại Cột A của QCVN 29:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải của kho và cửa hàng xăng dầu.

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn QCVN 29:2010/BTNMT (Cột A)
1	pH	-	6 - 9
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	50
3	Nhu cầu ô xy hóa học (COD)	mg/l	50
4	Dầu mỡ khoáng (tổng hydrocarbon)	mg/l	5

#### **1.4. Nguồn tiếp nhận nước thải:**

Sông Tiêm đoạn qua địa phận xã Hương Xuân, huyện Hương Khê, tỉnh Hà Tĩnh.

Tọa độ X(m) = 2008861; Y(m) = 522692. (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105<sup>0</sup>30', múi chiếu 3<sup>0</sup>).

## 2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn

### 2.1. Nguồn phát sinh

- + Tiếng ồn, độ rung do hoạt động sản xuất của dự án.
- + Tiếng ồn, độ rung từ hoạt động sửa chữa thiết bị, máy móc.

### 2.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:

+ Khu vực trạm trộn bê tông (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực  $105^{\circ}30'$ , múi chiếu  $3^{\circ}$ ): X(m): 2007822; Y(m): 522765.

+ Khu vực xưởng sản xuất gạch không nung (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực  $105^{\circ}30'$ , múi chiếu  $3^{\circ}$ ): X(m): 2007860; Y(m): 522733.

+ Khu vực xưởng sửa chữa thiết bị máy móc (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực  $105^{\circ}30'$ , múi chiếu  $3^{\circ}$ ): X(m): 2007960; Y(m): 522755.

Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung; cụ thể như sau:

- Tiếng ồn:

TT	Giới hạn tối đa cho phép		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6-21 giờ (dBA)	Từ 21-6 giờ (dBA)		
1	70	55	Không thuộc đối tượng phải thực hiện	Khu vực thông thường

- Độ rung:

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép, dB		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6-21 giờ	Từ 21-6 giờ		
1	70	60	Không thuộc đối tượng phải thực hiện	Khu vực thông thường

## Chương VI

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

Trên cơ sở đề xuất các công trình bảo vệ môi trường của dự án đầu tư, chủ dự án đầu tư đề xuất kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải, chương trình quan trắc môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành, cụ thể như sau:

### 1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư

#### 1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Sau khi tiến hành xây dựng hệ thống xử lý nước thải và đi vào hoạt động sản xuất thử nghiệm tiến hành vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải

**Bảng 6. 1. Danh mục chi tiết kế hoạch VHTN các công trình xử lý chất thải**

Công trình	Quy mô	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc
Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung	Công suất 10 m <sup>3</sup> /ngày đêm	01/10/2024	01/01/2025
Bể xử lý nước mưa khu vực nguy cơ nhiễm dầu	-	01/10/2024	01/01/2025
Công suất dự kiến đạt được của dự án tại thời điểm kết thúc VHTN			100%

#### 1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải

##### a. Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy các loại mẫu chất thải trước khi thải ra ngoài môi trường hoặc thải ra ngoài phạm vi của công trình, thiết bị xử lý

Theo quy định tại khoản 5 Điều 21, Thông tư số 02/2022/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, đối với dự án không thuộc trường hợp quy định tại khoản 4 Điều này (*dự án quy định tại Cột 3 Phụ lục 2 ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ*), việc quan trắc chất thải do chủ dự án đầu tư, cơ sở tự quyết định nhưng phải đảm bảo quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải. Trên cơ sở đó, chủ đầu tư lập kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải để đánh giá hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý nước thải như sau:

**Bảng 6. 2. Kế hoạch quan trắc chất thải**

Số đợt	Thời gian dự kiến	Số mẫu	Vị trí	Thông số	Quy chuẩn so sánh
--------	-------------------	--------	--------	----------	-------------------



<b>I Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung</b>					
Lần 1	Ngày 01/10/2024	02	- 01 mẫu nước thải đầu vào (Mẫu đơn) - 01 mẫu đơn nước thải đầu ra sau hệ thống xử nước thải (Mẫu đơn)	pH, TSS BOD <sub>5</sub> (20 <sup>0</sup> C), TDS, Sunfua (tính theo H <sub>2</sub> S), Amoni (tính theo N), Nitrat (tính theo N), Phosphat (tính theo P), Dầu mỡ động thực vật, Tổng các chất hoạt động bề mặt, Tổng Coliform.	QCVN 14:2008/BTNMT, cột A, K=1,2
Lần 2	Ngày 02/10/2024	01	- 01 mẫu đơn nước thải đầu ra sau hệ thống xử nước thải;		
Lần 3	Ngày 03/10/2024	01	01 mẫu đơn nước thải đầu ra sau hệ thống xử nước thải.		
<b>II Hệ thống xử lý nước mưa chảy tràn nhiễm dầu</b>					
Lần 1	Ngày 01/10/2024	02	- 01 mẫu nước thải đầu vào (Mẫu đơn) - 01 mẫu đơn nước thải đầu ra sau hệ thống xử nước thải (Mẫu đơn)	pH, TSS COD, Tổng mỡ khoáng (tổng hydrocarbon)	QCVN 29:2010/BTNMT, cột A
Lần 2	Ngày 02/10/2024	01	- 01 mẫu đơn nước thải đầu ra sau hệ thống xử nước thải;		
Lần 3	Ngày 03/10/2024	01	01 mẫu đơn nước thải đầu ra sau hệ thống xử nước thải.		

**b. Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch**

- Đơn vị lấy mẫu: Công ty Cổ phần Công nghệ và Kỹ thuật Hatico Việt Nam.

- Địa chỉ: số 45 ngách 14/20 ngõ 214 đường Nguyễn Xiển, phường Hạ Đình, quận Thanh Xuân, thành phố Hà Nội.

- Người đại diện: Bà Đỗ Thị Duyên; Chức vụ: Giám đốc

- Điện thoại: 0936.175.507

- Giấy chứng nhận hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường số vimcerts 269, do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp.

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

Căn cứ khoản 1, 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. Như vậy, dự án không

thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc định kỳ nước thải.

## **Chương VII**

### **CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường và các pháp luật liên quan khác, Công ty TNHH Xây dựng và Thương mại Hoàng Ngọc cam kết các nội dung như sau:

Cam kết rằng các số liệu, thông tin về dự án, các vấn đề môi trường của dự án được cung cấp trong Báo cáo đề nghị cấp Giấy phép môi trường của dự án có tính chính xác và hoàn toàn trung thực.

Cam kết xử lý chất thải đáp ứng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường có liên quan khác.

Chất lượng không khí xung quanh tại khu vực dự án nằm trong giới hạn cho phép tại QCVN 05:2023/BTNMT.

Tiếng ồn, độ rung phát ra từ các thiết bị trong quá trình vận hành, phương tiện vận chuyển sẽ đảm bảo theo QCVN 26:2010/BTNMT; QCVN 27:2010/BTNMT.

*- Nước thải:*

+ Nước thải quá trình vận hành của dự án đạt QCVN 14:2008/BTNMT đối với các loại nước thải sinh hoạt (Cột A, K=1,2); Nước mưa chảy tràn khu vực nguy cơ nhiễm dầu đạt QCVN 29:2010/BTNMT đối với các loại nước thải cửa hàng xăng dầu (Cột A).

*- Chất thải rắn:*

+ Thu gom, xử lý rác thải sinh hoạt, chất thải nguy hại đảm bảo các yêu cầu về an toàn vệ sinh môi trường (theo hướng dẫn tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ).

Thực hiện việc lập, gửi kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình BVMT theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Thông tư số 02/2022/TT- BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường và chấp hành chế độ báo cáo công tác BVMT hàng năm theo các quy định pháp luật nêu trên.

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP  
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN HAI THÀNH VIÊN TRỞ LÊN**

**Mã số doanh nghiệp: 3000304765**

*Đăng ký lần đầu: ngày 02 tháng 01 năm 2003*

*Đăng ký thay đổi lần thứ: 8, ngày 19 tháng 06 năm 2023*

**1. Tên công ty**

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI HOÀNG NGỌC

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: HOANGNGOC CONSTRUCTION AND TRADING CO.,LTD

Tên công ty viết tắt: HOANGNGOC CO.,LTD

**2. Địa chỉ trụ sở chính**

*Khối 8, Thị Trấn Hương Khê, Huyện Hương Khê, Tỉnh Hà Tĩnh, Việt Nam*

Điện thoại: 039.3871299

Fax: 039.3790559

Email: *hoangngochuongkhe@gmail.com*

Website:

**3. Vốn điều lệ** 30.000.000.000 đồng

*Bằng chữ: Ba mươi tỷ đồng*

**4. Danh sách thành viên góp vốn**

STT	Tên thành viên	Quốc tịch	Địa chỉ liên lạc đối với cá nhân; địa chỉ trụ sở chính đối với tổ chức	Phần vốn góp (VNĐ và giá trị tương đương theo đơn vị tiền nước ngoài, nếu có)	Tỷ lệ (%)	Số Giấy tờ pháp lý của cá nhân; Mã số doanh nghiệp đối với doanh nghiệp; Số Giấy tờ pháp lý của tổ chức	Chi chú
1	NGUYỄN THẾ CƯỜNG	Việt Nam	Khối 8, Thị Trấn Hương Khê, Huyện Hương Khê, Tỉnh Hà Tĩnh, Việt Nam	18.750.000.000	62,500	042062015 673	

2	LÊ THỊ BÒN	Việt Nam	Khối 8, Thị Trần Hương Khê, Huyện Hương Khê, Tỉnh Hà Tĩnh, Việt Nam	11.250.000.000	37,500	042165014 522	
---	------------	----------	--	----------------	--------	------------------	--

**5. Người đại diện theo pháp luật của công ty**

\* Họ và tên: NGUYỄN THẾ CƯỜNG

Giới tính: *Nam*

Chức danh: *Giám đốc*

Sinh ngày: *10/12/1962*

Dân tộc: *Kinh*

Quốc tịch: *Việt Nam*

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: *Thẻ căn cước công dân*

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: *042062015673*

Ngày cấp: *11/11/2021*

Nơi cấp: *Cục Cảnh sát quản lý hành chính về trật  
tự xã hội*

Địa chỉ thường trú: *Khối 8, Thị Trần Hương Khê, Huyện Hương Khê, Tỉnh Hà Tĩnh,  
Việt Nam*

Địa chỉ liên lạc: *Khối 8, Thị Trần Hương Khê, Huyện Hương Khê, Tỉnh Hà Tĩnh, Việt  
Nam*

**TRƯỞNG PHÒNG**



*Trần Việt Sao*

Số: 45 /QĐ-UBND

**QUYẾT ĐỊNH CHẤP THUẬN CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ  
ĐỒNG THỜI CHẤP THUẬN NHÀ ĐẦU TƯ**

**Dự án Đầu tư xây dựng cửa hàng xăng dầu, trạm trộn bê tông, sản xuất  
gạch không nung và dịch vụ thương mại Hoàng Ngọc**  
(Cấp lần đầu: Ngày 07 tháng 11 năm 2023)

**ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH**

*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 ngày 17/06/2020;*

*Căn cứ Luật Đất đai ngày 29/11/2013;*

*Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18/6/2014;*

*Căn cứ Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/03/2021 quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;*

*Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09/4/2021 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định mẫu văn bản, báo cáo liên quan đến hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư của Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư;*

*Căn cứ Giấy chứng nhận đầu tư số 28121000069 ngày 16/4/2010 của UBND tỉnh cấp cho Công ty TNHH Xây dựng và Thương mại Hoàng Ngọc để thực hiện dự án Đầu tư xây dựng cửa hàng xăng dầu, xưởng chế biến đồ mỹ nghệ cao cấp xuất khẩu và khu dịch vụ thương mại;*

*Theo đề nghị của Sở Kế hoạch và Đầu tư tại Báo cáo thẩm định số 263/BC-SKHĐT ngày 06/7/2023 (trên cơ sở đề xuất của Công ty TNHH Xây dựng và Thương mại Hoàng Ngọc tại Văn bản đề ngày 08/5/2023 và hồ sơ kèm theo; sau khi tổng hợp ý kiến các sở, ngành, địa phương liên quan) và Văn bản số 3019/SKHĐT-DNĐT ngày 29/9/2023 (sau khi tổng hợp ý kiến của Sở Tài nguyên và Môi trường, UBND huyện Hương Khê);*

*Trên cơ sở ý kiến thống nhất của các Thành viên UBND tỉnh tại cuộc họp ngày 27/10/2023 (Thông báo số 476/TB-UBND ngày 01/11/2023 của UBND tỉnh).*

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư với nội dung như sau:

**1. Nhà đầu tư:** Công ty TNHH Xây dựng và Thương mại Hoàng Ngọc.

- Mã số doanh nghiệp: 3000304765 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Hà Tĩnh cấp lần đầu ngày 02/01/2003, thay đổi lần thứ 7 ngày 01/3/2021.

- Địa chỉ trụ sở: Khối phố 8, thị trấn Hương Khê, huyện Hương Khê, tỉnh Hà Tĩnh.

*Người đại diện theo pháp luật:*

+ Họ và tên: Nguyễn Thế Cường; Giới tính: Nam

+ Chức vụ: Giám đốc Công ty;

+ Sinh ngày: 10/12/1962; Dân tộc: Kinh; Quốc tịch: Việt Nam;

+ CCCD số: 042062015673; Ngày cấp: 11/11/2021;

+ Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú: Thị trấn Hương Khê, huyện Hương Khê, tỉnh Hà Tĩnh.

+ Chỗ ở hiện tại: Thị trấn Hương Khê, huyện Hương Khê, tỉnh Hà Tĩnh.

**2. Tên dự án:** Đầu tư xây dựng cửa hàng xăng dầu, trạm trộn bê tông, sản xuất gạch không nung và dịch vụ thương mại Hoàng Ngọc.

**3. Mục tiêu dự án:** Cung cấp xăng dầu phục vụ sản xuất và vận tải trên địa bàn, cung cấp bê tông thương phẩm và gạch không nung chất lượng cao nhằm đáp ứng được các yêu cầu về mặt chất lượng và số lượng của các công trình, tạo ra được doanh thu và lợi nhuận đáng kể cho công ty, tăng thu nhập cho người lao động, góp phần phát triển kinh tế - xã hội địa phương.

**4. Địa điểm thực hiện dự án:** Km831+500(P) đường Hồ Chí Minh, xã Hương Xuân, Huyện Hương Khê, tỉnh Hà Tĩnh.

**5. Quy mô dự án:** Kinh doanh xăng dầu sản lượng 5.000.000 lít/năm; Kinh doanh nhà hàng - dịch vụ ăn nghỉ nhân viên 300 thực khách/ngày; Sản xuất trạm trộn bê tông 100.000 m<sup>3</sup>/năm; Sản xuất gạch không nung 16.500.000 viên/năm.

**6. Diện tích đất sử dụng:** Khoảng 21.070,1m<sup>2</sup>.

*(Diện tích, phạm vi, ranh giới khu đất sẽ được xác định cụ thể trong quá trình thực hiện thủ tục về quy hoạch, đất đai)*

**7. Vốn đầu tư dự kiến:** Khoảng 40.050.531.000 đồng (Bốn mươi tỷ, không trăm năm mươi triệu, năm trăm ba mươi một nghìn đồng).

Trong đó:

- Các hạng mục đã xây dựng với vốn đầu tư là 15.539.121.000 đồng;

- Các hạng mục, thiết bị dự kiến bổ sung là 24.511.410.000 đồng, gồm:

+ Vốn tự có: 9.804.564.000 đồng;

+ Vốn huy động và vốn vay: 14.706.846.000 đồng.

**8. Thời hạn hoạt động của dự án:** 50 năm kể từ ngày nhà đầu tư có Quyết định cho thuê đất số 185/QĐ-UBND ngày 16/01/2007.

**9. Tiến độ thực hiện dự án:** Hoàn thành dự án trong vòng 09 tháng kể từ khi được chấp thuận chủ trương đầu tư (*chi tiết tại Phụ lục kèm theo*).

**10. Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư:** Thực hiện theo quy định của pháp luật hiện hành.

**Điều 2.** Công ty TNHH Xây dựng và Thương mại Hoàng Ngọc (đơn vị đề xuất) và Sở Kế hoạch và Đầu tư (cơ quan thẩm định, tham mưu) chịu trách nhiệm trước pháp luật, UBND tỉnh, các cơ quan thanh tra, kiểm tra về các nội dung báo cáo, số liệu, cam kết, thẩm định và đề xuất tại các Văn bản và Báo cáo thẩm định nêu trên.

### **Điều 3. Tổ chức thực hiện**

#### **1. Trách nhiệm của Nhà đầu tư:**

- Triển khai thực hiện dự án đầu tư theo đúng mục tiêu và các quy định tại Quyết định này; huy động, bố trí nguồn lực, đảm bảo nguồn vốn để thực hiện dự án; tuân thủ các quy định pháp luật về đất đai, môi trường, xây dựng, giao thông, nông nghiệp, phòng cháy chữa cháy và pháp luật có liên quan trong quá trình triển khai thực hiện, vận hành dự án.

- Sắp xếp, kiện toàn tổ chức bộ máy đảm bảo năng lực, đáp ứng yêu cầu để triển khai thực hiện, quản lý vận hành khi dự án đi vào hoạt động, đảm bảo đúng mục tiêu và hiệu quả của dự án.

- Tiếp thu, thực hiện các nội dung theo ý kiến của các đơn vị liên quan tại Báo cáo thẩm định số 263/BC-SKHĐT ngày 06/7/2023, Văn bản số 3019/SKHĐT-DNĐT ngày 29/9/2023 của Sở Kế hoạch và Đầu tư; tuân thủ thực hiện các cam kết; chủ động, phối hợp chặt chẽ với UBND huyện Hương Khê, UBND xã Hương Xuân và các đơn vị liên quan trong quá trình thực hiện giải phóng mặt bằng, hoàn trả các công trình liên quan, giao đất, thuê đất, thi công xây dựng và quản lý, vận hành dự án.

- Thực hiện ký quỹ bảo đảm thực hiện dự án đầu tư theo đúng quy định của pháp luật.

- Định kỳ hàng quý, hàng năm có báo cáo bằng Văn bản gửi các sở, ngành, địa phương: Kế hoạch và Đầu tư, Tài nguyên và Môi trường, Xây dựng, Công Thương, Trung tâm Hỗ trợ phát triển doanh nghiệp và Xúc tiến đầu tư tỉnh, UBND thành phố Hà Tĩnh và các cơ quan liên quan về tình hình thực hiện dự án đầu tư, gồm các nội dung: (i) Tiến độ xây dựng dự án, (ii) vốn đầu tư thực hiện, (iii) kết quả hoạt động đầu tư kinh doanh, (iv) thông tin về lao động, (v) nộp ngân sách Nhà nước, (vi) xử lý và bảo vệ môi trường, (vii) phòng cháy chữa



cháy, (viii) các chỉ tiêu chuyên ngành theo lĩnh vực hoạt động và các nội dung liên quan khác của dự án.

- Cơ quan có thẩm quyền sẽ xem xét chấm dứt hoạt động dự án mà không bồi thường, hoàn trả các chi phí liên quan đến các công việc đã thực hiện đối với dự án trong trường hợp Nhà đầu tư thực hiện không đúng hoặc không đầy đủ các nội dung cam kết và các nội dung quy định tại Quyết định này hoặc vi phạm các quy định khác mà theo quy định của pháp luật dự án bị chấm dứt hoạt động.

## **2. Trách nhiệm của sở, ngành và địa phương có liên quan:**

- Sở Kế hoạch và Đầu tư: Chủ trì, phối hợp với các sở, ngành, địa phương liên quan thường xuyên theo dõi, kiểm tra, đôn đốc và hướng dẫn kịp thời, tháo gỡ khó khăn, vướng mắc phát sinh trong quá trình triển khai thực hiện dự án; kịp thời báo cáo, đề xuất UBND tỉnh xử lý các nội dung vượt thẩm quyền liên quan đến dự án theo đúng quy định.

- Sở Xây dựng: Chủ trì, hướng dẫn Nhà đầu tư các nội dung liên quan đến quy hoạch, xây dựng, các nội dung khác có liên quan theo quy định; theo dõi, giám sát việc xây dựng các hạng mục công trình dự án của Nhà đầu tư đảm bảo đúng quy định.

- Sở Tài nguyên và Môi trường: Chủ trì, hướng dẫn Nhà đầu tư các nội dung liên quan đến đất đai, môi trường, các nội dung khác có liên quan theo quy định; theo dõi, kiểm tra việc sử dụng đất, chấp hành các giải pháp về bảo vệ môi trường và các vấn đề khác của dự án.

- Sở Công Thương: Theo chức năng nhiệm vụ, hướng dẫn, kiểm tra dự án và các nội dung khác có liên quan theo đúng quy định.

- Công an tỉnh: Chủ trì, hướng dẫn, kiểm tra, giám sát Nhà đầu tư thực hiện quy định về phòng cháy chữa cháy và các nội dung khác có liên quan trong quá trình triển khai, vận hành dự án.

- UBND huyện Hương Khê, UBND xã Hương Xuân: Chỉ đạo, hướng dẫn, phối hợp với Nhà đầu tư thực hiện công tác quy hoạch, xây dựng, giải phóng mặt bằng, thuê đất, môi trường và các thủ tục liên quan khác của dự án theo đúng quy định; theo dõi, giám sát, đôn đốc Nhà đầu tư triển khai thực hiện dự án đảm bảo chất lượng và tiến độ theo đúng quy định; kịp thời tháo gỡ các khó khăn, vướng mắc và xử lý vi phạm (nếu có) trong quá trình thực hiện dự án của Nhà đầu tư theo thẩm quyền hoặc báo cáo cơ quan có thẩm quyền xem xét xử lý các nội dung vượt thẩm quyền theo quy định của pháp luật.

- Văn phòng UBND tỉnh (Trung tâm Hỗ trợ phát triển doanh nghiệp và Xúc tiến đầu tư tỉnh) theo chức năng nhiệm vụ hướng dẫn, hỗ trợ Nhà đầu tư thực hiện dự án theo đúng quy định; thường xuyên theo dõi nắm bắt kịp thời những khó khăn, vướng mắc của Nhà đầu tư trong quá trình triển khai thực hiện dự án để tham mưu, kiến nghị cơ quan có thẩm quyền xem xét giải quyết.

- Các sở, ngành, địa phương liên quan khác theo chức năng, nhiệm vụ hướng dẫn, đôn đốc Nhà đầu tư triển khai thực hiện dự án kịp thời, đúng tiến độ và hiệu quả; đồng thời thực hiện chức năng quản lý Nhà nước đối với dự án theo quy định.

#### **Điều 4. Điều khoản thi hành**

1. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ban hành; Giấy chứng nhận đầu tư số 28121000069 của UBND tỉnh cấp ngày 16/4/2010 cho Nhà đầu tư hết hiệu lực kể từ ngày ban hành Quyết định này.

2. Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các sở, ngành: Kế hoạch và Đầu tư, Xây dựng, Tài nguyên và Môi trường, Công Thương, Công an tỉnh; Chủ tịch UBND huyện Hương Khê; Chủ tịch UBND xã Hương Xuân; Giám đốc Trung tâm Hỗ trợ phát triển doanh nghiệp và Xúc tiến đầu tư tỉnh; Công ty TNHH Xây dựng và Thương mại Hoàng Ngọc (Nhà đầu tư); Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

3. Quyết định này được cấp cho Công ty TNHH Xây dựng và Thương mại Hoàng Ngọc; lưu tại Sở Kế hoạch và Đầu tư và Văn phòng UBND tỉnh./.

#### **Nơi nhận:**

- Như Điều 4;
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- Phó CVP theo dõi lĩnh vực;
- Trung tâm CB-TH tỉnh;
- Lưu: VT, KT<sub>2</sub>.

*[Handwritten signature]*

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN  
KT. CHỦ TỊCH  
PHÓ CHỦ TỊCH**



**Trần Bái Hà**

**PHỤ LỤC TIẾN ĐỘ THỰC HIỆN**

**Dự án đầu tư xây dựng cửa hàng xăng dầu, trạm trộn bê tông,  
sản xuất gạch không nung và dịch vụ thương mại Hoàng Ngọc  
tại xã Hương Xuân, huyện Hương Khê**

*(Kèm theo Quyết định số           /QĐ-UBND ngày        /        /2023 của UBND tỉnh)*

Tiến độ thực hiện dự án: Hoàn thành toàn bộ dự án đưa vào hoạt động trong 09 tháng kể từ ngày được chấp thuận chủ trương đầu tư, cụ thể như sau:

<b>TT</b>	<b>NỘI DUNG CÔNG VIỆC</b>	<b>TIẾN ĐỘ</b>
<b>I</b>	<b>THỦ TỤC VỀ XÂY DỰNG</b>	
1	Lập hồ sơ, trình thẩm định và phê duyệt điều chỉnh quy hoạch	02 tháng
2	Thực hiện thủ tục môi trường, PCCC	01 tháng
<b>II</b>	<b>ĐẦU TƯ XÂY DỰNG</b>	
	Hoàn thành thi công các hạng mục công trình và đưa dự án vào hoạt động	06 tháng

**ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH**

Số: 241/QĐ-UBND

Hà Tĩnh, ngày 23 tháng 01 năm 2024

### QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất  
Dự án Cửa hàng xăng dầu, trạm trộn bê tông, sản xuất gạch không nung  
và dịch vụ thương mại Hoàng Ngọc

### ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH

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 Xây dựng năm 2014; Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng năm 2020; Luật Quy hoạch năm 2017; Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch năm 2018;

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng; số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023 sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;

Căn cứ các Thông tư của Bộ Xây dựng: số 01/2021/TT-BXD ngày 19/5/2021 ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng; số 04/2022/TT-BXD ngày 24/10/2022 quy định về hồ sơ nhiệm vụ và hồ sơ đồ án quy hoạch xây dựng vùng liên huyện, quy hoạch xây dựng vùng huyện, quy hoạch đô thị, quy hoạch xây dựng khu chức năng và quy hoạch nông thôn;

Căn cứ Quyết định số 19/2019/QĐ-UBND ngày 19/4/2019 của UBND tỉnh về việc ban hành quy định một số nội dung về quản lý quy hoạch xây dựng và cấp giấy phép xây dựng trên địa bàn tỉnh Hà Tĩnh; Quyết định số 05/2020/QĐ-UBND ngày 20/02/2020 của UBND tỉnh về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Quyết định số 19/2019/QĐ-UBND;

Căn cứ Quyết định số 45/QĐ-UBND ngày 07/11/2023 của UBND tỉnh về việc chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư Dự án Cửa hàng xăng dầu, trạm trộn bê tông, sản xuất gạch không nung và dịch vụ thương mại Hoàng Ngọc;

Theo đề nghị của Sở Xây dựng tại Báo cáo kết quả thẩm định số 06/SXD-QHHT, ngày 08/01/2024 (trên cơ sở đề xuất của Công ty TNHH Xây dựng và Thương mại Hoàng Ngọc tại Tờ trình số 01/TTr-HN ngày 02/01/2024; sau khi tổng hợp ý kiến các sở, ngành, địa phương liên quan); sau khi các Thành viên UBND tỉnh thống nhất đồng ý qua Phiếu biểu quyết.

## QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất Dự án Cửa hàng xăng dầu, trạm trộn bê tông, sản xuất gạch không nung và dịch vụ thương mại Hoàng Ngọc với các nội dung sau:

1. Tên đồ án: Điều chỉnh Quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất Dự án Cửa hàng xăng dầu, trạm trộn bê tông, sản xuất gạch không nung và dịch vụ thương mại Hoàng Ngọc.

2. Chủ đầu tư: Công ty TNHH Xây dựng và Thương mại Hoàng Ngọc.

3. Nhà thầu khảo sát, lập quy hoạch: Công ty TNHH Tư vấn Kiến trúc.

4. Vị trí, quy mô, ranh giới quy hoạch:

- Vị trí quy hoạch: Km831+500(P) đường Hồ Chí Minh, xã Hương Xuân, huyện Hương Khê.

- Quy mô diện tích đất 21.070,1m<sup>2</sup>.

- Phạm vi ranh giới:

+ Phía Bắc giáp hành lang đường Hồ Chí Minh.

+ Phía Đông giáp đất trồng cây xanh.

+ Phía Nam giáp đất nông nghiệp.

+ Phía Tây giáp đường liên thôn.

5. Mục tiêu quy hoạch: Làm cơ sở pháp lý cho việc lập dự án đầu tư xây dựng và quản lý xây dựng theo quy hoạch.

6. Bố cục quy hoạch:

Bao gồm các hạng mục xây dựng: 1- Mái che cột bơm (hiện trạng); 2- Nhà nhân viên bán hàng, nhà vệ sinh (hiện trạng - cải tạo); 3- Nhà ăn nhân viên (hiện trạng); 4- Nhà xưởng sửa chữa, sản xuất, cơ khí (hiện trạng); 5- Nhà kho dầu phụ (hiện trạng); 6- Bể chứa xăng dầu (hiện trạng); 7- Nhà trưng bày sản phẩm; 8- Nhà hàng - Dịch vụ ăn nghỉ (hiện trạng); 9- Nhà văn phòng, WC; 10- Nhà điều hành trạm trộn (cải tạo); 11- Bể nước PCCC; 12- Khu xử lý nước thải, nước sinh hoạt; 13- Trạm trộn bê tông; 14- Khu xử lý lắng đọng nước thải; 15- Bãi tập kết chất thải rắn; 16- Nhà vật liệu khô phục vụ trạm trộn; 17- Nhà sản xuất cấu kiện gạch không nung; 18- Trạm điện; 19- Đường bê tông nội bộ; 20 - Cây xanh thâm cỏ.

7. Chỉ tiêu quy hoạch sử dụng đất:

- Diện tích xây dựng: 3.537,37 m<sup>2</sup>.

- Mật độ xây dựng: 16,79%.

- Tầng cao: 1 tầng.

- Hệ số sử dụng đất: 0,17 lần.

8. Quy hoạch này thay thế cho điều chỉnh Quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất Cửa hàng xăng dầu và khu dịch vụ tổng hợp Hoàng Ngọc, huyện Hương Khê được UBND tỉnh chấp thuận năm 2020.

**Điều 2:** Công ty TNHH Xây dựng và Thương mại Hoàng Ngọc (đơn vị đề xuất) và Sở Xây dựng (cơ quan thẩm định, tham mưu) chịu trách nhiệm trước pháp luật, UBND tỉnh, các cơ quan thanh tra, kiểm tra về các nội dung báo cáo, số liệu, giải trình, đề xuất, thẩm định, tham mưu tại Văn bản và Báo cáo thẩm định nêu trên.

**Điều 3.** Tổ chức thực hiện:

1. Công ty TNHH Xây dựng và Thương mại Hoàng Ngọc tổ chức công bố công khai quy hoạch, thực hiện đầu tư xây dựng dự án theo đúng quy định.

2. Sở Xây dựng, UBND huyện Hương Khê, UBND xã Hương Xuân thực hiện quản lý quy hoạch theo đúng quy định; kịp thời báo cáo, đề xuất UBND tỉnh các nội dung liên quan.

**Điều 4.** Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ban hành;

Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các sở, ngành: Xây dựng, Tài nguyên và Môi trường, Công Thương, Kế hoạch và Đầu tư, Công an tỉnh; Chủ tịch UBND huyện Hương Khê; Chủ tịch UBND xã Hương Xuân; Giám đốc Công ty TNHH Xây dựng và Thương mại Hoàng Ngọc; Thủ trưởng các cơ quan liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

**Nơi nhận:**

- Như Điều 4;
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- Các PCVP UBND tỉnh;
- Trung tâm CB - TH tỉnh;
- Lưu: VT, KT<sub>2</sub>.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN  
KT. CHỦ TỊCH  
PHÓ CHỦ TỊCH



Trần Bái Hà

Số: 1042/UBND-GXN

Hương Khê, ngày 12 tháng 12 năm 2016

**GIẤY XÁC NHẬN ĐĂNG KÝ  
ĐỀ ÁN BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐƠN GIẢN  
của cửa hàng xăng dầu số 2 Hoàng Ngọc**

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 23 tháng 6 năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14 tháng 2 năm 2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường, kế hoạch bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 26/2015/TT-BTNMT ngày 28 tháng 5 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về đề án bảo vệ môi trường chi tiết, đề án bảo vệ môi trường đơn giản;

Xét nội dung Đề án bảo vệ môi trường đơn giản của cửa hàng xăng dầu số 2 kèm theo Văn bản số 70/HN ngày 24 tháng 10 năm 2016 của Công ty TNHH và Thương mại Hoàng Ngọc,

**XÁC NHẬN:**

**Điều 1.** Bản đề án bảo vệ môi trường đơn giản (sau đây gọi là Đề án) của cửa hàng xăng dầu số 2 (sau đây gọi là Cơ sở) do Công ty TNHH và Thương mại Hoàng Ngọc lập (sau đây gọi là Chủ cơ sở) đã được đăng ký tại Ủy ban nhân dân huyện Hương Khê.

**Điều 2.** Chủ cơ sở có trách nhiệm:

2.1. Thực hiện đúng và đầy đủ các nội dung về bảo vệ môi trường đề ra trong đề án; đảm bảo các chất thải và các vấn đề môi trường khác được quản lý, xử lý đạt yêu cầu theo quy định.

2.2. Tuyệt đối không sử dụng các loại máy móc, thiết bị, nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất và các vật liệu khác đã bị cấm sử dụng tại Việt Nam theo quy định của pháp luật hiện hành.

2.3. Thực hiện kế hoạch quản lý môi trường hàng năm và kế hoạch quan trắc môi trường theo nội dung đề án bảo vệ môi trường đã được xác nhận. Định kỳ 6 tháng/lần báo cáo kết quả quan trắc môi trường về cơ quan phê duyệt xác nhận đề án bảo vệ môi trường để kiểm tra giám sát.

**Điều 3.** Đề án Bảo vệ môi trường đơn giản của cửa hàng xăng dầu số 2 Hoàng Ngọc và những yêu cầu bắt buộc tại điều 2 của giấy xác nhận này là cơ sở để các cơ quan

**GIẤY CHỨNG NHẬN  
ĐỦ ĐIỀU KIỆN VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY**

- Căn cứ Luật Phòng cháy và chữa cháy ngày 29 tháng 6 năm 2001;
- Căn cứ Nghị định số 35/2003/NĐ-CP ngày 04 tháng 4 năm 2003 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy;
- Căn cứ Thông tư số 04/2004/TT-BCA ngày 31 tháng 3 năm 2004 của Bộ Công an;
- Xét hồ sơ đề nghị cấp "Giấy chứng nhận đủ điều kiện về PCCC" của ông/bà:.....

Nguyễn Thế Cường Chức vụ: Giám đốc

Đại diện cho: Công ty TNHH xây dựng và Thương mại Hoàng Ngọc  
và biên bản kiểm tra các điều kiện về PCCC của Phòng Cảnh sát PCCC Công an Hà Tĩnh  
lập ngày.....tháng 11 năm 2007..

(1) PHÒNG CẢNH SÁT PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY CÔNG AN TỈNH HÀ TĨNH

**CHỨNG NHẬN:**

(2) **CỬA HÀNG KINH DOANH XĂNG DẦU VÀ KHÍ GAS HOÁ LỎNG**

Thuộc: Công ty TNHH xây dựng và Thương mại Hoàng Ngọc

Địa chỉ: Km 422 - Đường Hồ Chí Minh - Hương Khê - Hà Tĩnh

Tại thời điểm cấp Giấy chứng nhận này có đủ điều kiện về phòng cháy và chữa cháy  
theo quy định của pháp luật để:.....Kinh doanh xăng dầu và khí gas hoá lỏng.....

Đồng thời ông / bà:.....Nguyễn Thế Cường.....có trách nhiệm  
duy trì liên tục điều kiện về PCCC đã chứng nhận của Phòng Cảnh sát PCCC trong suốt quá  
trình hoạt động.

Hà Tĩnh, ngày 15 tháng 12 năm 2007..

(3) TL: GIÁM ĐỐC CA TỈNH HÀ TĨNH  
TRƯỞNG PHÒNG CS-PCCC

Thượng tá: Nguyễn Huy Hùng



**ỦY BAN NHÂN DÂN  
TỈNH HÀ TĨNH**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 385/QĐ-UBND

Hà Tĩnh, ngày 29 tháng 01 năm 2019

**QUYẾT ĐỊNH**

**Về việc phê duyệt Kế hoạch ứng phó sự cố tràn dầu của 04 cửa hàng  
xăng dầu: số 1, số 2, số 6 và số 8 thuộc Công ty TNHH  
Xây dựng và Thương mại Hoàng Ngọc**

**ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH**

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Quyết định số 02/2013/QĐ-TTg ngày 14/01/2013 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành quy chế hoạt động ứng phó sự cố tràn dầu; Quyết định số 63/2014/QĐ-TTg ngày 11/11/2014 của Thủ tướng Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy chế hoạt động ứng phó sự cố tràn dầu ban hành kèm theo Quyết định số 02/2013/QĐ-TTg ngày 14/01/2013 của Thủ tướng Chính phủ;

Căn cứ Quyết định số 454/QĐ-UB ngày 30/12/2014 của Ủy ban Quốc gia Tìm kiếm cứu nạn về việc phê duyệt Kế hoạch ứng phó sự cố tràn dầu tỉnh Hà Tĩnh;

Căn cứ Quyết định số 19/2015/QĐ-UBND ngày 18/5/2015 của UBND tỉnh Hà Tĩnh ban hành quy định tạm thời về việc lập, thẩm định và phê duyệt Kế hoạch ứng phó sự cố tràn dầu của các cơ sở trên địa bàn tỉnh Hà Tĩnh;

Xét nội dung Kế hoạch ứng phó sự cố tràn dầu của 04 Cửa hàng xăng dầu (CHXD số 1, CHXD số 2, CHXD số 6 và CHXD số 8) của Công ty TNHH Xây dựng và Thương mại Hoàng Ngọc (kèm theo Văn bản số 06/CV-HN ngày 20/01/2018);

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Văn bản số 235/TTr-STNMT ngày 24/01/2019,

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Phê duyệt Kế hoạch ứng phó sự cố tràn dầu của 04 cửa hàng xăng dầu: CHXD số 1 (thị trấn Hương Khê, huyện Hương Khê), CHXD số 2 (xã Hương Xuân, huyện Hương Khê), CHXD số 6 (xã Phương Điền, huyện Hương Khê) và CHXD số 8 (xã Hương Thọ, huyện Vũ Quang) thuộc Công ty TNHH Xây dựng và Thương mại Hoàng Ngọc (có phụ lục kèm theo) với các nội dung chủ yếu sau:

1. Mục đích, đối tượng: Kế hoạch ứng phó sự cố tràn dầu được xây dựng nhằm đảm bảo khả năng phòng ngừa, ứng phó nhanh và hiệu quả đối với các sự cố

tràn dầu có thể xảy ra tại 04 cửa hàng xăng dầu nói trên thuộc Công ty TNHH Xây dựng và Thương mại Hoàng Ngọc.

2. Phạm vi: Kế hoạch ứng phó sự cố tràn dầu đảm bảo năng lực phòng ngừa, ứng phó và khắc phục hậu quả đối với các sự cố tràn dầu xảy ra tại 04 cửa hàng xăng dầu thuộc Công ty TNHH Xây dựng và Thương mại Hoàng Ngọc, trong đó: Khả năng chủ động ứng phó của Công ty TNHH Xây dựng và Thương mại Hoàng Ngọc trong phạm vi từ 20 tấn trở xuống đối với mỗi cửa hàng; trường hợp sự cố tràn dầu vượt ngoài khả năng của mỗi cơ sở (trên 20 tấn) sẽ huy động thêm sự trợ giúp từ chính quyền địa phương, các cơ sở, cửa hàng xăng dầu khác gần khu vực và các đơn vị chuyên nghiệp.

**Điều 2.** Công ty TNHH Xây dựng và Thương mại Hoàng Ngọc có trách nhiệm thực hiện đầy đủ các nội dung trong các Kế hoạch ứng phó sự cố tràn dầu đã được phê duyệt và những yêu cầu bắt buộc sau:

1. Thực hiện đúng các quy định của Quyết định số 02/2013/QĐ-TTg ngày 14/01/2013 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành Quy chế hoạt động ứng phó sự cố tràn dầu và Quyết định số 63/2014/QĐ-TTg ngày 11/11/2014 của Thủ tướng Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy chế hoạt động ứng phó sự cố tràn dầu ban hành kèm theo Quyết định 02/2013/QĐ-TTg; Kế hoạch ứng phó sự cố tràn dầu tỉnh Hà Tĩnh đã được Ủy ban Quốc gia Tìm kiếm cứu nạn phê duyệt tại Quyết định số 454/QĐ-UB ngày 30/12/2014 và các quy định khác có liên quan.

2. Thường trực, sẵn sàng lực lượng, phương tiện, trang thiết bị để chủ động tổ chức, chỉ huy lực lượng ứng phó và xử lý kịp thời, hiệu quả đối với mọi sự cố tràn dầu có thể xảy ra.

3. Thực hiện việc đầu tư, mua sắm các trang thiết bị ứng phó sự cố tràn dầu theo Kế hoạch đã được phê duyệt.

4. Khi sự cố tràn dầu vượt quá khả năng ứng phó của Công ty, phải báo cáo ngay cho UBND tỉnh Hà Tĩnh, các cơ quan chức năng của tỉnh Hà Tĩnh, UBND cấp huyện nơi có cửa hàng xăng dầu đóng tại địa bàn, các cơ sở, cửa hàng xăng dầu khác gần khu vực và hợp đồng với các đơn vị chuyên nghiệp bên ngoài để hỗ trợ ứng phó kịp thời.

5. Tham gia cùng chính quyền các cấp của tỉnh Hà Tĩnh thực hiện đánh giá, xác định mức độ thiệt hại và chịu trách nhiệm giải quyết bồi thường, chi phí ứng phó và thiệt hại về kinh tế, tổn thất về môi trường và các vấn đề liên quan do sự cố tràn dầu gây ra.

6. Định kỳ 6 tháng/lần tổ chức đào tạo tập huấn cho cán bộ, nhân viên trực tiếp tham gia ứng phó để nâng cao kỹ năng ứng phó; 01 năm/lần tổ chức diễn tập ứng phó theo các kịch bản đã đề ra trong Kế hoạch.

7. Trong quá trình triển khai thực hiện Kế hoạch, trường hợp có những thay đổi về nội dung của các Kế hoạch đã được phê duyệt thì Công ty TNHH Xây dựng

và Thương mại Hoàng Ngọc phải có văn bản báo cáo UBND tỉnh và Sở Tài nguyên và Môi trường và chỉ được thực hiện những thay đổi đó sau khi có văn bản chấp thuận của UBND tỉnh Hà Tĩnh.

**Điều 3.** Giao Sở Tài nguyên và Môi trường chủ trì, phối hợp với Sở Công Thương, UBND các huyện: Hương Khê, Vũ Quang và các đơn vị có liên quan kiểm tra, giám sát việc thực hiện các nội dung Kế hoạch ứng phó sự cố tràn dầu đã được phê duyệt và các yêu cầu nêu tại Điều 2 của Quyết định này.

**Điều 4.** Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ban hành.

Chánh Văn phòng Đoàn ĐBQH-HĐND-UBND tỉnh; Giám đốc các Sở: Tài nguyên và Môi trường, Công Thương; Chủ tịch UBND các huyện: Hương Khê, Vũ Quang; Giám đốc Công ty TNHH Xây dựng và Thương mại Hoàng Ngọc và Thủ trưởng các đơn vị, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

**Nơi nhận:**

- Như Điều 4;
- Ủy ban Quốc gia TKCN (đề b/c);
- Văn phòng TT BCH PCTT-TKCN tỉnh;
- Phó VP Bùi Khắc Bằng;
- Trung tâm TT-CB-TH tỉnh;
- Lưu: VT, NL<sub>2</sub>.

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN**  
**KT. CHỦ TỊCH**  
**PHÓ CHỦ TỊCH**

*(đã ký)*

**Đặng Ngọc Sơn**

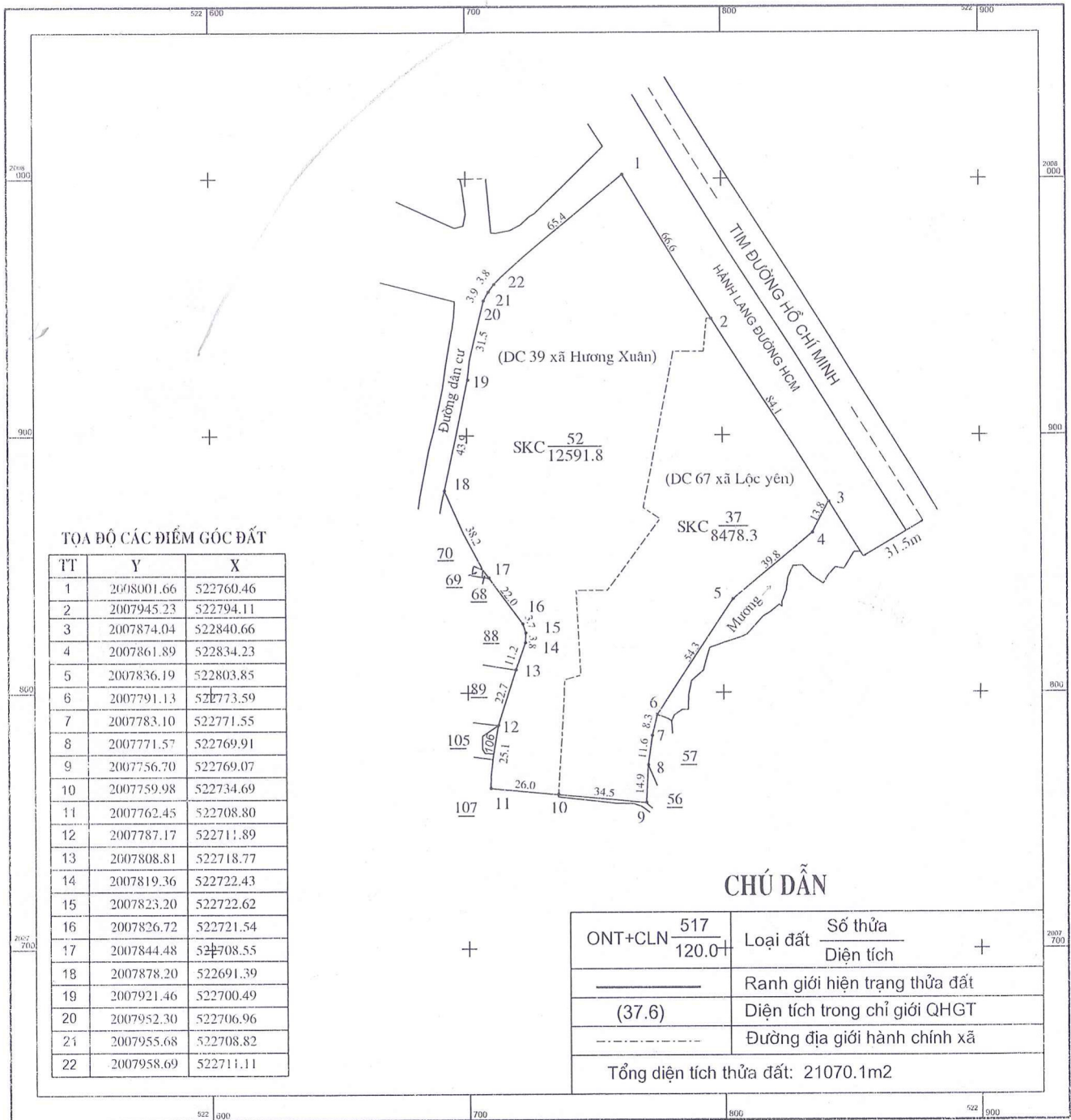
**PHỤ LỤC**  
**CÁC CỬA HÀNG XĂNG DẦU THUỘC CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI HOÀNG NGỌC**  
**ĐƯỢC PHÊ DUYỆT KẾ HOẠCH ỨNG PHÓ SỰ CỐ TRẦN DẦU**  
*(Kèm theo Quyết định số 385/QĐ-UBND ngày 29 tháng 01 năm 2019 của UBND tỉnh Hà Tĩnh)*

TT	Tên cửa hàng	Địa chỉ	Quy mô theo thiết kế
1	Cửa hàng xăng dầu số 1	Km 426+250, QL15A, thị trấn Hương Khê, huyện Hương Khê, tỉnh Hà Tĩnh	21,5 tấn dầu Diesel 38 tấn xăng E5 Ron 92 7,6 tấn xăng Ron 95
2	Cửa hàng xăng dầu số 2	Km 831+500, đường HCM, xã Hương Xuân, huyện Hương Khê, tỉnh Hà Tĩnh	43 tấn dầu Diesel 22,8 tấn xăng E5 Ron 92 11,4 tấn xăng Ron 95
3	Cửa hàng xăng dầu số 6	Km 811+686, đường HCM, xã Phương Điền, huyện Hương Khê, tỉnh Hà Tĩnh	21,5 tấn dầu Diesel 7,6 tấn xăng E5 Ron 92 7,6 tấn xăng Ron 95
4	Cửa hàng xăng dầu số 8	Km 805+068, đường HCM, xã Hương Thọ, huyện Vũ Quang, tỉnh Hà Tĩnh	21,5 tấn dầu Diesel 7,6 tấn xăng E5 Ron 92 7,6 tấn xăng Ron 95

**ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH**

# XÃ LỘC YÊN, XÃ HƯƠNG XUÂN

**ĐO ĐẠC THỬA ĐẤT PHỤC VỤ CHÍNH LÝ HỒ SƠ ĐỊA CHÍNH VÀ CẤP GIẤY CNQSD ĐẤT**  
**HỆ TOẠ ĐỘ VN - 2000, ĐỒNG CỒN ƯƠI. TỜ 39. XÃ HƯƠNG XUÂN**  
**HỆ TOẠ ĐỘ VN - 2000, XÓM THÁI THƯỢNG. TỜ 67. XÃ LỘC YÊN**  
 Công trình: Đo đạc hiện trạng thửa đất của : Công ty TNHH Hoàng Ngọc  
**TỈNH HÀ TĨNH - HƯƠNG KHÊ**



TỈ LỆ 1:1000

Ngày 5/3/2020  
Người đo đạc

Ngày 5/3/2020  
Người kiểm tra

Ngày / /2020  
Chủ sử dụng đất

Ngày / /2020  
TM. UBND Xã

Duyệt, Ngày 16/3/2020  
Văn phòng ĐK đất đai CN huyện Hương Khê  
P. Giám đốc

*Trần Duy Hoàng*  
Trần Duy Hoàng

Nguyễn Hữu Dương



**GIÁM ĐỐC**

*Nguyễn Thế Cường*



Dương Kim Phong

Người được cấp Giấy chứng nhận không được mua, bán, chuyển nhượng, thế chấp, cho thuê, cầm cố, thế chấp, chuyển nhượng quyền sử dụng đất, quyền sử dụng tài sản gắn liền với đất.

1 5 5 2 0 1 0 7 5 7 0 5 3

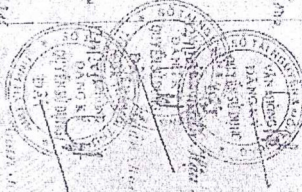
Giấy này có giá trị pháp lý kể từ ngày cấp, không có giá trị pháp lý kể từ ngày cấp.

Trên đây là nội dung tóm tắt của Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất và tài sản gắn liền với đất.

Ngày cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất và tài sản gắn liền với đất: 01/12/2011.

Người đứng đầu cơ quan cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất và tài sản gắn liền với đất: Ông Nguyễn Văn Hùng, Ủy ban nhân dân xã Hòa Bình, huyện Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình.

Ngày: 01/12/2011  
Ông Nguyễn Văn Hùng  
Ủy ban nhân dân xã Hòa Bình



Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý

Xác nhận của cơ quan cấp thẩm quyền

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc



### GIẤY CHỨNG NHẬN QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT

QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN GẮN LIỀN VỚI ĐẤT

1. Người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản gắn liền với đất:

**CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG & THƯƠNG MẠI HOÀNG NGỌC**

GPXD số: 28.02.0000/079

Cấp ngày 4 tháng 11 năm 2004

Địa chỉ: Khố 08, thị trấn Hương Khê, huyện Hương Khê, tỉnh Hà Tĩnh

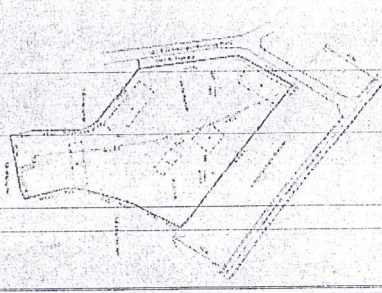
BA 757059



II. Thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thửa đất:
  - a) Thửa đất số: 01/02, tờ bản đồ số: 70<sup>04</sup>
  - b) Địa chỉ: Xã Lạc Yên và xã Hương Xuân, huyện Hương Khê, tỉnh Hà Tĩnh
  - c) Diện tích: 15410,9 m<sup>2</sup> bằng chữ: (Một lăm nghìn bốn trăm mười bảy chín m<sup>2</sup> và 90 cm<sup>2</sup>)
  - d) Hình thức sử dụng: Riêng, 15410,9 m<sup>2</sup>, Chung: Không
  - e) Mục đích sử dụng: Đất cơ sở sản xuất, kinh doanh (XD cơ sở hàng sản xuất và dịch vụ thương mại)
  - f) Thời hạn sử dụng: 50 năm (Đến ngày 16/01/2057)
  - g) Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước cho thuê đất trả tiền thuê đất hàng năm
2. Nhà ở: Chưa có nhà ở gắn liền thửa đất.
3. Công trình xây dựng khác: Chưa có công trình xây dựng gắn liền thửa đất.
4. Hàng sản xuất là hàng nông nghiệp: Chưa có hàng sản xuất gắn liền thửa đất.
5. Cột lều lán: Chưa có cột lều lán gắn liền thửa đất.
6. Ghi chú: Thửa đất được VP ĐKQSD đất trích do hiện trạng khi đất ngày 29/01/2010

III. Sơ đồ thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất



IV. Những thay đổi sản khai cấp giấy chứng nhận

Nội dung thay đổi tài sản cấp giấy chứng nhận	Loại tài sản	Đơn vị quản lý	Loại tài sản	Đơn vị quản lý	Loại tài sản	Đơn vị quản lý	Loại tài sản	Đơn vị quản lý
Đất nông nghiệp	Đất nông nghiệp	Đất nông nghiệp	Đất nông nghiệp	Đất nông nghiệp	Đất nông nghiệp	Đất nông nghiệp	Đất nông nghiệp	Đất nông nghiệp
Đất xây dựng	Đất xây dựng	Đất xây dựng	Đất xây dựng	Đất xây dựng	Đất xây dựng	Đất xây dựng	Đất xây dựng	Đất xây dựng
Đất công nghiệp	Đất công nghiệp	Đất công nghiệp	Đất công nghiệp	Đất công nghiệp	Đất công nghiệp	Đất công nghiệp	Đất công nghiệp	Đất công nghiệp
Đất thương mại	Đất thương mại	Đất thương mại	Đất thương mại	Đất thương mại	Đất thương mại	Đất thương mại	Đất thương mại	Đất thương mại
Đất khác	Đất khác	Đất khác	Đất khác	Đất khác	Đất khác	Đất khác	Đất khác	Đất khác

**CHỨNG THỰC SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH**  
Số chứng thực: 1028

NGÀY 26-07-2010

Hà Tĩnh ngày 26 tháng 7 năm 2010

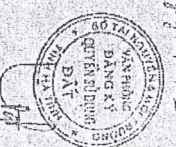
T.M. ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ HƯƠNG TRẠCH -  
KT. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH CHỦ TỊCH



*Bao Song Giang*

Xác nhận cho cơ quan có thẩm quyền  
Ngày 26/07/2010  
Trần Văn Nghĩa





HATICO VIỆT NAM

**CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT HATICO VIỆT NAM  
PHÒNG THỬ NGHIỆM – VIMCERTS 269**

*Đ/c: Số 45 ngách 14/20 ngõ 214 đường Nguyễn Xiển, P. Hạ Đình, Q. Thanh Xuân,  
TP. Hà Nội*

*Đ/c PTN : Số 2 đường Đức Diên, phường Phúc Diên, quận Bắc Từ Liêm, TP. Hà Nội*

Tel: 0936.175.507

Email: [haticovietnam2016@gmail.com](mailto:haticovietnam2016@gmail.com)

**Ký hiệu : 3571-22/08/2023**

## KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên khách hàng : Công ty TNHH Môi trường Hà Tĩnh  
Địa chỉ : Số 3, ngõ 13, đường Hà Huy Tập, phường Nam Hà, thành phố Hà Tĩnh  
Địa điểm quan trắc : Dự án đầu tư xây dựng cửa hàng xăng dầu, trạm trộn bê tông, sản xuất gạch không nung và dịch vụ thương mại Hoàng Ngọc tại KM831+500(P) Đường Hồ Chí Minh, xã Hương Xuân, Huyện Hương Khê, tỉnh Hà Tĩnh.  
Vị trí lấy mẫu : + NM: Nước mặt tại sông Tiêm, tọa độ: X(m) = 2008 463;  
Y(m) = 522 410.  
Mã hóa mẫu : 11082023-016  
Tên mẫu/ Loại mẫu : Nước mặt Số lượng mẫu: 01  
Ngày lấy mẫu : 11/08/2023 Ngày hoàn thành thử nghiệm: 22/08/2023

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm	QCVN 08-MT :2015/BTNMT
				NM	A <sub>2</sub>
1.	Oxy hòa tan (DO)	mg/l	TCVN 7325:2004	5,66	≥ 5
2.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	TCVN 6625:2000	24	30
3.	COD	mg/l	SMEWW 5220 C:2017	7,5	15
4.	BOD <sub>5</sub> (20°C)	mg/l	TCVN 6001-1:2008	4,1	6
5.	Amoni (tính theo N)	mg/l	SMEWW 4500-NH <sub>3</sub> .B&F:2017	0,36	0,3
6.	Nitrat (tính theo N)	mg/l	TCVN 6180:1996	1,35	5
7.	Photphat (Tinh theo P)	mg/l	TCVN 6202:2008	0,17	0,2
8.	Coliform	MPN/100ml	TCVN 6187-2:1996	1.500	5.000

**Ghi chú:**

**Quy chuẩn so sánh:** QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

**Cột A<sub>2</sub>** - Dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng phải áp dụng công nghệ xử lý phù hợp hoặc các mục đích sử dụng như loại B<sub>1</sub> và B<sub>2</sub>.

Hà Nội, ngày 22 tháng 08 năm 2023

CÁN BỘ QA/QC

Hoàng Thị Kim Anh

TP. THỬ NGHIỆM

ThS. Nguyễn Văn Hòa



ThS. Đỗ Thị Duyên

1. (-) Không quy định  
2. Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm  
3. Các chỉ tiêu đánh dấu (\*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ.  
4. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.  
5. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.  
6. Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.





HATICO VIỆT NAM

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT HATICO VIỆT NAM  
PHÒNG THỬ NGHIỆM – VIMCERTS 269

Đ/c: Số 45 ngách 14/20 ngõ 214 đường Nguyễn Xiển, P. Hạ Đình, Q. Thanh Xuân,  
TP. Hà Nội

Đ/c PTN : Số 2 đường Đức Diên, phường Phúc Diễn, quận Bắc Từ Liêm, TP. Hà Nội

Tel: 0936.175.507

Email: [haticovietnam2016@gmail.com](mailto:haticovietnam2016@gmail.com)

Ký hiệu : 3559-21/08/2023

## KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên khách hàng : Công ty TNHH Môi trường Hà Tĩnh  
Địa chỉ : Số 3, ngõ 13, đường Hà Huy Tập, phường Nam Hà, thành phố Hà Tĩnh  
Địa điểm quan trắc : Dự án đầu tư xây dựng cửa hàng xăng dầu, trạm trộn bê tông, sản xuất gạch không nung và dịch vụ thương mại Hoàng Ngọc tại KM831+500(P) Đường Hồ Chí Minh, xã Hương Xuân, Huyện Hương Khê, tỉnh Hà Tĩnh.  
Vị trí lấy mẫu : + NT: Nước thải sinh hoạt sau xử lý của dự án, tọa độ: X(m) = 2007 859; Y(m) = 522 777.  
Mã hóa mẫu : 09082023-018  
Tên mẫu/ Loại mẫu : Nước thải Số lượng mẫu: 01  
Ngày lấy mẫu : 09/08/2023 Ngày hoàn thành thử nghiệm: 21/08/2023

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm	QCVN 14: 2008/BTNMT (cột A)
				NT	
1.	pH	-	TCVN 6492:2011	7,21	5-9
2.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	TCVN 6625:2000	42	50
3.	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	mg/l	SOP.QT.TDS	483	500
4.	BOD <sub>5</sub> (20 <sup>0</sup> C)	mg/l	TCVN 6001-1:2008	27,2	30
5.	Nitrat (tính theo N)	mg/l	SMEWW 4500-NO <sub>3</sub> -E:2017	12,79	30
6.	Photphat (tính theo P)	mg/l	TCVN 6202:2008	2,58	6
7.	Sunfua (tính theo H <sub>2</sub> S)	mg/l	TCVN 6637:2000	1,1	1,0
8.	Amoni (tính theo N)	mg/l	SMEWW 4500-NH <sub>3</sub> .B&F:2017	3,2	5
9.	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	SMEWW 5520 B&F:2017	3,6	10
10.	Tổng chất hoạt động bề mặt	mg/l	TCVN 6622-1:2009	1,82	5
11.	Tổng Coliform	MPN/100ml	TCVN 6187-2:1996	2.300	3.000

### Ghi chú:

**Quy chuẩn so sánh:** QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt  
**Cột A:** quy định giá trị của các thông số ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt khi xả vào nguồn nước dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt;

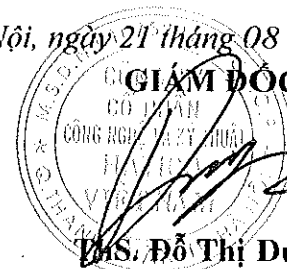
CÁN BỘ QA/QC

Hoàng Thị Kim Anh

TP. THỬ NGHIỆM

ThS. Nguyễn Văn Hòa

Hà Nội, ngày 21 tháng 08 năm 2023



ThS. Đỗ Thị Duyên

- (-) Không quy định
- Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm
- Các chỉ tiêu đánh dấu (\*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ.
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.
- Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.



HATICO VIỆT NAM

**CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT HATICO VIỆT NAM  
PHÒNG THỬ NGHIỆM – VIMCERTS 269**

Đ/c: Số 45 gác 14/20 ngõ 214 đường Nguyễn Xiển, P. Hạ Đình, Q. Thanh Xuân,  
TP. Hà Nội

Đ/c PTN : Số 2 đường Đức Diển, phường Phúc Diển, quận Bắc Từ Liêm, TP. Hà Nội

Tel: 0936.175.507

Email: [haticovietnam2016@gmail.com](mailto:haticovietnam2016@gmail.com)

Ký hiệu : 3565-21/08/2023

## KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên khách hàng : Công ty TNHH Môi trường Hà Tĩnh  
 Địa chỉ : Số 3, ngõ 13, đường Hà Huy Tập, phường Nam Hà, thành phố Hà Tĩnh  
 Địa điểm quan trắc : Dự án đầu tư xây dựng cửa hàng xăng dầu, trạm trộn bê tông, sản xuất gạch không nung và dịch vụ thương mại Hoàng Ngọc tại KM831+500(P) Đường Hồ Chí Minh, xã Hương Xuân, Huyện Hương Khê, tỉnh Hà Tĩnh.  
 Vị trí lấy mẫu : + NT: Nước thải sinh hoạt sau xử lý của dự án, tọa độ: X(m) = 2007 859; Y(m) = 522 777.  
 Mã hóa mẫu : 10082023-023  
 Tên mẫu/ Loại mẫu : Nước thải Số lượng mẫu: 01  
 Ngày lấy mẫu : 10/08/2023 Ngày hoàn thành thử nghiệm: 21/08/2023

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm	QCVN 14: 2008/BTNMT (cột A)
				NT	
1.	pH	-	TCVN 6492:2011	7,19	5-9
2.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	TCVN 6625:2000	52	50
3.	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	mg/l	SOP.QT.TDS	486	500
4.	BOD <sub>5</sub> (20 <sup>0</sup> C)	mg/l	TCVN 6001-1:2008	19,8	30
5.	Nitrat (tính theo N)	mg/l	SMEWW 4500. NO <sub>3</sub> .E:2017	14,91	30
6.	Photphat (tính theo P)	mg/l	TCVN 6202:2008	4,26	6
7.	Sunfua (tính theo H <sub>2</sub> S)	mg/l	TCVN 6637:2000	0,26	1,0
8.	Amoni (tính theo N)	mg/l	SMEWW 4500-NH <sub>3</sub> .B&F:2017	2,72	5
9.	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	SMEWW 5520 B&F:2017	1,4	10
10.	Tổng chất hoạt động bề mặt	mg/l	TCVN 6622-1:2009	1,58	5
11.	Tổng Coliform	MPN/100ml	TCVN 6187-2:1996	2.100	3.000

**Ghi chú:**

**Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt  
**Cột A:** quy định giá trị của các thông số ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt khi xả vào nguồn nước dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt;

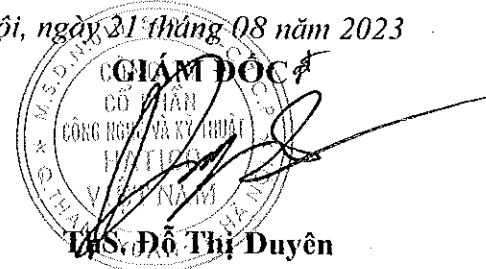
Hà Nội, ngày 21 tháng 08 năm 2023

CÁN BỘ QA/QC

Hoàng Thị Kim Anh

TP. THỬ NGHIỆM

ThS. Nguyễn Văn Hòa



ThS. Đỗ Thị Duyên

- (-) Không quy định
- Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm
- Các chỉ tiêu đánh dấu (\*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ.
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.
- Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.



HATICO VIỆT NAM

**CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT HATICO VIỆT NAM  
PHÒNG THỬ NGHIỆM – VIMCERTS 269**

Đ/c: Số 45 ngách 14/20 ngõ 214 đường Nguyễn Xiển, P. Hạ Đình, Q. Thanh Xuân,  
TP. Hà Nội

Đ/c PTN : Số 2 đường Đức Diên, phường Phúc Diên, quận Bắc Từ Liêm, TP. Hà Nội

Tel: 0936.175.507

Email: [haticovietnam2016@gmail.com](mailto:haticovietnam2016@gmail.com)

Ký hiệu : 3573-22/08/2023

## KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên khách hàng : Công ty TNHH Môi trường Hà Tĩnh  
 Địa chỉ : Số 3, ngõ 13, đường Hà Huy Tập, phường Nam Hà, thành phố Hà Tĩnh  
 Địa điểm quan trắc : Dự án đầu tư xây dựng cửa hàng xăng dầu, trạm trộn bê tông, sản xuất gạch không nung và dịch vụ thương mại Hoàng Ngọc tại KM831+500(P) Đường Hồ Chí Minh, xã Hương Xuân, Huyện Hương Khê, tỉnh Hà Tĩnh.  
 Vị trí lấy mẫu : + NT: Nước thải sinh hoạt sau xử lý của dự án, tọa độ: X(m) = 2007 859; Y(m) = 522 777.  
 Mã hóa mẫu : 11082023-018  
 Tên mẫu/ Loại mẫu : Nước thải Số lượng mẫu: 01  
 Ngày lấy mẫu : 11/08/2023 Ngày hoàn thành thử nghiệm: 22/08/2023

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm	QCVN 14: 2008/BTNMT (cột A)
				NT	
1.	pH	-	TCVN 6492:2011	7,25	5-9
2.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	TCVN 6625:2000	46	50
3.	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	mg/l	SOP.QT.TDS	474	500
4.	BOD <sub>5</sub> (20 <sup>0</sup> C)	mg/l	TCVN 6001-1:2008	27,1	30
5.	Nitrat (tính theo N)	mg/l	SMEWW 4500. NO <sub>3</sub> .E:2017	14,14	30
6.	Photphat (tính theo P)	mg/l	TCVN 6202:2008	1,64	6
7.	Sunfua (tính theo H <sub>2</sub> S)	mg/l	TCVN 6637:2000	0,32	1,0
8.	Amoni (tính theo N)	mg/l	SMEWW 4500- NH <sub>3</sub> .B&F:2017	2,69	5
9.	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	SMEWW 5520 B&F:2017	1,6	10
10.	Tổng chất hoạt động bề mặt	mg/l	TCVN 6622-1:2009	1,83	5
11.	Tổng Coliform	MPN/ 100ml	TCVN 6187-2:1996	2.400	3.000

**Ghi chú:**

**Quy chuẩn so sánh:** QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt  
**Cột A:** quy định giá trị của các thông số ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt khi xả vào nguồn nước dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt;

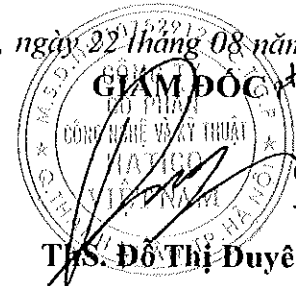
CÁN BỘ QA/QC

Hoàng Thị Kim Anh

TP. THỬ NGHIỆM

ThS. Nguyễn Văn Hòa

Hà Nội, ngày 22 tháng 08 năm 2023



ThS. Đỗ Thị Duyên

- (-) Không quy định
- Không tự ý sao lại kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm
- Các chỉ tiêu đánh dấu (\*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ.
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.
- Thời gian lưu mẫu 7 ngày; quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.



HATICO VIỆT NAM

**CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT HATICO VIỆT NAM**  
**PHÒNG THỬ NGHIỆM – VIMCERTS 269**

*D/c: Số 45 ngách 14/20 ngõ 214 đường Nguyễn Xiển, P. Hạ Đình, Q. Thanh Xuân,  
TP. Hà Nội*

*Đ/c PTN : Số 2 đường Đức Diển, phường Phúc Diển, quận Bắc Từ Liêm, TP. Hà Nội*

Tel: 0936.175.507

Email: [haticovietnam2016@gmail.com](mailto:haticovietnam2016@gmail.com)

*Ký hiệu: 3556-21/08/2023*

## KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên khách hàng : Công ty TNHH Môi trường Hà Tĩnh  
Địa chỉ : Số 3, ngõ 13, đường Hà Huy Tập, phường Nam Hà, thành phố Hà Tĩnh  
Địa điểm quan trắc : Dự án đầu tư xây dựng cửa hàng xăng dầu, trạm trộn bê tông, sản xuất gạch không nung và dịch vụ thương mại Hoàng Ngọc tại KM831+500(P) Đường Hồ Chí Minh, xã Hương Xuân, Huyện Hương Khê, tỉnh Hà Tĩnh.  
Vị trí lấy mẫu : + KK: Không khí tại dự án , tọa độ X(m) = 2007 910, Y(m)= 522 794.  
Mã hóa mẫu : 09082023-015  
Tên mẫu/ Loại mẫu : Không khí Số lượng mẫu: 01  
Ngày lấy mẫu : 09/08/2023 Ngày hoàn thành thử nghiệm: 21/08/2023

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm	
				KK	QCVN 05:2013/BTNMT
1.	Bụi lơ lửng (TSP)	mg/m <sup>3</sup>	TCVN 5067:1995	0,118	0,3
2.	CO	mg/m <sup>3</sup>	QTPT/KK/CO/07	3,14	30
3.	SO <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup>	TCVN 5971:1995	0,066	0,35
4.	NO <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup>	TCVN 6137:2009	0,060	0,2
5.	Tiếng ồn	dBA	TCVN 7878-2:2018	60,5	70 <sup>(1)</sup>

**Ghi chú:**

**Quy chuẩn so sánh:** QCVN 05: 2013/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh (trung bình 1giờ).

+ <sup>(1)</sup> QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

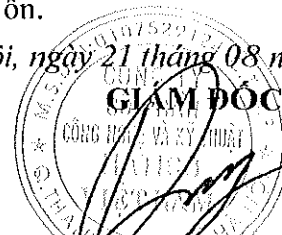
CÁN BỘ QA/QC

Hoàng Thị Kim Anh

TP. THỬ NGHIỆM

ThS. Nguyễn Văn Hòa

Hà Nội, ngày 21 tháng 08 năm 2023



ThS. Đỗ Thị Duyên

1. (-) Không quy định  
2. Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm  
3. Các chỉ tiêu đánh dấu (\*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ.  
4. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.  
5. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.  
6. Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.



HATICO VIỆT NAM

**CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT HATICO VIỆT NAM  
PHÒNG THỬ NGHIỆM – VIMCERTS 269**

*Đ/c: Số 45 ngách 14/20 ngõ 214 đường Nguyễn Xiển, P. Hạ Đình, Q. Thanh Xuân,  
TP. Hà Nội*

*Đ/c PTN : Số 2 đường Đức Diển, phường Phúc Diển, quận Bắc Từ Liêm, TP. Hà Nội*

Tel: 0936.175.507

Email: [haticovietnam2016@gmail.com](mailto:haticovietnam2016@gmail.com)

**Ký hiệu : 3562-21/08/2023**

## KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên khách hàng : Công ty TNHH Môi trường Hà Tĩnh  
 Địa chỉ : Số 3, ngõ 13, đường Hà Huy Tập, phường Nam Hà, thành phố Hà Tĩnh  
 Địa điểm quan trắc : Dự án đầu tư xây dựng cửa hàng xăng dầu, trạm trộn bê tông, sản xuất gạch không nung và dịch vụ thương mại Hoàng Ngọc tại KM831+500(P) Đường Hồ Chí Minh, xã Hương Xuân, Huyện Hương Khê, tỉnh Hà Tĩnh.  
 Vị trí lấy mẫu : + KK: Không khí tại dự án , tọa độ X(m) = 2007 910, Y(m)= 522 794.  
 Mã hóa mẫu : 10082023-020  
 Tên mẫu/ Loại mẫu : Không khí Số lượng mẫu: 01  
 Ngày lấy mẫu : 10/08/2023 Ngày hoàn thành thử nghiệm: 21/08/2023

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm	QCVN 05 :2013/BTNMT
				KK	
1.	Bụi lơ lửng (TSP)	mg/m <sup>3</sup>	TCVN 5067:1995	0,109	0,3
2.	CO	mg/m <sup>3</sup>	QTPT/KK/CO/07	3,02	30
3.	SO <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup>	TCVN 5971:1995	0,068	0,35
4.	NO <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup>	TCVN 6137:2009	0,065	0,2
5.	Tiếng ồn	dBA	TCVN 7878-2:2018	61,7	70 <sup>(1)</sup>

**Ghi chú:**

**Quy chuẩn so sánh:** QCVN 05: 2013/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh (trung bình 1 giờ).

+ <sup>(1)</sup> QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

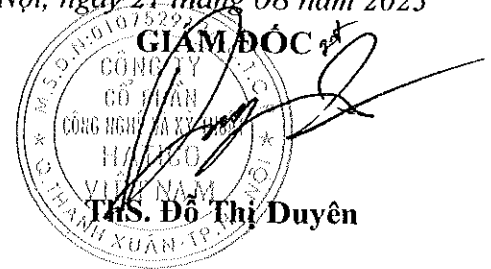
*Hà Nội, ngày 21 tháng 08 năm 2023*

**CÁN BỘ QA/QC**

**Hoàng Thị Kim Anh**

**TP. THỬ NGHIỆM**

**ThS. Nguyễn Văn Hòa**



1. (-) Không quy định

2. Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm

5. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.

6. Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.

3. Các chỉ tiêu đánh dấu (\*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ.

4. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.



HATICO VIỆT NAM

**CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT HATICO VIỆT NAM  
PHÒNG THỬ NGHIỆM – VIMCERTS 269**

Đ/c: Số 45 ngách 14/20 ngõ 214 đường Nguyễn Xiển, P. Hạ Đình, Q. Thanh Xuân,  
TP. Hà Nội

Đ/c PTN : Số 2 đường Đức Diển, phường Phúc Diển, quận Bắc Từ Liêm, TP. Hà Nội

Tel: 0936.175.507

Email: [haticovietnam2016@gmail.com](mailto:haticovietnam2016@gmail.com)

Ký hiệu : 3570-22/08/2023

## KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên khách hàng : Công ty TNHH Môi trường Hà Tĩnh  
Địa chỉ : Số 3, ngõ 13, đường Hà Huy Tập, phường Nam Hà, thành phố Hà Tĩnh  
Địa điểm quan trắc : Dự án đầu tư xây dựng cửa hàng xăng dầu, trạm trộn bê tông, sản xuất gạch không nung và dịch vụ thương mại Hoàng Ngọc tại KM831+500(P) Đường Hồ Chí Minh, xã Hương Xuân, Huyện Hương Khê, tỉnh Hà Tĩnh.  
Vị trí lấy mẫu : + KK: Không khí tại dự án , tọa độ X(m) = 2007 910, Y(m)= 522 794.  
Mã hóa mẫu : 11082023-015  
Tên mẫu/ Loại mẫu : Không khí Số lượng mẫu: 01  
Ngày lấy mẫu : 11/08/2023 Ngày hoàn thành thử nghiệm: 22/08/2023

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm	QCVN 05 :2013/BTNMT
				KK	
1.	Bụi lơ lửng (TSP)	mg/m <sup>3</sup>	TCVN 5067:1995	0,115	0,3
2.	CO	mg/m <sup>3</sup>	QTPT/KK/CO/07	3,34	30
3.	SO <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup>	TCVN 5971:1995	0,066	0,35
4.	NO <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup>	TCVN 6137:2009	0,057	0,2
5.	Tiếng ồn	dB(A)	TCVN 7878-2:2018	60,9	70 <sup>(1)</sup>

**Ghi chú:**

**Quy chuẩn so sánh:** QCVN 05: 2013/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh (trung bình 1 giờ).

+ <sup>(1)</sup> QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

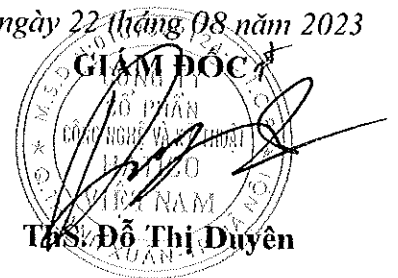
CÁN BỘ QA/QC

Hoàng Thị Kim Anh

TP. THỬ NGHIỆM

ThS. Nguyễn Văn Hòa

Hà Nội, ngày 22 tháng 08 năm 2023



ThS. Đỗ Thị Duyên

1. (-) Không quy định
2. Không tự ý sao hai kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm
3. Các chỉ tiêu đánh dấu (\*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ.
4. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
5. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.
6. Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.



HATICO VIỆT NAM

**CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT HATICO VIỆT NAM  
PHÒNG THỬ NGHIỆM – VIMCERTS 269**

Đ/c: Số 45 ngách 14/20 ngõ 214 đường Nguyễn Xiển, P. Hạ Đình, Q. Thanh Xuân,  
TP. Hà Nội

Đ/c PTN : Số 2 đường Đức Diên, phường Phúc Diễn, quận Bắc Từ Liêm, TP. Hà Nội  
Tel: 0936.175.507 Email: [haticovietnam2016@gmail.com](mailto:haticovietnam2016@gmail.com)

Ký hiệu : 3558-21/08/2023

## KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên khách hàng : Công ty TNHH Môi trường Hà Tĩnh  
Địa chỉ : Số 3, ngõ 13, đường Hà Huy Tập, phường Nam Hà, thành phố Hà Tĩnh  
Địa điểm quan trắc : Dự án đầu tư xây dựng cửa hàng xăng dầu, trạm trộn bê tông, sản xuất gạch không nung và dịch vụ thương mại Hoàng Ngọc tại KM831+500(P) Đường Hồ Chí Minh, xã Hương Xuân, Huyện Hương Khê, tỉnh Hà Tĩnh.  
Vị trí lấy mẫu : + NN: Nước giếng khoan tại khu vực dự án, tọa độ X(m) = 2007 881, Y(m) = 522 768.  
Mã hóa mẫu : 09082023-017  
Tên mẫu/ Loại mẫu : Nước dưới đất Số lượng mẫu: 01  
Ngày lấy mẫu : 09/08/2023 Ngày hoàn thành thử nghiệm: 21/08/2023

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm	QCVN 09-MT:2015/BTNMT
				NN	
1.	pH	-	TCVN 6492:2011	6,53	5,5-8,5
2.	Độ cứng tổng (tính theo CaCO <sub>3</sub> )	mg/l	TCVN 6224:1996	212,5	500
3.	Sunfat (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/l	SMEWW 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> .E:2017	50,47	400
4.	Amoni (tính theo N)	mg/l	SMEWW 4500-NH <sub>3</sub> .B&F:2017	0,16	1
5.	Nitrat (tính theo N)	mg/l	TCVN 6180:1996	0,36	15
6.	Mangan (Mn)	mg/l	SMEWW 3500-Mn.B:2017	<0,03	0,5
7.	Sắt tổng (Fe)	mg/l	TCVN 6177:1996	0,47	5
8.	Clorua (Cl)	mg/l	TCVN 6194:1996	53,2	250
9.	Coliform	MPN/100ml	TCVN 6187-2:1996	KPH	3

**Ghi chú:** KPH: Không phát hiện

**Quy chuẩn so sánh:** + QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

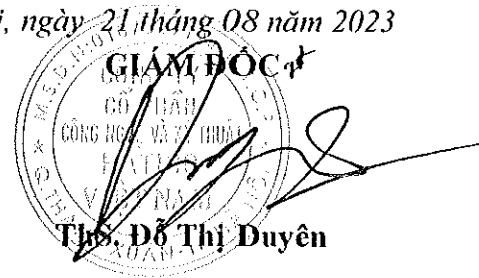
Hà Nội, ngày 21 tháng 08 năm 2023

CÁN BỘ QA/QC

Hoàng Thị Kim Anh

TP. THỬ NGHIỆM

ThS. Nguyễn Văn Hòa



ThS. Đỗ Thị Duyên

1. (-) Không quy định
2. Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm
3. Các chỉ tiêu đánh dấu (\*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ.
4. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
5. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.
6. Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.



HATICO VIỆT NAM

**CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT HATICO VIỆT NAM  
PHÒNG THỬ NGHIỆM – VIMCERTS 269**

Đ/c: Số 45 ngách 14/20 ngõ 214 đường Nguyễn Xiển, P. Hạ Đình, Q. Thanh Xuân,  
TP. Hà Nội

Đ/c PTN : Số 2 đường Đức Diên, phường Phúc Diên, quận Bắc Từ Liêm, TP. Hà Nội  
Tel: 0936.175.507 Email: [haticovietnam2016@gmail.com](mailto:haticovietnam2016@gmail.com)

Ký hiệu : 3564-21/08/2023

## KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên khách hàng : Công ty TNHH Môi trường Hà Tĩnh  
Địa chỉ : Số 3, ngõ 13, đường Hà Huy Tập, phường Nam Hà, thành phố Hà Tĩnh  
Địa điểm quan trắc : Dự án đầu tư xây dựng cửa hàng xăng dầu, trạm trộn bê tông, sản xuất gạch không nung và dịch vụ thương mại Hoàng Ngọc tại KM831+500(P) Đường Hồ Chí Minh, xã Hương Xuân, Huyện Hương Khê, tỉnh Hà Tĩnh.  
Vị trí lấy mẫu : + NN: Nước giếng khoan tại khu vực dự án, tọa độ X(m) = 2007 881, Y(m) = 522 768.  
Mã hóa mẫu : 10082023-022  
Tên mẫu/ Loại mẫu : Nước dưới đất Số lượng mẫu: 01  
Ngày lấy mẫu : 10/08/2023 Ngày hoàn thành thử nghiệm: 21/08/2023

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm	QCVN 09-MT :2015/BTNMT
				NN	
1.	pH	-	TCVN 6492:2011	6,55	5,5-8,5
2.	Độ cứng tổng (tính theo CaCO <sub>3</sub> )	mg/l	TCVN 6224:1996	184	500
3.	Sunfat (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/l	SMEWW 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> .E:2017	45,65	400
4.	Amoni (tính theo N)	mg/l	SMEWW 4500-NH <sub>3</sub> .B&F:2017	0,14	1
5.	Nitrat (tính theo N)	mg/l	TCVN 6180:1996	0,07	15
6.	Mangan (Mn)	mg/l	SMEWW 3500-Mn.B:2017	0,19	0,5
7.	Sắt tổng (Fe)	mg/l	TCVN 6177:1996	0,44	5
8.	Clorua (Cl <sup>-</sup> )	mg/l	TCVN 6194:1996	58,7	250
9.	Coliform	MPN/100ml	TCVN 6187-2:1996	KPH	3

**Ghi chú:** KPH: Không phát hiện

**Quy chuẩn so sánh:** + QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

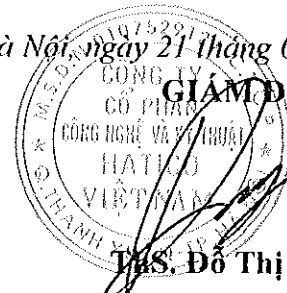
CÁN BỘ QA/QC

Hoàng Thị Kim Anh

TP. THỬ NGHIỆM

ThS. Nguyễn Văn Hòa

Hà Nội, ngày 21 tháng 08 năm 2023



ThS. Đỗ Thị Duyên

- (-) Không quy định
- Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm
- Các chỉ tiêu đánh dấu (\*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ.
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.
- Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.





HATICO VIỆT NAM

**CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT HATICO VIỆT NAM  
PHÒNG THỬ NGHIỆM – VIMCERTS 269**

Đ/c: Số 45 gác 14/20 ngõ 214 đường Nguyễn Xiển, P. Hạ Đình, Q. Thanh Xuân,  
TP. Hà Nội

Đ/c PTN : Số 2 đường Đức Diễn, phường Phúc Diễn, quận Bắc Từ Liêm, TP. Hà Nội

Tel: 0936.175.507

Email: [haticovietnam2016@gmail.com](mailto:haticovietnam2016@gmail.com)

Ký hiệu : 3572-22/08/2023

## KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên khách hàng : Công ty TNHH Môi trường Hà Tĩnh  
 Địa chỉ : Số 3, ngõ 13, đường Hà Huy Tập, phường Nam Hà, thành phố Hà Tĩnh  
 Địa điểm quan trắc : Dự án đầu tư xây dựng cửa hàng xăng dầu, trạm trộn bê tông, sản xuất gạch không nung và dịch vụ thương mại Hoàng Ngọc tại KM831+500(P) Đường Hồ Chí Minh, xã Hương Xuân, Huyện Hương Khê, tỉnh Hà Tĩnh.  
 Vị trí lấy mẫu : + NN: Nước giếng khoan tại khu vực dự án, tọa độ X(m) = 2007 881, Y(m) = 522 768.  
 Mã hóa mẫu : 11082023-017  
 Tên mẫu/ Loại mẫu : Nước dưới đất Số lượng mẫu: 01  
 Ngày lấy mẫu : 11/08/2023 Ngày hoàn thành thử nghiệm: 22/08/2023

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm	QCVN 09-MT:2015/BTNMT
				NN	
1.	pH	-	TCVN 6492:2011	6,5	5,5-8,5
2.	Độ cứng tổng (tính theo CaCO <sub>3</sub> )	mg/l	TCVN 6224:1996	194	500
3.	Sunfat (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/l	SMEWW 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> .E:2017	79,36	400
4.	Amoni (tính theo N)	mg/l	SMEWW 4500-NH <sub>3</sub> .B&F:2017	0,12	1
5.	Nitrat (tính theo N)	mg/l	TCVN 6180:1996	0,63	15
6.	Mangan (Mn)	mg/l	SMEWW 3500-Mn.B:2017	0,14	0,5
7.	Sắt tổng (Fe)	mg/l	TCVN 6177:1996	0,41	5
8.	Clorua (Cl)	mg/l	TCVN 6194:1996	60,1	250
9.	Coliform	MPN/100ml	TCVN 6187-2:1996	KPH	3

**Ghi chú:** KPH: Không phát hiện

**Quy chuẩn so sánh:** + QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

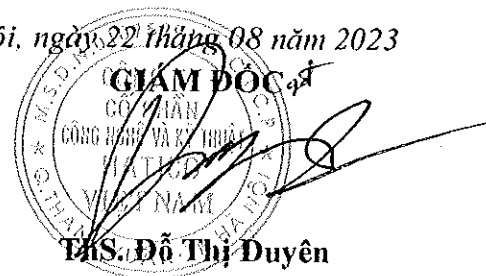
CÁN BỘ QA/QC

Hoàng Thị Kim Anh

TP. THỬ NGHIỆM

ThS. Nguyễn Văn Hòa

Hà Nội, ngày 22 tháng 08 năm 2023



ThS. Đỗ Thị Duyên

- (-) Không quy định
- Không tự ý sao lại kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm
- Các chỉ tiêu đánh dấu (\*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ.
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- Phiên kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.
- Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.



HATICO VIỆT NAM

**CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT HATICO VIỆT NAM  
PHÒNG THỬ NGHIỆM – VIMCERTS 269**

Đ/c: Số 45 ngách 14/20 ngõ 214 đường Nguyễn Xiển, P. Hạ Đình, Q. Thanh Xuân,  
TP. Hà Nội

Đ/c PTN : Số 2 đường Đức Diên, phường Phúc Diễn, quận Bắc Từ Liêm, TP. Hà Nội

Tel: 0936.175.507

Email: [haticovietnam2016@gmail.com](mailto:haticovietnam2016@gmail.com)

Ký hiệu : 3560-21/08/2023

## KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên khách hàng : Công ty TNHH Môi trường Hà Tĩnh  
 Địa chỉ : Số 3, ngõ 13, đường Hà Huy Tập, phường Nam Hà, thành phố Hà Tĩnh  
 Địa điểm quan trắc : Dự án đầu tư xây dựng cửa hàng xăng dầu, trạm trộn bê tông, sản xuất gạch không nung và dịch vụ thương mại Hoàng Ngọc tại KM831+500(P) Đường Hồ Chí Minh, xã Hương Xuân, Huyện Hương Khê, tỉnh Hà Tĩnh.  
 Vị trí lấy mẫu : + Đ: Khu đất dự án, tọa độ X(m) = 2007 913, Y(m)= 522 753.  
 Mã hóa mẫu : 09082023-019  
 Tên mẫu/ Loại mẫu : Mẫu đất Số lượng mẫu: 01  
 Ngày lấy mẫu : 09/08/2023 Ngày hoàn thành thử nghiệm: 21/08/2023

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm	QCVN 03-MT:2015/BTNMT (Đất thương mại, dịch vụ)
				Đ	
1.	Asen (As)	mg/kg	US EPA Method 3050B +SMEWW 3114B:2017	<0,16	20
2.	Cadimi (Cd)	mg/kg	TCVN 6496:2009 +SMEWW 3111B:2017	<0,3	5
3.	Chì (Pb)	mg/kg	US EPA Method 3050B +SMEWW 3111B:2017	3,63	200
4.	Crom (Cr)	mg/kg	US EPA Method 3050B +SMEWW 3111B:2017	15,86	250
5.	Đồng (Cu)	mg/kg	US EPA Method 3050B +SMEWW 3111B:2017	3,79	200
6.	Kẽm (Zn)	mg/kg	US EPA Method 3050B +SMEWW 3111B:2017	14,36	300

**Ghi chú:**

**Quy chuẩn so sánh:** QCVN 03-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về giới hạn cho phép của kim loại nặng trong đất.

Hà Nội, ngày 21 tháng 08 năm 2023

CÁN BỘ QA/QC

Hoàng Thị Kim Anh

TP. THỬ NGHIỆM

ThS. Nguyễn Văn Hòa

GIÁM ĐỐC

ThS. Đỗ Thị Duyên

- (-) Không quy định
- Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm
- Các chỉ tiêu đánh dấu (\*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ.
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.
- Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.



HATICO VIỆT NAM

**CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT HATICO VIỆT NAM  
PHÒNG THỬ NGHIỆM – VIMCERTS 269**

*Đ/c: Số 45 ngách 14/20 ngõ 214 đường Nguyễn Xiển, P. Hạ Đình, Q. Thanh Xuân,  
TP. Hà Nội*

*Đ/c PTN : Số 2 đường Đức Diễn, phường Phúc Diễn, quận Bắc Từ Liêm, TP. Hà Nội  
Tel: 0936.175.507 Email: [haticovietnam2016@gmail.com](mailto:haticovietnam2016@gmail.com)*

**Ký hiệu: 3566-21/08/2023**

## KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên khách hàng : Công ty TNHH Môi trường Hà Tĩnh  
 Địa chỉ : Số 3, ngõ 13, đường Hà Huy Tập, phường Nam Hà, thành phố Hà Tĩnh  
 Địa điểm quan trắc : Dự án đầu tư xây dựng cửa hàng xăng dầu, trạm trộn bê tông, sản xuất gạch không nung và dịch vụ thương mại Hoàng Ngọc tại KM831+500(P) Đường Hồ Chí Minh, xã Hương Xuân, Huyện Hương Khê, tỉnh Hà Tĩnh.  
 Vị trí lấy mẫu : + Đ: Khu đất dự án, tọa độ X(m) = 2007 913, Y(m)= 522 753.  
 Mã hóa mẫu : 10082023-024  
 Tên mẫu/ Loại mẫu : Mẫu đất Số lượng mẫu: 01  
 Ngày lấy mẫu : 10/08/2023 Ngày hoàn thành thử nghiệm: 21/08/2023

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm	QCVN 03-MT:2015/BTNMT (Đất thương mại, dịch vụ)
				Đ	
1.	Asen (As)	mg/kg	US EPA Method 3050B +SMEWW 3114B:2017	<0,16	20
2.	Cadimi (Cd)	mg/kg	TCVN 6496:2009 +SMEWW 3111B:2017	<0,3	5
3.	Chì (Pb)	mg/kg	US EPA Method 3050B +SMEWW 3111B:2017	3,65	200
4.	Crom (Cr)	mg/kg	US EPA Method 3050B +SMEWW 3111B:2017	17,25	250
5.	Đồng (Cu)	mg/kg	US EPA Method 3050B +SMEWW 3111B:2017	3,63	200
6.	Kẽm (Zn)	mg/kg	US EPA Method 3050B +SMEWW 3111B:2017	15,33	300

**Ghi chú:**

**Quy chuẩn so sánh:** QCVN 03-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về giới hạn cho phép của kim loại nặng trong đất.

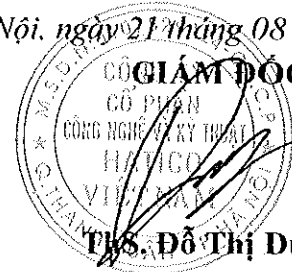
CÁN BỘ QA/QC

Hoàng Thị Kim Anh

TP. THỬ NGHIỆM

ThS. Nguyễn Văn Hòa

Hà Nội, ngày 21 tháng 08 năm 2023



PHS. Đỗ Thị Duyên

- (-) Không quy định
- Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm
- Các chỉ tiêu đánh dấu (\*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ.
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.
- Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.



HATICO VIỆT NAM

**CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT HATICO VIỆT NAM  
PHÒNG THỬ NGHIỆM – VIMCERTS 269**

*Đ/c: Số 45 ngách 14/20 ngõ 214 đường Nguyễn Xiển, P. Hạ Đình, Q. Thanh Xuân,  
TP. Hà Nội*

*Đ/c PTN : Số 2 đường Đức Diển, phường Phúc Diển, quận Bắc Từ Liêm, TP. Hà Nội*

Tel: 0936.175.507

Email: [haticovietnam2016@gmail.com](mailto:haticovietnam2016@gmail.com)

**Ký hiệu : 3574-22/08/2023**

## KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên khách hàng : Công ty TNHH Môi trường Hà Tĩnh  
 Địa chỉ : Số 3, ngõ 13, đường Hà Huy Tập, phường Nam Hà, thành phố Hà Tĩnh  
 Địa điểm quan trắc : Dự án đầu tư xây dựng cửa hàng xăng dầu, trạm trộn bê tông, sản xuất gạch không nung và dịch vụ thương mại Hoàng Ngọc tại KM831+500(P) Đường Hồ Chí Minh, xã Hương Xuân, Huyện Hương Khê, tỉnh Hà Tĩnh.  
 Vị trí lấy mẫu : + Đ: Khu đất dự án, tọa độ X(m) = 2007 913, Y(m)= 522 753.  
 Mã hóa mẫu : 11082023-019  
 Tên mẫu/ Loại mẫu : Mẫu đất Số lượng mẫu: 01  
 Ngày lấy mẫu : 11/08/2023 Ngày hoàn thành thử nghiệm: 22/08/2023

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm	QCVN 03-MT:2015/BTNMT (Đất thương mại, dịch vụ)
				Đ	
1.	Asen (As)	mg/kg	US EPA Method 3050B +SMEWW 3114B:2017	<0,16	20
2.	Cadimi (Cd)	mg/kg	TCVN 6496:2009 +SMEWW 3111B:2017	<0,3	5
3.	Chì (Pb)	mg/kg	US EPA Method 3050B +SMEWW 3111B:2017	3,75	200
4.	Crom (Cr)	mg/kg	US EPA Method 3050B +SMEWW 3111B:2017	16,32	250
5.	Đồng (Cu)	mg/kg	US EPA Method 3050B +SMEWW 3111B:2017	4,01	200
6.	Kẽm (Zn)	mg/kg	US EPA Method 3050B +SMEWW 3111B:2017	15,68	300

**Ghi chú:**

**Quy chuẩn so sánh: QCVN 03-MT:2015/BTNMT** - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về giới hạn cho phép của kim loại nặng trong đất.

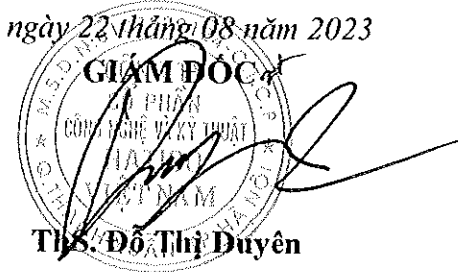
Hà Nội, ngày 22 tháng 08 năm 2023

**CÁN BỘ QA/QC**

**Hoàng Thị Kim Anh**

**TP. THỬ NGHIỆM**

**ThS. Nguyễn Văn Hòa**



**ThS. Đỗ Thị Duyên**

- (-) Không quy định
- Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm
- Các chỉ tiêu đánh dấu (\*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ.
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.
- Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.



HATICO VIỆT NAM

**CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT HATICO VIỆT NAM  
PHÒNG THỬ NGHIỆM – VIMCERTS 269**

Đ/c: Số 45 gác 14/20 ngõ 214 đường Nguyễn Xiển, P. Hạ Đình, Q. Thanh Xuân,  
TP. Hà Nội

Đ/c PTN : Số 2 đường Đúc Diễn, phường Phúc Diễn, quận Bắc Từ Liêm, TP. Hà Nội

Tel: 0936.175.507

Email: [haticovietnam2016@gmail.com](mailto:haticovietnam2016@gmail.com)

Ký hiệu : 355 7-21/08/2023

## KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên khách hàng : Công ty TNHH Môi trường Hà Tĩnh  
 Địa chỉ : Số 3, ngõ 13, đường Hà Huy Tập, phường Nam Hà, thành phố Hà Tĩnh  
 Địa điểm quan trắc : Dự án đầu tư xây dựng cửa hàng xăng dầu, trạm trộn bê tông, sản xuất gạch không nung và dịch vụ thương mại Hoàng Ngọc tại KM831+500(P) Đường Hồ Chí Minh, xã Hương Xuân, Huyện Hương Khê, tỉnh Hà Tĩnh.  
 Vị trí lấy mẫu : + NM: Nước mặt tại sông Tiêm, tọa độ: X(m) = 2008 463; Y(m) = 522 410.  
 Mã hóa mẫu : 09082023-016  
 Tên mẫu/ Loại mẫu : Nước mặt Số lượng mẫu: 01  
 Ngày lấy mẫu : 09/08/2023 Ngày hoàn thành thử nghiệm: 21/08/2023

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm	QCVN 08-MT:2015/BTNMT
				NM	A <sub>2</sub>
1.	Oxy hòa tan (DO)	mg/l	TCVN 7325:2004	5,62	≥ 5
2.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	TCVN 6625:2000	23,5	30
3.	COD	mg/l	SMEWW 5220 C:2017	14,1	15
4.	BOD <sub>5</sub> (20°C)	mg/l	TCVN 6001-1:2008	6,8	6
5.	Amoni (tính theo N)	mg/l	SMEWW 4500-NH <sub>3</sub> .B&F:2017	0,48	0,3
6.	Nitrat (tính theo N)	mg/l	TCVN 6180:1996	1,21	5
7.	Photphat (Tính theo P)	mg/l	TCVN 6202:2008	0,16	0,2
8.	Coliform	MPN/100ml	TCVN 6187-2:1996	2.300	5.000

**Ghi chú:**

**Quy chuẩn so sánh:** QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

**Cột A<sub>2</sub>** - Dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng phải áp dụng công nghệ xử lý phù hợp hoặc các mục đích sử dụng như loại B<sub>1</sub> và B<sub>2</sub>.

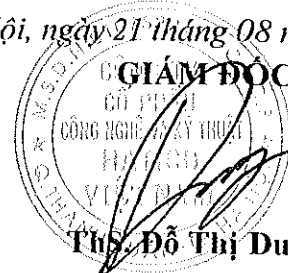
Hà Nội, ngày 21 tháng 08 năm 2023

CÁN BỘ QA/QC

Hoàng Thị Kim Anh

TP. THỬ NGHIỆM

ThS. Nguyễn Văn Hòa



ThS. Đỗ Thị Duyên

- (-) Không quy định
- Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm
- Các chỉ tiêu đánh dấu (\*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ.
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- Phiên kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.
- Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.



HATICO VIỆT NAM

**CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT HATICO VIỆT NAM  
PHÒNG THỬ NGHIỆM – VIMCERTS 269**

Đ/c: Số 45 gác 14/20 ngõ 214 đường Nguyễn Xiển, P. Hạ Đình, Q. Thanh Xuân,  
TP. Hà Nội

Đ/c PTN : Số 2 đường Đức Diển, phường Phúc Diễn, quận Bắc Từ Liêm, TP. Hà Nội

Tel: 0936.175.507

Email: [haticovietnam2016@gmail.com](mailto:haticovietnam2016@gmail.com)

Ký hiệu : 3563-21/08/2023

## KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên khách hàng : Công ty TNHH Môi trường Hà Tĩnh  
 Địa chỉ : Số 3, ngõ 13, đường Hà Huy Tập, phường Nam Hà, thành phố Hà Tĩnh  
 Địa điểm quan trắc : Dự án đầu tư xây dựng cửa hàng xăng dầu, trạm trộn bê tông, sản xuất gạch không nung và dịch vụ thương mại Hoàng Ngọc tại KM831+500(P) Đường Hồ Chí Minh, xã Hương Xuân, Huyện Hương Khê, tỉnh Hà Tĩnh.  
 Vị trí lấy mẫu : + NM: Nước mặt tại sông Tiêm, tọa độ: X(m) = 2008 463;  
 Y(m) = 522 410.  
 Mã hóa mẫu : 10082023-021  
 Tên mẫu/ Loại mẫu : Nước mặt Số lượng mẫu: 01  
 Ngày lấy mẫu : 10/08/2023 Ngày hoàn thành thử nghiệm: 21/08/2023

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm	QCVN 08-MT:2015/BTNMT
				NM	A <sub>2</sub>
1.	Oxy hòa tan (DO)	mg/l	TCVN 7325:2004	5,72	≥ 5
2.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	TCVN 6625:2000	21	30
3.	COD	mg/l	SMEWW 5220 C:2017	26,6	15
4.	BOD <sub>5</sub> (20°C)	mg/l	TCVN 6001-1:2008	13,6	6
5.	Amoni (tính theo N)	mg/l	SMEWW 4500-NH <sub>3</sub> .B&F:2017	0,39	0,3
6.	Nitrat (tính theo N)	mg/l	TCVN 6180:1996	1,18	5
7.	Photphat (Tính theo P)	mg/l	TCVN 6202:2008	0,17	0,2
8.	Coliform	MPN/100ml	TCVN 6187-2:1996	2100	5.000

**Ghi chú:**

**Quy chuẩn so sánh:** QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

**Cột A<sub>2</sub>** - Dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng phải áp dụng công nghệ xử lý phù hợp hoặc các mục đích sử dụng như loại B<sub>1</sub> và B<sub>2</sub>.

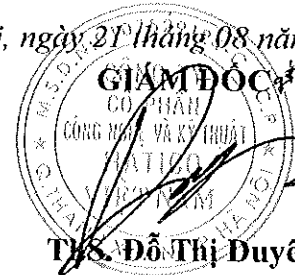
CÁN BỘ QA/QC

Hoàng Thị Kim Anh

TP. THỬ NGHIỆM

ThS. Nguyễn Văn Hòa

Hà Nội, ngày 21 tháng 08 năm 2023



ThS. Đỗ Thị Duyên

1. (-) Không quy định  
 2. Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm  
 3. Các chỉ tiêu đánh dấu (\*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ.  
 4. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.  
 5. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.  
 6. Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG HÀ TĨNH



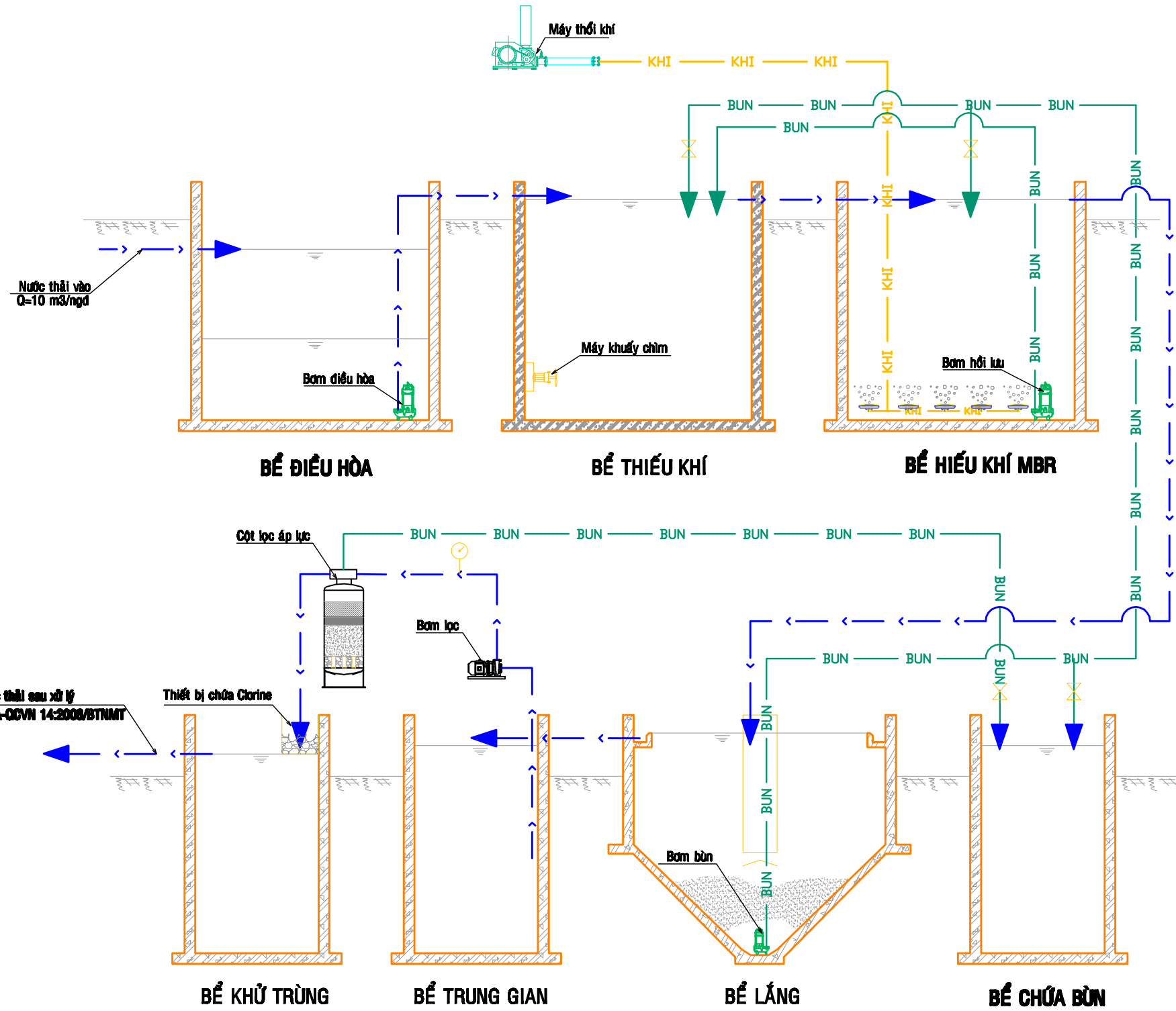
# PHẦN CÔNG NGHỆ

# HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT

CÔNG SUẤT: 10 M<sup>3</sup>/NGÀY.ĐÊM

HÀ TĨNH, THÁNG 01/2024

# SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ



## CHÚ THÍCH

- ĐƯỜNG DẪN NƯỚC THẢI
- ĐƯỜNG DẪN KHÍ
- ĐƯỜNG BÙN THẢI
- VAN KHÓA VÀ VAN MỘT CHIỀU
- BƠM NỒI
- BƠM NƯỚC THẢI
- MÁY THỔI KHÍ
- ĐĨA PHÂN PHỐI KHÍ



**ĐƠN VỊ THIẾT KẾ**  
**CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG HÀ TĨNH**  
 B/c: Số 03, ngõ 13, Hà Huy Tập, P. Nam Hà, TP Hà Tĩnh  
 Điện thoại: 0913.462.566 - 0966.84.1234  
 Email: moitronghatinh@gmail.com - Web: moitronghatinh.com

**GIÁM ĐỐC**  
  
**KS. NGUYỄN NGỌC TÚ**

CHỦ TRÌ	NGUYỄN HỮU ĐÔNG	
THIẾT KẾ	TRƯƠNG HUY TUẤN	
TRIỂN KHAI	TRƯƠNG HUY TUẤN	
QLKT	THIẾU ĐỨC ANH	

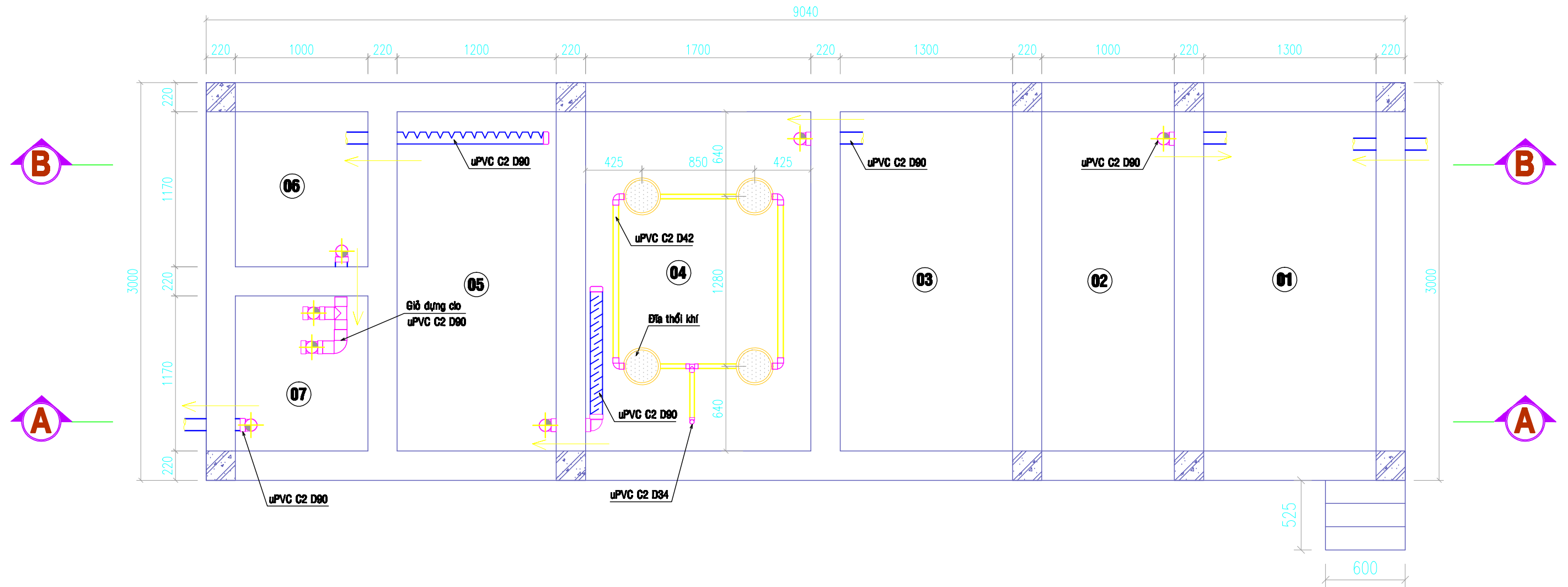
**CHỦ ĐẦU TƯ**  
**CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI HOÀNG NGỌC**  
 Địa chỉ: KM 831 + 500(P) Đường Hồ Chí Minh, Xã Hương Xuân, Huyện Hương Khê, Tỉnh Hà Tĩnh  
 ĐT: 0363671299

**GIÁM ĐỐC**  
**NGUYỄN THẾ CƯỜNG**

**CÔNG TRÌNH**  
 CỬA HÀNG XĂNG DẦU, TRẠM BÈ TÔNG, SẢN XUẤT GẠCH KHÔNG NUNG VÀ DỊCH VỤ THƯƠNG MẠI HOÀNG NGỌC  
 HẠNG MỤC  
**HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT**  
 TÊN BẢN VẼ  
**SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ**  
 LẦN XUẤT BẢN: 01 | BẢN VẼ SỐ: 02



# MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG ỐNG TRONG BỂ



## GHI CHÚ:

- Kích thước ghi trong bản vẽ: mm
- Chọn mặt đất làm chuẩn: Cao độ  $\pm 0,0m$
- Đai ôm inox có kích thước phù hợp với đường kính ống khoảng cách giữa các đai 1,5-2m

## CHÚ THÍCH:

- 01 - BỂ ĐIỀU HÒA
- 02 - BỂ CHỨA BÙN
- 03 - BỂ THIẾU KHÍ
- 04 - BỂ HIẾU KHÍ
- 05 - BỂ LẮNG
- 06 - BỂ TRUNG GIAN
- 07 - BỂ KHỬ TRÙNG
- 08 - NHÀ ĐIỀU HÀNH



**ĐƠN VỊ THIẾT KẾ**  
**CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG HÀ TĨNH**  
 B/c: Số 03, ngõ 13, Hà Huy Tập, P. Nam Hà, TP Hà Tĩnh  
 Điện thoại: 0913.482.566 - 0936.84.1234  
 Email: moltrounghatinh@gmail.com - Web: moltrounghatinh.com

**GIÁM ĐỐC**  
  
**KS. NGUYỄN NGỌC TÚ**

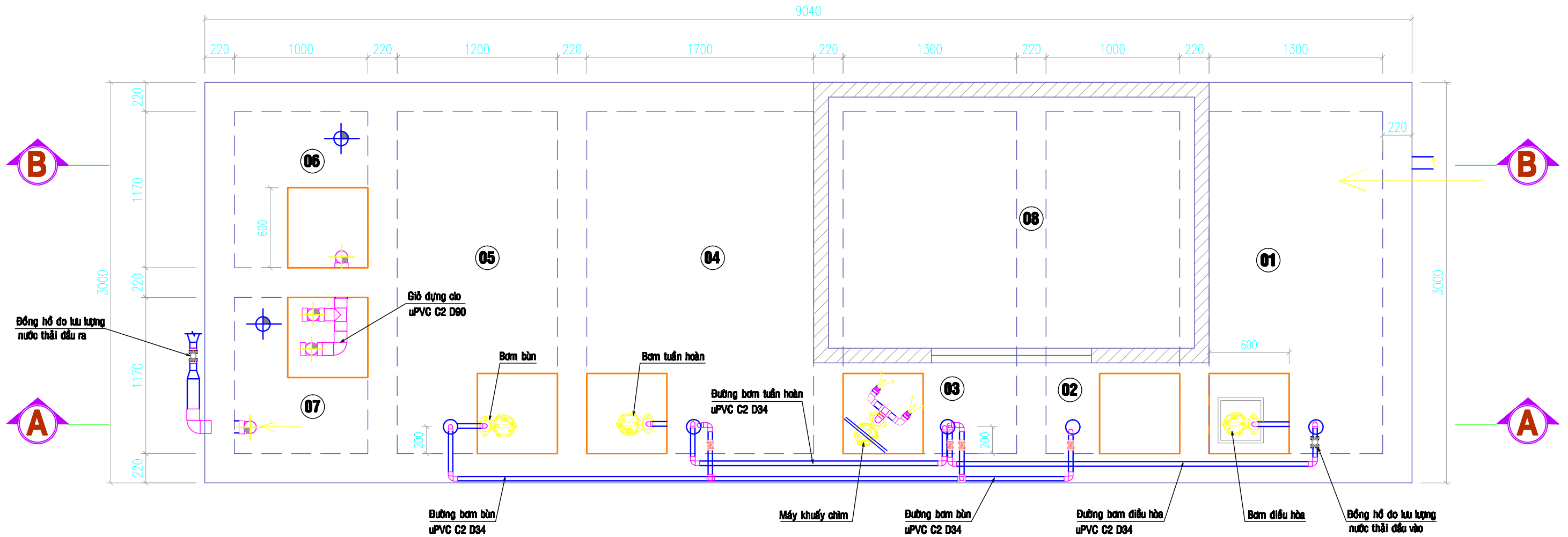
CHỦ TRÌ	NGUYỄN HỮU ĐÔNG	
THIẾT KẾ	TRƯƠNG HUY TUẤN	
TRIỂN KHAI	TRƯƠNG HUY TUẤN	
QLKT	THIẾU ĐỨC ANH	

**CHỦ ĐẦU TƯ**  
**CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI HOÀNG NGỌC**  
 Địa chỉ: KM 831 + 500(P) Đường Hồ Chí Minh, Xã Hương Xuân, Huyện Hương Khê, Tỉnh Hà Tĩnh  
 ĐT: 0363871299

**GIÁM ĐỐC**  
**NGUYỄN THẾ CƯỜNG**

**CÔNG TRÌNH**  
 CỬA HÀNG XĂNG DẦU, TRẠM BỂ TÔNG, SẢN XUẤT GẠCH KHÔNG NUNG VÀ DỊCH VỤ THƯƠNG MẠI HOÀNG NGỌC  
**HẠNG MỤC**  
**HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT**  
**TÊN BẢN VẼ**  
**MB BỐ TRÍ ĐƯỜNG ỐNG TRONG BỂ**  
**LẦN XUẤT BẢN: 01** | **BẢN VẼ SỐ: 03**

# MẶT BẰNG ĐƯỜNG BƠM NƯỚC THẢI, BƠM BÙN



## GHI CHÚ:

- Kích thước ghi trong bản vẽ: mm
- Chọn mặt đất làm chuẩn: Cao độ  $\pm 0,0m$
- Dai ôm inox có kích thước phù hợp với đường kính ống khoảng cách giữa các dai 1,5-2m

## CHÚ THÍCH:

- 01 - BỂ ĐIỀU HÒA
- 02 - BỂ CHỨA BÙN
- 03 - BỂ THIẾU KHÍ
- 04 - BỂ HIẾU KHÍ
- 05 - BỂ LẮNG
- 06 - BỂ TRUNG GIAN
- 07 - BỂ KHỬ TRÙNG
- 08 - NHÀ ĐIỀU HÀNH



ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

**CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG HÀ TĨNH**

B/c: Số 03, ngõ 13, Hà Huy Tập, P. Nam Hà, TP Hà Tĩnh  
Điện thoại: 0913.462.566 - 0966.84.1234  
Email: moitronghatinh@gmail.com - Web: moitronghatinh.com

GIÁM ĐỐC

KS. NGUYỄN NGỌC TỬ

CHỦ TRÌ

NGUYỄN HỮU ĐÔNG

THIẾT KẾ

TRƯƠNG HUY TUẤN

TRIỂN KHAI

TRƯƠNG HUY TUẤN

QLKT

THIẾU ĐỨC ANH

CHỦ ĐẦU TƯ

**CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI HOÀNG NGỌC**

Địa chỉ: KM 831 + 500(P) Đường Hồ Chí Minh, Xã Hương Xuân  
Huyện Hương Khê, Tỉnh Hà Tĩnh  
ĐT: 0363871299

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN THẾ CƯỜNG

CÔNG TRÌNH  
CỬA HÀNG XĂNG DẦU, TRẠM BÈ TÔNG, SẢN XUẤT GẠCH  
KHÔNG NUNG VÀ DỊCH VỤ THƯƠNG MẠI HOÀNG NGỌC

HẠNG MỤC

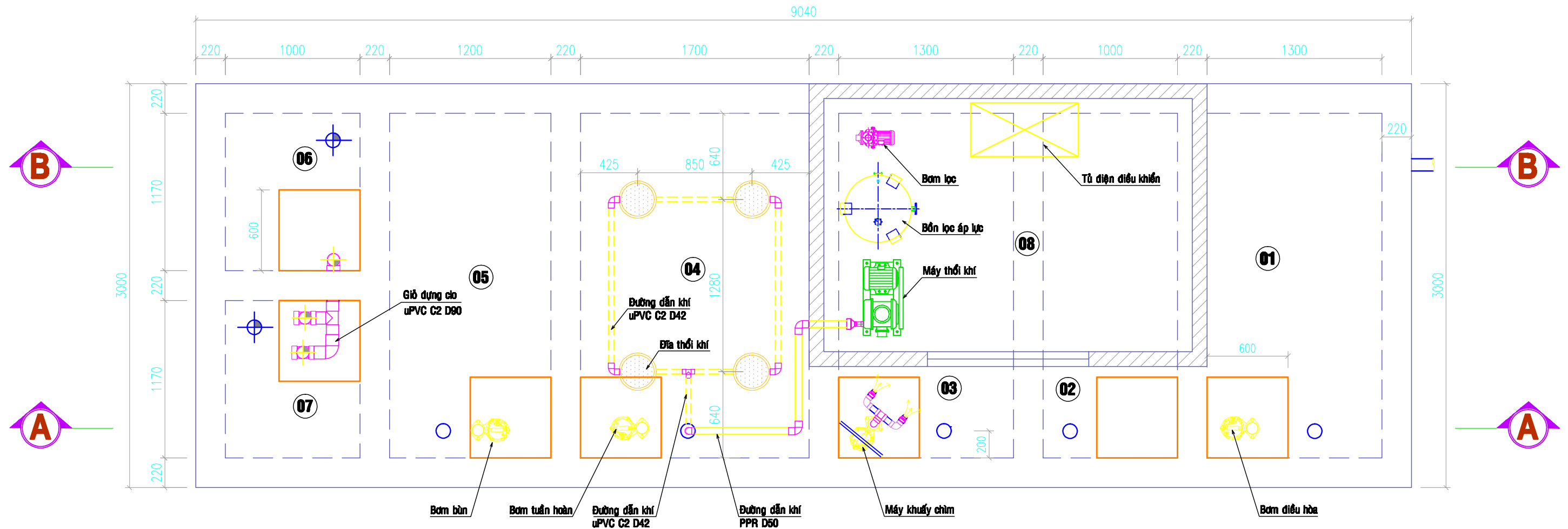
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT

TÊN BẢN VẼ

**MB ĐƯỜNG BƠM NƯỚC THẢI, BƠM BÙN**

LẦN XUẤT BẢN: 01 | BẢN VẼ SỐ: 04

# MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG DẪN KHÍ



## GHI CHÚ:

- Kích thước ghi trong bản vẽ: mm
- Chọn mặt đất làm chuẩn: Cao độ  $\pm 0,0m$
- Dai ôm inox có kích thước phù hợp với đường kính ống khoảng cách giữa các dai 1,5-2m

## CHÚ THÍCH:

- 01 - BỂ ĐIỀU HÒA
- 02 - BỂ CHỨA BÙN
- 03 - BỂ THIẾU KHÍ
- 04 - BỂ HIẾU KHÍ
- 05 - BỂ LẮNG
- 06 - BỂ TRUNG GIAN
- 07 - BỂ KHỬ TRÙNG
- 08 - NHÀ ĐIỀU HÀNH



ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

**CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG HÀ TĨNH**

B/c: Số 03, ngõ 13, Hà Huy Tập, P. Nam Hà, TP Hà Tĩnh  
Điện thoại: 0913.482.566 - 0966.84.1234  
Email: moltronghatinh@gmail.com - Web: moltronghatinh.com

GIÁM ĐỐC

KS. NGUYỄN NGỌC TỬ

CHỦ TRÌ	NGUYỄN HỮU ĐÔNG	
THIẾT KẾ	TRƯƠNG HUY TUẤN	
TRIỂN KHAI	TRƯƠNG HUY TUẤN	
QLKT	THIẾU ĐỨC ANH	

CHỦ ĐẦU TƯ

**CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI HOÀNG NGỌC**

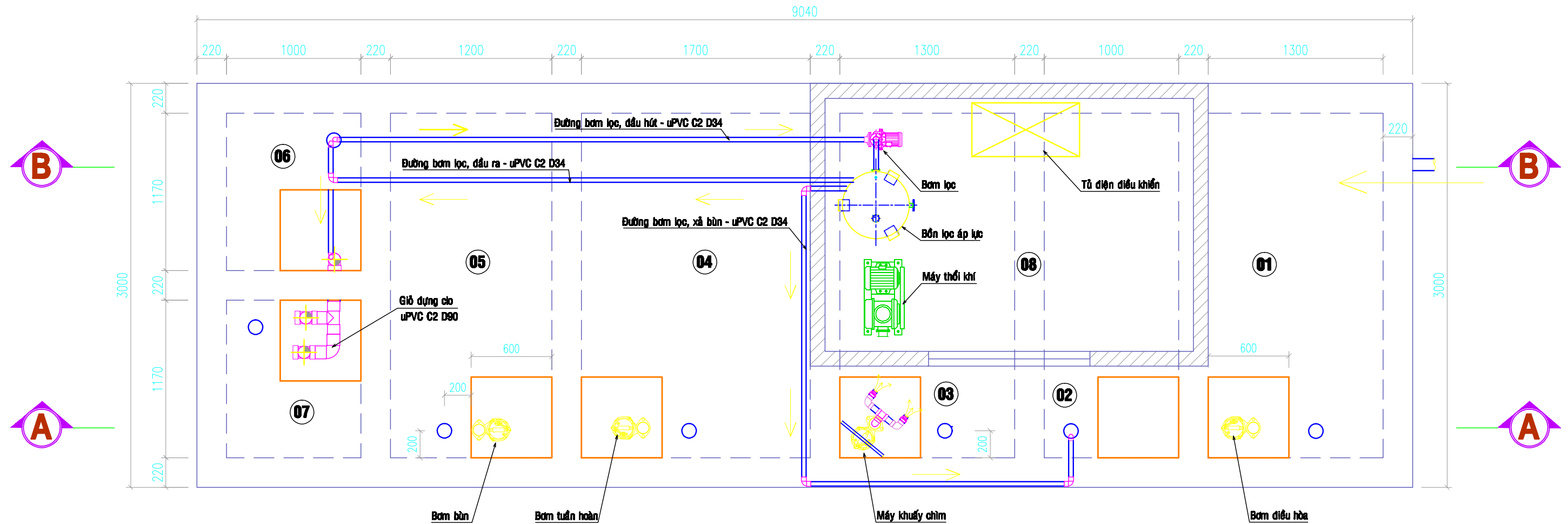
Địa chỉ: KM 831 + 500(P) Đường Hồ Chí Minh, Xã Hương Xuân  
Huyện Hương Khê, Tỉnh Hà Tĩnh  
ĐT: 0363871299

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN THẾ CƯỜNG

CÔNG TRÌNH CỬA HÀNG XĂNG DẦU, TRẠM BÈ TÔNG, SẢN XUẤT GẠCH KHÔNG NUNG VÀ DỊCH VỤ THƯƠNG MẠI HOÀNG NGỌC	
HẠNG MỤC HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT	
TÊN BẢN VẼ <b>MB ĐƯỜNG ỐNG DẪN KHÍ</b>	
LẦN XUẤT BẢN: 01	BẢN VẼ SỐ: 05

# MẶT BẰNG ĐƯỜNG BƠM LỌC



## GHI CHÚ:

- Kích thước ghi trong bản vẽ: mm
- Chọn mặt đất làm chuẩn: Cao độ  $\pm 0,0m$
- Dai ôm inox có kích thước phù hợp với đường kính ống khoảng cách giữa các dai 1,5-2m

## CHÚ THÍCH:

- 01 - BỂ ĐIỀU HÒA
- 02 - BỂ CHỨA BÙN
- 03 - BỂ THIẾU KHÍ
- 04 - BỂ HIẾU KHÍ
- 05 - BỂ LẮNG
- 06 - BỂ TRUNG GIAN
- 07 - BỂ KHỬ TRÙNG
- 08 - NHÀ ĐIỀU HÀNH



**ĐƠN VỊ THIẾT KẾ**  
**CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG HÀ TĨNH**  
 B/c: Số 03, ngõ 13, Hà Huy Tập, P. Nam Hà, TP Hà Tĩnh  
 Điện thoại: 0913.482.566 - 0936.84.1234  
 Email: moitronghatinh@gmail.com - Web: moitronghatinh.com

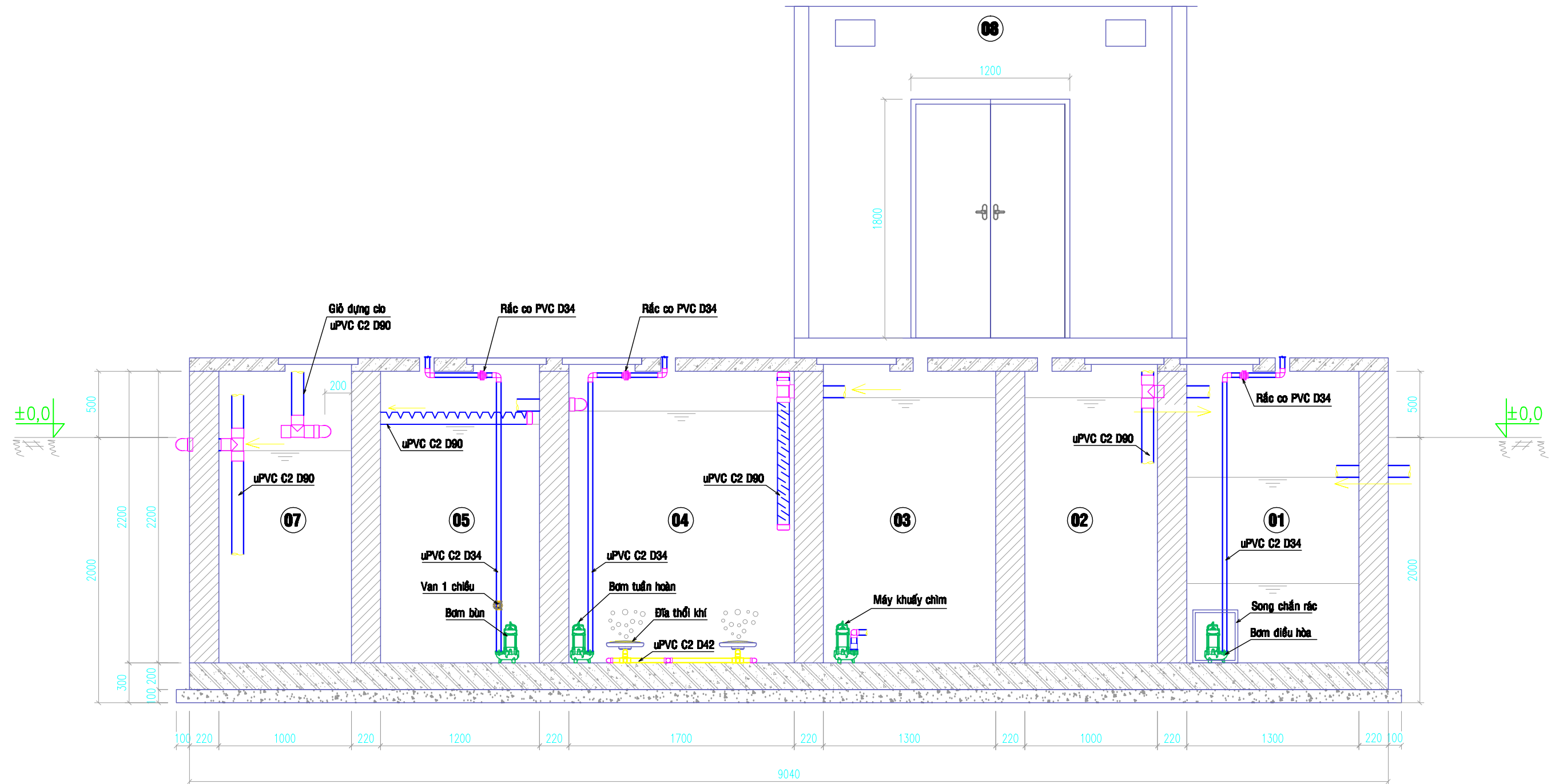
**GIÁM ĐỐC**  
  
**KS. NGUYỄN NGỌC TÚ**

CHỦ TRÌ	NGUYỄN HỮU ĐÔNG	
THIẾT KẾ	TRƯƠNG HUY TUẤN	
TRIỂN KHAI	TRƯƠNG HUY TUẤN	
QLKT	THIẾU ĐỨC ANH	

**CHỦ ĐẦU TƯ**  
**CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI HOÀNG NGỌC**  
 Địa chỉ: KM 831 + 500(P) Đường Hồ Chí Minh, Xã Hương Xuân, Huyện Hương Khê, Tỉnh Hà Tĩnh  
 ĐT: 0363871299

**GIÁM ĐỐC**  
**NGUYỄN THẾ CƯỜNG**

**CÔNG TRÌNH**  
 CỬA HÀNG XĂNG DẦU, TRẠM BÊ TÔNG, SẢN XUẤT GẠCH KHÔNG NUNG VÀ DỊCH VỤ THƯƠNG MẠI HOÀNG NGỌC  
**HẠNG MỤC**  
**HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT**  
**TÊN BẢN VẼ**  
**MB ĐƯỜNG BƠM LỌC**  
**LẦN XUẤT BẢN: 01 | BẢN VẼ SỐ: 08**



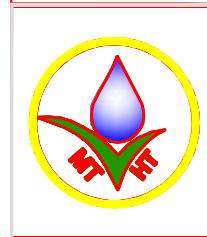
### MẶT CẮT A-A

**GHI CHÚ:**

- Kích thước ghi trong bản vẽ: mm
- Chọn mặt đất làm chuẩn: Cao độ ±0,0m
- Đai ôm inox có kích thước phù hợp với đường kính ống khoảng cách giữa các đai 1,5-2m

**CHÚ THÍCH:**

- 01 - BỂ ĐIỀU HÒA
- 02 - BỂ CHỨA BÙN
- 03 - BỂ THIẾU KHÍ
- 04 - BỂ HIẾU KHÍ
- 05 - BỂ LẮNG
- 06 - BỂ TRUNG GIAN
- 07 - BỂ KHỬ TRÙNG
- 08 - NHÀ ĐIỀU HÀNH



**ĐƠN VỊ THIẾT KẾ**  
**CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG HÀ TĨNH**  
 Đ/c: Số 03, ngõ 13, Hà Huy Tập, P. Nam Hà, TP Hà Tĩnh  
 Điện thoại: 0913.462.566 - 0966.84.1234  
 Email: moitronghatinh@gmail.com - Web: moitronghatinh.com

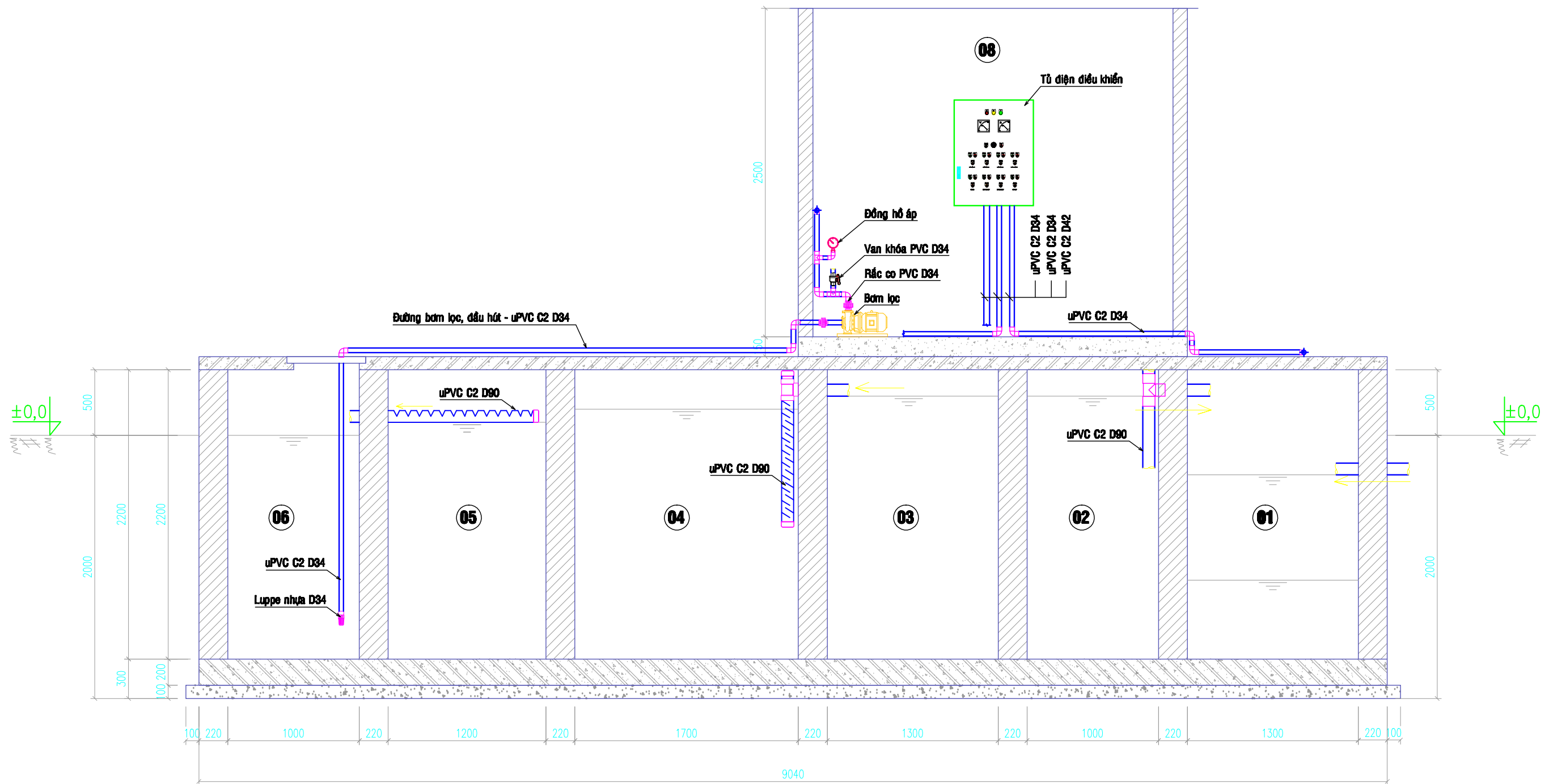
**GIÁM ĐỐC**  
*(Signature)*  
**KS. NGUYỄN NGỌC TỬ**

CHỦ TRÌ	NGUYỄN HỮU ĐÔNG	<i>(Signature)</i>
THIẾT KẾ	TRƯƠNG HUY TUẤN	<i>(Signature)</i>
TRIỂN KHAI	TRƯƠNG HUY TUẤN	<i>(Signature)</i>
QLKT	THIẾU ĐỨC ANH	<i>(Signature)</i>

**CHỦ ĐẦU TƯ**  
**CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI HOÀNG NGỌC**  
 Địa chỉ: KM 831 + 500(P) Đường Hồ Chí Minh, Xã Hương Xuân, Huyện Hương Khê, Tỉnh Hà Tĩnh  
 ĐT: 0363671299

**GIÁM ĐỐC**  
**NGUYỄN THẾ CƯỜNG**

**CÔNG TRÌNH**  
 CỬA HÀNG XĂNG DẦU, TRẠM BÈ TÔNG, SẢN XUẤT GẠCH KHÔNG NUNG VÀ DỊCH VỤ THƯƠNG MẠI HOÀNG NGỌC  
 HẠNG MỤC  
**HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT**  
 TÊN BẢN VẼ  
**MẶT CẮT CHI TIẾT**  
 LẦN XUẤT BẢN: 01    BẢN VẼ SỐ: 08



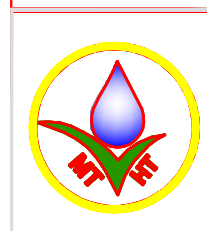
**GHI CHÚ:**

- Kích thước ghi trong bản vẽ: mm
- Chọn mặt đất làm chuẩn: Cao độ ±0,0m
- Đai ôm inox có kích thước phù hợp với đường kính ống khoảng cách giữa các đai 1,5-2m

**CHÚ THÍCH:**

- 01 - BỂ ĐIỀU HÒA
- 02 - BỂ CHỨA BÙN
- 03 - BỂ THIẾU KHÍ
- 04 - BỂ HIẾU KHÍ
- 05 - BỂ LẮNG
- 06 - BỂ TRUNG GIAN
- 07 - BỂ KHỬ TRÙNG
- 08 - NHÀ ĐIỀU HÀNH

**MẶT CẮT B-B**



**ĐƠN VỊ THIẾT KẾ**  
**CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG HÀ TĨNH**  
 B/c: Số 03, ngõ 13, Hà Huy Tập, P. Nam Hà, TP Hà Tĩnh  
 Điện thoại: 0913.462.566 - 0966.84.1234  
 Email: moltronghatinh@gmail.com - Web: moltronghatinh.com

**GIÁM ĐỐC**  
  
**KS. NGUYỄN NGỌC TÚ**

CHỦ TRÌ	NGUYỄN HỮU ĐÔNG	
THIẾT KẾ	TRƯƠNG HUY TUẤN	
TRIỂN KHAI	TRƯƠNG HUY TUẤN	
QLKT	THIẾU ĐỨC ANH	

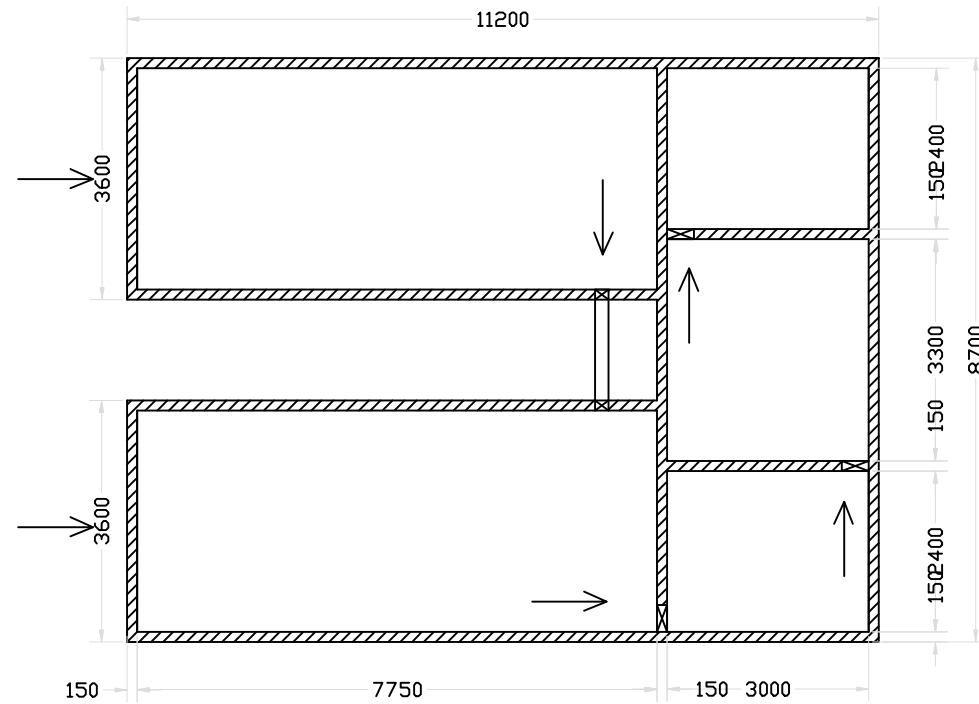
**CHỦ ĐẦU TƯ**  
**CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI HOÀNG NGỌC**  
 Địa chỉ: KM 831 + 500(P) Đường Hồ Chí Minh, Xã Hương Xuân, Huyện Hương Khê, Tỉnh Hà Tĩnh  
 ĐT: 0363871299

**GIÁM ĐỐC**  
**NGUYỄN THẾ CƯỜNG**

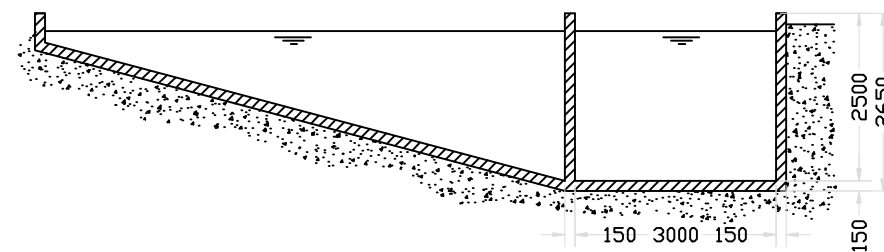
**CÔNG TRÌNH**  
 CỬA HÀNG XĂNG DẦU, TRẠM BÈ TÔNG, SẢN XUẤT GẠCH KHÔNG NUNG VÀ DỊCH VỤ THƯƠNG MẠI HOÀNG NGỌC  
**HẠNG MỤC**  
 HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT  
**TÊN BẢN VẼ**  
**MẶT CẮT CHI TIẾT**  
**LẦN XUẤT BẢN: 01**    **BẢN VẼ SỐ: 09**

# BẢN VẼ BỂ LẮNG NƯỚC THẢI SẢN XUẤT

**MẶT CẮT NGANG**



**MẶT CẮT DỌC**



ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

**CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG HÀ TĨNH**

Đ/c: Số 03, ngõ 13, Hà Huy Tập, P. Nam Hà, TP Hà Tĩnh  
 Điện thoại: 0913.482.888 - 0988.94.1294  
 Email: moitruonghatinh@gmail.com - Web: moitruonghatinh.com

**GIÁM ĐỐC**

KS. NGUYỄN NGỌC TÚ

CHỦ TRÌ	NGUYỄN NGỌC TÚ	
THIẾT KẾ	TRƯƠNG HUY TUẤN	
TRIỂN KHAI	LƯU THỊ THỦY	
QLKT	THIẾU ĐỨC ANH	

**CHỦ ĐẦU TƯ**

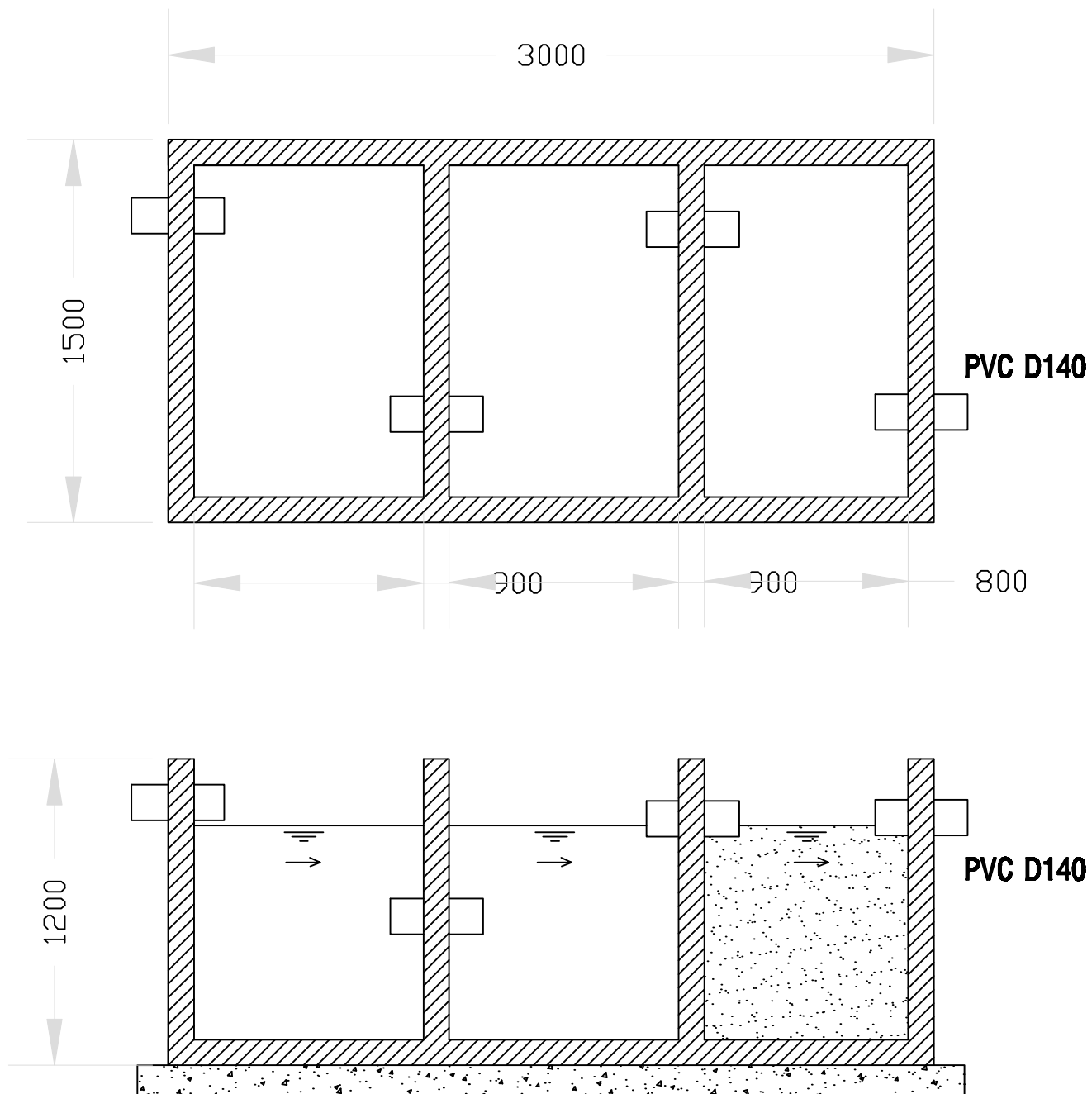
**CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI HOÀNG NGỌC**

Đ/c: thị trấn Hương Khê, huyện Hương Khê, tỉnh Hà Tĩnh

HOÀN THÀNH :

BẢN VẼ SỐ:

# BẢN VẼ BỂ TÁCH DẦU MỠ



**ĐƠN VỊ THIẾT KẾ**  
**CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG HÀ TĨNH**  
 Đ/c: Số 03, ngõ 13, Hà Huy Tập, P. Nam Hà, TP Hà Tĩnh  
 Điện thoại: 0913.482.888 - 0988.94.1294  
 Email: moitruonghatinh@gmail.com - Web: moitruonghatinh.com

**GIÁM ĐỐC**

KS. NGUYỄN NGỌC TÚ

CHỦ TRÌ	NGUYỄN NGỌC TÚ	
THIẾT KẾ	TRƯƠNG HUY TUẤN	
TRIỂN KHAI	LƯU THỊ THỦY	
QLKT	THIẾU ĐỨC ANH	

**CHỦ ĐẦU TƯ**

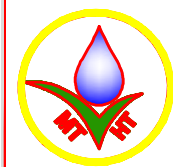
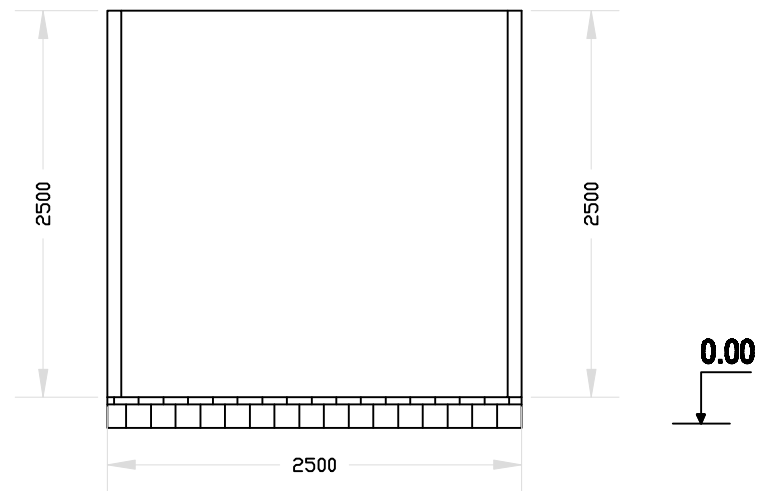
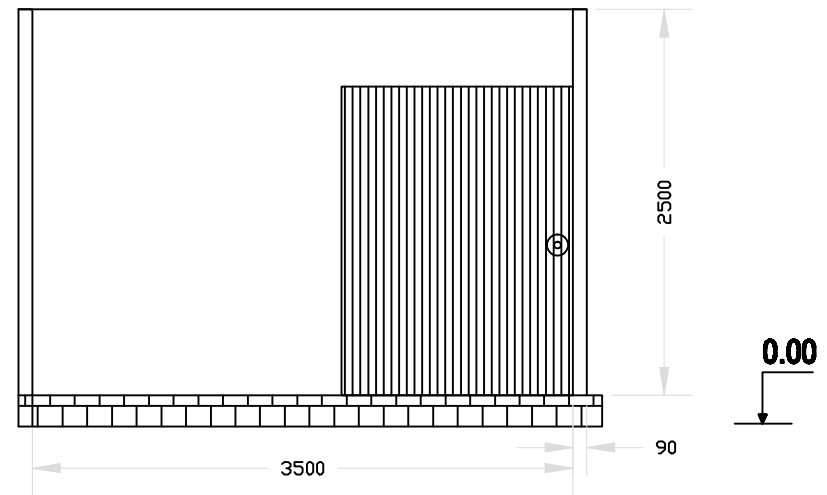
**CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI HOÀNG NGỌC**  
 Đ/c: thị trấn Hương Khê, huyện Hương Khê, tỉnh Hà Tĩnh

HOÀN THÀNH :


BẢN VẼ SỐ:




## BẢN VẼ KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI



**ĐƠN VỊ THIẾT KẾ**  
**CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG HÀ TĨNH**  
 Đ/c: Số 03, ngõ 13, Hà Huy Tập, P. Nam Hà, TP Hà Tĩnh  
 Điện thoại: 0913.482.888 - 0988.94.1294  
 Email: moitruonghatinh@gmail.com - Web: moitruonghatinh.com

**GIÁM ĐỐC**  
  
**KS. NGUYỄN NGỌC TÚ**

CHỦ TRÌ	NGUYỄN NGỌC TÚ	
THIẾT KẾ	TRƯƠNG HUY TUẤN	
TRIỂN KHAI	LƯU THỊ THỦY	
QLKT	THIẾU ĐỨC ANH	

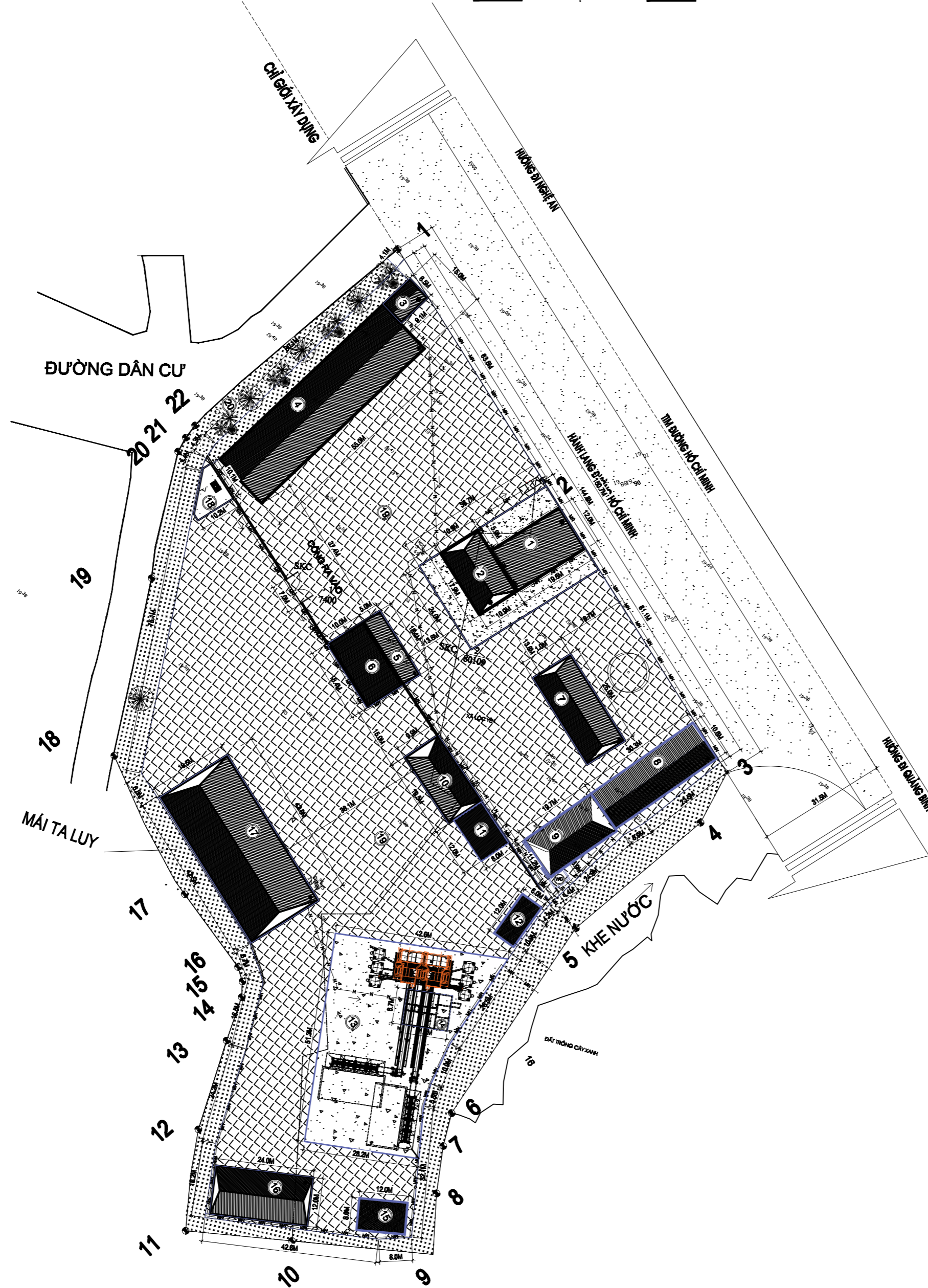
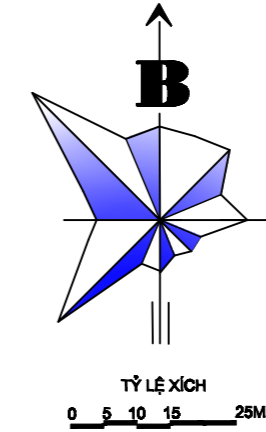
**CHỦ ĐẦU TƯ**  
**CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI HOÀNG NGỌC**  
 Đ/c: thị trấn Hương Khê, huyện Hương Khê, tỉnh Hà Tĩnh

HOÀN THÀNH :      BẢN VẼ SỐ:

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI HOÀNG NGỌC  
DỰ ÁN: CỬA HÀNG XĂNG DẦU, TRẠM TRỘN BÊ TÔNG, SẢN XUẤT CẤU KIỆN GẠCH KHÔNG NUNG VÀ DỊCH VỤ THƯƠNG MẠI HOÀNG NGỌC  
ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT

ĐỊA ĐIỂM: TẠI KM831+500(P) ĐƯỜNG HỒ CHÍ MINH, XÃ HƯƠNG XUÂN, H. HƯƠNG KHÊ, TỈNH HÀ TĨNH

TỶ LỆ XÍCH



I. PHẠM VI NGHIÊN CỨU:

- RANH GIỚI QUY HOẠCH 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-1.
- PHÍA ĐÔNG GIÁP: ĐẤT TRỒNG CÂY XANH
- PHÍA TÂY GIÁP: ĐƯỜNG LIÊN THÔN
- PHÍA NAM GIÁP: ĐẤT NÔNG NGHIỆP
- PHÍA BẮC GIÁP: HÀNH LANG ĐƯỜNG HỒ CHÍ MINH

II. THÔNG SỐ KỸ THUẬT:

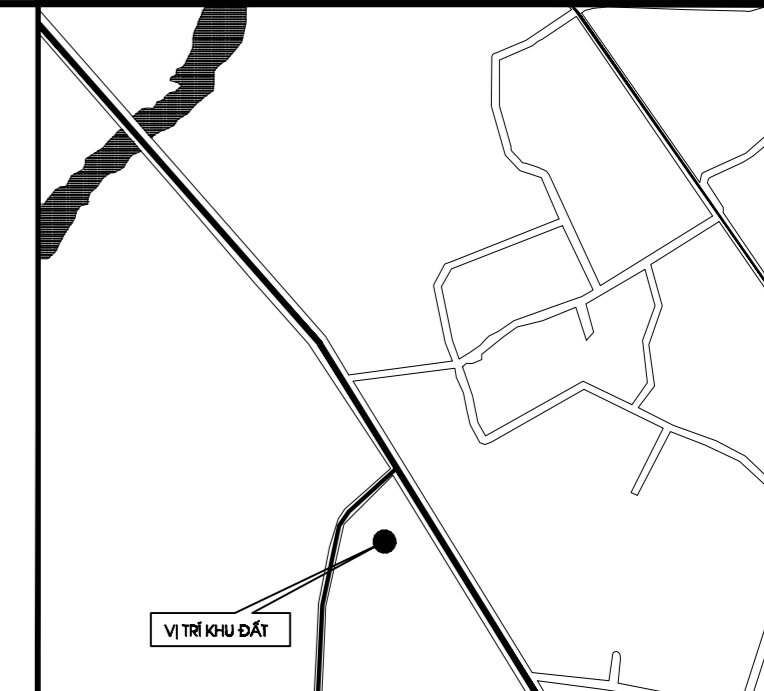
- DIỆN TÍCH QUY HOẠCH : S = 21.070,10 M<sup>2</sup>
- DIỆN TÍCH XÂY DỰNG: 3.537,37 M<sup>2</sup>
- MẬT ĐỘ XÂY DỰNG: 16,79 %
- TỔNG DIỆN TÍCH SÀN: S = 3.537,37 M<sup>2</sup>
- HỆ SỐ SỬ DỤNG ĐẤT: 0,17 LẦN
- CHIỀU CAO TẦNG: 1 TẦNG

III. GHI CHÚ QUY HOẠCH:

- MÁI CHE CỘT BOM : DTXD = 236,40 M<sup>2</sup> (HIỆN TRẠNG)
- NHÀ NHẬN VIÊN BÁN HÀNG, NHÀ VỆ SINH: DTXD = 195,11 M<sup>2</sup> (HIỆN TRẠNG - CẢI TẠO)
- NHÀ AN NHẬN VIÊN: DTXD = 59,23 M<sup>2</sup> (HIỆN TRẠNG)
- NHÀ XỬ LÝ NƯỚC CHỨA, SẢN XUẤT, CƠ KHÍ: DTXD = 824,74 M<sup>2</sup> (HIỆN TRẠNG)
- NHÀ KHO DẦU PHỤ: DTXD = 92,00 M<sup>2</sup> (HIỆN TRẠNG)
- BỂ CHỨA XĂNG DẦU: DTXD = 184,00 M<sup>2</sup> (HIỆN TRẠNG)
- NHÀ TRUNG BÀY SẢN PHẨM: DTXD = 275,00 M<sup>2</sup> (XÂY MỚI)
- NHÀ HÀNG - DỊCH VỤ ẨM NGHỆ: 321,18 M<sup>2</sup> (HIỆN TRẠNG)
- NHÀ VÁN PHÒNG, WC: DTXD = 233,66 M<sup>2</sup> (XÂY MỚI)
- NHÀ ĐIỀU HÀNH TRẠM TRỘN : DTXD = 193,05 M<sup>2</sup> (CẢI TẠO)
- BỂ NƯỚC PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY DTXD = 96,00 M<sup>2</sup> (XÂY MỚI)
- KHU XỬ LÝ NƯỚC THẢI, NƯỚC SINH HOẠT: DTXD = 72,00 M<sup>2</sup> (XÂY MỚI)
- TRẠM TRỘN BÊ TÔNG: DTXD = 1.658,38 M<sup>2</sup> (XÂY MỚI)
- KHU XỬ LÝ LẮNG ĐỘNG NƯỚC THẢI: DTXD = 97,84 M<sup>2</sup> (XÂY MỚI)
- BÀI TẬP KẾT CHẤT THẢI RẮN: DTXD = 96,00 M<sup>2</sup> (XÂY MỚI)
- NHÀ VẬT LIỆU KHỞI PHỤC VỤ TRẠM TRỘN: DTXD = 288,00 M<sup>2</sup> (XÂY MỚI)
- NHÀ SẢN XUẤT CẤU KIỆN GẠCH KHÔNG NUNG: DTXD = 819,00 M<sup>2</sup> (CẢI TẠO)
- TRẠM ĐIỆN: DTXD = 67,32 M<sup>2</sup> (HIỆN TRẠNG)
- ĐƯỜNG BÊ TÔNG NỘI BỘ
- CÂY XANH THẨM CỎ

IV. CHÚ THÍCH QUY HOẠCH:

- CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG
- BÓN HOA + CÂY XANH+ THẨM CỎ
- SÀN ĐƯỜNG NỘI BỘ
- RANH GIỚI KHU ĐẤT
- SỐ TẦNG CAO CÔNG TRÌNH
- MƯƠNG THOÁT NƯỚC MƯA
- CÔNG THOÁT NƯỚC THẢI



CƠ QUAN PHÊ DUYỆT		CHỦ TỊCH
ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH HÀ TĨNH		
KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: _____		NGÀY / / 2024
CƠ QUAN THẨM ĐỊNH		GIÁM ĐỐC
SỞ XÂY DỰNG HÀ TĨNH		
KÈM THEO CÔNG VĂN SỐ _____		NGÀY / / 2024
THỎA THUẬN CỦA UBND HUYỆN HƯƠNG KHÊ TẠI VĂN BẢN SỐ 3011/UBND-KTHT NGÀY 11/12/2023		
CHỦ ĐẦU TƯ		GIÁM ĐỐC
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI HOÀNG NGỌC		
KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ _____		NGÀY / / 2024
CÔNG TRÌNH + ĐỊA ĐIỂM		
DỰ ÁN: CỬA HÀNG XĂNG DẦU, TRẠM TRỘN BÊ TÔNG, SẢN XUẤT CẤU KIỆN GẠCH KHÔNG NUNG VÀ DỊCH VỤ THƯƠNG MẠI HOÀNG NGỌC		
ĐỊA ĐIỂM: KM831+500(P) ĐƯỜNG HỒ CHÍ MINH, XÃ HƯƠNG XUÂN, H. HƯƠNG KHÊ, TỈNH HÀ TĨNH		
TÊN BẢN VẼ		
QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT		
BẢN VẼ: QH - 01	TỶ LỆ:	HOÀN THIỆN: 2024
CHỦ TRÌ	KTS. NGUYỄN THÀNH VINH	
KIỂM	THS. LÊ ĐÌNH HỢP	
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ:		GIÁM ĐỐC
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN KIẾN TRÚC SỐ 02 - ĐƯỜNG NGUYỄN THIỆP - TP. HÀ TĨNH ĐIỆN THOẠI: 0912.999.276 DINHHPKTS@GMAIL.COM		
		THS. LÊ ĐÌNH HỢP