

CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN THACO AUTO

----- 03 20 -----

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

**DỰ ÁN: SHOWROOM Ô TÔ**

**Địa điểm thực hiện: Một phần lô đất B1, B2, khu công nghiệp kỹ thuật cao  
An Phát, km47, quốc lộ 5, phường Việt Hòa, thành phố Hải Phòng**

**CHỦ ĐẦU TƯ**



*Nguyễn Thiện Mỹ*

**Hải Phòng, năm 2026**

## MỤC LỤC

MỞ ĐẦU .....	6
CHƯƠNG I.....	8
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN.....	8
1. Tên chủ dự án.....	8
2. Tên dự án đầu tư.....	8
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư.....	9
3.1. Công suất của dự án đầu tư.....	9
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư .....	9
3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư .....	17
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.....	17
4.1. Nhu cầu nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu .....	17
4.2. Nhu cầu sử dụng điện, nước .....	19
5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư .....	21
5.1. Vị trí dự án .....	21
5.2. Các hạng mục công trình xây dựng.....	21
5.2.1. Cơ cấu sử dụng đất .....	21
5.2.2. Các hạng mục công trình của dự án .....	21
5.3. Các biện pháp tổ chức thi công.....	26
5.4. Máy móc thiết bị phục vụ sản xuất của dự án .....	29
5.5. Tiến độ, vốn đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án .....	31
5.5.1. Nguồn vốn đầu tư .....	31
5.5.2. Tiến độ thực hiện dự án .....	31
5.5.3. Tổ chức và quản lý thực hiện dự án .....	31
CHƯƠNG II.....	32
SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH.....	32
KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	32
1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch, khả năng chịu tải của môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.....	32
2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	33
Chương III .....	38
ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG .....	38

NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ .....	38
CHƯƠNG IV .....	39
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 .....	39
1. Đánh giá, dự báo tác động môi trường và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn xây dựng và giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị ....	39
1.1. Đánh giá, dự báo tác động môi trường trong giai đoạn xây dựng và giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị .....	39
1.1.1. Đánh giá tác động của các nguồn phát sinh liên quan đến chất thải .....	40
1.1.2. Đánh giá tác động của các nguồn phát sinh không liên quan đến chất thải...	51
1.1.3. Đánh giá tác động do các rủi ro sự cố .....	54
1.2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường giai đoạn thi công xây dựng và giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị .....	56
1.2.1. Biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường các nguồn liên quan đến chất thải .....	56
1.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường nguồn không liên quan đến chất thải.....	59
1.2.3. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó rủi ro, sự cố.....	59
2. Đánh giá, dự báo tác động môi trường và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường giai đoạn hoạt động .....	60
2.1. Đánh giá, dự báo tác động đến môi trường trong giai đoạn hoạt động .....	60
2.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động tới môi trường từ các nguồn liên quan đến chất thải.....	61
2.1.1.1. Đánh giá, dự báo tác động tới môi trường không khí .....	61
2.1.1.2. Đánh giá, dự báo các tác động tới môi trường nước.....	69
2.1.1.3. Đánh giá, dự báo các tác động do chất thải rắn .....	72
2.1.2. Đánh giá, dự báo các tác động của nguồn không liên quan đến chất thải ....	75
2.1.3. Đánh giá, dự báo các tác động của các rủi ro, sự cố.....	77
2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường giai đoạn hoạt động ổn định.....	78
2.2.1 Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đối với nguồn phát sinh liên quan đến chất thải.....	78
2.2.1.1 Công trình, biện pháp thu gom và xử lý nước thải .....	78
2.2.1.2 Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	90
2.2.1.3. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải rắn.....	95
2.2.2. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do nguồn phát sinh không liên quan đến chất thải.....	96

2.2.3. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.....	97
3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....	101
3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án .....	101
3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường, thiết bị quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục .....	102
3.3. Tóm tắt dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp BVMT .....	103
3.4. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường.....	103
4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy, chi tiết của các kết quả đánh giá, dự báo .....	103
CHƯƠNG V .....	105
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	105
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải .....	105
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải .....	105
2.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải .....	105
2.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý khí thải .....	105
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.....	107
4. Nội dung chương trình quản lý đối với chất thải.....	107
4.1. Khối lượng, chủng loại chất thải phát sinh.....	107
4.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại.....	109
CHƯƠNG VI KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÁC CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN.....	111
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án .....	111
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	111
1.2. Kế hoạch quan trắc, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải.....	111
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.....	112
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....	112
2.2. Chương trình quan trắc môi trường tự động, liên tục .....	112
CHƯƠNG VII CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ .....	113

## MỤC LỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1. Nhu cầu nguyên liệu, vật liệu của dự án .....	17
Bảng 2. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu, điện, nước của dự án.....	19
Bảng 3. Cân bằng sử dụng nước .....	20
Bảng 4. Tọa độ vị trí khu vực thực hiện dự án.....	21
Bảng 5. Cơ cấu sử dụng đất.....	21
Bảng 6. Khối lượng và quy mô các hạng mục công trình của dự án .....	21
Bảng 7. Một số máy móc tham gia thi công chính .....	28
Bảng 8. Danh mục máy móc, thiết bị của dự án.....	29
Bảng 9. Danh mục các công ty đầu tư trong KCN kỹ thuật cao An Phát.....	36
Bảng 10. Nguồn phát sinh chất thải trong giai đoạn xây dựng .....	39
Bảng 11. Tải lượng các chất ô nhiễm từ hoạt động vận chuyển của xe tải .....	41
Bảng 12. Hệ số khuếch tán bụi trong không khí theo phương Z .....	42
Bảng 13. Nồng độ chất ô nhiễm theo khoảng cách từ hoạt động giao thông .....	42
Bảng 14. Lượng nhiên liệu tiêu thụ của các máy móc thi công xây dựng .....	43
Bảng 15. Tải lượng các khí thải do các loại máy móc sinh ra .....	44
Bảng 16. Thành phần bụi khói một số loại que hàn .....	44
Bảng 17. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh trong quá trình hàn.....	45
Bảng 18. Nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh trong quá trình hàn .....	45
Bảng 19. Tải lượng ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt .....	48
Bảng 20. Nồng độ chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt.....	49
Bảng 22. Mức ồn tổng do các phương tiện thi công gây ra (dBA).....	53
Bảng 23. Các công đoạn phát sinh chất thải trong quá trình sản xuất.....	60
Bảng 24. Hệ số ô nhiễm không khí đối với các loại xe .....	62
Bảng 25. Tải lượng các chất ô nhiễm từ hoạt động phương tiện giao thông.....	62
Bảng 26. Số liệu khí tượng dùng để tính toán mô hình .....	63
Bảng 27. Nồng độ bụi trong không khí từ hoạt động vận chuyển .....	63
Bảng 28. Hệ số phát thải của xe máy, xe tải.....	64
Bảng 29. Tải lượng các chất ô nhiễm từ hoạt động vận chuyển của xe tải .....	65
Bảng 30. Số liệu khí tượng dùng để tính toán mô hình .....	65
Bảng 31. Nồng độ bụi trong không khí từ hoạt động vận chuyển .....	66
Bảng 32. Cân bằng sử dụng nước .....	69
Bảng 33. Tải lượng ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt .....	70
Bảng 34. Nồng độ chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt.....	70
Bảng 35. Khối lượng chất thải thông thường phát sinh từ quá trình sản xuất.....	72
Bảng 36. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh từ quá trình sản xuất .....	74

Bảng 37. Thông số kỹ thuật của bể phốt.....	80
Bảng 38. Tiêu chuẩn đầu vào của HTXLNT KCN kỹ thuật cao An Phát .....	84
Bảng 39. Thông số kỹ thuật của các bể trong hệ thống .....	85
Bảng 40. Thông số kỹ thuật của các thiết bị trong hệ thống.....	86
Bảng 41. Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý khí thải.....	93
Bảng 42. Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....	101
Bảng 43. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường .....	102
Bảng 44. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường .....	102
Bảng 45. Kinh phí vận hành các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường .....	103

## MỤC LỤC HÌNH ẢNH

Hình 1. Quy trình dịch vụ tư vấn và kinh doanh sản phẩm ô tô .....	9
Hình 2. Quy trình sửa chữa xe .....	10
Hình 3. Quy trình bảo dưỡng xe.....	13
Hình 4. Cấu tạo của phòng sơn Saima.....	30
Hình 6. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải.....	82
Hình 7. Sơ đồ hệ thống thu gom nước mưa của dự án .....	90
Hình 8. Cấu tạo của hệ thống hút bụi trung tâm .....	92
Hình 9. Sơ đồ phân loại, thu gom và xử lý chất thải của dự án.....	95

## MỞ ĐẦU

Công ty trách nhiệm hữu hạn Thaco Auto được thành lập theo Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên với mã số doanh nghiệp 4001221658 do Phòng Doanh nghiệp và đăng ký kinh doanh – Sở Tài chính thành phố Đà Nẵng cấp đăng ký lần đầu ngày 17/12/2020, đăng ký thay đổi lần thứ 2 ngày 19/08/2025.

Công ty trách nhiệm hữu hạn Thaco Auto lập dự án và đã được Ban quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hải Dương (cũ) cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số 8434423557 chứng nhận lần đầu ngày 05/09/2022, chứng nhận điều chỉnh lần thứ 02 ngày 16/09/2024 với nội dung như sau:

- Tên dự án: Showroom ô tô.

- Địa điểm thực hiện dự án: Một phần lô đất B1, B2 (thửa đất số 47, tờ bản đồ số 57), khu công nghiệp kỹ thuật cao An Phát, km47, quốc lộ 5, phường Việt Hòa, thành phố Hải Dương, tỉnh Hải Dương (*nay là phường Việt Hòa, thành phố Hải Phòng*).

- Diện tích đất sử dụng: 5.634 m<sup>2</sup> (Trong đó một phần lô đất B1 khoảng 1.064 m<sup>2</sup> và một phần lô đất B2 khoảng 4.570 m<sup>2</sup>).

- Mục tiêu và quy mô dự án:

+ Giới thiệu, kinh doanh sản phẩm ô tô: 300 xe/năm.

+ Dịch vụ bảo dưỡng, sửa chữa ô tô, kinh doanh phụ tùng và các bộ phận phụ trợ của ô tô: doanh thu khoảng 30 tỷ đồng/năm.

Tổng vốn đầu tư của Dự án là: 122.000.000.000 (*Một trăm hai mươi hai tỷ*) – Dự án thuộc nhóm B được phân loại theo chi tại khoản 3, điều 10, Luật Đầu tư công số 58/2024/QH15 ngày 29/11/2024.

Dự án thuộc nhóm III theo số thứ tự 2, mục II, phụ lục V, Nghị định 05/2025/NĐ - CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ Nghị định sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Theo khoản 1, điều 39 và theo khoản 4, điều 41 Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14; căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 15 Luật trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường số 146/2025/QH15; căn cứ Quyết định số 186/2025/QĐ-CTUBND ngày 10/10/2025 về việc phân cấp cho Ban Quản lý khu kinh tế Hải Phòng tổ chức, thực hiện thẩm định, phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; cấp, cấp đổi, điều chỉnh, cấp lại, thu hồi giấy phép môi trường đối với các dự án đầu tư trong các khu công nghiệp, khu kinh tế trên địa bàn thành phố Hải Phòng. Vì vậy, Dự án *Showroom ô tô* của Công ty trách nhiệm hữu hạn Thaco Auto thuộc đối tượng được Ban Quản lý Khu kinh tế

Hải Phòng cấp giấy phép môi trường.

Thực hiện Luật Bảo vệ môi trường, Công ty trách nhiệm hữu hạn Thaco Auto tiến hành lập báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường cho *Showroom ô tô* theo hướng dẫn tại mẫu số 22c của Phụ lục sửa đổi, bổ sung một số mẫu biểu tại Phụ lục của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 và Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 16/6/2025 (*ban hành kèm theo Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT ngày 29/01/2026*) gửi Ban Quản lý khu kinh tế Hải Phòng thẩm định và phê duyệt.

## CHƯƠNG I THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN

### 1. Tên chủ dự án

- Công ty trách nhiệm hữu hạn Thaco Auto.
- Địa chỉ trụ sở chính: Khu công nghiệp Cơ khí Ô tô Chu Lai Trường Hải, xã Núi Thành, thành phố Đà Nẵng, Việt Nam.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: Ông Trần Bá Dương – Chức vụ: Chủ tịch công ty.
- Điện thoại: 02353.567161
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 4001221658 do Phòng Doanh nghiệp và đăng ký kinh doanh – Sở Tài chính thành phố Đà Nẵng cấp đăng ký lần đầu ngày 17/12/2020, đăng ký thay đổi lần thứ 2 ngày 19/08/2025.
- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 8434423557 do Ban quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hải Dương (cũ) cấp lần đầu ngày 05/09/2022, cấp chứng nhận điều chỉnh lần thứ 02 ngày 16/09/2024.

### 2. Tên dự án đầu tư

- Tên dự án: Showroom ô tô.
- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Một phần lô đất B1, B2 (thửa đất số 47, tờ bản đồ số 57), khu công nghiệp kỹ thuật cao An Phát, km47, quốc lộ 5, phường Việt Hòa, thành phố Hải Dương, tỉnh Hải Dương (*nay là phường Việt Hòa, thành phố Hải Phòng*).
- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, các giấy tờ liên quan đến môi trường: Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng.
- Quy mô dự án theo quy định của pháp luật về đầu tư, đầu tư công: Dự án thuộc nhóm B theo tiêu chí phân loại tại khoản 3 điều 10, Luật đầu tư công số 58/2024/QH15 ngày 29/11/2024.
- Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: Showroom giới thiệu, kinh doanh sản phẩm ô tô; Kinh doanh phụ tùng và các bộ phận phụ trợ của ô tô và xe có động cơ khác; Bảo dưỡng, sửa chữa ô tô và xe có động cơ khác.
- Phân nhóm dự án đầu tư: Thuộc nhóm III theo mục số II.2, phụ lục V nghị định số 05/2025/NĐ - CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ – CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

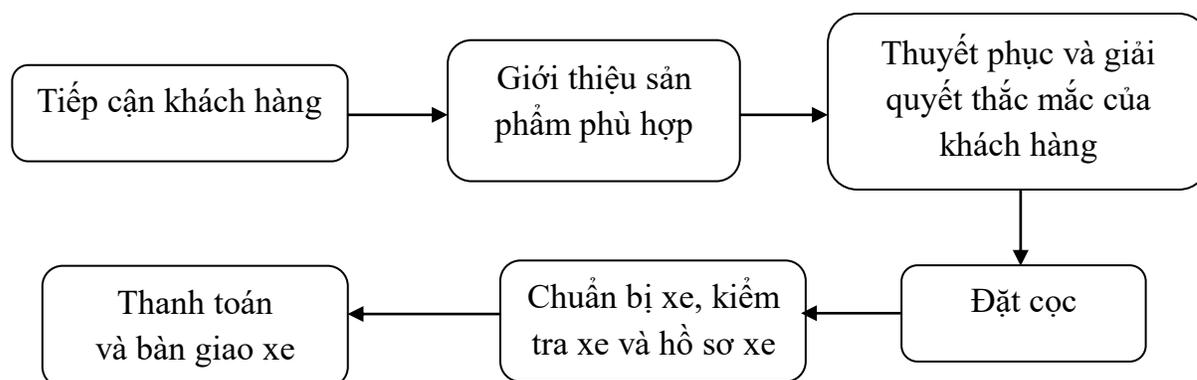
### 3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư

#### 3.1. Công suất của dự án đầu tư

- Giới thiệu, kinh doanh sản phẩm ô tô: 300 xe/năm.
- Dịch vụ bảo dưỡng, sửa chữa ô tô, kinh doanh phụ tùng và các bộ phận phụ trợ của ô tô: doanh thu khoảng 30 tỷ đồng/năm.

#### 3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

##### a. Quy trình kinh doanh sản phẩm ô tô



**Hình 1. Quy trình dịch vụ tư vấn và kinh doanh sản phẩm ô tô**

##### \* Thuyết minh quy trình:

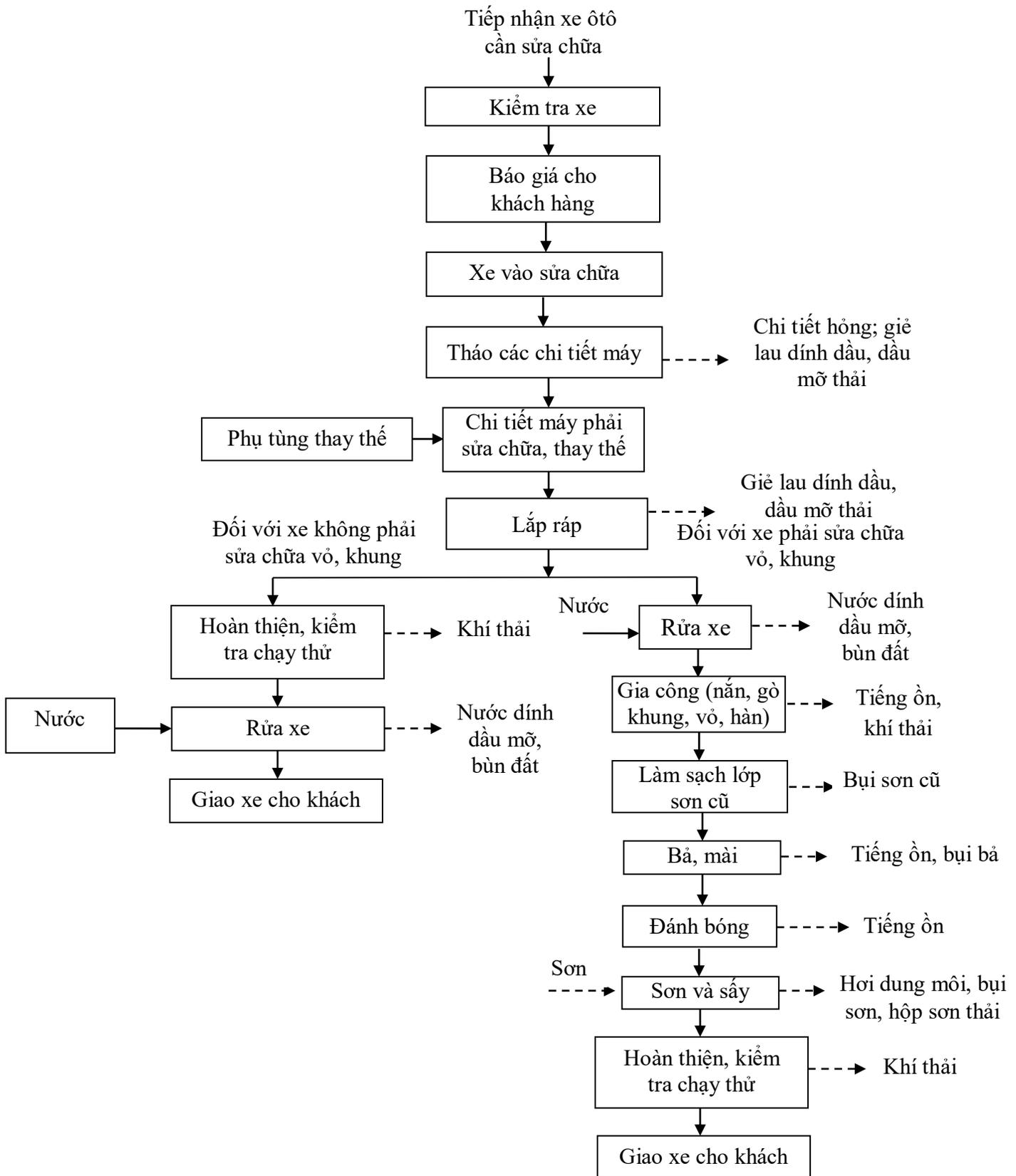
Khách hàng có nhu cầu mua xe khi vào showroom sẽ được nhân viên lễ tân đón tại khu vực tiếp khách. Dựa theo yêu cầu của khách hàng, nhân viên kinh doanh tại showroom sẽ tư vấn cho khách hàng các mẫu xe để khách hàng lựa chọn.

Sau khi khách hàng lựa chọn được chủng loại, màu sắc của xe, nhân viên kinh doanh tư vấn cung cấp các dịch vụ cho khách hàng, đàm phán các điều khoản trong hợp đồng mua bán xe. Khi đã thống nhất hợp đồng thì nhân viên kinh doanh hướng dẫn cho khách đặt cọc để giữ xe cho khách.

Nhân viên kinh doanh kết hợp với các bộ phận liên quan chuẩn bị xe, kiểm tra xe và hồ sơ xe trước khi bàn giao xe cho khách hàng.

Đến ngày hẹn lấy xe, khách hàng mang tiền đến nộp và được làm thủ tục giao nhận xe. Bộ phận chăm sóc khách hàng nhận báo cáo thông tin khách hàng, cập nhật thông tin khách hàng đã mua xe vào phần mềm quản lý thông tin khách hàng. Lập kế hoạch chăm sóc khách hàng theo quy định của Công ty.

##### b. Quy trình sửa chữa xe



Hình 2. Quy trình sửa chữa xe

**\* Thuyết minh quy trình:**

Xe ô tô cần sửa chữa ban đầu được khách hàng mang đến showroom sẽ thực hiện một chu trình khép kín và theo các bước sau:

- Bước 1 - Kiểm tra xe: Ban đầu phòng dịch vụ tiếp nhận xe, ghi nhận ý kiến và yêu cầu của khách hàng. Sau đó xe được giao cho thợ kỹ thuật tiến hành kiểm tra lỗi của xe và mức độ an toàn của các thiết bị khác (nếu nhận thấy có vấn đề). Sau khi kiểm tra xong, thợ kỹ thuật ghi chú các lỗi cần sửa vào biên bản báo lỗi.

- Bước 2 - Báo giá cho khách hàng: Sau bước kiểm tra sơ bộ, Phòng dịch vụ thông báo các lỗi cần sửa chữa cho khách hàng đồng thời tư vấn cho khách hàng về các hạng mục sửa chữa và báo giá cho các hạng mục cần sửa chữa. Khi khách hàng đồng ý, xe sẽ được giao cho phòng kỹ thuật để sửa chữa.

- Bước 3 - Tiến hành sửa chữa: Hoạt động sửa chữa được tiến hành như sau:

Thợ kỹ thuật tiến hành tháo toàn bộ các cụm bộ phận trong xe cần sửa chữa. Tùy theo mức độ hỏng của thiết bị, thiết bị có thể được sửa chữa hoặc thay thế để phục hồi toàn bộ các chi tiết hư hỏng để đảm bảo cho các cụm máy và xe đạt được chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật gần giống ban đầu. Trong quá trình tháo, lắp thay thế sẽ làm phát sinh giẻ lau dính dầu, dầu mỡ thải, chi tiết hỏng được thay thế.

+ Đối với xe không cần sửa chữa vỏ, khung sẽ được lắp ráp hoàn thiện, kiểm tra chạy thử sau đó xe được rửa xe để làm sạch bùn đất và giao lại cho khách.

+ Đối với xe cần phải sửa chữa phần vỏ, khung: xe sẽ được đem đi rửa xe làm sạch sạch bùn đất sau đó gara sẽ tiến hành gia công (nắn, gò, hàn) bằng máy làm đồng; giàn nắn khung, máy hàn. Tại những vị trí cần phải sơn sửa lại sẽ được công nhân làm sạch lớp sơn cũ bằng máy. Sau khi đã làm sạch, xe được đưa vào bả, mài. Quá trình bả và mài giúp cho công tác sơn được hiệu quả hơn. Trong quá trình mài sẽ phát sinh bụi mài và tiếng ồn. Sau quá trình mài phần khung xe sẽ được sơn theo đúng màu của xe. Trong quá trình sơn, để đảm bảo cho công tác vệ sinh và tránh làm lem màu, khu vực được sơn sẽ được che chắn cẩn thận. Để đảm bảo cho hoạt động sơn đúng màu xe, sơn sẽ được pha bằng thiết bị điện tử, tự động. Quá trình sơn sẽ làm phát sinh bụi sơn, hơi dung môi, hộp sơn.... Quá trình sơn sẽ được diễn ra trong buồng sơn để tránh bụi bám trở lại vị trí sơn mới. Sau khi xe được sơn hoàn thiện sẽ được giao cho bộ phận kỹ thuật tiến hành lắp ráp hoàn thiện xe, kiểm tra trước khi giao phòng dịch vụ.

- Bước 4 – Hoàn thiện, kiểm tra chạy thử: Phòng dịch vụ tiến hành kiểm tra mọi chi tiết và tiến hành chạy thử. Xe sau khi được kiểm tra chạy thử ổn định sẽ được phòng dịch vụ giao lại xe cho khách hàng.

### **Quy trình làm sạch và sơn**

- Xe sau khi được gia công lại, sẽ được đưa sang công đoạn làm sạch lớp sơn cũ trước khi phủ sơn, tại đây công ty sử dụng công nghệ mài nhẵn, quá trình mài sẽ phát sinh bụi.

- Sơn là công đoạn trong quy trình sửa chữa ô tô. Xe sau khi làm sạch được chuyển sang các công đoạn

+ Bả matit và mài nhẵn được thực hiện làm mục đích lấp đầy, trám khu vực bị lỗ hổng và tạo đường nét phù hợp cho ô tô. Quá trình bả và mài sẽ phát sinh bụi, do đó công ty lắp đặt hệ thống hút bụi trung tâm không gây bụi trong xưởng cũng như môi trường xung quanh.

+ Phun sơn: phun trong phòng sơn kín có hệ thống xử lý bụi, khí thải trước khi thải khí thải ra môi trường

- Quá trình phun sơn: được tiến hành 3 bước là sơn lót, sơn màu và sơn phủ

+ Sơn lót: Sơn lót trên bề mặt giúp chống độ hút của matit, mục đích tăng cường độ bền màu cho xe. Sau khi được sơn lót xe sẽ được sấy khô và chuyển sang lớp sơn tiếp theo.

+ Sơn màu: Khi lớp sơn đầu tiên đã khô và sơn đã đảm bảo đạt độ dày chính xác theo yêu cầu thì thực hiện lớp sơn màu tiếp theo. Sau khi sơn màu xe sẽ được sấy khô và chuyển đến công đoạn sơn phủ.

+ Sơn phủ: Sơn phủ bề mặt nhằm cách ly sản phẩm với môi trường ăn mòn (như axit, kiềm, muối...) bảo vệ chống ăn mòn kim loại, tăng tuổi thọ sản phẩm và trang trí bề mặt.

Công ty sử dụng công nghệ sơn với thiết bị chính là súng phun sơn và các thiết bị khác như máy nén khí, bộ phận tách ẩm. Công đoạn sơn được thực hiện trong buồng sơn kín, bụi và khí thải phát sinh được thu gom, xử lý theo quy định.

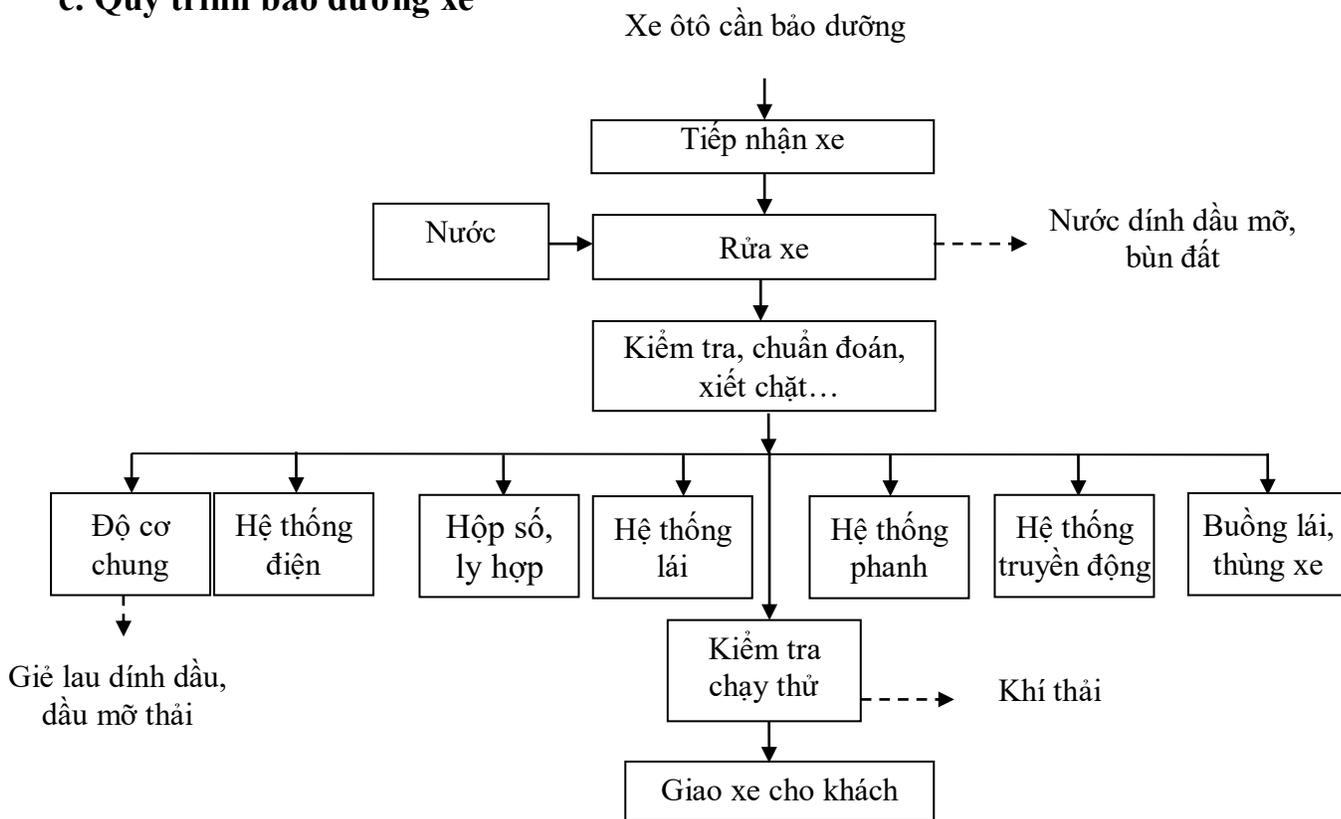
### **Quy trình rửa xe**

- Nhân viên lái xe vào khoang rửa xe và thực hiện rửa xe theo quy trình: Phun nước → Phun bọt xà phòng và lau bọt → Phun nước rửa sạch.

- Tiếp theo nhân viên lái xe sẽ lái xe từ khoang rửa xe vào khoang lau khô và thực hiện theo quy trình: Gạt nước → Chuẩn bị giẻ lau → Tiến hành lau khô → Kiểm tra lại khu vực phía trước xe, phía sau xe, phía bên phải, phía bên trái.

- Sau khi hoàn tất kiểm tra, nhân viên rửa xe bàn giao xe lại cho các bộ phận sơn (nếu xe cần sơn lại) và còn xe không cần sơn thì bàn giao lại cho khách hàng.

### c. Quy trình bảo dưỡng xe



**Hình 3. Quy trình bảo dưỡng xe**

#### \* **Thuyết minh quy trình:**

Bảo dưỡng ô tô, là công việc dự phòng được tiến hành bắt buộc sau một chu kỳ vận hành nhất định trong khai thác ô tô theo nội dung công việc đã quy định nhằm duy trì trạng thái kỹ thuật của ô tô. Bảo dưỡng bao gồm các bước sau:

Xe ô tô cần bảo dưỡng được tiếp nhận vào gara. Xe được tiếp nhận sẽ được vệ sinh rửa xe làm sạch đất, cát bên ngoài xe. Sau đó xe sẽ được đưa đến khu vực kiểm tra, chuẩn đoán, xiết chặt và điều chỉnh các cụm, tổng thành, hệ thống trên ô tô. Mục đích của hoạt động bảo dưỡng là kiểm tra, sửa chữa và thay thế theo một lịch trình nhất định để đảm bảo tốt nhất cho tất cả các bộ phận trên xe. Bảo dưỡng giúp xe tránh khỏi hư hỏng nặng, tiết kiệm chi phí và đảm bảo tính an toàn cho xe ô tô, giúp xe vận hành đúng theo các quy định về an toàn và môi trường.

#### \* **Đối với động cơ nói chung:**

- Kiểm tra, chẩn đoán trạng thái kỹ thuật của động cơ và các hệ thống liên quan.

- Tháo bầu lọc dầu thô, xả cặn, rửa sạch. Tháo và kiểm tra rửa bầu lọc dầu li tâm. Thay dầu bôi trơn cho động cơ, máy nén khí theo chu kỳ, bơm mỡ vào ổ bi của bơm nước. Kiểm tra áp suất dầu bôi trơn.

- Kiểm tra, súc rửa thùng chứa nhiên liệu. Rửa sạch bầu lọc thô, thay lõi lọc tinh.
  - Kiểm tra, xiết chặt các bulông, gudông nắp máy, bơm hơi, chân máy, vỏ ly hợp, ống hút, ống xả và các mối ghép khác.
  - Tháo, kiểm tra bầu lọc không khí. Rửa bầu lọc không khí của máy nén khí và bộ trợ lực chân không. Kiểm tra hệ thống thông gió cacte.
  - Thay dầu bôi trơn cụm bơm cao áp và bộ điều tốc của động cơ Diesel.
  - Làm sạch bề mặt két nước, quạt gió, cánh tản nhiệt, bề mặt ngoài của động cơ, vỏ ly hợp, hộp số, súc rửa két nước.
  - Kiểm tra tấm chắn quạt gió két nước làm mát, tình trạng của hệ thống làm mát, sự rò rỉ của két nước, các đầu nối trong hệ thống, van hằng nhiệt, cửa chắn song két nước.
  - Kiểm tra, điều chỉnh khe hở nhiệt supáp; Độ căng dây đai dẫn động quạt gió, bơm nước, bơm hơi.
  - Kiểm tra độ rò trực bơm nước, puli dẫn động...
  - Kiểm tra áp suất xi lanh động cơ. Nếu cần phải kiểm tra độ kín khít của supáp, nhóm pittông và xi lanh.
  - Kiểm tra độ rò của bạc lót thanh truyền, trục khuỷu nếu cần.
  - Kiểm tra hệ thống cung cấp nhiên liệu; Kiểm tra các đường ống dẫn; thùng chứa nhiên liệu; xiết chặt các đầu nối, giá đỡ; kiểm tra sự rò rỉ của toàn hệ thống; kiểm tra sự liên kết và tình trạng hoạt động của các cơ cấu điều khiển hệ thống cung cấp nhiên liệu; kiểm tra áp suất làm việc của bơm cung cấp nhiên liệu...
- \* Đối với hệ thống điện:**
- Kiểm tra toàn bộ hệ thống điện. Bật chặt các đầu nối giắc cắm tới máy khởi động, máy phát, bộ chia điện, bảng điều khiển, đồng hồ và các bộ phận khác.
  - Làm sạch mặt ngoài ắc quy, thông lỗ thông hơi. Kiểm tra điện thế, kiểm tra mức, nồng độ dung dịch nếu thiếu phải bổ sung, nếu cần phải súc, nạp ắc quy. Bật chặt đầu cực, giá đỡ ắc quy.
  - Kiểm tra, làm sạch bên ngoài bộ tiết chế, máy phát, bộ khởi động, bộ chia điện, bộ đánh lửa bằng bán dẫn, dây cao áp, bộ bin, nếu đánh lửa, gạt mưa, quạt gió. Tra dầu mỡ theo quy định.
  - Kiểm tra khe hở má vít, làm sạch, điều chỉnh khe hở theo quy định.
  - Kiểm tra, làm sạch điện cực; điều chỉnh khe hở giữa 2 điện cực của nến đánh lửa.
  - Điều chỉnh bộ căng dây đai dẫn động máy phát, kiểm tra, điều chỉnh sự làm việc của rô le.

- Kiểm tra hộp cầu chì, toàn bộ các đèn, nếu cháy, hư hỏng phải bổ sung.  
Điều chỉnh độ chiếu sáng của đèn pha, cốt cho phù hợp theo quy định.

- Kiểm tra còi, bắt chặt giá đỡ còi, điều chỉnh còi nếu cần.

- Kiểm tra các công tắc, đầu tiếp xúc đảm bảo hệ thống điện hoạt động ổn định.

\* Ly hợp, hộp số, trục các đăng:

- Kiểm tra, điều chỉnh bàn đạp ly hợp, lò xo hồi vị và hành trình tự do của bàn đạp.

- Kiểm tra các khớp nối, cơ cấu dẫn động và hệ thống truyền động ly hợp.  
Đối với ly hợp thủy lực phải kiểm tra độ kín của hệ thống và tác dụng của hệ truyền động, xiết chặt giá đỡ bàn đạp ly hợp.

- Kiểm tra độ mòn của ly hợp, nếu cần phải thay.

- Kiểm tra xiết chặt bulông nắp hộp số, các bulông nối ghép ly hợp hộp số, trục các đăng. Làm sạch bề mặt hộp số, ly hợp, các đăng.

- Kiểm tra độ rơ ổ trục then hoa, ổ bi các đăng và ổ bi trung gian.

- Kiểm tra tổng thể sự làm việc bình thường của ly hợp, hộp số, các đăng.  
Nếu còn khiếm khuyết phải điều chỉnh lại. Các vòng chắn dầu, mỡ phải đảm bảo kín khít.

- Kiểm tra lượng dầu trong hộp số, cơ cấu dẫn động ly hợp. Nếu thiếu phải bổ sung.

- Bơm mỡ vào các vị trí theo sơ đồ quy định của nhà chế tạo.

\* Cầu chủ động, truyền lực chính:

- Kiểm tra độ rơ tổng cộng của truyền lực chính. Nếu cần phải điều chỉnh lại.

- Kiểm tra độ kín khít của bề mặt lắp ghép. Xiết chặt các bulông bắt giữ.

Kiểm tra lượng dầu ở vỏ cầu chủ động. Nếu thiếu phải bổ sung.

\* Cầu trước và hệ thống lái:

- Kiểm tra độ chụm của các bánh xe dẫn hướng, độ mòn các lốp. Nếu cần phải đảo vị trí các lốp theo quy định.

- Xì dầu khung, bôi trơn chốt nhíp, các ngõng chuyển hướng, bệ ô tô. Bôi mỡ phân chì cho khe nhíp.

- Bơm mỡ bôi trơn theo sơ đồ quy định của nhà chế tạo.

- Kiểm tra dầm trục trước hoặc các trục của bánh trước, độ rơ của vòng bi moay ơ, thay mỡ, điều chỉnh theo quy định.

Kiểm tra chốt chuyển hướng, chốt cầu (rô tuyn). Nếu độ rơ vượt tiêu chuẩn cho phép, phải điều chỉnh hoặc thay thế.

- Đối với ô tô, sử dụng hệ thống treo độc lập phải kiểm tra trạng thái của lò

xo, thanh xoắn và các ụ cao su đỡ, giá treo.

- Kiểm tra độ kín khít của hộp tay lái, giá đỡ trục, các đăng tay lái, hệ thống trợ lực tay lái thủy lực. Nếu rò rỉ phải làm kín, nếu thiếu phải bổ sung.

- Kiểm tra độ rơ các đăng tay lái. Hành trình tự do vành tay lái. Nếu vượt quá tiêu chuẩn cho phép phải điều chỉnh lại.

- Kiểm tra toàn bộ sự làm việc của hệ thống lái, bảo đảm an toàn và ổn định.

\* Hệ thống phanh:

- Kiểm tra áp suất khí nén, trạng thái làm việc của máy nén khí, van tiết lưu, van an toàn, độ căng của dây đai máy nén khí.

- Kiểm tra, bổ sung dầu phanh.

- Kiểm tra, xiết chặt các đầu nối của đường ống dẫn hơi, dầu. Đảm bảo kín, không rò rỉ trong toàn bộ hệ thống.

- Kiểm tra trạng thái làm việc bộ trợ lực phanh của hệ thống phanh dầu có trợ lực bằng khí nén hoặc chân không.

- Kiểm tra, xiết chặt đai giữ bình khí nén, giá đỡ tổng bơm phanh và bàn đạp phanh.

- Tháo tang trống, kiểm tra tang trống, guốc và má phanh, đĩa phanh, lò xo hồi vị, mâm phanh, giá đỡ bầu phanh, chốt quả đào, ổ tựa mâm phanh. Nếu lỏng phải xiết chặt lại. Nếu mòn quá tiêu chuẩn phải thay.

- Kiểm tra độ kín khít của bầu phanh trong hệ thống phanh hơi hoặc xi lanh phanh chính trong hệ thống phanh dầu. Kiểm tra mức dầu ở bầu chứa của xi lanh phanh chính.

- Điều chỉnh khe hở giữa tang trống, đĩa phanh và má phanh, hành trình và hành trình tự do của bàn đạp phanh.

- Kiểm tra hiệu quả của phanh tay, xiết chặt các giá đỡ.

- Kiểm tra, đánh giá hiệu quả của hệ thống phanh

\* Hệ thống chuyên động, hệ thống treo và khung xe:

- Kiểm tra khung xe, chấn bunn, đuôi mỏ nhíp, ổ đỡ chốt nhíp ở khung, bộ nhíp, quang nhíp, quai nhíp, bu lông tâm nhíp, bu lông hãm chốt nhíp. Nếu xô lệch phải điều chỉnh lại. Nếu lỏng phải bắt chặt, làm sạch, sơn và bôi mỡ bảo quản theo quy định.

- Kiểm tra tác dụng của giảm sóc, xiết chặt bu lông giữ giảm sóc. Kiểm tra các lò xo và ụ cao su đỡ, nếu vỡ phải thay.

- Kiểm tra vành, bánh xe và lốp, kể cả lốp dự phòng. Bơm hơi lốp tới áp suất tiêu chuẩn, đảo lốp theo quy định của sơ đồ. Gỡ những vật cứng dắt, dính vào kẽ lốp.

\* Buồng lái và thùng xe:

- Kiểm tra, làm sạch buồng lái, kính chắn gió, cánh cửa, cửa sổ, gương chiếu hậu, đệm ghế ngồi, cơ cấu nâng lật buồng lái, tra dầu mỡ vào những điểm quy định. Xiết chặt bu lông bắt giữ buồng lái với khung ô tô. Kiểm tra hệ thống thông gió và quạt gió.

Xe sau bảo dưỡng sẽ được kiểm tra, chạy thử và giao cho khách hàng.

### 3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

- Sản phẩm của dự án bao gồm: các loại xe ô tô được kinh doanh, sửa chữa và bảo dưỡng tại dự án.

## 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 nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu

Trong giai đoạn vận hành dự án, nhu cầu nguyên vật liệu phục vụ cho dự án được ước tính như sau:

**Bảng 1. Nhu cầu nguyên liệu, vật liệu của dự án**

TT	Tên nguyên vật liệu	Đơn vị	Số lượng
1	Mỡ bôi trơn, dầu trợ lực tay lái, dầu phanh...	Kg/năm	18.470
2	Dầu hộp số, dầu động cơ...		
3	Sơn các loại (sơn lót, sơn màu, sơn bóng)	Kg/năm	1.500
4	Dung dịch rửa xe	Kg/năm	300
5	Nước lau kính	Kg/năm	1.000
6	Dung dịch tẩy dầu mỡ, dung dịch vệ sinh nội thất	Kg/năm	295
7	Dung môi pha sơn, Hóa chất pha sơn	Kg/năm	300
8	Bả matit	Kg/năm	1.000
9	Giẻ lau, găng tay	Kg/năm	800
10	Lốp ô tô các loại	Cái/năm	178
11	Ắc quy ô tô	Cái/năm	158
12	Má phanh/đĩa phanh	Cái/năm	122
13	Lọc dầu, lọc gió, lọc nhiên liệu	Cái/năm	3.258
14	Bugì, dây curoa, phụ tùng nhỏ khác	Cái/năm	1.315
15	Phụ tùng thân vỏ (đèn, gương, cản...)	Cái/năm	252

Nguồn: Công ty trách nhiệm hữu hạn Thaco Auto

**\* Thành phần của một số hóa chất**

STT	Tên hóa chất	Thành phần và mã CAS
1	Sơn màu nâu, đen, trắng...	Butyl Acetate (123-86-4); Xylene (1330-20-7); Solvent naphtha (petroleum), light aromatic (64742-95-6); 1,3,5-Triazine-2,4,6 triamine (680002-25-5); butylate, n-Butanol (71-36-3); Ethyl benzene (100-41-4); phụ gia
2	Sơn bóng và sơn lót	Butan-1-ol (71-36-3); Solvent naphtha (petroleum), light aromatic (64742-95-6); Solvent naphtha (petroleum), heavy arom (64742-94-5); xylene (1330-20-7); 1,2,4-trimethylbenzene (95-63-6); 2-2-Butoxyethoxy Ethanol (112-34-5); butylcarbamoyl; Methylcarbamoyl; Triazine; butyl-tricarbamoyl; triazine; ethylbenzene (100-41-4), naphthalene (91-20-3), mesitylenebis sebacate; N-propylbenzene (103-65-1); phụ gia
3	Dung môi pha sơn	2-Butoxyethyl acetate (112-07-2); Solvent naphtha (petroleum), light aromatic (64742-95-6); xylene (1330-20-7); butylacetat (123-86-4); 1,2,4-trimethylbenzene (95-63-6); ethylbenzene (100-41-4); phụ gia
4	Hóa chất pha sơn	Buthyl acetate (123-86-4)

**\* Đặc tính kỹ thuật của một số hóa chất**

+ Butyl Acetate: công thức hóa học  $C_6H_{12}O_2$ . Đây là một chất lỏng không màu, trong suốt, độ bay hơi trung bình, có mùi ester đặc trưng. Nó hòa tan tất cả các dung môi hữu cơ như alcohol, ketone, aldehyde, hydrocacbon mạch thẳng nhưng tan ít trong nước. Đây là dung môi quan trọng trong công nghiệp sơn. Khi tiếp xúc với butyl axetat trong thời gian ngắn và nồng độ không cao thì hầu như sẽ không có bất kỳ ảnh hưởng gì đến sức khỏe. Tuy nhiên, tiếp xúc trong thời gian dài, liên tục và nồng độ cao có thể ảnh hưởng đến vấn đề về sức khỏe, hệ thần kinh dẫn đến các triệu chứng như buồn nôn, chóng mặt, đau đầu. Butyl acetate còn gây ra các triệu chứng khác như khô da, khô mắt, đỏ mắt khi tiếp xúc trực tiếp với các bộ phận đó.

+ Xylen: có công thức phân tử  $C_6H_4(CH_3)_2$ , là một loại chất lỏng không màu trong suốt, có mùi thơm dễ chịu, có vai trò vô cùng quan trọng trong các ngành công nghiệp hóa chất, sản xuất. Nó có thể hòa tan với cồn, ether, dầu thực vật và hầu hết

các loại dung môi khác nhưng hầu như không tan trong nước. Đây là dung môi có khả năng bắt cháy cao, có thể dẫn tới nổ. Hơi của nó thì không thể nhìn thấy được nhưng nặng hơn không khí, có thể tràn và lan dài trên mặt đất. Xylene là chất gây dị ứng rất mạnh với da và mắt, trong nhiều trường hợp hơi của chất này có thể gây ra các tác động dây chuyền như làm hại đến gan, thận và hệ thần kinh trung tâm.

+ Benzen, Toluen: còn gọi là methylbenzen hay phenymethan, là một chất lỏng trong suốt, không hòa tan trong nước. Toluen là một hydrocacbon thơm được sử dụng làm dung môi rộng rãi trong công nghiệp. Công thức hóa học toluen là  $C_7H_8$ , đây là chất có thể gây độc cho hệ thần kinh trung ương, kích thích cho da, dạ dày, gan, thận. Hiệu ứng nhẹ có thể là không đứng vững, nhiễm nặng có thể gây tử vong, tiếp xúc thời gian lâu có thể gây ung thư.

#### 4.2. Nhu cầu sử dụng điện, nước

**Bảng 2. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu, điện, nước của dự án**

TT	Nội dung	Đơn vị	Số lượng
1	Nhu cầu về điện	Kwh/tháng	210.000
2	Nhu cầu về nước	$m^3$ /tháng	256
2.1	Nước cấp cho sinh hoạt	$m^3$ /tháng	58,5
2.2	Nước cấp cho rửa xe	$m^3$ /tháng	140,4
2.3	Nước cấp cho hoạt động rửa sàn khu vực sửa chữa, bảo dưỡng	$m^3$ /tháng	26
2.4	Nước cấp cho hoạt động vệ sinh máy móc, nhà xưởng	$m^3$ /tháng	26
2.5	Nước tưới cây, rửa đường	$m^3$ /tháng	5
3	Than hoạt tính	Kg/năm	1.296

- Nguồn nước cấp cho dự án sử dụng vào mục đích sinh hoạt, sản xuất, PCCC được lấy từ nguồn nước sạch của Khu công nghiệp.

- Nhu cầu sử dụng:

+ Nước cấp sinh hoạt: Khi đi vào hoạt động ổn định, tổng số cán bộ, công nhân của dự án là 50 người. Công ty không tiến hành nấu ăn nên định mức sử dụng nước là 45 lít/người/ngày tương đương lượng nước cấp sử dụng cho nhu cầu sinh hoạt là  $2,25 m^3$ /ngày tương đương  $58,5 m^3$ /tháng.

+ Nước cấp hoạt động rửa xe: Giai đoạn hoạt động ổn định, số lượng xe đến showroom sửa chữa, bảo dưỡng xe khoảng 18 xe/ngày. Theo tiêu chuẩn cấp nước thì lượng nước dùng để rửa xe con khoảng 300 lít/xe, do đó lượng nước cấp sử

dụng cho hoạt động rửa xe là 18 xe/ngày x 300 lít/xe = 5,4 m<sup>3</sup>/ngày, tương đương 140,4 m<sup>3</sup>/tháng.

+ Nước cấp cho hoạt động rửa sàn khu vực sửa chữa, bảo dưỡng: lượng nước cấp sử dụng khoảng 1 m<sup>3</sup>/ngày, tương đương 26 m<sup>3</sup>/tháng.

+ Nước cấp cho hoạt động vệ sinh máy móc, nhà xưởng: lượng nước cấp sử dụng khoảng 1 m<sup>3</sup>/ngày, tương đương 26 m<sup>3</sup>/tháng.

+ Nước vệ sinh rửa đường, tưới cây: Căn cứ vào tiêu chuẩn cấp nước TCVN13606:2023 – Cấp nước, mạng lưới đường ống và công trình, định mức sử dụng cho tưới cây là 3 lít/m<sup>2</sup>; cho hoạt động rửa đường là 0,4 – 0,5 lít/m<sup>2</sup>. Cả hai hoạt động này diễn ra hầu như không diễn ra thường xuyên. Giả sử trung bình có khoảng 10 ngày/tháng diễn ra hoạt động này tương đương với lượng nước cấp cho hoạt động tưới cây, rửa đường khoảng 5m<sup>3</sup>/tháng.

- Nguồn cấp điện cho Dự án: Nguồn cung cấp điện là nguồn điện cung cấp cho khu công nghiệp kỹ thuật cao An Phát.

\* Cân bằng sử dụng nước:

**Bảng 3. Cân bằng sử dụng nước**

TT	Nội dung	Nhu cầu sử dụng (m <sup>3</sup> /tháng)	Thất thoát (m <sup>3</sup> /tháng)	Tuần hoàn sử dụng lại	Nhu cầu thải (m <sup>3</sup> /tháng)
1	Nước cấp cho sinh hoạt	58,5	0	0	58,5
2	Nước cấp cho hoạt động rửa xe	140,4	0	0	140,4
3	Nước cấp cho hoạt động rửa sàn khu vực sửa chữa, bảo dưỡng	26	0	0	26
4	Nước cấp cho hoạt động vệ sinh máy móc, nhà xưởng	26	0	0	26
5	Nước tưới cây, rửa đường	5	5	0	0
	<b>Tổng</b>	<b>256</b>	<b>5</b>		
	<b>Tổng nước thải xử lý tại dự án (m<sup>3</sup>/tháng)</b>				<b>251</b>

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

### 5.1. Vị trí dự án

Dự án Showroom ô tô được thực hiện tại Khu công nghiệp kỹ thuật cao An Phát, phường Việt Hòa, thành phố Hải Phòng. Dự án được thực hiện tại một phần lô đất B1 và một phần lô đất B2 với diện tích đất sử dụng 5.634 m<sup>2</sup>.

Ranh giới tiếp giáp của khu đất thực hiện dự án như sau:

- Phía Bắc: giáp lô đất liền kề B2 và khu đất cây xanh.
- Phía Nam: giáp lô đất cây xanh A13 và đường Hoàng Ngân.
- Phía Tây: giáp lô đất liền kề B1.
- Phía Đông: giáp đường trục chính D1 của khu công nghiệp.

Tọa độ ranh giới của dự án theo hệ tọa độ VN2000 như sau:

**Bảng 4. Tọa độ vị trí khu vực thực hiện dự án**

Tên điểm	Tọa độ	
	X (m)	Y (m)
1	2316053.49	581433.42
2	2316074.19	581530.87
3	2316120.73	581532.15
4	2316122.99	581434.95
1	2316053.49	581433.42

Nguồn: Hồ sơ quy hoạch tổng mặt bằng dự án

### 5.2. Các hạng mục công trình xây dựng

#### 5.2.1. Cơ cấu sử dụng đất

**Bảng 5. Cơ cấu sử dụng đất**

STT	Loại đất	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)
1	Đất xây dựng công trình	3.257,82	57,82
2	Đất cây xanh	1.129,86	20,05
3	Đất sân đường giao thông	1.246,32	22,13
<b>Tổng diện tích</b>		<b>5.634,00</b>	<b>100,00</b>

#### 5.2.2. Các hạng mục công trình của dự án

**Bảng 6. Khối lượng và quy mô các hạng mục công trình của dự án**

STT	Hạng mục	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Số tầng	Diện tích sàn (m <sup>2</sup> )	Ghi chú
<b>I</b>	<b>Các công trình xây dựng</b>				

1	Showroom ô tô	3.257,82	3	9.993,46	
2	Bể nước ngầm	-	-	-	Xây ngầm dưới phòng bơm trong diện tích nhà trung tâm điều hành, dịch vụ
<b>II Các hạng mục bảo vệ môi trường</b>					
1	Kho chất thải sinh hoạt	7,2	-	-	Bố trí trong diện tích tầng 2 của Showroom ô tô
2	Kho chất thải công nghiệp	7,2	-	-	Bố trí trong diện tích tầng 3 của Showroom ô tô
3	Kho chất thải nguy hại	32,5	-	-	Bố trí trong diện tích tầng tum của Showroom ô tô
4	Nhà vệ sinh	-	-	-	Bố trí nhiều khu vực trong diện tích của Showroom ô tô
5	Hệ thống xử lý nước thải	36	-	-	Xây ngầm tại tầng 1 của Showroom ô tô
<b>III Các hạng mục hạ tầng kỹ thuật</b>					
1	Diện tích cây xanh	1.129,86	-	-	
2	Diện tích sân đường nội bộ	1.246,32	-	-	
	<b>Tổng</b>	<b>5.634</b>		<b>9.993,46</b>	

**a. Các công trình xây dựng**

- Showroom ô tô: Diện tích xây dựng 3.257,82 m<sup>2</sup>, quy mô 03 tầng và 1 tầng tum; chiều cao công trình 22,3 m. Nhà được thiết kế phân khu chức năng rõ ràng, khu trưng bày và văn phòng làm việc bố trí toàn bộ ở mặt trước công trình, khu bảo hành và sửa chữa bố trí ở phía sau, cụ thể như sau:

+ Tầng 1 được bố trí sảnh chính, khu trưng bày xe, khu tư vấn bán hàng, văn phòng kinh doanh, khu tiếp khách, khu tiếp nhận dịch vụ, phòng kỹ thuật điện, phòng bơm, phòng vận hành xử lý nước thải, phòng vật tư không cháy, khu nhà vệ sinh.

+ Tầng 2 được bố trí khu trưng bày xe, khu tư vấn mở, xưởng bảo hành – bảo trì, khu rửa xe, phòng phụ trợ, phòng vật tư không cháy, khu nhà vệ sinh.

+ Tầng 3 được bố trí khu xe chờ sửa chữa, xưởng sửa chữa, các phòng vật tư, kho hồ sơ, khu rửa xe, khu nhà vệ sinh.

+ Tầng tum được bố trí làm tum thang, khu kỹ thuật.

Nhà có thiết kế kết cấu móng bê tông cốt thép; cột, khung kèo là kết cấu bê tông cốt thép; mái bê tông cốt thép phía trên có lợp tôn cách nhiệt có độ dốc để đảm bảo thoát nước. Điểm nhấn của công trình là khu trưng bày ô tô sử dụng vật liệu kính phản xạ bao bọc ngoài hệ kết cấu vừa tạo hiệu ứng ánh sáng vừa tạo điểm nhấn kiến trúc độc đáo.

- Bể nước ngầm: bể nước ngầm bằng bê tông cốt thép, dung tích  $V=20\text{ m}^3$  đáp ứng nhu cầu cấp nước sinh hoạt, sản xuất và dự trữ cho hệ thống chữa cháy theo quy chuẩn. Bể có hệ thống thông hơi, chống thấm, thang kỹ thuật và đường ống ra – vào bố trí trong khoang kỹ thuật. Phía trên là phòng bơm, bố trí các cụm bơm cấp sinh hoạt và bơm chữa cháy, bao gồm bơm chính, bơm dự phòng và bơm bù áp, điều khiển tự động thông qua tủ điều khiển trung tâm.

#### **b. Các công trình bảo vệ môi trường**

- Kho chất thải sinh hoạt: Diện tích  $7,2\text{ m}^2$ ; bố trí trong khu vực tầng 2 của Showroom ô tô. Kho chứa có tường vách ngăn riêng biệt, nền bê tông chống thấm, cửa ra vào và có biển báo theo quy định.

- Kho chất thải công nghiệp: Diện tích  $7,2\text{ m}^2$ ; bố trí trong khu vực tầng 3 của Showroom ô tô. Kho chứa có tường vách ngăn riêng biệt, nền bê tông chống thấm, cửa ra vào và có biển báo theo quy định.

- Kho chất thải nguy hại: Diện tích  $32,5\text{ m}^2$ ; bố trí trong khu vực tầng tum của Showroom ô tô. Kho chứa có tường vách ngăn riêng biệt, nền bê tông chống thấm, cửa ra vào và có biển báo theo quy định. Trong kho chứa bố trí các thùng chứa có nắp đậy, phân chia từng mã chất thải nguy hại. Trang bị hệ thống PCCC trong kho chứa.

- Hệ thống xử lý nước thải: Diện tích xây dựng  $36\text{ m}^2$ ; xây ngầm tại tầng 1 của Showroom ô tô.

#### **c. Hạ tầng kỹ thuật của dự án**

##### **\* Hệ thống giao thông:**

- Hệ thống đường nội bộ: Đường giao thông nội bộ trong dự án được thiết kế xây dựng với chiều rộng từ 5,0-10,0 m, tải trọng H30.

- Giao thông bên ngoài dự án: Bên ngoài dự án là hệ thống giao thông nội bộ của Khu công nghiệp. Dự án có vị trí thuận lợi về vị trí giao thông, thuận tiện cho

việc chuyên chở nguyên liệu, sản phẩm.

**\* Hệ thống cấp điện:**

- Nguồn cấp điện: Nguồn điện cung cấp cho dự án được cấp từ lưới điện trung thế 22kV của Khu công nghiệp kỹ thuật cao An Phát thông qua tuyến cáp ngầm 24kV (Cu/XLPE/PVC/SEHH/DSTA/PVC 3x240mm<sup>2</sup>) đi ngầm trong ống HDPE D195/150 đến trạm biến áp hợp bộ 400kVA.

Từ trạm thông qua tuyến cáp ngầm đi trong ống HDPE D195/150 dẫn vào tủ điện tổng MSB của dự án, từ đó cấp điện cho toàn bộ các khu vực sản xuất, văn phòng, phụ trợ và hệ thống hạ tầng kỹ thuật trong phạm vi dự án.

**- Mạng lưới điện hạ thế**

+ Hệ thống điện hạ áp 0,4kV được thiết kế dạng mạng vòng, đi ngầm trong ống HDPE/PVC D40–D110 tùy vị trí, đảm bảo an toàn và dễ dàng bảo trì.

+ Các tủ phân phối điện được bố trí tại từng khu vực xưởng, văn phòng, trạm bơm, khu xử lý nước thải,...

+ Toàn bộ dây dẫn sử dụng cáp đồng Cu/XLPE/PVC có tiết diện phù hợp với công suất sử dụng và sụt áp cho phép.

**- Hệ thống chiếu sáng**

+ Hệ thống chiếu sáng sân đường nội bộ sử dụng đèn LED 220V-100W, lắp đặt cột liền cao 8m, bố trí dọc các tuyến đường chính và phụ, mật độ khoảng 25 – 30m/cột.

+ Dây dẫn cấp điện cho hệ thống chiếu sáng đi ngầm trong ống HDPE D40/30, có tủ điện điều khiển chiếu sáng riêng tại khu vực trạm kỹ thuật.

**\* Hệ thống cấp nước**

Nguồn nước cấp cho dự án được đầu nối từ hệ thống cấp nước tập trung của Khu công nghiệp kỹ thuật cao An Phát, do đơn vị quản lý hạ tầng KCN cung cấp. Nước từ mạng lưới cấp nước của KCN được dẫn qua tuyến ống chính vào bể nước ngầm đặt trong khuôn viên nhà máy. Tại đây, nước được điều áp và phân phối bằng hệ thống bơm tăng áp biến tần (01 bơm chạy, 01 bơm dự phòng) qua các đường ống DN65, DN50, DN32, DN20... đến các khu vực tiêu thụ đảm bảo áp lực và lưu lượng ổn định trong suốt quá trình vận hành.

**\* Hệ thống thoát nước**

- Hệ thống thoát mái: Nước mưa trên mái công trình được thu qua ống thu nước mái D110 – D160, chảy vào hệ thống thoát nước mưa xung quanh sân, đường nội bộ.

- Hệ thống thoát nước mưa chảy tràn: Toàn bộ nước mưa được thu gom vào mương và hồ thu nước mưa, sau khi được lắng cặn bởi hồ ga sẽ thoát trực tiếp

vào hệ thống thoát nước mưa chung của KCN kỹ thuật cao An Phát. Các tuyến cống chính sử dụng mương B400, độ dốc  $i = 0,25\%$ , dài 151m; mương B500, độ dốc  $i = 0,2\%$ , dài 66m; mương B600, độ dốc  $i = 0,2 - 1\%$ , dài 17m.

Công ty có 1 điểm xả nước mặt ra hệ thống thoát nước mặt của Khu công nghiệp kỹ thuật cao An Phát. Tọa độ của điểm đầu nổi nước mưa là (Theo hệ tọa độ VN2000,  $105^{\circ}45'$  múi chiếu  $3^{\circ}$ ):  $X = 2315998$  (m);  $Y = 555532$  (m).

- Hệ thống thoát nước thải:

+ Đối với nước thải sinh hoạt:

++ Nước thải sinh hoạt phát sinh từ 01 khu vệ sinh khu showroom được xử lý sơ bộ tại bể tự hoại 03 ngăn sau đó theo đường ống HDPE D100, độ dốc  $i = 1\%$ , dài 20m dẫn về hệ thống xử lý nước thải công suất  $20 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$  của dự án theo phương thức tự chảy.

++ Nước thải sinh hoạt phát sinh từ 01 khu vệ sinh khu showroom được xử lý sơ bộ tại bể tự hoại 03 ngăn được 02 bơm chìm ( $Q = 4,5 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $H = 10\text{m}$ ) bơm theo đường ống HDPE D50, độ dốc  $i = 1\%$ , dài 80m về hệ thống xử lý nước thải công suất  $20 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$  của dự án.

++ Nước thải sau khi xử lý theo đường ống HDPE D80, độ dốc  $i = 1\%$ , dài 90m đầu nối vào hố ga thu nước thải sau xử lý, từ hố ga nước thải theo đường ống HDPE D250, độ dốc  $i = 0,5\%$ , dài 58,5m đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp kỹ thuật cao An Phát tại 01 điểm xả. Tọa độ điểm đầu nối (Theo hệ tọa độ VN2000,  $105^{\circ}45'$  múi chiếu  $3^{\circ}$ ):  $X = 2316051$  (m);  $Y = 555531$  (m).

+ Đối với nước thải sản xuất:

++ Nước thải sản xuất phát sinh từ hoạt động rửa xe được xử lý sơ bộ tại bể tách dầu sau đó theo đường ống HDPE D100, độ dốc  $i = 1\%$ , dài 10m dẫn về hệ thống xử lý nước thải công suất  $20 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$  của dự án theo phương thức tự chảy.

++ Nước thải sản xuất phát sinh từ hoạt động rửa sàn khu vực sửa chữa, bảo dưỡng và nước thải từ hoạt động vệ sinh máy móc, nhà xưởng được xử lý sơ bộ tại bể tách dầu sau đó theo đường ống HDPE D100, độ dốc  $i = 1\%$ , dài 90m dẫn về hệ thống xử lý nước thải công suất  $20 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$  của dự án theo phương thức tự chảy.

++ Nước thải sau khi xử lý theo đường ống HDPE D80, độ dốc  $i = 1\%$ , dài 90m đầu nối vào hố ga thu nước thải sau xử lý, từ hố ga nước thải theo đường ống HDPE D250, độ dốc  $i = 0,5\%$ , dài 58,5m đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp kỹ thuật cao An Phát tại 01 điểm xả. Tọa độ

điểm đầu nối (Theo hệ tọa độ VN2000, 105°45' múi chiều 3°): X = 2316051 (m); Y = 555531 (m).

**\* Hệ thống chống sét**

Để đảm bảo cho quá trình sản xuất được an toàn, liên tục và tránh thiệt hại về tài sản, con người do sét gây ra, tại các xưởng sản xuất, nhà văn phòng...đều có thiết kế hệ thống chống sét hoàn chỉnh. Hệ thống chống sét bao gồm: bộ phận thu sét, bộ phận dẫn xuống, các loại mối nối, điểm kiểm tra đo đạc, bộ phận dây dẫn nối đất, bộ phận cực nối đất.

**\* Hệ thống thông tin liên lạc**

Gồm có trung tâm điện thoại, fax, e-mail. Khu vực văn phòng và các bộ phận làm việc có số điện thoại, fax riêng.

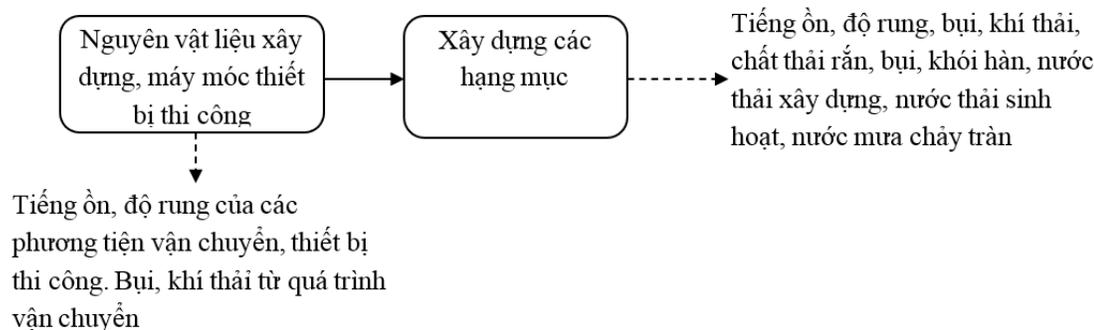
**\* Hệ thống cây xanh**

Khu cây xanh được bố trí rải rác trong toàn khu đất, chủ yếu dọc theo các tuyến đường nội bộ, ven hàng rào. Tổng diện tích cây xanh của dự án là 1.129,86 m<sup>2</sup>. Quỹ đất này đóng vai trò tạo cảnh quan, cải thiện vi khí hậu, giảm thiểu bụi và tiếng ồn, đồng thời góp phần đảm bảo yêu cầu về mật độ xây dựng và khoảng không gian mở theo quy định hiện hành. Cây xanh được bố trí theo dải, kết hợp thảm cỏ, cây bóng mát và cây bụi nhằm tăng tính liên kết cảnh quan và hỗ trợ thông gió tự nhiên trong khu vực.

**5.3. Các biện pháp tổ chức thi công**

**a. Biện pháp tổ chức thi công**

Phương án thi công xây dựng của dự án được thể hiện như trong hình sau:



**\* Thuyết minh phương án thi công**

**- Công tác xây dựng các công trình**

+ Các công việc thực hiện: Vận chuyển vật liệu xây dựng, xây dựng các hạng mục mới bằng biện pháp đào móng, xây dựng các công; dọn dẹp mặt bằng khu vực xây dựng.

+ Các loại máy móc thiết bị tham gia xây dựng: máy trộn vữa, máy trộn bê tông, máy đào, máy xúc, xe tải vận chuyển,...

**- Biện pháp thi công xây dựng**

- + Chuẩn bị: mặt bằng tập kết vật liệu, kho, lán, điện nước công trình;
- + Thi công móng;
- + Thi công hệ thống đường giao thông trên công trường;
- + Thi công lắp đặt đường ống và công trình cấp thoát nước, cấp điện...;
- + Lắp đất, hoàn thiện mặt bằng, trồng cây xanh.

**b. Nhu cầu nguyên vật liệu phục vụ xây dựng**

Nhu cầu về nguyên, nhiên, vật liệu phục vụ thi công xây dựng trên toàn bộ diện tích xây dựng được dự tính như sau:

- Khối lượng nguyên vật liệu xây dựng:

Khối lượng nguyên vật liệu đáp ứng cho quá trình xây dựng được tính toán dựa trên diện tích xây dựng các công trình. Theo thiết kế kỹ thuật và dự toán công trình, để xây dựng công trình khối lượng nguyên vật liệu định mức trung bình là 1,2 tấn/m<sup>2</sup>; khối lượng nguyên vật liệu cho hạng mục sân đường là 0,5 tấn/m<sup>2</sup>. Khối lượng nguyên vật liệu xây dựng cần vận chuyển được xác định bằng công thức thực nghiệm sau:

$$M_{vtxd} = S_1 * d_1 + S_2 * d_2$$

- + M: Khối lượng vật liệu xây dựng (tấn).
- + S<sub>1</sub>: Diện tích sàn xây dựng S<sub>1</sub> = 9.993,46 m<sup>2</sup>.
- + d<sub>1</sub>: Hệ số khối lượng vật liệu xây dựng trung bình 1,2 tấn/m<sup>2</sup>.
- + S<sub>2</sub>: Diện tích sân đường S<sub>2</sub> = 1.246,32 m<sup>2</sup>.
- + d<sub>2</sub>: Hệ số khối lượng vật liệu 0,5 tấn/m<sup>2</sup>.

Như vậy:

- + Khối lượng nguyên vật liệu cần vận chuyển trong quá trình xây dựng là:

$$M_{vtxd} = 9.993,46 \times 1,2 + 1.246,32 \times 0,5 = 12.615,312(\text{tấn})$$

Nguyên vật liệu xây dựng ngoài gạch, vữa, xi măng, sắt, thép... còn có các vật liệu khi khác như que hàn, sơn... Khối lượng que hàn sử dụng khoảng 249,84 kg; sơn dầu (sơn kết cấu thép): 0,05 tấn; sơn nước: 0,5 tấn.

- Số lượng công nhân xây dựng: 30 người.

- Nhu cầu cấp nước:

+ Nước cấp cho sinh hoạt: Do công nhân thi công xây dựng không ăn uống tại công trường, căn cứ TCVN 13606:2023 – Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình, yêu cầu thiết kế, nhu cầu sử dụng nước và cân bằng sử dụng nước trong giai đoạn thi công của dự án là 45 lít/người/ngày. Giai đoạn thi công dự án dự kiến sử dụng 30 lao động. Như vậy, lượng nước sử dụng cho quá trình sinh hoạt của công nhân giai đoạn thi công xây dựng là: 30 người x 45 lít/người.ngày = 1.350

lít/ngày = 1,35 m<sup>3</sup>/ngày.

+ Nước cấp cho xây dựng: Vệ sinh máy móc thiết bị, rửa vật liệu xây dựng ước tính là 2 m<sup>3</sup>/ngày.

**c. Biện pháp tổ chức trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị**

Sau khi xây dựng xong, tiến hành lắp đặt máy móc thiết bị.

- Máy móc thiết bị được nhập khẩu được vận chuyển từ cảng Hải Phòng. Quá trình vận chuyển chủ yếu xe chạy trên đường Quốc lộ, tỉnh lộ và đường nội bộ trong khu vực dự án.

- Bóc dỡ máy móc, thiết bị trên xe tải và di chuyển đến vị trí lắp đặt bằng các thiết bị vận chuyển.

- Máy móc thiết bị được lắp đặt đúng theo thiết kế đã được định sẵn theo bản vẽ. Tuân thủ đúng quy trình lắp đặt máy móc, thiết bị, khoảng cách an toàn, giá đệm chống ồn, chống rung.

- Đội ngũ lắp đặt máy móc thiết bị là các chuyên gia, các kỹ thuật viên có tay nghề cao, có kinh nghiệm làm việc.

- Việc lắp đặt được thực hiện kết hợp giữa thủ công và cơ giới.

- Số lượng công nhân viên lắp đặt máy móc thiết bị: 10 người.

- Khối lượng máy móc thiết bị: 30 tấn.

**d. Danh mục thiết bị máy móc phục vụ xây dựng, lắp đặt thiết bị máy móc**

**Bảng 7. Một số máy móc tham gia thi công chính**

TT	Tên máy móc thiết bị	Đặc tính kỹ thuật	Số lượng	Xuất xứ	Tình trạng
1	Máy xúc	1,25 m <sup>3</sup>	01	Nhật	Hoạt động bình thường
2	Máy san	110cv	01	Nhật	Hoạt động bình thường
3	Máy ủi	75CV	01	Nhật	Hoạt động bình thường
4	Máy cắt	1,7 kw	01	VN	Hoạt động bình thường
5	Máy ép cọc	1 cần	01	VN	Hoạt động bình thường
6	Máy trộn vữa	150 l	02	VN	Hoạt động bình thường
7	Máy hàn	50kw	05	VN	Hoạt động bình thường
8	Máy uốn sắt	F100-160	01	Đức	Hoạt động bình thường
9	Xe bơm bê tông	-	01	TQ	Hoạt động bình thường
10	Xe bồn bê tông	15m <sup>3</sup>	01	TQ	Hoạt động bình thường
11	Máy cầu bánh xích	5 tấn	01	TQ	Hoạt động bình thường
12*	Xe nâng	12 m	01	TQ	Hoạt động bình thường

\* Sử dụng cho cả hoạt động lắp đặt thiết bị, máy móc

#### 5.4. Máy móc thiết bị phục vụ sản xuất của dự án

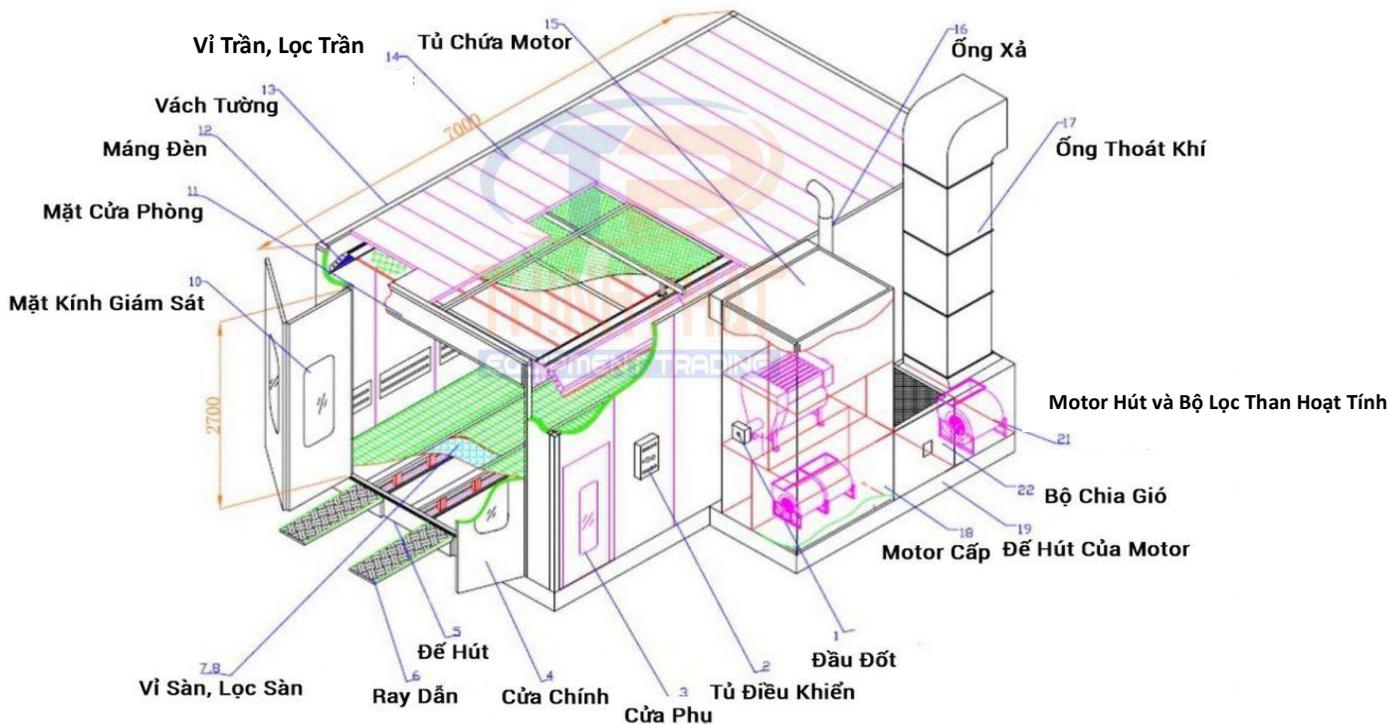
Danh mục thiết bị máy móc phục vụ cho sản xuất của Nhà máy được đầu tư hoàn thiện, cụ thể như sau:

**Bảng 8. Danh mục máy móc, thiết bị của dự án**

TT	Thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Tình trạng thiết bị	Xuất xứ
1	Máy cân bằng góc đặt bánh xe trong gara ô tô, hãng Hunter sản xuất model WA 560WM	Bộ	1	Mới 100%	Italy
2	Module chính máy chuẩn đoán xe (KDS)	Bộ	1	Mới 100%	Hàn Quốc
3	Thiết bị đọc hộp điều khiển ô tô (hộp đen) và các cảm biến trên ô tô cho xe du lịch hiện đại	Bộ	1	Mới 100%	Hàn Quốc
4	Máy nén khí trực vít Kobelco SG 15-H	Bộ	1	Mới 100%	Nhật Bản
5	Dụng cụ ép lò xo giảm chuẩn	Bộ	1	Mới 100%	Việt Nam
6	Thang nâng xe	Bộ	1	Mới 100%	Việt Nam
7	Cầu nâng 2 trụ	Bộ	8	Mới 100%	Hàn Quốc
8	Cầu nâng cắt kéo	Bộ	8	Mới 100%	Hàn Quốc
9	Máy hút nạp gas	Bộ	1	Mới 100%	Hàn Quốc
10	Bộ đỡ động cơ	Bộ	1	Mới 100%	Nhật Bản
11	Cầu cắt kéo cho kiểm tra góc đặt bánh xe 3D	Bộ	1	Mới 100%	Đài Loan
12	Máy tách nước (làm khô) cho khí nén gas lạnh R134a	Bộ	1	Mới 100%	Hàn Quốc
13	Phòng sơn sấy đồng bộ chất lượng cao	HT	1	Mới 100%	Hàn Quốc
14	Các dụng cụ khác	HT	1	Mới 100%	Việt Nam

*Nguồn: Công ty trách nhiệm hữu hạn Thaco Auto*

## \* Cấu tạo và quy trình hoạt động của phòng sơn Saima



**Hình 4. Cấu tạo của phòng sơn Saima**

### **Thuyết minh quy trình:**

- Phòng sơn có kích thước:  $D \times R \times C = 7,12m \times 4,12m \times 3,315m$ , trong phòng sơn có bố trí các bộ lọc bụi sàn và bộ lọc bụi trần. Các tấm lọc được thiết kế dạng rời, dễ vệ sinh và thay thế.

- Trong suốt quá trình sơn, các quạt gió cấp hút sẽ hoạt động và đưa không khí sạch từ ngoài qua bộ lọc bụi trần vào trong phòng,.

- Không khí được lọc sạch nhờ bộ lọc trần sẽ đẩy xuống từ phía trên và nó luôn duy trì một áp suất lớn hơn áp suất của không khí ngoài trời để tránh bụi bay từ ngoài vào trong phòng sơn gây ảnh hưởng đến chất lượng sơn.

- Sau khi hoàn tất công đoạn sơn sẽ chuyển qua công đoạn sấy, lúc này hệ thống sử dụng một đầu đốt tự động để gia nhiệt và gia tăng nhiệt độ cho không khí trong buồng phun sơn. Các quạt gió sẽ hút gió lạnh vào và thông qua bộ trao đổi nhiệt, không khí được nóng lên và cấp vào trong phòng. Đồng thời, cửa hút gió sẽ đóng bớt lại để che bớt lượng gió vào phòng và lượng gió còn lại sẽ được hút tuần hoàn trong phòng để tránh bị tổn hao nhiệt năng.

- Quá trình này được lặp lại liên tục và không khí trong phòng luôn duy trì

niệt độ đặt trước. Đồng thời, trong quá trình sấy các quạt cấp sẽ luôn duy trì một áp suất để tránh bụi lọt vào trong phòng.

## **5.5. Tiến độ, vốn đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án**

### **5.5.1. Nguồn vốn đầu tư**

Tổng vốn đầu tư dự án: 122.000.000.000 đồng (Một trăm hai mươi hai tỷ đồng). Trong đó:

- + Vốn góp để thực hiện dự án là 30.000.000.000 đồng, chiếm tỷ lệ 24,6%.
- + Vốn huy động để thực hiện dự án là 92.000.000.000 đồng.

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

- Thực hiện các thủ tục môi trường, phòng cháy chữa cháy: Từ quý I/2026 đến quý II/2026.

- Xây dựng nhà xưởng; Lắp đặt máy móc, thiết bị: Từ quý II/2026 đến quý IV/2026.

- Vận hành thử và đi vào hoạt động chính thức: Quý I/2027.

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

#### **a. Tổ chức, quản lý của dự án**

Công ty trách nhiệm hữu hạn Thaco Auto là chủ đầu tư, trực tiếp quản lý và tổ chức thực hiện đầu tư xây dựng, khai thác dự án theo quy hoạch đã được phê duyệt. Trong quá trình lập thiết kế kỹ thuật thi công, chủ đầu tư và cơ quan tư vấn thiết kế phải căn cứ vào tài liệu khảo sát địa chất tại hiện trường, điều kiện kinh tế - xã hội trong khu vực có liên quan trực tiếp đến dự án để có phương án xử lý phù hợp, bảo đảm yêu cầu về kỹ thuật công trình, sử dụng đất đúng mục đích sử dụng.

- Chủ đầu tư chịu trách nhiệm thiết kế và thi công theo quy định hiện hành của nhà nước về quản lý đầu tư và xây dựng.

- Sau khi toàn bộ các công trình hạ tầng kỹ thuật của dự án được xây dựng hoàn thành và thực hiện đầy đủ các nghĩa vụ về tài chính và các quy định có liên quan khác theo quy định của nhà nước.

#### **b. Nhu cầu về lao động**

Nhu cầu về lao động khi hoạt động ổn định: 50 lao động.

#### **c. Chế độ làm việc**

- Số ngày làm việc trong năm: 312 ngày/năm
- Số ca làm việc trong ngày: 8h/ca; 1 ca/ngày.
- Người lao động được hưởng đầy đủ các chế độ và quyền lợi theo đúng pháp luật Việt Nam.

## 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, khả năng chịu tải của môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

*- Sự phù hợp với Quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc gia và Chiến lược bảo vệ môi trường Quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030:*

Theo Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024 có nêu mục tiêu tổng quát là chủ động phòng ngừa, kiểm soát được ô nhiễm và suy thoái môi trường; phục hồi và cải thiện được chất lượng môi trường; ngăn chặn suy giảm và nâng cao chất lượng đa dạng sinh học. Trong quá trình hoạt động, Công ty chủ động đưa ra các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường như hệ thống xử lý nước thải, hệ thống xử lý khí thải, bố trí các phương tiện lưu chứa và kho chứa chất thải theo đúng quy định; sử dụng tiết kiệm tài nguyên. Như vậy Dự án Showroom ô tô của Công ty trách nhiệm hữu hạn Thaco Auto hoàn toàn phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia.

*- Sự phù hợp với Quy hoạch thành phố Hải Phòng*

+ Dự án phù hợp với Quyết định số 5455/QĐ-UBND ngày 31/12/2025 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch thành phố Hải Phòng thời kỳ 2021-2030 và tầm nhìn đến năm 2050.

+ Dự án phù hợp với Quyết định số 5052/QĐ-UBND ngày 11/12/2025 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng về việc ban hành danh mục các dự án công nghiệp khuyến khích đầu tư, không khuyến khích đầu tư trên địa bàn thành phố Hải Phòng giai đoạn 2025-2030. Cụ thể: Dự án thuộc phụ lục I nhóm danh mục dự án khuyến khích đầu tư.

+ Dự án phù hợp với Quyết định số 1328/QĐ-UBND ngày 08/12/2020 của UBND tỉnh Hải Dương về việc phê duyệt Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết xây dựng Khu công nghiệp kỹ thuật cao An Phát, tỉnh Hải Dương tỷ lệ 1/500 và Quyết định số 3684/QĐ-UBND ngày 08/12/2020 của UBND tỉnh Hải Dương về việc phê duyệt điều chỉnh bổ sung ngành nghề trong Thuyết minh quy hoạch thuộc hồ sơ Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết xây dựng Khu công nghiệp kỹ thuật cao An Phát, tỉnh Hải Dương.

+ Dự án Showroom ô tô của Công ty trách nhiệm hữu hạn Thaco Auto thực hiện tại một phần lô đất B1 và một phần lô đất B2, KCN kỹ thuật cao An Phát,

km47, quốc lộ 5, phường Việt Hòa, thành phố Hải Dương, tỉnh Hải Dương (nay là phường Việt Hòa, thành phố Hải Phòng). KCN kỹ thuật cao An Phát đã được UBND tỉnh Hải Dương cấp Giấy phép môi trường số 1305/GPMT-UBND ngày 19/5/2022. Theo Giấy phép môi trường được phê duyệt, các ngành nghề được thu hút đầu tư trong KCN kỹ thuật cao An Phát bao gồm: “Điện tử (điện tử dân dụng), cơ khí (cơ khí - cơ điện dân dụng), sản xuất hàng tiêu dùng, một số loại hình công nghiệp nhẹ khác; các ngành công nghiệp lựa chọn vào KCN phải là công nghiệp sạch, có dây chuyền công nghệ kỹ thuật cao, công nghiệp không gây ô nhiễm môi trường, đảm bảo các tiêu chuẩn về môi trường theo quy định”. Do đó, loại hình sản xuất của dự án là hoàn toàn phù hợp với loại hình thu hút đầu tư vào KCN kỹ thuật cao An Phát.

Như vậy, Dự án Showroom ô tô của Công ty trách nhiệm hữu hạn Thaco Auto là hoàn toàn phù hợp với quy hoạch và định hướng của Khu công nghiệp kỹ thuật cao An Phát nói riêng và phù hợp với quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Hải Dương (cũ) nói chung.

## **2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường**

- Đối với môi trường nước: Nước thải phát sinh từ hoạt động của Công ty chủ yếu là nước thải khu nhà vệ sinh, nước thải khu vực rửa xe và nước thải vệ sinh công nghiệp nhà xưởng, máy móc. Nước thải phát sinh được thu gom và xử lý tại hệ thống công suất 20m<sup>3</sup>/ngày đêm trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom của KCN kỹ thuật cao An Phát.

- Đối với khí thải: Phát sinh từ hoạt động sơn và sấy được thu gom và xử lý đạt quy chuẩn cho phép trước khi thải ra ngoài môi trường tiếp nhận.

### **\* *Tình hình hoạt động của KCN kỹ thuật cao An Phát:***

KCN kỹ thuật cao An Phát có tổng diện tích đất quy hoạch 46,3947 ha thuộc địa bàn phường Việt Hòa và phường Tứ Minh, thành phố Hải Dương. Năm 2019, KCN được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Đầu tư xây dựng kinh doanh kết cấu hạ tầng và nhà xưởng tại Quyết định số 249/QĐ-TTg ngày 01/3/2019 và được đổi tên từ KCN Việt Hòa - Kenmark được đổi tên thành KCN kỹ thuật cao An Phát theo Quyết định số 883/QĐ-UBND ngày 14/3/2019 của UBND tỉnh Hải Dương.

- Hiện tại, hệ thống hạ tầng kỹ thuật trong KCN đã hoàn thiện, cụ thể như sau:

+ *Hệ thống đường giao thông:* Giao thông nội bộ trong KCN được tách riêng với đường QL5A bằng tuyến đường gom của QL5A, trong đó tuyến đường

trung tâm chạy dọc KCN theo hướng Bắc - Nam là trục giao thông chính kết nối với đường gom của QL5A.

Các tuyến giao thông nội bộ được bố trí theo dạng bàn cờ vuông góc với tuyến trục chính tạo thành mạng lưới giao thông khép kín đi đến các lô đất xây dựng nhà máy. Trong đó gồm 1 tuyến giao thông chính theo hướng Bắc Nam gồm 3 đoạn có mặt cắt thay đổi: 34m (8+7,5+3+7,5+8); 50m (10+11,25+7,5+11,25+10) và 34m (5+7,5+9+7,5+5); 01 tuyến đường trục Bắc - Nam (giáp Nhà máy nước Việt Hòa): 25m (7+7,5x2+3); 3 tuyến đường nhánh trong KCN theo hướng Đông - Tây có lộ giới 20m (6,55+7,5+6,25).

+ *Nguồn điện*: Nguồn điện của KCN được lấy từ nguồn cấp điện 22KV từ trạm 110/22KV Đồng Niên. Điện được cấp cho khu nhà điều hành, cho các nhà máy sản xuất, trạm xử lý nước thải và hệ thống chiếu sáng giao thông.

+ *Hệ thống cấp nước*: Nguồn cấp nước của KCN kỹ thuật cao An Phát từ Công ty TNHH MTV kinh doanh nước sạch Hải Dương.

+ *Hệ thống thoát nước*: Gồm 02 tuyến tách riêng biệt để thu gom nước mưa và thu gom nước thải.

+ *Hệ thống cây xanh*: Đất cây xanh của KCN có diện tích 4,794 ha, chiếm 10,84% diện tích đất của KCN, gồm cây xanh tập trung (nằm ở hành lang bảo vệ tuyến ống dầu chạy qua KCN, do khu vực này chỉ được san nền trồng hoa và cây ngắn ngày) và hệ thống dải cây xanh thảm cỏ chạy ven các tuyến đường giao thông trong KCN. Ngoài ra, còn có hệ thống cây xanh thảm cỏ trong các khu vực nhà máy, kho bãi, trung tâm điều hành, trạm xử lý nước thải, cũng đóng góp vào hệ thống cây xanh của KCN. Hiện tại, Công ty đã tiến hành trồng các cây xanh lấy bóng mát trên vỉa hè của các nhà xưởng cho thuê. Tại phần diện tích chưa xây dựng nhà xưởng hiện vẫn là mặt cỏ.

+ *Hệ thống PCCC*: Hệ thống phòng cháy chữa cháy đạt tiêu chuẩn quốc gia, các trụ cứu hỏa được bố trí dọc theo trục đường KCN đảm bảo phục vụ phòng cháy, chữa cháy khi gặp sự cố.

+ *Đối với công tác bảo vệ môi trường*: Hiện nay KCN đã có các phương án xử lý, quản lý chất thải như sau:

++ *Đối với khí thải*: Các đơn vị thứ cấp nằm trong KCN phải tự thực hiện các biện pháp xử lý khí thải, bụi do ngành nghề sản xuất phát sinh ra. Các biện pháp thu gom và hệ thống xử lý phải đảm bảo nồng độ các khí thải và bụi trước khi thải ra môi trường đạt các tiêu chuẩn hiện hành.

++ *Đối với nước thải*: KCN kỹ thuật cao An Phát đã đầu tư xây dựng trạm xử lý nước thải tập trung công suất 1.720 m<sup>3</sup>/ngày đêm và đang hoạt động ổn định với

công suất đạt khoảng 42,2% công suất thiết kế (khoảng 725,765 m<sup>3</sup>/ngày đêm). Nước thải sau Trạm xử lý nước thải tập trung đảm bảo đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột A với hệ số K = 1 và QCVN 40:2011/BTNMT, cột A với hệ số K<sub>q</sub> = 1, K<sub>f</sub> = 1 sau đó thoát ra kênh tiêu T4 (phía Bắc khu công nghiệp) thuộc hệ thống kênh của trạm bơm Đồng Niên.

Nước thải của các doanh nghiệp trong KCN kỹ thuật cao An Phát đều phải tự xử lý đạt mức cam kết với KCN, sau đó đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN kỹ thuật cao An Phát. Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN đã lắp đặt hệ thống quan trắc tự động, liên tục đối với lưu lượng nước thải (đầu vào và đầu ra), nhiệt độ, pH, COD, TSS, amoni, độ màu, tổng Nitơ. Hệ thống quan trắc tự động đảm bảo yêu cầu kỹ thuật kết nối để truyền dữ liệu tự động, liên tục nhằm kiểm soát chất lượng nước thải đầu ra.

++ Đối với chất thải: Chất thải phát sinh của các Công ty hoạt động trong KCN được các Công ty tự lưu giữ và hợp đồng thuê các đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

- Hiện tại tỷ lệ lấp đầy của KCN đạt khoảng 70%. Danh sách các doanh nghiệp đầu tư trong KCN kỹ thuật cao An Phát như sau:

**Bảng 9. Danh mục các công ty đầu tư trong KCN kỹ thuật cao An Phát**

TT	Tên doanh nghiệp	Loại hình hoạt động	Lượng nước thải phát sinh (m <sup>3</sup> /ngày)	Ghi chú
1	Công ty Cổ phần Khu công nghiệp kỹ thuật cao An Phát	Kinh doanh hạ tầng KCN	3,00	-
2	Công ty cổ phần vật liệu xây dựng công nghệ cao An Cường	Sản xuất tấm ốp nhựa	6,55	-
		Sản xuất sàn nhựa SPC	9,58	-
3	Công ty TNHH An Trung INDUSTRIES	Sản xuất linh phụ kiện nhựa ép phun	35,2	-
4	Công ty cổ phần nhựa bao bì An Vinh	Sản xuất bao bì dệt PP	27,5	-
5	Công ty cổ phần dịch vụ xuất ăn công nghiệp An Phát	Suất ăn công nghiệp	500,00	-
6	Công ty TNHH MTV cơ khí chính xác và chế tạo khuôn mẫu Việt Nam	Công suất 150 bộ khuôn/năm	1,63	-
7	Công ty TNHH UE Việt Nam	Sản xuất linh kiện điện tử (điều khiển từ xa thiết bị giải mã tín hiệu; điều khiển từ xa tivi; điều khiển điều hòa; linh kiện điện tử thiết kế mới; điều khiển thiết bị điện tử và thiết bị điện	25,875	-
8	Công ty TNHH sản phẩm giấy LEO Việt Nam	Sản xuất túi giấy; sản xuất thiệp giấy; sản xuất bán thành phẩm thiệp giấy; sản xuất phong bì; sản xuất hộp giấy; thẻ thông tin sản phẩm, giấy nhớ; bộ giấy viết thư; sổ ghi chép; sản phẩm trang trí bằng giấy liên quan	- Nước thải sinh hoạt: 80,9 m <sup>3</sup> /ngày - Nước thải công nghiệp 2,01	Nước thải công nghiệp và nguy hại thuê bên thứ 3 xử lý

TT	Tên doanh nghiệp	Loại hình hoạt động	Lượng nước thải phát sinh (m <sup>3</sup> /ngày)	Ghi chú
			m <sup>3</sup> /ngày - Nước thải nguy hại 1,31 m <sup>3</sup> /ngày	
9	Công ty cổ phần An Phú Hoa		-	-
10	Công ty cổ phần vận tải và kho vận Hoàng Hà	Cho thuê kho	1,00	-
11	Công ty cổ phần bao bì cấp 1 PGA	Sản xuất bao bì cấp 1 dùng cho dược phẩm, thực phẩm, y tế, thú y	2,80	-
12	Công ty cổ phần dược phẩm công nghệ cao FDA	Sản xuất thực phẩm chức năng viên nang cứng; viên nang mềm; viên nén; siro; dung dịch xịt mũi; sản xuất mỹ phẩm dạng chai; sản xuất mỹ phẩm dạng tuýp	29,73	-
13	Công ty TNHH bao bì và in ấn Honda Hải Dương	Sản xuất và in ấn bao bì	2,00	-
	<b>Tổng</b>		<b>729,085</b>	

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

Dự án được triển khai tại KCN kỹ thuật cao An Phát, phường Việt Hòa, thành phố Hải Phòng. Theo mục c khoản 2 Điều 28 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường (*được sửa đổi, bổ sung tại mục 2, khoản 10, Điều 1, Nghị định 05/2025/NĐ – CP ngày 06/01/2025 của Chính Phủ*) thì đối với các dự án đầu tư trong khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp không phải thực hiện việc đánh giá hiện trạng môi trường nơi thực hiện dự án. Do vậy, báo cáo sẽ không thực hiện việc đánh giá hiện trạng môi trường nơi thực hiện dự án đầu tư.

**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, dự báo tác động môi trường và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn xây dựng và giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị**

**1.1. Đánh giá, dự báo tác động môi trường trong giai đoạn xây dựng và giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị**

**Bảng 10. Nguồn phát sinh chất thải trong giai đoạn xây dựng và lắp đặt máy móc, thiết bị**

<b>Nguồn gây tác động</b>	<b>Chất thải và những vấn đề không quan đến chất thải</b>	<b>Các tác động môi trường</b>
Vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng; thiết bị máy móc	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bụi đường, khí thải từ các xe vận chuyển.</li> <li>- Tiếng ồn</li> <li>- Sự cố tai nạn giao thông.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tác động tới môi trường không khí.</li> <li>- Tác động tới sức khỏe người lao động, trên cung đường vận chuyển</li> <li>- Ảnh hưởng tới an toàn giao thông.</li> </ul>
Xây dựng hạng mục công trình, lắp đặt thiết bị máy móc	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bụi, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, VOC thải ra từ các máy, thiết bị thi công.</li> <li>- Bụi phát sinh do bóc dỡ nguyên vật liệu xây dựng.</li> <li>- Chất thải rắn xây dựng: cốp pha hỏng, gạch vỡ, vật liệu xây dựng vương vãi, phế liệu sắt thép, vỏ bao xi măng.</li> <li>- Chất thải nguy hại: dầu mỡ, giẻ lau dầu mỡ</li> <li>- Nước thải từ quá trình rửa máy móc, thiết bị thi công, rửa vật liệu xây dựng</li> <li>- Tác động cộng hưởng của</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tác động tới môi trường không khí.</li> <li>- Tác động tới môi trường đất.</li> <li>- Tác động tới môi trường nước.</li> <li>- Tác động tới sức khỏe người lao động</li> <li>- Ảnh hưởng tới môi trường cảnh quan và an toàn lao động.</li> </ul>

	hoạt động sản xuất với hoạt động xây dựng	
Hoạt động sinh hoạt của công nhân	- Nước thải sinh hoạt. - Chất thải rắn sinh hoạt.	- Tác động tới môi trường. - Tác động tới sức khỏe người lao động. - Ảnh hưởng tới môi trường cảnh quan.
Mưa	- Nước mưa chảy tràn - Bùn, rác thải bị cuốn theo	- Ảnh hưởng đến khả năng thoát nước của dự án - Có nguy cơ gây ngập úng trong khu vực.

### 1.1.1. Đánh giá tác động của các nguồn phát sinh liên quan đến chất thải

#### a. Đánh giá, dự báo tác động đến môi trường không khí

##### a1. Bụi và khí thải từ các phương tiện giao thông vận tải

Bụi và các khí thải: CO, CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>... do các phương tiện giao thông vận tải vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, vận chuyển máy móc thiết bị.

Theo chương 1, khối lượng nguyên vật liệu phục vụ cho quá trình thi công xây dựng là: 12.615,312 tấn; sơn nước: 0,5 tấn; sơn dầu 0,05 tấn; que hàn sử dụng là 249,84 kg. Thời gian xây dựng dự kiến là 5 tháng, tuy nhiên quá trình vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng không liên tục có ngày nhiều ngày ít. Tham khảo tại một số công trình có quy mô tương tự, khi dự án sử dụng xe 20 tấn thì lượng xe lớn nhất trong ngày khoảng 16 xe. Giả sử quãng đường vận chuyển tính toán trung bình là 50 km/ngày. Cung đường vận chuyển tính cho phạm vi ảnh hưởng lớn nhất là quốc lộ 5A.

- Khối lượng máy móc, thiết bị cần vận chuyển: 30 tấn. Thời gian lắp đặt máy móc thiết bị diễn ra trong vòng 1 tháng tuy nhiên hoạt động vận chuyển diễn ra tập trung trong khoảng 2 ngày thì lưu lượng xe vận chuyển lớn nhất trong ngày là 1 xe (loại xe Công ty sử dụng xe 15 tấn/xe).

- Bên cạnh đó còn có phương tiện di chuyển của 30 công nhân xây dựng và 10 công nhân kỹ thuật lắp đặt máy móc thiết bị.

Vì hoạt động lắp đặt máy móc thiết bị diễn ra trong thời gian ngắn và với lưu lượng xe rất nhỏ so với lưu lượng xe trong khu vực do đó Chúng tôi xin phép bỏ qua việc tính toán tải lượng, nồng độ bụi phát sinh từ giai đoạn này.

Tính toán nồng độ bụi, khí thải của các phương tiện giao thông vận chuyển nguyên vật liệu được tính toán như sau. Dựa vào hệ số ô nhiễm của EMEP/EEA 2023, tải lượng các chất ô nhiễm (E) do các phương tiện vận chuyển thải ra đối với

phương tiện vận tải có trọng tải từ 20 đến 26 tấn, sử dụng nhiên liệu diesel (Bảng 3.21- Enery – 1.A.3.b.i – iv – Road transport 2024), hệ số phát thải của các phương tiện như sau: CO: 0,146g/km; VOC: 0,028 g/km; NO<sub>2</sub>: 0,437g/km; NH<sub>3</sub>: 0,009g/km; Pb: 1,73.10<sup>-4</sup>g/km. Hệ số phát thải bụi: 0,0329g/km.

Quãng đường vận chuyển trung bình của 1 phương tiện 2 chiều là 50km. Tải lượng của phương tiện vận chuyển được tính theo công thức:

$$E = \text{Hệ số ô nhiễm} \times \text{cung đường vận chuyển} \times \text{số lượt xe/ngày}$$

Từ các thông số trên, tính toán được tải lượng ô nhiễm bụi và các khí thải như trong bảng dưới đây:

**Bảng 11. Tải lượng các chất ô nhiễm từ hoạt động vận chuyển của xe tải**

ST T	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (g/km)	Số lượt vận chuyển (chuyến/ngày)	Quãng đường vận chuyển (km/chuyến)	Tải lượng chất ô nhiễm	
					(g/ngày)	µg/m.s
1	Bụi	0,0329	16	50	19,74	0,0137
2	CO	0,773			463,8	0,3221
3	VOC	0,039			23,4	0,0163
4	NO <sub>2</sub>	0,437			262,2	0,1821
5	NH <sub>3</sub>	0,009			5,4	0,0038
6	Pb	0,000173			0,1038	0,00007

Từ tính toán của các chất ô nhiễm do khí thải giao thông trong quá trình hoạt động của nhà máy cho thấy tải lượng các chất này khá lớn, tuy nhiên đây là nguồn đường vì vậy phạm vi tác động rộng và phân tán nhỏ lẻ, do đó gây ảnh hưởng không nhiều đến môi trường không khí khu vực. Nồng độ bụi và các chất ô nhiễm được tính toán theo mô hình khuếch tán nguồn đường trên 1km quãng đường vận chuyển như sau (Công thức Sutton):

$$C = \frac{0.8E \left\{ \exp \left[ \frac{-(z+h)^2}{2\sigma_z^2} \right] + \exp \left[ \frac{-(z-h)^2}{2\sigma_z^2} \right] \right\}}{\sigma_z u}$$

Trong đó:

C: Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí, mg/m<sup>3</sup>

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

z: Độ cao của điểm tính toán, m (z=2 m)

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

u: Tốc độ gió trung bình tại khu vực, m/s (u=0,26m/s)

σ<sub>z</sub>: Hệ số khuếch tán phụ theo phương z; là hàm số của khoảng cách x theo

gió thổi; được xác định qua bảng phân loại độ ổn định khí quyển của Pasquill. Đối với nguồn đường giao thông thì hệ số được xác định theo công thức Slade, với độ ổn định khí quyển B:  $\sigma_z = 0,53x^{0,73}$ .

Trong đó: x – khoảng cách từ nguồn thải đến điểm tính toán, m.

**Bảng 12. Hệ số khuếch tán bụi trong không khí theo phương Z**

<b>X</b>	1	5	10	15	20
<b><math>\sigma_z</math></b>	0,53	1,72	2,85	3,83	4,72

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 13. Nồng độ chất ô nhiễm theo khoảng cách từ hoạt động giao thông**

TT	X (m)	1	5	10	15	20	QCVN 05:2023/ BTNMT (trung bình 1h)
	C (mg/m <sup>3</sup> )						
1	CO	0,010	0,377	1,938	1,106	1,906	<b>0,2</b>
2	NOx	0,011	0,877	5,016	2,861	4,934	<b>30</b>
3	PM <sub>2,5</sub>	0,010	0,636	3,534	2,016	3,476	<b>0,3</b>

Ghi chú: QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh (trung bình 1 giờ).

Các phương tiện ra vào khu vực Dự án trong giai đoạn này sử dụng xăng, dầu diesel làm nhiên liệu, các sản phẩm của quá trình đốt cháy chứa các khí thải như SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO.

Khí thải ra gặp gió sẽ phát tán và lan tỏa theo chiều của hướng gió, ảnh hưởng của khí thải thường kết hợp với bụi thải của quá trình vận chuyển. Thực tế các phương tiện vận tải trong Công ty hoạt động không liên tục, mật độ lưu thông không cao vì vậy lượng khí thải trên hầu như thải ra trên đường vận chuyển và nhờ vào khả năng phát tán của môi trường cao nên ảnh hưởng do khí thải của các phương tiện vận chuyển là giảm đáng kể.

## **a2. Bụi từ quá trình bốc dỡ, tập kết nguyên vật liệu xây dựng**

Quá trình bốc dỡ và tập kết nguyên vật liệu, vật tư tại công trường xây dựng sẽ gây phát tán bụi ra môi trường xung quanh. Tải lượng tối đa của bụi phát sinh từ nguyên vật liệu xây dựng trong quá trình bốc dỡ và tập kết là 0,001 kg/tấn (Dựa theo tài liệu đánh giá nhanh của WHO). Lượng bụi phát sinh trong toàn bộ quá trình là  $12.615,312 \times 0,001 \text{kg/tấn} = 12,615 \text{ kg} = 12.615 \text{g}$ . Do bụi xây dựng có kích thước hạt

lớn, khả năng lắng đọng nhanh, phạm vi phát tán trong không khí hẹp do đó theo kinh nghiệm tính toán chiều cao H được tính là 10m.

Nồng độ bụi phát sinh (trung bình 1h) trong quá trình bốc dỡ nguyên vật liệu:

$$C_{\text{bụi}} (\mu\text{g}/\text{m}^3) = \text{Tải lượng bụi lơ lửng (g/ngày)} \times 10^6 / 8 / V \text{ (8 giờ/ngày)}.$$

Trong đó: V là thể tích bị tác động trên bề mặt dự án.  $V = S \times H \text{ (m}^3\text{)}$

S: diện tích khu vực chịu tác động,  $S = 5.634 \text{ m}^2$ .

H: độ cao hòa trộn của bụi, chọn  $H = 10 \text{ m}$ .

Thay vào công thức trên tính được nồng độ bụi (trung bình 1 h) trong hoạt động bốc dỡ nguyên vật liệu (ngày nhiều nhất) là  $186,59 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , thấp hơn so với QCVN 05:2023/BTNMT ( $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$  – trung bình 1h).

Như vậy, lượng bụi trung bình 1h phát sinh từ quá trình bốc dỡ và tập kết nguyên vật liệu trong ngày có lượng xe vận chuyển nhiều nhất trong giai đoạn thi công xây dựng là thấp hơn QCVN 05:2023/BTNMT. Tuy nhiên lượng bụi này phát sinh theo nguồn điểm tác động ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân bốc dỡ nguyên vật liệu, sản phẩm do vậy biện pháp kiểm soát nguồn phát tán này.

### a3. Khí thải phát sinh do hoạt động của máy móc thi công trên công trường:

Các máy hoạt động trên công trường nêu tại chương 1, có các máy móc sử dụng nhiên liệu là diesel khi hoạt động sẽ phát sinh khí thải, các loại máy móc sử dụng điện không phát sinh khí thải. Lượng nhiên liệu tiêu thụ (dầu diesel) của các loại máy móc hoạt động trên công trường được thống kê trong bảng dưới đây:

**Bảng 14. Lượng nhiên liệu tiêu thụ của các máy móc thi công xây dựng**

TT	Loại máy	Số lượng	Định mức tiêu hao nhiên liệu (lít/ca)	Tổng nhiên liệu sử dụng kg/ca *
1	Máy xúc 1,25m <sup>3</sup>	1	47	37,6
2	Máy san 110cv	1	39	31
3	Máy ủi 75CV	1	38	30
4	Máy ép cọc	1	36	28,8
5	Máy cầu bánh xích 5 tấn	1	32	25,6
6	Xe nâng 12 m	1	25	20
7	Xe bồn bê tông	1	36	28,8
8	Xe bơm bê tông	1	36	28,8

Nguồn: Thông tư số 13/2021/TT-BXD, ngày 31/8/2021 của Bộ Xây Dựng hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình.

\* Quy đổi 1 lít dầu diesel = 0,8 kg.

Dựa vào hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế thế giới (WHO) thiết lập ta tính được tải lượng các khí thải độc hại do các loại máy trên sinh ra như sau:

**Bảng 15. Tải lượng các khí thải do các loại máy móc sinh ra**

Loại máy \ Chỉ tiêu	Bụi tổng (g/ca)	SO <sub>2</sub> (g/ca)	NO <sub>x</sub> (g/ca)	CO (g/ca)	THC (g/ca)
Hệ số ô nhiễm (kg/tấn nhiên liệu)*	0,71	20S	2,19	9,62	0,79
Máy xúc 1,25 m <sup>3</sup>	27	38	82	362	30
Máy san 110 cv	22	31	68	298	25
Máy ủi 75 cv	21	30	66	289	24
Máy ép cọc	20	29	63	277	23
Máy cầu bánh xích 5 tấn	18	26	56	245	20
Xe nâng 12 m	14	20	44	192	16
Xe bồn bê tông	20	29	63	277	23
Xe bơm bê tông	20	29	63	277	23
<b>Cộng</b>	<b>122</b>	<b>174</b>	<b>379</b>	<b>1.663</b>	<b>138</b>

Bụi và khí thải động cơ Diesel phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng có tác động tới môi trường và sức khỏe con người. Tuy nhiên các tác động này chỉ diễn ra trong thời gian ngắn (ca làm việc) và sẽ kết thúc khi các công việc thi công xây dựng hoàn thành, các loại ô nhiễm này do phát sinh trong môi trường rộng, thoáng, do vậy ảnh hưởng đến môi trường và sức khỏe người lao động là không đáng kể.

#### a4. Khí thải từ các công đoạn hàn

Trong quá trình thi công xây dựng một số hoạt động sẽ phát sinh bụi và khí thải độc hại, đặc biệt là từ quá trình hàn để kết nối các kết cấu với nhau. Quá trình này làm phát sinh bụi hơi oxit kim loại như Mangan oxit, sắt oxit,...

**Bảng 16. Thành phần bụi khói một số loại que hàn**

Loại que hàn	MnO <sub>2</sub> (%)	SiO <sub>2</sub> (%)	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (%)	Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (%)
Que hàn baza UONI 13/4S	1,1 - 8,8/4,2	7,03 - 7,1/7,06	3,3 - 62,2/47,2	0,002 - 0,02/0,001
Que hàn Austent bazo	-	0,29 - 0,37/0,33	89,9 - 96,5/93,1	-

Nguồn: TS. Ngô Lê Thông, Công nghệ hàn điện nóng chảy (Tập 1).

Ngoài ra, các loại hóa chất trong que hàn bị cháy và phát sinh khói có chứa các chất độc hại có khả năng gây ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân lao động. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ quá trình hàn điện nối các kết cấu phụ thuộc vào loại que hàn như sau:

**Bảng 17. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh trong quá trình hàn**

Chất ô nhiễm	Đường kính que hàn (mm)				
	2,5	3,25	4	5	6
CO (mg/1 que hàn)	10	15	25	35	50
NO <sub>x</sub> (mg/1 que hàn)	12	20	30	45	70

Nguồn: Phạm Ngọc Đăng, môi trường không khí, NXB khoa học kỹ thuật 2000.

Tổng diện tích sàn xây dựng dự án là 9.993,46 m<sup>2</sup>. Như vậy lượng que hàn cần dùng trung bình là 0,025 kg/m<sup>2</sup> {Định mức này được trích dẫn từ “Sổ tay định mức tiêu hao năng lượng hàn” của TS. Hoàng Tùng - Đại học Bách Khoa Hà Nội, định mức này áp dụng cho các công trình xây dựng dân dụng}. Tổng lượng que hàn cần dùng là 9.993,46 × 0,025 = 249,84 kg. Giả thiết sử dụng loại que hàn đường kính trung bình 4 mm, tương đương 25 que/kg thì số que hàn là 25 × 249,84 kg ≈ 6.246 que hàn. Tổng thời gian hàn tạm tính là 30 ngày, số lượng que hàn trung bình ngày là: 208 que/ngày tương đương với 26 que/giờ (ngày làm việc 8 h).

Tải lượng khí thải phát sinh ra từ quá trình hàn:

- Khói hàn: 706 × 26 = 18.356 mg/h.
- CO: 25 × 26 = 650 mg/h.
- NO<sub>x</sub>: 30 × 26 = 780 mg/h.

Tổng diện tích mặt sàn xây dựng của dự án là 9.993,46 m<sup>2</sup>. Khu vực trực tiếp chịu ảnh hưởng bao gồm diện tích nhà xưởng xây dựng và chiều cao tính bằng chiều cao của công nhân xây dựng (trung bình 1,65 m). Như vậy, nồng độ các khí phát sinh từ quá trình hàn là:

$C_{\text{khói hàn}} = 18.356 / (9.993,46 \times 1,65) = 1,113 \text{ (mg/m}^3\text{)}$  (QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1 giờ): Không xác định)

$C_{\text{CO}} = 650 / (9.993,46 \times 1,65) = 0,0394 \text{ (mg/m}^3\text{)}$  (QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1 giờ): 30 mg/m<sup>3</sup>)

$C_{\text{NO}_x} = 780 / (9.993,46 \times 1,65) = 0,0473 \text{ (mg/m}^3\text{)}$  (QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1 giờ): 0,2 mg/m<sup>3</sup>)

**Bảng 18. Nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh trong quá trình hàn**

TT	Thông số ô nhiễm	Nồng độ mg/m <sup>3</sup>	QCVN 05:2023/BTNMT
1	Khói hàn	1,113	-

2	CO	0,0394	30
3	NO <sub>x</sub>	0,0473	0,2

Như vậy, ngay tại vị trí công nhân đứng nồng độ khí thải phát sinh đều có giá trị nhỏ hơn rất nhiều so với quy chuẩn cho phép. Tuy nhiên khi tiếp xúc thời gian dài sẽ gây ra tác động xấu đến môi trường, sức khỏe công nhân lao động.

#### **a5. Bụi sơn, hơi dung môi phát sinh trên công trường**

Trong quá trình xây dựng các hạng mục công trình của dự án, công ty sử dụng sơn nước (đề sơn tường khu văn phòng, lễ tân và khu trưng bày xe): 0,5 tấn; sơn dầu (sơn kết cấu thép): 0,05 tấn. Trong quá trình liên kết để tạo thành lớp sơn, VOC thải ra từ sơn là tổng hợp các chất hữu cơ bay hơi thoát ra ngoài từ quá trình sơn.

Hơi dung môi trong giai đoạn thi công xây dựng có thể phát sinh từ việc lưu trữ và sử dụng các loại sơn với thành phần chủ yếu là các HC bay hơi, Xylen... đây là các chất độc hại với cơ thể con người. Khi tiếp xúc với môi trường có hơi dung môi ở nồng độ cao có thể gây buồn nôn, ngạt thở dẫn đến ngất. Tiếp xúc với da, các dung môi này gây dị ứng. Ngoài ra, quá trình lưu chứa không đảm bảo quy trình, để các loại sơn bừa bãi trên công trường xây dựng, dễ xảy ra hiện tượng đổ vỡ, nguy cơ làm ô nhiễm môi trường đất, môi trường nước nơi tiếp nhận các nguồn thải của dự án.

- Đối với hoạt động sử dụng sơn nước: Đề sơn tường khu vực nhà văn phòng... Công ty sử dụng loại sơn gốc nước có thành phần chủ yếu là bột màu, nước, nhựa và một phần rất nhỏ hơi dung môi. Lượng dung môi sử dụng là VOC chiếm 5% tổng lượng sơn sử dụng tương ứng là 25kg. Hoạt động sơn hoàn thiện chiếm thời gian khoảng 5 ngày thì tải lượng hơi dung môi phát sinh là 173,6mg/s. Hoạt động sơn diễn ra trong khu vực với diện tích khoảng là 2.000m<sup>2</sup>, chiều cao ảnh hưởng tính trung bình là 1,65m. Như vậy nồng độ hơi dung môi phát sinh trong quá trình sơn tường là:  $C = 173,6 / (2.000 \times 1,65) = 0,0526 \text{ (mg/m}^3\text{)}$ .

Theo QCVN 05:2023/BTNMT, nồng độ Xylen trong không khí xung quanh là 1.000 mg/m<sup>3</sup>. Kết quả cho thấy nồng độ Xylen khu vực sơn vẫn nằm trong giới hạn cho phép. Hoạt động sơn diễn ra nhanh và trong không gian rộng do đó tác động đến môi trường, sức khỏe công nhân ở mức độ nhỏ.

- Đối với hoạt động sử dụng sơn gốc dầu: Kết cấu của nhà xưởng đa phần đều có kết cấu khung thép tiền chế. Các loại kết cấu thép này đã được sơn chống gỉ hoàn thiện tuy nhiên việc hàn, gia công khi lắp ráp không tránh khỏi việc làm lớp sơn bị bong tróc. Khi lớp sơn bị bong tróc sẽ dẫn đến bị han gỉ làm ảnh hưởng đến chất lượng của kết cấu do đó Công ty sử dụng sơn để quét lại các vị trí bong tróc.

Việc quét sơn thủ công và diễn ra trong không gian rộng do đó tác động đến môi trường, sức khỏe công nhân làm việc trực tiếp ở mức độ nhỏ.

### **b. Đánh giá tác động đến môi trường do nước thải**

Trong hoạt động xây dựng và lắp đặt máy móc, thiết bị, nguồn phát sinh nước thải bao gồm:

- Nước mưa chảy tràn.
- Nước thải sinh hoạt của công nhân.

#### **\* Đối với nước mưa chảy tràn**

Để đánh giá tác động của nước mưa chảy tràn trên khu vực dự án đối với môi trường xung quanh, sử dụng phương pháp tính toán thủy lực hệ thống thoát nước mưa theo phương pháp cường độ giới hạn:  $Q = q \times F \times \varphi$  (m<sup>3</sup>/s)

Trong đó:

Q: Lưu lượng nước tính toán (l/s)

q: Cường độ mưa tính toán (l/s.ha)

F: Diện tích lưu vực thoát nước mưa là diện tích khu vực dự án 5.634 m<sup>2</sup>.

$\varphi$ : Hệ số dòng chảy, phụ thuộc vào đặc điểm mặt phủ của lưu vực thoát nước, được xác định theo  $\varphi$  Bảng 6 của TCVN 51:1984, lấy  $\varphi = 0,95$ .

q: Cường độ mưa tính toán được xác định theo công thức:

$$q = \frac{(20 + b)^n \times q_{20} (1 + C \lg P)}{(t + b)^n}$$

Trong đó:

P: Chu kỳ ngập lụt (năm)

$q_{20}$ , b, C, n: Đại lượng phụ thuộc vào đặc điểm khí hậu tại địa phương. Lấy theo tài liệu Phương pháp và kết quả nghiên cứu cường độ mưa tính toán ở Việt Nam, Viện khí tượng thủy văn 1979, với số liệu quy hồi của 47 trạm theo dõi mưa bằng phương pháp quy hồi của tác giả Trần Việt Liễn thì:

$q_{20}$ : Cường độ mưa trong 20 phút, với địa phận tỉnh Hải Dương, các hệ số khác như sau: C = 0,2587; n = 0,7794;  $q_{20} = 275,1$ ; P = 5 (năm); b = 15,52.

t: Thời gian tập trung nước mưa, lấy t = 15 phút.

Thay các thông số trên vào công thức tính toán ta được  $q = 365$  l/s. ha =>

$Q = 365 \times 5,3 \times 0,95 \approx 1.837,77$  (l/s).

Trong nước mưa đợt đầu thường chứa lượng lớn các chất bẩn tích lũy trên bề mặt như: dầu, mỡ, bụi, đất cát... của quá trình này từ những ngày không mưa. Lượng chất bẩn tích tụ trong nước mưa theo thời gian được xác định theo công thức sau:

$$G = M_{max} \times [1 - \exp(-k_z \times T)] \times F$$

Trong đó:

$M_{max}$ : Lượng bụi tích lũy lớn nhất trong khu vực dự án,  $M_{max} = 50 \text{ kg/ha}$

$k_z$ : Hệ số động lực tích lũy chất bẩn ở trong khu vực dự án,  $k_z = 0,3 \text{ ng}^{-1}$

$T$ : Thời gian tích lũy chất bẩn,  $T = 15 \text{ ngày}$

$F$ : Diện tích khu vực Dự án

Áp dụng công thức trên để tính toán cho khu vực Dự án như sau:

$$G = \{50 \times [1 - \exp(-0,3 \times 15)] \times 0,5634\} = 3,692 \text{ (kg)}$$

Nước mưa khi chảy qua sân đường, bãi vật liệu sẽ kéo theo bùn đất, rác do đó nếu không được thu gom hoặc có biện pháp vệ sinh hợp lý sẽ làm ảnh hưởng đến khả năng thoát nước đồng thời làm ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt.

**\* Đối với nước thải sinh hoạt:**

Trong thời gian xây dựng dự báo số công nhân tham gia nhiều nhất khoảng 30 người; trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị số lượng công nhân lớn nhất là 10 công nhân. Theo TCXDVN 33:2006, định mức nước sử dụng cho công nhân (áp dụng trong trường hợp không tổ chức nấu ăn) là 45 lít/người/ngày. Lượng nước sử dụng cụ thể như sau:

- Giai đoạn xây dựng: 30 người x 45 lít/người = 1.350 lít = 1,35 m<sup>3</sup>/ngày.

- Giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị: 10 người x 45 lít/người = 450 lít/ngày = 0,45 m<sup>3</sup>/ngày.

Theo Nghị định số 80/2014/NĐ - CP lượng nước thải phát sinh được tính bằng 100% nước sử dụng và bằng 1,8 m<sup>3</sup>/ngày.

Nước thải sinh hoạt chủ yếu chứa chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD<sub>5</sub>), các chất dinh dưỡng (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>) và các vi sinh vật.

Căn cứ theo hướng dẫn trong TCVN 7957:2008 và TCVN 7957:2023, tải lượng các chất ô nhiễm do mỗi người hàng ngày thải vào môi trường nếu không được xử lý như sau:

**Bảng 19. Tải lượng ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt**

TT	Thông số ô nhiễm	Hệ số phát thải (g/người/ngày)	Tải lượng trung bình (g/người/ca)
1	Chất rắn lơ lửng	60 - 65 <sup>(1)</sup>	416,6667
2	Nhu cầu oxy sinh học (BOD <sub>5</sub> )	55 - 60 <sup>(1)</sup>	383,3333
3	Amoni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	3 <sup>(3)</sup>	20
4	Phosphat (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )	3,3 <sup>(2)</sup>	22

Nguồn: (1) Theo TCVN 7957:2023; (2) Theo TCVN 7957:2008) (3) Theo giáo trình công nghệ và công trình xử lý nước thải quy mô nhỏ - PGS.TS Trần Đức Hạ.

Từ đó ta có thể ước tính nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt trong giai đoạn xây dựng:

**Bảng 20. Nồng độ chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt**

TT	Thông số ô nhiễm	Tải lượng (g/ngày)	Lượng nước thải phát sinh (m <sup>3</sup> /ngày)	Nồng độ (mg/l)	QCVN 14:2008/BTNMT (Cột B)
1	Chất rắn lơ lửng	416,6667	1,8	231,4815	100
2	BOD <sub>5</sub>	383,3333		212,9629	50
3	Amoni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	20		11,1111	10
4	Phosphat (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )	22		12,2222	10

**Ghi chú:**

- **QCVN 14:2008/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, mức B.

**Nhận xét:**

Kết quả tính toán cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm như BOD<sub>5</sub>, COD, SS, amoni, dầu mỡ và Coliform vượt QCCP của QCVN 14:2008/BTNMT nhiều lần. Như vậy, nếu không được xử lý, nước thải trong quá trình hoạt động sẽ là nguồn gây ô nhiễm chất hữu cơ, dinh dưỡng, vi khuẩn cho nguồn nước mặt tiếp nhận.

**\* Đối với nước thải xây dựng:**

Trong hoạt động xây dựng, lượng nước sử dụng bao gồm: nước trộn vữa, nước trộn bê tông, nước tưới ẩm vật liệu, nước rửa máy móc thiết bị máy móc... Tổng lưu lượng nước sử dụng ước tính khoảng 2m<sup>3</sup>/ngày. Đặc tính của loại nước này có hàm lượng chất lơ lửng cao, hàm lượng BOD, COD lớn, hàm lượng dầu mỡ cao. Tuy nhiên đa phần những loại nước này được ngấm xuống nền đất mà hầu như không phát sinh ra ngoài môi trường.

**c. Đánh giá tác động đến môi trường do chất thải rắn**

**c1. Đối với chất thải sinh hoạt**

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn xây dựng, lắp đặt máy móc, thiết bị là chất thải sinh hoạt của 30 công nhân xây dựng và 10 công nhân lắp đặt máy móc thiết bị. Do công nhân không tổ chức nấu ăn, áp dụng định mức mỗi công nhân làm việc mỗi ngày thải ra 0,3 kg chất thải sinh hoạt (*kết quả khảo sát hiện trạng môi trường tỉnh Hải Dương 2020 - 2024*) => lượng chất thải sinh hoạt phát sinh cụ thể như sau:

- Giai đoạn xây dựng: 30 người x 0,3kg/người/ngày = 9 kg/ngày.

- Giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị: 10 người x 0,3kg/người/ngày = 3 kg/ngày.

Thành phần chính bao gồm thực vật, giấy, thức ăn thừa, bao bì đựng cơm hộp, nhựa,... Chất thải sinh hoạt nếu không được thu gom xử lý sẽ phân huỷ gây mùi hôi thối, gây ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân.

## **c2. Đối với chất thải rắn từ quá trình xây dựng, lắp đặt máy móc, thiết bị**

### **\* Đối với chất thải rắn từ quá trình xây dựng**

- Chất thải xây dựng như gạch, cát, gỗ vụn, đầu mẩu sắt, vỏ bao... phát sinh chủ yếu do hao hụt, rơi vãi, hỏng hóc, theo Quyết định số 1329/QĐ-BXD, ngày 19/12/2016: Công bố định mức sử dụng vật liệu trong xây dựng thì các nguyên vật liệu xây dựng có định mức hao hụt rất khác nhau, tùy vào từng loại vật liệu cũng như tùy vào từng quá trình thi công và tùy thuộc vào ý thức cũng như trình độ của đội ngũ thợ xây dựng, trình độ quản lý của chủ thầu và chủ dự án. Nhìn chung, tỷ lệ hao hụt khoảng 0,5% so với nguyên vật liệu xây dựng. Với khối lượng vật liệu xây dựng là 12.615,312 tấn thì lượng chất thải phát sinh vào khoảng 63,08 tấn.

Đây là loại chất thải có thành phần là các chất trơ và không độc hại, một số có thể tái chế hoặc sử dụng cho mục đích khác. Nếu không có biện pháp quản lý lượng chất thải này sẽ gây mất mỹ quan và ảnh hưởng tới môi trường khu vực dự án.

### **\* Đối với chất thải rắn từ quá trình lắp đặt máy móc, thiết bị**

Trong quá trình lắp ráp thiết bị, máy móc phục vụ sản xuất, sẽ phát sinh một lượng vật liệu đóng gói. Rất khó xác định chính xác số lượng chất thải loại này, tuy nhiên theo kinh nghiệm của các công nhân lắp ráp thì với khối lượng máy móc, thiết bị cần vận chuyển là 30 tấn, thì lượng chất thải rắn phát sinh trong quá trình lắp ráp máy móc, thiết bị của dự án ước tính phát sinh khoảng 0,5% tổng khối lượng tương đương vào khoảng: 150 kg, bao gồm:

- Gỗ (dạng tấm mỏng, bảo vệ bên ngoài): 90 kg
- Nhựa, nylon (che phủ, bao gói): 15 kg
- Xốp (dạng viên, dạng tấm, để chống sốc, chống va đập): 5 kg
- Giấy vụn, bìa catton (bao gói hoặc chống va đập): 40 kg

Các chất thải này chỉ phát sinh trong quá trình dỡ các bộ phận của máy móc, thiết bị trong dây chuyền (phát sinh gián đoạn).

## **d. Đánh giá tác động tới môi trường do chất thải nguy hại**

### **\* Đối với giai đoạn xây dựng**

Chất thải phát sinh trong giai đoạn xây dựng bao gồm dầu mỡ thải, giẻ lau dính dầu, đầu mẩu và xỉ hàn, thùng vỏ hộp sơn. Khối lượng phát sinh ước tính như sau:

- Lượng dầu mỡ thải: Ước tính khoảng 150 kg/quá trình.

- Giẻ lau dính dầu: 50 kg/quá trình.
- Xi hàn, đầu mẫu que hàn: 1,25 kg/quá trình (ước tính chiếm khoảng 0,5% tổng lượng que hàn sử dụng).
- Thùng đựng sơn: Khối lượng sơn sử dụng là 2.000 kg/quá trình. Sơn được đựng trong thùng 20 kg/thùng tương đương 100 thùng. Khối lượng của 1 thùng khoảng 1kg tương ứng với 100 kg thùng sơn.

Như vậy tổng khối lượng chất thải nguy hại phát sinh giai đoạn xây dựng là 301,25 kg/quá trình.

Các loại chất thải này nếu không có biện pháp quản lý, xử lý thích hợp sẽ gây tác động xấu đến môi trường đất, nước, không khí: dầu mỡ dính trong vỏ hộp có thể thâm nhập vào đất làm ô nhiễm đất và nước ngầm.

#### **\* Đối với chất thải phát sinh từ quá trình lắp đặt máy móc, thiết bị**

Trong quá trình bốc dỡ thiết bị, máy móc phải sử dụng xe nâng, khi hoạt động có thể xảy ra sự cố hỏng hóc phải sửa chữa, lúc đó sẽ phát sinh chất thải nguy hại là dầu, Bên cạnh đó việc lắp đặt máy móc và chạy thử cũng phát sinh dầu mỡ, giẻ lau dính dầu. Tham khảo một số công trình tương tự, khối lượng giẻ lau dính dầu mỡ: 100kg; dầu mỡ thải: 30 lít; vỏ đựng dầu mỡ bôi trơn: 20kg.

Các loại chất thải này nếu không thu gom và xử lý sẽ gây tác động đến môi trường và làm ô nhiễm môi trường.

### **1.1.2. Đánh giá tác động của các nguồn phát sinh không liên quan đến chất thải**

#### **a. Đánh giá tác động của tiếng ồn**

##### **\* Đối với giai đoạn xây dựng**

Trong hoạt động thi công, tiếng ồn có thể phát sinh từ các nguồn khác nhau như phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc thi công,... Khả năng tiếng ồn tại khu vực thi công lan truyền tới các khu vực xung quanh được xác định như sau:

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

Trong đó:

$L_i$ : Mức ồn tại điểm tính toán cách nguồn gây ồn khoảng cách  $d$  (m);

$L_p$ : Mức ồn tại điểm cách nguồn ồn 1,5m;

$\Delta L_d$ : Mức ồn giảm theo khoảng cách ở tần số  $i$ .

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

$r_1$ : Khoảng cách tới nguồn gây ồn ứng với  $L_p$  (m),  $r_1=1,5$  (m);

$r_2$ : Khoảng cách tính toán độ giảm mức ồn theo khoảng cách ứng với  $L_i$

$a$ : 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  $\Delta L_c=0$ .

Dựa vào công thức trên, tính toán được mức độ gây ồn của các loại thiết bị thi công tới môi trường xung quanh ở khoảng cách 50m, 100m và 200 m như sau:

**Bảng 21. Mức ồn gây ra do các phương tiện thi công theo khoảng cách (dBA)**

STT	Thiết bị	Mức ồn cách máy 1,5m*	Mức ồn cách máy 50m	Mức ồn cách máy 100m	Mức ồn cách máy 200m
1	Máy xúc	75	45	39	33
2	Máy ủi	93	63	57	51
3	Máy cầu	78	48	42	36
4	Máy hàn	72	42	36	30
5	Máy san	82	52	46	40
6	Máy uốn sắt	77	47	41	35
7	Xe nâng	83	53	47	41
8	Máy ép cọc	80	50	44	38
9	Máy cắt	80	50	46	40
10	Máy trộn vữa	77	47	41	35
11	Xe bơm bê tông	83	53	47	41
12	Xe bồn bê tông	83	53	47	41
<b>QCVN 24:2016/BYT</b>		<b>85</b>			
<b>QCVN 26:2010/BTNMT</b>			<b>70</b>	<b>70</b>	<b>70</b>

- (\*): Ủy ban bảo vệ môi trường U.S. Tiếng ồn từ các thiết bị xây dựng và máy móc xây dựng NjID,300.1,31-12-1972.

*Ghi chú:*

- QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

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

Tuy nhiên trên công trường máy móc không hoạt động đơn lẻ nên tiếng ồn tổng cộng của dự án sẽ được tính toán theo công thức:

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

*Nguồn: Môi trường không khí, Phạm Ngọc Đăng, Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật, Hà Nội – 2003.*

Trong đó:

$L_{\Sigma}$ : Mức ồn tại điểm tính toán, dBA

$L_i$ : Mức ồn tại điểm tính toán của nguồn ồn thứ  $i$ , dBA

Từ công thức trên, tính toán mức độ gây ồn tổng cộng của các loại thiết bị thi công tới môi trường xung quanh ở khoảng cách 50 m, 100 m và 200 m như bảng sau:

**Bảng 22. Mức ồn tổng do các phương tiện thi công gây ra (dBA)**

STT	Thiết bị	Mức ồn cách máy 1,5m	Mức ồn cách máy 50m	Mức ồn cách máy 100m	Mức ồn cách máy 200m
1	Máy xúc	75	67	61	55
2	Máy ủi	93			
3	Máy cầu	78			
4	Máy hàn	72			
5	Máy san	82			
6	Máy uốn sắt	77			
7	Xe nâng	83			
8	Máy ép cọc	80			
9	Máy cắt	80			
10	Máy trộn vữa	77			
11	Xe bơm bê tông	83			
12	Xe bồn bê tông	83			
QCVN 24:2016/BYT		85			
QCVN 26:2010/BTNMT			70	70	70

Ghi chú:

- QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

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

Theo công thức trên khi tất cả các máy móc cùng hoạt động thì mức ồn tổng cộng ở khoảng cách nhỏ hơn 1,5 m sẽ là 101 dBA. Như vậy tiếng ồn tổng ở môi trường làm việc (<1,5 m) sẽ vượt tiêu chuẩn cho phép. Tiếng ồn tổng sinh ra do các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu và máy móc thiết bị thi công trên công trường nằm trong giới hạn cho phép đối với khu dân cư ở khoảng cách 50 m trở lên theo quy định tại QCVN 26:2010/BTNMT (Áp dụng đối với khu vực thông thường từ 6÷21 giờ). Tiếng ồn vẫn ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân xây dựng trên công trường: tiếng ồn có tác động lớn đến sức khỏe con người, gây tổn hại đến các bộ

phận trên cơ thể con người, đặc biệt là đối với công nhân làm việc trực tiếp tại những khu vực gây ồn cao. Ngoài ra, tiếng ồn có thể át đi các hiệu lệnh cần thiết, gây nguy hiểm cho công nhân xây dựng trên công trường.

**\* Đối với giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị**

Trong lắp đặt thiết bị, máy móc tiếng ồn phát sinh do bốc dỡ thiết bị máy móc sử dụng xe cầu, ngoài các nguồn gây ô nhiễm không khí kể trên, tiếng ồn cũng là một yếu tố mang bản chất vật lý và ảnh hưởng tới môi trường không khí. Theo Ủy ban bảo vệ môi trường U.S. Tiếng ồn từ các thiết bị xây dựng và máy móc xây dựng NjID,300.1,31-12-1972, tiếng ồn do xe nâng phát ra trong khoảng 1,5 m là 78 dBA và áp dụng công thức  $\Delta L_d = 20 * \lg (r_2/r_1)$ , tính toán ở khoảng cách 50 m, tiếng ồn còn 48 dBA, như vậy ở tất cả các khoảng cách đều nằm trong giới hạn cho phép đối với các quy chuẩn tương ứng (Áp dụng đối với khu vực thông thường từ 6÷21 giờ).

**b. Tác động đến an ninh – trật tự, kinh tế**

- Trong thời gian xây dựng: Thời gian xây dựng kéo dài trong vòng 5 tháng và tập trung 30 công nhân. Công nhân được sử dụng có thể là công nhân địa phương hoặc công nhân từ các nơi khác đến. Việc sử dụng công nhân từ nơi khác đến sẽ tác động tới an ninh, trật tự của khu vực. Cụ thể như sau:

+ Tác động do mâu thuẫn về lối sống, tập quán của công nhân nơi khác đến với người dân địa phương.

+ Tác động do việc tập trung đông công nhân rất dễ dẫn đến các tệ nạn, cờ bạc, trộm cắp... ảnh hưởng đến an ninh trật tự của khu vực

Bên cạnh những tác động tiêu cực còn có một số tác động tích cực như: Tạo công ăn việc làm cho người dân địa phương; Tăng thêm thu nhập cho người dân địa phương.

- Trong quá trình lắp đặt máy móc thiết bị: Công nhân dự kiến cho việc lắp đặt máy móc thiết bị là 10 người. Hoạt động tập trung này không ảnh hưởng lớn đến đời sống của người dân địa phương và không tác động lớn đến tình hình an ninh, trật tự, kinh tế của khu vực.

**1.1.3. Đánh giá tác động do các rủi ro sự cố**

Các sự cố có thể xảy ra trong giai đoạn xây dựng, lắp đặt máy móc bao gồm: Sự cố an toàn lao động; Sự cố mất an toàn giao thông; sự cố cháy nổ, chập điện; Sự cố lây lan dịch bệnh.

**a. Đối với sự cố mất an toàn lao động**

- Các nguyên nhân dẫn đến sự cố tai nạn lao động như không tuân thủ đúng các trình tự quy định trong quá trình thiết kế, thi công, quản lý dự án, vận hành và

duy tu bảo dưỡng; không tuân thủ các quy định về lao động; sử dụng các thiết bị máy móc thi công, phương tiện vận chuyển quá cũ. Bên cạnh đó còn có một số nguyên nhân chủ quan như thiếu trang bị bảo hộ lao động, công nhân không sử dụng bảo hộ lao động; thời gian làm việc của công nhân không hợp lý.

- Khi sự cố xảy ra gây thiệt hại về kinh tế, ảnh hưởng đến sức khỏe con người, đến tiến độ thi công và có thể gây thiệt hại về người.

#### **b. Đối với sự cố mất an toàn giao thông**

Trong giai đoạn xây dựng dự án (hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, vật tư, thiết bị, máy móc), mật độ xe hoạt động trên đường là không lớn tuy nhiên kết hợp với việc gần khu vực dự án có đường quốc lộ 5. Đây là tuyến đường có lượng phương tiện và người tham gia giao thông hàng ngày là đáng kể, tai nạn giao thông là điều hoàn toàn có thể xảy ra, có cả nguyên nhân khách quan và nguyên nhân chủ quan nhưng nguyên nhân chủ quan do người điều khiển phương tiện giao thông không chấp hành tốt Luật giao thông đường bộ: uống rượu bia khi tham gia giao thông, xe chạy quá tốc độ quy định, vượt ẩu, lấn chiếm làn đường, không chấp hành hiệu lệnh của các biển báo của cảnh sát giao thông, đi xe máy không đội mũ bảo hiểm khi tham gia giao thông,...là chủ yếu. Khi tai nạn giao thông xảy ra, nhẹ thì hỏng hóc phương tiện giao thông, người bị sây sát, gây ùn tắc giao thông, nặng thì tử vong.

#### **c. Đối với sự cố cháy nổ, hoả hoạn**

- Sự cố cháy nổ trên công trường bắt nguồn từ các sự cố điện xảy ra trên hệ thống dẫn điện và các thiết bị điện trên công trường gây nguy hiểm tới tính mạng con người và thiệt hại về tài sản. Quá trình sử dụng các phương tiện thi công có sử dụng nhiên liệu là xăng dầu không tuân thủ và đề cao tính an toàn, việc để nhiên liệu tiếp xúc với các nguồn lửa như tàn thuốc, tia lửa điện từ hoạt động hàn, thi công,... có thể gây ra sự cố cháy nổ, đặc biệt nguồn cháy nổ xuất phát từ kho chứa các chất này thì tốc độ lây lan đám cháy là rất nhanh, phạm vi ảnh hưởng có thể lan rộng ra các khu vực khác của công trường cũng như các hộ dân, đơn vị kinh doanh lân cận gần khu vực dự án.

- Khi sự cố xảy ra gây thiệt hại về kinh tế, ảnh hưởng đến sức khỏe con người, đến tiến độ thi công và có thể gây thiệt hại về người.

#### **d. Đối với sự cố mất an toàn vệ sinh thực phẩm, dịch bệnh**

Trong thời gian làm việc trên công trường, công nhân không tổ chức nấu ăn, nhưng có tổ chức ăn trưa bằng hình thức mua cơm hộp, do vậy vẫn có khả năng xảy ra sự cố về an toàn vệ sinh thực phẩm khi nhà cung cấp cơm hộp hoặc vô tình, hoặc cố ý sử dụng thực phẩm không đảm bảo vệ sinh, ôi, thiu hoặc trong quá trình

nấu ăn bị lây nhiễm do nhà cung cấp cơm hộp sử dụng các dụng cụ nấu ăn như dao, thớt, nồi niêu xoong chảo, rõ ràng không đảm bảo vệ sinh.

Sự cố dịch bệnh xảy ra khi có sự thay đổi về thời tiết, khí hậu. Các loại virus gây bệnh lây lan trong các khu vực xung quanh, gây ra dịch bệnh mà con người khó thể kiểm soát được như bệnh ngoài da, tiêu chảy, sốt cảm cúm,... ảnh hưởng tới sức khỏe của công nhân, ảnh hưởng đến tiến độ triển khai dự án.

## **1.2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường giai đoạn thi công xây dựng và giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị**

### **1.2.1. Biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường các nguồn liên quan đến chất thải**

#### **a. Đối với nguồn phát sinh khí thải**

##### **a1. Bụi, khí thải từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển**

Để hạn chế mức độ ô nhiễm bụi tại khu vực công trường xây dựng, đơn vị thi công đảm bảo thực hiện các biện pháp giảm thiểu như sau:

- Khi chuyên chở vật liệu xây dựng, các xe vận tải sẽ có bạt phủ kín tránh rơi vãi xi măng, cát, đất, đá ra đường.

- Không chở quá trọng tải của xe, hạn chế rơi vãi dọc đường.

- Phân bố mật độ xe ra vào chuyên chở nguyên vật liệu phù hợp, tránh ùn tắc gây ô nhiễm khói bụi cho khu vực.

- Khi bốc dỡ nguyên vật liệu trang bị bảo hộ lao động để hạn chế bụi ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân.

- Vệ sinh, thu dọn nguyên liệu rơi vãi trên đường và duy trì phun nước mặt đường trong ngày nắng.

- Bố trí cầu rửa xe ngay tại cổng của công trường. Cầu rửa xe có kết cấu phía dưới xây gạch  $V=7,5m^3$  (2,5mx2mx1,5m), phía dưới lót bạt; bể được chia làm 2 ngăn trong đó có 1 ngăn lắng và 1 ngăn chứa nước. Phía trên bố trí sàn sắt, xe đi phía trên sàn sắt và sẽ được phun rửa bánh xe trước khi ra khỏi công trường. Cặn tại bể lắng được nạo vét định kỳ. Nước phun rửa sử dụng tuần hoàn và được bổ sung hàng ngày do thất thoát, bám theo bánh xe. Bể sẽ được phá bỏ sau khi hoàn thiện công trình và khi làm sân đường.

##### **a2. Bụi, khí thải từ hoạt động xây dựng**

Chủ đầu tư áp dụng các biện pháp giảm thiểu, bụi, khí thải như sau:

- Dựng tôn cao 2m để bao che khu vực xây dựng đồng thời ngăn cách khu vực xây dựng với các khu vực khác.

- Thuê nhân công vệ sinh công nghiệp quét dọn vệ sinh tuyến đường thi công tần suất 1 lần/ngày.

- Trang bị bảo hộ và công cụ lao động thích hợp cho công nhân để giảm thiểu ảnh hưởng của bụi, khí thải và đảm bảo an toàn lao động.

### **a3. Bụi, khí thải từ hoạt động lắp đặt máy móc, thiết bị**

- Lập kế hoạch vị trí cụ thể theo đúng thiết kế và yêu cầu lắp đặt.  
- Lắp đặt theo đúng thiết kế đưa ra của từng loại máy móc.  
- Khi lắp đặt, tháo dỡ máy móc thiết bị lên xuống công nhân, kỹ thuật viên được trang bị bảo hộ lao động cá nhân, thực hiện các thao tác nhẹ nhàng, có các tấm lót dưới sàn nhà để giảm thiểu ảnh hưởng của bụi, cũng như tiếng ồn tới sức khoẻ của công nhân.

- Thực hiện lắp đặt máy móc thiết bị theo đúng yêu cầu kỹ thuật nhằm làm giảm chấn động khi hoạt động như: Kê tấm lót giảm rung cho từng loại máy, dùng các kết cấu đàn hồi giảm rung....

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân kỹ thuật như quần áo bảo hộ, khẩu trang, mặt nạ.

## **b. Biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường do nước thải**

### **b1. Đối với nước thải sinh hoạt**

#### **\* Giai đoạn xây dựng**

Để giảm thiểu tác động đến môi trường do nước thải sinh hoạt phát sinh, Chủ đầu tư kết hợp với thầu xây dựng thực hiện các biện pháp sau:

- Lắp đặt 02 nhà vệ sinh lưu động dung tích ngăn chứa 5m<sup>3</sup> tại công trường thi công để thu gom và xử lý nước thải bồn cầu.

- Định kỳ thuê đơn vị có chức năng đến hút, vận chuyển đi xử lý.

#### **\* Giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị**

- Sử dụng nhà vệ sinh công nhân đã có sẵn trong nhà máy.

- Nước thải sinh hoạt được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại sau đó theo đường ống dẫn chảy về hệ thống xử lý nước thải của nhà máy. Nước thải sau xử lý đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN kỹ thuật cao An Phát trước khi thải ra ngoài môi trường.

### **b2. Đối với nước mưa chảy tràn và nước thải xây dựng**

Để giảm thiểu tác động của nước mưa chảy tràn, nước thải xây dựng trong giai đoạn xây dựng Chủ đầu tư kết hợp thầu xây dựng thực hiện các biện pháp sau:

- Quản lý tốt nguyên vật liệu xây dựng, chất thải phát sinh tại công trường xây dựng, nhằm hạn chế tình trạng rơi vãi xuống đường thoát nước gây tắc nghẽn dòng chảy và gây ô nhiễm môi trường.

- Sử dụng van vòi để hạn chế rò rỉ, lãng phí.

- Trong quá trình thi công cần hướng dòng chảy về phía hệ thống thu gom

nước mưa của dự án đồng thời bố trí các tấm lợp tránh hiện tượng nước mưa kéo theo đất cát xuống rãnh, cản trở khả năng thoát nước của khu vực dự án.

- Không tập trung các loại nguyên vật liệu gần, cạnh các tuyến thoát nước để ngăn ngừa thất thoát vào đường thoát nước thải.

- Kiểm tra, nạo vét, khơi thông đường thoát nước mưa sau mỗi trận mưa lớn nhằm tránh gây tắc nghẽn đường ống.

### **c. Biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường do chất thải rắn**

#### **c1. Đối với chất thải rắn xây dựng**

Để giảm thiểu tác động của chất thải rắn xây dựng, chủ thầu xây dựng thực hiện các biện pháp:

- Phân loại tại nguồn các loại chất thải và phương án xử lý đối với từng loại theo giá trị sử dụng: Cốp pha gỗ thu gom bán làm chất đốt, gạch vụn và vật liệu xây dựng rơi vãi thu gom dùng cho san lấp mặt bằng, vỏ bao xi măng thu gom bán cho các cơ sở tái chế bao bì.

- Cuối mỗi ngày làm việc, công nhân xây dựng thu gom vào nơi quy định.

- Đề ra các qui định về bảo vệ môi trường trong công trường và phổ biến tới từng công nhân như: Cấm phóng uế bừa bãi trong công trường, cấm vứt rác bừa bãi,...

#### **c2. Đối với chất thải từ quá trình lắp đặt máy móc, thiết bị**

Chất thải rắn phát sinh trong quá trình lắp đặt máy móc, thiết bị là những chất bao gói như mảnh gỗ, nilon, giấy, thùng carton, xốp,... được thu gom tập kết tại một góc nhà xưởng và bán lại cho những cơ sở thu mua phế liệu.

#### **c3. Đối với chất thải sinh hoạt của công nhân**

- Thu gom vào thùng chứa; gồm 2 thùng chứa loại 60 lít/thùng, có nắp đậy.

- Thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển hàng ngày.

### **d. Biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường do chất thải nguy hại**

Để giảm thiểu tối đa các tác động xấu do chất thải nguy hại như dầu mỡ thải, giẻ lau dính dầu... phát sinh trong giai đoạn thi công, Chủ dự án yêu cầu nhà thầu thi công xây dựng thực hiện các biện pháp sau:

- Không sửa chữa xe, máy móc công trình tại khu vực dự án.

- Giẻ lau dính dầu, dầu thải được thu gom vào 2 thùng chứa có nắp đậy loại 120 lít/thùng; xi hàn, đầu mẫu que hàn được chứa trong thùng nhựa 20 lít. Các thùng chứa được đặt trong khu vực chứa tạm. Sau khi hoàn thành công trình Chủ đầu tư tiến hành thuê đơn vị có chức năng thu gom 1 lần.

- Thùng sơn: Được thu gom gọn vào khu vực lưu chứa chất thải tạm thời, sau đó sẽ thuê đơn vị đến thu gom và xử lý theo quy định.

- Chất thải nguy hại được thu gom xử lý theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

### **1.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường nguồn không liên quan đến chất thải**

#### **a. Đối với tác động của tiếng ồn**

Để giảm thiểu tiếng ồn, độ rung, Chủ dự án thực hiện các biện pháp như sau:

- Quy định về tốc độ xe, máy móc khi hoạt động trong khu vực dự án.
- Sử dụng các tấm kê, tấm lót khi nâng hạ thiết bị.
- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân.

#### **b. Đối với tình hình an ninh, trật tự an toàn khu vực**

Để giảm thiểu tác động đến an ninh trật tự khu vực, Chủ thầu xây dựng thực hiện các biện pháp sau:

- Phối hợp chặt chẽ với lực lượng Công an khu vực để quản lý an ninh – trật tự trên địa bàn.
- Ưu tiên tuyển lao động tại địa phương.
- Đối với lao động từ nơi khác đến phải kết hợp với chính quyền đăng ký tạm trú tạm vắng đảm bảo cho việc quản lý công dân.

### **1.2.3. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó rủi ro, sự cố**

#### **a. Biện pháp an toàn lao động**

Để giảm thiểu những sự cố gây mất an toàn lao động, Chủ đầu tư yêu cầu chủ thầu xây dựng có những quy định đảm bảo an toàn cho công nhân, cụ thể:

- Xây dựng và ban hành các nội quy làm việc tại nơi thi công, bao gồm nội quy ra, vào; nội quy về trang phục bảo hộ lao động; nội quy sử dụng máy móc, thiết bị; nội quy về an toàn điện; an toàn giao thông; an toàn cháy nổ...
- Tổ chức tuyên truyền, phổ biến các nội quy cho công nhân xây dựng.
- Tăng cường kiểm tra, nhắc nhở công nhân phải sử dụng trang bị bảo hộ lao động khi làm việc.
- Phải đặt các biển cảnh báo tại những nơi nguy hiểm trong khu vực thi công. Cần thiết sử dụng rào chắn để ngăn cách các khu vực nguy hiểm.
- Trường hợp xảy ra tai nạn lao động, ban an toàn lao động phải xác định kịp thời nguyên nhân tai nạn và áp dụng các biện pháp khắc phục kịp thời nhằm tránh xảy ra tai nạn tương tự; Xây dựng phương án cấp cứu khẩn cấp khi xảy ra ốm đau nặng hay tai nạn nghiêm trọng tại công trường; Tổ chức cứu chữa các ca tai nạn lao động nhẹ và sơ cứu các ca tai nạn nghiêm trọng trước khi chuyển về

bệnh viện.

**b. Biện pháp phòng chống sự cố cháy nổ và an toàn điện**

- Công nhân trực tiếp làm việc tại công trường sẽ được tập huấn, hướng dẫn các phương pháp phòng chống cháy nổ.
- Sử dụng các thiết bị chữa cháy cầm tay đặt tại công trường xây dựng.
- Đối với các thiết bị điện trên công trường:
  - + Bọc kín các điểm tiếp nối điện bằng vật liệu cách điện.
  - + Kiểm tra công suất thiết bị phù hợp với khả năng chịu tải của nguồn.
  - + Treo biển cảnh báo khi sửa chữa điện.

**c. Biện pháp an toàn giao thông**

Để phòng ngừa, ứng phó đối với rủi ro, sự cố tai nạn giao thông, Công ty phối hợp với nhà thầu thi công thực hiện tốt các giải pháp sau:

- Các loại xe tải tham gia vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, vật tư thiết bị cho dự án đảm bảo chấp hành nghiêm Luật giao thông đường bộ.
- Có hệ thống cọc tiêu, đèn báo nguy hiểm hoặc bố trí người hướng dẫn tại lối ra vào công trường, tại những vị trí dễ xảy ra tai nạn.
- Chạy không vượt quá tốc độ quy định trong khu vực công trường.
- Cấm người không có nhiệm vụ qua lại khu vực đang thi công.

**2. Đánh giá, dự báo tác động môi trường và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường giai đoạn hoạt động**

**2.1. Đánh giá, dự báo tác động đến môi trường trong giai đoạn hoạt động**

Các hoạt động sản xuất tác động tới môi trường trong quá trình hoạt động ổn định được thể hiện tại bảng dưới đây:

**Bảng 23. Các công đoạn phát sinh chất thải trong quá trình sản xuất**

TT	Nguồn phát sinh	Các chất gây ô nhiễm	Các yếu tố bị tác động
1	Hoạt động đi lại của các phương tiện vào sửa chữa, bảo dưỡng và hoạt động đi lại của khách hàng	- Bụi, - Khí CO, CO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , VOC - Tiếng ồn	- Môi trường không khí - Môi trường nước - Môi trường đất - Cảnh quan, hệ sinh thái - An toàn giao thông - Tình hình an ninh trật tự khu vực
2	Hoạt động kinh doanh ô tô	- Bụi, - Tiếng ồn - Chất thải rắn	- Môi trường không khí - Môi trường nước - Môi trường đất

3	Hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng ô tô	- Bụi - Tiếng ồn - Hơi dung môi - CTNH, CTR	- Cảnh quan, hệ sinh thái - Sức khỏe người lao động - An toàn giao thông - Tình hình an ninh trật tự khu vực
4	Hoạt động rửa xe	- Nước rửa xe, bùn cặn, dầu mỡ	
5	Hoạt động sinh hoạt của công nhân	- Nước thải - Chất thải rắn sinh hoạt	- Môi trường không khí - Môi trường đất - Môi trường nước - Cảnh quan, hệ sinh thái - An toàn giao thông - Tình hình an ninh trật tự khu vực
6	Mưa	- Nước mưa chảy tràn	- Môi trường nước - Cảnh quan, hệ sinh thái

### 2.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động tới môi trường từ các nguồn liên quan đến chất thải

#### 2.1.1.1. Đánh giá, dự báo tác động tới môi trường không khí

##### a. Đối với bụi, khí thải từ hoạt động đi lại của các phương tiện giao thông

**\* Bụi, khí thải từ hoạt động đi lại của các phương tiện ra vào sửa chữa, bảo chữa; hoạt động đi lại của khách hàng và cán bộ công nhân viên**

- Theo công suất hoạt động tối đa của dự án, trung bình mỗi ngày có khoảng 18 xe ra vào khu vực dự án dự án. Sản phẩm sửa chữa, bảo dưỡng và kinh doanh của showroom chủ yếu là xe 4 chỗ, 7 chỗ.

- Xe giao dịch của khách hàng chủ yếu là xe ô tô 4 chỗ (số liệu dự kiến khoảng 12 xe/ngày). Những xe này hầu hết là những xe đời mới, tiêu chuẩn khí thải cao nên khí thải trong quá trình dịch vụ đảm bảo các tiêu chuẩn Việt Nam.

- Ngoài ra còn có lượng xe máy của cán bộ công nhân làm việc tại Showroom khoảng 50 chiếc.

Khách hàng của showroom là người sống trong và ngoài tỉnh, cung đường đánh giá tác động bao gồm đường 5A, đường Hoàng Ngân. Tuy nhiên, để thuận tiện trong việc đánh giá, chúng tôi xin đánh giá tác động trên cung đường khoảng 1km đường gom Hoàng Ngân (đây là đường giáp phía Nam của dự án, đoạn đường các phương tiện đi qua để vào công ty).

Như vậy, tổng lượt xe ô tô đi vào dự án trong 1 ngày là 60 lượt xe ô tô/ngày và tổng lượt xe máy đi vào dự án trong 1 ngày là 100 lượt xe máy/ngày.

Theo tài liệu của tổ chức y tế thế giới (WHO), định mức các chất ô nhiễm từ hoạt động của các phương tiện giao thông như sau:

**Bảng 24. Hệ số ô nhiễm không khí đối với các loại xe**

TT	Loại phương tiện	Hệ số ô nhiễm (g/km)				
		Bụi	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	VOC
1	Xe ô tô	0,07	2,05S	1,13	6,46	0,6
2	Xe máy	-	0,6S	0,08	22	15

Nguồn: WHO, Rapid Environmental Assessment, 1993

Ghi chú: S-là % lưu huỳnh trong xăng với S=0,5%

Dựa vào hệ số phát thải do tổ chức WHO đưa ra, ta tính được tải lượng các chất ô nhiễm của các xe ra vào dự án theo công thức sau:

$$E = \text{Hệ số ô nhiễm} \times \text{Quãng đường/lượt} \times \text{số lượt xe/ngày}$$

Từ các thông số trên, tính toán được tải lượng ô nhiễm bụi và các khí thải như trong bảng dưới đây:

**Bảng 25. Tải lượng các chất ô nhiễm từ hoạt động phương tiện giao thông**

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (g/km)	Số lượt (lượt/ngày)	Quãng đường (km/lượt)	Tải lượng chất ô nhiễm	
					(g/km.ngày)	µg/m.s
<i>I Xe ô tô</i>						
1	Bụi	0,07	60	1	4,2	0,15
2	CO	6,46			397,6	13,8
3	VOC	0,6			36	1,25
4	NO <sub>2</sub>	1,13			67,6	2,35
5	SO <sub>2</sub>	2,05S			0,615	0,021
<i>II Xe máy</i>						
1	Bụi	-	100	1	-	-
2	CO	22			2.200	76,4
3	VOC	15			1.500	52,1
4	NO <sub>2</sub>	0,08			8	0,28
5	SO <sub>2</sub>	0,6S			0,3	0,01

Từ tải lượng của các chất ô nhiễm đã tính toán, áp dụng mô hình tính toán Sutton xác định nồng độ trung bình khí thải từ hoạt động của phương tiện giao thông (Nguồn: Tổng cục môi trường, 2010) như sau:

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

Trong đó:

*C*: Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )

*E*: Tải lượng của chất ô nhiễm từ nguồn thải ( $\mu\text{g}/\text{m.s}$ )

*z*: Độ cao của điểm tính toán (m),  $z = 0,5$  m

*H*: Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m),  $h = 0,2$  m

*u*: Tốc độ gió trung bình tại khu vực (m/s),  $u = 1,8$  m/s (mùa đông); 2,0 m/s (mùa hè)

$\delta_z$ : Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương *z* (m)

Trị số hệ số khuếch tán chất ô nhiễm  $\delta_z$  theo phương đứng (*z*) với độ ổn định của khí quyển tại khu vực là B, được xác định theo công thức:

$$\delta_z = 0,53 \times x^{0,73} \text{ (m)}$$

*x*: Khoảng cách của điểm tính toán so với nguồn thải, theo chiều gió thổi (m),  $x = 10\text{m}; 20\text{m}$ .

**Bảng 26. Số liệu khí tượng dùng để tính toán mô hình**

Mùa hè				Mùa đông			
Hướng gió	Vận tốc TB	Nhiệt độ	Độ ổn định khí quyển	Hướng gió	Vận tốc TB	Nhiệt độ	Độ ổn định khí quyển
ĐN	2,0(m/s)	27,7 <sup>0</sup> C	B	ĐB	1,8(m/s)	20,3 <sup>0</sup> C	B

Kết quả tính toán nồng độ các chất khí ô nhiễm phát thải do phương tiện giao thông được trình bày trong bảng sau:

**Bảng 27. Nồng độ bụi trong không khí từ hoạt động vận chuyển**

Thông số ô nhiễm	E $\mu\text{g}/\text{m.s}$	C ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ) Mùa hè		C ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ) Mùa đông		QCVN 05:2023/BTNMT ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ) Trung bình 1h
		10m	20m	10m	20m	
<i>Xe ô tô</i>						
Bụi	0,15	0,039	0,025	0,043	0,028	300
CO	13,8	3,603	2,281	4,003	2,534	30.000
NO <sub>2</sub>	2,35	0,613	0,388	0,682	0,431	200
SO <sub>2</sub>	0,021	0,0055	0,0035	0,0061	0,0039	350
<i>Xe máy</i>						
CO	76,4	19,94	12,63	22,16	14,03	30.000

NO <sub>2</sub>	0,28	0,073	0,046	0,081	0,051	200
SO <sub>2</sub>	0,01	0,0026	0,0016	0,0029	0,0018	350

**Nhận xét:**

Kết quả tính toán, dự báo nồng độ phát tán của khí thải từ hoạt động của các phương tiện giao thông vận tải ở một điểm bất kỳ tại khu vực dọc theo hai bên tuyến đường đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 05:2023/BTNMT trung bình trong 1 giờ. Nồng độ các chất ô nhiễm giảm dần theo khoảng cách tính từ tâm đường.

**\* Bụi, khí thải từ hoạt động đi lại của phương tiện vận chuyển**

Khối lượng vận chuyển nguyên vật liệu khoảng: 86,91 tấn/năm.

Tải lượng bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu của Dự án được tính toán dựa theo phương pháp đánh giá nhanh. Việc vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ dự án chủ yếu đi trên các cung đường QL5A, cung đường này có chất lượng hoàn toàn đủ sức chịu tải cho các loại xe tải 25 tấn lưu thông.

Hoạt động vận chuyển không diễn ra liên tục mà tùy thuộc vào các đợt nhập nguyên vật liệu. Số chuyến xe vận chuyển tối đa một ngày khoảng 6 chuyến. Quy ước, cứ 2 lượt xe không tải bằng 1 lượt xe có tải, vậy tổng số lượt xe sử dụng để vận chuyển là:  $(6+6/2) = 9$  lượt. Trung bình mỗi lần xe di chuyển khoảng 60 km để vận chuyển nguyên vật liệu.

Dựa vào hệ số phát thải cho phương tiện cơ giới đường bộ theo Tier (bảng 1.22 và bảng 1.23 - Phụ lục I ban hành kèm theo Văn bản số 1074/BTNMT-KSONMT ngày 21/02/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường) như sau:

**Bảng 28. Hệ số phát thải của xe máy, xe tải**

Loại xe	Bụi (g/km)	CO (g/km)	NO <sub>x</sub> (g/km)
Xe máy, chạy xăng	0,014	32,8	0,225
Xe tải nặng, chạy dầu, tải trọng từ 7,5-16 tấn	0,3344	2,13	8,92
Xe tải nặng, chạy dầu, tải trọng từ 16-32 tấn	0,418	1,93	10,7
Xe tải nặng, chạy dầu, tải trọng từ > 32 tấn	0,491	2,25	12,8

Nguồn: Văn bản số 1074/BTNMT-KSONMT ngày 21/02/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc hướng dẫn kỹ thuật kiểm kê phát thải bụi và khí thải từ nguồn thải điểm, nguồn diện và nguồn di động.

Từ các thông số trên, tính toán được tải lượng ô nhiễm bụi và các khí thải như trong bảng dưới đây:

**Bảng 29. Tải lượng các chất ô nhiễm từ hoạt động vận chuyển của xe tải**

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (g/km)	Số lượt vận chuyển (lượt/ngày)	Quãng đường vận chuyển (km/chuyến)	Tải lượng chất ô nhiễm	
					(g/km.ngày)	µg/m.s
1	Bụi	0,3344	9	60	180,576	6,27
2	CO	2,13			1.150,2	39,94
3	NO <sub>x</sub>	5,92			3.196,8	111

- Tính nồng độ bụi đường và khí thải từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu

Từ tải lượng của các chất ô nhiễm đã tính toán, áp dụng mô hình tính toán Sutton xác định nồng độ trung bình khí thải từ hoạt động vận chuyển (Nguồn: Tổng cục môi trường, 2010) như sau:

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

Trong đó:

*C*: Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí (µg/Nm<sup>3</sup>)

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

*z*: Độ cao của điểm tính toán (m), *z* = 0,5 m

*H*: Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m), *h* = 0,2 m

*u*: Tốc độ gió trung bình tại khu vực (m/s), *u* = 1,8 m/s (mùa đông); 2,0 m/s (mùa hè)

*δ<sub>z</sub>*: Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương *z* (m)

Trị số hệ số khuếch tán chất ô nhiễm *δ<sub>z</sub>* theo phương đứng (*z*) với độ ổn định của khí quyển tại khu vực là B, được xác định theo công thức:

$$\delta_z = 0,53 \times x^{0,73} \text{ (m)}$$

*x*: Khoảng cách của điểm tính toán so với nguồn thải, theo chiều gió thổi (m), *x* = 10m; 20m.

**Bảng 30. Số liệu khí tượng dùng để tính toán mô hình**

Mùa hè				Mùa đông			
Hướng gió	Vận tốc TB	Nhiệt độ	Độ ổn định khí quyển	Hướng gió	Vận tốc TB	Nhiệt độ	Độ ổn định khí quyển
ĐN	2,0(m/s)	27,7 <sup>0</sup> C	B	ĐB	1,8(m/s)	20,3 <sup>0</sup> C	B

Kết quả tính toán nồng độ các chất khí ô nhiễm phát thải do phương tiện giao thông được trình bày trong bảng sau:

**Bảng 31. Nồng độ bụi trong không khí từ hoạt động vận chuyển**

Thông số ô nhiễm	E μg/m.s	C (μg/Nm <sup>3</sup> ) Mùa hè		C (μg/Nm <sup>3</sup> ) Mùa đông		QCVN 05:2023/BTNMT (μg/Nm <sup>3</sup> ) Trung bình 1h
		10m	20m	10m	20m	
Bụi	6,27	1,6368	1,0361	1,819	1,151	300
CO	39,94	10,426	6,6003	11,585	7,334	30.000
NO <sub>x</sub>	111	28,977	18,343	32,196	20,381	200

**Nhận xét:**

Kết quả tính toán, dự báo nồng độ phát tán của khí thải từ hoạt động của các phương tiện giao thông vận tải ở một điểm bất kỳ tại khu vực dọc theo hai bên tuyến đường vận chuyển đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 05:2023/BTNMT trung bình trong 1 giờ. Nồng độ các chất ô nhiễm giảm dần theo khoảng cách tính từ tâm đường.

**b. Đối với nguồn phát sinh do hoạt động sản xuất**

Các công đoạn sản xuất phát sinh bụi, khí thải bao gồm:

- Công đoạn hàn.
- Công đoạn đánh bóng bề mặt bằng bả.
- Công đoạn sơn.

**b1. Đánh giá tác động do bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn hàn**

Quá trình hàn trong sửa chữa thân vỏ cho xe được thực hiện bằng công nghệ hàn điểm. Đây là công nghệ hàn tiên tiến, hiện đại, năng suất hàn cao mà không cần phải thêm kim loại hay khí bảo vệ. Đặc biệt, lượng khí thải phát sinh từ công đoạn hàn này cực ít.

Quy mô 1 ngày showroom có 18 xe đến bảo dưỡng, sửa chữa; trong đó có khoảng 3 xe/ngày phải thực hiện hàn (chiếm tỷ lệ khoảng 15%). Quá trình sửa chữa thì các điểm hàn phát sinh không lớn. Do đó, mức độ tác động từ quá trình hàn đến môi trường không đáng kể.

Như vậy, để giảm thiểu tác động trực tiếp đến công nhân lao động, Công ty tiến hành trang bị bảo hộ lao động và thực hiện thông thoáng nhà xưởng bằng biện pháp thông gió tự nhiên kết hợp với thông gió cưỡng bức.

## **b2. Đánh giá tác động do bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn đánh bóng bề mặt bằng bả**

Khi vỏ xe bị bong sơn khi va chạm sẽ được công nhân vệ sinh sạch bề mặt, sau đó đắp lên đó bả matis nhằm lấp đầy khoảng lõm. Sau thời gian khoảng 15-20 phút, lớp bả sẽ được đánh bóng sao cho bề mặt lớp bả bằng bề mặt vỏ xe. Quá trình làm nhẵn bề mặt Matis phát sinh bụi. Dựa trên kinh nghiệm vận hành, tài liệu kỹ thuật từ hoạt động tại các xưởng showroom thực tế thì lượng bụi phát sinh từ công đoạn chà matis với định mức 0,08kg/xe. Quy mô 1 ngày showroom có 18 xe đến bảo dưỡng, sửa chữa; trong đó có khoảng 4 xe/ngày phải thực hiện sơn (chiếm tỷ lệ khoảng 20%). Do đó lượng bụi phát sinh một ngày là 0,32 kg/ngày tương đương 40.000 mg/h (với thời gian làm việc của Công ty là 312 ngày/năm; 1 ca/ngày, 8h/ca).

Tính toán nồng độ bụi phát sinh như sau:

$$C(t) = S/V$$

(Nguồn: Trần Ngọc Chân, Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải, tập I, Ô nhiễm không khí và tính toán khuếch tán chất ô nhiễm. Nhà xuất bản (NXB) Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, 1999).

Trong đó:

- V: Thể tích của khu vực sửa chữa – chiều cao tính toán được lấy theo chiều cao ảnh hưởng tới công nhân đứng thao tác ( $m^3$ ) ( $1.355,2 m^2 \times 1,5 m = 2.032,8 m^3$ )
- S: Tải lượng ô nhiễm, mg/h;
- C: Nồng độ chất ô nhiễm,  $mg/m^3$ ;
- t: Thời gian phát sinh chất ô nhiễm (thời gian làm việc trung bình 8 giờ/ngày)

Thay các số liệu vào công thức trên tính được:  $C = 19,7 mg/m^3$

Như vậy, ngay tại vị trí công nhân đứng nồng độ bụi phát sinh tại khu vực xưởng sửa chữa là  $19,7 mg/m^3$  lớn hơn QCCP của QCVN 02:2019/BYT (bụi:  $8 mg/m^3$ ). Do đó, hoạt động này ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân lao động. Để giảm thiểu tác động, tại công đoạn bả matis và chà nhám công ty lắp đặt hệ thống hút bụi trung tâm.

## **b3. Đánh giá tác động do bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn sơn**

### **\* Bụi sơn từ quá trình phun sơn**

Quá trình sơn màu, sơn lót và sơn phủ được thực hiện bằng súng phun sơn. Công nhân thao tác được trang bị các bảo hộ lao động. Khối lượng sơn sử dụng là 1.500 kg/năm. Tham khảo tại một số nhà máy có chuyên sản xuất sơn và sử dụng súng phun thì lượng bụi sơn phát sinh chiếm tỷ lệ khoảng 1% lượng sơn sử dụng,

do đó lượng bụi phát sinh từ hoạt động sơn là 15 kg/năm tương đương 6.009,6 mg/h (với thời gian làm việc của Công ty là 312 ngày/năm; 1 ca/ngày, 8h/ca).

Tính toán nồng độ bụi phát sinh như sau:

$$C(t) = S/V$$

(Nguồn: Trần Ngọc Chân, Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải, tập I, Ô nhiễm không khí và tính toán khuếch tán chất ô nhiễm. Nhà xuất bản (NXB) Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, 1999).

Trong đó:

- V: Thể tích của khu vực sơn - buồng phun sơn có chiều dài  $L=7,12\text{m}$ ; chiều rộng  $B=4,12\text{m}$  và chiều cao là  $3,315\text{m}$  ( $V = 97,24 \text{ m}^3$ )

- S: Tải lượng ô nhiễm, mg/h

- C: Nồng độ chất ô nhiễm,  $\text{mg}/\text{m}^3$

- t: Thời gian phát sinh chất ô nhiễm (thời gian làm việc trung bình 8 giờ/ngày)

Thay các số liệu vào công thức trên tính được:  $C = 61,8 \text{ mg}/\text{m}^3$

Như vậy, ngay tại vị trí công nhân đứng thao tác nồng độ bụi phát sinh tại khu vực sơn là  $61,8 \text{ mg}/\text{m}^3$  lớn hơn QCCP của QCVN 02:2019/BYT (bụi:  $8 \text{ mg}/\text{m}^3$ ). Do đó, khi đi vào vận hành thì hoạt động sơn tác động đến môi trường và sức khỏe của công nhân.

#### **\* Hơi dung môi từ quá trình phun sơn**

Trong thành phần của sơn sử dụng tại công đoạn có dung môi và hóa chất pha sơn chiếm tỷ lệ 20% khối lượng sơn sử dụng. Quá trình bay hơi của dung môi, hóa chất pha sơn trong sơn chia làm 4 giai đoạn: Khi bắt đầu phun sơn, dung môi bay hơi chiếm khoảng 35% tổng lượng dung môi, hóa chất sử dụng; Khi màng sơn ở trạng thái hoàn toàn lưu động, tại giai đoạn này tốc độ bay hơi chiếm 40%; Khi màng sơn có xu hướng ổn định nhưng chưa khô hoàn toàn, lượng bay hơi của dung môi chiếm khoảng 15%; Khi màng sơn đã khô hoàn toàn sự bay hơi cuối cùng chiếm khoảng 10%. Như vậy sau khi sơn, dung môi và hóa chất pha sơn sẽ bay hơi khỏi lớp sơn nhằm làm tăng khả năng kết dính sơn lên bề mặt sản phẩm.

Theo khối lượng dung môi công ty sử dụng là  $300\text{kg}/\text{năm}$  tương đương là  $120.192,31 \text{ mg}/\text{h}$  (với thời gian làm việc của Công ty là 312 ngày/năm; 1 ca/ngày, 8h/ca). Loại dung môi, hóa chất pha sơn công ty sử dụng có thành phần các hợp chất hữu cơ bay hơi là toluen, xylen, benzene, butyl axetat....

Trong quá trình sơn các hợp chất hữu cơ sẽ bay hơi trong không gian buồng

son có chiều dài  $L=7,12\text{m}$ ; chiều rộng  $B=4,12\text{m}$  và chiều cao là  $3,315\text{m}$ . Áp dụng công thức tính toán nồng độ chất ô nhiễm trong phòng trong điều kiện cân bằng ổn định tại khu vực buồng phun sơn có thể ước tính nồng độ phát sinh như sau:

$$C(t) = S/V$$

(Nguồn: Trần Ngọc Chấn, Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải, tập I, Ô nhiễm không khí và tính toán khuếch tán chất ô nhiễm. Nhà xuất bản (NXB) Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, 1999).

Trong đó:

- V: Thể tích của khu vực sơn - buồng phun sơn có chiều dài  $L=7,12\text{m}$ ; chiều rộng  $B=4,12\text{m}$  và chiều cao là  $3,315\text{m}$  ( $V = 97,24 \text{ m}^3$ )
- S: Tải lượng ô nhiễm,  $\text{mg/h}$
- C: Nồng độ các chất ô nhiễm,  $\text{mg/m}^3$
- t: Thời gian phát sinh chất ô nhiễm (thời gian làm việc trung bình 8 giờ/ngày)

Thay các số liệu vào công thức trên tính được nồng độ các chất ô nhiễm:  $C = 1.236,04 \text{ mg/m}^3$

Như vậy, ngay tại vị trí công nhân đứng thao tác nồng độ các hợp chất hữu cơ bay hơi phát sinh tại khu vực sơn là  $1.236,04 \text{ mg/m}^3$  lớn hơn QCCP của QCVN 19:2024/BTNMT (Toluen:  $\leq 40 \text{ mg/m}^3$ , Xylen  $\leq 100 \text{ mg/m}^3$ , Benzen  $\leq 5 \text{ mg/m}^3$  và Butyl axetat  $\leq 80 \text{ mg/m}^3$ ). Do đó, khi đi vào vận hành thì hoạt động sơn tác động đến môi trường và sức khỏe của công nhân.

### 2.1.1.2. Đánh giá, dự báo các tác động tới môi trường nước

Khi hoạt động ổn định, các nguồn phát sinh nước thải tại Nhà máy bao gồm: nước thải sinh hoạt, nước rửa khuôn in, nước từ quá trình sản xuất khay giấy, nước mưa chảy tràn. Theo tính toán tại chương 1 của báo cáo, cân bằng sử dụng nước khi dự án đi vào hoạt động ổn định như sau:

**Bảng 32. Cân bằng sử dụng nước**

TT	Nội dung	Nhu cầu sử dụng ( $\text{m}^3/\text{tháng}$ )	Thất thoát ( $\text{m}^3/\text{tháng}$ )	Tuần hoàn sử dụng lại	Nhu cầu thải ( $\text{m}^3/\text{tháng}$ )
1	Nước cấp cho sinh hoạt	58,5	0	0	58,5
2	Nước cấp cho hoạt động rửa xe	140,4	0	0	140,4

3	Nước cấp cho hoạt động rửa sàn khu vực sửa chữa, bảo dưỡng	26	0	0	26
4	Nước cấp cho hoạt động vệ sinh máy móc, nhà xưởng	26	0	0	26
5	Nước tưới cây, rửa đường	5	5	0	0
	<b>Tổng</b>	<b>256</b>	<b>5</b>		
	<b>Tổng nước thải xử lý tại nhà máy (m<sup>3</sup>/tháng)</b>				<b>251</b>

**a. Đánh giá, dự báo tác động môi trường của các nguồn nước thải sinh hoạt**

Khi dự án đi vào hoạt động có khoảng 50 lao động, lượng nước cấp cho hoạt động sinh hoạt của công nhân là 2,25 m<sup>3</sup>/ngày. Căn cứ theo hướng dẫn trong TCVN 7957:2008 và TCVN 7957:2023, tải lượng các chất ô nhiễm do mỗi người hàng ngày thải vào môi trường nếu không được xử lý như sau:

**Bảng 33. Tải lượng ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt**

TT	Thông số ô nhiễm	Hệ số phát thải (g/người/ngày)	Tải lượng trung bình (g/người/ca)
1	Chất rắn lơ lửng	60 - 65 <sup>(1)</sup>	30,83
2	Nhu cầu oxy sinh học (BOD <sub>5</sub> )	55 - 60 <sup>(1)</sup>	29,17
3	Tổng phốt pho	1,1 - 1,2 <sup>(1)</sup>	0,58
4	Phosphat (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )	3,3 <sup>(2)</sup>	1,65
5	COD	115-125 <sup>(3)</sup>	60,0
6	Tổng Nitơ	6-17 <sup>(3)</sup>	7,75
7	Amoni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	3 <sup>(3)</sup>	1,5

(Nguồn: (1) Theo TCVN 7957:2023; (2) TCVN 7957:2008) (3) Theo giáo trình công nghệ và công trình xử lý nước thải quy mô nhỏ - PGS.TS Trần Đức Hạ.

**Bảng 34. Nồng độ chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt**

TT	Thông số ô nhiễm	Tải lượng (g/ngày)	Lượng nước thải phát sinh (m <sup>3</sup> /ngày)	Nồng độ (mg/l)	Tiêu chuẩn tiếp nhận của KCN
1	Chất rắn lơ lửng	1.541,5	2,25	685,11	<b>200</b>
2	Nhu cầu oxy sinh học (BOD <sub>5</sub> )	1.458,5		648,22	<b>200</b>

3	Tổng phốt pho	29		12,8	<b>6</b>
4	Phosphat ( $PO_4^{3-}$ )	92,5		36,6	-
5	COD	3.000		1.333,33	<b>600</b>
6	Tổng Nito	387,5		172,22	<b>45</b>
7	Amoni ( $NH_4^+$ )	75		33,3	<b>20</b>

**Nhận xét:** Kết quả tính toán cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm như BOD<sub>5</sub>, TSS, COD, tổng Nito,... vượt tiếp nhận của KCN kỹ thuật cao An Phát, do đó Công ty cần có biện pháp thu gom, xử lý trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải của KCN kỹ thuật cao An Phát.

### b. Đánh giá, dự báo tác động tới môi trường do nước thải sản xuất

- Nước thải phát sinh từ hoạt động rửa xe: Giai đoạn hoạt động ổn định, số lượng xe đến showroom sửa chữa, bảo dưỡng xe khoảng 18 xe/ngày. Lượng nước thải phát sinh từ hoạt động này là 5,4 m<sup>3</sup>/ngày với thành phần nước thải chứa nhiều dầu mỡ và cặn bùn đất.

- Nước thải phát sinh từ hoạt động rửa sàn khu vực sửa chữa, bảo dưỡng: lượng nước thải phát sinh 1 m<sup>3</sup>/ngày với thành phần nước thải chứa nhiều dầu mỡ và cặn bùn đất.

- Nước thải phát sinh từ hoạt động vệ sinh máy móc, nhà xưởng: lượng nước thải phát sinh 1 m<sup>3</sup>/ngày với thành phần nước thải chứa nhiều dầu mỡ và cặn bùn đất.

### c. Đánh giá, dự báo tác động tới môi trường do nước mưa chảy tràn

Nước mưa chảy tràn trên phần diện tích của dự án bao gồm nước mưa từ mái nhà xưởng, trên sân đường giao thông. Khi dự án đi vào hoạt động sản xuất lượng nước mưa chảy tràn trên diện tích đất được cấp. Việc tính toán lượng nước mưa chảy tràn trên mặt bằng khu vực Nhà máy được xác định theo phương pháp cường độ giới hạn.

$$Q = q.F.\mu \quad (l/s)$$

Trong đó:

**q:** Cường độ mưa, l/s.ha (q = 469,06)

**F:** Diện tích khu vực Nhà máy, ha (F = 0,5634ha)

**μ:** Hệ số dòng chảy, μ = 0,95.

Thay vào công thức ở trên ta tính được lượng nước mưa là:

$$Q_{mưa} = 469,06 * 5,3 * 0,95 = 2.361 (l/s)$$

Trong nước mưa đợt đầu thường chứa lượng lớn các chất bẩn tích lũy trên bề mặt như: dầu, mỡ, bụi, đất cát... của quá trình này từ những ngày không mưa. Lượng chất bẩn tích tụ trong nước mưa theo thời gian được xác định theo công

thức sau:

$$G = M_{max} \times [1 - \exp(-k_z \times T)] \times F$$

Trong đó:

$M_{max}$ : Lượng bụi tích lũy lớn nhất trong khu vực Nhà máy,  $M_{max} = 50 \text{ kg/ha}$

$k_z$ : Hệ số động lực tích lũy chất bẩn ở trong khu vực dự án,  $k_z = 0,3 \text{ ng}^{-1}$

$T$ : Thời gian tích lũy chất bẩn,  $T = 15 \text{ ngày}$

$F$ : Diện tích khu vực Dự án,  $F=0,5634 \text{ ha}$

Áp dụng công thức trên để tính toán cho khu vực Dự án như sau:

$$G = 50 \times [1 - \exp(-0,3 \times 15)] \times 0,5634 \approx 3,692 \text{ (kg)}$$

Như vậy, trong giai đoạn ổn định lượng cặn trong nước mưa chảy tràn qua bề mặt khu vực dự án (trong 15 ngày) là 3,692 kg. Nước mưa chảy tràn cuốn theo bụi phát sinh hàng ngày do hoạt động vận chuyển, hoạt động sản xuất và bụi, cát lắng đọng trên sân. Nếu thải trực tiếp xuống nguồn tiếp nhận sẽ gây ra tình trạng tắc hệ thống dẫn tới ngăn cản dòng chảy. Sự ô nhiễm do nước mưa chảy tràn diễn ra theo mùa và theo thời gian có mưa, không kéo dài trong cả năm.

### 2.1.1.3. Đánh giá, dự báo các tác động do chất thải rắn

#### a. Đánh giá, dự báo tác động tới môi trường do chất thải rắn sản xuất

Chất thải rắn phát sinh từ quá trình sản xuất của Nhà máy bao gồm Chi tiết, phụ tùng hỏng bằng kim loại; phế liệu nhựa; kính vỡ; sắt lốp cũ. Mỗi xe khi đến sửa chữa, bảo dưỡng thì sẽ phải thay thế thiết bị khác nhau, từ đó sẽ phát sinh các chất thải tương ứng. Dựa trên kinh nghiệm vận hành, tài liệu kỹ thuật từ hoạt động tại các xưởng showroom thực tế thì lượng chất thải công nghiệp phát sinh cụ thể như sau:

**Bảng 35. Khối lượng chất thải thông thường phát sinh từ quá trình sản xuất**

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CT	Khối lượng (kg/năm)
1	Các chi tiết, phụ tùng hỏng bằng kim loại (đĩa phanh, ốc vít, lò xo...)	Rắn	15 01 11	681
2	Phế liệu nhựa (lọc gió, cản, gương, ốp trang trí...)	Rắn	15 01 17	2.322
3	Phế liệu cao su (lốp cũ, dây bugi, dây curoa...)	Rắn	15 01 10	2.283
4	Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải	Bùn	12 06 13	1.844
<b>Tổng</b>				<b>7.130</b>

- Tính toán bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải:

Tham khảo tài liệu Giáo trình tính toán thiết kế các công trình xử lý nước thải, TS. Trịnh Xuân Lai, NXB Xây dựng, năm 2009. Khối lượng bùn thải phát sinh tại trạm XLNT được tính như sau:

- Lượng bùn phát sinh từ cặn SS (kg/ngày):

$$M_1 = \frac{70\% \times S_0 \times Q}{1000}$$

Trong đó:

+  $S_0$ : Thông số SS trong tiêu chuẩn nước thải đầu vào HTXL nước thải (mg/l),  $S_0 = 685,11$

+  $Q$ : Lưu lượng nước thải ( $m^3$ /ngày đêm),  $Q = 9,65 m^3/ngđ$

→  $M_1 = (70\% \times S_0 \times Q)/1000 = (0,7 \times 685,11 \times 9,65)/1.000 = 4,62 \text{ kg/ngày}$

Lượng bùn phát sinh từ quá trình xử lý sinh học (kg/ngày):

$$M_2 = \frac{Y \times (BOD_{in} - BOD_{out}) \times Q}{1000}$$

Trong đó:

+  $Y$ : Hệ số tạo cặn từ BOD. Chọn  $Y = 0,3$ .

+  $BOD_{in}$ ,  $BOD_{out}$ : Thông số BOD đầu vào và đầu ra của hệ thống XLNT (mg/l) ( $BOD_{in} = 648,22 \text{ mg/l}$ ;  $BOD_{out} = 200 \text{ mg/l}$ )

+  $Q$ : lưu lượng nước thải ( $m^3$ /ngày đêm),  $Q = 9,65 m^3/ngđ$

→  $M_2 = (Y \times (BOD_{in} - BOD_{out}) \times Q)/1000 = (0,3 \times (648,22 - 200) \times 9,65)/1000 = 1,29 \text{ kg/ngày}$ .

Tổng khối lượng bùn phát sinh từ HTXL nước thải chung như sau:  $M = 4,62 + 1,29 = 5,91 \text{ (kg/ngày)}$  tương đương khoảng  $1.843,92 \text{ kg/năm}$  (làm tròn  $1.844 \text{ kg/năm}$ ).

Đây là loại chất thải rắn không bị phân hủy sinh học, được Nhà máy tiến hành thu gom xử lý. Do đó những loại chất thải này ít gây tác hại đến môi trường xung quanh.

### **b. Đánh giá, dự báo tác động tới môi trường do chất thải rắn sinh hoạt**

Thành phần chất thải sinh hoạt bao gồm: giấy vụn, phần thừa của các loại thực phẩm thừa, nilon... Dự án không tổ chức nấu ăn nên lượng rác thải do mỗi người thải ra một ngày là  $0,3 \text{ kg/người/ngày}$ . Như vậy, tổng lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh là:  $50 \text{ người} \times 0,3 \text{ kg/người/ngày} = 15 \text{ kg/ngày}$  tương đương  $4.680 \text{ kg/năm}$  (Hoạt động 312 ngày/năm).

Đây là chất thải dễ phân hủy, gây mùi do đó nếu không thu gom triệt để sẽ là

nguyên nhân phát sinh mùi khó chịu, chứa các vi sinh vật gây bệnh... gây ô nhiễm môi trường đất, nước, không khí và cảnh quan môi trường khu vực xung quanh.

**c. Đánh giá, dự báo tác động môi trường do chất thải nguy hại**

Tham khảo tại một số showroom đang hoạt động trên địa bàn số lượng và loại chất thải nguy hại phát sinh cụ thể như sau:

- Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải: Phát sinh từ hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng xe. Khối lượng phát sinh khoảng 1.847 kg/năm.

- Các loại bao bì cứng thải bằng kim loại: Được sử dụng để đựng các loại dầu, mỡ. Khối lượng được sử dụng là 18.470 kg/năm với quy cách đóng gói là thùng 18 lít/thùng tương đương 20kg/thùng. Như vậy số lượng thùng phát sinh là 923 thùng loại 2kg/thùng tương đương 1.846 kg/năm.

- Các loại bao bì cứng thải bằng nhựa: Được sử dụng để đựng sơn, dung môi pha sơn và hóa chất pha sơn. Khối lượng sử dụng là 1.800 kg/năm với quy cách đóng gói 20kg/thùng tương đương 90 thùng. Thùng có khối lượng 1,2 kg/thùng như vậy khối lượng bao bì cứng thải bằng nhựa phát sinh là 108 kg/năm.

- Ngoài ra theo đặc thù của sản xuất, Công ty còn phát sinh một số loại như bao bì mềm dính chất thải nguy hại; cặn sơn, sơn thải; bột matit thải dung môi, hỗn hợp dung môi thải khác...

- Chất hấp thụ (tấm lọc bụi) phát sinh từ quá trình xử lý bụi sơn của phòng sơn.

- Than hoạt tính: Phát sinh từ quá trình xử lý khí thải của phòng sơn.

**Bảng 36. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh từ quá trình sản xuất**

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Số lượng (kg/năm)	Mã CTNH	Ký hiệu phân loại
1	Chất hấp phụ (tấm lọc bụi), giẻ lau, găng tay nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	940	18 02 01	KS
2	Bao bì kim loại cứng thải chứa thành phần nguy hại	Rắn	1.846	18 01 02	KS
3	Bao bì nhựa cứng thải chứa thành phần nguy hại	Rắn	108	18 01 03	KS

4	Bao bì mềm thải chứa thành phần nguy hại	Rắn	100	18 01 01	KS
5	Cặn sơn, sơn thải	Rắn/Lỏng	180	08 01 01	KS
6	Bột matit thải	Rắn	100	08 03 01	KS
7	Dầu thải (Dầu động cơ, dầu hộp số, dầu phanh...)	Lỏng	1.847	15 01 07 17 02 03	NH
8	Dung môi và hỗn hợp dung môi thải khác (Dung dịch tẩy dầu mỡ, dung dịch vệ sinh nội thất)	Lỏng	295	17 08 03	NH
9	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị có các linh kiện điện tử (bóng đèn led, bản mạch, chip,...)	Rắn	435	16 01 13	NH
10	Bộ lọc dầu, lọc nhiên liệu đã qua sử dụng	Rắn	923	15 01 02	NH
11	Các thiết bị, bộ phận của phanh đã qua sử dụng có amiăng	Rắn	180	15 01 06	KS
12	Ắc quy thải	Rắn	3.160	19 06 01	NH
13	Than hoạt tính thải	Rắn	1.296	12 01 04	NH
	<b>Tổng</b>		<b>11.410</b>		

Chất thải nguy hại nếu không được quản lý chặt chẽ vào những nơi quy định như đựng trong các thùng có nắp đậy mà để rơi vãi sẽ gây ô nhiễm môi trường đất, nước, không khí và ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất.

### 2.1.2. Đánh giá, dự báo các tác động của nguồn không liên quan đến chất thải

#### a. Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ phương tiện giao thông và quá trình sản xuất

- Đối với phương tiện giao thông: Thời gian vận chuyển giữa các chuyến xe thưa nên ta có thể coi các xe vận chuyển như là một nguồn điểm phát ra tiếng ồn.

Theo tính toán thì mức ồn trung bình của xe tải tại khoảng cách 2m là 88 dBA, còn tại khoảng cách 50m mức ồn giảm xuống còn 54 dBA, nhỏ hơn quy chuẩn cho phép – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn. Mặt khác, mật độ xe ra vào dự án không lớn. Như vậy ảnh hưởng của tiếng ồn phát ra từ các xe vận chuyển hàng hóa tới môi trường là không đáng kể.

- Đối với hoạt động sản xuất: Tiếng ồn phát sinh tại các khu vực sản xuất như cắt, thổi màng, máy nén khí, máy bơm... Mức ồn phụ thuộc vào nhiều yếu tố như: Loại thiết bị, máy móc, tình trạng mới, cũ của động cơ và sự cộng hưởng của tiếng ồn. Mặt khác, số lượng lao động của Nhà máy khá lớn cũng là một trong những nguyên nhân gây ra tiếng ồn. Tham khảo số liệu đo đạc trong khu vực sản xuất của các nhà máy của Công ty đang hoạt động ổn định, tiếng ồn phát sinh 73,2dbA – 77,9dbA và đều có giá trị nằm trong quy chuẩn cho phép.

Tuy nhiên việc tiếp xúc thường xuyên với nguồn ồn làm sẽ ức chế thần kinh trung ương, gây trạng thái mệt mỏi khó chịu và làm giảm năng suất lao động, dễ dẫn đến tai nạn lao động.

### **b. Các ảnh hưởng đến kinh tế - xã hội**

Hoạt động của dự án sẽ mang lại hiệu quả về kinh tế xã hội như sau:

- Khi dự án đi vào hoạt động sẽ tạo công ăn việc làm cho lao động, góp phần làm giảm áp lực về việc làm cho khu vực.

- Dự án góp phần phát triển kinh tế khu vực, góp phần tăng nguồn thu cho ngân sách nhà nước thông qua các khoản thuế.

- Tạo ra nhiều sản phẩm đáp ứng nhu cầu tiêu dùng của người dân và nhu cầu xuất khẩu.

Bên cạnh những mặt tích cực, dự án còn gây ra các ảnh hưởng tiêu cực, mâu thuẫn xã hội, cụ thể như:

- Gây ra nhiều vấn đề phức tạp về văn hóa, trật tự trị an tại khu vực dự án.

- Gia tăng các tệ nạn xã hội như trộm cắp, ma túy... do thu nhập của người dân và do tập trung công nhân sinh sống.

### **c. Đánh giá, dự báo các tác động của nhiệt**

Có rất nhiều nguyên nhân phát sinh nhiệt sinh ra như: thời tiết, sự bức xạ mặt trời, máy móc hoạt động, bản thân con người, các loại đèn chiếu sáng, dây dẫn điện.... Trong điều kiện làm việc như vậy, sức khỏe công nhân sẽ giảm sút, mệt mỏi, năng suất lao động sẽ không cao làm ảnh hưởng đến kinh tế của doanh nghiệp.

### **2.1.3. Đánh giá, dự báo các tác động của các rủi ro, sự cố**

#### **a. Đánh giá, dự báo đối với sự cố từ hệ thống xử lý khí thải**

- Nguyên nhân: Trong quá trình vận hành hệ thống xử lý khí thải của dự án, các sự cố có thể xảy ra là: đường ống dẫn bị thủng, tấm than hoạt tính hoạt động không hiệu quả; chất lượng khí thải đầu ra không đạt quy chuẩn cho phép.

- Tác động: các sự cố này khi xảy ra, khí thải sẽ không được xử lý đảm bảo tiêu chuẩn, gây ảnh hưởng tiêu cực đến môi trường, sức khỏe công nhân vận hành hệ thống. Trong trường hợp không được khắc phục kịp thời sẽ gây ô nhiễm cho môi trường không khí, gây ảnh hưởng đến hệ sinh thái và cuộc sống của người dân khu vực.

#### **b. Đánh giá, dự báo đối với sự cố từ hệ thống xử lý nước thải**

- Nguyên nhân: Trong quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải của dự án, các sự cố có thể xảy ra là: đường ống dẫn bị thủng, máy móc thiết bị bị hỏng hóc, hệ thống vi sinh thiếu dinh dưỡng.

- Tác động: Các sự cố này khi xảy ra, nước thải sẽ không được xử lý đảm bảo tiêu chuẩn, gây ảnh hưởng trực tiếp đến hệ thống xử lý của KCN kỹ thuật cao An Phát.

#### **c. Đối với sự cố cháy nổ, chập điện**

Trong quá trình sản xuất có thể xảy ra các sự cố cháy nổ, chập điện. Các khu vực dễ xảy ra sự cố cháy nổ như trạm biến áp, tủ phân phối điện, tại các chuyền sản xuất. Các nguyên nhân dẫn đến cháy nổ trong nhà máy có thể do các nguyên nhân: cháy do dùng điện quá tải; cháy do chập mạch; cháy do mối nối dây không tốt (lỏng, hở); cháy do phóng điện sét; cháy do máy móc, thiết bị vận hành sai quy trình dẫn tới chập điện hoặc trong quá trình máy móc hoạt động tỏa nhiệt; do sơ ý bất cẩn của công nhân như để các chất dễ cháy gần các nguồn nhiệt dễ cháy. Khi xảy ra cháy nổ ảnh hưởng rất lớn đến con người, môi trường và các đơn vị sản xuất xung quanh dự án; gây thiệt hại về tài sản cho doanh nghiệp. Gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng do khi cháy sẽ tạo ra một lượng lớn bụi và khí độc hại: SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, H<sub>2</sub>S, CO, HC. Mức độ ảnh hưởng của sự cố này có thể lan rộng ra xung quanh.

#### **d. Đối với các tác động do sự cố mất an toàn giao thông**

Khi dự án đi vào hoạt động làm tăng mật độ hoạt động giao thông trong khu vực, nên trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu cũng như hàng hóa có thể gây cản trở giao thông khu vực, đặc biệt là tại đường 37. Khi xảy ra sự cố mất an toàn giao thông sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe, tâm lý của người lao động đồng thời gây thiệt hại về tài sản, uy tín của Doanh nghiệp.

### **e. Đối với các tác động do sự cố mất an toàn lao động**

Các nguyên nhân gây mất an toàn lao động bao gồm: Không trang bị hoặc có nhưng công nhân không sử dụng các bảo hộ lao động; Các dụng cụ bảo hộ lao động quá cũ hoặc không đảm bảo tiêu chuẩn; Việc vận hành thiết bị, máy móc không đúng quy trình; Công nhân không được đào tạo bài bản việc vận hành máy móc thiết bị; Công nhân không được tập huấn các biện pháp an toàn và sơ cứu tạm thời khi xảy ra tai nạn lao động; Công nhân không chấp hành đúng các nội quy của công ty; Chế độ bảo dưỡng, bảo trì máy móc thiết bị diễn ra không đúng định kỳ; điều kiện sức khỏe lao động không đảm bảo. Khi sự cố mất an toàn lao động xảy ra sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe, tính mạng của công nhân lao động và tài sản của Công ty, đồng thời làm mất uy tín của Công ty.

### **f. Đối với các sự cố về hoá chất**

Theo đặc thù của loại hình sản xuất, Công ty sử dụng một số loại sơn, dung môi pha sơn, hóa chất pha sơn và dung môi tẩy rửa để phục vụ cho hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng xe. Lượng hoá chất sử dụng không nhiều và đa phần đều sử dụng dạng lỏng và chứa trong các thùng chứa đảm bảo quy chuẩn tuy nhiên không thể tránh khỏi các sự cố. Các sự cố có thể xảy ra bao gồm: Sự cố tràn đổ, sự cố trong quá trình lưu giữ hoá chất.

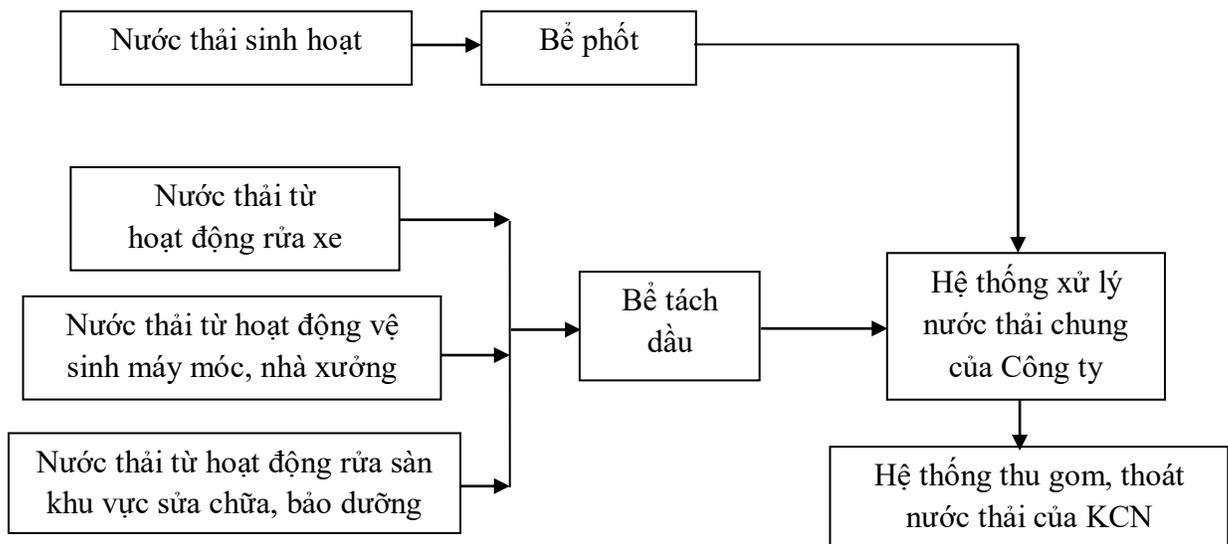
Khi sự cố xảy ra sẽ làm ảnh hưởng tới sức khỏe, tâm lý của công nhân; gây thiệt hại về kinh tế, đồng thời làm mất uy tín của doanh nghiệp.

## **2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường giai đoạn hoạt động ổn định**

### **2.2.1 Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đối với nguồn phát sinh liên quan đến chất thải**

#### **2.2.1.1 Công trình, biện pháp thu gom và xử lý nước thải**

##### **a. Hệ thống thu gom nước thải**



**Hình 5. Sơ đồ thu gom nước thải của dự án**

- Hệ thống thu gom nước thải:

+ Đối với nước thải sinh hoạt:

++ Nước thải sinh hoạt phát sinh từ 01 khu vệ sinh khu showroom được xử lý sơ bộ tại bể tự hoại 03 ngăn sau đó theo đường ống HDPE D100, độ dốc  $i=1\%$ , dài 20m dẫn về hệ thống xử lý nước thải công suất  $20\text{ m}^3/\text{ngày đêm}$  của dự án theo phương thức tự chảy.

++ Nước thải sinh hoạt phát sinh từ 01 khu vệ sinh khu showroom được xử lý sơ bộ tại bể tự hoại 03 ngăn được 02 bơm chìm ( $Q=4,5\text{ m}^3/\text{h}$ ,  $H=10\text{m}$ ) bơm theo đường ống HDPE D50, độ dốc  $i=1\%$ , dài 80m về hệ thống xử lý nước thải công suất  $20\text{ m}^3/\text{ngày đêm}$  của dự án.

++ Nước thải sau khi xử lý theo đường ống HDPE D80, độ dốc  $i=1\%$ , dài 90m đầu nối vào hố ga thu nước thải sau xử lý, từ hố ga nước thải theo đường ống HDPE D250, độ dốc  $i=0,5\%$ , dài 58,5m đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp kỹ thuật cao An Phát tại 01 điểm xả. Tọa độ điểm đầu nối (Theo hệ tọa độ VN2000,  $105^{\circ}45'$  múi chiếu 3<sup>o</sup>):  $X = 2316051\text{ (m)}$ ;  $Y = 555531\text{ (m)}$ .

+ Đối với nước thải sản xuất:

++ Nước thải sản xuất phát sinh từ hoạt động rửa xe được xử lý sơ bộ tại bể tách dầu sau đó theo đường ống HDPE D100, độ dốc  $i=1\%$ , dài 10m dẫn về hệ thống xử lý nước thải công suất  $20\text{ m}^3/\text{ngày đêm}$  của dự án theo phương thức tự chảy.

++ Nước thải sản xuất phát sinh từ hoạt động rửa sàn khu vực sửa chữa, bảo dưỡng và nước thải từ hoạt động vệ sinh máy móc, nhà xưởng được xử lý sơ bộ tại bể tách dầu sau đó theo đường ống HDPE D100, độ dốc  $i=1\%$ , dài 90m dẫn về

hệ thống xử lý nước thải công suất 20 m<sup>3</sup>/ngày đêm của dự án theo phương thức tự chảy.

++ Nước thải sau khi xử lý theo đường ống HDPE D80, độ dốc  $i=1\%$ , dài 90m đầu nối vào hố ga thu nước thải sau xử lý, từ hố ga nước thải theo đường ống HDPE D250, độ dốc  $i=0,5\%$ , dài 58,5m đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp kỹ thuật cao An Phát tại 01 điểm xả. Tọa độ điểm đầu nối (Theo hệ tọa độ VN2000, 105°45' múi chiếu 3°): X = 2316051 (m); Y= 555531 (m).

### a1. Công trình xử lý nước thải sinh hoạt sơ bộ

Quy trình công nghệ xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt:

Nước thải nhà vệ sinh → Ngăn chứa → Ngăn lắng 1 → Ngăn lắng 2 → Hệ thống xử lý nước thải của nhà máy.

Công trình xử lý nước thải sinh hoạt sơ bộ bao gồm: Bể phốt 3 ngăn từ các khu vực nhà vệ sinh tại showroom.

- Thê tích và vị trí bể phốt:

**Bảng 37. Thông số kỹ thuật của bể phốt**

TT	Vị trí	Thông số kỹ thuật
1	Bể phốt khu nhà vệ sinh 1	01 bể; V = 11 m <sup>3</sup> . Bể xây gạch, trát vữa xi măng chống thấm.
2	Bể phốt khu nhà vệ sinh 2	01 bể; V = 11 m <sup>3</sup> . Bể xây gạch, trát vữa xi măng chống thấm.

### a2. Công trình xử lý nước thải sản xuất sơ bộ

- Quy trình công nghệ xử lý sơ bộ nước thải sản xuất: Nước thải sản xuất phát sinh từ hoạt động rửa sàn khu vực sửa chữa, bảo dưỡng và nước thải từ hoạt động vệ sinh máy móc, nhà xưởng → Bể tách dầu → Hệ thống xử lý nước thải của dự án.

- Thê tích và thông số kỹ thuật của bể tách dầu: 01 bể, V = 5 m<sup>3</sup>; Bể xây gạch, trát vữa xi măng chống thấm.

### a3. Công trình xử lý nước thải chung

Khi đi vào hoạt động ổn định tổng lượng nước thải phát sinh là 9,65 m<sup>3</sup>/ngày (bao gồm nước thải sinh hoạt; nước thải từ hoạt động rửa xe; nước thải vệ sinh máy móc, nhà xưởng và nước thải rửa sàn khu vực xưởng sửa chữa, bảo dưỡng).

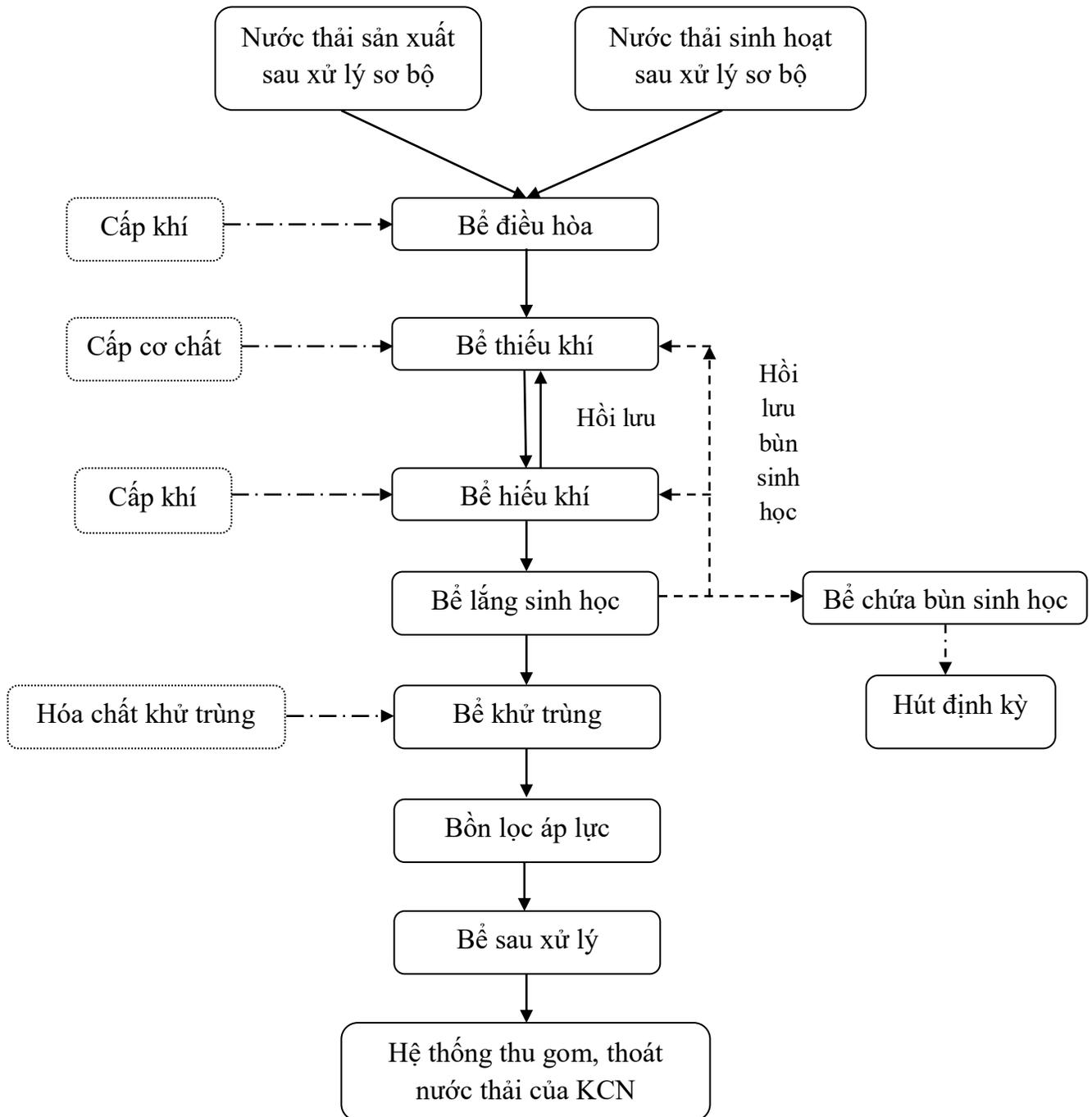
Để xử lý toàn bộ nước thải phát sinh, Công ty đã tiến hành ký hợp đồng với Công ty TNHH môi trường Vinaxanh về việc cung cấp thiết bị và lắp đặt hệ thống xử lý nước thải công suất 20 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

- Đơn vị chủ đầu tư và chịu trách nhiệm vận hành: Công ty trách nhiệm hữu hạn Thaco Auto.

- Công suất hệ thống: 20 m<sup>3</sup>/ngày đêm; số lượng: 1 hệ thống.

- Công nghệ xử lý: Công nghệ vi sinh.

- Sơ đồ hệ thống công trình xử lý nước thải:



**Hình 6. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải**

**\* Thuyết minh quy trình xử lý:**

Nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất sau khi xử lý sơ bộ được thu gom về bể điều hòa của hệ thống xử lý nước thải. Bể điều hòa có chức năng lưu trữ lượng nước thải, đồng thời với tác dụng làm ổn định lưu lượng, nồng độ các chất ô nhiễm trong bản thân nguồn thải. Tại bể điều hòa máy thổi khí sẽ cấp khí và

hòa trộn đồng đều không khí trên toàn diện tích bề, ngăn ngừa hiện tượng lắng cặn ở bề sinh ra mùi khó chịu, đồng thời có chức năng điều hòa lưu lượng và nồng độ nước thải đầu vào.

Từ bể điều hoà nước thải được bơm cưỡng bức kiểm soát lưu lượng sang bể thiếu khí. Tại bể thiếu khí, thực hiện đồng thời quá trình phân hủy các chất hữu cơ và quá trình khử nitrat có trong nước thải được tuần hoàn lại từ bể hiếu khí. Bể thiếu khí xảy ra quá trình khử Nitơ. Quá trình khử Nitơ được thực hiện bởi các chủng vi sinh vật dị dưỡng sử dụng Nitrate làm chất nhận điện tử trong điều kiện thiếu khí có mặt chất hữu cơ. Quá trình khử Nitơ bao gồm nhiều giai đoạn chuyển hóa Nitrate thành khí  $N_2$  thông qua các chất trung gian và một phần chất hữu cơ bị oxy hóa trong quá trình khử nito. Tại bể thiếu khí, khuấy chìm được lắp đặt nhằm đảm bảo sự đảo trộn đồng đều giữa nước thải và bùn hoạt tính đồng thời duy trì DO (oxy hòa tan) < 1mg/L đáp ứng được điều kiện tồn tại và phát triển của hệ vi sinh thiếu khí. Chất dinh dưỡng được bổ sung vào bể thông qua bơm định lượng nhằm cân bằng tỉ lệ C:N để đảm bảo tỉ lệ dinh dưỡng phù hợp cho hệ vi sinh vật phát triển tốt nhất. Bể được bổ sung giá thể sợi cố định để tạo lớp đệm cho vi sinh bám dính và phát triển.

Nước thải sau bể thiếu khí được dẫn sang bể hiếu khí thông qua lỗ thông đáy. Bể hiếu khí xảy ra quá trình oxy hóa các hợp chất hữu cơ và quá trình Nitrate hóa. Quá trình Nitrate hóa chuyển hóa Ammonia thành Nitrate. Về ý nghĩa thì đây là bước đầu tiên để khử Nitơ trong nước thải. Quá trình Nitrate hóa gồm 2 giai đoạn được thực hiện bởi các vi khuẩn tự dưỡng N trong điều kiện hiếu khí. Tại bể hiếu khí, có có hệ thống đĩa phân phối bọt khí tinh với chức năng vừa cung cấp oxy cho vi sinh vật hiếu khí, vừa đảo trộn hiệu quả nước thải và bùn hoạt tính.

Nước thải từ bể hiếu khí được tự chảy sang bể lắng thông qua ống lắng trung tâm. Ống lắng trung tâm có nhiệm vụ tạo dòng nước luôn tĩnh lặng và phân bố xuống đáy của bể lắng. Việc sử dụng cơ chế hấp phụ bề mặt, hấp thu vào cơ thể của vi sinh vật có trong nước thải làm toàn bộ chất ô nhiễm tạo thành những mảng bông cặn, các chất lơ lửng kết dính với nhau, các chất vô cơ có trọng lượng nặng hơn trọng lượng của nước. Chúng sẽ lắng tập trung xuống đáy bể dưới tác dụng trọng lực.

Tại bể lắng tấm chắn bùn được lắp đặt làm nhiệm vụ chắn một số lượng bùn

chết nổi trên mặt nước không cho sang quá trình tiếp theo. Lượng bùn sẽ được bơm tuần hoàn từ rón thu bùn bể lắng về bể thiếu khí và bể sinh học hiếu khí với mục đích sử dụng lượng bùn này để bổ sung bùn với nồng độ bùn cần thiết cho cơ chế xử lý 2.500mg/L-4.000mg/L. Lượng bùn dư sẽ được bơm về bể chứa bùn sinh học và định kỳ thuê đơn vị có chức năng thu gom, xử lý.

Phần nước trong tại bể lắng được tự chảy sang bể khử trùng. Để loại bỏ hoàn toàn Vi Sinh Vật gây hại còn sót lại trong nước thải. Quá trình tiếp xúc giữa nước thải với hóa chất khử trùng diễn ra trong bể. Nước thải sau khi xử lý bằng quá trình sinh học với các tác nhân oxy hóa mạnh Clorine truyền thống, nhằm loại bỏ các mầm bệnh tồn tại trong nước.

Nước thải sau bể khử trùng được bơm qua bồn lọc áp lực. Tại đây nước thải được lọc qua lớp vật liệu lọc bao gồm sỏi và cát để loại bỏ cặn bẩn còn sót lại trong nước thải. Nước thải sau hệ thống xử lý đạt quy chuẩn cho phép được thu gom vào bể chứa nước thải sau xử lý và đầu nối vào hệ thống thu gom, thoát nước thải của KCN kỹ thuật cao An Phát.

**\* Tiêu chuẩn nước thải sau xử lý trước khi đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải chung của KCN kỹ thuật cao An Phát**

**Bảng 38. Tiêu chuẩn đầu vào của HTXLNT KCN kỹ thuật cao An Phát**

STT	Thông số	Đơn vị	Tiêu chuẩn nước thải tiếp nhận của KCN
1	Nhiệt độ	°C	45
2	Độ màu	Pt/Co	200
3	pH	-	5,5 – 9
4	BOD <sub>5</sub> (20°C)	mg/L	200
5	COD	mg/L	600
6	Chất rắn lơ lửng	mg/L	200
7	Asen	mg/L	0,1
8	Thủy ngân	mg/L	0,01
9	Chì	mg/L	0,5
10	Cadimi	mg/L	0,1
11	Crom (VI)	mg/L	0,1
12	Crom (III)	mg/L	1,0
13	Đồng	mg/L	2,4

14	Kẽm	mg/L	3,6
15	Niken	mg/L	0,5
16	Mangan	mg/L	1,0
17	Sắt	mg/L	6,0
18	Tổng xianua	mg/L	0,1
19	Tổng phenol	mg/L	0,5
20	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/L	10
21	Sunfua	mg/L	0,5
22	Florua	mg/L	10
23	Amoni (tính theo N)	mg/L	20
24	Tổng Nitơ	mg/L	45
25	Tổng phốt pho (tính theo P)	mg/L	6,0
26	Clorua	mg/L	1.000
27	Clo dư	mg/L	2,0
28	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/L	0,1
29	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật phốt pho hữu cơ	mg/L	1,0
30	Tổng PCB	mg/L	0,01
31	Cloliform	Vi khuẩn/ 100 ml	10.000
32	Tổng hoạt độ phóng xạ $\alpha$	Bq/L	0,1
33	Tổng hoạt độ phóng xạ $\beta$	Bq/L	1,0

**\* Thông số kỹ thuật của hệ thống**

**Bảng 39. Thông số kỹ thuật của các bể trong hệ thống**

TT	Các loại bể	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Bể điều hòa (TK-01)	1 bể	Vật liệu: Bể xây gạch, trát vữa xi măng chống thấm Kích thước: 2.100 x 1.000 x 3.000mm
2	Bể thiếu khí (TK-02)	1 bể	Vật liệu: Bể xây gạch, trát vữa xi măng chống thấm Kích thước: 2.800 x 1.800 x 3.000mm

3	Bể hiếu khí (TK-03)	1 bể	Vật liệu: Bể xây gạch, trát vữa xi măng chống thấm Kích thước: 1.800 x 1.300 x 3.000mm
4	Bể lắng sinh học (TK-04)	1 bể	Vật liệu: Bể xây gạch, trát vữa xi măng chống thấm Kích thước: 1.800 x 1.300 x 3.000mm
5	Bể khử trùng (TK-05)	1 bể	Vật liệu: Bể xây gạch, trát vữa xi măng chống thấm Kích thước: 850 x 850 x 3.000mm
6	Bể chứa nước thải sau xử lý (TK-06)	1 bể	Vật liệu: Bể xây gạch, trát vữa xi măng chống thấm Kích thước: 850 x 850 x 3.000mm
7	Bể chứa bùn (TK-07)	1 bể	Vật liệu: Bể xây gạch, trát vữa xi măng chống thấm Kích thước: 1.600 x 900 x 3.000mm

**Bảng 40. Thông số kỹ thuật của các thiết bị trong hệ thống**

STT	Mô tả vật tư thiết bị	Số lượng	Đơn vị	Ghi Chú
<b>I</b>	<b>BỂ ĐIỀU HÒA</b>			
1	<b>Hộp tách rác</b> - Sản xuất: Gia công - Việt Nam - Kích thước theo thiết kế - Vật liệu: Inox 304	1	cái	
2	<b>Bơm nước thải bể điều hòa</b> - Nước sản xuất: Taiwan - Lưu lượng: $Q_{max} = 9,6m^3/giờ$ - Cột áp: $H_{max} = 6m$ - Chất liệu: Thân Inox - Công suất: $N = 0,15Kw$ - Điện áp: $E = 01phase, 220V,$	2	cái	

	50Hz			
3	<b>Phao mực nước</b> - Sản xuất: Châu Á - Loại: Phao quả - Chiều dài: 5m	2	cái	
<b>II</b>	<b>BỂ THIẾU KHÍ</b>			
1	<b>Bơm đảo trộn bể thiếu khí</b> - Nước sản xuất: Taiwan - Lưu lượng: $Q_{max} = 27,6m^3/giờ$ - Cột áp: $H_{max} = 12,5m$ - Chất liệu: Thân Inox, cánh gang - Công suất: $N = 0,75Kw$ - Điện áp: $E = 03phase, 380V$	2	cái	
2	<b>Bồn chứa cơ chất</b> - Nước sản xuất: Tân Á - Việt Nam - Bồn chứa: $V = 300lít$ - Vật liệu: Nhựa PP/PE/PVC	1	cái	
<b>III</b>	<b>BỂ HIẾU KHÍ</b>			
1	<b>Máy cung cấp dưỡng khí</b> - Nước sản xuất: Taiwan - Lưu lượng: $Q_{tk} = 0.81m^3/ phút$ - Cột áp: $H_{tk} = 4m$ . - Công suất động cơ: $N = 1,5Kw = 2HP$ - Điện áp: 03phase, 380V, 50Hz - Phụ kiện: ống giảm thanh, Bộ chân đế, dây coroa... Việt Nam	2	cái	
2	<b>Hệ thống đĩa phân phối khí hoà tan</b> - Hãng sản xuất: Jaeger - Đức - Đường kính đĩa: 270 mm	1	gói	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lưu lượng: 1.5 - 8 m<sup>3</sup>/h,</li> <li>- Vật liệu màng: EPDM</li> </ul>			
3	<p><b>Bơm tuần hoàn bể hiếu khí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nước sản xuất: Taiwan.</li> <li>- Lưu lượng: Q<sub>max</sub>= 9,6m<sup>3</sup>/giờ</li> <li>- Cột áp: H<sub>max</sub>= 6m.</li> <li>- Chất liệu: Thân Inox</li> <li>- Công suất: N= 0,15Kw</li> <li>- Điện áp: E= 01phase, 220V, 50Hz</li> </ul>	2	cái	
<b>IV</b>	<b>BỂ LẮNG SINH HỌC</b>			
1	<p><b>Ống lắng trung tâm</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản xuất: Gia công - Việt Nam</li> <li>- Kích thước theo thiết kế</li> <li>- Vật liệu: Inox 304, 1mm</li> </ul>	1	bộ	
2	<p><b>Tấm chắn bùn nổi, Máng thu nước răng cưa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản xuất: Gia công - Việt Nam</li> <li>- Kích thước theo thiết kế</li> <li>- Vật liệu: Inox 304, 1mm</li> </ul>	1	bộ	
3	<p><b>Bơm nước thải thu bùn</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nước sản xuất: Taiwan.</li> <li>- Lưu lượng: Q<sub>max</sub>= 9,6m<sup>3</sup>/giờ</li> <li>- Cột áp: H<sub>max</sub>= 6m</li> <li>- Chất liệu: Thân Inox</li> <li>- Công suất: N= 0,15Kw</li> <li>- Điện áp: E= 01phase, 220V, 50Hz</li> </ul>	1	cái	
<b>V</b>	<b>BỂ KHỬ TRÙNG</b>			

1	<b>Bồn chứa hóa chất khử trùng</b> - Nước sản xuất: Tân Á - Việt Nam - Bồn chứa: V= 300lít - Vật liệu: Nhựa PP/PE/PVC	1	cái	
<b>VI</b>	<b>HỆ THỐNG CẤP HÓA CHẤT</b>			
1	<b>Bồn pha chế hóa chất</b> - Nước sản xuất: Tân Á - Việt Nam - Bồn chứa: V= 300lít - Vật liệu: Nhựa PP/PE/PVC	3	cái	
2	<b>Bơm định lượng</b> Bơm định lượng hóa chất - Sản xuất: Italia - Lưu lượng: 0l/h - 50l/h, - Áp lực 12 bar - Van seat và van bi: PVC/Pyrex - Công suất: 0.25 kW/380V/50Hz	3	cái	

**\* Quy trình vận hành hệ thống**

Trước khi vận hành hệ thống nhân viên cần kiểm tra các thiết bị đang sửa chữa (nếu có); kiểm tra còi báo, kiểm tra mực hoá chất trong bồn, cài đặt giá trị bơm, kiểm tra dòng, máy thổi khí, máy khuấy, kiểm tra chế độ đóng mở hệ thống van khoá các thiết bị, kiểm tra hoạt động và vệ sinh các phao báo mức nước, kiểm tra tình trạng bùn trong các bể. Sau khi các hạng mục trên đã hoàn tất thì tiếp tục thực hiện các bước:

- Cấp điện cho các thiết bị đang bị ngắt bằng cách bật aptomat tất cả các thiết bị trong tủ điện.

- Bơm nước thải trạm bơm dâng bật sang chế độ “AUTO”.

- Kiểm tra và vệ sinh rọ rác, lưới lọc rác tinh nếu thấy bị tắc.

- Kiểm tra, theo dõi các chỉ số pH, DO trong bể thiếu khí, hiếu khí.

- Các thiết bị bơm, máy thổi khí, khuấy trộn hóa chất đều bật sang chế độ “AUTO”. Khi ở chế độ này, cần đảm bảo các thiết bị đang chạy ổn định và không gặp sự cố.

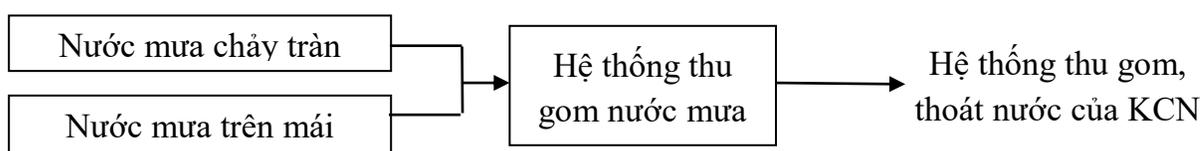
- Đóng cửa chính của tủ điện, chỉ mở khi cần thiết.

- Kiểm tra thể tích bùn của bể thiếu khí và hiếu khí thường xuyên để duy trì

nồng độ bùn theo thiết kế và đồng thời để xả bùn dư về bể chứa bùn nếu cần thiết. Cách thức kiểm tra SV30 như sau: dùng ống đong 1000ml có khắc vạch mỗi 100ml, cho bùn bể sinh học hiếu khí FBR vào đến vạch 1000 ml rồi để trong 30 phút, sau đó đo thể tích bùn chiếm được. Nếu thể tích trong 30 phút > 800ml thì tiến hành xả bùn về bể chứa bùn, nếu lượng bùn sinh ra ít thì tuân hoàn bùn 100% về 2 bể sinh học để đảm bảo nồng độ bùn  $2.000 \div 4.000\text{mg/l}$ .

- Hóa chất trong xử lý nước thải: Hoạt động của hệ thống xử lý nước thải sẽ có sử dụng hóa chất khử trùng, sử dụng là Clorine truyền thống, với định mức sử dụng đảm bảo không nhỏ hơn  $1,5\text{g/m}^3$ .

### b. Hệ thống thu gom nước mưa chảy tràn



### Hình 7. Sơ đồ hệ thống thu gom nước mưa của dự án

- Hệ thống thoát mái: Nước mưa trên mái công trình được thu qua ống thu nước mái D110 – D160, chảy vào hệ thống thoát nước mưa xung quanh sân, đường nội bộ.

- Hệ thống thoát nước mưa chảy tràn: Toàn bộ nước mưa được thu gom vào mương và hố thu nước mưa, sau khi được lắng cặn bởi hố ga sẽ thoát trực tiếp vào hệ thống thoát nước mưa chung của KCN kỹ thuật cao An Phát. Các tuyến cống chính sử dụng mương B400, độ dốc  $i = 0,25\%$ , dài 151m; mương B500, độ dốc  $i = 0,2\%$ , dài 66m; mương B600, độ dốc  $i = 0,2 - 1\%$ , dài 17m.

Công ty có 1 điểm xả nước mặt ra hệ thống thoát nước mặt của Khu công nghiệp kỹ thuật cao An Phát. Tọa độ của điểm đầu nối nước mưa là (Theo hệ tọa độ VN2000,  $105^{\circ}45'$  múi chiếu 3<sup>o</sup>): X= 2315998 (m); Y= 555532 (m).

Ngoài ra, để hạn chế và phòng ngừa các tác động tiêu cực có thể xảy ra Công ty thực hiện các biện pháp như sau:

- Kiểm tra định kỳ, nạo vét cặn lắng ở các hố ga, khơi thông cống thoát nước mưa, không để chất thải sản xuất xâm nhập vào đường ống thoát nước gây tắc nghẽn.

- Thường xuyên vệ sinh sân đường giao thông nội bộ của Công ty.

- Định kỳ 6 tháng/lần nạo vét hố ga và hệ thống thu gom nước mưa.

#### 2.2.1.2 Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

##### a. Đối với bụi, khí thải của các phương tiện giao thông

Hoạt động của các phương tiện giao thông ra vào dự án hàng ngày phát sinh ra bụi và các khí thải như CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>... Để đảm bảo không gây ô nhiễm môi trường cho khu vực, Cơ sở đang thực hiện các biện pháp sau:

- Bố trí công nhân vệ sinh môi trường quét dọn sân đường tần suất 1 lần/ngày.
- Các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu phải được phủ kín.
- Các phương tiện không được vận chuyển quá tải trọng.
- Hạn chế các phương tiện giao thông chuyên chở nguyên liệu, sản phẩm ra vào khu vực trong giờ cao điểm (giờ tan tầm của công nhân).
- Bố trí khu vực nhà xe và bãi đỗ xe ô tô thuận tiện cho việc đi lại đồng thời hạn chế di chuyển trong khuôn viên nhà máy.

## **b. Đối với bụi, khí thải trong quá trình sản xuất**

### **b1. Đối với hoạt động chà nhám, bả matit**

Để đảm bảo môi trường làm việc cho công nhân, Công ty trang bị hệ thống hút bụi trung tâm trong quá trình chà nhám, bả matit. Đây là hệ thống tổ hợp các cơ cấu khí, điện – điện tử và thiết bị khí nén sử dụng để hút bụi trong quá trình.

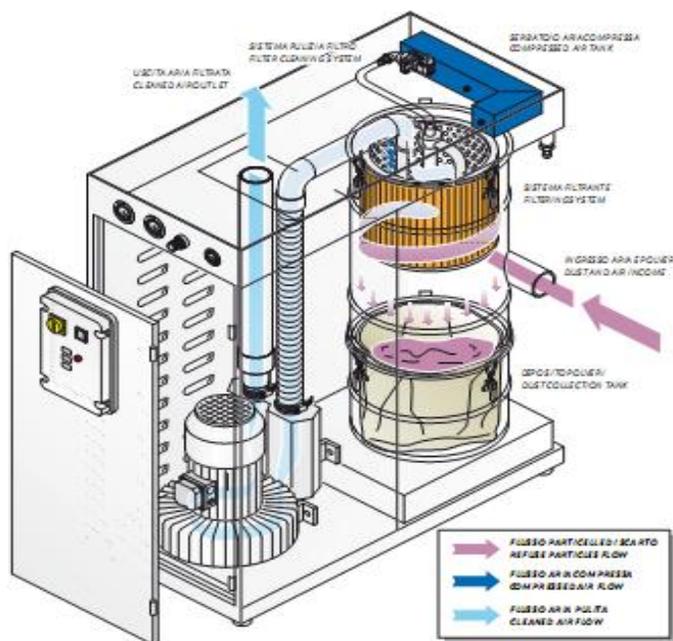
#### **- Thuyết minh công nghệ hút bụi và tự làm sạch của hệ thống hút bụi trung tâm:**

Bụi phát sinh trong quá trình bả matit và chà chám được hút vào bộ lọc nhờ áp suất âm do quạt tạo ra. Ống lọc không khí với tổng diện tích khi trải rộng khoảng 4m<sup>2</sup>, được bố trí một hệ thống vòi phun khí nén áp lực cao xoay quanh trục trên tâm lõi lọc. Với khoảng cách từ đầu vòi phun đến bề mặt tấm lọc khoảng 1cm, các vòi phun cũng đồng thời tạo ra hiệu quả rung trên toàn bộ bề mặt tấm lọc, làm rung các phần tử bụi bám trên bề mặt tấm lọc, làm sạch các lỗ nhỏ trên tấm lọc. Toàn bộ bụi được thu vào các túi hứng bụi được lắp đặt trong buồng tách bụi, định kỳ tháo các túi chứa đầy bụi về kho chứa chất thải nguy hại. Ngoài ra, định kỳ 1 tuần/lần tháo các túi lọc để vệ sinh, lượng bụi được thu gom, xử lý cùng với các loại chất thải nguy hại phát sinh tại công ty.

#### **- Thông số kỹ thuật của hệ thống hút bụi trung tâm:**

Điện áp	380V/50Hz
Công suất	5,5 kW
Lưu lượng khí	520 m <sup>3</sup> /h
Hiệu suất tối đa	99,8%
Trọng lượng	250 kg
Độ ồn của máy	< 78 dB
Đầu hút bụi tổ hợp	-04 đầu hút độc lập, công tắc điều

	khuyến bơm chân không - 01 đầu cấp khí nén kiểu tháo lắp nhanh, 02 van điều cấp và lọc khí nén điều khiển độc lập
--	--



**Hình 8. Cấu tạo của hệ thống hút bụi trung tâm**

## **b2. Đối với hoạt động sơn**

Hoạt động sơn của Showroom được thực hiện tại phòng sơn saima. Để thu gom xử lý lượng khí thải phát sinh từ hai buồng sơn, chủ dự án sẽ lắp đặt tại phòng sơn một hệ thống xử lý bụi, khí thải đi kèm.

### **- Quy trình công nghệ của hệ thống:**

Bụi, khí thải từ hoạt động sơn → Bộ hút và lọc bụi (lọc bụi trần và lọc bụi sàn) → Bộ lọc than hoạt tính → quạt hút → ống thải.

### **- Thuyết minh quy trình của hệ thống xử lý khí thải:**

Trong phòng phun sơn, mô tơ hút dòng không khí từ bên ngoài thổi vào trong buồng phun sơn qua bộ lọc bụi trần (cấu tạo lớp lọc là lớp bông sợi thủy tinh). Dòng khí này sẽ đẩy các hạt bụi sơn rơi xuống bộ lọc bụi sàn tại buồng phun (cấu tạo lớp lọc là lớp bông sợi thủy tinh), bộ lọc bụi sàn có tác dụng giữ lại các hạt bụi sơn, không gây dính. Dòng khí thải tiếp tục được quạt hút dẫn khí thải đi qua bộ lọc than hoạt tính để khử mùi. Tại đây khí thải đi qua lớp than hoạt tính trong bộ hấp phụ, hơi dung môi và các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi được giữ lại nhờ cơ chế hấp phụ bề mặt của than. Sau một thời gian vận hành, khả năng hấp phụ của lớp than

hoạt tính sẽ giảm; công nhân sử dụng que thử/thiết bị test VOC để kiểm tra định kỳ và thay thế lõi than khi không còn đáp ứng yêu cầu. Khí thải sau xử lý đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 19:2024/BTNMT – Cột B trước khi được thải qua ống khói ra môi trường. Hiệu suất xử lý của hệ thống đạt khoảng 90–98%, đảm bảo kiểm soát bụi, khí thải an toàn và ổn định.

**- Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý khí thải:**

**Bảng 41. Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý khí thải**

STT	Tên thiết bị	Thông số
1	Bộ hút trung tâm	- Số lượng 1 cái - Kích thước: DxR = 0,75m x 0,75m
2	Mô tơ hút	- Số lượng 1 cái - Điện áp: P = 7,5kW - Lưu lượng Q = 18.000 m <sup>3</sup> /h
3	Bộ lọc bụi sàn	- Số lượng : 02 tấm lọc bụi - Kích thước tấm lọc: DxR = 1,2m x 0,8m; dày 0,05m - Vật liệu tấm lọc: lớp bông sợi thủy tinh
4	Bộ lọc bụi trần	- Số lượng : 04 tấm lọc bụi - Kích thước tấm lọc: DxR = 1,2m x 0,8m; dày 0,05m - Vật liệu tấm lọc: lớp bông sợi thủy tinh
5	Bộ lọc than hoạt tính	- Bộ lọc kích thước: 1.500 x 1.000 x 1.850mm - Tấm lọc than hoạt tính: DxR = 1,5m x 1,0m; dày 0,2m
6	Ống thu khí	- Số lượng: 01 ống - Kích thước D=200mm, H=7m - Vật liệu: ống tôn mạ kẽm
7	Ống thoát khí thải	- Số lượng: 01 ống - Kích thước 700x700mm - Vật liệu: ống tôn mạ kẽm

**\* Tính toán khối lượng than hoạt tính, tấm lọc và tần suất thay thế:**

**- Đối với tấm lọc của bộ lọc bụi trần và sàn**

- Khối lượng tấm lọc cần thiết:

+ Khối lượng riêng của tấm lọc sợi thủy tinh của hệ thống xử lý khí thải là 120 kg/m<sup>3</sup>.

+ Khối lượng tấm lọc sợi thủy tinh thải bỏ của hệ thống XLKT: Theo thiết kế, thể tích các tấm lọc sợi thủy tinh tại thiết bị là:  $V \text{ tấm lọc} = 6 \times (1,2 \times 0,8 \times 0,05) = 0,288 \text{ m}^3$ .

⇒ Khối lượng tấm lọc sợi thủy tinh cần sử dụng của 01 hệ thống xử lý khí thải là:

$$M = 120 \times 0,288 = 34,56 \text{ (kg)}$$

Như vậy, tổng Khối lượng tấm lọc sợi thủy tinh cần sử dụng của hệ thống xử lý khí thải là 34,56 kg (làm tròn 35 kg).

- Tần suất thay thế tấm lọc: Dự án thực hiện thay thế tấm lọc định kỳ 1- 3 tháng/lần khi nhận thấy màu bụi bám trên tấm lọc chuyển xám đen và hiệu suất lọc không đạt yêu cầu.

⇒ Tổng khối lượng tấm lọc bụi tối đa sử dụng trong 01 năm cho hệ thống xử lý khí thải là:  $35 \times 4 = 140 \text{ (kg/năm)}$ .

#### **- Đối với than hoạt tính của bộ lọc than hoạt tính**

- Khối lượng than hoạt tính cần thiết:

+ Khối lượng riêng của than hoạt tính của hệ thống xử lý khí thải là  $540 \text{ kg/m}^3$ .

+ Khối lượng than hoạt tính thải bỏ của hệ thống XLKT: Theo thiết kế, thể tích lớp than hoạt tính tại thiết bị là:  $V \text{ than} = 2 \times (1,5 \times 1,0 \times 0,2) = 0,6 \text{ m}^3$ .

Như vậy, khối lượng than hoạt tính cần sử dụng của 01 hệ thống xử lý khí thải là:

$$M = 540 \times 0,6 = 324 \text{ (kg)}$$

- Tần suất thay thế than hoạt tính: Dự kiến định kỳ 3 tháng/lần, Công ty sẽ thực hiện đo chỉ số iodine của than hoạt tính. Khi chỉ số này  $< 400 \text{ mg/g}$  thì sẽ tiến hành thay than và thuê đơn vị có chức năng đến thu gom ngay tại vị trí phát sinh.

⇒ Tổng khối lượng tấm lọc than hoạt tính tối đa sử dụng trong 01 năm cho hệ thống xử lý khí thải là:  $324 \times 4 = 1.296 \text{ (kg/năm)}$ .

### **b3. Các biện pháp đảm bảo môi trường làm việc cho công nhân**

Để đảm bảo môi trường làm việc cho công nhân, tại các khu vực sản xuất Công ty thực hiện các biện pháp sau:

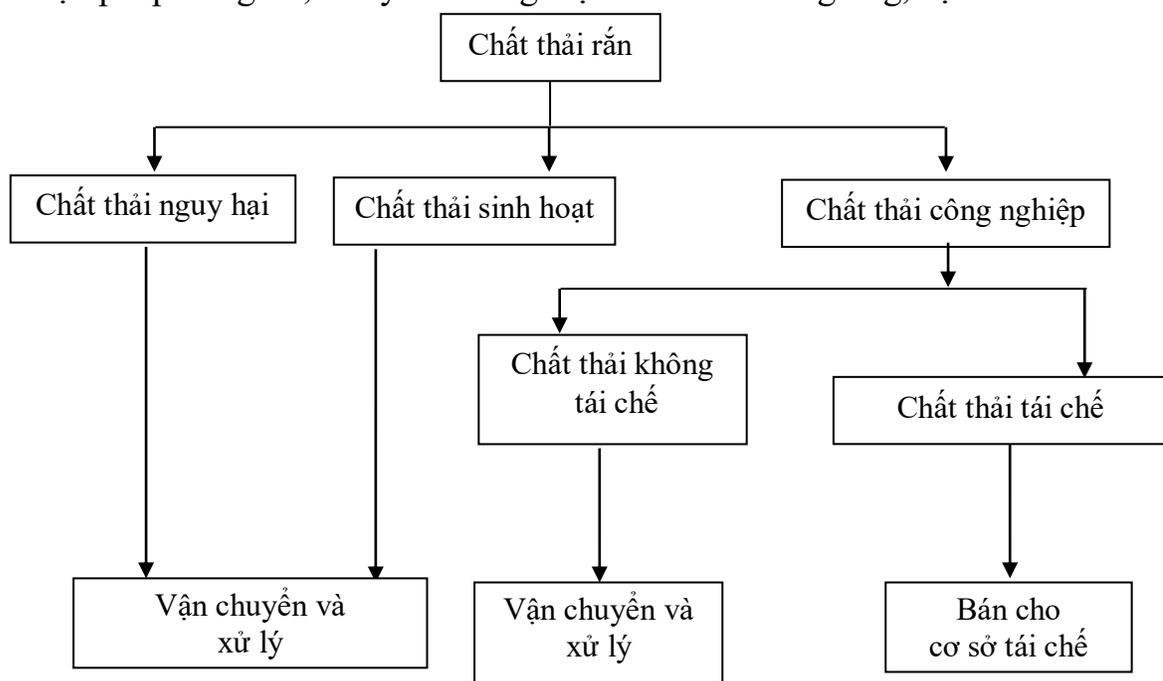
- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân như quần áo, khẩu trang, mũ, găng tay, mặt nạ....

- Lắp đặt hệ thống điều hòa cho công nhân. Hệ thống điều hòa trung tâm sử dụng môi chất thân thiện với môi trường (cam kết không sử dụng môi chất R22).

- Tại các khu vực xưởng sửa chữa, bảo dưỡng kết hợp làm mát tự nhiên và quạt công nghiệp, quạt thông gió cưỡng bức.

### 2.2.1.3. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải rắn

Chất thải phát sinh bao gồm: Chất thải công nghiệp, chất thải sinh hoạt và chất thải nguy hại. Để giảm thiểu tác động của chất thải tới môi trường, cảnh quan khu vực Nhà máy tiến hành phân loại chất thải ngay tại nguồn đồng thời áp dụng các biện pháp thu gom, xử lý cho từng loại chất thải tương ứng, cụ thể:



**Hình 9. Sơ đồ phân loại, thu gom và xử lý chất thải của dự án**

#### a. Công trình thu gom chất thải sinh hoạt

Để giảm thiểu tác động chất thải sinh hoạt, Nhà máy thực hiện các biện pháp:

- Thực hiện phân loại chất thải tại nguồn thành 03 loại chất thải cơ bản được quy định tại điều 75 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020: Chất thải rắn có khả năng tái chế; Chất thải thực phẩm; Chất thải rắn sinh hoạt khác.

- Trang bị thùng chứa tại các vị trí như nhà vệ sinh, khu văn phòng, khu xưởng sửa chữa, bảo dưỡng: Khoảng 10 thùng loại 20 lít/thùng; 5 thùng 100 lít/thùng.

- Kho chứa chất thải: Gồm 01 kho chứa diện tích 7,2 m<sup>2</sup> (nằm trong diện tích tầng 2 của Showroom ô tô). Kết cấu tường ngăn, nền láng xi măng chống thấm, có cửa ra vào kiểm soát.

- Ký hợp đồng với đơn vị thu gom vận chuyển và xử lý chất thải sinh hoạt.

#### b. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý chất thải công nghiệp

Công ty thực hiện các biện pháp để giảm thiểu đối với chất thải công nghiệp:

- Thu gom, phân loại lưu giữ, chuyển giao theo quy định tại Điều 81 Luật Bảo vệ môi trường, Điều 66 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

- Trang bị các thùng chứa chất thải công nghiệp có nắp, dung tích khoảng 500 lít/thùng, có nắp đậy tại các khu vực có phát sinh chất thải. Sau mỗi ca làm việc các loại chất thải sẽ được phân loại thành chất thải tái chế và chất thải không tái chế.

- Kho chứa chất thải: Gồm 01 kho chứa diện tích 7,2 m<sup>2</sup> (bố trí tại tầng 3 của Showroom ô tô). Kết cấu tường ngăn, nền láng xi măng chống thấm, có cửa ra vào kiểm soát.

- Ký hợp đồng với đơn vị thu gom vận chuyển và xử lý chất thải công nghiệp; bán các phế liệu có thể tái chế cho các đơn vị có nhu cầu.

### **c. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại**

Công ty sẽ thực hiện biện pháp giảm thiểu như sau:

- Phân loại chất thải ngay tại nguồn. Bố trí các thùng chứa bằng nhựa HDPE dung tích 100 - 220 lít/thùng, có nắp đậy, ghi tên chất thải, dán nhãn mác để chứa các loại chất thải nguy hại phát sinh.

- Khu chứa chất thải nguy hại: Có diện tích 32,5m<sup>2</sup> (nằm trong diện tích tầng tum của Showroom ô tô). Kho chứa ngăn cách với các khu vực khác bằng tường ngăn. Kết cấu tường xây gạch, nền láng xi măng chống thấm, có cửa ra vào kiểm soát. Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại trang bị các dụng cụ, thiết bị, vật liệu: trang bị thiết bị, dụng cụ phòng cháy chữa cháy; có vật liệu hấp thụ (như cát khô hoặc mùn cưa) và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn chất thải nguy hại ở thể lỏng, có dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa kích thước tối thiểu 30cm mỗi chiều.

- Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định của Nhà nước. Tần suất thu gom 3 - 6 tháng/lần hoặc đột xuất.

### **2.2.2. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do nguồn phát sinh không liên quan đến chất thải**

#### **a. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung**

Tiếng ồn phát sinh tại dự án cụ thể từ các hoạt động sửa chữa bảo dưỡng, khu vực quạt hút hệ thống xử lý khí thải, khu vực máy thổi khí hệ thống xử lý nước thải, máy nén khí, máy bơm... Khi công nhân tiếp xúc với tiếng ồn thời gian dài sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe, làm mất tập trung dễ gây tai nạn lao động, có thể gây

ra bệnh điếc nghề nghiệp và ảnh hưởng tới thần kinh. Để giảm thiểu tác động của tiếng ồn, Công ty áp dụng các biện pháp sau:

- Sử dụng đệm chống ồn được lắp đặt ở chân của thiết bị, lò xo giảm xóc cho các thiết bị, máy móc có độ ồn lớn.
- Kiểm tra sự cân bằng của máy khi lắp đặt, kiểm tra độ ăn mòn của các chi tiết và cho dầu bôi trơn định kỳ.
- Trang bị các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân: Quần áo bảo hộ lao động, giày, mũ, găng tay, kính mắt, khẩu trang, bịt tai chống ồn. Bố trí thời gian nghỉ ca phù hợp cho công nhân.
- Thường xuyên kiểm tra và bảo dưỡng máy móc thiết bị. Định kỳ duy tu, bảo dưỡng với tần suất 06 tháng/lần.
- Các khu vực như máy nén khí, khu vực bơm được bố trí riêng biệt với các khu vực sản xuất khác.

#### **b. Công trình, biện pháp giảm thiểu nhiệt**

Công ty thực hiện biện pháp giảm thiểu nhiệt tại khu vực sản xuất như sau:

- Trang bị, lắp đặt các hệ thống quạt thông gió cho các nhà xưởng sản xuất;
- Nhà xưởng thiết kế đảm bảo thông gió và chống nóng.
- Công nhân được trang bị bảo hộ lao động đầy đủ.
- Bố trí thời gian làm việc, nghỉ ngơi giữa ca của công nhân hợp lý.

#### **c. Các biện pháp giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội**

Hoạt động của dự án mang lại hiệu quả về kinh tế xã hội đồng thời cũng gây ra các mặt tiêu cực. Để hạn chế và giảm thiểu các mặt tiêu cực do hoạt động của dự án gây ra, Công ty thực hiện các biện pháp sau:

- Ưu tiên tuyển lao động tại địa phương.
- Kết hợp với chính quyền địa phương đảm bảo an ninh trật tự khu vực.
- Tiến hành thủ tục khai báo tạm trú cho công nhân từ nơi khác đến.
- Tuyên truyền lối sống tích cực cho công nhân, giúp công nhân ở nơi khác hòa nhập với lối sống tại nơi ở mới.

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

#### **a. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố do hệ thống xử lý khí thải hoạt động không hiệu quả**

Để phòng ngừa và ứng phó các sự cố, Công ty thực hiện các biện pháp sau:

- Biện pháp phòng tránh:
  - + Xây dựng quy trình vận hành hệ thống xử lý bụi, khí thải và vận hành hệ thống theo quy trình đã xây dựng.

- + Nhân viên vận hành hệ thống phải thường xuyên theo dõi hoạt động của thiết bị, kịp thời báo cáo khi hư hỏng. Ghi nhật ký vận hành cho hệ thống.
- + Kiểm tra, bảo dưỡng máy móc, thiết bị định kỳ hàng năm.
- + Thường xuyên kiểm tra hệ thống đường ống, quạt hút, khả năng hấp phụ của than hoạt tính.
- + Trang bị các thiết bị dự phòng gồm 01 quạt hút công suất 18.000m<sup>3</sup>/h để thay thế kịp thời khi thiết bị hỏng.
- Biện pháp khắc phục:
  - + Công nhân vận hành hệ thống ngắt cầu dao để các thiết bị sử dụng điện của quạt hút dừng hoạt động.
  - + Thông báo cho phụ trách xưởng, tổ cơ điện hỗ trợ khắc phục sự cố.
  - + Thay thế các chi tiết, phụ tùng bị hỏng hóc (trường hợp hỏng hóc nhẹ).
  - + Thông báo/thuê đơn vị xây lắp đến bảo dưỡng/khắc phục sự cố (trường hợp hỏng hóc nặng).
- + Xác định chất lượng bụi, khí thải đầu ra sau khi khắc phục sự cố. Chỉ thải ra môi trường khi chất lượng bụi, khí thải đạt tiêu chuẩn.
- + Trong trường hợp xảy ra sự cố khí thải xử lý không đạt tiêu chuẩn sẽ tiến hành ngưng hoạt động của hệ thống và tiến hành kiểm tra, sửa chữa đồng thời tạm ngừng hoạt động phát sinh khí thải cần xử lý.

#### **b. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố do hệ thống xử lý nước thải hoạt động không hiệu quả**

Để phòng chống rủi ro dẫn đến hệ thống xử lý nước thải phải dừng hoạt động, Công ty sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Sử dụng các nguyên liệu có độ bền cao và chống ăn mòn.
- Bố trí nhân viên vận hành hệ thống đảm bảo vận hành hệ thống theo đúng quy trình đã được hướng dẫn.
- Vận hành hệ thống xử lý theo đúng quy trình kỹ thuật. Thường xuyên bảo dưỡng, thay thế các thiết bị theo hướng dẫn của nhà sản xuất; tần suất bảo dưỡng 6 tháng/lần.
- Lập hồ sơ nhật ký vận hành các công trình để theo dõi sự ổn định của hệ thống, đồng thời cũng là tạo ra cơ sở để phát hiện sự cố một cách sớm nhất.
- Luôn dự trữ các thiết bị có nguy cơ hỏng hóc cao như: bơm nước thải, máy thổi khí....để kịp thời thay thế khi hỏng hóc.
- Các hóa chất sử dụng phải tuân theo sự hướng dẫn của nhà sản xuất.
- Trong trường hợp xảy ra sự cố như nghẹt bơm, vỡ đường ống hoặc nước thải xử lý không đạt tiêu chuẩn sẽ tiến hành ngưng hoạt động của hệ thống và tiến hành

kiểm tra, sửa chữa.

- Trong trường hợp xảy ra sự cố, nước thải sẽ được lưu giữ tại bể các bể của HTXL nước thải. Sau khi hệ thống được sửa chữa hoàn tất nước thải sẽ được bơm vận hành trở lại quy trình xử lý.

- Trong trường hợp nước thải đầu ra không đạt quy chuẩn đầu nổi, Công ty sẽ tiến hành làm việc với ban quản lý KCN để tiếp nhận nước thải của Công ty trong thời gian Công ty sửa chữa hệ thống. Trường hợp thời gian dài, Công ty sẽ tiến hành dùng nguồn phát sinh chất thải để khắc phục.

### **c. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ**

Công ty lên kế hoạch phòng cháy chữa cháy và an toàn sản xuất:

- Công tác phòng cháy và chữa cháy sẽ được thực hiện nghiêm túc theo đúng luật PCCC.

- Công ty tiến hành xây dựng phương án phòng cháy chữa cháy gửi lên phòng cảnh sát PCCC Thành phố xin thẩm duyệt trước khi đi vào hoạt động.

- Thường xuyên giáo dục ý thức và bồi dưỡng nghiệp vụ về phòng cháy và chữa cháy cho toàn thể cán bộ công nhân viên trong Nhà máy.

- Treo bảng nội quy và trang bị các bình cứu hỏa tại các vị trí dễ nhìn và thuận lợi, tuân thủ đúng heo sự hướng dẫn của Công an PCCC.

- Tăng cường công tác kiểm tra, giám sát những vị trí dễ gây cháy nổ như các đầu nối dây điện, cắm hút thuốc trong khu vực sản xuất.

- Tham gia công tác tập huấn, đào tạo phòng cháy và chữa cháy của Công an phòng cháy và chữa cháy thành phố Hải Phòng.

- Thường xuyên kiểm tra các điều kiện an toàn lao động và áp dụng các biện pháp cần thiết để đảm bảo an toàn cho sản xuất, hạn chế tối đa các tai nạn lao động đáng tiếc xảy ra. Phòng chống các sự cố về điện như điện giật, điện rò ra thiết bị gây chết người.

- Định kì 1 tháng/lần kiểm tra chất lượng và sự vận hành các thiết bị phòng và chữa cháy đảm bảo các thiết bị trong điều kiện làm việc tốt nhất.

- Trang bị các phương tiện, thiết bị phòng chống cháy nổ như bình chữa cháy, bể chứa nước Phòng cháy chữa cháy bao gồm:

+ Trạm bơm chữa cháy: Gồm máy bơm chữa cháy; các họng nước, lăng, vòi chữa cháy được dán tem kiểm định về PCCC, tủ điều khiển bơm cứu hỏa.

+ Hệ thống chữa cháy ngoài nhà: Trụ chữa cháy ngoài nhà, hộp đựng phương tiện chữa cháy ngoài nhà, họng tiếp nước, cuộn vòi chữa cháy, lăng chữa cháy.

+ Hệ thống chữa cháy trong nhà: Bao gồm hệ thống đường ống, đầu phun Sprinkler, đèn thoát hiểm, chỉ dẫn thoát nạn; hệ thống báo cháy tự động, tổ hợp

chuông đèn nút ấn báo cháy, tủ trung tâm báo cháy.

- Hệ thống chống sét của Nhà máy được thiết kế và lắp đặt căn cứ vào các tiêu chuẩn chống sét hiện hành như TCXDVN 46 – 1984 – Chống sét cho công trình xây dựng, tiêu chuẩn thiết kế, thi công. Hệ thống tiếp địa thoát sét đảm bảo quy cách kỹ thuật và có điện trở tiếp địa  $\leq 10 \Omega$  theo tiêu chuẩn Việt Nam.

#### **d. Biện pháp đảm bảo an toàn giao thông**

Các biện pháp đảm bảo an toàn giao thông Nhà máy sẽ thực hiện bao gồm :

- Phân luồng giao thông phù hợp, có kế hoạch điều động xe vận tải một cách khoa học nhằm tránh hiện tượng kẹt xe nhất là vào giờ cao điểm.

- Hạn chế vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm và chất thải vào giờ cao điểm.

- Thường xuyên kiểm tra tình trạng kỹ thuật của xe nhằm phòng tránh tai nạn giao thông, rò rỉ nhiên liệu và cháy nổ thùng xe.

- Nghiêm cấm vận tải vượt quá tải trọng của xe quy định.

- Xe vận chuyển không được vượt quá tốc độ cho phép.

- Nghiêm cấm lái xe hút thuốc, uống rượu khi lái xe.

- Thường xuyên tuyên truyền giáo dục lái xe tuân thủ các quy định về đảm bảo an toàn giao thông.

#### **e. Biện pháp đảm bảo an toàn lao động**

Để đảm bảo các biện pháp an toàn lao động, Nhà máy sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Lập chương trình kiểm tra sức khoẻ định kỳ cho công nhân.

- Trang bị dụng cụ bảo hộ lao động: găng tay, giày, ủng, quần áo, khẩu trang cho công nhân.

- Thành lập tổ vệ sinh môi trường và an toàn lao động.

- Tổ chức các lớp huấn luyện về vệ sinh và an toàn lao động.

- Đảm bảo 100% cán bộ, công nhân viên của Nhà máy mua bảo hiểm.

- Kiểm soát các yếu tố vi khí hậu và điều kiện lao động.

- Thiết lập các bảng hướng dẫn, nội quy vận hành thiết bị, máy móc.

- Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng, tu sửa máy móc, nhà xưởng, kho tàng.

- Thực hiện các biện pháp phòng ngừa sự cố điện.

#### **f. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố tràn đổ hóa chất**

- Có cán bộ chuyên trách kiểm tra tình hình kho chứa hóa chất hàng ngày, để kịp thời xử lý khi hàng hóa trong kho có hiện tượng như cháy nổ, thùng rách, hư hại do côn trùng, chuột cắn phá hoặc mất mát. Đặc biệt là các điểm có nguy cơ xảy ra sự cố cao các hàng axit, xút, dễ cháy nổ, độc hại tới môi trường... Công tác kiểm

tra phải được thực hiện cả bên trong và bên ngoài kho, kiểm tra các dụng cụ thiết bị ứng phó sự cố, hệ thống báo động và thông tin liên lạc... Khi phát hiện những hư hỏng công trình phải ghi nhận, báo cáo và lên kế hoạch sửa chữa kịp thời.

- Ghi chép đầy đủ chính xác số lượng hóa chất trong kho để đảm bảo đúng chủng loại.

- Hóa chất xuất nhập kho được thực hiện đúng quy trình, quy định an toàn hóa chất nhằm phát hiện kịp thời các nguy cơ tiềm ẩn có thể xảy ra.

Khi có sự cố rò rỉ, tràn hóa chất, Công ty thực hiện các biện pháp sau:

- Khi phát hiện ra sự cố người phát hiện thông báo ngay cho cán bộ phụ trách an toàn của Nhà máy.

- Ngăn cấm người không có nhiệm vụ và không có phương tiện bảo hộ đi vào khu vực xảy ra sự cố.

- Không được sử dụng nước để dội và thải hóa chất vào hệ thống cống thoát.

- Cách ly khu vực tràn hóa chất với các khu vực khác.

- Rải cát, khoanh vùng xung quanh không cho hóa chất tràn sang nơi khác.

Rải các loại vật liệu thấm hút như giẻ lau, mùn cưa... lên hóa chất, chú ý khi tiếp xúc với hóa chất phải có bảo hộ lao động đầy đủ như bao tay cao su, khẩu trang, mặt nạ phòng độc, giày, ủng bảo hộ... sau đó vệ sinh sạch sẽ bằng cát và các vật liệu hấp thụ. Sàn sau đó được rửa sạch và dẫn nước thải rửa sang hệ thống xử lý nước thải sản xuất.

- Nếu sự cố lớn vượt khả năng khắc phục của Công ty thì báo ngay cho chủ đầu tư hạ tầng và các cơ quan quản lý địa phương để cùng phối hợp xử lý.

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

#### 3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án

**Bảng 42. Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường**

TT	Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án	
1	Nước thải	- Hệ thống đường ống thu gom nước thải
		- Hệ thống bể tự hoại nhà vệ sinh
		- HTXL nước thải chung công suất 20 m <sup>3</sup> /ngđ
		- Định kỳ nạo vét hệ thống đường ống thu gom, hố ga nước thải và bể tự hoại, bể chứa bùn HTXL nước thải
2	Nước mưa	- Hệ thống đường cống thu gom và thoát nước mưa
		- Hệ thống các hố ga
3	Khí thải	- Biện pháp trồng cây xanh, giảm thiểu tiếng ồn
		- Hệ thống thu gom và xử lý bụi, khí thải khu vực sơn

		- Lắp đặt hệ thống điều hòa, hệ thống quạt thông gió
4	Chất thải rắn, CTNH	- Bố trí khu vực nhà rác
		- Trang bị các thùng chứa
		- Ký hợp đồng thu gom với đơn vị có chức năng
5	Các hạng mục công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố và các công trình khác	- Biện pháp phòng chống, ứng phó với sự cố của hệ thống xử lý khí thải, nước thải
		- Hệ thống phòng chống cháy nổ
		- Hệ thống chống sét
		- Biện pháp an toàn giao thông
		- Biện pháp an toàn lao động

### 3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường, thiết bị quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục

- Dự án không thuộc đối tượng phải lắp đặt thiết bị quan trắc nước thải, khí thải tự động liên tục.

- Các công trình cụ thể: Hệ thống thu gom xử lý bụi, khí thải khu vực sơn công suất 18.000 m<sup>3</sup>/h; HTXL nước thải chung công suất 20 m<sup>3</sup>/ngđ.

**Bảng 43. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường**

TT	Các công trình, thiết bị bảo vệ môi trường	Kế hoạch xây lắp
1	Hệ thống thu gom riêng biệt nước mưa, nước thải	Xây dựng và hoàn thiện trong giai đoạn xây dựng
2	HTXL nước thải công suất 20 m <sup>3</sup> /ngđ	
3	Lắp đặt 01 hệ thống xử lý bụi, khí thải, công suất 18.000m <sup>3</sup> /h	Xây dựng và hoàn thiện trong giai đoạn xây dựng và lắp đặt máy móc thiết bị
4	Bố trí các kho chứa chất thải	

*Ghi chú: Kế hoạch lắp đặt các công trình bảo vệ môi trường sẽ được điều chỉnh cho phù hợp phụ thuộc vào thời gian tiến hành đầu tư từng hạng mục và hoàn thành trước khi các hạng mục đầu tư đưa vào hoạt động.*

**Bảng 44. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường**

TT	Các biện pháp bảo vệ môi trường	Kế hoạch tổ chức thực hiện
1	Thu gom và thoát nước mưa, nước thải	Giai đoạn hoạt động
2	Vận hành các hệ thống xử lý khí thải, nước thải	

3	Thực hiện các biện pháp phòng chống, ứng phó với sự cố của các bể xử lý nước thải sơ bộ	
4	Thực hiện các biện pháp phòng chống, ứng phó với sự cố của hệ thống xử lý khí thải, bụi	

### 3.3. Tóm tắt dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp BVMT

**Bảng 45. Kinh phí vận hành các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường**

TT	Nội dung	Đơn vị	Số tiền
1	Lắp đặt hệ thống thu gom, xử lý khí thải	tr. Đồng	1.000
2	Xây dựng, lắp đặt HTXL nước thải	tr. Đồng	1.500
3	Lắp đặt các hệ thống PCCC	tr. Đồng	1.000
4	Lắp đặt các thiết bị chống sét, an toàn sử dụng điện	tr. Đồng	500
5	Nạo vét và vận hành hệ thống thoát nước mưa	tr. Đồng/tháng	3
6	Nạo vét và vận hành hệ thống thoát nước thải	tr. Đồng/tháng	10
7	Thuê xử lý rác thải thông thường	tr. Đồng/tháng	20
8	Thuê xử lý chất thải nguy hại	tr. Đồng/tháng	15
9	Kinh phí vận hành bể phốt, bể chứa bùn	tr. Đồng/tháng	10
10	Kinh phí vận hành hệ thống xử lý khí thải, nước thải	tr. Đồng/tháng	20

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

- Trong giai đoạn xây dựng: Công ty cử cán bộ giám sát kết hợp với Chủ thầu xây dựng thực hiện các biện pháp giảm thiểu.

- Trong giai đoạn vận hành: Tiến hành vận hành các hệ thống và thực hiện vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải.

Đề duy trì việc vận hành hệ thống xử lý của dự án, Công ty bố trí nhân viên có trình độ chuyên môn và được đào tạo bài bản nhằm đảm bảo cho việc vận hành hệ thống ổn định.

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

- Về các phương pháp đánh giá: Bản báo cáo đề xuất giấy phép môi trường của Dự án được xây dựng dựa trên các phương pháp đánh giá đang được áp dụng phổ biến hiện nay và dựa trên các tài liệu, số liệu có độ tin cậy cao. Các phương pháp đánh giá tác động môi trường được sử dụng trong báo cáo là những phương pháp phổ biến hiện nay. Tuy mỗi phương pháp đều có những ưu nhược điểm riêng xong chúng lại bổ trợ cho nhau để xây dựng lên một bức tranh tổng thể, chi tiết về các tác động môi trường khi thực hiện dự án cả về định tính và định lượng.

- Về các tài liệu sử dụng trong báo cáo: Tất cả các nguồn tài liệu, dữ liệu tham khảo trên đều được tham chiếu từ các tư liệu chính thống đã và đang được áp dụng tại Việt Nam. Các sách giáo khoa, giáo trình đang được sử dụng làm tài liệu giảng dạy và tham khảo tại các trường Đại học như ĐH Bách khoa Hà Nội, ĐH Xây dựng, ĐH Kiến trúc... Các tài liệu, dữ liệu thống kê về tình hình KT – XH khu vực dự án được các nhà khoa học, cơ quan chính quyền theo dõi, tính toán, đo đạc rất cụ thể nên kết quả cũng đáng tin cậy.

- Về nội dung của báo cáo đề xuất giấy phép môi trường: Thực hiện đầy đủ theo hướng dẫn tại mẫu số 22c của Phụ lục sửa đổi, bổ sung một số mẫu biểu tại Phụ lục của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 và Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 16/6/2025 (*ban hành kèm theo Thông tư số 09/2026/TT-BTNMT ngày 29/01/2026*). Báo cáo được nêu chi tiết và đánh giá đầy đủ về các tác động môi trường, các rủi ro về sự cố môi trường có khả năng xảy ra trong quá trình hoạt động của dự án.

## CHƯƠNG V

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

#### 1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải

- Không thuộc đối tượng phải cấp phép môi trường đối với nước thải theo quy định tại Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường (do nước thải sau xử lý được đầu nối về trạm xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp kỹ thuật cao An Phát, không xả thải ra ngoài môi trường).

- Toàn bộ nước thải từ Khu công nghiệp kỹ thuật cao An Phát do Công ty cổ phần Khu công nghiệp kỹ thuật cao An Phát làm chủ đầu tư được thu gom về trạm xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp kỹ thuật cao An Phát được Ủy ban nhân dân tỉnh Hải Dương (nay là Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng) cấp giấy phép môi trường số 1305/GPMT-UBND ngày 19/05/2022.

- Công ty trách nhiệm hữu hạn Thaco Auto đã ký Hợp đồng thuê lại đất số 0718/2022/HĐTLĐ/APC-VNM ngày 18/07/2022.

#### 2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải

##### 2.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải

- Nguồn thải: Bụi, khí thải từ hoạt động của phòng sơn saima.
- Lưu lượng xả khí thải tối đa: 18.000 m<sup>3</sup>/h.
- Dòng thải: 1 dòng thải sau hệ thống xử lý bụi, khí thải khu vực sơn.
- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn:

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	Lưu lượng	Nm <sup>3</sup> /h	-	Không thuộc đối tượng	Không thuộc đối tượng
2	Bụi	mg/Nm <sup>3</sup>	≤40		
3	Benzen	mg/Nm <sup>3</sup>	≤5		
4	Toluen	mg/Nm <sup>3</sup>	≤40		
5	Xylen	mg/Nm <sup>3</sup>	≤100		
6	Butyl axetat	mg/Nm <sup>3</sup>	≤80		

- Tọa độ các vị trí xả thải: (hệ tọa độ và cao độ nhà nước VN 2000, kinh tuyến trực 105°45', múi chiều 3°): X(m): 2315991; Y(m): 555495.

- Phương thức xả thải: Xả trực tiếp ra môi trường; liên tục theo ca làm việc

##### 2.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý khí thải

###### a. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý khí thải

\* Mạng lưới thu gom khí thải các máy in đưa về hệ thống xử lý bụi, khí thải:

Bụi, khí thải phát sinh từ phòng sơn được thu gom bằng hệ thống đường ống thu khí thải dẫn vào hệ thống để xử lý sau đó thoát ra ngoài qua ống thải.

**\* Công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải**

Quy trình: Bụi, khí thải từ hoạt động sơn → Bộ hút và lọc bụi (lọc bụi trần và lọc bụi sàn) → Bộ lọc than hoạt tính → quạt hút → ống thải.

**\* Hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục:**

Không thuộc đối tượng phải quan trắc bụi, khí thải tự động, liên tục theo quy định tại khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

**\* Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố**

- Tuân thủ quy trình vận hành và các yêu cầu kỹ thuật của các thiết bị xử lý chất thải.

- Định kỳ kiểm tra, theo dõi thiết bị bảo đảm hệ thống xử lý khí thải hoạt động ổn định.

- Đào tạo đội ngũ công nhân nắm vững quy trình vận hành và có khả năng sửa chữa, khắc phục khi sự cố xảy ra.

- Khi xảy ra sự cố, dừng hoạt động tại khu vực xảy ra sự cố, tìm nguyên nhân sửa chữa, khắc phục kịp thời. Trường hợp xảy ra sự cố, sửa chữa mất nhiều thời gian, phải dừng sản xuất cho tới khi khắc phục được sự cố, bảo đảm không được gây ô nhiễm môi trường không khí.

- Đối với sự cố lớn, thông báo cho cơ quan có chức năng về môi trường các sự cố để có biện pháp khắc phục kịp thời.

**b. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường**

- Thu gom, xử lý khí thải phát sinh từ hoạt động của cơ sở bảo đảm đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm này trước khi xả thải ra ngoài môi trường.

- Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị, hóa chất để thường xuyên vận hành hiệu quả các công trình thu gom, xử lý bụi, khí thải.

- Công ty chịu hoàn toàn trách nhiệm khi xả bụi, khí thải ra môi trường không đảm bảo các yêu cầu tại Giấy phép này.

- Có sổ nhật ký vận hành, ghi chép đầy đủ thông tin của quá trình vận hành thử nghiệm các công trình xử lý khí thải.

- Trong quá trình vận hành thử nghiệm, thực hiện nghiêm túc, đầy đủ trách nhiệm các nội dung quy định tại khoản 7 và khoản 8 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 được sửa đổi, bổ sung tại khoản 13, Điều 1, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025.

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

- Nguồn phát sinh:
  - + Nguồn số 1: Từ hoạt động của khu vực bảo hành
  - + Nguồn số 2: Từ hoạt động của khu vực sửa chữa
  - + Nguồn số 3: Từ hoạt động của hệ thống xử lý khí thải
  - + Nguồn số 4: Từ hoạt động của hệ thống xử lý nước thải
- Giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung. Cụ thể như sau:
  - + Tiếng ồn: QCVN 26:2025/BNNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, cụ thể:

TT	Giới hạn tối đa cho phép về tiếng ồn, dBA			Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6-18 giờ	Từ 18-22 giờ	Từ 22-6 giờ		
1	70	65	60	Không thực hiện	Khu vực E

- + Độ rung: QCVN 27:2025/BNNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể:

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép, dB		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6-22 giờ	Từ 22-6 giờ		
1	75	70	Không thực hiện	Khu vực D

**\* Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:**

- Kiểm tra thường xuyên và định kỳ bảo dưỡng.
- Trang bị bảo hộ lao động chuyên dùng cho công nhân: quần áo bảo hộ, nút tai chống ồn...
- Duy trì khám sức khỏe định kỳ cho người lao động để phát hiện kịp thời các bệnh nghề nghiệp cho người lao động.
- Thực hiện chế độ bồi dưỡng bằng hiện vật đối với người lao động làm việc trong những điều kiện có yếu tố nguy hiểm, độc hại theo quy định.
- Thực hiện trồng cây xanh xung quanh tường rào Công ty để tạo bóng mát và cảnh quan môi trường, giảm tác động của bụi, nhiệt độ và tiếng ồn.

### 4. Nội dung chương trình quản lý đối với chất thải

#### 4.1. Khối lượng, chủng loại chất thải phát sinh

- Nguồn và khối lượng:
  - + Khối lượng, chủng loại chất thải sản xuất phát sinh thường xuyên

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CT	Khối lượng (kg/năm)
1	Các chi tiết, phụ tùng hỏng bằng kim loại (đĩa phanh, ốc vít, lò xo...)	Rắn	15 01 11	681
2	Phế liệu nhựa (lọc gió, cản, gương, ốp trang trí...)	Rắn	15 01 17	2.322
3	Phế liệu cao su (lốp cũ, dây bugi, dây curoa...)	Rắn	15 01 10	2.283
4	Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải	Bùn	12 06 13	1.844
<b>Tổng</b>				<b>7.130</b>

+ Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên (dự tính):

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Số lượng (kg/năm)	Mã CTNH	Ký hiệu phân loại
1	Chất hấp phụ (tấm lọc bụi), giẻ lau, găng tay nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	940	18 02 01	KS
2	Bao bì kim loại cứng thải chứa thành phần nguy hại	Rắn	1.846	18 01 02	KS
3	Bao bì nhựa cứng thải chứa thành phần nguy hại	Rắn	108	18 01 03	KS
4	Bao bì mềm thải chứa thành phần nguy hại	Rắn	100	18 01 01	KS
5	Cặn sơn, sơn thải	Rắn/Lỏng	180	08 01 01	KS
6	Bột matit thải	Rắn	100	08 03 01	KS
7	Dầu thải (Dầu động cơ, dầu hộp số, dầu phanh...)	Lỏng	1.847	15 01 07 17 02 03	NH
8	Dung môi và hỗn hợp	Lỏng	295	17 08 03	NH

	dung môi thải khác (Dung dịch tẩy dầu mỡ, dung dịch vệ sinh nội thất)				
9	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị có các linh kiện điện tử (bóng đèn led, bản mạch, chip,...)	Rắn	435	16 01 13	NH
10	Bộ lọc dầu, lọc nhiên liệu đã qua sử dụng	Rắn	923	15 01 02	NH
11	Các thiết bị, bộ phận của phanh đã qua sử dụng có amiăng	Rắn	180	15 01 06	KS
12	Ắc quy thải	Rắn	3.160	19 06 01	NH
13	Than hoạt tính thải	Rắn	1.296	12 01 04	NH
	<b>Tổng</b>		<b>11.410</b>		

- Khối lượng chất thải sinh hoạt phát sinh: khoảng 4.860 kg/năm.

#### 4.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại

- *Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại:*

+ Thiết bị lưu chứa: Trang bị các thùng chứa bằng nhựa HDPE dung tích 100 - 220 lít/thùng, có nắp đậy, ghi tên chất thải, dán nhãn mác để chứa các loại chất thải nguy hại phát sinh.

+ Kho lưu chứa: Diện tích 32,5m<sup>2</sup> (nằm trong diện tích tầng tum của Showroom ô tô). Kho chứa ngăn cách với các khu vực khác bằng tường ngăn. Kết cấu tường xây gạch, nền láng xi măng chống thấm, có cửa ra vào kiểm soát. Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại trang bị các dụng cụ, thiết bị, vật liệu: trang bị thiết bị, dụng cụ phòng cháy chữa cháy; có vật liệu hấp thụ (như cát khô hoặc mùn cưa) và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn chất thải nguy hại ở thể lỏng, có dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa kích thước tối thiểu 30cm mỗi chiều. Chất thải nguy hại phải thực hiện khai báo, phân loại, thu gom, lưu giữ theo quy định tại

khoản 1, khoản 2 Điều 83 Luật Bảo vệ môi trường, Điều 71 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

- *Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường:*

+ Trang bị các thùng chứa rác thải sản xuất có nắp, dung tích khoảng 500 lít/thùng, có nắp đậy tại các khu vực có phát sinh chất thải. Sau mỗi ca làm việc các loại chất thải sẽ được phân loại thành chất thải tái chế và chất thải không tái chế.

+ Kho chứa: Diện tích 7,2 m<sup>2</sup> (bố trí tại tầng 3 của Showroom ô tô). Kết cấu tường ngăn, nền láng xi măng chống thấm, có cửa ra vào kiểm soát.

Chất thải rắn thông thường được thu gom, phân loại lưu giữ, chuyển giao theo quy định tại Điều 81 Luật Bảo vệ môi trường, Điều 66 Nghị định số 08/2022/NĐCP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

- *Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:*

+ Thiết bị lưu chứa: Trang bị thùng chứa tại các vị trí như nhà vệ sinh, văn phòng, khu xưởng sửa chữa, bảo dưỡng: Khoảng 10 thùng loại 20 lít/thùng; 5 thùng 100 lít/thùng.

+ Kho chứa chất thải: Diện tích 7,2 m<sup>2</sup> (bố trí tại tầng 2 của Showroom ô tô). Kết cấu tường ngăn, nền láng xi măng chống thấm, có cửa ra vào kiểm soát.

Chất thải rắn sinh hoạt phải được quản lý, phân loại, lưu giữ, chuyển giao theo quy định tại Điều 75 Luật Bảo vệ môi trường, Điều 58 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ; theo Quyết định số 229/2025/QĐ-UBND ngày 09/12/2025 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng ban hành quy định về quản lý chất thải rắn trên địa bàn thành phố Hải Phòng và chuyển giao cho đơn vị có đủ chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

## CHƯƠNG VI

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

Trên cơ sở các công trình bảo vệ môi trường đã được lắp đặt, chủ đầu tư đề xuất kế hoạch vận hành thử nghiệm các 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

##### 1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

- Công trình xử lý nước thải: Theo quy định tại khoản 1 Điều 11, Nghị định số 48/2026/NĐ – CP ngày 29/01/2026 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ – CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ – CP ngày 06/01/2025 thì hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án không thuộc đối tượng vận hành thử nghiệm.

- Công trình xử lý khí thải vận hành thử nghiệm:

+ 01 hệ thống thu gom và xử lý bụi, khí thải khu vực sơn công suất 18.000m<sup>3</sup>/h.

+ Thời gian vận hành thử nghiệm đề xuất: Tối đa 06 tháng kể từ ngày thông báo vận hành thử nghiệm.

+ Công suất sản xuất dự kiến: 100% công suất.

##### 1.2. Kế hoạch quan trắc, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải

- Thời gian đo đạc, lấy mẫu trong giai đoạn vận hành thử nghiệm: Quan trắc 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của toàn bộ giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải của dự án.

- Kế hoạch đo đạc, quan trắc, lấy mẫu:

TT	Vị trí lấy mẫu	Số mẫu	Thông số giám sát	Quy chuẩn so sánh
1	Ống thải sau HTXL khí thải khu vực phòng sơn	01	Lưu lượng, Bụi, Benzen, Toluene, Xylen, Butyl axetat	QCVN 19:2024/BTNMT, cột B

- Tần suất quan trắc: Thực hiện quan trắc trong quá trình vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý khí thải theo quy định tại khoản 5 Điều 21 Thông tư số

02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường được sửa đổi tại khoản 8 Điều 1 Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường, cụ thể như sau: ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp trong giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý chất thải.

- Đơn vị đo đạc, quan trắc dự kiến phối hợp thực hiện:

+ Tên đơn vị quan trắc: Công ty cổ phần công nghệ và phân tích chất lượng cao Hải Dương (Giấy chứng nhận số hiệu VIMCERTS 210)

+ Đại diện: Tạ Quốc Bình – Giám đốc Công ty.

+ Địa chỉ: Số 47 Đại lộ Lê Duẩn, Khu đô thị Ecoriver, Phường Tân Hưng, Thành phố Hải Phòng.

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

### **2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ**

#### **a. Chương trình quan trắc định kỳ môi trường nước thải**

Theo quy định tại khoản 2, Điều 97 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ thì lưu lượng nước thải phát sinh của dự án không thuộc đối tượng quan trắc nước thải định kỳ.

#### **b. Chương trình quan trắc khí thải**

Theo quy định tại khoản 2, Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ thì lưu lượng khí thải phát sinh của dự án không thuộc đối tượng quan trắc khí thải định kỳ.

#### **c. Quan trắc môi trường lao động**

Định kỳ kiểm tra chất lượng môi trường lao động theo mục 2, điều 18 Luật an toàn vệ sinh lao động nhằm đảm bảo môi trường làm việc cho công nhân với tần suất tối thiểu 1 lần/năm.

### **2.2. Chương trình quan trắc môi trường tự động, liên tục**

Theo quy định tại khoản 2, Điều 97 và khoản 2, Điều 98 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ thì dự án không thuộc đối tượng quan trắc tự động, liên tục chất thải theo quy định.

## CHƯƠNG VII CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Dự án *Showroom ô tô* của Công ty trách nhiệm hữu hạn Thaco Auto phù hợp với chính sách phát triển kinh tế của địa phương và phù hợp với quy hoạch của khu vực. Dự án góp phần tạo và giải quyết việc làm cũng như thu nhập ổn định cho một số lao động tại địa phương, đóng góp một phần vào ngân sách nhà nước thông qua các khoản thuế. Bên cạnh những tác động tích cực, dự án cũng có một số tác động tiêu cực đến môi trường như tạo ra các chất thải chủ yếu là bụi; khí thải, chất thải công nghiệp, chất thải rắn sinh hoạt, nước thải. Các loại chất thải này nếu không được kiểm soát và xử lý triệt để sẽ làm ảnh hưởng đến chất lượng môi trường khu vực.

Để đảm bảo môi trường, Công ty thực hiện các biện pháp giảm thiểu đã được trình bày trong báo cáo.

Công ty cam kết về độ trung thực, chính xác của các thông tin, số liệu của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.

Công ty cam kết thực hiện nghiêm túc các giải pháp ngăn ngừa, giảm thiểu các tác động xấu và bảo vệ môi trường đã đề ra trong hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường đồng thời thực hiện việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan. Cụ thể như sau:

1. Nghiêm túc thực hiện các biện pháp nhằm khống chế, giảm thiểu các nguồn ô nhiễm môi trường từ các hoạt động của dự án theo đúng phương án kỹ thuật, quản lý, tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng trong báo cáo này, cụ thể là:

- Đảm bảo môi trường lao động nằm trong giới hạn theo Tiêu chuẩn vệ sinh lao động ban hành theo kèm theo QCVN 02:2009/BYT; QCVN 24:2016/BYT; QCVN 26:2016/BYT.

- Đảm bảo thu hồi và xử lý bụi, khí thải đạt quy chuẩn cho phép của QCVN19:2024/BTNMT mức B trước khi thải ra ngoài môi trường.

- Cam kết duy trì các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung phát sinh có giá trị nằm trong giới hạn của QCVN 26:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn (có hiệu lực từ ngày 14/11/2025) và QCVN 27:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung (có hiệu lực từ ngày 14/11/2025).

- Cam kết thu gom và xử lý sơ bộ toàn bộ nước thải của nhà máy trước khi đầu nối vào hệ thống của KCN.

- Định kỳ kiểm tra chất lượng môi trường lao động theo mục 2, điều 18 Luật

an toàn vệ sinh lao động nhằm đảm bảo môi trường làm việc cho công nhân với tần suất tối thiểu 1 lần/năm.

- Định kỳ 1 năm/lần lập Báo cáo về tình hình phát sinh và quản lý CTNH gửi Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng.

2. Thực hiện nghiêm phòng chống dịch bệnh và an toàn vệ sinh thực phẩm.

3. Quản lý nghiêm ngặt việc thu gom rác thải sinh hoạt, rác thải công nghiệp thông thường theo quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ ngày 10/01/2022 và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường ngày 10/01/2022.

4. Quản lý nghiêm ngặt việc thu gom, lưu giữ, bảo quản và xử lý chất thải nguy hại theo quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ ngày 10/01/2022 và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường ngày 10/01/2022.

5. Thực hiện tốt công tác phòng cháy, chữa cháy, duy trì áp dụng các biện pháp an toàn lao động và an toàn hóa chất.

6. Chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu vi phạm các tiêu chuẩn Việt Nam.

7. Đền bù thiệt hại và khắc phục ô nhiễm môi trường khi có sự cố, rủi ro môi trường xảy ra trong quá suốt trình hoạt động của Dự án.



SỞ TÀI CHÍNH  
THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG  
PHÒNG ĐOANH NGHIỆP VÀ ĐĂNG  
KÝ KINH DOANH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP  
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN MỘT THÀNH VIÊN**

**Mã số doanh nghiệp: 4001221658**

*Đăng ký lần đầu: ngày 17 tháng 12 năm 2020*

*Đăng ký thay đổi lần thứ: 2, ngày 19 tháng 08 năm 2025*

**1. Tên công ty**

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN THACO AUTO

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: THACO AUTO LIMITED LIABILITY COMPANY

Tên công ty viết tắt: THACO AUTO

**2. Địa chỉ trụ sở chính**

*Khu Công nghiệp Cơ khí Ô tô Chu Lai Trường Hải, Xã Núi Thành, Thành phố Đà Nẵng, Việt Nam*

Điện thoại: 02353.567161

Số Fax:

Thư điện tử:

Website:

**3. Vốn điều lệ : 7.835.000.000.000 đồng.**

*Bằng chữ: Bảy nghìn tám trăm ba mươi lăm tỷ đồng*

**4. Thông tin về chủ sở hữu**

Tên tổ chức: CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN TRƯỜNG HẢI

Mã số doanh nghiệp/Quyết định thành lập số: 3600252847

Ngày cấp: 06/04/2007 Nơi cấp: Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Đồng Nai

Địa chỉ trụ sở chính: Số 19, KCN Biên Hòa 2, Đường 2A, Phường Trấn Biên, Tỉnh Đồng Nai, Việt Nam

**5. Người đại diện theo pháp luật của công ty**

\* Họ, chữ đệm và tên: TRẦN BÁ DƯƠNG

Giới tính: Nam

Ngày, tháng, năm sinh: 01/04/1960

Quốc tịch: Việt Nam

Số định danh cá nhân: 046060008386

Chức danh: Chủ tịch công ty

Địa chỉ liên lạc: 76 Trương Định, Phường Nhiêu Lộc, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

KT. TRƯỞNG PHÒNG  
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG



*Nguyễn Danh Chi*





**UBND TỈNH HẢI DƯƠNG  
BAN QUẢN LÝ  
CÁC KHU CÔNG NGHIỆP**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ ĐẦU TƯ**

Mã số dự án: 8434423557

Chứng nhận lần đầu: Ngày 05 tháng 9 năm 2022  
Chứng nhận điều chỉnh lần thứ nhất: Ngày 21 tháng 5 năm 2024  
Chứng nhận điều chỉnh lần thứ hai: Ngày 16 tháng 9 năm 2024

Căn cứ Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17 tháng 6 năm 2020;  
Căn cứ Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 3 năm 2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;  
Căn cứ Nghị định số 35/2022/NĐ-CP ngày 28 tháng 5 năm 2022 của Chính phủ quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế;

Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09 tháng 4 năm 2021 của 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 từ Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư;

Căn cứ các Quyết định của Ủy ban nhân dân tỉnh Hải Dương: Quyết định số 23/2023/QĐ-UBND ngày 30 tháng 6 năm 2023 quy định vị trí, chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hải Dương; Quyết định số 01/2024/QĐ-UBND ngày 02 tháng 01 năm 2024 sửa đổi, bổ sung Quyết định số 23/2023/QĐ-UBND ngày 30 tháng 6 năm 2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hải Dương quy định vị trí, chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hải Dương;

Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 0108951723 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hà Nội cấp, đăng ký lần đầu ngày 18 tháng 10 năm 2019, thay đổi lần thứ nhất ngày 26 tháng 7 năm 2021; Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 8434423557, do Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hải Dương cấp chứng nhận lần đầu ngày 05 tháng 9 năm 2022, điều chỉnh lần thứ nhất ngày 21 tháng 5 năm 2024;

Căn cứ bản đề nghị điều chỉnh Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư và hồ sơ kèm theo do Công ty TNHH Vinamotor Việt Nam nộp ngày 30 tháng 8 năm 2024,

**BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP TỈNH HẢI DƯƠNG**

Chứng nhận:



Dự án đầu tư: SHOWROOM Ô TÔ; Mã số dự án 8434423557, do Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hải Dương cấp, chứng nhận lần đầu ngày 05 tháng 9 năm 2022, điều chỉnh lần thứ nhất ngày 21 tháng 5 năm 2024,

Được đăng ký điều chỉnh:

- Nhà đầu tư.
- Tổ chức kinh tế thực hiện dự án.

**Thông tin về dự án đầu tư sau khi điều chỉnh như sau:**

**Nhà đầu tư:**

CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN THACO AUTO; Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 4001221658; Ngày cấp: đăng ký lần đầu ngày 17 tháng 12 năm 2020, thay đổi lần thứ nhất ngày 24 tháng 12 năm 2021; Cơ quan cấp: Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Quảng Nam.

Mã số thuế: 4001221658.

Địa chỉ trụ sở chính: KCN cơ khí ô tô Chu Lai Trường Hải, xã Tam Hiệp, huyện Núi Thành, tỉnh Quảng Nam, Việt Nam.

Điện thoại: 02353 567 161 Email: dautuxaydung-sr@thaco.com.vn

**Thông tin về người đại diện theo pháp luật của doanh nghiệp:**

Họ và tên: TRẦN BÁ DƯƠNG Giới tính: Nam

Chức danh: Chủ tịch công ty; Ngày sinh: ngày 01 tháng 4 năm 1960; Quốc tịch: Việt Nam; Số căn cước công dân: 046060008386; Ngày cấp: ngày 16 tháng 8 năm 2021; Nơi cấp: Cục cảnh sát quản lý hành chính về trật tự xã hội.

Địa chỉ thường trú: 78 Trương Định, phường 09, quận 3, thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam.

Chỗ ở hiện tại: 76 Trương Định, phường 09, quận 3, thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam.

Điện thoại: 02353 567 161 Email: dautuxaydung-sr@thaco.com.vn

**Tổ chức kinh tế thực hiện dự án đầu tư:**

CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN THACO AUTO; Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 4001221658, do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Quảng Nam cấp, đăng ký lần đầu ngày 17 tháng 12 năm 2020, thay đổi lần thứ nhất ngày 24 tháng 12 năm 2021; Mã số thuế: 4001221658.

Đăng ký thực hiện dự án đầu tư với nội dung như sau:

**Điều 1: Nội dung dự án đầu tư**

1. Tên dự án đầu tư: SHOWROOM Ô TÔ.
2. Mục tiêu dự án:

STT	Mục tiêu hoạt động	Mã ngành theo VSIC
1	Showroom giới thiệu, kinh doanh sản phẩm ô tô.	4512

2	Kinh doanh phụ tùng và các bộ phận phụ trợ của ô tô và xe có động cơ khác.	4530
3	Bảo dưỡng, sửa chữa ô tô và xe có động cơ khác.	4520

3. Quy mô dự án:

- Giới thiệu, kinh doanh sản phẩm ô tô: 300 xe/năm.

- Dịch vụ bảo dưỡng, sửa chữa ô tô, kinh doanh phụ tùng và các bộ phận phụ trợ của ô tô: Doanh thu khoảng 30 tỷ đồng/năm.

4. Địa điểm thực hiện dự án: Một phần lô đất B1, B2 (thửa đất số 47, tờ bản đồ số 57), khu công nghiệp kỹ thuật cao An Phát, km 47, quốc lộ 5, phường Việt Hòa, thành phố Hải Dương, tỉnh Hải Dương.

5. Diện tích sử dụng: 5.634m<sup>2</sup>, trong đó:

- Một phần lô đất B1: khoảng 1.064m<sup>2</sup>.

- Một phần lô đất B2: khoảng 4.570m<sup>2</sup>.

6. Tổng vốn đầu tư của dự án: 122.000.000.000 (Một trăm hai mươi hai tỷ) đồng, trong đó:

Vốn góp để thực hiện dự án là 30.000.000.000 (Ba mươi tỷ) đồng, chiếm tỷ lệ 24,6% tổng vốn đầu tư. Giá trị, tỷ lệ, phương thức và tiến độ góp vốn như sau:

TT	Tên nhà đầu tư	Số vốn góp (VNĐ)	Tỷ lệ (%)	Phương thức góp vốn	Tiến độ góp vốn
1	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN THACO AUTO	30.000.000.000	100	Bằng tiền	Nhà đầu tư đã góp đủ

Vốn huy động: 92.000.000.000 (Chín mươi hai tỷ) đồng; được huy động từ nhà đầu tư và các tổ chức tín dụng.

7. Thời hạn hoạt động của dự án: Kể từ ngày được cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư lần đầu đến ngày 30 tháng 11 năm 2056.

8. Tiến độ thực hiện dự án:

a) Tiến độ góp vốn và dự kiến huy động các nguồn vốn:

- Vốn góp: 30.000.000.000 đồng; Nhà đầu tư đã góp đủ.

- Vốn huy động: 92.000.000.000 đồng; được huy động theo tiến độ triển khai thực hiện dự án đầu tư.

b) Tiến độ xây dựng cơ bản và đưa công trình vào hoạt động:

- Hoàn thành thủ tục về đầu tư: Tháng 8/2022 đến tháng 9/2022.

- Thực hiện các thủ tục về PCCC, môi trường và xây dựng: Từ tháng 9/2022 đến tháng 12/2024.

- Xây dựng nhà xưởng: Từ tháng 12/2024 đến tháng 11/2025.

- Lắp đặt máy móc, thiết bị: Từ tháng 10/2025 đến tháng 12/2025.
- Tuyển dụng và đào tạo lao động: Từ tháng 10/2025 đến tháng 01/2026.
- Đi vào hoạt động chính thức: Tháng 02/2026.

**Điều 2: Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư**

Dự án được hưởng các ưu đãi, hỗ trợ như sau:

1. Ưu đãi về thuế thu nhập doanh nghiệp: Luật Đầu tư; Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp; và quy định khác có liên quan.
2. Ưu đãi về Thuế nhập khẩu: Luật Đầu tư; Luật Thuế xuất khẩu, Thuế nhập khẩu; và quy định khác có liên quan.
3. Ưu đãi về miễn, giảm tiền thuê đất, tiền sử dụng đất, thuế sử dụng đất: Luật Đầu tư; Luật Đất đai; và quy định khác có liên quan.
4. Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư khác: Theo quy định của pháp luật.

**Điều 3: Các quy định đối với nhà đầu tư, tổ chức kinh tế thực hiện dự án**

1. Nhà đầu tư/Tổ chức kinh tế phải làm thủ tục đăng ký cấp tài khoản sử dụng trên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư theo quy định của pháp luật.
2. Nhà đầu tư/Tổ chức kinh tế chịu trách nhiệm toàn diện trước pháp luật về tính hợp pháp, chính xác, trung thực của hồ sơ và các văn bản, tài liệu gửi Ban Quản lý các khu công nghiệp.
3. Tuân thủ quy định của Luật Đầu tư; pháp luật về đất đai, môi trường, quy hoạch, xây dựng, nhập khẩu - xuất khẩu, lao động, phòng cháy và chữa cháy, quy định khác của pháp luật có liên quan và Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư trong quá trình triển khai thực hiện dự án đầu tư.
4. Thực hiện đầy đủ các biện pháp, công nghệ xử lý chất thải; bảo vệ môi trường; phòng chống cháy, nổ và an toàn lao động theo quy định của pháp luật trong quá trình hoạt động của dự án.
5. Thực hiện đúng quy định về đầu tư trong khu công nghiệp; nghiêm chỉnh chấp hành các nghĩa vụ tài chính đối với Nhà nước; chịu trách nhiệm về việc huy động các nguồn vốn hợp pháp để triển khai dự án đầu tư theo quy định của pháp luật.
6. Trong quá trình thực hiện dự án đầu tư, Nhà đầu tư/Tổ chức kinh tế phải đảm bảo những nội dung sau:
  - Chịu trách nhiệm bảo đảm chất lượng máy móc, thiết bị, dây chuyền công nghệ để thực hiện dự án đầu tư theo quy định của pháp luật. Các thiết bị, máy móc phải đảm bảo chất lượng, phù hợp và đồng bộ với mục tiêu, quy mô công suất của dự án; trong đó, phải cụ thể từng thiết bị, máy móc về công suất sản xuất, xuất xứ, thông số kỹ thuật và các điều kiện về an toàn của thiết bị, máy móc và các quy định có liên quan khác.
  - Thực hiện các giải pháp công nghệ phù hợp để xử lý chất thải rắn, bụi, hơi dung môi, sự cố môi trường,... phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án.

- Thực hiện đào tạo, hỗ trợ kỹ thuật cho công nhân vận hành dây chuyền, thiết bị máy móc (nếu có).

- Thực hiện việc đăng ký chuyển giao công nghệ trong trường hợp chuyển giao công nghệ từ nước ngoài vào Việt Nam (nếu có).

7. Nhà đầu tư/Tổ chức kinh tế và các bên liên quan đến hoạt động chuyển nhượng có trách nhiệm thực hiện theo đúng quy định của Hợp đồng chuyển nhượng dự án và quyền sử dụng đất gắn với dự án đã ký kết; liên hệ với cơ quan nhà nước về lĩnh vực thuế, đất đai và các cơ quan liên quan khác để hoàn thành trách nhiệm, nghĩa vụ tài chính đối với Nhà nước và các quy định liên quan theo quy định của pháp luật.

8. Hoàn thành việc chuyển nhượng quyền sử dụng đất và được cơ quan có thẩm quyền cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất trong trong thời gian 60 (sáu mươi) ngày kể từ ngày được cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư điều chỉnh lần thứ hai.

9. Thực hiện chế độ báo cáo định kỳ về tình hình thực hiện dự án; báo cáo giám sát và đánh giá đầu tư theo quy định của pháp luật.

**Điều 4:** Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này có hiệu lực kể từ ngày ký và thay thế Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 8434423557, do Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hải Dương cấp chứng nhận lần đầu ngày 05 tháng 9 năm 2022, điều chỉnh lần thứ nhất ngày 21 tháng 5 năm 2024.

**Điều 5:** Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này được lập thành 02 (Hai) bản gốc; Công ty trách nhiệm hữu hạn Thaco Auto được cấp 01 bản, 01 bản lưu tại Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hải Dương và được đăng tải lên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư./.

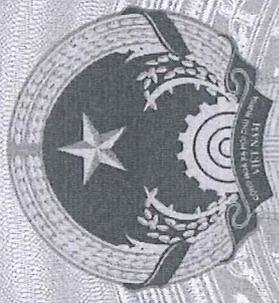
TRƯỞNG BAN



Nguyễn Trung Kiên



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 KHÁC GẮN LIỀN VỚI ĐẤT

I. Người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

Công ty trách nhiệm hữu hạn THACO AUTO

GCNĐKDN Công ty số 4001221658 do phòng ĐKKD – Sở KH&ĐT tỉnh Quảng Nam cấp, đăng ký lần đầu ngày 17/12/2020, đăng ký thay đổi lần thứ 1 ngày 24/12/2021.

ĐQ 989916

Xác nhận của cơ quan  
có thẩm quyền

Người đứng  
thay đổi và cơ sở pháp lý



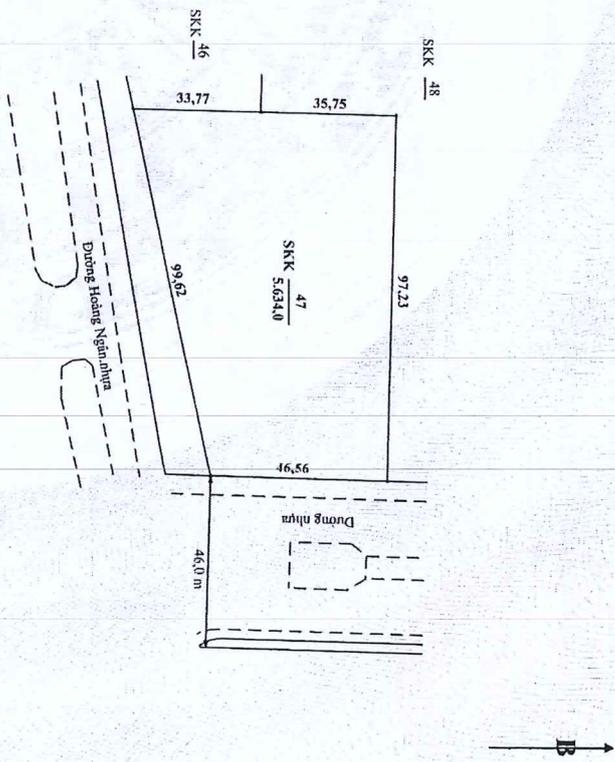
Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bổ sung bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận; khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy.

II. Thừa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thừa đất:

- a. Thừa đất số: 47, tờ bản đồ số: 57,
- b. Diện tích: 5634,0m<sup>2</sup>,
- c. Loại đất: Đất khu công nghiệp (SKK),
- d. Thời hạn sử dụng: Đến ngày 30/11/2056,
- đ. Hình thức sử dụng: Sử dụng riêng,
- e. Địa chỉ: KCN Kỹ thuật cao An Phát, phường Việt Hòa, thành phố Hải Dương, tỉnh Hải Dương,
- g. Nguồn gốc sử dụng: Thuê đất trả tiền một lần của doanh nghiệp đầu tư hạ tầng khu công nghiệp, khu kinh tế, khu công nghệ cao,
- 2. Nhà ở: -/-
- 3. Công trình xây dựng khác: -/-
- 4. Ghi chú:
  - Thuê lại đất của Công ty cổ phần Khu công nghiệp kỹ thuật cao An Phát;
  - Thừa đất thuộc một phần lô B1, B2 - Tờ bản đồ điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết xây dựng KCN kỹ thuật cao An Phát, tỷ lệ 1/500 đã được phê duyệt kèm theo Quyết định số 1328/QĐ-UBND ngày 22/5/2020 của UBND tỉnh.

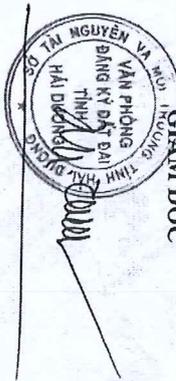
III. Sơ đồ thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất



Hải Dương, ngày 19. tháng 02. năm 2024

VĂN PHÒNG ĐĂNG KÝ ĐẤT ĐAI TỈNH HẢI DƯƠNG

GIÁM ĐỐC



Nguyễn Văn Tiên

IV. Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền



**AN PHAT**  
COMPLEX

**AN PHAT HIGH-TECH INDUSTRIAL PARK NO.1 JOINT STOCK COMPANY**  
📍 KM 42, National Road No.5, Viet Hoa Ward, Hai Duong City, Hai Duong Province  
☎ (020) 803 040 969

**HỢP ĐỒNG THUÊ LẠI ĐẤT**  
**TẠI KHU CÔNG NGHIỆP KỸ THUẬT CAO AN PHÁT**  
**(MỘT PHẦN LÔ ĐẤT B1 VÀ MỘT PHẦN LÔ ĐẤT B2)**  
**(Số Hợp đồng: 0718/2022/HĐTLĐ/APC-VNM)**

Giữa

**CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP KỸ THUẬT CAO AN PHÁT**

Và

**CÔNG TY TNHH VINAMOTOR VIỆT NAM**



## MỤC LỤC

ĐIỀU 1: CÁC ĐỊNH NGHĨA VÀ GIẢI THÍCH .....	5
ĐIỀU 2: THUÊ LẠI LÔ ĐẤT VÀ TIỀN ĐỘ DỰ ÁN.....	8
ĐIỀU 3: GIÁ THUÊ, TIỀN THUÊ ĐẤT VÀ TIỀN TRÌNH THANH TOÁN .....	9
ĐIỀU 4: BÀN GIAO LÔ ĐẤT .....	13
ĐIỀU 5: ĐƯA LÔ ĐẤT VÀO SỬ DỤNG VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH.....	14
ĐIỀU 6: CÁC TIỆN ÍCH, TIỆN ÍCH CÔNG CỘNG VÀ CỘ SỞ HẠ TẦNG TIỆN ÍCH CÔNG CỘNG.....	15
ĐIỀU 7: PHÍ QUẢN LÝ.....	16
ĐIỀU 8: CHUYỂN NHƯỢNG, CHO THUÊ LẠI VÀ CẤP PHÉP CHO LÔ ĐẤT .....	17
ĐIỀU 9: CÁC CHI PHÍ, THUẾ, LỆ PHÍ VÀ CÁC KHOẢN CHI .....	18
ĐIỀU 10: QUYỀN VÀ NGHĨA VỤ CỦA BÊN THUÊ.....	19
ĐIỀU 11: QUYỀN VÀ NGHĨA VỤ CỦA BÊN CHO THUÊ .....	22
ĐIỀU 12: RỦI RO .....	24
ĐIỀU 13: TRÁCH NHIỆM KHI VI PHẠM.....	24
ĐIỀU 14: CHẤM DỨT THUÊ LẠI ĐẤT .....	25
ĐIỀU 15: THÔNG BÁO.....	30
ĐIỀU 16: LUẬT ĐIỀU CHỈNH .....	31
ĐIỀU 17: GIẢI QUYẾT TRANH CHẤP.....	31
ĐIỀU 18: BẢO MẬT.....	31
ĐIỀU 19: SỰ KIỆN BẤT KHẢ KHÁNG .....	32
ĐIỀU 20: NHỮNG QUY ĐỊNH CHUNG KHÁC .....	33
PHỤ LỤC 1.....	35
PHỤ LỤC 2.....	36
TRANG KÝ KẾT .....	38



**AN PHAT**  
COMPLEX

AN PHAT HIGH-TECH INDUSTRIAL PARK NO.1 JOINT STOCK COMPANY  
Km 47, National Road No.5, Viet Hoa Ward, Hai Duong City, Hai Duong Province  
(84) 902 046 969

**HỢP ĐỒNG THUÊ LẠI ĐẤT**  
**TẠI KHU CÔNG NGHIỆP KỸ THUẬT CAO AN PHÁT**

(Một phần Lô đất B1 và Một phần Lô đất B2)

(Số Hợp Đồng: 0718/2022/HĐTLD/APC-VNM)

**HỢP ĐỒNG THUÊ LẠI ĐẤT TẠI KHU CÔNG NGHIỆP KỸ THUẬT CAO AN PHÁT NÀY (“Hợp đồng Thuê lại Đất”)** được lập vào ngày 18 tháng 07 năm 2022 tại trụ sở chính của Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Kỹ thuật cao An Phát,

**BỜ VÀ GIỮA:**

(1) **Bên Cho Thuê** : **CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP KỸ THUẬT CAO AN PHÁT**

**Địa chỉ trụ sở chính** : Khu công nghiệp Kỹ thuật cao An Phát, Km47, Quốc lộ 5, Phường Việt Hòa, Thành phố Hải Dương, Tỉnh Hải Dương, Việt Nam

**Mã số doanh nghiệp** : 0801225485

**Người đại diện theo pháp luật** : Ông Phạm Văn Tuấn

**Chức vụ** : Tổng giám đốc

**Tài khoản Ngân Hàng số** : 118002642315

**Tên tài khoản** : Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Kỹ thuật cao An Phát

**Tại ngân hàng** : Ngân hàng TMCP Công Thương Việt Nam (VietinBank) - Chi nhánh Hải Dương



**AN PHAT  
COMPLEX**

AN PHAT HIGH-TECH INDUSTRIAL PARK NO.1 JOINT STOCK COMPANY  
Km 47, National Road No.5, Viet Hoa Ward, Hai Duong City, Hai Duong Province  
(24) 902 046 969

(2) **Bên Thuê** : **CÔNG TY TNHH VINAMOTOR VIỆT NAM**

Địa chỉ trụ sở chính : Tầng 10, Toà nhà VEAM Tây Hồ, Lô D, khu D1, Phường Phú Thượng, Quận Tây Hồ, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Mã số doanh nghiệp : 0108951723

Người đại diện theo pháp luật : Ông Dương Kiên Cường

Chức vụ : Tổng Giám đốc

*(Bên Cho Thuê và Bên Thuê sau đây được gọi chung là “Các Bên” và gọi riêng là “Bên”, trừ khi ngữ cảnh có quy định cụ thể khác).*

**Căn cứ:**

- Bộ Luật Dân Sự số 91/2015/QH13 được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 24/11/2015;
- Luật Đầu Tư số 61/2020/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 17 tháng 6 năm 2020 và được sửa đổi, bổ sung theo từng thời điểm (“**Luật Đầu Tư**”), các văn bản quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Đầu Tư có liên quan, được ban hành theo từng thời điểm;
- Luật Doanh Nghiệp số 59/2020/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 17 tháng 6 năm 2020 và được sửa đổi, bổ sung theo từng thời điểm (“**Luật Doanh Nghiệp**”), các văn bản quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Doanh Nghiệp có liên quan, được ban hành theo từng thời điểm;
- Luật Đất Đai số 45/2013/QH13 được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua vào ngày 29 tháng 11 năm 2013 (“**Luật Đất Đai 2013**”), Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 05 năm 2014 của Chính phủ Việt Nam, quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất Đai 2013, Nghị định số 46/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ Việt Nam quy định về thu tiền thuê đất, thuê mặt nước; Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2017; Nghị định số 148/2020/NĐ-CP ngày 18 tháng 12 năm 2020 sửa đổi bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật đất đai (được sửa đổi, bổ sung tùy từng thời điểm); và các văn bản quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Đất Đai 2013 được ban hành theo từng thời điểm;



- Luật Thương Mại số 36/2005/QH11 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 14 tháng 6 năm 2005, được sửa đổi, bổ sung theo từng thời điểm; các văn bản hướng dẫn có liên quan được ban hành theo từng thời điểm;
- Luật Kinh Doanh Bất Động Sản số 66/2014/QH13 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 25 tháng 11 năm 2014, được sửa đổi, bổ sung tùy từng thời điểm; và các văn bản hướng dẫn có liên quan được ban hành tại từng thời điểm;
- Các luật, pháp lệnh, nghị định, quyết định, thông tư hoặc các chỉ thị có liên quan đang có hiệu lực áp dụng tại Việt Nam;
- Các cam kết của Bên Thuê về việc tiếp tục thực hiện tất cả các quyền, trách nhiệm và nghĩa vụ được quy định trong Hợp đồng Nguyên tắc số 0118/2022/APC-HGROUP ký ngày 18/01/2022 giữa Bên Cho Thuê và Công ty Cổ phần tập đoàn Vinamotor Việt Nam; Thoả thuận ba bên số 0718/2022/TTBB/APC-HGROUP giữa Bên Thuê, Bên Cho Thuê và Công ty Cổ phần tập đoàn Vinamotor Việt Nam. Bên Thuê cam kết tự chịu trách nhiệm, thực hiện và hoàn thành các thủ tục nội bộ và chịu tất cả chi phí liên quan theo quy định cho việc hoàn thành thủ tục nội bộ về cam kết nêu trên, không làm ảnh hưởng gây tổn hại tới, đảm bảo Bên Cho Thuê được miễn trừ mọi nghĩa vụ, trách nhiệm, chi phí phát sinh có liên quan, xuất phát từ việc chuyển giao quyền và nghĩa vụ này.
- Các Bên theo đây đồng ý ký Hợp đồng Thuê lại Đất này để thực hiện việc thuê lại đất với các điều khoản và điều kiện sau đây:

## **ĐIỀU 1: CÁC ĐỊNH NGHĨA VÀ GIẢI THÍCH**

1.1 Các thuật ngữ trong Hợp đồng Thuê lại Đất này sẽ có nghĩa như sau:

***“Ban Quản Lý Các Khu Công Nghiệp”***

là Ban Quản Lý Các Khu Công Nghiệp tỉnh Hải Dương.

***“Công Trình Công Cộng”***

là các khu vực và các công trình công cộng trong phạm vi Khu Công Nghiệp, bao gồm nơi đậu xe, các công trình, cơ sở y tế, ăn uống và giải trí, các công trình ngoài trời, sân vườn, đèn đường, đường đi, lan can, đê/kè, các thiết bị phòng chống cháy, các thiết bị an ninh, thùng rác, Cơ Sở Hạ Tầng Tiện Ích Công Cộng cho Khu Công Nghiệp.

***“Tiện Ích Công Cộng”***

là nước, hệ thống cống rãnh, hệ thống tiêu thoát nước, và bất kỳ trong số đó, trong từng trường hợp dùng chung với những tổ chức sử dụng khác trong Khu Công Nghiệp.



**AN PHAT  
COMPLEX**

AN PHAT HIGH-TECH INDUSTRIAL PARK NO.1 JOINT STOCK COMPANY

KM 47, National Road No.5, Viet Hoa Ward, Hai Duong City, Hai Duong Province  
☎ (84) 902 040 960

**“Cơ Sở Hạ Tầng  
Tiện Ích Công Cộng”**

là cơ sở hạ tầng trong Khu Công Nghiệp để cung cấp các Tiện Ích Công Cộng và các dịch vụ liên quan.

**“Ngày Bàn Giao  
Chính Thức”**

còn được gọi là “Ngày Bàn Giao Đất Chính Thức”, nghĩa là ngày Bên Cho Thuê giao Lô Đất cho Bên Thuê bằng việc các Bên ký vào biên bản bàn giao chính thức (không phải là giao bản gốc Giấy Chứng Nhận Quyền Sử Dụng Đất cho Bên Thuê).

**“Tiền Thuê Đất”**

Là khoản tiền thuê lại đất mà Bên Thuê phải trả cho Bên Cho Thuê theo Điều 3.1, 3.2 của Hợp đồng Thuê lại Đất.

**“Phí Quản Lý”**

là số tiền Bên Thuê phải thanh toán cho Bên Cho Thuê như quy định tại Điều 7 của Hợp đồng Thuê lại Đất này.

**“Công Trình Trên  
Đất”**

là nhà máy và/ hoặc các toà nhà, cấu trúc và hệ thống được xây dựng trên Lô Đất bởi Bên Thuê và/hoặc bên được chỉ định của Bên Thuê.

**“Dự Án Đầu Tư”**

là dự án đầu tư của Bên Thuê được thực hiện trên Lô Đất phù hợp với Giấy phép liên quan của Bên Thuê.

**“Khu Công Nghiệp”**

là Khu công nghiệp Kỹ thuật cao An Phát tại Km47, Quốc lộ 5, Phường Việt Hòa, Thành phố Hải Dương, Tỉnh Hải Dương, Việt Nam.

**“Hợp Đồng Nguyên  
Tắc”**

Hợp đồng nguyên tắc số 0118/2022/APC-HGROUP ký ngày 18/01/2022 giữa Bên Cho Thuê và Công ty Cổ phần tập đoàn Vinamotor Việt Nam và các Phụ lục sửa đổi, bổ sung kèm theo của Hợp đồng này. Thoả thuận ba bên số 0718/2022/TTBB/APC-HGROUP ngày 18/07/2022 về việc chuyển giao quyền và nghĩa vụ.

**“Giấy Phép”**

là Giấy Chứng Nhận Đăng Ký Đầu Tư và/hoặc Giấy Chứng Nhận Đăng Ký Doanh Nghiệp và/hoặc bất cứ Chứng nhận có giá trị tương đương do Cơ quan Nhà nước có thẩm quyền tại Việt Nam cấp cho Bên Thuê, theo quy định của Pháp Luật để trước khi tiến hành hoạt động đầu tư, kinh doanh tại Lô Đất và/hoặc bất cứ Văn Bản/Tài Liệu nào ghi nhận chi tiết thông tin của Dự án Đầu Tư được Bên Thuê gửi tới các Cơ quan Nhà nước có thẩm quyền theo quy định của Pháp Luật (bao gồm nhưng không giới hạn Thông báo thực hiện Dự Án Đầu Tư nếu có).

**“Lô Đất”**

là lô đất, thửa đất với các thông tin và vị trí được nêu tại Điều 2 dưới đây, có diện tích khoảng 5.634 mét vuông được nêu tại Phụ lục 1 đính kèm theo



đây. Diện tích thực tế đã được điều chỉnh theo thực tế, thay thế diện tích ghi trong Hợp Đồng Nguyên Tắc và sẽ được Các Bên xác nhận cụ thể theo diện tích thực tế ghi theo Giấy Chứng Nhận Quyền Sử Dụng Đất mang tên Bên Thuê.

**“Pháp Luật”**

là tất cả các luật, pháp lệnh, nghị định, nghị quyết, quy chế, thông tư, chỉ thị, quyết định, và các văn bản khác được ban hành bởi các cơ quan nhà nước có thẩm quyền của Việt Nam ở cấp Trung ương hay địa phương, có hiệu lực pháp lý, ràng buộc hoặc có giá trị tương tự, và bao gồm bất kỳ sửa đổi, bổ sung nào theo đó hoặc văn bản thay thế tại từng thời điểm.

**“Nguyên Tắc Hoạt Động tại Khu Công Nghiệp An Phát đối với đất trong khu công nghiệp”/ “Điều lệ Khu công nghiệp”**

là các quy định hoạt động do Bên Cho Thuê ban hành nhằm phát triển, quản lý, vận hành và sử dụng Khu Công Nghiệp đúng mục đích và được Bên Cho Thuê cung cấp cho Bên Thuê trước ngày ký Hợp đồng Thuê lại Đất này, có thể được sửa đổi, bổ sung, thay thế vào từng thời điểm theo quyết định độc lập của Bên Cho Thuê và được thông báo trước cho Bên Thuê bằng văn bản ít nhất 15 ngày trước ngày sửa đổi đó có hiệu lực đối với Bên Thuê

**“Quy Định Quản Lý Xây Dựng trong Khu Công Nghiệp”**

là những quy định do Bên Cho Thuê ban hành nhằm hướng dẫn, quy định việc thực hiện các hoạt động quy hoạch, phát triển, đầu tư, kinh doanh phù hợp và được Bên Cho Thuê cung cấp cho Bên Thuê trước ngày ký Hợp đồng Thuê lại Đất này, có thể được sửa đổi, bổ sung, thay thế vào từng thời điểm theo quyết định của Bên Cho Thuê và được thông báo trước cho Bên Thuê bằng văn bản ít nhất 15 ngày trước ngày sửa đổi đó có hiệu lực đối với Bên Thuê

**“Thời Hạn Thuê”**

là thời hạn thuê lại Lô Đất được nêu tại Điều 2.2 của Hợp Đồng Thuê Lại Đất này.

**“Ngày Làm Việc”**

có nghĩa là bất kỳ ngày nào khác ngoài (i) thứ Bảy, hoặc (ii) Chủ nhật, hoặc (iii) ngày mà các ngân hàng được yêu cầu hoặc được phép đóng cửa tại Việt Nam, hoặc (iv) bất kỳ ngày lễ quốc gia nào ở Việt Nam theo quy định của Pháp luật về lao động

- 1.2 Các dẫn chiếu đến “Hợp đồng Thuê lại Đất” này bao gồm các dẫn chiếu đến Hợp đồng Thuê lại Đất này, và các Phụ Lục kèm theo được Các Bên đồng ý và ký kết hợp lệ tại từng thời điểm; Quy Định Quản Lý Xây Dựng trong Khu Công Nghiệp và Điều Lệ Khu Công Nghiệp có thể được sửa đổi tùy từng thời điểm



với thông báo bằng văn bản cho Bên Thuê ít nhất mười lăm (15) ngày trước khi có hiệu lực để Bên Thuê nắm được với đầy đủ các chi tiết sửa đổi được thực hiện, với điều kiện là tại mọi thời điểm, các Quy Định Quản Lý Xây Dựng trong Khu Công Nghiệp và Điều Lệ Khu Công Nghiệp sẽ không hạn chế mỗi và bất cứ hoạt động kinh doanh và vận hành hợp pháp và hợp lý của Bên Thuê trên Lô Đất;

- 1.3 Các tiêu đề của các Điều và các Phụ Lục trong Hợp Đồng Thuê Lại Đất này chỉ để tiện tham khảo và sẽ không ảnh hưởng đến việc giải thích nội dung của các Điều và các Phụ Lục đó;
- 1.4 Trừ khi có quy định khác, dẫn chiếu theo đây đến một điều khoản hay một Phụ Lục là dẫn chiếu đến một điều khoản hay một Phụ Lục của Hợp đồng Thuê lại Đất này, và các dẫn chiếu trong một Phụ Lục đến một điều khoản là dẫn chiếu điều khoản của Phụ Lục đó trong Hợp đồng Thuê lại Đất này;
- 1.5 Mỗi hạn chế hoặc nghĩa vụ áp dụng đối với Bên Thuê tại Hợp đồng Thuê lại Đất này bao gồm nhưng không giới hạn nghĩa vụ của Bên Thuê trong việc đảm bảo rằng bất kỳ người nào vào, sử dụng hoặc ghé thăm Lô Đất hoặc Khu Công Nghiệp, rõ ràng hoặc hàm ý đã được sự chấp thuận của Bên Thuê bằng văn bản, bao gồm (nhưng không giới hạn) các đại lý, nhân viên, nhà thầu hoặc khách ghé thăm của Bên Thuê sẽ phải tuân thủ các hạn chế hoặc nghĩa vụ đó.

## **ĐIỀU 2: THUÊ LẠI LÔ ĐẤT VÀ TIẾN ĐỘ THỰC HIỆN**

- 2.1 Bên Cho Thuê tại đây trao cho Bên Thuê quyền thuê lại Lô Đất với các thông tin cụ thể như được cung cấp dưới đây trong Hợp đồng Thuê lại Đất này;
- 2.2 Thời Hạn Thuê sẽ bắt đầu kể từ Ngày Bàn Giao Chính Thức Lô Đất và kết thúc vào ngày 30 tháng 11 năm 2056 (“Ngày Hết Hạn”). Vào Ngày Hết Hạn, nếu Bên Cho thuê được gia hạn thời gian hoạt động của dự án đầu tư Khu công nghiệp của Bên Cho thuê và/hoặc thời hạn thuê đất giữa Bên Cho thuê với Nhà nước, và Bên Thuê có nhu cầu tiếp tục thuê lại Lô đất, thì Bên Thuê có quyền ưu tiên gia hạn đối với việc thuê lại Lô đất từ Bên Cho Thuê. Để tránh nhầm lẫn, khi Bên Thuê thực hiện quyền của mình, Các Bên sẽ ký phụ lục gia hạn Hợp đồng Thuê lại Đất này với giá thuê đất được xác định bằng tổng (i) tất cả các khoản Bên Cho thuê phải trả cho Nhà nước, và (ii) các khoản chi phí hợp lý khác mà Các Bên thống nhất là cần thiết cho việc gia hạn như vậy, tại thời điểm gia hạn đó, và tương ứng với diện tích của Lô Đất.
- 2.3 Quyền sử dụng đất của Bên Cho Thuê đối với Lô Đất được quy định trong Giấy Chứng Nhận Quyền Sử Dụng Đất, Quyền Sở Hữu Nhà Ở và Tài Sản Khác gắn liền với đất. Thông tin cụ thể của Lô Đất như sau:

2.3.1 Diện tích cho thuê : Khoảng 5.634 m<sup>2</sup> (bằng chữ: Năm nghìn sáu trăm ba mươi tư mét vuông);



- 2.3.2 Địa chỉ Lô Đất : Một phần lô đất B1 và một phần lô đất B2, khu công nghiệp Kỹ thuật cao An Phát, Km47, Quốc lộ 5, Phường Việt Hòa, Thành phố Hải Dương, Tỉnh Hải Dương, Việt Nam. Ranh giới Lô Đất dự kiến được xác định tại Phụ lục 01 và là cơ sở để Bên Cho Thuê thực hiện các thủ tục cần thiết phục vụ cho mục đích của Hợp đồng Thuê lại đất này.
- 2.3.3 Thừa đất số : Xác định sau khi hoàn thành thủ tục cần thiết với cơ quan nhà nước.
- 2.3.4 Tờ bản đồ số : Xác định sau khi hoàn thành thủ tục cần thiết với cơ quan nhà nước.
- 2.3.5 Hình thức sử dụng : Sử dụng riêng;
- 2.3.6 Mục đích sử dụng : Đất thương mại – Dịch vụ
- Lô Đất được sử dụng theo quy định trong Giấy Phép được cấp bởi cơ quan nhà nước có thẩm quyền cho Bên Thuê, Hợp đồng Thuê lại Đất này; phù hợp với quy hoạch xây dựng được cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt và các quy định của Pháp Luật có liên quan;
- 2.3.7 Nguồn gốc sử dụng : Xử lý nợ thế chấp đất được Nhà nước cho thuê đất trả tiền một lần
- 2.3.8 Những hạn chế về quyền sử dụng đất : Theo quy định của pháp luật.

**2.4. Các chỉ tiêu về xây dựng của Lô Đất hiện tại như sau:**

- 2.4.1 Mật độ xây dựng : 60%
- 2.4.2 Số tầng cao của công trình xây dựng : 3 tầng
- 2.4.3 Chiều cao tối đa của công trình xây dựng : Theo quy định, quy chuẩn chung của pháp luật



2.5. Các Bên thỏa thuận về thời gian dự kiến của Hợp đồng Thuê lại Đất này liên quan đến Lô Đất cho thuê lại như sau, trừ khi các Bên có thỏa thuận khác bằng văn bản:

	Công việc	Trách nhiệm thực hiện	Thời hạn thực hiện
2.5.1	Bàn giao Lô Đất chính thức	Hai Bên	Bên Thuê nhận bàn giao chính thức Lô Đất trong vòng 75 ngày kể từ ngày ký Hợp đồng Thuê lại đất chính thức này theo thông báo tiếp nhận bàn giao Lô Đất của Bên Cho Thuê, Sau khi nhận bàn giao Bên Thuê có quyền tiến hành nghiên cứu khảo sát, chuẩn bị xây dựng trên Lô Đất phù hợp quy định của pháp luật theo quy định tại Điều 4 của Hợp đồng Thuê lại Đất này.
2.5.2	Xin cấp Giấy Phép cho Dự án của Bên Thuê thực hiện tại Lô Đất.	Bên Cho Thuê hỗ trợ; Bên Thuê chuẩn bị hồ sơ và điều kiện khác theo yêu cầu từ Bên Cho Thuê. Bên Cho Thuê có trách nhiệm thanh toán toàn bộ các chi phí, lệ phí phát sinh.	Trong vòng 15 ngày làm việc kể từ ngày Bên Thuê hoàn thiện tất cả các nghĩa vụ sau: (i) Bên Thuê đã cung cấp đầy đủ hồ sơ, tài liệu hợp lệ theo quy định pháp luật, (ii) Bên Thuê đã hoàn thành việc thanh toán đợt 1, đợt 2, đợt 3 đúng hạn theo quy định tại Điều 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3 và Hợp đồng Thuê lại đất này.
2.5.3	Đề nghị cấp Giấy chứng nhận đăng ký quyền sử dụng đất đứng tên Bên Thuê (" <i>Giấy Chứng Nhận Quyền Sử Dụng Đất</i> ")	Bên Cho Thuê	Trong vòng 15 ngày làm việc kể từ ngày Bên Thuê được cấp các Giấy Phép cần thiết cho Dự án với điều kiện các nghĩa vụ sau được hoàn thiện: (i) các Bên đã hoàn thành việc bàn giao (ii) Bên Thuê đã hoàn thành việc thanh toán đợt 1, đợt 2, đợt 3 đúng hạn theo quy định tại Điều 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3 và Hợp đồng Thuê lại đất này và (iii) Bên Thuê cung cấp đầy đủ, đúng thời hạn các thông tin, tài liệu theo yêu cầu của Bên Cho Thuê và thực hiện đầy đủ



			nghĩa vụ tài chính và các nghĩa vụ khác theo quy định Pháp Luật.
--	--	--	--

2.6. Các giới hạn về quyền sử dụng đất và chỉ tiêu xây dựng quy định tại Điều 2.3 và Điều 2.4 còn phụ thuộc vào phạm vi Giấy Phép của Bên Thuê và có thể được điều chỉnh trong suốt Thời Hạn Thuê phụ thuộc vào quyết định của cơ quan nhà nước có thẩm quyền hoặc Pháp Luật từng thời kỳ.

### **ĐIỀU 3: GIÁ THUÊ, TIỀN THUÊ ĐẤT, TIẾN TRÌNH THANH TOÁN**

3.1 Để thuê lại Lô Đất như quy định tại Điều 2 của Hợp đồng Thuê lại Đất này, Tiền Thuê sẽ được quy định như sau:

Đơn giá thuê: **6.000.000 VNĐ/m<sup>2</sup>** (Bằng chữ: Sáu triệu Việt Nam Đồng trên một mét vuông) tính cho toàn bộ diện tích cho thuê lại và cho toàn bộ Thời Hạn Thuê.

Đơn giá thuê được xây dựng dựa trên: Tiền thuê đất thô (Bên Cho Thuê trả cho Nhà nước) và giá trị hạ tầng của Lô đất vào thời điểm bàn giao và giá trị quyền sử dụng Tiềm Ích Công Cộng.

Đơn giá không bao gồm: (i) phí dịch vụ phải trả để bảo trì các Công Trình Công Cộng (bao gồm Tiềm Ích Công Cộng); (ii) phí đấu nối, phí sử dụng và phí quản lý, vận hành các dịch vụ, tiện ích như điện, nước sạch, xử lý nước thải và các tiện ích khác (nếu có); (iii) thuế Giá trị gia tăng (“Thuế GTGT”)

Theo đó, Tổng Tiền Thuê Đất phải trả bởi Bên Thuê cho cả Thời Hạn Thuê là **33.804.000.000 VNĐ** (Bằng chữ: Ba mươi ba tỷ, tám trăm lẻ bốn triệu Việt Nam Đồng), chưa bao gồm Thuế GTGT.

Thuế GTGT của Tổng giá trị Tiền Thuê Đất là: **3.321.512.283 VNĐ** (Bằng chữ: Ba tỷ, ba trăm hai mươi một triệu, năm trăm mười hai nghìn, hai trăm tám mươi ba Việt Nam Đồng) (đã trừ tiền thuê đất thô được trừ khi tính thuế GTGT)

Tổng Tiền Thuê Đất đã bao gồm Thuế GTGT là: **37.125.512.283 VNĐ** (Bằng chữ: Ba mươi bảy tỷ, một trăm hai mươi lăm triệu, năm trăm mười hai nghìn, hai trăm tám mươi ba Việt Nam Đồng).

Tất cả Các Bên hiểu rằng sau khi cơ quan nhà nước có thẩm quyền cấp Giấy Chứng Nhận Quyền Sử Dụng Đất cho Bên Thuê, Tổng Tiền Thuê Đất sẽ được xác định lại theo diện tích thực tế của Lô Đất ghi nhận tại Giấy Chứng Nhận Quyền Sử Dụng Đất (“Tổng Tiền Thuê Đất Tính Lại”).

Để tránh nghi ngờ, Bên Thuê không phải trả thêm tiền thuê đất thô cho Nhà nước trong Thời Hạn Thuê. Bên Cho Thuê có trách nhiệm thanh toán tiền thuê đất một lần cho Nhà nước trước khi cấp Giấy Chứng Nhận Quyền Sử Dụng Đất cho Bên Thuê. Kể từ thời điểm Bên Thuê được cấp Giấy Chứng Nhận Quyền Sử Dụng Đất, trong trường hợp Nhà nước thay đổi chính sách, pháp luật mà Bên Cho Thuê phải nộp thêm các khoản thuế, phí, nghĩa vụ tài chính khác đối với việc sử dụng đất của Khu công nghiệp (kể cả



Lô đất) nhưng không do lỗi và / hoặc vi phạm của Bên Cho Thuê, Bên Thuê có trách nhiệm thanh toán cho Nhà nước thông qua Bên Cho Thuê số tiền tương ứng với diện tích đất thuê thực tế và theo yêu cầu của Bên Cho Thuê.

**3.2 Tiền Thuê Đất được thanh toán cho Bên Cho Thuê như sau:**

**3.2.1 Thanh toán đợt 1:** Thanh toán số tiền là **3.380.400.000 VNĐ** (Bằng chữ: Ba tỷ, ba trăm tám mươi triệu, bốn trăm nghìn đồng) đã được Bên Thuê thanh toán đầy đủ cho Bên Cho Thuê theo Hợp Đồng Nguyên Tắc.

**3.2.2 Thanh toán đợt 2:** Thanh toán số tiền là **18.930.240.000 VNĐ** (Bằng chữ: Mười tám tỷ, chín trăm ba mươi triệu hai trăm bốn mươi nghìn Việt Nam Đồng) trong thời hạn 05 (năm) ngày kể từ ngày ký Hợp đồng Thuê lại Đất và Bên Cho Thuê đã gửi đề nghị thanh toán (bản scan) đến địa chỉ thư điện tử (email) của Bên Thuê theo quy định tại Điều 15 của Hợp đồng Thuê lại đất này, 02 đợt thanh toán này đã được Bên Thuê thanh toán đầy đủ, và Bên Cho Thuê cũng đã phát hành hoá đơn GTGT hợp lệ đối với 02 đợt thanh toán này.

Để làm rõ, Tổng số tiền Thanh toán đợt 1, Thanh toán đợt 2 tương đương với 60% Tổng Tiền Thuê Lại Đất (đã bao gồm thuế GTGT).

**3.2.3 Thanh toán đợt 3:** 35% Tổng Tiền Thuê Đất (đã bao gồm thuế GTGT) với số tiền là **12.993.929.299 VNĐ** (Bằng chữ: Mười hai tỷ, chín trăm chín mươi ba triệu, chín trăm hai mươi chín nghìn, hai trăm chín mươi chín Việt Nam Đồng) được Bên Thuê thanh toán cho Bên Cho Thuê trong vòng 05 (năm) ngày kể từ Ngày Bàn Giao Chính Thức và Bên Cho Thuê đã gửi đề nghị thanh toán (bản scan) đến địa chỉ thư điện tử (email) của Bên Thuê theo quy định tại Điều 15 của Hợp đồng Thuê lại đất này.

**3.2.4 Thanh toán đợt 4:** Căn cứ Giấy Chứng Nhận Quyền Sử Dụng Đất cấp bởi cơ quan nhà nước có thẩm quyền cho Bên Thuê ("**GCNQSDĐ**"), Trường hợp Tổng Tiền Thuê Đất Tính Lại vượt quá phần Tổng Tiền Thuê Đất mà Bên Thuê đã thanh toán tại các đợt thanh toán đợt 1, thanh toán đợt 2 và thanh toán đợt 3 trên thực tế theo quy định, các điều kiện và điều khoản tại Hợp đồng Thuê lại đất này thì Bên Thuê sẽ hoàn tất việc thanh toán phần Tổng Tiền Thuê Đất Tính Lại trong vòng 05 (năm) Ngày Làm Việc kể từ ngày đáp ứng điều kiện Bên Cho Thuê đã cung cấp cho Bên Thuê đầy đủ hồ sơ thanh toán, bao gồm các giấy tờ, tài liệu sau: (i) bản sao có công chứng GCNQSDĐ hoặc bản scan của bản sao công chứng GCNQSDĐ (ii) đề nghị thanh toán (bản scan) vào địa chỉ nhận thư điện tử (email) theo quy định tại Điều 15 của Hợp đồng Thuê lại đất này.

Trên cơ sở Bên Thuê đã hoàn thành toàn bộ nghĩa vụ Thanh toán Tổng Tiền Thuê Đất theo quy định tại Điều này, trong vòng 07 (bảy) Ngày Làm Việc kể từ ngày Bên Thuê hoàn thành nghĩa



vụ thanh toán, và các khoản tiền lãi phát sinh do chậm thanh toán (nếu có), Bên Cho Thuê sẽ bàn giao Giấy chứng nhận Quyền sử dụng đất bản gốc cho Bên Thuê.

Trường hợp Tiền Thuê Đất Tính Lại thấp hơn phần Tổng Tiền Thuê Đất mà Bên Thuê đã thanh toán tại các đợt thanh toán đợt 1, thanh toán đợt 2 và thanh toán đợt 3 trên thực tế theo quy định, các điều kiện và điều khoản tại Hợp đồng Thuê lại đất này thì Bên Cho Thuê có trách nhiệm giao bản gốc GCNQSDĐ cho Bên Thuê trong vòng 07 (bảy) Ngày Làm Việc kể từ ngày nhận GCNQSDĐ từ cơ quan nhà nước có thẩm quyền (ngày thực tế nhận và không phải ngày cấp GCNQSDĐ), và hoàn trả cho Bên Thuê Tiền Chênh Lệch trong vòng 07 (bảy) Ngày Làm Việc kể từ ngày bàn giao bản gốc GCNQSDĐ và nhận được đề nghị thanh toán từ Bên Thuê.

- 3.3 Trừ khi Bên Cho Thuê có yêu cầu khác bằng văn bản, Mọi khoản thanh toán bao gồm: Tiền Thuê Đất hoặc bất kỳ khoản tiền phải trả nào theo Hợp đồng Thuê lại Đất này sẽ được Bên Thuê thanh toán bằng cách chuyển khoản điện tử vào tài khoản ngân hàng của Bên Cho Thuê (“Tài Khoản”) như ghi nhận tại phần đầu của Hợp đồng Thuê lại Đất vào hoặc trước ngày đến hạn. Phí chuyển tiền sẽ do Bên Thuê chịu;
- 3.4 Bên Cho Thuê chỉ được xem là đã nhận đủ số tiền khi tài khoản ngân hàng của Bên Cho Thuê ghi có số tiền đó. Bên Cho Thuê sẽ gửi văn bản thông báo trước ít nhất bảy (07) ngày cho Bên Thuê về bất kỳ sự thay đổi nào liên quan đến các thông tin chi tiết của Tài Khoản.

#### **ĐIỀU 4: BÀN GIAO LÔ ĐẤT**

- 4.1 Việc giao và nhận bàn giao Lô Đất của các Bên được quy định như sau:

4.1.1 Bên Cho Thuê cam kết rằng Bên Cho Thuê có toàn quyền theo luật định trong việc bàn giao chính thức Lô Đất theo các điều kiện mà Các Bên đã thỏa thuận bằng văn bản cho Bên Thuê. Trong vòng 75 ngày kể từ ngày ký Hợp đồng Thuê lại đất này, Bên Cho Thuê sẽ gửi 01 thông báo về việc bàn giao Lô Đất chính thức trước ít nhất 02 ngày kể từ ngày bàn giao. Bên Thuê có trách nhiệm cử nhân sự có đầy đủ thẩm quyền nhận và ký kết biên bản bàn giao chính thức. Trường hợp nhận sự nhận bàn giao Lô Đất không phải người đại diện theo pháp luật, Bên Thuê phải chỉ định nhân sự với tư cách là đại diện được ủy quyền hợp lệ bằng văn bản. Bên Cho Thuê có quyền từ chối bàn giao Lô Đất trong trường hợp nhân sự không phải là người đại diện theo ủy quyền hợp lệ theo quy định tại Điều này hoặc không phải người đại diện theo pháp luật và Bên Thuê sẽ bị coi là chậm trễ nhận bàn giao Lô Đất.

4.1.2 Ngoại trừ bất kỳ sự chậm trễ nào trong việc bàn giao Lô Đất do Bên Cho Thuê trực tiếp gây ra, nếu Bên Thuê chậm trễ một cách bất hợp lý trong việc nhận bàn giao Lô Đất mà không có chấp thuận bằng văn bản của Bên Cho Thuê, Bên Thuê sẽ bị coi là vi phạm Hợp đồng Thuê lại Đất này theo quy định Điều 14.6.3; Theo đó, việc Bên Thuê chậm trễ nhận bàn giao Lô Đất mà không có sự chấp thuận của Bên Cho Thuê sẽ không ảnh hưởng đến việc Bên Cho Thuê thực hiện các



vụ thanh toán, và các khoản tiền lãi phát sinh do chậm thanh toán (nếu có), Bên Cho Thuê sẽ bàn giao Giấy chứng nhận Quyền sử dụng đất bản gốc cho Bên Thuê.

Trường hợp Tiền Thuê Đất Tính Lại thấp hơn phần Tổng Tiền Thuê Đất mà Bên Thuê đã thanh toán tại các đợt thanh toán đợt 1, thanh toán đợt 2 và thanh toán đợt 3 trên thực tế theo quy định, các điều kiện và điều khoản tại Hợp đồng Thuê lại đất này thì Bên Cho Thuê có trách nhiệm giao bản gốc GCNQSDĐ cho Bên Thuê trong vòng 07 (bảy) Ngày Làm Việc kể từ ngày nhận GCNQSDĐ từ cơ quan nhà nước có thẩm quyền (ngày thực tế nhận và không phải ngày cấp GCNQSDĐ), và hoàn trả cho Bên Thuê Tiền Chênh Lệch trong vòng 07 (bảy) Ngày Làm Việc kể từ ngày bàn giao bản gốc GCNQSDĐ và nhận được đề nghị thanh toán từ Bên Thuê.

- 3.3 Trừ khi Bên Cho Thuê có yêu cầu khác bằng văn bản, Mọi khoản thanh toán bao gồm: Tiền Thuê Đất hoặc bất kỳ khoản tiền phải trả nào theo Hợp đồng Thuê lại Đất này sẽ được Bên Thuê thanh toán bằng cách chuyển khoản điện tử vào tài khoản ngân hàng của Bên Cho Thuê (“**Tài Khoản**”) như ghi nhận tại phần đầu của Hợp đồng Thuê lại Đất vào hoặc trước ngày đến hạn. Phí chuyển tiền sẽ do Bên Thuê chịu;
- 3.4 Bên Cho Thuê chỉ được xem là đã nhận đủ số tiền khi tài khoản ngân hàng của Bên Cho Thuê ghi có số tiền đó. Bên Cho Thuê sẽ gửi văn bản thông báo trước ít nhất bảy (07) ngày cho Bên Thuê về bất kỳ sự thay đổi nào liên quan đến các thông tin chi tiết của Tài Khoản.

#### **ĐIỀU 4: BÀN GIAO LÔ ĐẤT**

4.1 Việc giao và nhận bàn giao Lô Đất của các Bên được quy định như sau:

4.1.1 Bên Cho Thuê cam kết rằng Bên Cho Thuê có toàn quyền theo luật định trong việc bàn giao chính thức Lô Đất theo các điều kiện mà Các Bên đã thỏa thuận bằng văn bản cho Bên Thuê. Trong vòng 75 ngày kể từ ngày ký Hợp đồng Thuê lại đất này, Bên Cho Thuê sẽ gửi 01 thông báo về việc bàn giao Lô Đất chính thức trước ít nhất 02 ngày kể từ ngày bàn giao. Bên Thuê có trách nhiệm cử nhân sự có đầy đủ thẩm quyền nhận và ký kết biên bản bàn giao chính thức. Trường hợp nhận sự nhận bàn giao Lô Đất không phải người đại diện theo pháp luật, Bên Thuê phải chỉ định nhân sự với tư cách là đại diện được ủy quyền hợp lệ bằng văn bản. Bên Cho Thuê có quyền từ chối bàn giao Lô Đất trong trường hợp nhân sự không phải là người đại diện theo ủy quyền hợp lệ theo quy định tại Điều này hoặc không phải người đại diện theo pháp luật và Bên Thuê sẽ bị coi là chậm trễ nhận bàn giao Lô Đất.

4.1.2 Ngoại trừ bất kỳ sự chậm trễ nào trong việc bàn giao Lô Đất do Bên Cho Thuê trực tiếp gây ra, nếu Bên Thuê chậm trễ một cách bất hợp lý trong việc nhận bàn giao Lô Đất mà không có chấp thuận bằng văn bản của Bên Cho Thuê, Bên Thuê sẽ bị coi là vi phạm Hợp đồng Thuê lại Đất này theo quy định Điều 14.6.3; Theo đó, việc Bên Thuê chậm trễ nhận bàn giao Lô Đất mà không có sự chấp thuận của Bên Cho Thuê sẽ không ảnh hưởng đến việc Bên Cho Thuê thực hiện các



quyền của Bên Cho Thuê và việc Bên Thuê hoàn thành các nghĩa vụ của mình theo Hợp đồng Thuê lại Đất này, bao gồm nhưng không giới hạn việc thanh toán Tổng Tiền Thuê Đất theo quy định tại Điều 3.2 của Hợp Đồng Thuê Lại Đất này. Tất cả Các Bên đồng ý rằng tại thời điểm bàn giao Lô Đất, Bên Thuê sẽ được coi là thừa nhận và đồng ý về tình trạng của Lô Đất;

- 4.2.1 Bên Cho Thuê có thể lắp đặt và chôn các cột mốc ranh giới (và cung cấp các bản vẽ chi giới xây dựng và chỉ giới đường đỏ) để phân định ranh giới của Lô Đất và Bên Thuê phải đảm bảo rằng các cột mốc ranh giới này không bị di chuyển hoặc phá hủy;
- 4.2.2 Bên Thuê phải đồng ý và tiếp nhận Lô Đất chỉ cho mục đích phát triển Lô Đất và xây dựng các Công trình được cấp phép bởi cơ quan nhà nước, và sau đó sử dụng Lô Đất và Công trình theo Hợp đồng Thuê lại Đất này, quy định Pháp Luật và các Giấy Phép được cấp (bao gồm cả các Giấy Phép sửa đổi nếu có);
- 4.2.3 Tại thời điểm ký (các) Biên bản bàn giao đất chính thức theo quy định tại Điều 4.1 của Hợp đồng Thuê lại Đất này, Bên Thuê được coi là đồng ý chính thức nhận Lô Đất và chịu mọi trách nhiệm và nghĩa vụ của người sử dụng đất theo quy định của Pháp Luật, nộp các loại thuế, phí, thực hiện các nghĩa vụ tài chính (nếu có) của người sử dụng đất theo quy định của Pháp Luật, trừ nghĩa vụ của Bên Cho Thuê với vai trò là chủ đầu tư Khu Công Nghiệp.

## **ĐIỀU 5: ĐƯA LÔ ĐẤT VÀO SỬ DỤNG VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH**

- 5.1 Bên Thuê phải phát triển Lô Đất và xây dựng các công trình để sử dụng theo đúng quy định tại Điều 5 này, phù hợp với quy hoạch đã được phê duyệt, tiến độ sử dụng đất, tiến độ thực hiện dự án đầu tư và các quy định, yêu cầu và hướng dẫn khác do Bên Cho Thuê, Cơ quan Nhà nước có thẩm quyền áp dụng và Pháp Luật. Bên Thuê sẽ sử dụng Lô Đất theo đúng tiến độ và cho mục đích theo đúng Giấy Phép ("**Mục Đích Thuê Lại**"). Bên Thuê không được sử dụng Lô Đất cho bất kỳ mục đích nào khác ngoài Mục Đích Thuê Lại mà không có sự đồng ý bằng văn bản của Bên Cho Thuê. Không ảnh hưởng đến tính tổng quát của những điều đã nói ở trên, Bên Thuê đảm bảo rằng việc xây dựng đó sẽ được thực hiện theo nguyên tắc: (i) Đảm bảo rằng việc xây dựng này sẽ không ảnh hưởng tiêu cực hoặc có khả năng ảnh hưởng tiêu cực đến hoạt động của Bên Cho Thuê trên Lô Đất và/hoặc quyền và lợi ích hợp pháp của các bên thứ ba; (ii) Chủ động và chịu trách nhiệm bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động cho người lao động của mình trong quá trình xây dựng và triển khai hoạt động sản xuất kinh doanh trên Lô Đất. Bất kỳ sự đồng ý hoặc chấp thuận nào mà Bên Cho Thuê cấp cho Bên Thuê sẽ không bị Bên Cho Thuê giữ lại hoặc trì hoãn một cách bất hợp lý.
- 5.2 Việc xây dựng được coi là hoàn thành khi có văn bản chấp thuận của các cơ quan nhà nước liên quan để Bên Thuê tổ chức nghiệm thu, bàn giao đưa công trình xây dựng vào sử dụng hoặc văn bản chấp thuận kết quả hoàn thành xây dựng của Công trình để đưa Công trình vào hoạt động (nếu Pháp Luật yêu cầu và



quy định). Bản sao của các chấp thuận đó sẽ được Bên Thuê cung cấp cho Bên Cho Thuê trong vòng mười bốn (14) ngày kể từ ngày được cấp theo đó.

- 5.3 Bên Thuê đồng ý cho phép Bên Cho Thuê cùng hoặc không cùng các đại lý và đại diện của mình đi vào Lô Đất vào những khoảng thời gian hợp lý được thông báo để kiểm tra và giám sát Lô Đất, Công Trình Trên Đất cũng như tiến độ xây dựng các công trình này và việc Bên Thuê tuân thủ các chính sách hoặc hướng dẫn của Bên Cho Thuê và Điều Lệ Khu Công Nghiệp và Nguyên Tắc Hoạt Động tại Khu Công Nghiệp An Phát đối với đất trong khu công nghiệp. Trong trường hợp khẩn cấp về hỏa hoạn hoặc bất kỳ tình huống tương tự nào khác có cùng mức độ nghiêm trọng, Bên Cho Thuê hoặc các đại lý và đại diện của Bên Cho Thuê có thể vào Lô Đất nếu cần thiết bất kỳ lúc nào mà không cần thông báo trước. Với điều kiện luôn luôn đảm bảo rằng việc kiểm tra hoặc thanh tra của Bên Cho Thuê sẽ không gây tác động tiêu cực một cách vô lý đến Công Trình Trên Đất. Để tránh hiểu lầm, việc kiểm tra hoặc giám sát như vậy của Bên Cho Thuê sẽ không cấu thành việc Bên Cho Thuê chấp nhận xây dựng hoặc bất kỳ hoạt động nào khác của Bên Thuê và Bên Thuê phải tự chịu hoàn toàn trách nhiệm trước Pháp Luật về các hành vi của mình.
- 5.4 Nếu Bên Thuê muốn thay đổi kế hoạch xây dựng, phát triển Lô Đất và Công trình, Bên Thuê phải được sự đồng ý trước bằng văn bản của Bên Cho Thuê, phải tuân thủ các điều kiện do Bên Cho Thuê đưa ra trong văn bản chấp thuận đó (nếu có), phải nộp hồ sơ cho các cơ quan Nhà Nước có thẩm quyền xin phê duyệt theo quy định và chịu tất cả các chi phí và trách nhiệm liên quan. Để tránh hiểu lầm, việc Bên Cho Thuê nhận được thông báo bằng miệng hoặc bằng văn bản về bất cứ sự điều chỉnh kế hoạch xây dựng và phát triển Lô Đất và/hoặc Công trình sẽ không cấu thành bất cứ sự chấp thuận/trách nhiệm nào của Bên Cho Thuê đối với sự điều chỉnh đó và trong mọi trường hợp, Bên Thuê phải chịu trách nhiệm tuân thủ các quy định Pháp Luật có liên quan để đủ điều kiện thực hiện các điều chỉnh đó. Bất kỳ sự đồng ý hoặc chấp thuận nào được cấp từ Bên Cho Thuê cho Bên Thuê sẽ không bị Bên Cho Thuê giữ lại hoặc trì hoãn một cách bất hợp lý.

## **ĐIỀU 6: CÁC TIỆN ÍCH, TIỆN ÍCH CÔNG CỘNG VÀ CƠ SỞ HẠ TẦNG TIỆN ÍCH CÔNG CỘNG**

- 6.1 Bên Cho Thuê, theo quyết định riêng của mình, có toàn quyền đầu tư, xây dựng, cải tiến, thay đổi, quản lý, sử dụng, khai thác các Tiện Ích Công Cộng và hưởng lợi từ việc đầu tư, xây dựng, thay đổi, cải tiến, quản lý, sử dụng, khai thác này luôn với điều kiện là hành động nêu trên của Bên Cho Thuê sẽ không gây tác động tiêu cực một cách vô lý đến các công trình xây dựng hợp pháp của Bên Thuê hoặc ảnh hưởng đến hoạt động hợp pháp bình thường của Bên Thuê.

Bên Cho Thuê sẽ cung cấp Tiện Ích Công Cộng và lắp đặt Cơ Sở Hạ Tầng Tiện Ích Công Cộng theo đúng Quy Định Quản Lý Xây Dựng trong Khu Công Nghiệp;

- 6.2 Bên Thuê sẽ thông báo cho Bên Cho Thuê nhu cầu của Bên Thuê về công suất của các Tiện Ích Công Cộng cho Lô Đất bằng việc điền vào mẫu đơn có sẵn do Bên Cho Thuê cung cấp.



- 6.3 Nếu công suất của các Tiện Ích Công Cộng mà Bên Thuê yêu cầu vượt quá công suất Cơ Sở Hạ Tầng Tiện Ích Công Cộng được lắp đặt ban đầu theo thông báo của Bên Thuê tại Điều 6.2 ở trên, Bên Thuê phải tham vấn với Bên Cho Thuê để tăng các công suất đó và Bên Thuê phải chịu mọi chi phí phát sinh theo các thỏa thuận chung giữa Các Bên tại thời điểm đó;
- 6.4 Bên Thuê phải tuân theo tất cả các điều khoản và điều kiện liên quan đến việc cung cấp các Tiện Ích Công Cộng;
- 6.5 Bên Thuê phải hoàn thành thanh toán chi phí cho việc sử dụng Tiện Ích Công Cộng theo đơn giá được ghi nhận tại Phụ Lục 2 đính kèm Hợp đồng Thuê lại Đất này;

Bên Thuê sẽ thực hiện và thanh toán mọi chi phí hợp lý và chi phí liên quan đến việc đăng ký lắp đặt, kết nối và cung cấp đường dây, mạng viễn thông cho các nhà cung cấp dịch vụ;

- 6.6 Bên Thuê có trách nhiệm thi công và thanh toán mọi chi phí đấu nối điện theo nhu cầu của mình.

Bên Cho Thuê sẽ không chịu trách nhiệm trước Bên Thuê hoặc bất kỳ bên nào liên quan đến Bên Thuê về bất kỳ sự gián đoạn nào trong việc sử dụng các Tiện Ích Công Cộng cho mục đích sửa chữa, bảo trì hoặc lắp đặt các thiết bị cần thiết, với điều kiện Bên Cho Thuê đã gửi thông báo bằng văn bản trước 01 (một) Ngày Làm Việc về việc gián đoạn đó cho Bên Thuê trong các trường hợp đó, trừ trường hợp cần khắc phục sự cố ngay lập tức; hoặc bất kỳ thiệt hại, thương tích hoặc mất mát nào do bên thứ ba gây ra, với điều kiện Bên Cho Thuê đã thông báo cho Bên Thuê ngay lập tức về sự gián đoạn trong trường hợp đó. Trong bất kỳ và mỗi trường hợp như vậy, Bên Cho Thuê phải cố gắng hết sức để khôi phục việc cung cấp các Tiện Ích Công Cộng như bình thường.

## **ĐIỀU 7: PHÍ QUẢN LÝ**

- 7.1 Bên Cho Thuê có trách nhiệm bảo trì tài sản chung và cơ sở hạ tầng chung của Khu Công Nghiệp.

Bên Thuê sẽ thanh toán Phí Quản Lý hiện hành theo mức phí được áp dụng tại từng thời điểm căn cứ vào diện tích Lô Đất.

- 7.2 Phí Quản Lý sẽ được sử dụng cho các nhiệm vụ sau:

- Giữ gìn cảnh quan chung của Khu Công Nghiệp bao gồm cắt tỉa cây xanh, dọn dẹp vệ sinh các khu vực chung;
- Khai thông cống rãnh đảm bảo thoát nước mưa không bị ứ đọng;
- An ninh, an toàn cho khu vực chung của Khu Công Nghiệp;
- Trang bị, sửa chữa, vận hành hệ thống đèn đường, camera an ninh;



- Bảo dưỡng các Công Trình Công Cộng của Khu Công Nghiệp như trạm xử lý nước thải, hệ thống cấp nước.

7.3 Các khoản phí và điều khoản thanh toán Phí Quản Lý được nêu trong Phụ lục 2. Bảng Giá Tiện Ích.; Bên Cho Thuê sẽ hỗ trợ cung cấp và Bên Thuê được quyền sử dụng các tiện ích (nước và điện) cho việc xây dựng Công trình của Bên Thuê. Bên Thuê hoặc nhà thầu xây dựng của Bên Thuê sẽ chịu chi phí sử dụng các tiện ích đó.

## **ĐIỀU 8: CHUYỂN NHƯỢNG, CHO THUÊ LẠI VÀ CẤP PHÉP CHO LÔ ĐẤT**

8.1. Các quyền và lợi ích liên quan tới việc sử dụng Lô Đất của Bên Thuê theo Hợp đồng Thuê lại Đất này sẽ không được chuyển nhượng nếu không có sự đồng ý trước bằng văn bản của Bên Cho Thuê và sự chấp thuận của cơ quan nhà nước có thẩm quyền và trên cơ sở tuân thủ quy định Pháp Luật. Theo đó, Bên Thuê chỉ chuyển nhượng, chuyển giao, bàn giao, từ bỏ hoặc chia sẻ quyền sở hữu hoặc sử dụng Lô Đất hoặc cấp bất cứ quyền, lợi ích nào đối với Lô Đất (một phần hoặc toàn bộ) và/hoặc tài sản gắn liền với đất (một phần hoặc toàn bộ) cho bất kỳ bên thứ ba nào dưới bất kỳ hình thức nào (như chuyển nhượng Hợp đồng Thuê lại đất; chuyển nhượng, cho thuê lại quyền sử dụng đất; chuyển nhượng quyền sử dụng đất gắn với chuyển nhượng toàn bộ hoặc một phần Dự Án Đầu Tư; chuyển nhượng tài sản gắn liền với đất..., (gọi chung là “Việc Chuyển Nhượng Quyền”), sau khi đạt được sự đồng ý của Bên Cho Thuê và sự chấp thuận của cơ quan nhà nước có thẩm quyền (gọi chung là “Chuyển Nhượng”), trong đó, để tránh nghi ngờ, Bên Cho Thuê sẽ phản hồi trong vòng 15 (mười lăm) Ngày Làm Việc kể từ ngày Bên Cho Thuê nhận được yêu cầu của Bên Thuê khi tất cả các điều kiện quy định tại Điều 8.2 dưới đây đã được thỏa mãn. Trừ trường hợp Bên Cho Thuê đồng ý khác đi, bên nhận chuyển nhượng theo trường hợp này phải tuân thủ và kế thừa toàn bộ các quy định về nghĩa vụ của Bên Thuê theo Hợp đồng Thuê lại đất này. Phương thức chuyển nhượng, quyền và nghĩa vụ của mỗi bên trong quá trình chuyển nhượng phải tuân theo quy định của Pháp Luật.

8.2 Theo quy định tại Điều 8.1 nêu trên, Việc Chuyển Nhượng Quyền của Bên Thuê theo Hợp đồng Thuê lại đất này cho bên thứ ba sẽ được thực hiện trên cơ sở tuân thủ các điều khoản và điều kiện sau:

8.2.1 Bên thứ ba nhận chuyển nhượng phải kế thừa và/hoặc tuân thủ (toàn bộ và đầy đủ) quyền và nghĩa vụ của Bên Thuê theo quy định tại Hợp đồng Thuê lại đất này; Cụ thể, Bên Cho Thuê sẽ thanh lý Hợp đồng Thuê lại đất này với Bên Thuê và ký hợp đồng thuê lại đất mới với bên thứ ba với các điều khoản và điều kiện tương tự như các điều khoản đã thỏa thuận trong Hợp đồng Thuê lại đất này và thời hạn thuê mới sẽ là thời gian còn lại của Hợp đồng Thuê lại đất này và bên thứ ba sẽ không phải trả bất kỳ khoản phí nào mà Bên Thuê đã thanh toán cho Bên Cho Thuê.

8.2.2 Bên thứ ba phải ký kết các hợp đồng/thỏa thuận có liên quan với Bên Cho Thuê để ghi nhận trực tiếp và chính thức Việc Chuyển Nhượng Quyền và kế thừa (toàn bộ và đầy đủ) quyền và nghĩa vụ tương ứng của Bên Thuê theo quy định tại Hợp đồng Thuê lại đất này với Bên Cho Thuê;



8.2.3 Bên Thuê/bên thứ ba sẽ chịu trách nhiệm thanh toán: (\*) tất cả các loại thuế, phí, lệ phí phát sinh liên quan đến Việc Chuyển Nhượng Quyền theo quy định Pháp Luật; (\*\*) Phí Chuyển Nhượng Quyền cho Bên Cho Thuê như được mô tả trong Điều 9.2 dưới đây;

Trường hợp Bên Thuê bị chia tách hoặc sáp nhập, tạo nên pháp nhân mới thì pháp nhân mới đó phải làm lại các thủ tục theo quy định của Pháp Luật để kế thừa các quyền và nghĩa vụ của Bên Thuê theo Hợp Đồng Thuê Lại Đất này;

8.3 Theo quy định của Pháp Luật, Bên Thuê có thể thế chấp Công Trình Trên Đất (một phần hoặc toàn bộ), quyền sử dụng đất và các tài sản khác gắn liền với Lô Đất (một phần hoặc toàn bộ), cho bất kỳ ngân hàng thương mại nào được phép hoạt động tại Việt Nam. Theo yêu cầu của Bên Thuê, Bên Cho Thuê sẽ thực hiện mọi công việc cần thiết một cách hợp lý đối với các phần việc mà phải được Bên Cho Thuê thực hiện và tuân theo Pháp Luật Việt Nam để tạo điều kiện cho Bên Thuê thực hiện các quyền của mình như quy định tại Điều 8.3 này, với điều kiện là Bên Thuê đã hoàn thành tất cả các nghĩa vụ đến hạn của Bên Thuê như được quy định trong Hợp đồng Thuê lại đất này và theo quy định của Pháp Luật. Trường hợp Bên Cho Thuê phải gánh chịu các chi phí phát sinh do việc hỗ trợ như vậy đối với Bên Thuê, Bên Thuê, theo yêu cầu từ Bên Cho Thuê, sẽ thực hiện việc thanh toán các chi phí phát sinh cho Bên Cho Thuê.

#### **ĐIỀU 9: CÁC CHI PHÍ, THUẾ, LỆ PHÍ VÀ CÁC KHOẢN CHI**

- 9.1 Bên Thuê sẽ chịu mọi chi phí và khoản chi hợp lý (nếu có) thuộc các nghĩa vụ của mình theo Pháp Luật hiện hành liên quan đến Hợp đồng Thuê lại đất này, việc xây dựng Công Trình Trên Đất và xin cấp tất cả các Giấy Phép;
- 9.2 Bất kể điều khoản nào được quy định trong Hợp Đồng Thuê lại Đất này, trong trường hợp Bên Thuê tham gia vào một hợp đồng hoặc bất kỳ giao dịch nào khác để chuyển giao, cho thuê lại hoặc chuyển nhượng các quyền, nghĩa vụ, lợi ích đối với toàn bộ hoặc một phần quyền sử dụng đối với Lô Đất theo Hợp Đồng Thuê Lại Đất này cho bên thứ ba, theo quy định tại Điều 8 hay theo thỏa thuận khác (mà không phải là thế chấp quyền sử dụng Lô Đất cho ngân hàng), Bên Thuê sẽ phải thanh toán cho Bên Cho Thuê một khoản phí hỗ trợ việc thực hiện các thủ tục cho giao dịch dự kiến đó, gọi tắt là "**Phí Chuyển Nhượng Quyền**". Mức Phí Chuyển Nhượng Quyền Bên Thuê phải thanh toán cho Bên Cho Thuê là 2% (hai phần trăm) Tổng Tiền Thuê Đất Tính Lại theo quy định tại Điều 3 của Hợp đồng Thuê lại đất này trên cơ sở tỷ lệ đối với phần diện tích của Lô Đất được chuyển nhượng tương ứng, trừ trường hợp Các Bên thỏa thuận khác đi;
- 9.3 Trừ khi có thỏa thuận khác, Bên Thuê sẽ phải trả Tổng Tiền Thuê Đất, Phí Quản Lý và các khoản tiền khác mà Bên Thuê phải trả theo Hợp Đồng Thuê Lại Đất này cùng phí chuyển khoản ngân hàng, thuế GTGT, thuế phi nông nghiệp, phần lệ phí trước bạ của Bên Thuê, thuế tiêu thụ hàng hóa và dịch vụ hoặc các khoản thuế, nghĩa vụ hay lệ phí nhà nước khác, được xác định thuộc về nghĩa vụ của Bên Thuê trong thời điểm hiện tại hoặc sau này theo Pháp Luật liên quan đến việc sử dụng Lô Đất và/hoặc xin cấp Giấy



Chúng Nhận Quyền Sử Dụng Đất đứng tên Bên Thuê và/hoặc thanh toán Tiền Thuê Đất và/hoặc Phí Quản Lý hoặc các khoản tiền khác phải trả theo Hợp Đồng Thuê Lại Đất, mặt bằng, tiện ích hoặc với tư cách là chủ sở hữu hoặc người sử dụng đất theo bất kỳ quy định Pháp Luật hoặc cơ quan có thẩm quyền nào của Việt Nam (“Thuế”). Bên Cho Thuê đảm bảo rằng theo hiểu biết tốt nhất của mình, Bên Cho Thuê đã thông báo cho Bên Thuê các nghĩa vụ liên quan về thuế, các nghĩa vụ và các khoản phí mà Bên Thuê phải chịu theo Pháp Luật.

- 9.4 Bên Thuê sẽ thanh toán tất cả các Thuế đó khi đến hạn thay mặt và dưới tên Bên Thuê và, nếu Pháp Luật hoặc cơ quan có thẩm quyền yêu cầu Bên Cho Thuê thu và/hoặc tính các khoản Thuế đó, Bên Thuê sẽ thanh toán khoản tiền đó cho Bên Cho Thuê theo thông báo bằng văn bản từ Bên Cho Thuê. Để làm rõ, các Bên đồng ý rằng: Tiền Thuê Đất, Các Phí Tiện Ích, Phí Quản Lý và các khoản khác mà Bên Thuê phải trả cho Bên Cho Thuê sẽ cần thanh toán thuế giá trị gia tăng theo quy định của Pháp Luật và/hoặc chính sách thuế áp dụng cho Bên Thuê tại thời điểm thanh toán của mỗi khoản thanh toán.

#### **ĐIỀU 10: QUYỀN VÀ NGHĨA VỤ CỦA BÊN THUÊ**

Ngoài các quyền và nghĩa vụ khác được quy định trong Hợp đồng Thuê lại đất này và theo quy định của Pháp Luật, Bên Thuê còn có các quyền và nghĩa vụ sau:

- 10.1. Yêu cầu Bên Cho Thuê cung cấp thông tin đầy đủ, trung thực về quyền sử dụng đất cho thuê lại;
- 10.2. Tuân thủ và thực hiện tất cả các điều khoản của Hợp đồng Thuê lại đất này và của các Phụ Lục kèm theo, trong suốt Thời Hạn Thuê và Thời Hạn Gia Hạn (nếu có);
- 10.3. Bên Thuê bảo đảm và cam kết rằng:
  - 10.3.1 Tất cả sự đồng ý, phê duyệt, ủy quyền, tuyên bố, lưu giữ hồ sơ và đăng ký cần thiết để thực hiện đúng hạn, giao, thừa kế và thực hiện Hợp đồng Thuê lại Đất này đã được thu thập và có hiệu lực và chúng sẽ vẫn có hiệu lực đầy đủ kể từ ngày thực thi Hợp đồng Thuê lại đất này. Do đó, Bên Thuê đã có đầy đủ quyền hạn để ký kết Hợp đồng Thuê lại đất này, thực hiện tất cả các quyền và nghĩa vụ của mình theo Hợp đồng Thuê lại đất này và đã thực hiện tất cả các hành động cần thiết để được ủy quyền một cách hợp lệ; và không có sự kiện thực tế hoặc sự cân nhắc quan trọng nào khác có thể gây ra bất kỳ ảnh hưởng nào đến quyền lực và thẩm quyền của Bên Thuê trong việc ký kết và thực hiện Hợp đồng Thuê lại Đất này, cũng như ảnh hưởng đến hiệu lực toàn bộ, đầy đủ của Hợp đồng Thuê lại Đất này. Việc ký kết và thực hiện Hợp đồng Thuê lại đất này cấu thành các nghĩa vụ hợp pháp, hợp lệ và ràng buộc đối với Bên Thuê;
  - 10.3.2 Tất cả các thông tin và tài liệu do Bên Thuê cung cấp liên quan đến Hợp Đồng Thuê Lại Đất này là trung thực và chính xác về mọi mặt và không có sự kiện quan trọng nào khác hoặc bất kỳ lý do nào khác mà Bên Thuê đã bỏ qua làm cho thông tin, tài liệu đó bị sai lệch;



10.3.3 Đã tìm hiểu, xem xét kỹ lưỡng các thông tin chi tiết về Lô Đất và các giấy tờ liên quan về quyền sử dụng đất của Lô Đất do Bên Cho Thuê cung cấp, đồng thời thừa nhận rằng đã xem xét, hiểu đầy đủ các thông tin, hồ sơ, tài liệu liên quan về hiện trạng đó mà Bên Cho Thuê cung cấp; cam kết cùng với Bên Cho Thuê hoàn thành các thủ tục liên quan theo quy định Pháp Luật.

10.3.4 Số tiền thuê quyền sử dụng đất theo Hợp Đồng Thuê Lại Đất này là hợp pháp, không có tranh chấp với Bên thứ ba. Bên Cho Thuê sẽ không phải chịu trách nhiệm đối với việc tranh chấp khoản tiền mà Bên Thuê đã thanh toán cho Bên Cho Thuê theo Hợp Đồng Thuê Lại Đất này. Trong trường hợp có tranh chấp về khoản tiền này thì Hợp đồng Thuê lại đất này vẫn có hiệu lực đối với Các Bên;

10.4 Giữ và sử dụng Lô Đất và Công Trình Trên Đất theo quyết định của mình phù hợp với các Giấy Phép của Bên Thuê, quy định pháp luật và thoả thuận các bên tại Hợp Đồng Thuê Lại Đất này. Các Bên thống nhất rằng, Bên Thuê sẽ chịu với rủi ro, các thiệt hại đối với Lô Đất và tài sản thuộc sở hữu của Bên Thuê tại Lô Đất, trừ những rủi ro và/hoặc thiệt hại mà Bên Cho Thuê gây ra do không thực hiện đúng các nghĩa vụ của mình theo Hợp Đồng Thuê Lại Đất này. Theo đó, Bên Thuê phải chịu trách nhiệm và bảo đảm cho Bên Cho Thuê không phải chịu bất kỳ khiếu nại, yêu cầu, trách nhiệm pháp lý, phán quyết nào mà do lỗi Bên Thuê gây ra. Bên Thuê phải chịu trách nhiệm bồi thường khi xảy ra khiếu nại, yêu cầu, trách nhiệm pháp lý, phán quyết dẫn đến chi phí, tổn thất và các khoản chi hoặc quyết định cuối cùng bị tòa án có thẩm quyền phán quyết (trong trường hợp tranh chấp được đưa ra đến Tòa án để giải quyết) mà Bên Cho Thuê phải gánh chịu và chi trả thực tế do phát sinh trực tiếp từ việc Bên Thuê vi phạm các nghĩa vụ của mình theo Hợp Đồng Thuê Lại Đất này hoặc liên quan đến:

10.4.1 bất kỳ thiệt hại nào về tính mạng, thương tích cá nhân hoặc thân thể và/hoặc thiệt hại đối với Lô Đất, Lô Đất lân cận hoặc các công trình được xây dựng trên đó phát sinh từ:

- (i) bất kỳ sự xuất hiện, phát triển hoặc xây dựng nào trên Lô Đất do Bên Thuê hoặc bất kỳ nhân viên, nhà thầu, đại lý hoặc người nào được Bên Thuê cho phép tiếp cận Lô Đất gây ra; hoặc
- (ii) việc sử dụng Lô Đất hoặc Công Trình Trên Đất hoặc các Tiện Ích Công Cộng của Bên Thuê hoặc các nhân viên, nhà thầu, đại lý của Bên Thuê hoặc bất kỳ người nào được Bên Thuê cho phép tiếp cận Lô Đất; hoặc
- (iii) bất kỳ hành động, thiếu sót, mặc định hoặc sơ suất nào của Bên Thuê hoặc bất kỳ nhân viên, nhà thầu, đại lý nào của Bên Thuê hoặc bất kỳ người nào được Bên Thuê cho phép tiếp cận Lô Đất, đặc biệt nhưng không hạn chế tính tổng quát của những điều đã nói ở trên, bất kỳ việc sử dụng sai mục đích nào, lãng phí hoặc lạm dụng hệ thống tiện ích hoặc lắp đặt hoặc gắn phụ kiện hoặc thiết bị hoặc dụng cụ điện hoặc dụng cụ khác không đúng cách của Bên Thuê.



- 10.4.2 việc Bên Thuê vi phạm bất kỳ điều khoản nào của Hợp Đồng Thuê Lại Đất này, trừ khi Các Bên có thỏa thuận khác bằng văn bản.
- 10.5 Bên Thuê được sử dụng Lô Đất đúng mục đích, đúng ranh giới, đúng Thời Hạn Thuê và Thời Hạn Gia Hạn (nếu có);
- 10.6 Bên Thuê sẽ không hủy hoại Lô Đất
- 10.7 Bên Thuê sẽ thanh toán đầy đủ, đúng thời hạn Tiền Thuê Đất và các khoản khác theo quy định và phương thức đã thỏa thuận trong Hợp Đồng Thuê Lại Đất này;
- 10.8 Bên Thuê sẽ chấp hành các quy định về bảo vệ môi trường; không làm tổn hại đến quyền và lợi ích hợp pháp của người sử dụng các Lô Đất lân cận;
- 10.9 Bên Thuê sẽ bồi thường thiệt hại do lỗi của Bên Thuê theo quy định của Pháp Luật;
- 10.10. Yêu cầu Bên Cho Thuê khắc phục tất cả hậu quả do lỗi của Bên Cho Thuê bằng chính chi phí của Bên Cho Thuê và/hoặc yêu cầu Bên Cho Thuê bồi thường thiệt hại mà Bên Cho Thuê gây ra cho Bên Thuê do Bên Cho Thuê không tuân theo các quy định trong Hợp Đồng Thuê Lại Đất này phù hợp với Pháp Luật.
- 10.11 Bên Thuê sẽ đưa Lô Đất vào sử dụng và phát triển Dự án Đầu Tư trên Lô Đất đúng mục đích, quy hoạch, kế hoạch và tiến độ theo yêu cầu. Trường hợp Bên Thuê không đưa Lô Đất vào sử dụng hoặc chậm đưa Lô Đất vào sử dụng theo đúng tiến độ, quy hoạch, kế hoạch, mục đích nêu trên thì phải chịu các biện pháp xử lý của Bên Cho Thuê và các cơ quan có thẩm quyền theo quy định của Pháp Luật;
- 10.12 Bên Thuê được sử dụng Lô Đất và các Tiện Ích Công Cộng, Công Trình Công Cộng và Cơ Sở Hạ Tầng Tiện Ích Công Cộng trong Khu Công Nghiệp trong Thời Hạn Thuê và Thời Hạn Gia Hạn (nếu có), với điều kiện Bên Thuê phải thực hiện nghiêm túc và tuân thủ các quy định của Hợp Đồng Thuê Lại Đất.
- 10.13 Bên Thuê được hưởng các lợi ích và lợi nhuận từ kết quả đầu tư và hiệu quả lao động từ việc sử dụng Lô Đất.
- 10.14 Trong suốt quá trình xây dựng Công Trình Trên Đất, sử dụng Lô Đất, phát triển và vận hành Dự Án Đầu Tư, Bên Thuê không được tham gia hoặc cho phép tham gia bất kỳ hoạt động nào có thể được coi là chống lại chính sách công hoặc bằng bất cứ cách nào ảnh hưởng tiêu cực đến uy tín của Bên Cho Thuê hoặc Khu Công Nghiệp.
- 10.15 Thông báo và cung cấp thông tin trong những trường hợp Bên Thuê điều chỉnh các Giấy Phép trong vòng 7 ngày kể từ ngày những điều chỉnh được phê duyệt bởi cơ quan có thẩm quyền.



**AN PHAT**  
COMPLEX

AN PHAT HIGH-TECH INDUSTRIAL PARK NO.1 JOINT STOCK COMPANY  
Km 47, National Road No.5, Viet Hoa Ward, Hai Duong City, Hai Duong Province  
(84) 302 046 969

Bên Thuê với các điều kiện sau: (i) ký Hợp Đồng Thuê Lại Đất này và (ii) ký Biên Bản Bàn Giao Lô Đất, trừ khi Các Bên có thỏa thuận khác, trong đó trao cho Bên Thuê quyền sử dụng Lô Đất trong suốt Thời Hạn Thuê, trong đó bất kỳ chi phí và khoản chi liên quan nào khác sẽ được Bên Thuê thanh toán liên quan đến việc xin cấp GCNQSDĐ; (iii) Bên Thuê cung cấp tất cả các tài liệu cần thiết để nộp đăng ký Giấy Phép và/hoặc GCNQSDĐ theo yêu cầu của Bên Cho Thuê; (iv) Bên Thuê đã hoàn thành việc thanh toán Tiền Thuê Đất theo quy định tại các Điều 3.2.1, 3.2.2 và 3.2.3 của Hợp Đồng Thuê Lại Đất này.

- 11.7 Yêu cầu Bên Thuê thăm dò, sử dụng Lô Đất đúng mục đích, quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất, Dự Án Đầu Tư và các thỏa thuận trong Hợp Đồng Thuê Lại Đất và được áp dụng các biện pháp xử lý vi phạm quy hoạch, mục đích nêu trên theo quy định của Pháp Luật.
- 11.8. Yêu cầu Bên Thuê thanh toán Tiền Thuê Đất, các khoản thanh toán khác đúng thời hạn và phương thức thanh toán đã thỏa thuận trong Hợp Đồng Thuê Lại Đất.
- 11.9. Yêu cầu Bên Thuê dừng việc sử dụng đất sai mục đích, hủy hoại đất, giảm giá trị sử dụng đất. Nếu Bên Thuê không chấm dứt hành vi vi phạm đó trong vòng 30 ngày kể từ ngày Bên Thuê nhận được yêu cầu của Bên Cho Thuê, Bên Cho Thuê có quyền chấm dứt việc thực hiện Hợp Đồng Thuê Lại Đất và yêu cầu Bên Thuê trả lại Lô Đất và/hoặc bồi thường cho bất kỳ thiệt hại nào và/hoặc những tổn thất phát sinh từ đó và/hoặc cuối cùng sẽ được tòa án có thẩm quyền xét xử nếu tranh chấp được đưa ra Tòa Án giải quyết;
- 11.10. Yêu cầu Bên Thuê khắc phục tất cả hậu quả do lỗi của Bên Thuê bằng chính chi phí của Bên Thuê và/hoặc yêu cầu Bên Thuê bồi thường thiệt hại mà Bên Thuê gây ra cho Bên Cho Thuê do Bên Thuê không tuân theo các quy định trong Hợp Đồng Thuê Lại Đất này phù hợp với Pháp Luật.
- 11.11. Bên Cho Thuê đảm bảo và cam kết rằng tất cả sự đồng ý, phê duyệt, ủy quyền, tuyên bố, lưu giữ và đăng ký được yêu cầu cho việc ký kết, giao, nhận và thực hiện Hợp Đồng Thuê Lại Đất đã đạt được và có hiệu lực thi hành, và chúng sẽ vẫn có hiệu lực đầy đủ kể từ ngày ký kết theo đây. Do đó, Bên Cho Thuê đã có đầy đủ quyền hạn để ký kết Hợp Đồng Thuê lại Đất này và thực hiện tất cả các quyền và nghĩa vụ của Bên Cho Thuê theo Hợp Đồng Thuê Lại Đất này và đã thực hiện tất cả các hành động cần thiết để được ủy quyền hợp lệ đối với các công việc này; và không có thực tế quan trọng nào khác hoặc bất kỳ lý do nào khác có thể gây ra bất kỳ ảnh hưởng nào đến quyền lực và thẩm quyền của Bên Cho Thuê trong việc ký kết và thực hiện Hợp Đồng Thuê Lại Đất, cũng như toàn bộ, hiệu lực đầy đủ của Hợp Đồng Thuê Lại Đất. Việc ký kết và thực hiện Hợp Đồng Thuê Lại Đất này cấu thành các nghĩa vụ hợp pháp, hợp lệ và ràng buộc đối với Bên Cho Thuê; Bên Cho Thuê cũng đảm bảo rằng theo hiểu biết tốt nhất của mình, tất cả các thông tin và tài liệu mà Bên Cho Thuê cung cấp liên quan đến Hợp Đồng Thuê Lại Đất này, đặc biệt là thông tin liên quan đến Lô Đất, là trung thực và chính xác về mọi mặt
- 11.12 Yêu cầu Bên Thuê trả lại Lô Đất khi kết thúc Thời Hạn Thuê, hoặc trước khi Thời Hạn Thuê hoặc Thời Hạn Gia Hạn hết hạn nhưng Hợp Đồng Thuê Lại Đất chấm dứt hoặc vì bất kỳ lý do nào dẫn đến không còn hiệu lực hoặc không thể thi hành.



- 11.13 Thực hiện nghĩa vụ tài chính thuộc nghĩa vụ của Bên Cho Thuê theo quy định tại Hợp Đồng Thuê Lại Đất này và quy định pháp luật
- 11.14 Với mục tiêu tạo ra Khu Công Nghiệp chất lượng cao và đảm bảo môi trường tốt và an toàn (trong Khu Công Nghiệp), Bên Cho Thuê bảo lưu quyền thực hiện các biện pháp cần thiết và/hoặc áp dụng các chính sách và hướng dẫn cần thiết cho mục tiêu này. Tuy nhiên, bất kỳ biện pháp, chính sách hoặc hướng dẫn nào như vậy sẽ được áp dụng như nhau cho tất cả các khách hàng trong Khu Công Nghiệp và không tạo ra bất kỳ sự phân biệt đối xử theo luật định hoặc trên thực tế (trên thực tế hoặc bằng văn bản) đối với một khách hàng, bao gồm Bên Thuê, và thông báo bằng văn bản cho Bên Thuê về các chính sách và hướng dẫn áp dụng trong Khu Công Nghiệp và mọi sửa đổi/bổ sung tại từng thời điểm phải được cung cấp trước ít nhất 15 (mười lăm) ngày kể từ ngày có hiệu lực.

## **ĐIỀU 12: RỦI RO**

Kể từ Ngày Bàn Giao Chính Thức, Bên Thuê phải chịu trách nhiệm về mọi rủi ro dù phát sinh (bao gồm nhưng không giới hạn ở mất mát, phá hủy, hư hỏng hoặc khiếu nại chiếm hữu/xâm phạm của bên thứ ba), mà không phải trách nhiệm của Bên Cho Thuê theo Hợp Đồng Thuê Lại Đất này và Pháp Luật hiện hành liên quan đến Lô Đất, cơ sở hạ tầng và tiện ích được lắp đặt trong đó cũng như các kết cấu và công trình phụ (nếu có) trên đó, bất kể việc Bên Thuê đã chiếm hữu, sử dụng Lô Đất hay chưa;

## **ĐIỀU 13: TRÁCH NHIỆM DO VI PHẠM HỢP ĐỒNG**

- 13.1 Bên Thuê phải trả lãi cho bất kỳ phần nào của Tiền Thuê Đất hoặc bất kỳ khoản tiền nào khác đã đến kỳ thanh toán mà chưa được thanh toán, tính từ ngày vi phạm đến ngày thanh toán thực tế với mức lãi suất bằng 8%/năm cho khoảng thời gian quá hạn; được tính trên toàn bộ số tiền chậm trả và cho cả thời gian từ ngày đến hạn thanh toán cho đến ngày thanh toán thực tế.
- 13.2 Nếu Bên Thuê vi phạm bất kỳ điều khoản nào của Hợp Đồng Thuê Lại Đất này, Bên Cho Thuê có quyền:
- 13.2.1 yêu cầu Bên Thuê khắc phục tất cả các vi phạm đó trong vòng 30 (ba mươi) ngày kể từ ngày Bên Thuê nhận được yêu cầu của Bên Cho Thuê hoặc trong thời hạn ngắn hơn theo yêu cầu của Pháp Luật và hoặc cơ quan nhà nước hoặc Bên Cho Thuê có quyền nhưng không có nghĩa vụ khắc phục các vi phạm nếu Bên Thuê từ chối/chậm trễ khắc phục các vi phạm đó và Bên Thuê phải thanh toán cho Bên Cho Thuê tất cả các chi phí và phí tổn liên quan đến việc sửa chữa ngay sau đó theo yêu cầu;
- 13.2.2 nếu Bên Thuê không khắc phục những vi phạm đó trong thời hạn cần thiết theo yêu cầu của Bên Cho Thuê, Bên Cho Thuê có thể ngưng toàn bộ hoặc một phần việc sử dụng các Tiện Ích Công Cộng và Cơ Sở Hạ Tầng Tiện Ích Công Cộng cho Bên Thuê mà không phải chịu bất kỳ trách nhiệm pháp lý nào về bất kỳ hậu quả nào phát sinh từ việc thực hiện quyền đó, Bên Thuê vẫn có



**AN PHAT  
COMPLEX**

AN PHAT HIGH-TECH INDUSTRIAL PARK NO.1 JOINT STOCK COMPANY  
KM 47, National Road No.5, Viet Hoa Ward, Hai Duong City, Hai Duong Province  
(84) 902 046 969

trách nhiệm thanh toán đầy đủ Phí Tiện Ích đã sử dụng theo đúng thời hạn thanh toán quy định tại Hợp Đồng Thuê Lại Đất này, đồng thời các khoản trả trước bao gồm nhưng không giới hạn như Phí Quản Lý Bên Thuê đã thanh toán sẽ không được hoàn trả lại; và/hoặc chấm dứt Hợp Đồng Thuê Lại Đất trước ngày hết hạn.

13.3 Nếu Bên Cho Thuê vi phạm bất kỳ điều khoản nào trong Hợp Đồng Thuê Lại Đất này, Bên Thuê có thể:

13.3.2 yêu cầu Bên Cho Thuê khắc phục tất cả các vi phạm đó trong vòng 30 (ba mươi) ngày kể từ ngày Bên Cho Thuê nhận được yêu cầu của Bên Thuê hoặc Bên Thuê sửa chữa các vi phạm nếu Bên Cho Thuê từ chối khắc phục các vi phạm đó và Bên Cho Thuê phải thanh toán cho Bên Thuê mọi chi phí hợp lý và khoản chi liên quan đến việc sửa chữa ngay sau đó theo yêu cầu;

13.3.3 nếu Bên Cho Thuê không khắc phục những vi phạm đó trong thời hạn nêu trên, Bên Thuê có thể tạm hoãn toàn bộ hoặc một phần khoản thanh toán cho Bên Cho Thuê cho đến khi những vi phạm đó được khắc phục thành công và việc tạm hoãn thanh toán này sẽ không bị coi là hành vi vi phạm theo Hợp Đồng Thuê Lại Đất này và do đó không phải chịu tiền lãi theo Điều 13.1 nêu trên.

#### **ĐIỀU 14: CHẤM DỨT HỢP ĐỒNG THUÊ LAI ĐẤT**

14.1 Ngay trước khi kết thúc Thời Hạn Thuê hoặc Thời Gian Gia Hạn (nếu có) hoặc chấm dứt Hợp Đồng Thuê trước thời hạn vì bất kỳ lý do gì, Bên Thuê sẽ:

14.1.1 tháo dỡ, dời chuyển và/hoặc thanh lý Công Trình Trên Đất và tất cả các thiết bị cố định, trang thiết bị nội thất và thiết bị đã lắp đặt trên Lô Đất và khôi phục Lô Đất trở lại tình trạng ban đầu như trong Ngày Bàn Giao. Nếu Bên Thuê không tuân thủ cam kết này, Bên Cho Thuê có thể thực hiện việc khôi phục đó và yêu cầu Bên Thuê hoàn trả các chi phí khôi phục đó cùng với Tiền Thuê và Phí Quản Lý và các khoản tiền khác mà Bên Cho Thuê được quyền nhận từ Bên Thuê do khoảng kéo dài của Thời Hạn Thuê hoặc Thời Gian Gia Hạn khoảng thời gian mà Bên Cho Thuê sử dụng để thực hiện các việc khôi phục đó. Để tránh hiểu lầm, kể từ thời điểm kết thúc Thời Hạn Thuê mà Bên Thuê không tiến hành các nghĩa vụ quy định tại Điều này, các Bên thống nhất rằng Bên Thuê được coi là từ bỏ quyền sở hữu và các quyền khác của Bên Thuê đối với Công Trình Trên Đất và các tài sản khác có tại Lô Đất và trao cho Bên Cho Thuê quyền (nhưng không phải nghĩa vụ) được áp dụng mọi hình thức xử lý tài sản như đối với một chủ sở hữu duy nhất đồng thời miễn trừ mọi trách nhiệm của Bên Cho Thuê trước bên thứ ba khi xử lý tài sản; và

14.1.2 thực hiện các thủ tục cần thiết để chuyển quyền sử dụng Lô Đất lại cho Bên Cho Thuê, bao gồm nhưng không giới hạn việc bàn giao Lô Đất lại cho Bên Cho Thuê và làm lại Giấy Chứng Nhận Quyền Sử Dụng Đất dưới tên của Bên Cho Thuê trong trường hợp trước đó Giấy Chứng Nhận



Quyền Sử Dụng Đất đã được cấp cho Bên Thuê. Chi phí và các nghĩa vụ tài chính đối với nhà nước (nếu có) để thực hiện thủ tục này do Bên Thuê chi trả.

14.2 Bên Cho Thuê sẽ, trong một thời gian hợp lý trước khi hết hạn Thời Hạn Thuê hoặc Thời Gian Gia Hạn (nếu có) hoặc thời điểm chấm dứt Hợp Đồng Thuê Lại Đất trước thời hạn vì bất kỳ lý do gì, thông báo cho Bên Thuê nếu Bên Cho Thuê không yêu cầu khôi phục lại Lô Đất. Trong trường hợp này thì Bên Thuê không phải thực hiện quy định tại Điều 14.1.1, nhưng phải:

14.2.1 Bàn giao Công Trình Trên Đất, Mặt bằng, Công Trình Trên Đất và tất cả các thiết bị, tài sản cố định, thiết bị lắp đặt trên Lô Đất trong điều kiện và tình trạng đã sửa chữa và có thể cho thuê được (ngoại trừ các hao mòn hợp lý), cùng toàn bộ ổ khóa và chìa khóa mà không tính bất kỳ khoản phí hay bồi thường thêm. Bên Cho Thuê được toàn quyền vào lại Lô Đất và Công Trình Trên Đất, nắm giữ, giải quyết và định đoạt Công Trình Trên Đất với tư cách là chủ sở hữu hợp pháp mà không phải đền bù hoặc xin phép đối với những việc đó; và

14.2.2 Thực hiện các thủ tục cần thiết để xác lập quyền sở hữu Công Trình Trên Đất, các thiết bị, tài sản cố định, thiết bị lắp đặt trên Lô Đất cho Bên Cho Thuê và chuyển quyền sử dụng Lô Đất lại cho Bên Cho Thuê, bao gồm nhưng không giới hạn việc bàn giao Lô Đất lại cho Bên Cho Thuê làm lại Giấy Chứng Nhận Quyền Sử Dụng Đất dưới tên của Bên Cho Thuê trong trường hợp trước đó Giấy Chứng Nhận Quyền Sử Dụng Đất đã được cấp cho Bên Thuê. Chi phí và các nghĩa vụ tài chính đối với nhà nước (nếu có) để thực hiện thủ tục này do Bên Thuê chi trả.

14.3 Trường hợp:

14.3.1 Giấy Phép của Bên Thuê không được gia hạn hoặc hết hạn; hoặc

14.3.2 Bên Thuê ngừng kinh doanh (xuất trình giấy tờ chứng minh việc ngừng kinh doanh thỏa mãn yêu cầu của Bên Cho Thuê, nếu được yêu cầu).

thì trước Ngày Hết Hạn, Bên Thuê có quyền chuyển nhượng phần còn lại của Thời Hạn Thuê hoặc Thời Gian Gia Hạn ("**Thời Hạn Còn Lại**") mà không phải để thực hiện cho mục đích chuyển nhượng dự kiến, phù hợp với các điều kiện dưới đây:

- (i) Bên Thuê ngay lập tức phải thông báo bằng văn bản cho Bên Cho Thuê ("**Thông Báo về việc chuyển nhượng**") về sự việc và nguyện vọng (nếu có) muốn chuyển nhượng Thời Hạn Còn Lại cho một bên thứ ba;
- (ii) Bên Thuê phải có được sự đồng ý bằng văn bản của Bên Cho Thuê. Bên Cho Thuê có quyền đồng ý tùy thuộc vào những điều kiện mà Bên Cho Thuê và/hoặc Ban Quản Lý Các Khu Công Nghiệp và/hoặc cơ quan Nhà Nước có thẩm quyền khác có thể áp đặt hoặc từ chối.

Điều kiện để Bên Cho Thuê đồng ý là:

- (\*) Việc chuyển nhượng tuân thủ quy định của Pháp Luật;



- (\*) Không có bất kỳ hành vi vi phạm Hợp Đồng Thuê Lại Đất nào của Bên Thuê phát sinh hay tồn tại tính đến thời điểm chuyển nhượng;
- (\*) Không có trường hợp nào của Điều 14.6 phát sinh hay tồn tại vào thời điểm chuyển nhượng;
- (\*) Bên Nhận Chuyển Nhượng phải được Bên Cho Thuê chấp nhận.
- (\*) Các điều kiện khác do Bên Cho Thuê đưa ra phù hợp tại từng thời điểm.

Nếu được sự đồng ý của Bên Cho Thuê và phê duyệt của Ban Quản Lý Các Khu Công Nghiệp, cơ quan Nhà nước có thẩm quyền khác (nếu được yêu cầu, và Pháp Luật có quy định), thì:

- (a) Hợp Đồng Thuê sẽ không chấm dứt và Bên Thuê phải tiến hành các thủ tục và ký tất cả các giấy tờ cần thiết để thực hiện việc chuyển nhượng Thời Hạn Còn Lại cho bên thứ ba đã được Bên Cho Thuê chấp thuận (“**Bên Nhận Chuyển Nhượng**”) để:
  - (i) Bên Nhận Chuyển Nhượng sẽ được hưởng tất cả quyền và lợi ích của Bên Thuê theo Hợp Đồng Thuê kể từ ngày chuyển nhượng;
  - (ii) Bên Nhận Chuyển Nhượng sẽ gánh vác tất cả nghĩa vụ của Bên Thuê trong Hợp Đồng Thuê kể từ ngày chuyển nhượng; và
  - (iii) Bên Cho Thuê sẽ chấp nhận việc thực hiện Hợp Đồng Thuê của Bên Nhận Chuyển Nhượng thay cho Bên Thuê kể từ ngày chuyển nhượng;
- (b) nếu việc chuyển nhượng không thể thực hiện theo cách thức tại Điều 14.3 (a) nói trên, thì Các Bên phải tiến hành các thủ tục pháp lý khác và ký các giấy tờ cần thiết, theo đó Bên Thuê sẽ chấm dứt và thanh lý Hợp Đồng Thuê Lại Đất với Bên Cho Thuê, và đồng thời Bên Nhận Chuyển Nhượng sẽ ký một hợp đồng cho thuê lại đất cho Thời Hạn Còn Lại với Bên Cho Thuê, về cơ bản bao gồm các điều khoản và điều kiện như trong Hợp Đồng Thuê Lại Đất này và tùy theo vào các sửa đổi mà Bên Cho Thuê có thể yêu cầu và các điều khoản khác được thỏa thuận giữa Bên Cho Thuê và Bên Nhận Chuyển Nhượng;
- (c) Bên Thuê và Bên Nhận Chuyển Nhượng có thể thỏa thuận với nhau về việc đền bù mà Bên Nhận Chuyển Nhượng sẽ trả cho Bên Thuê;
- (d) Bên Cho Thuê sẽ có những hỗ trợ thiết yếu để hoàn tất các thủ tục cần thiết được yêu cầu cho việc chuyển nhượng và các giao dịch được dự liệu khác có liên quan đến Điều 14.3 (a) hoặc Điều 14.3 (b) nói trên, miễn là tất cả điều kiện cho việc chuyển nhượng này (nếu có) được tuân thủ; và
- (e) trừ khi Các Bên có thỏa thuận khác bằng văn bản, Bên Thuê phải chịu các chi phí có liên quan đến và hỗ trợ cho việc chuyển nhượng.



- 14.4. Để tránh nghi ngờ, Bên Thuê có thể cùng với việc chuyển nhượng Thời Hạn Còn Lại theo Điều 14.3, bán hoặc định đoạt quyền sở hữu hợp pháp của Bên Thuê đối với Công Trình Trên Đất và/hoặc bất kỳ tài sản, máy móc và công trình lắp đặt nào trên Lô Đất cho Bên Nhận Chuyển Nhượng;
- 14.5. Trong trường hợp Bên Thuê không thực hiện các quyền của mình theo Điều 14.3 hoặc không nhận được sự đồng ý và/hoặc chấp thuận cần thiết cho việc chuyển nhượng theo Điều 14.3, thì Hợp Đồng Thuê Lại Đất này sẽ được giữ nguyên và chấm dứt theo Điều 14.1 và 14.2;
- 14.6. Bên Cho Thuê sẽ bị không ảnh hưởng đến các quyền khác của mình theo Hợp Đồng Thuê Lại Đất này hoặc theo quy định của Pháp Luật, có quyền chấm dứt Hợp Đồng Thuê Lại Đất bằng một thông báo bằng văn bản cho Bên Thuê trong thời gian trước 30 ngày hoặc trong một thời hạn sớm hơn theo quy định Pháp Luật. Nếu bất kỳ sự kiện nào sau đây xảy ra, cụ thể:
- 14.6.1 Bên Thuê không thanh toán bất kỳ phần nào của Tiền Thuê Đất theo Điều 3.2 và số tiền đó vẫn chưa được thanh toán trong 30 (ba mươi) ngày kể từ ngày đến hạn thanh toán; hoặc
- 14.6.2 Bên Thuê không thanh toán khoản phải trả đối bất kỳ phần tiền nào trong số tiền phải trả cho Bên Cho Thuê, ngoại trừ Tiền Thuê Đất, theo quy định trong Hợp Đồng Thuê Lại Đất này và khoản phải trả đó vẫn không được thanh toán trong vòng 14 (mười bốn) ngày kể từ ngày đến hạn thanh toán; hoặc là
- 14.6.3 Bên Thuê vi phạm bất kỳ vi phạm nghiêm trọng nào đối với Hợp Đồng Thuê Lại Đất này, trong đó vi phạm nghiêm trọng được định nghĩa là những vi phạm không thể khắc phục được, hoặc nếu có thể khắc phục được thì việc khắc phục không được hoàn thành trong vòng 30 (ba mươi) ngày kể từ Thông báo của Bên Cho Thuê về việc yêu cầu khắc phục hoặc trong khoảng thời gian gia hạn hợp lý mà Bên Cho Thuê có thể cho phép kể từ ngày Bên Thuê nhận được Thông báo của Bên Cho Thuê; với điều kiện Bên Cho Thuê đã hoàn thành các nghĩa vụ; hoặc
- 14.6.4. Bên Thuê sử dụng Lô Đất không đúng với mục đích sử dụng đất quy định trong Hợp Đồng Thuê Lại Đất này, Bên Cho Thuê đã có thông báo nhắc nhở bằng văn bản nhưng Bên Thuê không khắc phục trong thời hạn 30 (ba mươi) ngày kể từ ngày nhận được thông báo nhắc nhở hoặc một thời hạn khác theo quy định của Pháp Luật;
- 14.6.5 Bên Thuê không đưa Lô Đất vào sử dụng so với tiến độ sử dụng đất, tiến độ thực hiện Dự Án mà Bên Thuê đã cam kết theo Giấy Phép, trừ trường hợp Bên Thuê đã gia hạn tiến độ sử dụng đất tại các Giấy phép và được cơ quan nhà nước có thẩm quyền chấp thuận;
- 14.6.6 Bên Thuê thực hiện bất kỳ hành vi phá hủy đất nào như được quy định trong pháp luật Đất Đai;
- 14.6.7 Bên Thuê mất khả năng thanh toán, hoặc đang trong quá trình thực hiện bất cứ bước nào của việc xin phá sản, giải thể hoặc chấm dứt hoạt động kinh doanh, hoặc bị bắt buộc bán tài sản bởi các



cơ quan có thẩm quyền hoặc được đặt dưới sự quản lý, điều hành của cơ quan tiếp nhận hoặc tư pháp, hoặc dừng hoạt động kinh doanh, hoặc không có khả năng trả nợ khi đến hạn; hoặc

14.6.8 Theo yêu cầu, hướng dẫn của cơ quan nhà nước có thẩm quyền hoặc Giấy Phép của Bên Thuê bị cơ quan nhà nước có thẩm quyền thu hồi do hành vi vi phạm pháp luật của Bên Thuê;

14.6.9 Bên Thuê vi phạm Điều 10.9 của Hợp Đồng Thuê Lại Đất này; hoặc vi phạm các quy định Pháp Luật về đất đai theo Luật Đất Đai năm 2013 hướng dẫn các văn bản quy phạm pháp luật và bất kỳ Pháp Luật hiện hành nào khác của Việt Nam dẫn đến việc cơ quan có thẩm quyền thu hồi quyền sử dụng Lô Đất.

14.7 Trong trường hợp Bên Cho Thuê chấm dứt Hợp Đồng Thuê Lại Đất này vì lý do Bên Thuê vi phạm theo Điều 14.6:

14.7.1 Bên Cho Thuê sẽ có quyền giữ lại và sở hữu tất cả số tiền mà Bên Thuê đã thanh toán vào ngày chấm dứt Hợp đồng trong các trường hợp chấm dứt theo Điều 14.6, trừ khi Bên Cho Thuê đồng ý khác bằng văn bản.

14.7.2 Quyền sử dụng Lô Đất sẽ được chuyển cho Bên Cho Thuê hoặc bên thứ ba do Bên Cho Thuê chỉ định với tất cả các chi phí hợp lý và chính đáng mà Bên Thuê phải chịu, ngoại trừ các khoản phí và chi phí thuộc nghĩa vụ của Bên Cho Thuê theo quy định Pháp Luật.

14.7.3 Bên Thuê có nghĩa vụ bồi thường cho bất kỳ tổn thất và thiệt hại nào mà Bên Cho Thuê phải gánh chịu do việc chấm dứt Hợp Đồng Thuê Lại Đất này.

14.8 Trong trường hợp Bên Cho Thuê chậm bàn giao Lô đất quá 60 ngày kể từ ngày đến hạn bàn giao Lô đất chính thức theo quy định tại Hợp đồng Thuê lại đất này, Bên Thuê có quyền chấm dứt Hợp Đồng Thuê Lại Đất bằng một thông báo bằng văn bản cho Bên Thuê trong thời gian trước 30 ngày hoặc một thời gian sớm hơn theo quy định Pháp Luật, khi đó:

14.8.1. Bên Cho Thuê có trách nhiệm hoàn trả phần Tiền Thuê mà Bên Thuê Đã thanh toán nhưng chưa được sử dụng;

14.8.2. Bên Cho Thuê có nghĩa vụ bồi thường thiệt hại cho bất kỳ tổn thất và thiệt hại trực tiếp nào mà Bên Cho Thuê phải gánh chịu do việc chấm dứt Hợp Đồng Thuê Lại Đất này.

14.10 Việc chấm dứt Hợp Đồng Thuê Lại Đất sẽ không ảnh hưởng đến bất kỳ quyền nào mà một trong hai Bên có thể có đối với Bên còn lại với bất kỳ vi phạm nào xảy ra trước việc Chấm dứt Hợp Đồng Thuê Lại Đất này;



## **ĐIỀU 15: THÔNG BÁO**

15.1 Bất kỳ thông báo, yêu cầu hoặc đòi hỏi nào (gọi chung là "**Thông Báo**") liên quan tới Hợp Đồng Thuê Lại Đất này sẽ được thực hiện bằng văn bản, và được Bên ra Thông Báo hoặc đại diện của mình ký và có thể được gửi bằng (a) thư điện tử, (b) chuyển tay, (c) fax hoặc (d) dịch vụ gửi thư bảo đảm bưu điện, tới địa chỉ thư điện tử, số fax hoặc địa chỉ của Bên nhận quy định tại Điều 15.2 (hoặc tới địa chỉ khác sau khi nhận được thông báo của Bên nhận nếu có sự thay đổi, tùy từng thời điểm). Bất kỳ Thông Báo nào được thực hiện theo cách thức như trên sẽ được công nhận là đã nhận được:

- (i) tại thời điểm gửi, trong trường hợp gửi bằng thư điện tử;
- (ii) tại thời điểm giao, trong trường hợp chuyển bằng tay cho bất kỳ nhân viên/người nhận của Bên nhận/Người nhận;
- (iii) tại thời điểm báo gửi thành công, trong trường hợp chuyển bằng fax;
- (iv) hai (02) ngày kể từ ngày gửi tới đơn vị chuyển phát (bao gồm cả ngày gửi) trong trường hợp gửi bằng thư bảo đảm bưu điện trong nước; và
- (v) mười bốn (14) ngày kể từ ngày gửi tới đơn vị chuyển phát (kể cả ngày gửi), trong trường hợp gửi thư bảo đảm chuyển phát nhanh quốc tế đã đăng ký trả trước.

15.2 Địa chỉ thư tín, địa chỉ liên lạc của Các Bên như sau:

**Bên Cho Thuê** : **CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP KỸ THUẬT CAO AN PHÁT**

**Địa chỉ trụ sở chính** : Khu công nghiệp Kỹ thuật cao An Phát, Km 47, AH14, Phường Việt Hòa, Thành phố Hải Dương, Tỉnh Hải Dương, Việt Nam.

**Đại diện** : Ông Phạm Văn Tuấn

**Email** : [info@anphatcomplex.com](mailto:info@anphatcomplex.com)

**Người nhận** : Người đại diện theo Pháp luật của Công ty



**Bên Thuê**

**CÔNG TY TNHH VINAMOTOR VIỆT NAM**

Địa chỉ liên lạc : Tầng 10 Tòa nhà VEAM Tây Hồ, Lô D, khu D1, Phường Phú Thượng, Quận Tây Hồ, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Đại diện : Ông Dương Kiên Cường

Email : ceo.vinamotor@gmail.com

Người nhận : Người đại diện theo Pháp luật của Công ty

- 15.3 Từ Ngày Bàn Giao Chính Thức, Bên Cho Thuê cũng có thể gửi thông báo đến Bên Thuê bằng cách gửi bằng bưu điện hoặc chuyển tay tới địa chỉ của Bên Thuê nằm trong Lô Đất với thời điểm và cách thức gửi thông báo được chấp thuận như quy định tại Điều 15.1.
- 15.4 Các Bên phải thông báo bằng văn bản cho nhau biết trường hợp có thay đổi về địa chỉ nhận thư tín, địa chỉ liên lạc tại Điều 15.3 trước ít nhất 03 (ba) ngày kể từ ngày có thay đổi; Trường hợp các Bên có thay đổi mà không thông báo cho Bên kia biết Bên gửi thông báo không chịu trách nhiệm về việc Bên có thay đổi không nhận được các văn bản thông báo.

**ĐIỀU 16: LUẬT ĐIỀU CHỈNH**

Việc lập, hiệu lực pháp lý, diễn giải, thực hiện, và giải quyết các tranh chấp phát sinh từ và liên quan đến Hợp Đồng Thuê Lại Đất này và bất kỳ Phụ Lục đính kèm theo đây được điều chỉnh bởi pháp luật Việt Nam.

**ĐIỀU 17: GIẢI QUYẾT TRANH CHẤP**

- 17.1 Các Bên sẽ cố gắng giải quyết bất kỳ tranh chấp nào phát sinh từ Hợp Đồng Thuê Lại Đất này bằng thương lượng, hoà giải. Nếu tranh chấp vẫn không thể giải quyết được trong một khoảng thời gian hợp lý, thì sẽ được đưa đến Tòa án nhân dân có thẩm quyền để giải quyết;
- 17.2 Trong khi bất kỳ tranh chấp nào đang được giải quyết, các điều khoản và điều kiện của Hợp Đồng Thuê Lại Đất này sẽ tiếp tục ràng buộc các Bên và các Bên sẽ tiếp tục thực hiện và tuân thủ Hợp Đồng Thuê Lại Đất này trừ khi Tòa án có quyết định khác.

**ĐIỀU 18: BẢO MẬT**

Các Bên sẽ bảo mật nội dung của Hợp Đồng Thuê Lại Đất này và tất cả các vấn đề phát sinh trong quá trình thương thảo cũng như thực hiện các công việc khác, và sẽ không được tiết lộ (nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Bên kia) cho bất kỳ bên thứ ba nào về nội dung của Hợp Đồng Thuê Lại Đất này và tất cả các vấn đề phát



sinh, trừ khi việc tiết lộ thực hiện theo yêu cầu của Pháp Luật hiện hành hoặc quy định của cơ quan Nhà nước có thẩm quyền hoặc của cơ quan quản lý thị trường chứng khoán (ở Việt Nam hoặc các nước có liên quan khác), hoặc theo yêu cầu của bên tư vấn của mỗi Bên hoặc liên quan đến việc buộc thực thi các quyền của mình chống lại Bên kia. Các Bên sẽ áp dụng các biện pháp hợp lý nhằm bảo đảm rằng nhân viên của mình tuân thủ nghĩa vụ bảo mật được quy định ở đây. Điều khoản này sẽ tiếp tục có hiệu lực bất kể chấm dứt Hợp Đồng Thuê Lại Đất này vì bất kỳ lý do gì.

### **ĐIỀU 19: SỰ KIỆN BẤT KHẢ KHÁNG**

- 19.1 Sự kiện bất khả kháng là bất kỳ sự kiện hoặc tình huống khách quan nào nằm ngoài khả năng kiểm soát, ngăn chặn, dự báo hợp lý của một Bên như thiên tai, lũ lụt, bão, sóng thần, núi lửa phun, bệnh dịch, chiến tranh hoặc hành động chiến tranh (được công bố hoặc không được công bố), nổi dậy, bạo loạn, đình công, lệnh giới nghiêm hoặc can thiệp của chính phủ, thay đổi Pháp Luật, chính sách... (“Sự Kiện Bất Khả Kháng”);
- 19.2 Mọi trường hợp khó khăn về tài chính đơn thuần sẽ không được coi là Sự Kiện Bất Khả Kháng.
- 19.3 Khi xảy ra Sự Kiện Bất Khả Kháng, Bên bị ảnh hưởng sẽ được tạm ngừng thực hiện các nghĩa vụ và sẽ không phải chịu trách nhiệm cho bất kỳ sự chậm trễ nào đối với các nghĩa vụ được quy định, với điều kiện:
- (i) Sự Kiện Bất Khả Kháng trực tiếp khiến cho một Bên chậm trễ trong việc thực hiện nghĩa vụ được quy định tại đây;
  - (ii) Bên bị ảnh hưởng đã nỗ lực để vượt qua hoặc khắc phục hậu quả của Sự Kiện Bất Khả Kháng;
  - (iii) Bên bị ảnh hưởng phải ngay lập tức thông báo cho Bên còn lại về việc xảy ra Sự Kiện Bất Khả Kháng và trong vòng ba mươi (30) ngày kể từ ngày xảy ra Sự Kiện Bất Khả Kháng phải gửi tới Bên còn lại thông báo bằng văn bản về các nỗ lực khắc phục thiệt hại và vượt qua hậu quả.
  - (iv) Không phụ thuộc vào các quy định trên đây, hành vi không hoặc chậm đưa Lô Đất vào sử dụng của Bên Thuê chỉ được miễn trừ trách nhiệm khi xảy ra các sự kiện được quy định bởi Pháp Luật.
- 19.4 Các Bên sẽ tiếp tục thực hiện các nghĩa vụ của mình sau khi Sự Kiện Bất Khả Kháng chấm dứt. Trường hợp trong thời hạn 90 (chín mươi) ngày kể từ ngày xảy ra Sự Kiện Bất Khả Kháng, Sự Kiện Bất Khả Kháng vẫn tiếp tục kéo dài và nếu Bên bị tác động bởi Sự Kiện Bất Khả Kháng không thể khắc phục được để tiếp tục thực hiện nghĩa vụ của mình thì một trong hai Bên có quyền đơn phương chấm dứt Hợp Đồng Thuê Lại Đất, việc chấm dứt hợp đồng này không được coi là vi phạm hợp đồng.



## **ĐIỀU 20: NHỮNG QUY ĐỊNH CHUNG KHÁC**

- 20.1 Các Bên cam kết thực hiện đúng và đầy đủ các điều khoản của Hợp Đồng Thuê Lại Đất này, và khẳng định việc giao kết Hợp Đồng Thuê Lại Đất là hoàn toàn tự nguyện, không bị lừa dối, không bị ép buộc;
- 20.2 Bên Cho Thuê và Bên Thuê phải bảo đảm rằng mọi thông tin do Các Bên cung cấp liên quan đến Hợp Đồng Thuê Lại Đất này và Lô Đất là trung thực và chính xác về mọi phương diện. Một Bên sẽ gửi cho Bên còn lại thông báo bằng văn bản về việc thay đổi tên của mình trong vòng 15 (mười lăm) ngày kể từ ngày thay đổi. Các Bên bảo đảm rằng mình có năng lực ký kết Hợp Đồng Thuê Lại Đất này và thực hiện mọi nghĩa vụ của mình theo Hợp đồng Thuê Lại Đất, cũng như đã tiến hành các công việc cần thiết để có đầy đủ thẩm quyền thực hiện các việc này. Các Bên cũng sẽ cung cấp bằng chứng mà Bên còn lại có thể yêu cầu liên quan đến năng lực ký Hợp Đồng Thuê Lại Đất của Bên Thuê và/hoặc Bên Cho Thuê và việc Bên Thuê và/hoặc Bên Cho Thuê tuân thủ hay không tuân thủ Pháp Luật Việt Nam;
- 20.3 Các Phụ Lục của Hợp Đồng Thuê Lại Đất này (có thể được sửa đổi theo thỏa thuận của Các Bên), cấu thành một phần không tách rời và sẽ có hiệu lực pháp lý bằng với các điều khoản khác của Hợp Đồng Thuê Lại Đất này.
- 20.4 Các chỉnh sửa, bổ sung gắn với Hợp Đồng Thuê Lại Đất và các Phụ Lục của Hợp Đồng Thuê Lại Đất này sẽ được thực hiện bằng văn bản theo thỏa thuận chung giữa Các Bên theo quy định của Pháp Luật, hướng dẫn và chỉ đạo của chính quyền địa phương vào từng thời điểm; và những chỉnh sửa, bổ sung này sẽ tạo thành một phần không thể tách rời của Hợp Đồng Thuê Lại Đất này, có hiệu lực tương đương với các quy định hoặc điều khoản của Hợp Đồng Thuê Lại Đất này và các Phụ Lục kèm theo.
- 20.5 Hợp Đồng Thuê Lại Đất này sẽ ràng buộc Các Bên, bao gồm người đại diện, người được ủy quyền, người kế nhiệm, người nhận thế chấp, Bên Nhận Chuyển Nhượng có liên quan của mỗi Bên hoặc Các Bên;
- 20.6 Ngoại trừ những nội dung của Hợp Đồng Nguyên Tắc chưa được đề cập trong Hợp Đồng Thuê Lại Đất này, Hợp đồng Thuê lại Đất này thay thế và hủy bỏ tất cả các thỏa thuận bằng miệng hoặc bằng văn bản nào, và bất kỳ thay đổi, tuyên bố nào được đồng ý, kết lập, đưa ra trước đây giữa Các Bên liên quan về các vấn đề, nội dung của Hợp Đồng Thuê Lại Đất này và các Phụ Lục kèm theo;
- 20.7 Hợp đồng Thuê lại đất này được giải thích và chịu sự điều chỉnh theo quy định của Pháp Luật Việt Nam, bất cứ điều khoản, thỏa thuận nào tại Hợp đồng Thuê lại đất này trái với quy định pháp luật hoặc thuộc các trường hợp không được phép thỏa thuận sẽ bị vô hiệu.
- 20.8 Các quyền, nghĩa vụ của Các Bên, và những nội dung khác chưa được quy định, đề cập tại Hợp Đồng Thuê Lại Đất này thì được thực hiện theo quy định của Pháp Luật hiện hành có liên quan và theo thỏa thuận của Các Bên nếu Pháp Luật không quy định. Nếu bất kỳ điều khoản nào của Hợp Đồng Thuê Lại Đất này hoặc bất kỳ phần nào của Hợp Đồng Thuê Lại Đất vô hiệu, bất hợp pháp hoặc không có hiệu lực



thi hành bởi bất kỳ quy định Pháp Luật, quy chế, chính sách hay phán quyết nào, thì chỉ những điều khoản đó vô hiệu, bất hợp pháp hoặc không có hiệu lực thi hành và không ảnh hưởng đến tính hiệu lực pháp lý của những điều khoản khác của Hợp Đồng Thuê Lại Đất này;

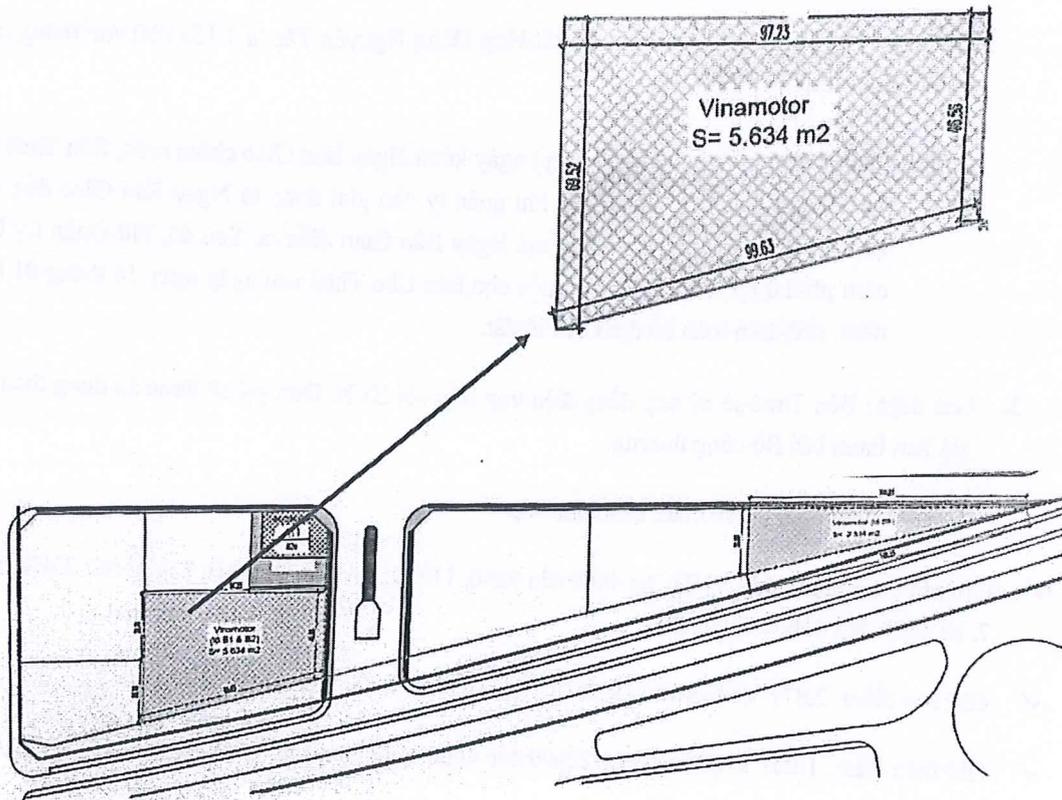
- 20.9 Việc một Bên không thực hiện hoặc trì hoãn thực hiện bất kỳ quyền, quyền lực hay đặc quyền theo Hợp đồng Thuê lại Đất này hoặc theo bất kỳ thỏa thuận nào khác có liên quan sẽ không được xem là hành vi từ bỏ chúng, và việc thực hiện đơn lẻ hay một phần bất cứ quyền, quyền lực hay đặc quyền nào cũng sẽ không ngăn cản việc thực hiện nào khác về các quyền đó trong tương lai;
- 20.10 Hợp Đồng Thuê Lại Đất này có hiệu lực kể từ ngày ký được nêu tại phần đầu của Hợp Đồng Thuê Lại Đất;
- 20.11 Trường hợp một Bên yêu cầu Bên kia về bất kỳ sự đồng ý, chấp thuận, ủy quyền và/hoặc chỉ định nào, thì Bên được yêu cầu không được phép từ chối hay trì hoãn thực hiện các yêu cầu đó một cách bất hợp lý và không có lý do chính đáng. Nếu sự đồng ý, chấp thuận, ủy quyền và/hoặc chỉ định đã được đưa ra thì sự đồng ý, chấp thuận, ủy quyền và/hoặc chỉ định này không được rút lại mà không có lý do chính đáng;
- 20.12 Hợp Đồng Thuê Lại Đất này được lập thành 6 (sáu) bản gốc bằng tiếng Việt có giá trị pháp lý như nhau. Mỗi Bên giữ 3 (ba) bản gốc.



**AN PHAT  
COMPLEX**

**AN PHAT HIGH-TECH INDUSTRIAL PARK NO.1 JOINT STOCK COMPANY**  
Km 47, National Road No.5, Viet Hoa Ward, Hai Duong City, Hai Duong Province  
☎ +84 902 046 969

**PHU LUC 1: BẢN VẼ LÔ ĐẤT**





## PHỤ LỤC 2: PHÍ DỊCH VỤ VÀ PHÍ TIỆN ÍCH

### 1. Phí quản lý

(i) Mức Phí quản lý tại thời điểm ký kết Hợp Đồng Nguyên Tác là 1.156VND/m<sup>2</sup>/tháng (chưa bao gồm thuế GTGT).

(ii) Thanh toán: Trong vòng 07 (bảy) ngày kể từ Ngày Bàn Giao chính thức, Bên Thuê phải thanh toán cho Bên Cho Thuê Phí quản lý cho giai đoạn từ Ngày Bàn Giao đến ngày cuối cùng của năm dương lịch mà Ngày Bàn Giao diễn ra. Sau đó, Phí Quản Lý hàng năm phải được Bên Thuê trả trước cho Bên Cho Thuê vào ngày ngày 10 tháng 01 hàng năm, tính trên toàn bộ dịch tích lô đất.

2. **Giá điện:** Bên Thuê sẽ ký hợp đồng điện trực tiếp với EVN. Đơn giá sẽ được áp dụng theo đơn giá ban hành bởi Bộ công thương.

Đơn giá điện hiện tại để tham khảo như sau

- ✓ Giờ bình thường: 1.555 VND (Từ 4h00 đến 9h30, 11h30 đến 17h, 20h đến 22h từ thứ 2 đến thứ 7, từ 4h00 đến 22h00 chủ nhật)
- ✓ Giờ cao điểm: 2.871 VND/kwh (Từ 9h30 đến 11h30, 17h đến 20h từ thứ 2 đến thứ 7)
- ✓ Giờ thấp điểm: 1.007 VND/kwh (Từ 22h00 đến 4h00 sáng hôm sau tất cả các ngày trong tuần)

3. **Giá nước:** thanh toán hàng tháng vào ngày thứ 10 của tháng kế tiếp, riêng tháng 12 được thanh toán vào ngày 31 của tháng. Tiền sử dụng nước được tính theo đơn giá của nhà cung cấp.

Đơn giá tham khảo hiện tại: 14.500 VND/m<sup>3</sup> (chưa bao gồm thuế GTGT)

4. **Phí xử lý nước thải dành cho Loại B:** số lượng nước thải được tính bằng 80% khối lượng nước sạch được sử dụng trong tháng và phí xử lý được thanh toán hàng tháng vào ngày thứ 10 của tháng kế tiếp, riêng tháng 12 được thanh toán vào ngày 31 của tháng sau khi hoàn thành việc đấu nối nước thải của Bên Thuê với hệ thống xử lý nước thải của Khu Công nghiệp.

Đơn giá tham khảo tại thời điểm ký kết Hợp Đồng Thuê: 9.000 VND/m<sup>3</sup>(chưa bao gồm thuế GTGT)



**AN PHAT**  
COMPLEX

AN PHAT HIGH-TECH INDUSTRIAL PARK NO.1 JOINT STOCK COMPANY  
📍 KM 47, National Road No.5, Viet Hoa Ward, Hai Duong City, Hai Duong Province  
☎ (84) 902 046 969

**Lưu ý:**

- (i) Các khoản phí, giá nêu trên chưa bao gồm thuế giá trị gia tăng (thuế GTGT) và phí giao dịch ngân hàng;
- (ii) Phí quản lý, Giá nước và Phí xử lý nước thải được điều chỉnh hàng năm, theo đó mức phí của năm tiếp theo sẽ được thông báo trước hoặc vào ngày 15/12 hàng năm và cam kết mức phí điều chỉnh tăng không quá 10% so với mức phí cũ.
- (iii) Trường hợp nước thải do Bên Thuê thải ra không đạt tiêu chuẩn tối đa là mức B theo đúng quy định ghi nhận tại Hợp đồng Thuê lại đất này và theo quy định pháp luật, Bên Cho Thuê có quyền (nhưng không có nghĩa vụ) từ chối hoặc tiếp nhận nước thải từ Bên Thuê. Theo đó, Đơn giá Phí xử lý nước thải sẽ do Bên Cho Thuê thông báo cho Bên Thuê. Các chi phí liên quan đến việc kiểm tra, đánh giá định kỳ hoặc đột xuất đối với Tiêu chuẩn nước thải sẽ do Bên Cho Thuê thực hiện và được Bên Thuê chi trả, trừ trường hợp các Bên thỏa thuận khác đi.



TRANG KÝ KẾT

VỚI SỰ CHỨNG KIẾN CỦA CÁC BÊN, Hợp Đồng Thuê Lại Đất này đã được ký (đóng dấu) bởi người có đầy đủ thẩm quyền đại diện và thay mặt cho Các Bên và Bên Làm Chứng (nếu có):

BÊN CHO THUÊ

BÊN THUÊ

CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP  
KỸ THUẬT CAO AN PHÁT

CÔNG TY TNHH VINAMOTOR VIỆT NAM



Họ và Tên: Phạm Văn Tuấn

Chức vụ: Tổng Giám Đốc

Họ và Tên: Ông Dương Kiên Cường

Chức vụ: Tổng Giám đốc



CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hải Phòng, ngày 12 tháng 01 năm 2026



UBND THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG  
**BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG**  
HỮU HẠN  
THACO AUTO

Số: 159 /BQL-QHXD

V/v chấp thuận Quy hoạch Tổng mặt bằng  
tỷ lệ 1/500 Dự án Showroom Ô tô, tại thửa đất  
số 47, tờ bản đồ số 57, KCN kỹ thuật cao An  
Phát, phường Việt Hoà, thành phố Hải Phòng

Kính gửi: Công ty TNHH THACO AUTO.

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014; Luật số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020 Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng;

Căn cứ Luật Quy hoạch đô thị và nông thôn số 47/2024/QH15 ngày 26/11/2024;

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng; số 178/2025/NĐ-CP ngày 01/7/2025 quy định chi tiết một số điều của luật quy hoạch đô thị và nông thôn; số 35/2022/NĐ-CP ngày 28/5/2022 quy định về Quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế; số 105/2025/NĐ-CP ngày 15/5/2025 quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ;

Căn cứ Quyết định số 1639/QĐ-TTg ngày 19/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch tỉnh Hải Dương thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Thông tư số 16/2025/TT-BXD ngày 30/06/2025 của Bộ Xây dựng quy định một số điều của luật quy hoạch đô thị và nông thôn;

Căn cứ Quyết định số 3945/QĐ-UBND ngày 02/10/2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hải Dương về việc phê duyệt Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết xây dựng Khu công nghiệp kỹ thuật cao An Phát, thành phố Hải Dương, tỷ lệ 1/500;

Căn cứ Quyết định số 65/2025/QĐ-UBND ngày 01/7/2025 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng;

Căn cứ Văn bản số 4019/PC07-Đ2 ngày 23/12/2025 của Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH – Công an thành phố Hải Phòng về việc cho ý kiến đối với đồ án Quy hoạch Tổng mặt bằng của Dự án;

Căn cứ Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số DO 989916 (số vào sổ cấp giấy chứng nhận: VP 3145) do Văn phòng đăng ký đất đai tỉnh Hải Dương cấp ngày 19/12/2024;

Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 8434423557 chứng



nhận lần đầu ngày 05/9/2022 và chứng nhận điều chỉnh lần 02 ngày 16/9/2024 do Ban Quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Hải Dương cấp cho Dự án;

Căn cứ Văn bản tham gia ý kiến số 36/APC-QLHT ngày 09/12/2025 của Công ty Cổ phần Khu công nghiệp kỹ thuật cao An Phát đối với đồ án Quy hoạch Tổng mặt bằng Dự án;

Căn cứ Văn bản số 656/KVHD-KHKTAT ngày 25/12/2025 của Đội quản lý điện lực Khu vực Hải Dương – Công ty Điện lực Hải Phòng về việc thoả thuận điếm đầu cấp điện cho Dự án;

Xét Tờ trình số 37/2025/CV-THACO-AUTO ngày 13/11/2025 của Công ty TNHH THACO AUTO về việc đề nghị chấp thuận Quy hoạch Tổng mặt bằng tỷ lệ 1/500 Dự án Showroom Ô tô, tại thửa đất số 47, tờ bản đồ số 57, KCN kỹ thuật cao An Phát, phường Việt Hoà, thành phố Hải Phòng;

Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng chấp thuận Quy hoạch Tổng mặt bằng Dự án Showroom Ô tô, tại thửa đất số 47, tờ bản đồ số 57, KCN kỹ thuật cao An Phát, phường Việt Hoà, thành phố Hải Phòng, do Công ty TNHH THACO AUTO làm chủ đầu tư với những nội dung như sau:

### **I. Thông tin chung:**

**1. Tên đồ án:** Quy hoạch Tổng mặt bằng tỷ lệ 1/500 Dự án Showroom Ô tô, tại thửa đất số 47, tờ bản đồ số 57, KCN kỹ thuật cao An Phát, phường Việt Hoà, thành phố Hải Phòng.

### **2. Vị trí, phạm vi nghiên cứu:**

**a. Vị trí:** Một phần lô đất B1, B2, thuộc Khu công nghiệp Kỹ thuật cao An Phát, phường Việt Hoà, thành phố Hải Dương, tỉnh Hải Dương (nay là phường Việt Hoà, thành phố Hải Phòng).

### **b. Phạm vi ranh giới:**

- Phía Đông: Giáp đường trục chính D1 của khu công nghiệp;
- Phía Tây: Giáp lô đất liền kề B1;
- Phía Bắc: Giáp lô đất liền kề B2 và Khu đất cây xanh;
- Phía Nam: Giáp lô đất cây xanh A13 và đường Hoàng Ngân.

### **3. Quy mô lập quy hoạch:**

Diện tích khu vực lập quy hoạch khoảng 5.634 m<sup>2</sup>.

### **4. Tính chất chức năng khu vực lập quy hoạch:**

Đầu tư xây dựng Showroom giới thiệu, kinh doanh sản phẩm Ô tô, kinh doanh phụ tùng, bảo dưỡng và sửa chữa Ô tô.

### **II. Nội dung Quy hoạch Tổng mặt bằng:**

#### **1. Quy hoạch sử dụng đất:**

Các loại đất, diện tích và tỷ lệ xây dựng trong khu vực nghiên cứu được cụ thể theo bảng cân bằng sử dụng đất như sau:

**Bảng cân bằng sử dụng đất**

STT	Loại đất	Diện tích xây dựng (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)
I	Đất xây dựng công trình	3.257,82	57,82
II	Đất cây xanh	1.129,86	20,05
III	Đất sân đường, giao thông	1.246,32	22,13
	<b>TỔNG</b>	<b>5.634,00</b>	<b>100,00</b>

**Bảng thống kê chi tiết sử dụng đất**

TT	Loại đất	Ký hiệu	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)	Tầng cao (tầng)
I	Đất xây dựng công trình		3.257,82	57,82	
1	Showroom Ô tô	3	3.257,82	57,82	3
II	Đất cây xanh thảm cỏ		1.129,86	20,05	-
III	Đất sân đường, bãi đỗ xe giao thông nội bộ		1.246,32	22,13	-
	<b>Tổng:</b>		<b>5.634,00</b>	<b>100,0</b>	



Ghi chú: Mật độ xây dựng: 57,82 %; Tỷ lệ đất cây xanh: 20,05%; Hệ số sử dụng đất: 1,77 lần

## 2. Về hạ tầng kỹ thuật:

Hệ thống hạ tầng kỹ thuật (giao thông, cấp điện, cấp nước, thoát nước mưa, thoát nước thải, ...) được đấu nối vào hệ thống hạ tầng kỹ thuật chung của Khu công nghiệp cao An Phát theo Văn bản tham gia ý kiến số 36/APC-QLHT ngày 09/12/2025 của Công ty Cổ phần Khu công nghiệp kỹ thuật cao An Phát và Văn bản số 656/KVHD-KHKTAT ngày 25/12/2025 của Đội quản lý điện lực Khu vực Hải Dương – Công ty Điện lực Hải Phòng về việc thoả thuận điểm đấu cấp điện cho Dự án.

(Chi tiết theo hồ sơ Quy hoạch Tổng mặt bằng được duyệt kèm theo).

## III. Các yêu cầu đối với Chủ đầu tư:

Đề án Quy hoạch Tổng mặt bằng tỷ lệ 1/500 Dự án Showroom Ô tô, tại thửa đất số 47, tờ bản đồ số 57, KCN kỹ thuật cao An Phát, phường Việt Hoà, thành phố

Hải Phòng được chấp thuận là cơ sở triển khai các bước tiếp theo của dự án theo quy định và quản lý quy hoạch.

Công ty TNHH THACO AUTO có trách nhiệm thực hiện các nội dung sau:

- Chủ đầu tư và đơn vị tư vấn chịu trách nhiệm về tính chính xác của các nội dung, số liệu trong hồ sơ Quy hoạch Tổng mặt bằng; đảm bảo đúng phạm vi, chỉ giới khu đất; tuân thủ QCVN 01:2021/BXD về quy hoạch xây dựng và các quy định hiện hành về đầu tư, xây dựng, môi trường, phòng chống cháy nổ và các yêu cầu khác có liên quan.

- Thực hiện tính toán thiết kế bãi đỗ xe, đường giao thông phục vụ chữa cháy và lối vào từ trên cao cho công trình của dự án phải tuân thủ các quy định tại Quy chuẩn QCVN 06:2022/BXD; sửa đổi 01:2023 QCVN 06:2022; các giải pháp theo quy định tại Phụ lục E của Quy chuẩn QCVN 06:2022/BXD; sửa đổi 01:2023 QCVN 06:2022 và các quy định hiện hành có liên quan để đảm bảo khoảng cách an toàn PCCC; các yêu cầu về kích thước, quy cách, vị trí và khả năng chịu tải trọng của xe chữa cháy phải được đảm bảo cho từng hạng mục để đáp ứng mục tiêu phòng cháy và chữa cháy hiệu quả. Trường hợp các nội dung về PCCC không đảm bảo theo Quy chuẩn QCVN 06:2022/BXD; sửa đổi 01:2023 QCVN 06:2022, phải thực hiện điều chỉnh Quy hoạch Tổng mặt bằng của Dự án.

- Lưu trữ hồ sơ Quy hoạch Tổng mặt bằng theo quy định tại Thông tư số 16/2025/TT-BXD ngày 30/6/2025 của Bộ Xây dựng quy định chi tiết một số điều của Luật quy hoạch đô thị và nông thôn.

- Hoàn thiện các thủ tục về đầu tư, xây dựng, môi trường và phòng chống cháy nổ theo các quy định của pháp luật hiện hành khi triển khai các bước tiếp theo của dự án.

- Thực hiện đúng theo các nội dung hồ sơ Quy hoạch Tổng mặt bằng đã được chấp thuận.

- Trường hợp có yêu cầu điều chỉnh quy hoạch, Công ty TNHH THACO AUTO có trách nhiệm lập hồ sơ điều chỉnh quy hoạch, báo cáo Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng xem xét, giải quyết theo quy định.

Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng thông báo để Công ty TNHH THACO AUTO thực hiện theo quy định./.

**Nơi nhận:**

- Như trên;
- TB, PTB N.Q.Minh;
- Lưu: VP, QHXD.

**KT. TRƯỞNG BAN  
PHÓ TRƯỞNG BAN**



Nguyễn Quang Minh



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

**THUYẾT MINH TỔNG HỢP  
QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG TL 1/500**

**DỰ ÁN** : SHOWROOM Ô TÔ

**ĐỊA ĐIỂM** : KCN KỸ THUẬT CAO AN PHÁT, PHƯỜNG VIỆT HÒA, TP HẢI PHÒNG

**CHỦ ĐẦU TƯ  
CÔNG TY TNHH THACO AUTO**

**ĐƠN VỊ LẬP HỒ SƠ  
CÔNG TY TNHH THIẾT KẾ KIẾN TRÚC THADICO  
(THADIDESIGN)**

Tháng 12/2025

Chủ đầu tư: Công ty TNHH THACO AUTO

**THACO AUTO**

CÔNG TY TNHH THACO AUTO

Địa chỉ: KCN Cơ khí Ô tô Chu Lai Trường Hải

Xã Núi Thành, TP. Đà Nẵng

ĐT: 02353.567.161 Fax: .....

Website: thacoauto.vn

**THUYẾT MINH TỔNG HỢP  
QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG TL 1/500**

**DỰ ÁN** : SHOWROOM Ô TÔ

**ĐỊA ĐIỂM** : KCN KỸ THUẬT CAO AN PHÁT, PHƯỜNG VIỆT HÒA, TP HẢI PHÒNG

Tp HCM, ngày.....tháng.....năm 2025.

Chủ đầu tư

CÔNG TY TNHH  
THACO AUTO



PHÓ CHỦ TỊCH CÔNG TY  
Nguyễn Thiện Mỹ

Đơn vị lập hồ sơ

CÔNG TY TNHH THIẾT KẾ  
KIẾN TRÚC THADICO  
(THADIDESIGN)



PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC  
Phan Việt Châu

Cơ quan chấp thuận

BAN QUẢN LÝ  
KHU KINH TẾ  
HẢI PHÒNG

**THACO AUTO**

CÔNG TY TNHH THACO AUTO

Địa chỉ: KCN Cơ khí Ô tô Chu Lai Trường Hải

Xã Núi Thành, TP. Đà Nẵng

ĐT: 02353.567.161 Fax: .....

Website: thacoauto.vn

**THUYẾT MINH TỔNG HỢP  
QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG TL 1/500**

**DỰ ÁN** : SHOWROOM Ô TÔ

**ĐỊA ĐIỂM** : KCN KỸ THUẬT CAO AN PHÁT, PHƯỜNG VIỆT HÒA, TP HẢI PHÒNG

Tp HCM, ngày.....tháng.....năm 2025.

Chủ đầu tư  
CÔNG TY TNHH  
THACO AUTO



PHÓ CHỦ TỊCH CÔNG TY  
Nguyễn Thiện Mỹ

Đơn vị lập hồ sơ  
CÔNG TY TNHH THIẾT KẾ  
KIẾN TRÚC THADICO  
(THADIDESIGN)



PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC  
Phan Việt Châu

Cơ quan chấp thuận  
BAN QUẢN LÝ  
KHU KINH TẾ  
HẢI PHÒNG





**MỤC LỤC**

<b>I. PHẦN MỞ ĐẦU</b> .....	4
1.1. Lý do và sự cần thiết lập quy hoạch tổng mặt bằng: .....	4
1.2. Vị trí, ranh giới và quy mô lập quy hoạch: .....	4
1.3. Mục tiêu lập quy hoạch tổng mặt bằng: .....	5
1.4. Căn cứ lập quy hoạch tổng mặt bằng: .....	5
<b>II. ĐẶC ĐIỂM HIỆN TRẠNG KHU ĐẤT XÂY DỰNG</b> .....	6
2.1. Địa hình: .....	6
2.2. Hiện trạng sử dụng đất: .....	6
2.3. Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật: .....	6
<b>III. CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT CỦA DỰ ÁN</b> .....	6
<b>IV. NỘI DUNG QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG</b> .....	7
4.1. Quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất: .....	7
4.2. Quy hoạch không gian kiến trúc cảnh quan: .....	7
<b>V. NỘI DUNG QUY HOẠCH HẠ TẦNG KỸ THUẬT</b> .....	9
5.1. Quy hoạch san nền: .....	9
5.1.1. Tiêu chuẩn thiết kế: .....	9
5.1.2. Nguyên tắc và giải pháp thiết kế: .....	9
5.2. Quy hoạch giao thông: .....	9
5.2.1. Tiêu chuẩn thiết kế: .....	9
5.2.2. Căn cứ thiết kế: .....	9
5.2.3. Nguyên tắc và mục tiêu thiết kế: .....	10
5.2.4. Giao thông đối ngoại: .....	10
5.2.5. Giao thông đối nội: .....	10
5.3. Quy hoạch cấp nước: .....	10
5.3.1. Tiêu chuẩn thiết kế: .....	10
5.3.2. Nguồn nước cấp: .....	11
5.3.3. Giải pháp thiết kế: .....	11
5.4. Quy hoạch thoát nước mưa: .....	11
5.4.1. Tiêu chuẩn thiết kế: .....	11
5.4.2. Giải pháp thiết kế: .....	11
5.5. Quy hoạch thoát nước thải: .....	12
5.5.1. Tiêu chuẩn thiết kế: .....	12
Nguyên tắc thoát nước: .....	12
Giải pháp thiết kế: .....	12
5.6. Quy hoạch cấp điện: .....	12
5.6.1. Tiêu chuẩn thiết kế: .....	12
5.6.2. Nguồn cấp: .....	13
5.6.3. Giải pháp thiết kế: .....	13
5.7. Tổng hợp đường dây đường ống: .....	13
5.7.1. Yêu cầu quy hoạch không gian ngầm: .....	13
5.7.2. Nguyên tắc bố trí các hạng mục hạ tầng kỹ thuật ngầm: .....	14
<b>VI. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ</b> .....	15
6.1. Kết luận: .....	15
6.2. Kiến nghị: .....	15

## I. PHÂN MỞ ĐẦU

### 1.1. Lý do và sự cần thiết lập quy hoạch tổng mặt bằng:

Nằm ở trung tâm Đồng bằng sông Hồng và tiếp giáp với các thành phố lớn như Hà Nội và Hải Phòng, Hải Dương có vị trí địa lý thuận lợi cho việc giao thương và kinh doanh ô tô. Điều này không chỉ thu hút người mua trong tỉnh mà còn cả các khách hàng từ khu vực lân cận.

Khu Công nghiệp Kỹ thuật cao An Phát tọa lạc tại Km47, Quốc lộ 5, Thành phố Hải Phòng. Khu công nghiệp có vị trí chiến lược quan trọng trong tam giác kinh tế Hà Nội, Hải Phòng, Quảng Ninh với khoảng cách liên kết vùng đến:

- Trung tâm thành phố Hà Nội – 53km theo QL 5
- Sân bay quốc tế Nội Bài – 71km theo QL 5
- Cảng Hải Phòng – 50km theo QL 5
- Sân bay quốc tế Cát Bi – 54km theo QL 5
- Trung tâm tỉnh Bắc Ninh – 40km theo QL 18
- Cảng Cái Lân – 98km theo QL 5
- KCN Quốc Tuấn – An Bình: 12km

Vị trí dự án “Showroom ô tô” thuộc lô đất B1, B2 tiếp giáp QL5 rất thuận lợi về giao thông tiếp cận. Dự án khi xây dựng xong sẽ đáp ứng nhu cầu kinh doanh và chiến lược phát triển hệ thống Showroom Ô tô tại thành phố Hải Phòng và khu vực lân cận của tập đoàn THACO. Đặc biệt là với một thị trường quan trọng như tỉnh Hải Dương (cũ) nay là thành phố Hải Phòng thì thị trường ô tô đang có dấu hiệu phục hồi. Bằng chứng là 4 tháng đầu năm 2025, tỉnh ghi nhận 3.309 xe ô tô đăng ký mới, trung bình mỗi ngày có khoảng 25-30 xe được đăng ký lần đầu. Ngoài ra chính quyền thành phố đã có những động thái hỗ trợ các doanh nghiệp ô tô, đặc biệt là trong bối cảnh cạnh tranh với xe nhập khẩu. Ví dụ, tỉnh Hải Dương (cũ) từng đề xuất các chính sách hỗ trợ để tháo gỡ khó khăn cho các nhà sản xuất và lắp ráp xe trong nước, một dấu hiệu tích cực cho sự phát triển của ngành công nghiệp ô tô tại đây. Vì vậy việc thực hiện dự án là rất cần thiết và phù hợp do tình hình kinh doanh ô tô tại địa bàn đang cho thấy sự tăng trưởng ổn định và có nhiều tiềm năng để tiếp tục phát triển.

### 1.2. Vị trí, ranh giới và quy mô lập quy hoạch:

- Vị trí khu đất thực hiện dự án “Showroom ô tô” nằm trên một phần lô đất B1, B2 (thửa đất số 47, tờ bản đồ số 57), có chức năng là đất Thương mại Dịch vụ thuộc KCN Kỹ thuật cao An Phát, km 47, quốc lộ 5, phường Việt Hòa, thành phố Hải Dương, tỉnh Hải Dương (nay là phường Việt Hòa, TP. Hải Phòng).

- Phạm vi ranh giới: Theo giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản gắn liền với đất số DQ 989916 do Văn phòng đăng ký đất đai tỉnh Hải Dương cấp ngày 19/12/2024 thì dự án nằm trên lô đất B1 và B2 thuộc KCN Kỹ thuật cao An Phát, có tổng diện tích đất là 5.634 m<sup>2</sup> trong đó:

- Phía Đông: Giáp đường trục chính D1 của KCN;
- Phía Tây: Giáp ô đất liền kề B1;
- Phía Bắc: Giáp ô đất liền kề B2 và khu đất cây xanh;
- Phía Nam: Giáp lô đất cây xanh A13 và đường Hoàng Ngân.

**1.3. Mục tiêu lập quy hoạch tổng mặt bằng:**

- Xác định chỉ tiêu về sử dụng đất, hạ tầng kỹ thuật và yêu cầu tổ chức không gian, kiến trúc, cảnh quan cho toàn khu đất quy hoạch. Bố trí các chức năng công trình phù hợp với nhu cầu sử dụng, yêu cầu về hình khối kiến trúc, màu sắc công trình, đấu nối hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật tuân thủ theo Quyết định số 1328/QĐ-UBND và Quy định quản lý xây dựng đi kèm.

- Cụ thể hóa nội dung theo Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 8434423557, chứng nhận lần đầu ngày 5/9/2022; chứng nhận điều chỉnh lần thứ nhất ngày 21/5/2024 và chứng nhận điều chỉnh lần thứ hai ngày 16/9/2024 do Ban quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Hải Dương (cũ) cấp;

**1.4. Căn cứ lập quy hoạch tổng mặt bằng:**

- Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014; Luật số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020 Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng;

- Căn cứ Luật Quy hoạch đô thị và nông thôn số 47/2024/QH15 ngày 26/11/2024;

- Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: Số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng; Số 178/2025/NĐ-CP ngày 01/7/2025 quy định chi tiết một số điều của luật quy hoạch đô thị và nông thôn; Số 35/2022/NĐ-CP ngày 28/5/2022 quy định về Quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế; số 105/2025/NĐ-CP ngày 15/5/2025 quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ;

- Căn cứ Quyết định số 1639/QĐ-TTg ngày 19/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch tỉnh Hải Dương thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- Căn cứ Thông tư số 16/2025/TT-BXD ngày 30/06/2025 của Bộ Xây dựng quy định một số điều của luật quy hoạch đô thị và nông thôn;

- Căn cứ Quyết định số 3945/QĐ-UBND ngày 02/10/2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hải Dương về việc phê duyệt Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết xây dựng Khu công nghiệp kỹ thuật cao An Phát, thành phố Hải Dương, tỷ lệ 1/500;

- Căn cứ Quyết định số 65/2025/QĐ-UBND ngày 01/7/2025 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng;

- Căn cứ Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số DO 989916 (số vào sổ cấp giấy chứng nhận: VP 3145) do Văn phòng đăng ký đất đai tỉnh Hải Dương cấp ngày 19/12/2024;

- Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 8434423557 chứng nhận lần đầu ngày 05/9/2022 và chứng nhận điều chỉnh lần 02 ngày 16/9/2024 do Ban Quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Hải Dương cấp cho Dự án;

- Căn cứ Văn bản tham gia ý kiến số 36/APC-QLHT ngày 09/12/2025 của Công ty Cổ phần Khu công nghiệp kỹ thuật cao An Phát đối với đồ án Quy hoạch Tổng mặt bằng của Dự án;

- Căn cứ Văn bản số 4019/PC07-Đ2 ngày 23/12/2025 của Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH – Công an thành phố Hải Phòng về việc cho ý kiến đối với đồ án Quy hoạch Tổng mặt bằng của Dự án;

- Căn cứ Văn bản số 656/KVHD-KHKTAT ngày 25/12/2025 của Đội quản lý điện lực Khu vực Hải Dương – Công ty Điện lực Hải Phòng về việc thoả thuận điểm đấu cáp điện cho Dự án.

## II. ĐẶC ĐIỂM HIỆN TRẠNG KHU ĐẤT XÂY DỰNG

### 2.1. Địa hình:

- Địa hình khu vực lập dự án nằm tại vị trí mặt đường Hoàng Ngân (đường gom QL5) thuộc KCN kỹ thuật cao An Phát. Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật đã được san lấp mặt bằng, đầu tư đồng bộ tương đối bằng phẳng, cao độ dao động nằm trong khoảng từ +3,10 đến +3,40 đảm bảo đồng bộ với hệ thống giao thông và hiện trạng khu vực lân cận;
- Khi tiến hành xây dựng cần nâng san lấp cục bộ cho phù hợp, đồng bộ với các công trình dự án và hạ tầng tổng thể khu công nghiệp.

### 2.2. Hiện trạng sử dụng đất:

- Khu đất quy hoạch thuộc KCN kỹ thuật cao An Phát có chức năng là đất trung tâm điều hành, dịch vụ. Hiện trạng là đất trống đã san lấp mặt bằng, có hạ tầng giao thông hoàn chỉnh.

### 2.3. Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật:

- Hệ thống đường giao thông nội khu: Trục chính D1 có chiều rộng lộ giới từ 32m – 46m với 4 làn xe, các đường nhánh N1, N2, N3, D2 được xây dựng với hai làn xe và chiều rộng lộ giới từ 19m – 21m cho khả năng tiếp nhận các xe Container >40ft phục vụ hoạt động xuất, nhập hàng hóa trong KCN. Đường Hoàng Ngân (đường gom QL5) có chiều rộng 7m.
- Hệ thống cấp điện: Trạm biến áp 22/0,4KV 320KVA tại vỉa hè tuyến đường RD N1 giáp lô đất trung tâm điều hành, dịch vụ (lô B5) để cấp điện cho các lô đất trung tâm điều hành dịch vụ.
- Hệ thống cấp nước: Tổng nhu cầu dùng nước của KCN là 7.105 m<sup>3</sup>/ngđ và nhu cầu nước chữa cháy 324 m<sup>3</sup> được lấy từ nhà máy nước Việt Hòa, nằm tại phía Đông của KCN. Đường ống cấp nước HDPE D150 tại vỉa hè tuyến đường RD N1 phía giáp lô đất trung tâm điều hành, dịch vụ cấp nước các lô đất B1, B2.
- Hệ thống thoát nước mặt: Hướng thoát nước chính từ Đông sang Tây ra mương nước phía Tây ngoài KCN, thoát ra sông Sắt, nước mặt được thu hồi vào rãnh xây B600 thoát ra 3 cửa xả;
- Hệ thống thoát nước thải: Nước thải từ các nhà máy (đã được xử lý cục bộ đạt tối thiểu chuẩn B) được thu vào hệ thống cống ống uPVC D200 – D300 kết hợp cống BTCT D400, thu về Trạm XLNT công suất 2.500 m<sup>3</sup>/ngđ nằm phía góc Tây Bắc KCN, xử lý đạt tiêu chuẩn loại A rồi thoát ra hồ chỉ thị sinh học trước khi thoát ra hệ thống thoát nước chung. Tuyến đường ống thoát nước thải HDPE 250 và các hố ga tại vỉa hè tuyến đường RD N1 phía giáp lô đất trung tâm điều hành, dịch vụ để thu gom nước thải các lô B1, B2 vào hệ thống thoát nước thải đã có của khu công nghiệp.
- Thông tin liên lạc: Quy hoạch hệ thống cáp ngầm thông tin liên lạc đến từng lô đất;
- Vệ sinh môi trường: Rác thải trong từng lô đất phải được phân loại ngay trong nhà máy và vận chuyển đến nơi xử lý.

## III. CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT CỦA DỰ ÁN

- Căn cứ vào Quyết định số 1328/QĐ-UBND ngày 22/5/2020 và Quy định quản lý xây dựng theo Đồ án điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 KCN kỹ thuật cao An Phát ban hành kèm Quyết định 1328; Quyết định số 3945/QĐ-UBND ngày 2/10/2024 của UBND thành phố Hải Dương về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ Quy

hoạch chi tiết xây dựng Khu công nghiệp kỹ thuật cao An Phát, tỉnh Hải Dương (cũ) tỷ lệ 1/500; Thông tư số 01/2021/TT-BXD của Bộ Xây dựng về việc ban hành QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng. Một số chỉ tiêu kỹ thuật chính cho dự án như sau:

- Diện tích khu đất lập quy hoạch: 5.634 m<sup>2</sup>.
- Mật độ xây dựng: 60%.
- Tầng cao: 3 tầng.
- Hệ số sử dụng đất: 1,8 lần

#### IV. NỘI DUNG QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG

##### 4.1. Quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất:

- Giao thông đối ngoại: Dự án kết nối với bên ngoài thông qua tuyến đường D1 và đường Hoàng Ngân (đường gom QL5) sau đó qua điểm nút giao đường Tân Dân và ra QL5.
- Giao thông đối nội: Xung quanh công trình (trong phạm vi khu đất) là các tuyến giao thông đối nội rộng 7m (phía trước và 2 bên hướng Tây, Đông), tuyến đường phía sau rộng 3,5m đảm bảo cho xe PCCC hoạt động thông suốt khi xảy ra sự cố. Điểm kết nối với giao thông bên ngoài được thông qua công ra – vào ở phía Đông công trình, ra đường D1.
- Hệ thống mạng lưới giao thông được xây dựng mạch lạc, dễ tiếp cận, cũng như đảm bảo theo quy định của PCCC.
- Các khu chức năng được phân bố dựa trên nhu cầu và công năng dây chuyền sử dụng. Hệ thống giao thông kết nối các khu chức năng với nhau một cách hợp lý, đem lại hiệu quả cao nhất cho quá trình khai thác.
- Tận dụng quỹ đất và vị trí thuận lợi nhất cho mục đích sử dụng đất của dự án, xây dựng Hệ thống hạ tầng hiện đại, đồng bộ và kết nối vào quy hoạch Khu công nghiệp An Phát.
- Cây xanh được bố trí xung quanh công trình, vừa đảm bảo chỉ tiêu cây xanh cách ly, tạo cảnh quan và góp phần vào cải tạo vi khí hậu cho toàn dự án.
- Khu vực lập quy hoạch tổng mặt bằng có diện tích 5.634 m<sup>2</sup>. Cụ thể:
  - Đất xây dựng công trình có tổng diện tích 3.257,82 m<sup>2</sup> chiếm 57,82%.
  - Đất cây xanh có tổng diện tích 1.129,86 m<sup>2</sup> chiếm 20,05%.
  - Đất sân đường, giao thông có tổng diện tích 1.246,32 m<sup>2</sup> chiếm 22,13%.

##### Bảng cân bằng sử dụng đất:

STT	Loại đất	Diện tích xây dựng (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)
I	Đất xây dựng công trình	3.257,82	57,82
II	Đất cây xanh	1.129,86	20,05
III	Đất sân đường, giao thông	1.246,32	22,13
	<b>Tổng</b>	<b>5.634,00</b>	<b>100,00</b>

##### 4.2. Quy hoạch không gian kiến trúc cảnh quan:

- Quy hoạch tổng mặt bằng Dự án Showroom ô tô dựa trên nguyên tắc sử dụng hiệu quả đất xây dựng và cơ cấu phân khu chức năng hợp lý. Tạo thuận lợi trong tổ chức vận

hành. Phù hợp điều kiện địa hình, địa chất, hài hòa với cảnh quan khu vực. Công trình kết hợp giữa công chính và các khu hạ tầng kỹ thuật – phụ trợ, cây xanh khuôn viên.

- Cốt cao độ nền tầng 1 công trình giả định bằng cốt +0.00 cao hơn so với cốt đường nội bộ là +0.50m (việc lựa chọn cao độ nền tuyệt đối sẽ được xác định trong bước thiết kế cơ sở công trình). Công trình có số tầng cao là 3 tầng + 1 tầng tum, dự kiến chiều cao mỗi tầng là 5,2m, tầng tum cao 6,2m. Tổng chiều cao toàn công trình là 22,3m tính từ cao độ vỉa hè.

- Quy hoạch hình khối kiến trúc và màu sắc công trình: Kết hợp giữa các mảng kính, aluminum cho khối trung bày với phần tường sơn kết hợp, ngẫu nhiên theo các mảng màu trắng, ghi đậm, nhạt của khối nhà xưởng tạo tính nhịp điệu, đan xen làm nổi bật công trình theo phong cách đơn giản, hiện đại.

- Quy hoạch cây xanh trong khuôn viên dự án: Không gian cây xanh tổ chức theo điều kiện tự nhiên gồm các mảng xanh dọc theo các đường nội bộ xung quanh công trình. Tạo bóng mát, cải thiện vi khí hậu cho khu vực, tạo cảnh quan đẹp cho công trình. Chọn loại cây trồng phải phù hợp với thổ nhưỡng và khí hậu của TP Hải Phòng.

- Chỉ giới xây dựng, khoảng lùi công trình: Tuân thủ theo quy định về quản lý xây dựng với các công trình thuộc lô đất xây dựng trung tâm điều hành, dịch vụ. Khoảng lùi công trình so với chỉ giới đường đỏ (ranh đất) lần lượt là:

- Phía đường trục chính nội bộ D1: 10m
- Phía đường Hoàng Ngân: 3m
- Phía Bắc và phía Tây giáp lô đất liền kề: 3,5m.

**Bảng thống kê chi tiết sử dụng đất:**

TT	Loại đất	Ký hiệu	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)	Tầng cao (tầng)
<b>I</b>	<b>Đất xây dựng công trình</b>		<b>3.257,82</b>	<b>57,82</b>	
1	Showroom Ô tô	3	3.257,82	57,82	3
<b>II</b>	<b>Đất cây xanh thảm cỏ</b>		<b>1.129,86</b>	<b>20,05</b>	-
<b>III</b>	<b>Đất sân đường, bãi đỗ xe giao thông nội bộ</b>		<b>1.246,32</b>	<b>22,13</b>	-
	<b>Tổng:</b>		<b>5.634,00</b>	<b>100,0</b>	

Ghi chú: Mật độ xây dựng: 57,82 %; Tỷ lệ đất cây xanh: 20,05%; Hệ số sử dụng đất: 1,77 lần

## V. NỘI DUNG QUY HOẠCH HẠ TẦNG KỸ THUẬT

Hệ thống hạ tầng kỹ thuật (giao thông, cấp điện, cấp nước, thoát nước mưa, thoát nước thải, ...) được đấu nối vào hệ thống hạ tầng kỹ thuật chung của Khu công nghiệp cao An Phát theo Văn bản tham gia ý kiến số 36/APC-QLHT ngày 09/12/2025 của Công ty Cổ phần Khu công nghiệp kỹ thuật cao An Phát và Văn bản số 656/KVHD-KHKATAT ngày 25/12/2025 của Đội quản lý điện lực Khu vực Hải Dương – Công ty Điện lực Hải Phòng về việc thoả thuận điểm đấu cấp điện cho Dự án.

### 5.1. Quy hoạch san nền:

#### 5.1.1. Tiêu chuẩn thiết kế:

- Quy chuẩn xây dựng Việt Nam 01:2021/BXD “Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch xây dựng”;
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 07-2:2023/BXD “Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật, Công trình thoát nước”;
- Và các tiêu chuẩn, quy phạm, văn bản có liên quan khác.

#### 5.1.2. Nguyên tắc và giải pháp thiết kế:

- Hiện trạng: Hiện trạng khu đất xây dựng công trình có địa hình tương đối bằng phẳng, đã san nền sơ bộ. Cao độ hiện trạng trung bình từ +3,10 đến + 3,40 đảm bảo đồng bộ với hệ thống giao thông và hiện trạng khu vực lân cận;
- Giải pháp thiết kế: Căn cứ vào Quy hoạch chi tiết điều chỉnh cục bộ tỷ lệ 1/500 Khu công nghiệp Kỹ thuật cao An Phát đã được phê duyệt tại Quyết định số 3945/QĐ-UBND, đồng thời tuân thủ cao độ tìm đường Khu công nghiệp tiếp giáp với khu đất xây dựng. Việc lựa chọn cao độ xây dựng được thực hiện ở giai đoạn thiết kế cơ sở dựa trên nguyên tắc đảm bảo tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về hướng dốc, độ dốc thoát nước mặt toàn công trình. Khối lượng san nền được tính theo phương pháp lưới trung bình, khối lượng san nền chi tiết được cụ thể hóa ở giai đoạn sau.

### 5.2. Quy hoạch giao thông:

#### 5.2.1. Tiêu chuẩn thiết kế:

- TCVN 4054-2005: Đường Ô tô – tiêu chuẩn thiết kế
- TCVN 13592-2022: Đường đô thị - yêu cầu thiết kế
- TCCS 38-2022: Áo đường mềm – các yêu cầu và chỉ dẫn thiết kế
- TCCS 39-2022: Thiết kế mặt đường BTXM thông thường có khe nối
- Và các tiêu chuẩn, quy phạm, văn bản có liên quan khác.

#### 5.2.2. Căn cứ thiết kế:

- Bản đồ đo đạc khảo sát địa hình tỷ lệ 1/500.
- Quy hoạch chi tiết điều chỉnh cục bộ 1/500 Khu công nghiệp Kỹ thuật cao An Phát đã được phê duyệt tại quyết định số 3945/QĐ-UBND.
- Văn bản tham gia ý kiến hồ sơ Quy hoạch tổng mặt bằng số 36/APC-QLHT ngày 09/12/2025 của Công ty Cổ phần Khu công nghiệp kỹ thuật cao An Phát;
- Đảm bảo không làm ảnh hưởng đến cảnh quan khu vực; cân đối hài hoà với các khu vực lân cận.

### 5.2.3. Nguyên tắc và mục tiêu thiết kế:

- Cấu trúc mạng lưới đường và tổ chức giao thông phù hợp với tổ chức mặt bằng không gian kiến trúc cảnh quan của khu vực lập quy hoạch. Hạn chế tập trung lưu lượng giao thông lớn từ bên ngoài vào trong khu vực quy hoạch.
- Nghiên cứu đầy đủ mạng lưới các giao thông đối ngoại hiện có, có giải pháp đầu nối hợp lý với hệ thống giao thông trong khu vực.
- Hình thành mạng lưới giao thông mới đồng bộ, hiện đại phù hợp giai đoạn trước mắt và trong các giai đoạn phát triển tiếp sau của khu vực.
- Phân cấp mạng đường hợp lý, rõ ràng, đảm bảo các tiêu chuẩn kỹ thuật nhằm tổ chức hoạt động giao thông hiệu quả và an toàn.
- Xác định các bãi đỗ xe đảm bảo đáp ứng nhu cầu của bản thân và nhu cầu của khách vắng lại.

### 5.2.4. Giao thông đối ngoại:

- Khu đất quy hoạch tiếp giáp với tuyến đường chính của Khu công nghiệp kỹ thuật cao An Phát và tuyến đường gom QL5. Đường giao thông nội bộ của dự án được quy hoạch đầu nối với đường D1 qua 01 cống, các tuyến đường chính quanh dự án cụ thể như sau:
  - Phía Đông giáp tuyến đường D1 nội bộ KCN có lộ giới 46,00m.
    - + Lòng đường rộng: 15,00m x 2 bên
    - + Vía hè rộng: 5,00m x 2 bên
    - + Dải phân cách rộng: 2,00m
  - Phía Nam giáp khu cây xanh lô đất A13 liền kề tuyến đường Hoàng Ngân (đường gom QL5 có chiều rộng đường 7m).

### 5.2.5. Giao thông đối nội:

- Mạng lưới giao thông trong dự án các đường có quy mô nền đường rộng từ 3,50m đến 7,00m.
- Đối với đường giao thông nội bộ không tổ chức vỉa hè, các hệ thống hạ tầng kỹ thuật đi dưới lòng đường hoặc trong phần đất cây xanh thâm cỏ, phần đi ngầm dưới lòng đường được thiết kế chịu lực.
  - Tải trọng trục xe tính toán 100kN.
  - Đối với nền đường đắp, đắp từng lớp 20cm bằng đất đồi đạt độ chặt  $K=0,95$ . Riêng 30cm trên cùng sát đáy kết cấu áo đường đầm chặt K98,  $CBR \geq 8$ ,  $CBR \geq 6$  đối với đường nội bộ.
    - Kết cấu mặt đường: Nhựa asphalt
    - Kết cấu móng đường: Cấp phối đá dăm

## 5.3. Quy hoạch cấp nước:

### 5.3.1. Tiêu chuẩn thiết kế:

- TCVN 13606:2023 Cấp nước- Mạng lưới đường ống và công trình- Yêu cầu thiết kế;
- TCVN 4513:1988: Cấp nước bên trong – Tiêu chuẩn thiết kế;
- QCVN 2000: Quy chuẩn hệ thống cấp thoát nước trong nhà và công trình năm 2000;

- QCVN 01-1:2018/BYT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt;
- QCVN 07-1:2023/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị- Công trình cấp nước;

### 5.3.2. Nguồn nước cấp:

- Tổng nhu cầu dùng nước của KCN là 7.105 m<sup>3</sup>/ngđ và nhu cầu nước chữa cháy 324 m<sup>3</sup> được lấy từ nhà máy nước Việt Hòa, nằm tại phía Đông của KCN. Đường ống cấp nước HDPE D150 tại vỉa hè tuyến đường RD N1 phía sau lô đất, kết nối với hệ thống hạ tầng cấp nước hiện hữu của khu công nghiệp.

### 5.3.3. Giải pháp thiết kế:

- Dự án được thiết kế cấp nước theo dạng mạng cụt sử dụng ống HDPE trơn PE100 có đường kính từ D25mm đến D160mm. Hành lang đặt ống sẽ được tuân thủ theo quy hoạch của từng tuyến đường giao thông trong khu quy hoạch.
- Xây dựng mới các trụ chữa cháy cấp nước bên ngoài. Hệ thống cấp nước chữa cháy riêng hoàn toàn với hệ thống cấp nước sinh hoạt.
- Trụ cứu hoả ngoài nhà được cấp nước từ mạng lưới đường ống chữa cháy sử dụng ống thép tráng kẽm D100mm.
- Mạng lưới cấp nước chữa cháy sẽ được trình bày chi tiết trong hồ sơ xin phép chữa cháy.

## 5.4. Quy hoạch thoát nước mưa:

### 5.4.1. Tiêu chuẩn thiết kế:

- TCVN 4474:1987: Thoát nước bên trong – Tiêu chuẩn thiết kế;
- TCVN 5576:1991: Hệ thống cấp thoát nước – Quy phạm quản lý kỹ thuật;
- TCVN 7957:2023: Thoát nước – Mạng lưới và công trình bên ngoài – Tiêu chuẩn thiết kế.
- QCVN 14:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.
- QCVN 40:2025/BTNMT : Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp
- QCVN 2000: Quy chuẩn hệ thống cấp thoát nước trong nhà và công trình năm 2000.
- Và các tiêu chuẩn và quy phạm chuyên ngành liên quan khác.

### 5.4.2. Giải pháp thiết kế:

- Nước mưa và nước thải công nghiệp được thoát bằng hai hệ thống riêng biệt, đảm bảo thoát nhanh và hết nước mưa ra khỏi khu đất xây dựng và không gây ngập úng các khu vực lân cận.
- Hướng thoát nước chính từ Đông sang Tây ra mương nước phía Tây ngoài KCN, thoát ra sông Sặt, nước mặt được thu hồi vào rãnh xây B600 thoát ra 3 cửa xả.
- Thoát nước mưa: Nước mưa được thu gom bằng hệ thống mương B400, B500, B600 sau đó thoát ra điểm đầu nối hệ thống thoát nước mưa dọc theo vỉa hè tuyến đường RD D1 tiếp giáp lô đất;
- Bố trí hố ga dưới lòng đường và trên hè sử dụng loại tải trọng cao.
- Mương thoát nước mưa sử dụng mương BTCT đổ tại chỗ.

## **5.5. Quy hoạch thoát nước thải:**

### **5.5.1. Tiêu chuẩn thiết kế:**

- TCVN 7957:2023 Thoát nước- Mạng lưới và công trình bên ngoài;
- QCVN 40:2011/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp;
- QCVN 07-2:2023/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật - Công trình thoát nước thải;

### **Nguyên tắc thoát nước:**

- Nước thải từ các nhà máy (đã được xử lý cục bộ đạt tối thiểu chuẩn B) được thu vào hệ thống cống ống uPVC D200 – D300 kết hợp cống BTCCT D400, thu về Trạm XLNT công suất 2.500 m<sup>3</sup>/ngày nằm phía góc Tây Bắc KCN, xử lý đạt tiêu chuẩn loại A rồi thoát ra hồ chỉ thị sinh học trước khi thoát ra hệ thống thoát nước chung.
- Tuyến đường ống thoát nước thải HDPE 250 đầu nối vào hệ thống thoát nước thải dọc theo vỉa hè thuộc tuyến đường RD N1 phía sau lô đất, kết nối với hệ thống hạ tầng thoát nước thải hiện hữu của khu công nghiệp.

### **Giải pháp thiết kế:**

- Hệ thống thoát nước thải được thiết kế tách riêng với hệ thống thoát nước mưa.
- Nước thải xí, tiểu từ các khu vệ sinh trước khi thoát vào đường cống thu gom chung của dự án cần được xử lý cục bộ tại bể tự hoại 3 ngăn để xử lý sơ bộ tránh ô nhiễm môi trường và làm tắc nghẽn hệ thống cống dẫn.
- Sau cùng, nước thải sau bể tự hoại, nước thải rửa sẽ được thu gom hoàn toàn và dẫn đến ngăn tiếp nhận của trạm xử lý nước thải của dự án.
- Ống thoát nước thải sử dụng ống HDPE đường kính D100mm và kết nối với hạ tầng thoát nước thải hiện hữu của khu công nghiệp bằng ống HDPE D250.
- Độ dốc tối thiểu đối với cống thoát nước thải D250mm là 0,4%.
- Các tuyến cống được bố trí theo nguyên tắc tự chảy và đảm bảo thời gian nước chảy trong cống là nhanh nhất.
- Việc tính toán lưu lượng nước thải, công suất trạm xử lý sẽ được tính toán ở giai đoạn thiết kế cơ sở.

## **5.6. Quy hoạch cấp điện:**

### **5.6.1. Tiêu chuẩn thiết kế:**

- 11TCN 18-21:2006: Quy phạm trang bị điện;
  - QCVN 09:2017/BXD : Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các công trình xây dựng sử dụng năng lượng hiệu quả;
  - QCVN 01:2020/BCT : Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn điện;
  - TCXD 9207:2012: Lắp đặt đường dẫn điện trong nhà ở và trong công trình;
  - TCVN 9358: 2012: Lắp đặt hệ thống nối đất thiết bị cho các công trình công nghiệp
- Yêu cầu chung;
- TCVN 9385:2012: Chống sét cho công trình xây dựng – Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống;
  - TCVN 9888:2013: Bảo vệ chống sét;

- TCVN 7997:2009 : Cấp điện lực đi trong đất, phương pháp lắp đặt;
- TCVN 13608:2023: Tiêu chuẩn quốc gia về chiếu sáng nhân tạo bên ngoài các công trình công cộng và hạ tầng kỹ thuật - Yêu cầu thiết kế
  - TCXDVN 333:2005 : Chiếu sáng nhân tạo bên ngoài các công trình công cộng và kỹ thuật hạ tầng đô thị - tiêu chuẩn thiết kế;
  - TCXDVN 259:2001 : Tiêu chuẩn thiết kế chiếu sáng nhân tạo đường, đường phố, quảng trường đô thị;

### 5.6.2. Nguồn cấp

- Nguồn cung cấp điện cho các nhà máy hoạt động trong KCN được đảm bảo bởi trạm biến áp 110/22 kV Đồng Niên (Công suất 2×40 MVA + 1×25MVA) và trạm biến áp 110/22 kV Đại An (Công suất 2×63 MVA).
- Nguồn cấp cho dự án Showroom ô tô dự kiến được lấy từ tuyến trung thế ngầm 22kV hiện hữu đi trên vỉa hè giáp ranh dự án trên tuyến đường hướng từ Cổng KCN đi vào trong.

### 5.6.3. Giải pháp thiết kế:

- Tiêu chuẩn cấp điện: Xác định tiêu chuẩn cấp điện và nhu cầu cấp điện thông qua tính toán suất tiêu thụ điện năng trên đơn vị sản phẩm.
- Nhu cầu cấp điện: Tổng công suất lắp đặt là 400 KVA.
- Mạng lưới cấp điện:
  - Đường điện trung thế khu công nghiệp cấp điện cho trạm biến áp showroom ô tô công suất 400KVA.
  - Hệ thống cấp điện động lực bên ngoài công trình sử dụng cáp hạ thế 0,4kV đi trong hào kỹ thuật cáp đến từng tủ điện của công trình. Cáp điện được chôn sâu 0,7m. Tại các đoạn cáp qua đường, sử dụng ống thép luồn để tăng khả năng chịu tải của cáp, tránh tổn hại cho cáp.
  - Hệ thống cấp điện bên trong công trình được xuất phát từ các tủ điện tổng tới từng hạng mục công trình.
- Mạng lưới chiếu sáng: Mạng lưới chiếu sáng được thiết kế riêng với mạng lưới điện động lực, đảm bảo độ sáng theo tiêu chuẩn hiện hành đồng thời đảm bảo yêu cầu mỹ quan và kiến trúc công trình. Đèn chiếu sáng sử dụng đèn LED 80-120W kèm cột cao 7-9m. Hệ thống đèn chiếu sáng được lắp đặt bên lề đường, khu vực sân, cổng.

## 5.7. Tổng hợp đường dây đường ống:

### 5.7.1. Yêu cầu quy hoạch không gian ngầm:

- Phải đảm bảo sử dụng đất hợp lý tiết kiệm và hiệu quả, đảm bảo kết nối tương thích và đồng bộ, an toàn các công trình ngầm và giữa công trình ngầm với các công trình trên mặt đất, đảm bảo yêu cầu về bảo vệ môi trường và nguồn nước ngầm, kết hợp chặt chẽ với các yêu cầu về an ninh và quốc phòng.
- Lựa chọn bố trí phù hợp với từng loại đô thị và xu hướng phát triển lâu dài.
- Có chiều sâu và khoảng cách chiều ngang không ảnh hưởng lẫn nhau.
- Việc đấu nối phải đảm bảo thuận tiện, an toàn và đáp ứng yêu cầu kỹ thuật.

**5.7.2. Nguyên tắc bố trí các hạng mục hạ tầng kỹ thuật ngầm:**

- Ưu tiên bố trí ở vỉa hè để thi công thuận tiện, quản lý dễ dàng.
- Các công trình ngầm nên bố trí song song với trục đường và chỉ giới xây dựng.
- Bố trí công trình ngầm bên đường có nhiều nhánh rẽ vào các công trình xây dựng.
- Trong phạm vi sau đây không nên bố trí các công trình ngầm:
  - Dãy mép ngoài bó vỉa 1,0m (trên phần xe chạy) và trong bó vỉa 0,4m;
  - Dãy mép công trình xây dựng 0,5 – 1,0m.
  - Dưới móng các cột điện.
- Trong quy hoạch trình tự bố trí dùng từ chỉ giới đường đỏ ra ngoài lề đường tổ chức như sau:
  - Đường ống cấp nước;
  - Cấp điện và cáp thông tin liên lạc
  - Cống thoát nước bản;
  - Cống thoát nước mưa;
  - Cấp điện 0,4kv;
  - Cấp điện chiếu sáng;
- Mỗi loại công trình ngầm được bố trí ở vị trí có chiều sâu nhất định để giải quyết thỏa đáng chỗ giao nhau giữa chúng:
  - Tận dụng không gian dưới đất, cần bố trí gọn, chặt, đảm bảo dễ dàng thi công, quản lý và sửa chữa.
  - Chiều sâu chôn cống đảm bảo không bị phá hoại bởi tải trọng và các tác động bên trên.
  - Khi có mâu thuẫn trong bố trí, cần căn cứ vào tình hình cụ thể mà giải quyết theo một số nguyên tắc sau:
    - Công trình mới phải ưu tiên cho công trình có sẵn.
    - Công trình tạm phải ưu tiên cho công trình vĩnh cửu.
    - Đường ống có đường kính nhỏ ưu tiên cho đường ống có đường kính lớn hơn.
    - Công trình dễ thi công phải ưu tiên cho công trình khó thi công.
  - Cho đường ống đi qua giếng kiểm tra của ống tự chảy.
  - Bố trí đường dây đường ống phải tuân theo khoảng cách tối thiểu về chiều ngang và chiều đứng giữa các hạng mục dựa trên bảng 2.11 QCVN 01:2021 (đối với đường ống không đặt trong tuy-nen hoặc hào kỹ thuật) và bảng 2.12 QCVN 01:2021 (đối với đường ống nằm trong tuy-nen hoặc hào kỹ thuật).

## **VI. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ**

### **6.1. Kết luận:**

- Thuyết minh Quy hoạch tổng mặt bằng Dự án “Showroom ô tô” tại Khu công nghiệp An Phát được lập với nội dung hoàn toàn thống nhất với hồ sơ bản vẽ quy hoạch tổng mặt bằng, tuân thủ đúng theo các quy định hiện hành của Nhà nước về quy hoạch và xây dựng, đáp ứng được nhu cầu thực tế của xã hội tại địa phương và mục tiêu của nhà đầu tư.

### **6.2. Kiến nghị:**

- Để Quy hoạch tổng mặt bằng Dự án “Showroom ô tô” tại Khu công nghiệp Kỹ thuật cao An Phát sớm có thể thông qua, làm căn cứ triển khai các bước tiếp theo của dự án, Công ty TNHH THACO AUTO kính trình Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng xem xét chấp thuận Quy hoạch tổng mặt bằng Dự án “Showroom ô tô” tại một phần lô đất B1 và B2, KCN Kỹ thuật cao An Phát tại Km47, Quốc lộ 5, Thành phố Hải Phòng theo các nội dung như trên của thuyết minh để Chủ đầu tư có cơ sở triển khai các bước tiếp theo của dự án.

*Trân trọng cảm ơn !*







# SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 20 M<sup>3</sup>/NGÀY ĐÊM

CHỦ ĐẦU TƯ  
CÔNG TY TNHH THACO  
AUTO

ĐỊA ĐIỂM :

KCN KỸ THUẬT CAO AN PHÁT  
P. VIỆT HÒA, TP HẢI PHÒNG

DỰ ÁN :

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI  
CÔNG SUẤT 20M<sup>3</sup>/NGÀY.ĐÊM

ĐƠN VỊ TƯ VẤN - THIẾT KẾ  
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG  
VINAXANH



Address/ Địa chỉ :  
Số 34B Linh Lang, P. Ngọc Hà, TP. Hà Nội  
Tel: 0243.6286.1682 - Hotline: 0966.873.866  
Website: www.vinaxanh.net  
Email: info.vinaxanh@gmail.com

GIÁM ĐỐC :

NGÔ HỒNG CẨM

KỸ THUẬT :

LƯƠNG VĂN LUÂN

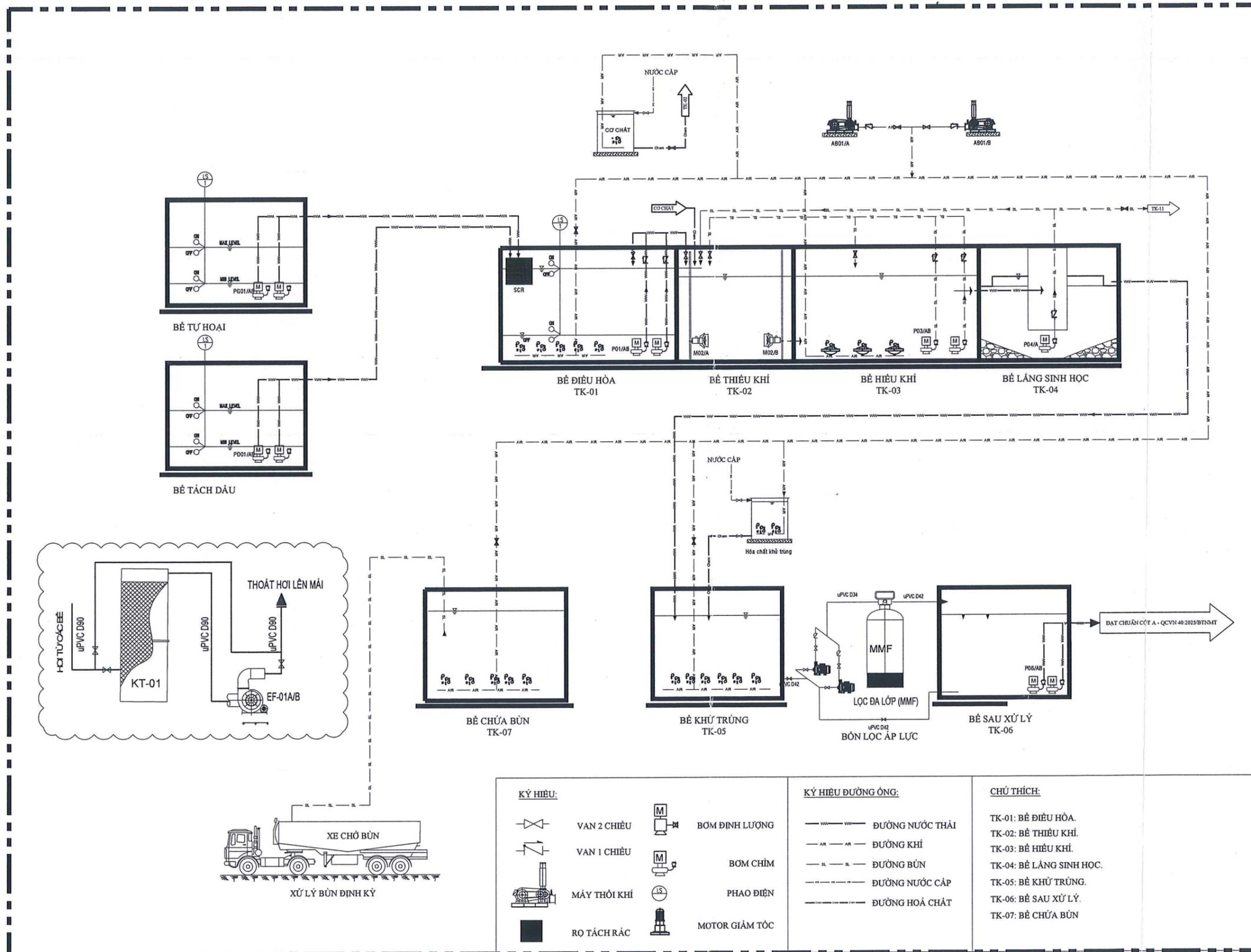
TÊN BẢN VẼ :

SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ

NGÀY HOÀN THÀNH

SỐ HIỆU BẢN VẼ

CN 01



**KÝ HIỆU:**

- VAN 2 CHIỀU
- VAN 1 CHIỀU
- MÁY THỔI KHÍ
- RỌ TÁCH RÁC
- BƠM ĐỊNH LƯỢNG
- BƠM CHÌM
- PHAO ĐIỆN
- MOTOR GIẢM TỐC

**KÝ HIỆU ĐƯỜNG ỒNG:**

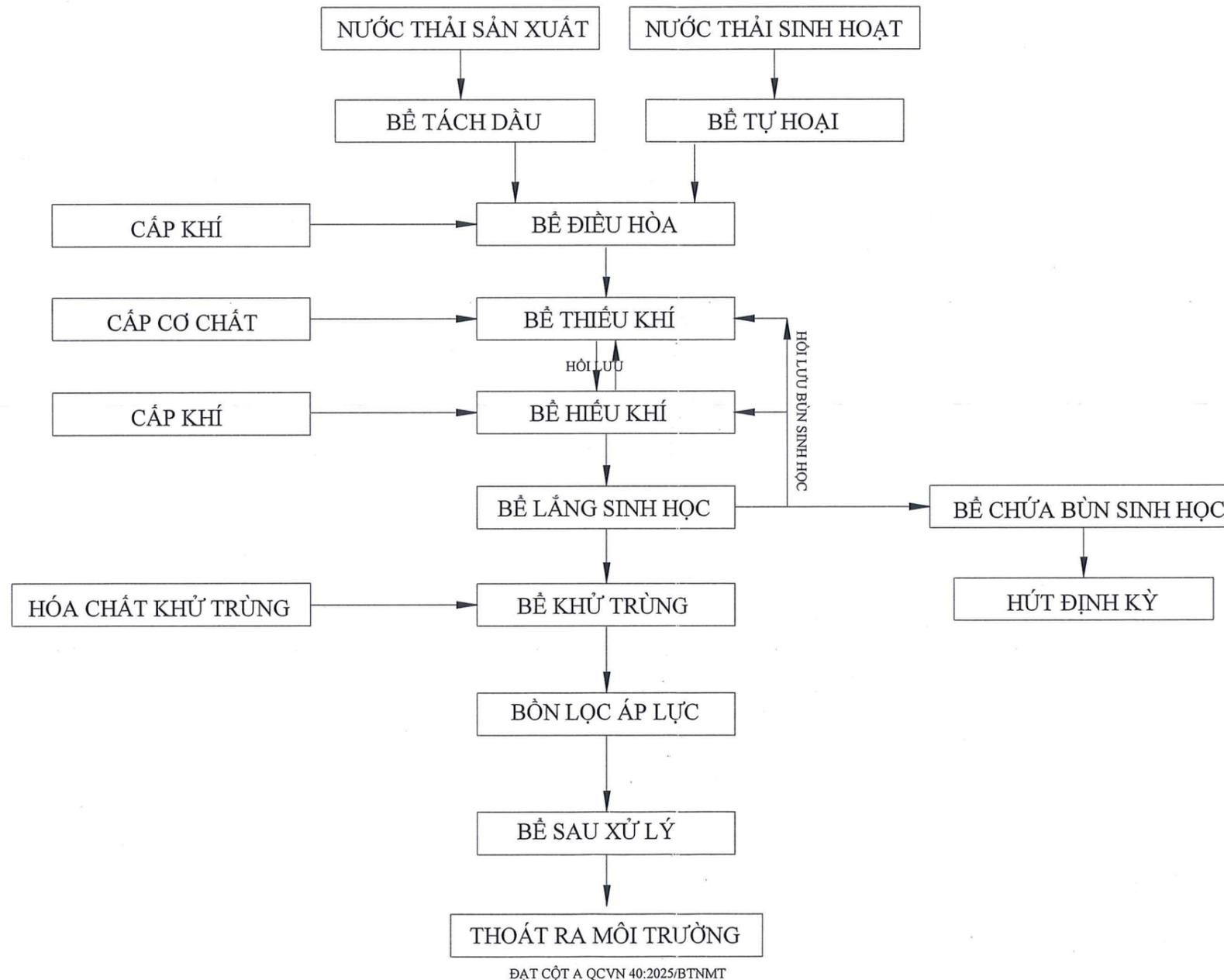
- ĐƯỜNG NƯỚC THẢI
- ĐƯỜNG KHÍ
- ĐƯỜNG BÙN
- ĐƯỜNG NƯỚC CẤP
- ĐƯỜNG HOÁ CHẤT

**CHÚ THÍCH:**

- TK-01: BỂ ĐIỀU HÒA.
- TK-02: BỂ THIÊU KHÍ.
- TK-03: BỂ HIẾU KHÍ.
- TK-04: BỂ LẮNG SINH HỌC.
- TK-05: BỂ KHỬ TRÙNG.
- TK-06: BỂ SAU XỬ LÝ.
- TK-07: BỂ CHỨA BÙN



# SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ



ĐẠT CỘT A QCVN 40:2025/BTNMT

CHỦ ĐẦU TƯ  
CÔNG TY TNHH THACO  
AUTO

ĐỊA ĐIỂM :

KCN KỸ THUẬT CAO AN PHÁT  
P. VIỆT HÒA, TP. HẢI PHÒNG

DỰ ÁN :

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI  
CÔNG SUẤT 20M3/NGÀY.ĐÊM

ĐƠN VỊ TƯ VẤN - THIẾT KẾ  
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG  
VINAXANH



Address/ Địa chỉ :  
Số 34B Linh Lang, P. Ngọc Hà, TP. Hà Nội  
Tel: 0243.6286.1682 - Hotline: 0966.873.866  
Website: www.vinaxanh.net  
Email: info.vinaxanh@gmail.com

GIÁM ĐỐC :

NGÔ HỒNG CẨM

KỸ THUẬT :

LƯƠNG VĂN LUÂN

TÊN BẢN VẼ :

SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ

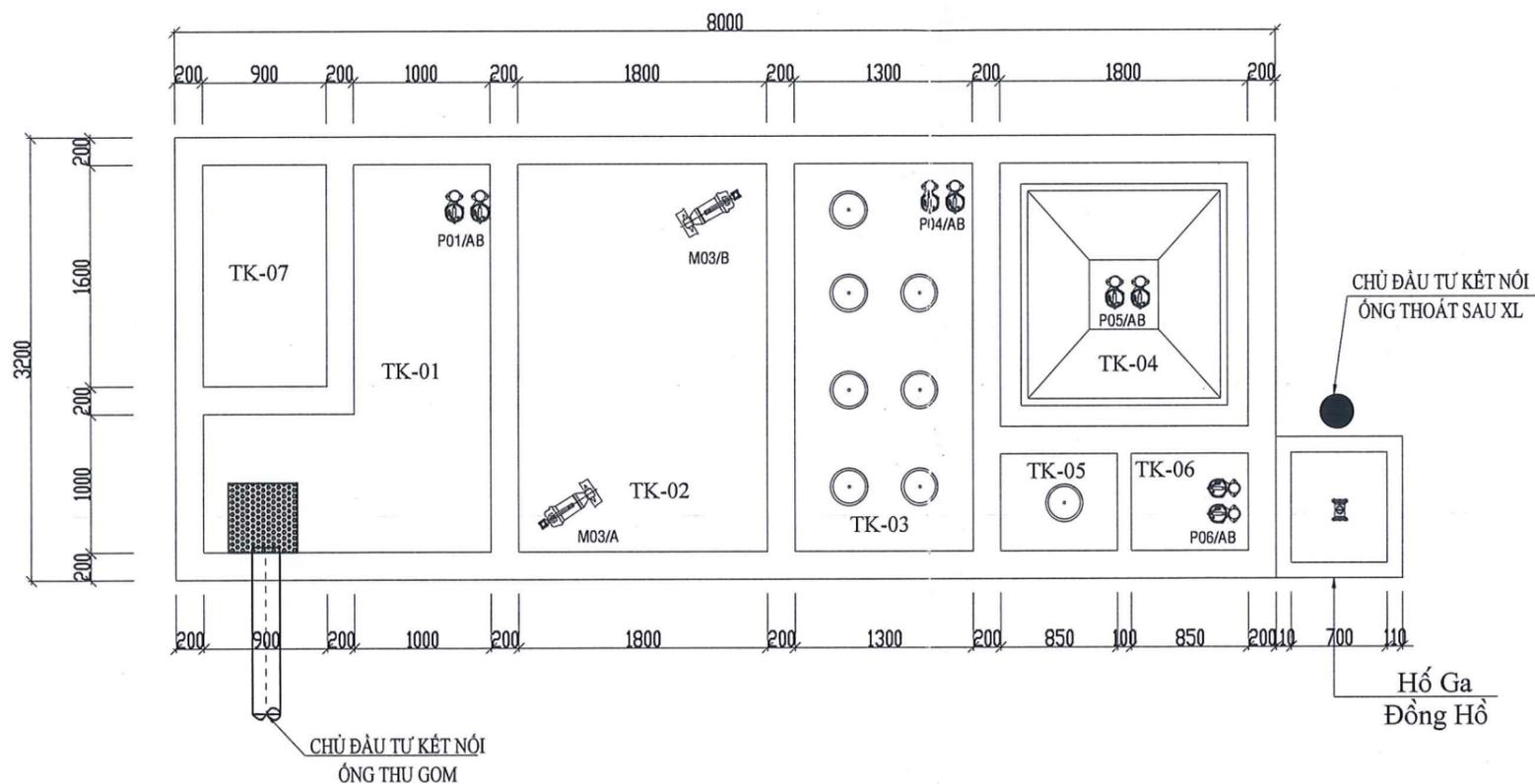
NGÀY HOÀN THÀNH

SỐ HIỆU BẢN VẼ

CN 02



# MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ DƯỚI NẮP BỂ



TK-01: BỂ ĐIỀU HÒA.

TK-02: BỂ THIẾU KHÍ.

TK-03: BỂ HIẾU KHÍ.

TK-04: BỂ LẮNG SINH HỌC.

TK-05: BỂ KHỬ TRÙNG.

TK-06: BỂ SAU XỬ LÝ.

TK-07: BỂ CHỨA BÙN

CHỦ ĐẦU TƯ  
CÔNG TY TNHH THACO  
AUTO

ĐỊA ĐIỂM :

KCN KỸ THUẬT CAO AN PHÁT  
P. VIỆT HÒA, TP HẢI PHÒNG

DỰ ÁN :

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI  
CÔNG SUẤT 20M3/NGÀY.ĐÊM

ĐƠN VỊ TƯ VẤN - THIẾT KẾ  
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG  
VINAXANH



Address/ Địa chỉ :  
Số 34B Linh Lang, P. Ngọc Hà, TP. Hà Nội  
Tel: 0243.6286.1682 - Hotline: 0966.873.866  
Website: www.vinaxanh.net  
Email: info.vinaxanh@gmail.com

GIÁM ĐỐC :

NGÔ HỒNG CẨM

KỸ THUẬT :

LƯƠNG VĂN LUÂN

TÊN BẢN VẼ :

MẶT BẰNG  
BỐ TRÍ THIẾT BỊ

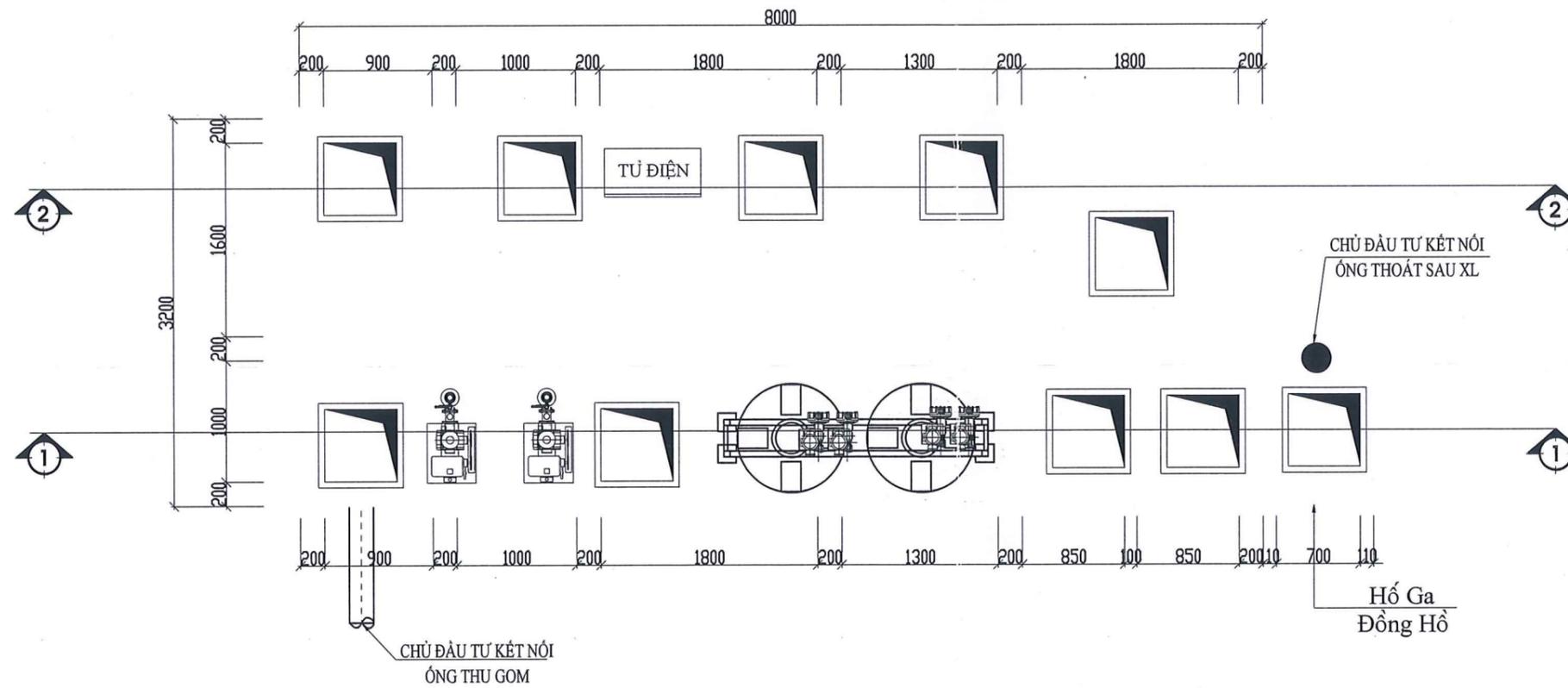
NGÀY HOÀN THÀNH

SỐ HIỆU BẢN VẼ

CN 03



# MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ TRÊN NẤP BỂ



- TK-01: BỂ ĐIỀU HÒA.
- TK-02: BỂ THIẾU KHÍ.
- TK-03: BỂ HIẾU KHÍ.
- TK-04: BỂ LẮNG SINH HỌC.
- TK-05: BỂ KHỬ TRÙNG.
- TK-06: BỂ SAU XỬ LÝ.
- TK-07: BỂ CHỨA BÙN

CHỦ ĐẦU TƯ  
CÔNG TY TNHH THACO  
AUTO

ĐỊA ĐIỂM :

KCN KỸ THUẬT CAO AN PHÁT  
P. VIỆT HÒA, TP HẢI PHÒNG

DỰ ÁN :

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI  
CÔNG SUẤT 20M3/NGÀY.ĐÊM

ĐƠN VỊ TƯ VẤN - THIẾT KẾ  
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG  
VINAXANH



Address/ Địa chỉ :  
Số 34B Linh Lang, P. Ngọc Hà, TP. Hà Nội  
Tel: 0243.6286.1682 - Hotline: 0966.873.866  
Website: www.vinaxanh.net  
Email: info.vinaxanh@gmail.com

GIÁM ĐỐC :

NGÔ HỒNG CẨM

KỸ THUẬT :

LƯƠNG VĂN LUÂN

TÊN BẢN VẼ :

MẶT BẰNG  
BỐ TRÍ THIẾT BỊ

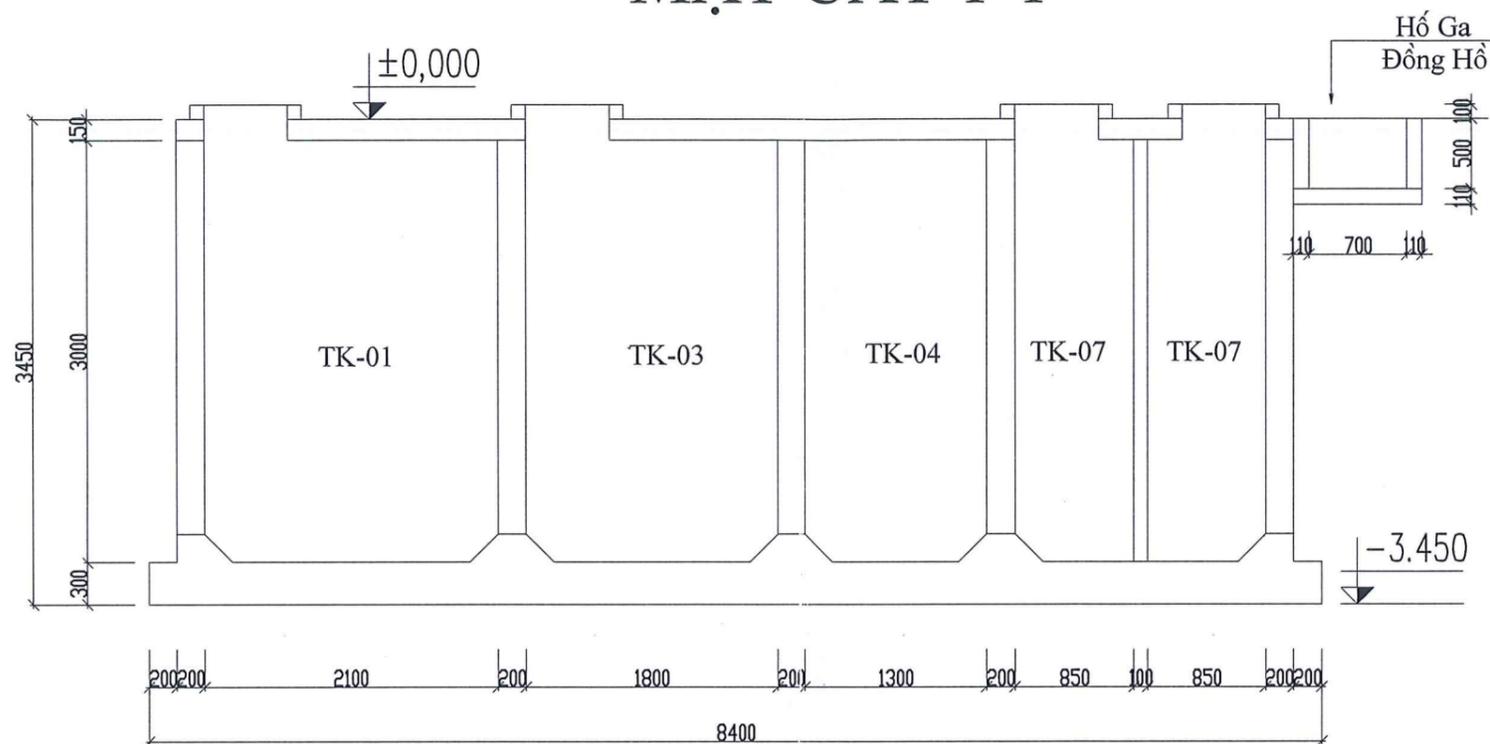
NGÀY HOÀN THÀNH

SỐ HIỆU BẢN VẼ

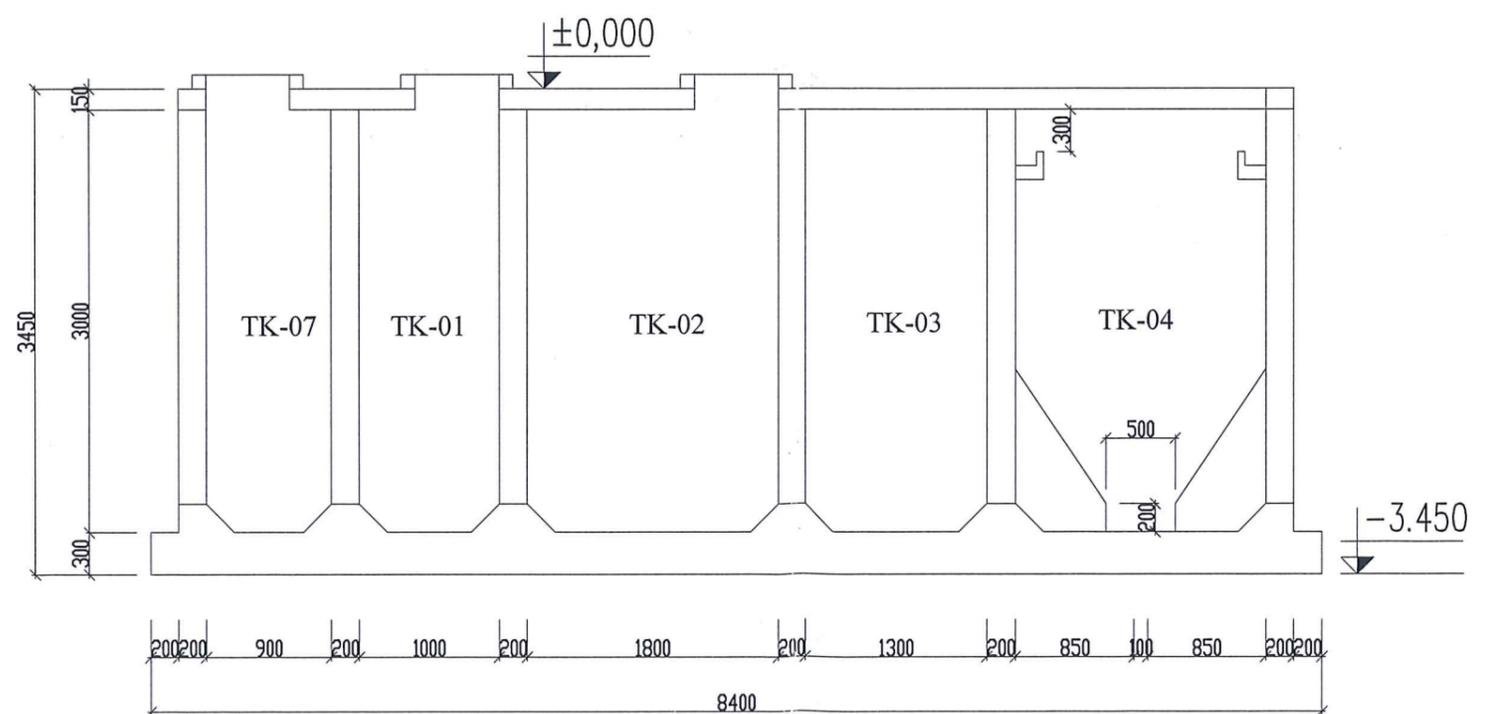
CN 04



# MẶT CẮT 1-1



# MẶT CẮT 2-2



CHỦ ĐẦU TƯ  
CÔNG TY TNHH THACO  
AUTO

ĐỊA ĐIỂM :

KCN KỸ THUẬT CAO AN PHÁT  
P. VIỆT HÒA, TP HẢI PHÒNG

DỰ ÁN :

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI  
CÔNG SUẤT 20M<sup>3</sup>/NGÀY.ĐÊM

ĐƠN VỊ TƯ VẤN - THIẾT KẾ  
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG  
VINAXANH



Address/ Địa chỉ :  
Số 34B Linh Lang, P. Ngọc Hà, TP. Hà Nội  
Tel: 0243.6286.1682 - Hotline: 0966.873.866  
Website: www.vinaxanh.net  
Email: info.vinaxanh@gmail.com

GIÁM ĐỐC :

NGÔ HỒNG CẦM

KỸ THUẬT :

LƯƠNG VĂN LUÂN

TÊN BẢN VẼ :

MẶT BẰNG BỐ TRÍ  
ĐƯỜNG ỐNG NƯỚC  
DƯỚI NẮP BÈ

NGÀY HOÀN THÀNH

SỐ HIỆU BẢN VẼ

CN 05



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

*Độc lập – Tự do – Hạnh phúc*

---oOo---

## THUYẾT MINH CÔNG NGHỆ

- Chủ đầu tư** : Công ty TNHH Thaco Auto
- Dự án:** : Showroom ô tô
- Hạng mục** : Hệ thống xử lý nước thải
- Công suất:** : 20m<sup>3</sup>/ Ngày.đêm
- Địa điểm:** : KCN kỹ thuật cao An Phát – P. Việt Hòa – TP. Hải Phòng
- Đơn vị tư vấn:** : Công ty TNHH môi trường Vinaxanh

# MỤC LỤC

<b>MỞ ĐẦU .....</b>	<b>3</b>
1. XUẤT XỨ CỦA DỰ ÁN.....	3
2. CĂN CỨ XÂY DỰNG NHIỆM VỤ.....	4
2.1. Căn cứ pháp lý.....	4
2.2. Các văn bản kỹ thuật .....	4
3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN.....	4
<b>CHƯƠNG I.....</b>	<b>5</b>
<b>CƠ SỞ THIẾT KẾ .....</b>	<b>5</b>
1.1. NGUỒN THẢI VÀ TÍNH CHẤT NƯỚC THẢI .....	5
1.1.1. Nguồn thải. ....	5
1.1.2. Tính chất nước thải.....	5
1.1.3. Nguồn tiếp nhận và tính chất nguồn tiếp nhận. ....	5
1.2. LƯU LƯỢNG NƯỚC THẢI .....	6
<b>CHƯƠNG II: 7LỰA CHỌN CÔNG NGHỆ.....</b>	<b>7</b>
2.1. TIÊU CHÍ LỰA CHỌN CÔNG NGHỆ .....	7
<b>CHƯƠNG III.....</b>	<b>8</b>
<b>ĐỀ XUẤT CÔNG NGHỆ .....</b>	<b>8</b>
3.1. TIÊU CHÍ THIẾT KẾ .....	8
3.2. QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ VÀ PHƯƠNG ÁN XỬ LÝ .....	8
3.2.1. Lựa chọn phương án công nghệ xử lý nước thải.....	8
3.2.2. Dữ liệu thiết kế .....	9
3.3. SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ.....	10
3.3.1. Quy trình công nghệ.....	10
3.3.2. Thuyết minh quy trình công nghệ .....	10
3.4. DANH MỤC THIẾT BỊ CÔNG TRÌNH.....	13
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO .....</b>	<b>17</b>

## MỞ ĐẦU

### 1. XUẤT XỨ CỦA DỰ ÁN

Hiện nay, hầu hết nước thải phát sinh tại các nhà máy xí nghiệp, cơ sở kinh doanh dịch vụ đều phải được thu gom và xử lý. Nếu không được xử lý triệt để, việc thải một lượng lớn nước thải sản xuất ra môi trường sẽ tạo nguồn ô nhiễm và các dịch bệnh, ảnh hưởng tới toàn cộng đồng, gây những hậu quả nghiêm trọng cho môi trường, cần được giải quyết.

Nước thải phát sinh trong quá trình rửa xe bảo dưỡng, nước thải sinh hoạt của công ty Với thành phần ô nhiễm là các tạp chất nhiễm bẩn có tính chất khác nhau, từ các loại chất không tan đến các chất ít tan và cả những hợp chất tan trong nước, việc xử lý nước thải nhằm loại bỏ các tạp chất đó, làm sạch nước và có thể đưa nước vào nguồn tiếp nhận. Việc lựa chọn phương pháp xử lý thích hợp thường được căn cứ trên đặc điểm của các loại tạp chất có trong nước thải. Nguyên tắc lựa chọn công nghệ xử lý nước thải phụ thuộc vào:

- Thành phần và tính chất nước thải.
- Mức độ cần thiết xử lý nước thải.
- Lưu lượng và chế độ xả thải.
- Đặc điểm nguồn tiếp nhận.
- Điều kiện mặt bằng và địa hình khu vực dự kiến xây dựng trạm xử lý nước thải.
- Điều kiện địa chất thủy văn, khí hậu tại khu vực dự kiến xây dựng.
- Điều kiện cơ sở hạ tầng (cấp điện, cấp nước, mạng lưới giao thông).
- Điều kiện vận hành và quản lý hệ thống xử lý nước thải.
- Công nghệ xử lý nước thải công nghiệp

Các phương pháp chính thường được sử dụng trong các công trình xử lý nước thải sản xuất, kinh doanh dịch vụ: phương pháp hóa lý, phương pháp sinh học...

Các thành phần ô nhiễm chính đặc trưng thường thấy ở nước thải tại cơ sở kinh doanh dịch vụ trên chủ yếu là COD, BOD, TSS, Amoni, tổng N...

## **2. CĂN CỨ XÂY DỰNG NHIỆM VỤ**

### **2.1. Căn cứ pháp lý**

*Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 của Quốc Hội nước Cộng hòa Xã hội chủ nghĩa Việt Nam*

*Luật xây dựng số 50/2014/QH13 của Quốc Hội nước Cộng hòa Xã hội chủ nghĩa Việt Nam Khóa XIII, kỳ họp thứ 7, thông qua ngày 18/6/2014, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/1/2015*

*Nghị định Số: 80/2014/NĐ-CP về thoát nước và xử lý nước thải*

*Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết một số điều của luật bảo vệ môi trường.*

### **2.2. Các văn bản kỹ thuật**

*QCVN 14:2025/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp*

*Tiêu chuẩn thiết kế TCXDVN 33:2006 cấp nước – mạng lưới đường ống và công trình.*

*TCVN 7957:2008 Tiêu chuẩn thoát nước- mạng lưới và công trình bên ngoài- tiêu chuẩn thiết kế.*

## **3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN**

### ***Đơn vị tư vấn:***

Công ty TNHH Môi Trường Vinaxanh

Địa chỉ: số 34B Linh lang, phường Ngọc Hà, Tp. Hà Nội

Điện thoại: 024.62861682

Email: [info.vinaxanh@gmail.com](mailto:info.vinaxanh@gmail.com)

Website: [www.vinaxanh.net](http://www.vinaxanh.net)

## CHƯƠNG I CƠ SỞ THIẾT KẾ

### 1.1. NGUỒN THẢI VÀ TÍNH CHẤT NƯỚC THẢI

#### 1.1.1. Nguồn thải.

- Nước thải từ quá trình sản xuất: Nước rửa xe, sục rửa máy móc thiết bị, nước rửa sàn.

- Nước thải sinh hoạt: Nước vệ sinh, rửa tay...

#### 1.1.2. Tính chất nước thải.

- Nước thải chủ yếu ô nhiễm COD, BOD, Tss, Amoni, Tổng N, tổng P... Với thành phần và tính chất nước thải đầu vào như sau:

**Bảng 1.** Thành phần nước thải đặc trưng nước thải sản xuất + sinh hoạt.

Stt	Thông số	Đơn vị	Giá trị ô nhiễm
1.	pH	-	6 - 9
2.	COD	mg/l	450 - 600
3.	BOD <sub>5</sub>	mg/l	250 - 350
4.	Chất rắn lơ lửng	mg/l	200 - 400
5.	Tổng Nitơ	mg/l	80 - 115
6.	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	30
7.	Coliform	mg/l	2000 - 5000

#### **Nhận xét**

Như vậy có thể thấy nước thải của nhà máy có thành phần ô nhiễm khá cao, cần phải có biện pháp xử lý trước khi đầu nối về hệ thống XLNT của KCN.

#### 1.1.3. Nguồn tiếp nhận và tính chất nguồn tiếp nhận

- Nước thải đạt cột A QCVN 14:2025/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung và đáp ứng yêu cầu tiếp nhận của KCN kỹ thuật cao An Phát.

**Bảng 2.** Một số chỉ tiêu đánh giá ô nhiễm chính trong quy chuẩn.

**Thuyết minh kỹ thuật:**Hệ thống xử lý nước thải - Công Suất: 20m<sup>3</sup>/ngày.đêm

TT	Thông số ô nhiễm	Đơn vị tính	A	B	C
1	pH	-	5 - 9	5 - 9	5 - 9
2	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD <sub>5</sub> ở 20 °C)	mg/L	≤ 30	≤ 35	≤ 40
3	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	mg/L	≤ 80	≤ 90	≤ 100
	hoặc Tổng Cacbon hữu cơ (TOC)	mg/L	≤ 40	≤ 45	≤ 50
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	≤ 50	≤ 60	≤ 70
5	Amoni (N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ), tính theo N	mg/L	≤ 6,0	≤ 8,0	≤ 10
6	Tổng Nitơ (T-N)	mg/L	≤ 25	≤ 30	≤ 40
7	Tổng Phốt pho (T-P)	mg/L			
	Nguồn nước tiếp nhận là hồ		≤ 2,0	≤ 2,5	≤ 3,0
	Nguồn nước tiếp nhận khác		≤ 4,0	≤ 6,0	≤ 10
8	Tổng Coliform	MPN hoặc CFU/100 mL	≤ 3 000	≤ 5 000	≤ 5 000
9	Sulfua (S <sup>2-</sup> )	mg/L	≤ 0,2	≤ 0,5	≤ 0,5
10	Dầu mỡ động thực vật	mg/L	≤ 10	≤ 15	≤ 20
11	Chất hoạt động bề mặt anion	mg/L	≤ 3,0	≤ 5,0	≤ 10
<b>Chú thích:</b> Tổ chức, cá nhân được lựa chọn áp dụng TOC hoặc COD.					

(QCVN 14:2025/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung)

**1.2. LƯU LƯỢNG NƯỚC THẢI**

Tổng Lưu lượng nước thải của cơ sở kinh doanh dịch vụ bảo trì bảo dưỡng ô tô ở trên bao gồm cả nước thải sản xuất và nước thải sinh hoạt là 20m<sup>3</sup>/ngày.đêm

## **CHƯƠNG II LỰA CHỌN CÔNG NGHỆ**

### **2.1. TIÊU CHÍ LỰA CHỌN CÔNG NGHỆ**

Dây chuyền công nghệ áp dụng để xử lý nước thải là tổ hợp các công trình trong đó nước thải được làm sạch theo từng bước. Việc lựa chọn dây chuyền công nghệ là một bài toán kinh tế phức tạp, phụ thuộc vào nhiều yếu tố như:

- Lưu lượng nước thải.
- Thành phần tính chất của nước thải.
- Yêu cầu về mức độ làm sạch.
- Điều kiện địa hình, năng lượng, tính chất đất đai.
- Diện tích khu xây dựng công trình.
- Nguồn vốn đầu tư.
- Khả năng vận hành, tiếp nhận công nghệ của đơn vị thụ hưởng.

Lựa chọn bao gồm các công đoạn sau:

Công đoạn làm sạch cơ học sơ cấp: Loại bỏ rác và chất rắn lơ lửng.

Công đoạn xử lý sinh học: Bể thiếu khí, bể hiếu khí

### CHƯƠNG III

#### ĐỀ XUẤT CÔNG NGHỆ

##### 3.1. TIÊU CHÍ THIẾT KẾ

*Bảng 5.1. Đặc điểm cơ bản của các tiêu chí thiết kế hệ thống thoát nước.*

STT	Tiêu chí thiết kế	Đơn vị	Giá trị
01	Niên hạn công trình.	Năm	20
02	Mạng lưới thoát nước riêng.	-	-
03	Công nghệ xử lý bằng phương pháp hóa lý, sinh học	-	99%
04	Hệ thống tiêu chuẩn được áp dụng hiện hữu.		
05	TCVN 33-2006: Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình – Tiêu chuẩn thiết kế	-	TCVN 33-2006
06	Lưu lượng nước thải thiết kế.		20 m <sup>3</sup> /ngày.đêm
07	Nguồn tiếp nhận	-	KCN
08	Cấp độ xử lý nước thải.	A	QCVN 14-2025/BTNMT

##### 3.2. QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ VÀ PHƯƠNG ÁN XỬ LÝ

###### 3.2.1. Lựa chọn phương án công nghệ xử lý nước thải.

1. **Giải pháp công nghệ:** Công nghệ Sinh học.

2. **Nguồn gốc nước thải trước xử lý:** Nước thải sinh hoạt...

3. **Công suất nước thải:**  $Q = 20\text{m}^3/\text{ngày}$ .

4. **Nước thải sau xử lý:**

Đạt quy chuẩn Việt Nam QCVN 40:2025/BTNMT mức A

5. **Vận hành đơn giản:**

- Yêu cầu 01 công nhân vận hành.
- Vận hành bán tự động (tự động 90%).
- Yêu cầu kiểm soát thông số: pH, COD, BOD và SS, Amoni, Tổng P, tổng N

7. **Tính ưu việt của hệ thống:**

Hệ thống hoạt động an toàn, có độ tin cậy cao, vận hành đơn giản, thuận tiện khi bảo dưỡng và sửa chữa.

8. **Tính mỹ quan:**

Toàn bộ hệ thống được thiết kế lắp đặt để không ảnh hưởng đến các công trình khác, bảo đảm tính mỹ quan, an toàn và thuận tiện cho người vận hành trực tiếp hệ thống.

### Thuyết minh kỹ thuật:

Hệ thống xử lý nước thải - Công Suất: 20m<sup>3</sup>/ngày.đêm

---

#### **9. Chế độ hoạt động của hệ thống:**

Vận hành bằng tay hoặc tự động hoàn toàn. Hệ thống điều khiển tự động nhằm nâng cao hiệu suất xử lý, tăng tuổi thọ các thiết bị và giảm chi phí vận hành.

#### **10. Nguồn cung cấp thiết bị:**

Các thiết bị chính do Đài Loan hoặc Châu Âu sản xuất năm 2024, 2025. Một số thiết bị phụ khác do các nước Korea hoặc Nhật Bản... sản xuất phù hợp với hệ thống xử lý nước thải và điều kiện môi trường nhiệt đới của Việt Nam.

#### **3.2.2. Dữ liệu thiết kế**

Trình bày các số liệu về nước thải chưa được xử lý, tìm hiểu đặc tính, nguồn gốc nước thải... Trên cơ sở khoa học, Chúng tôi sẽ đề ra các phương pháp luận để tiến đến xây dựng giải pháp khắc phục, xử lý theo yêu cầu của số liệu thu thập được và từ đó chúng tôi thiết lập nên sơ đồ dây chuyền công nghệ hệ thống xử lý nước thải. Quá trình xử lý được thực hiện qua các công đoạn như sau:

##### **- Xử lý sơ bộ bao gồm:**

⊕ Bể điều hòa: điều hoà nước thải ổn định lưu lượng và nồng độ trong nước thải. nước thải từ bể điều hòa được bơm ổn định lưu lượng sang bể xử lý tiếp theo

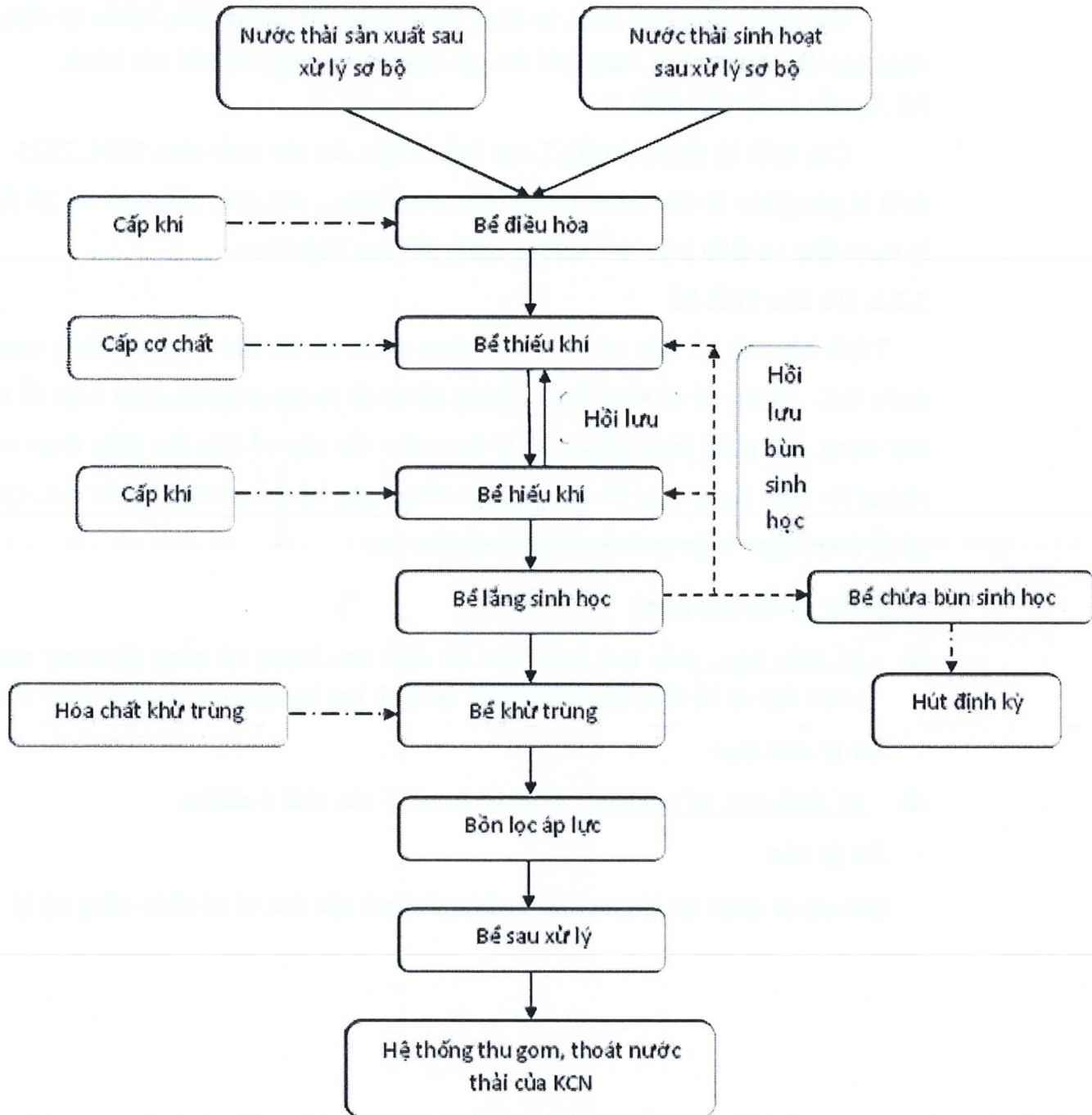
##### **- Xử lý sinh học**

⊕ Bể thiếu khí, bể hiếu khí: Vi sinh vật xử lý các chất ô nhiễm

##### **- Xử lý bùn**

Bùn dư sẽ được xử lý qua máy ép bùn và thuê các đơn vị có chức năng xử lý

### 3.3. SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ



#### 3.3.1. Quy trình công nghệ

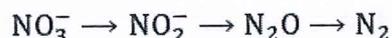
#### 3.3.2. Thuyết minh quy trình công nghệ

Nước thải từ các hoạt động sinh hoạt trong Công ty phát sinh qua quá trình sinh hoạt, sửa chữa chảy qua **BỂ Tách dầu** và **BỂ Tự Hoại** được chảy về **BỂ điều hòa**.

**BỂ Điều Hoà** nơi tiếp nhận nước thải, có chức năng lưu trữ lượng nước thải trong một ngày, đồng thời với tác dụng làm ổn định lưu lượng, nồng độ các chất ô nhiễm trước khi được bơm cũng bức kiểm soát lưu lượng sang **BỂ thiếu khí**.

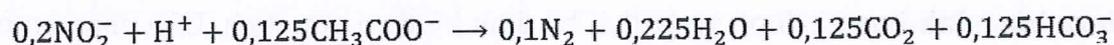
**BỂ thiếu khí:** Diễn ra đồng thời quá trình phân hủy các chất hữu cơ và quá trình khử nitrat có trong nước thải được tuần hoàn lại từ bể hiếu khí.

Ở bể thiếu khí xảy ra quá trình khử Nitơ. Quá trình khử Nitơ được thực hiện bởi các chủng vi sinh vật dị dưỡng sử dụng Nitrate làm chất nhận điện tử trong điều kiện thiếu khí có mặt chất hữu cơ. Quá trình khử Nitơ bao gồm nhiều giai đoạn chuyển hóa Nitrate thành khí N<sub>2</sub> thông qua các chất trung gian:



Quá trình khử Nitơ được thực hiện bởi nhiều chủng vi khuẩn với những khả năng khác nhau. Một số chủng vi khuẩn có thể thực hiện tất cả các giai đoạn chuyển hóa Nitrate thành khí N<sub>2</sub> trong khi một số khác chỉ có thể chuyển Nitrate thành Nitrite.

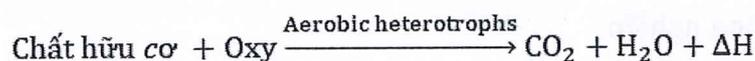
Một phần chất hữu cơ đồng thời bị oxy hóa trong quá trình khử Nitơ, ví dụ như Acid Acetic với vai trò nguồn Carbon:



Tại bể thiếu khí, khuấy chìm được lắp đặt nhằm đảm bảo sự đảo trộn đồng đều giữa nước thải và bùn hoạt tính đồng thời duy trì DO (oxy hòa tan) < 1mg/L đáp ứng được điều kiện tồn tại và phát triển của hệ vi sinh thiếu khí.

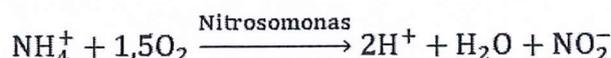
Chất dinh dưỡng được bổ sung vào bể thủy phân thông qua bơm định lượng nhằm cân bằng tỉ lệ C:N để đảm bảo tỉ lệ dinh dưỡng phù hợp cho hệ vi sinh vật phát triển tốt nhất. Bể thủy phân được bổ sung giá thể sợi cố định để tạo lớp đệm cho vi sinh bám dính và phát triển.

**Bể Hiếu Khí:** Ở bể hiếu khí xảy ra quá trình oxy hóa các hợp chất hữu cơ và quá trình Nitrate hóa. Phương trình oxy hóa các hợp chất hữu cơ:

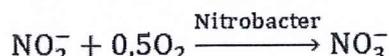


Quá trình Nitrate hóa chuyển hóa Ammonia thành Nitrate. Về ý nghĩa thì đây là bước đầu tiên để khử Nitơ trong nước thải. Quá trình Nitrate hóa gồm 2 giai đoạn được thực hiện bởi các vi khuẩn tự dưỡng N trong điều kiện hiếu khí. Cụ thể:

+ Ammonia bị oxy hóa thành Nitrite bởi chủng vi khuẩn *Nitrosomonas*



+ Nitrite bị oxy hóa thành Nitrate bởi chủng vi khuẩn *Nitrobacter*



Bể hiếu khí có hệ thống đĩa phân phối bọt khí tinh với chức năng vừa cung cấp oxy cho vi sinh vật hiếu khí, vừa đảo trộn hiệu quả nước thải và bùn hoạt tính.

**Bể Lắng Sinh Học:** Tiếp nhận nước thải từ bể hiếu khí, Tại đây, nước thải tự chảy qua bể lắng thông qua ống lắng trung tâm. Ống lắng trung tâm có nhiệm vụ tạo

### Thuyết minh kỹ thuật:

Hệ thống xử lý nước thải - Công Suất: 20m<sup>3</sup>/ngày.đêm

---

dòng nước luôn tĩnh lặng và phân bố xuống đáy của bể lắng. Việc sử dụng cơ chế hấp phụ bề mặt, hấp thu vào cơ thể của vi sinh vật có trong nước thải làm toàn bộ chất ô nhiễm tạo thành những mảng bông cặn, các chất lơ lửng kết dính với nhau, các chất vô cơ có trọng lượng nặng hơn trọng lượng của nước. Chúng sẽ lắng tập trung xuống đáy bể dưới tác dụng trọng lực.

Tại bể lắng tấm chắn bùn được lắp đặt làm nhiệm vụ chắn một số lượng bùn chết nổi trên mặt nước không cho sang quá trình tiếp theo.

Lượng bùn sẽ được bơm tuần hoàn từ rôn thu bùn bể lắng về bể thiếu khí và bể sinh học hiếu khí với mục đích sử dụng lượng bùn này để bổ sung bùn với nồng độ bùn cần thiết cho cơ chế xử lý 2.500mg/L-4.000mg/L. Lượng bùn dư sẽ được bơm về **Bể chứa bùn sinh học** và được xử lý thải bỏ định kỳ theo quy định. Còn phần nước trong được thu trên mặt bể lắng sinh học sẽ tự chảy sang **Bể khử trùng**.

**Bể Khử Trùng:** Để loại bỏ hoàn toàn Vi Sinh Vật gây hại còn sót lại trong nước thải. Quá trình tiếp xúc giữa nước thải với hóa chất khử trùng diễn ra trong bể. Nước thải sau khi xử lý bằng quá trình sinh học với các tác nhân oxy hóa mạnh Clorine truyền thống, nhằm loại bỏ các mầm bệnh tồn tại trong nước.

Nước thải sau **Bể Khử Trùng** được bơm qua bồn lọc áp lực. Tại đây, nước thải được lọc qua lớp vật liệu lọc bao gồm sỏi và cát để loại bỏ cặn bẩn còn sót lại trong nước thải. Nước thải lúc này đã đạt QCVN 40:2025/BTNMT chuẩn A được thu gom vào bể chứa nước thải sau xử lý và đầu nối vào hệ thống thu gom, thoát nước thải của Khu công nghiệp.

### 3.4. DANH MỤC THIẾT BỊ CÔNG TRÌNH

STT	Mô tả vật tư thiết bị	Số lượng	Đơn vị	Ghi Chú
<b>I</b>	<b>BỂ ĐIỀU HÒA</b>			
1	<b>Hộp tách rác</b> - Sản xuất: Gia công - Việt Nam - Kích thước theo thiết kế - Vật liệu: Inox 304	1	cái	
2	<b>Bơm nước thải bể điều hòa</b> - Nước sản xuất: Taiwan - Lưu lượng: Q <sub>max</sub> = 9,6m <sup>3</sup> /giờ. - Cột áp: H <sub>max</sub> = 6m. - Chất liệu: Thân Inox. - Công suất: N= 0,15Kw - Điện áp: E= 01phase, 220V, 50Hz.	2	cái	
3	<b>Phao mực nước</b> - Sản xuất: Châu Á - Loại: Phao quả - Chiều dài: 5m	2	cái	
<b>II</b>	<b>BỂ THIẾU KHÍ</b>			
1	<b>Bơm đảo trộn bể thiếu khí</b> - Nước sản xuất: Taiwan - Lưu lượng: Q <sub>max</sub> = 27,6m <sup>3</sup> /giờ. - Cột áp: H <sub>max</sub> = 12,5m. - Chất liệu: Thân Inox, cánh gang. - Công suất: N= 0,75Kw - Điện áp: E= 03phase, 380V.	2	cái	
2	<b>Bồn chứa cơ chất</b> - Nước sản xuất: Tân Á - Việt Nam - Bồn chứa: V= 300lít. - Vật liệu: Nhựa PP/PE/PVC	1	cái	
<b>III</b>	<b>BỂ HIẾU KHÍ</b>			

**Thuyết minh kỹ thuật:**Hệ thống xử lý nước thải - Công Suất: 20m<sup>3</sup>/ngày.đêm

1	<b>Máy cung cấp dưỡng khí</b> - Nước sản xuất: Taiwan. - Lưu lượng: Q <sub>tk</sub> = 0.81m <sup>3</sup> / phút. - Cột áp: H <sub>tk</sub> = 4m. - Công suất động cơ: N= 1,5Kw = 2HP. - Điện áp: 03phase, 380V, 50Hz. - Phụ kiện: ống giảm thanh, Bộ chân đế, dây coroa... Việt Nam	2	cái	
2	<b>Hệ thống đĩa phân phối khí hoà tan</b> - Hãng sản xuất: Jaeger - Đức - Đường kính đĩa: 270 mm - Lưu lượng: 1.5 - 8 M <sup>3</sup> /h, - Vật liệu màng: EPDM	1	gói	
IV	<b>BỂ LẮNG SINH HỌC</b>			
1	<b>Ống lắng trung tâm</b> - Sản xuất: Gia công - Việt Nam - Kích thước theo thiết kế - Vật liệu: Inox 304, 1mm	1	bộ	
2	<b>Tấm chắn bùn nổi, Máng thu nước răng cưa</b> - Sản xuất: Gia công - Việt Nam - Kích thước theo thiết kế - Vật liệu: Inox 304, 1mm	1	bộ	
3	<b>Bơm nước thải thu bùn</b> - Nước sản xuất: Taiwan. - Lưu lượng: Q <sub>max</sub> = 9,6m <sup>3</sup> /giờ. - Cột áp: H <sub>max</sub> = 6m. - Chất liệu: Thân Inox. - Công suất: N= 0,15Kw - Điện áp: E= 01phase, 220V, 50Hz.	1	cái	
V	<b>BỂ KHỬ TRÙNG</b>			
1	<b>Bồn chứa hóa chất khử trùng</b> - Nước sản xuất: Tân Á - Việt Nam - Bồn chứa: V= 300lít. - Vật liệu: Nhựa PP/PE/PVC	1	cái	

**Thuyết minh kỹ thuật:**Hệ thống xử lý nước thải - Công Suất: 20m<sup>3</sup>/ngày.đêm

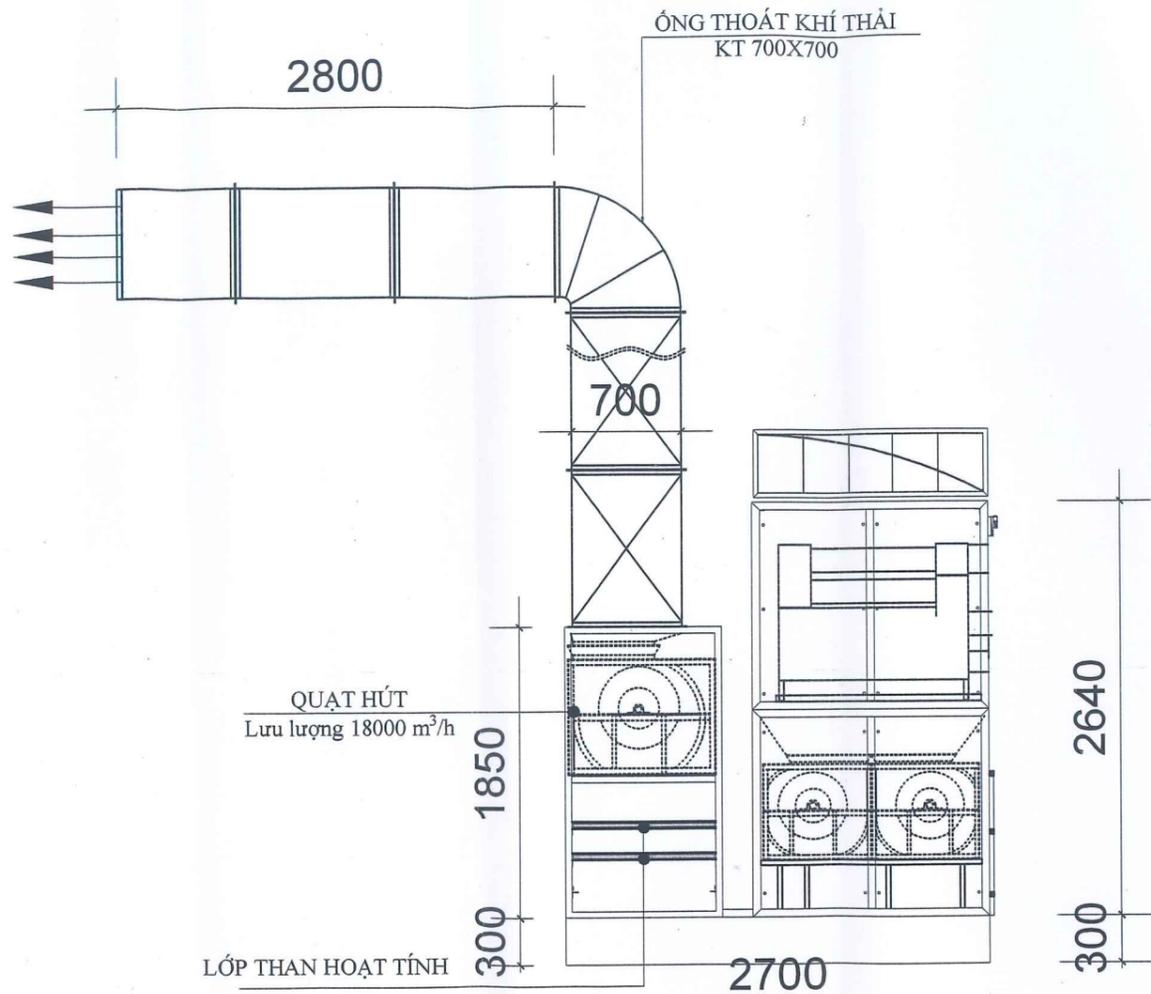
<b>VI</b>	<b>HỆ THỐNG CẤP HÓA CHẤT</b>			
1	<b>Bồn pha chế hóa chất</b> - Nước sản xuất: Tân Á - Việt Nam - Bồn chứa: V= 300lít. - Vật liệu: Nhựa PP/PE/PVC	3	cái	
2	<b>Bơm định lượng</b> Bơm định lượng hóa chất. - Sản xuất: Italia - Lưu lượng: 0l/h - 50l/h, - Áp lực 12 bar - Van seat và van bi: PVC/Pyrex - Công suất: 0.25 kW/380V/50Hz	3	cái	
<b>VII</b>	<b>CHI PHÍ CHUNG</b>			
1	<b>Hệ thống tủ điện</b> - Linh kiện xuất xứ: Japan, Hàn Quốc, Đài Loan... - Thiết bị đóng cắt Mitsubishi Thiết bị khác: + Idec - China + Selec - india + CHINT/china - Lắp đặt: Vinaxanh. - Điều khiển tự động theo chế độ cài đặt, có thể điều khiển bằng tay. - Tủ điện điều khiển: Tủ điện, MCB, Khởi động từ, atomat bảo vệ từng thiết bị, Relay trung gian, Đèn chiếu sáng, công tắc hành trình, cầu đấu, công tắc khẩn cấp, bảo vệ pha, phao không chế mực nước, công tắc chuyển mạch...	1	Bộ	
2	<b>Đường điện kỹ thuật kết nối thiết bị ở trạm xử lý.</b> - Nước sản xuất: Việt Nam. - Hãng sản xuất: Cadisun. - Truyền tải điện, dẫn tín hiệu điều khiển thiết bị - Bao gồm máng cáp, ống dẫn PVC, HPDE, ống ruột gà, hộp đấu điện	1	Gói	

**Thuyết minh kỹ thuật:***Hệ thống xử lý nước thải - Công Suất: 20m<sup>3</sup>/ngày.đêm*

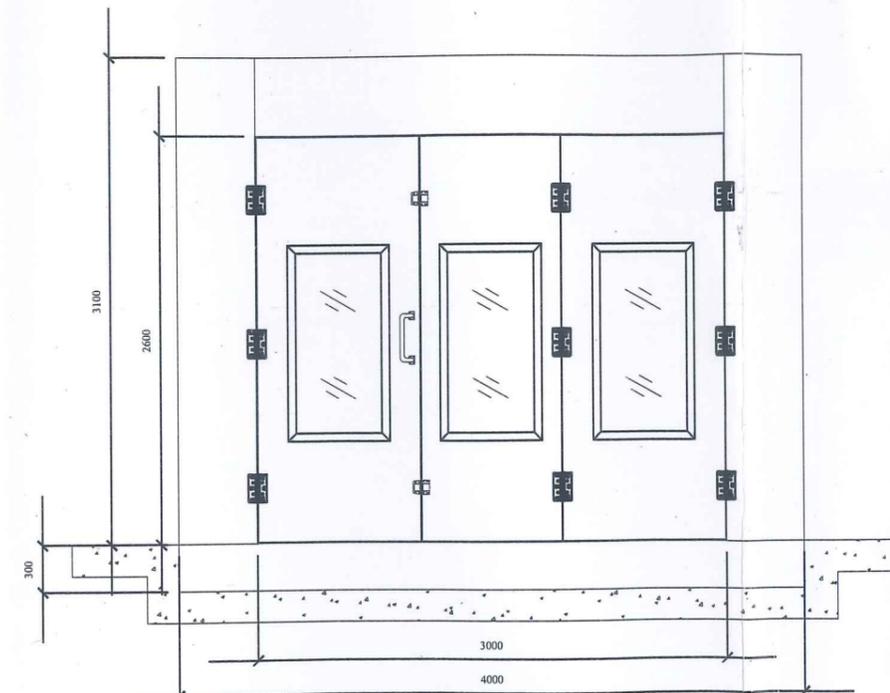
3	<b>Hệ thống ống công nghệ trạm xử lý</b> - Nước sản xuất: Việt Nam/China - Nhà sản xuất: Tiền Phong. - Nhiệm vụ: Dẫn nước trong hệ thống. - Bao gồm ống dẫn nước trong toàn bộ hệ thống xử lý - Không bao gồm hệ thống ống thoát nước, cấp nước sau xử lý. - Ống dẫn: PVC loại C2 - Ống dẫn hóa chất PVC loại C2 - Phụ kiện: Van, co, tee, giảm, bích... phù hợp với vật liệu và chủng loại ống.	1	Gói	
4	<b>Hệ thống ống cấp khí</b> - Nước sản xuất: Việt Nam/China - Nhiệm vụ: Dẫn khí trong hệ thống - Ống dẫn: Inox 304 trên cạn/PVC loại C2 dưới nước - Phụ kiện: Van, co, tee, giảm, bích... phù hợp với vật liệu và chủng loại ống. - Tận dụng và lắp mới	1	Gói	
5	<b>Hệ thống ke đỡ ống toàn bộ hệ thống.</b> - Nước sản xuất: Việt Nam. - Vật liệu: Inox 304 - Kích thước: Phụ thuộc vào đường kính ống, địa hình đi ống và độ hở của ống với thành.	1	Gói	







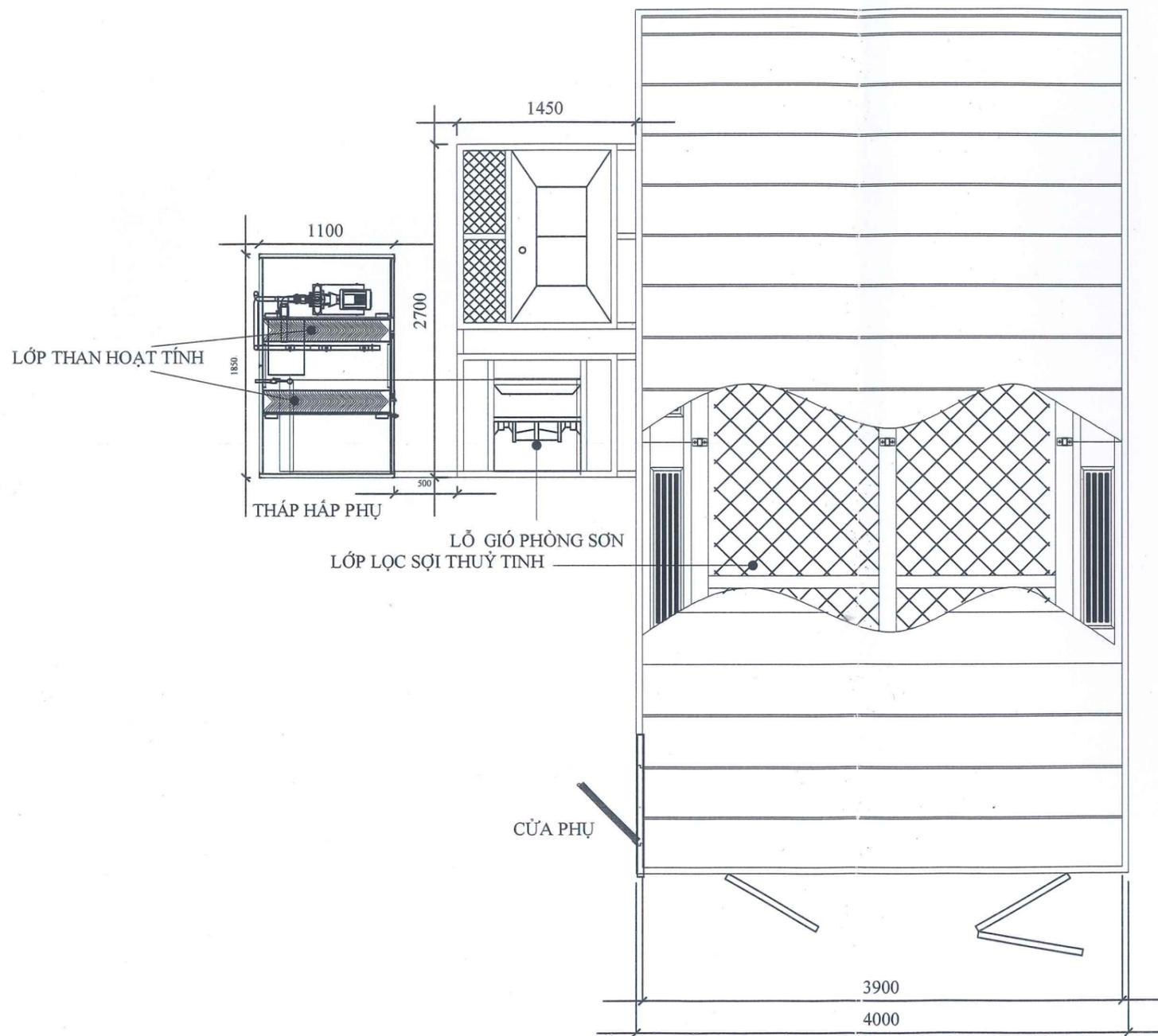
MẶT CẮT HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI PHÒNG SƠN



MẶT CẮT CỬA CHÍNH PHÒNG SƠN



# HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI TỪ BUỒNG SƠN 1

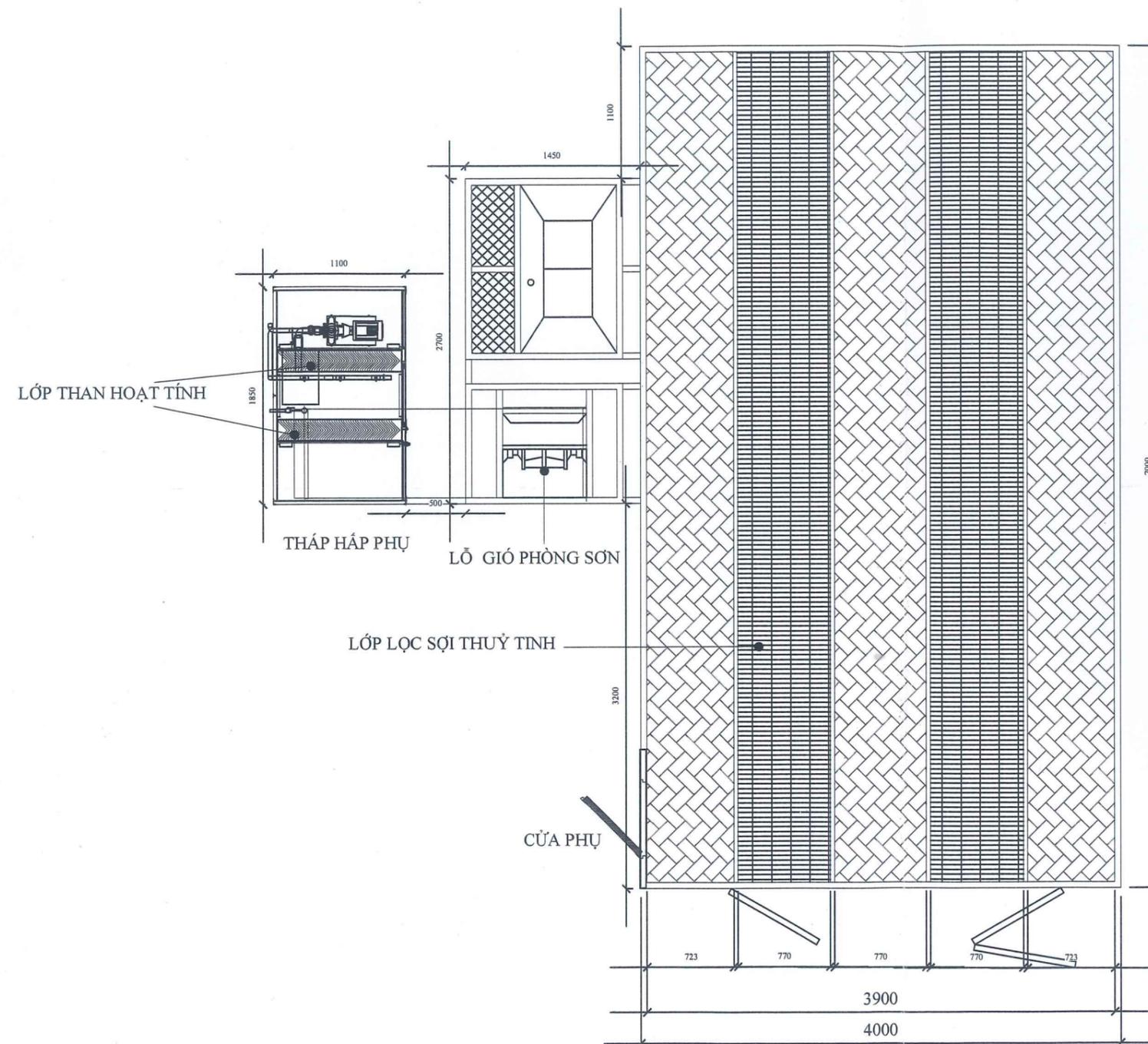


## MẶT CẮT HỆ THỐNG KHUNG LỌC TRẦN PHÒNG SƠN

MẶT CẮT HỆ THỐNG KHUNG LỌC  
TRẦN PHÒNG SƠN



# HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI TỪ BUỒNG SƠN 1



## MẶT CẮT HỆ THỐNG KHUNG SÀN PHÒNG SƠN



# HƯỚNG DẪN VẬN HÀNH HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI PHÒNG SƠN

## 1. Quy trình hoạt động

- Sơ đồ nguyên lý của hệ thống như sau:

Bụi, khí thải từ hoạt động sơn → Bộ hút và lọc bụi (lọc bụi trần và lọc bụi sàn)  
→ Bộ lọc than hoạt tính → Quạt hút → Ống thải.

- Thuyết minh quy trình:

Trong phòng phun sơn, mô tơ hút dòng không khí từ bên ngoài thổi vào trong buồng phun sơn qua bộ lọc bụi trần (cấu tạo lớp lọc là lớp bông sợi thủy tinh). Dòng khí này sẽ đẩy các hạt bụi sơn rơi xuống bộ lọc bụi sàn tại buồng phun (cấu tạo lớp lọc là lớp bông sợi thủy tinh), bộ lọc bụi sàn có tác dụng giữ lại các hạt bụi sơn, không gây dính. Dòng khí thải tiếp tục được quạt hút dẫn khí thải đi qua bộ lọc than hoạt tính để khử mùi. Tại đây khí thải đi qua lớp than hoạt tính trong bộ hấp phụ, hơi dung môi và các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi được giữ lại nhờ cơ chế hấp phụ bề mặt của than. Sau một thời gian vận hành, khả năng hấp phụ của lớp than hoạt tính sẽ giảm; công nhân sử dụng que thử/thiết bị test VOC để kiểm tra định kỳ và thay thế lõi than khi không còn đáp ứng yêu cầu. Khí thải sau xử lý đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 19:2024/BTNMT – Cột B trước khi được thải qua ống khói ra môi trường. Hiệu suất xử lý của hệ thống đạt khoảng 90–98%, đảm bảo kiểm soát bụi, khí thải an toàn và ổn định.

## 2. Thông số kỹ thuật của hệ thống

STT	Tên thiết bị	Thông số
1	Bộ hút trung tâm	- Số lượng 1 cái - Kích thước: DxR = 0,75m x 0,75m
2	Mô tơ hút	- Số lượng 1 cái - Điện áp: P = 7,5kW - Lưu lượng Q = 18.000 m <sup>3</sup> /h
3	Bộ lọc bụi sàn	- Số lượng : 02 tấm lọc bụi - Kích thước tấm lọc: DxR = 1,2m x 0,8m; dày 0,05m - Vật liệu tấm lọc: lớp bông sợi thủy tinh
4	Bộ lọc bụi trần	- Số lượng : 04 tấm lọc bụi - Kích thước tấm lọc: DxR = 1,2m x 0,8m; dày 0,05m - Vật liệu tấm lọc: lớp bông sợi thủy tinh
5	Bộ lọc than hoạt tính	- Bộ lọc kích thước: 1.500 x 1.000 x 1.850mm - Tấm lọc than hoạt tính: DxR = 1,5m x 1,0m; dày

		0,2m
6	Ống thu khí	- Số lượng: 01 ống - Kích thước D=200mm, H=7m - Vật liệu: ống tôn mạ kẽm
7	Ống thoát khí thải	- Số lượng: 01 ống - Kích thước 700x700mm - Vật liệu: ống tôn mạ kẽm

### 3. Hướng dẫn vận hành

#### 3.1 Công tác kiểm tra sơ bộ trước khi vận hành

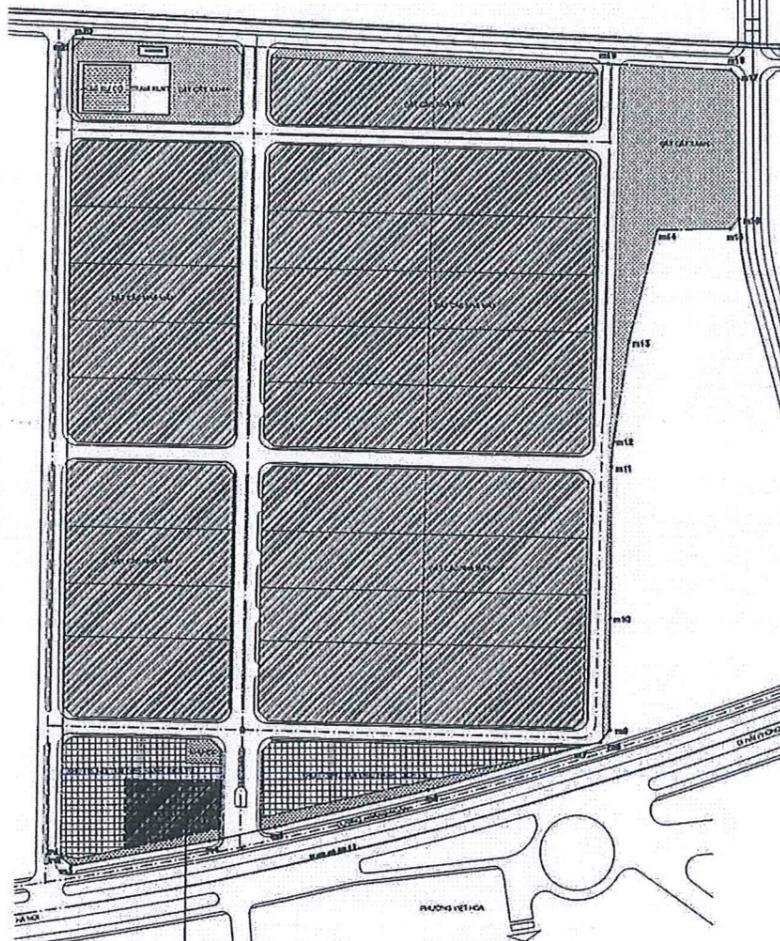
- Kiểm tra hệ thống cầu dao, tủ điện.
- Kiểm tra cảm quan đường ống dẫn, quạt hút, tấm lọc bụi sơn và tấm lọc than hoạt tính.

- Xem xét lịch kiểm tra định kỳ, xem nhật ký vận hành.

#### 3.1 Vận hành hệ thống

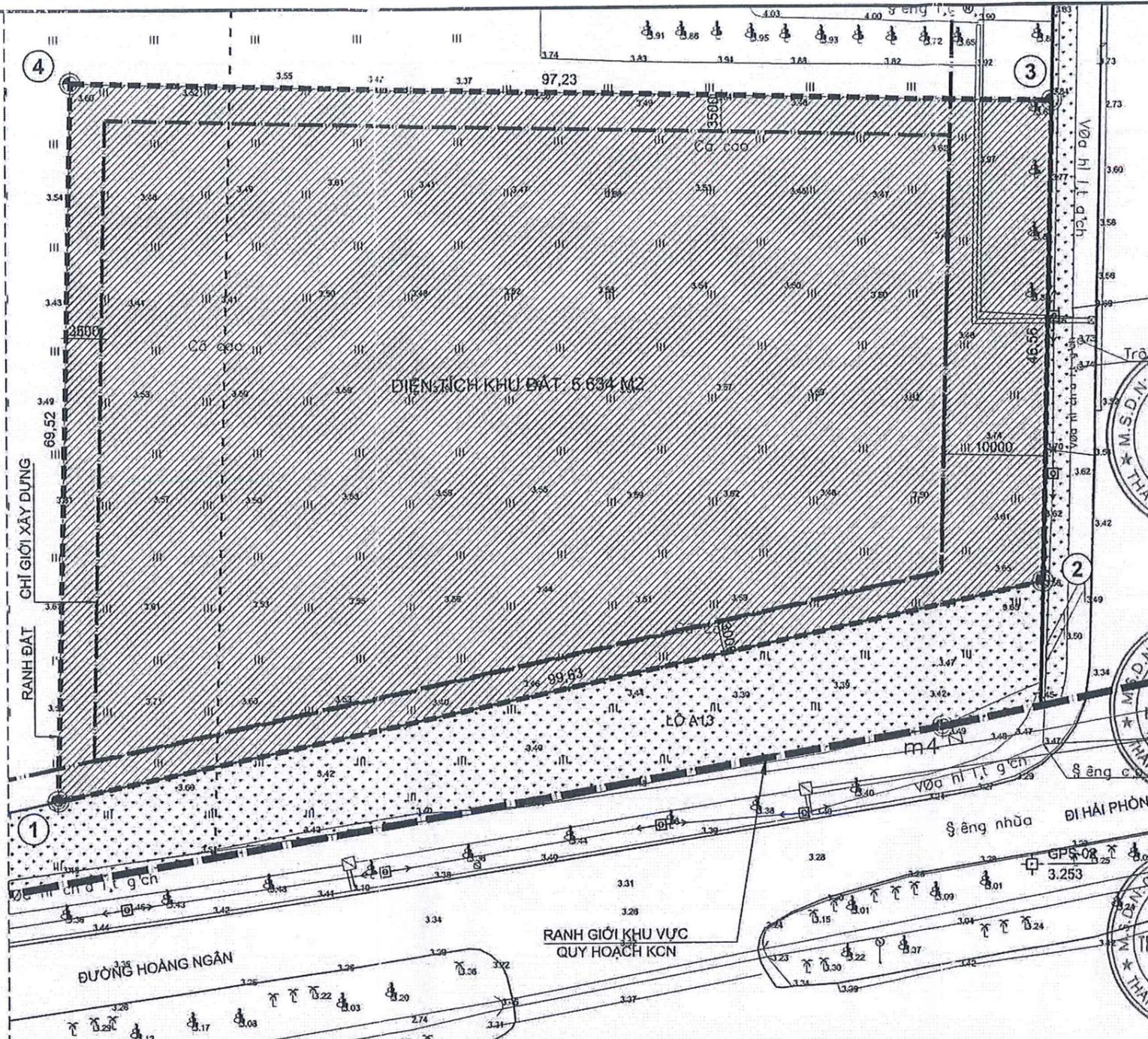
- Đóng cầu dao cung cấp điện cho toàn hệ thống.
- Cấp điện cho quạt hút, main điều khiển.
- Kiểm tra áp suất, lưu lượng khí và kiểm tra sự ổn định của các thông số.

Trong quá trình thiết bị hoạt động, chú ý tiếng kêu của động cơ thiết bị để nhanh chóng phát hiện hỏng hóc, sửa chữa. Định kỳ kiểm tra các đường ống dẫn để đảm bảo đường ống kín, đảm bảo hiệu quả thu hồi và xử lý của hệ thống. Khi thiết bị sản xuất dừng hoạt động khoảng 15- 20 phút thì mới tiến hành dừng các hệ thống xử lý. Công nhân vận hành có trách nhiệm kiểm tra thiết bị trước khi vận hành và quan sát, kiểm tra các thiết bị sau khi tắt để đảm bảo hoạt động hiệu quả.



VỊ TRÍ KHU ĐẤT XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH

**SƠ ĐỒ VỊ TRÍ KHU ĐẤT TRONG KCN TỈ LỆ: 1/7000**



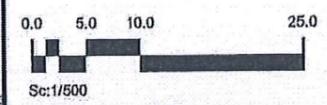
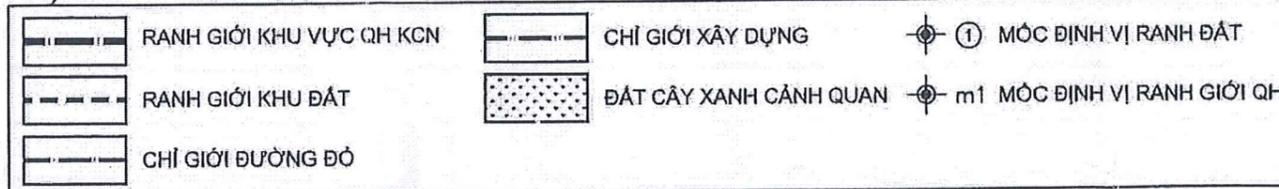
**BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG, CHỈ GIỚI XÂY DỰNG VÀ RANH GIỚI KHU ĐẤT TỈ LỆ: 1/500**

(THEO ĐIỀU CHỈNH CỤC BỘ QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500 KHU CÔNG NGHIỆP KỸ THUẬT CAO AN PHÁT, P. VIỆT HÒA, TP. HẢI DƯƠNG, TỈNH .HẢI DƯƠNG - ĐÃ ĐƯỢC UBND THÀNH PHỐ HẢI DƯƠNG PHÊ DUYỆT TẠI QUYẾT ĐỊNH SỐ 3945/QĐ-UBND NGÀY 02/10/2024) (NAY TRỰC THUỘC THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG)

**BẢNG TỌA ĐỘ RANH GIỚI LÔ ĐẤT VN2000**

TÊN ĐIỂM	TỌA ĐỘ (X)	TỌA ĐỘ (Y)	CẠNH (m)	THEO BBBG MỐC GIỚI LÔ ĐẤT NGÀY 19/07/2024 TẠI LÔ ĐẤT B1 VÀ B2, KCN KỸ THUẬT CAO AN PHÁT. SỐ LIỆU NÀY PHẢI KIỂM TRA TẠI THỰC ĐỊA TRƯỚC KHI THI CÔNG.
1	2316053.49	581433.42	99.63	
2	2316074.19	581530.87	46.56	
3	2316120.73	581532.15	97.23	
4	2316122.99	581434.95	69.52	
1	2316053.49	581433.42		

ký hiệu:



THACO AUTO  
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN THACO AUTO  
Địa chỉ / Address: KCN Kỹ Thuật Cao An Phát, Việt Hòa, Thành Phố Hải Phòng  
Tư Vấn QLDA / Project Management

SHOWROOM Ô TÔ  
Địa chỉ / Address: KCN Kỹ Thuật Cao An Phát, Việt Hòa, Thành Phố Hải Phòng  
Tư Vấn QLDA / Project Management

ĐẠI QUANG MINH  
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ ĐỊA ỐC ĐÀ QUANG MINH  
Địa chỉ / Address: Số 103/11 Chi Tho, P. An Khánh, TP HCM  
Số Điện Thoại / Phone: 090 3742 5266 FAX: +84 28 3742 5578  
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC / Deputy General Director

TRẦN ANH VŨ  
TƯ VẤN THIẾT KẾ / Design Consultant

CÔNG TY TNHH THIẾT KẾ KIẾN TRÚC THADICO (THADIDESIGN)  
Địa chỉ / Address: Số 103/11 Chi Tho, P. An Khánh, TP HCM  
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC / Deputy General Director

PHẠM VIỆT THÁI  
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ / Principal Designer

BUI XUÂN VŨ  
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ / Chief Designer

PHẠM VĂN QUANG  
THIẾT KẾ / Designer

NGUYỄN THÚY LINH  
KIỂM TRA THIẾT KẾ / Design Checker

NGUYỄN XUÂN QUANG  
BỘ MÔN / Discipline

KIẾN TRÚC

HẠNG MỤC / Items

QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG

TÊN BẢN VẼ / Drawing Title

SƠ ĐỒ VỊ TRÍ VÀ RANH GIỚI KHU ĐẤT

NGÀY / Date: 12/2025 KÝ HIỆU / Code: QH-01 PBR/rev

**CÔNG TY TNHH THACO AUTO**
  
 TRÁCH NHIỆM

RANH GIỚI KHU VỰC QUY HOẠCH KCN  
 RANH GIỚI KHU ĐẤT  
 CHỈ GIỚI ĐƯỜNG ĐO  
 CHỈ GIỚI XÂY DỰNG  
 ĐẤT CÂY XANH CẢNH QUAN  
 ĐƯỜNG QUY HOẠCH  
 MỐC ĐỊNH VỊ RANH ĐẤT  
 LỐI RA- VÀO

**BẢNG CÂN BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT**

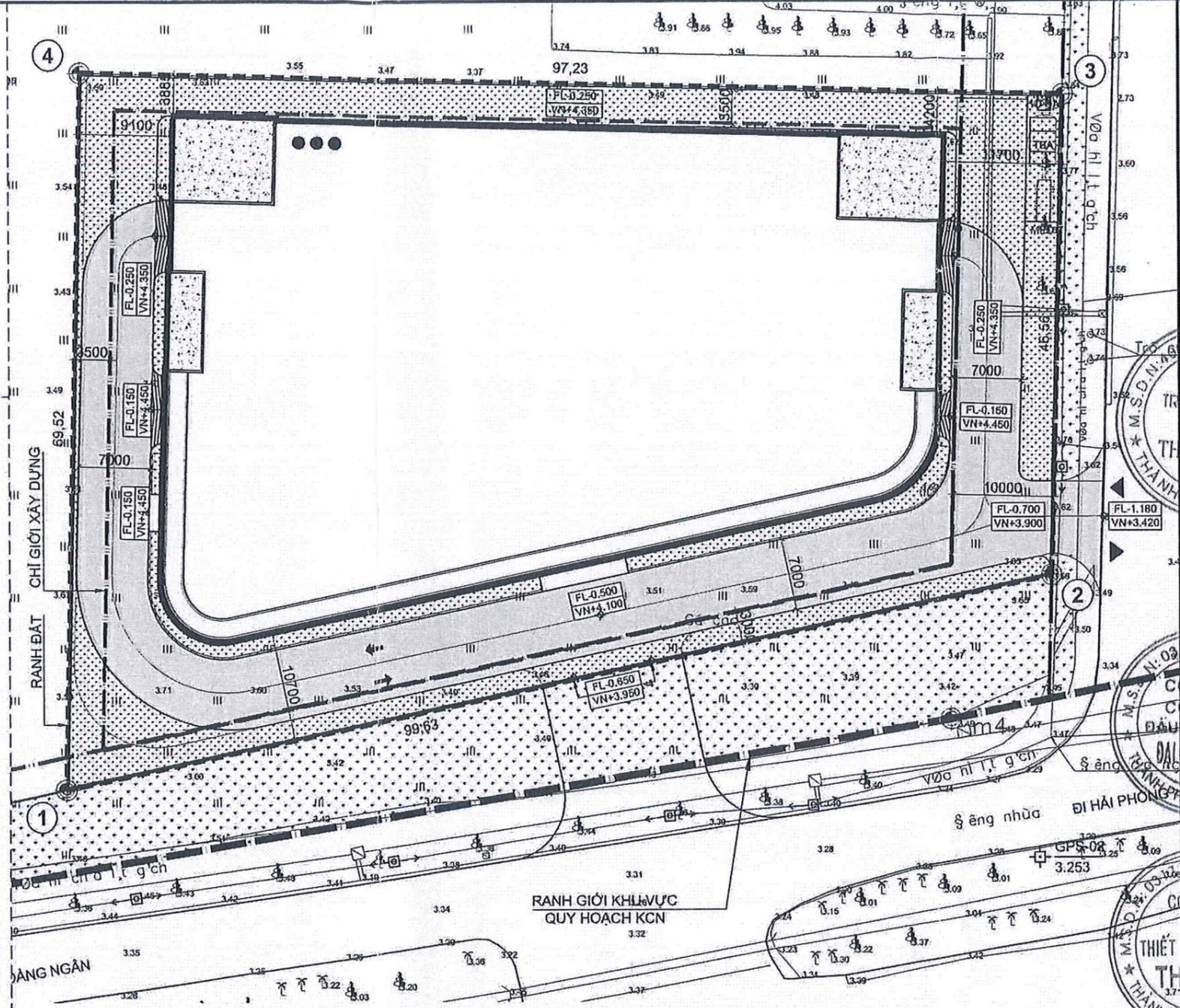
STT	LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH (M2)	TỶ LỆ (%)
1	ĐẤT XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH	3257,82	57,82
2	ĐẤT CÂY XANH	1.129,86	20,05
3	ĐẤT SÂN ĐƯỜNG, GIAO THÔNG	1.246,32	22,13
<b>TỔNG</b>		<b>5634,00</b>	<b>100</b>

**BẢNG THỐNG KÊ CHI TIẾT SỬ DỤNG ĐẤT**

STT	LOẠI ĐẤT	KÝ HIỆU	DIỆN TÍCH (M2)	TỶ LỆ (%)	TẦNG CAO (TẦNG)
I	ĐẤT XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH		3257,82	57,82	
I	SHOWROOM Ô TÔ	3	3257,82	57,82	3
II	ĐẤT CÂY XANH THÂM CỎ		1.129,86	20,05	
III	ĐẤT SÂN ĐƯỜNG, BÃI ĐỖ XE GIAO THÔNG NỘI BỘ		1.246,32	22,13	
<b>TỔNG</b>			<b>5634,00</b>	<b>100</b>	

**GHI CHÚ:**  
 MẬT ĐỘ XÂY DỰNG: 57,82% ;  
 TỶ LỆ ĐẤT CÂY XANH : 20,05% ;  
 HỆ SỐ SỬ DỤNG ĐẤT: 1,77 LẦN.

- GHI CHÚ:**
- KHI THIẾT KẾ PHƯƠNG ÁN KIẾN TRÚC PHẢI ĐẢM BẢO CÁC CHỈ TIÊU QUY HOẠCH KIẾN TRÚC VÀ ĐỊNH VỊ MẶT BẰNG CÔNG TRÌNH THEO CÁC CHỈ TIÊU ĐÃ ĐƯỢC KHÓNG CHẾ TẠI BẢN ĐỒ QUY HOẠCH CƠ CẤU SỬ DỤNG ĐẤT VÀ SƠ ĐỒ TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KIẾN TRÚC CẢNH QUAN, TUÂN THỦ QUY ĐỊNH CỦA QUY CHUẨN XÂY DỰNG VIỆT NAM, TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ CHUYÊN NGÀNH, CÁC QUY ĐỊNH HIỆN HÀNH KHÁC CÓ LIÊN QUAN VÀ PHẢI ĐƯỢC CÁC CƠ QUAN CHỦNG NHIỆM CÓ THẨM QUYỀN CHẤP THUẬN.
  - PHƯƠNG ÁN THIẾT KẾ PHẢI ĐẢM BẢO PHÙ HỢP VỚI CÔNG NĂNG SỬ DỤNG VÀ NHU CẦU KHAI THÁC, VẬN HÀNH DỰ ÁN, CỨNG NHƯ HÀI HÒA VỚI TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KIẾN TRÚC CẢNH QUAN CÁC CÔNG TRÌNH KỀ CẬN DỰ ÁN.
  - ĐẦU NÓI HỆ THỐNG CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KỸ THUẬT TUÂN THỦ THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ 1328/QĐ - UBND VÀ QUYẾT ĐỊNH SỐ 3945/QĐ-UBND VÀ QUY ĐỊNH QUẢN LÝ XÂY DỰNG ĐI KÈM;
  - CỤ THỂ HÓA NỘI DUNG THEO GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ ĐẦU TƯ MÃ SỐ DỰ ÁN 8434423557, CHỨNG NHẬN LẦN ĐẦU NGÀY 5/9/2022, CHỨNG NHẬN ĐIỀU CHỈNH LẦN THỨ NHẤT NGÀY 21/05/2024 VÀ CHỨNG NHẬN ĐIỀU CHỈNH LẦN THỨ HAI NGÀY 16/09/2024 DO BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP TỈNH HẢI DƯƠNG (CŨ) CẤP;
  - LẬP DỰ ÁN ĐẦU TƯ TRÊN CƠ SỞ PHẢI ĐẢM BẢO KHÔNG VƯỢT CÁC CHỈ TIÊU QUY HOẠCH KIẾN TRÚC ĐÃ ĐƯỢC PHÊ DUYỆT NÊN TRÊN VÀ TUÂN THỦ QUY CHUẨN QCVN 01:2021/BXD, TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ CHUYÊN NGÀNH, ĐẢM BẢO PHÙ HỢP VỚI QUY MÔ VÀ CÔNG NĂNG CỦA CÔNG TRÌNH LÀ "SHOWROOM Ô TÔ", DIỆN TÍCH CỦA CÔNG TRÌNH ĐẢM BẢO PHÙ HỢP VỚI MẬT ĐỘ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH ĐƯỢC DUYỆT. TẦNG CAO CÔNG TRÌNH KHÔNG BAO GỒM TẦNG LỬNG, TUM THANG KỸ THUẬT, TUÂN THỦ THÔNG TƯ SỐ 06/2021/TT-BXD NGÀY 30/06/2021 CỦA BỘ XÂY DỰNG;
  - CHỈ GIỚI XÂY DỰNG VÀ KHOẢNG LỬI XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH TUÂN THỦ KÍCH THƯỚC KHÓNG CHẾ TẠI BẢN ĐỒ ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH CHỈ GIỚI XÂY DỰNG, CHỈ GIỚI ĐƯỜNG ĐO;
  - GIẢI PHÁP THIẾT KẾ CÔNG TRÌNH TẠI KHU ĐẤT PHẢI ĐẢM BẢO CÁC YÊU CẦU PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY, VỆ SINH MÔI TRƯỜNG, CHỐNG ĐỘNG ĐẤT, TUÂN THỦ QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ AN TOÀN CHÁY CHO NHÀ VÀ CÔNG TRÌNH QCVN 06:2022/BXD VÀ THÔNG TƯ SỐ 09/2023/TT-BXD NGÀY 16/10/2023;
  - KHI LẬP DỰ ÁN ĐẦU TƯ, TRIỂN KHAI THI CÔNG XÂY DỰNG PHẢI TIẾN HÀNH KHẢO SÁT CỤ THỂ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT VÀ CÁC CÔNG TRÌNH CÓ LIÊN QUAN THEO QUY ĐỊNH CỦA NHÀ NƯỚC, ĐỒNG THỜI ĐẢM BẢO VIỆC TIÊU THOÁT NƯỚC CHUNG CHO KHU VỰC (ĐƯỢC CƠ QUAN CÓ THẨM QUYỀN THỎA THUẬN).



**BẢN ĐỒ QUY HOẠCH KHÔNG GIAN KIẾN TRÚC CẢNH QUAN** TỈ LỆ: 1/500  
 (CHỦ ĐẦU TƯ ĐỀ XUẤT ĐIỀU CHỈNH ĐỂ TRIỂN KHAI DỰ ÁN)

0.0 5.0 10.0 25.0  
 Scale: 1/500

CƠ QUAN CHẤP THUẬN / Approval Department:  
 BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG

**THACO AUTO**  
 CÔNG TY TNHH THACO AUTO  
 TRÁCH NHIỆM  
 HỮU HAN  
 THACO Auto

Địa chỉ / Address: KCN KỸ THUẬT CAO AN PHÁT, VIỆT HÒA, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG  
 TÊN DỰ ÁN / Project Name: SHOWROOM Ô TÔ

Địa chỉ / Address: KCN KỸ THUẬT CAO AN PHÁT, VIỆT HÒA, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG  
 TÊN DỰ ÁN / Project Name: SHOWROOM Ô TÔ

**Đại Quang Minh**  
 CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ ĐỊA ỐC  
 ĐẠI QUANG MINH  
 Địa chỉ / Address: 30/3, MAI CHÍ THO, P. AN KHÁNH, TP. HCM  
 Điện thoại / Phone: (84 28) 3742 5578  
 Fax: (84 28) 3742 5578  
 Chức vụ / Position: CHIEF GENERAL DIRECTOR

**THIẾT KẾ KIẾN TRÚC THADICO**  
 CÔNG TY TNHH THIẾT KẾ KIẾN TRÚC THADICO (THADIDESIGN)  
 Địa chỉ / Address: 54/6/13 - C, MAI CHÍ THO, P. AN KHÁNH, TP. HCM  
 Chức vụ / Position: CHIEF GENERAL DIRECTOR

**THIẾT KẾ KIẾN TRÚC THADICO**  
 CÔNG TY TNHH THIẾT KẾ KIẾN TRÚC THADICO (THADIDESIGN)  
 Địa chỉ / Address: 54/6/13 - C, MAI CHÍ THO, P. AN KHÁNH, TP. HCM  
 Chức vụ / Position: CHIEF GENERAL DIRECTOR

**KTS. PHẠM VĂN QUANG**  
 THIẾT KẾ / Designer

**KTS. NGUYỄN THÙY LINH**  
 KIỂM TRA THIẾT KẾ / Design Checker

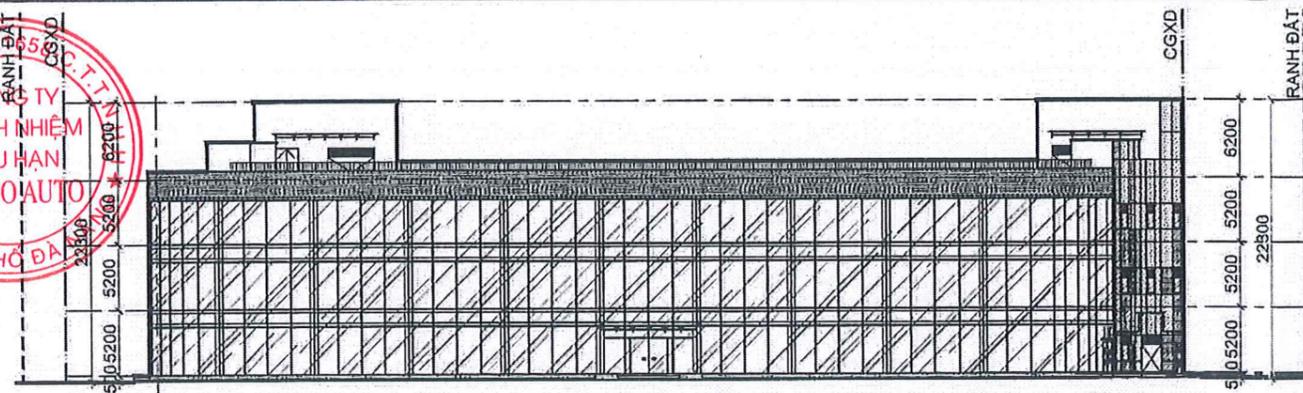
**KTS. NGUYỄN XUÂN QUANG**  
 BỘ MÔN / Discipline

**KIẾN TRÚC**

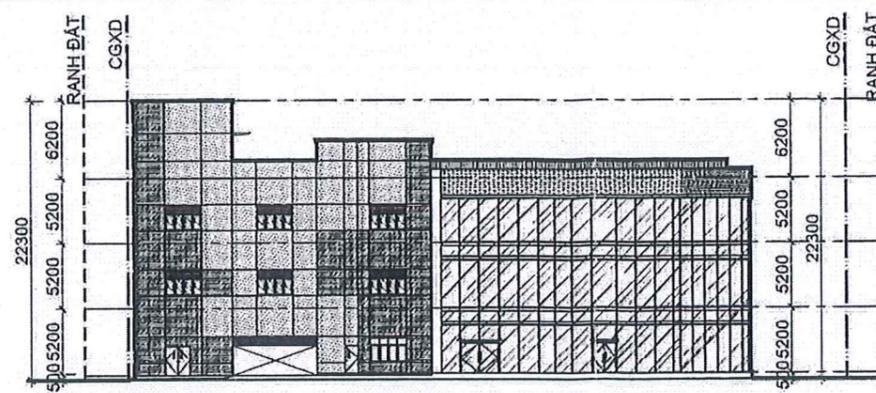
HẠNG MỤC / Items  
 QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG

TÊN BẢN VẼ / Drawing Title  
 BẢN ĐỒ QUY HOẠCH KHÔNG GIAN KIẾN TRÚC CẢNH QUAN

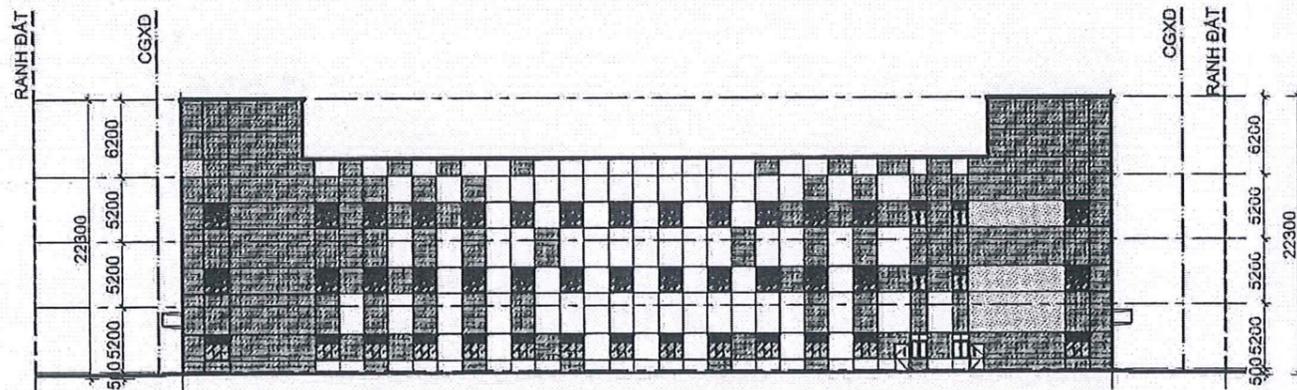
NGÀY / Date: 12/2025  
 KÝ HIỆU / Code: QH-02  
 TỶ LỆ / Scale: 1/500-A3  
 PB/Rev



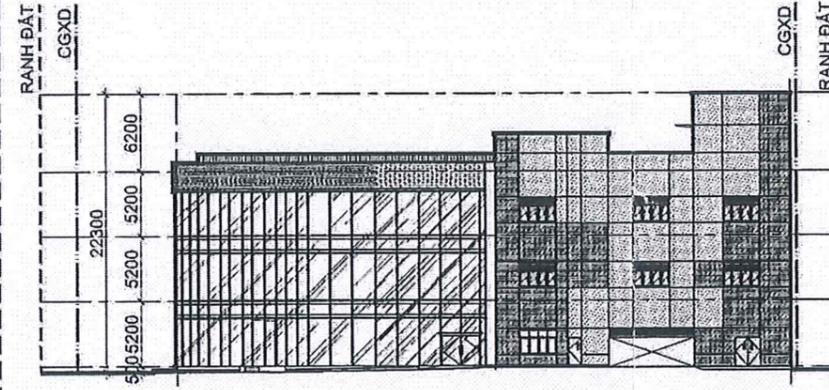
**MINH HỌA MẶT ĐỨNG CÔNG TRÌNH  
HƯỚNG NAM TỈ LỆ: 1/500**



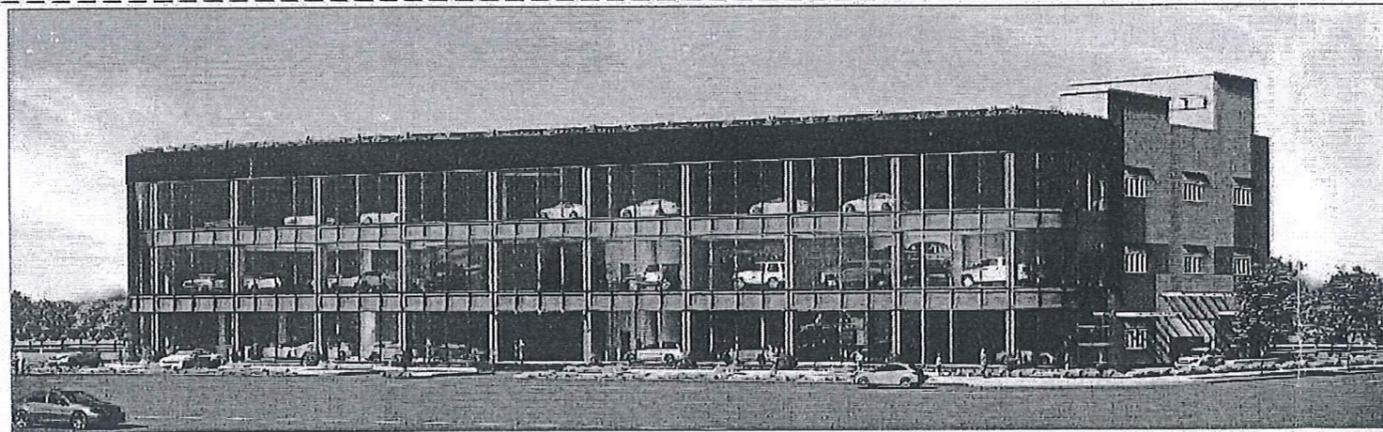
**MINH HỌA MẶT ĐỨNG CÔNG TRÌNH  
HƯỚNG TÂY TỈ LỆ: 1/500**



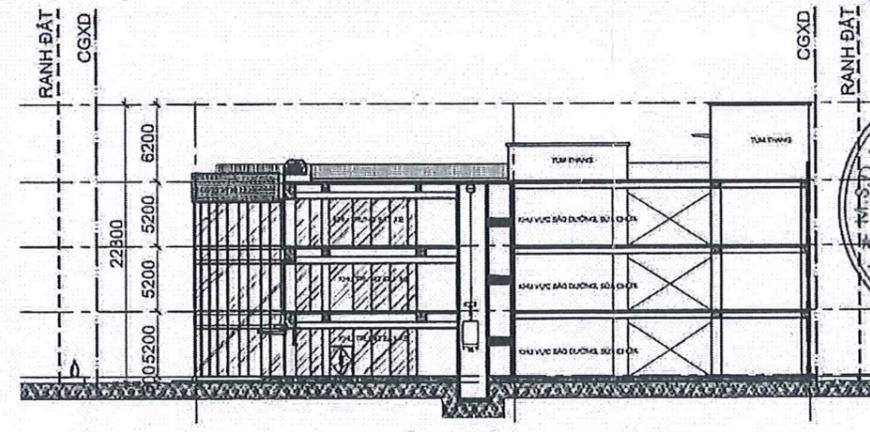
**MINH HỌA MẶT ĐỨNG CÔNG TRÌNH  
HƯỚNG BẮC TỈ LỆ: 1/500**



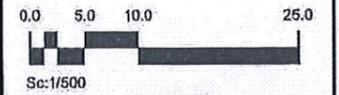
**MINH HỌA MẶT ĐỨNG CÔNG TRÌNH  
HƯỚNG ĐÔNG TỈ LỆ: 1/500**



**MINH HỌA PHỐI CẢNH CÔNG TRÌNH**



**MINH HỌA MẶT CẮT CÔNG TRÌNH TỈ LỆ: 1/500**



CƠ QUAN CHẤP THUẬN / Approval Department  
BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG



Chủ đầu tư / Project Owner  
**THACO AUTO**  
CÔNG TY TNHH THACO AUTO  
TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN  
THACO AUTO  
Địa chỉ / Address: KCN Kỹ Thuật Cao An Phát,  
P. Việt Hòa, Thành Phố Hải Phòng.  
Tên và họ / Project Name

**SHOWROOM Ô TÔ**

Địa chỉ / Address: KCN Kỹ Thuật Cao An Phát,  
P. Việt Hòa, Thành Phố Hải Phòng.  
Tên và họ / Project Management

M.S.D.N: 031707  
**Đại Quang Minh**  
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ ĐỊA ỐC  
ĐẠI QUANG MINH  
Địa chỉ / Address: Số 70, Hai Chi Thọ, P. An Khánh, TP. HCM  
Số điện thoại / Phone: +84 28 3742 0578  
Fax: +84 28 3742 0578  
Đầu tư / Đầu tư / Deputy General Director

M.S.D.N: 031707  
**THADICO**  
CÔNG TY TNHH THIẾT KẾ KIẾN TRÚC THADICO  
(THADIDESIGN)  
Địa chỉ / Address: Số 70, Hai Chi Thọ, P. An Khánh, TP. HCM  
Phụ Tổng Giám Đốc / Deputy General Director  
Thái Việt Thái / Thái Việt Thái / Principal Designer  
Chức vụ / Chức vụ / Chief Designer

M.S.D.N: 031707  
**THADICO**  
KTS. BÙI XUÂN VŨ  
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ / Chief Designer

M.S.D.N: 031707  
**THADICO**  
KTS. PHẠM VĂN QUANG  
THIẾT KẾ / Designer

M.S.D.N: 031707  
**THADICO**  
KTS. NGUYỄN THÚY LINH  
KIỂM TRA THIẾT KẾ / Design Checker

M.S.D.N: 031707  
**THADICO**  
KTS. NGUYỄN XUÂN QUANG  
BỘ MÔN / Discipline  
**KIẾN TRÚC**

M.S.D.N: 031707  
**THADICO**  
HANG MỤC / Items  
**QUY HOẠCH  
TỔNG MẶT BẰNG**  
TÊN BẢN VẼ / Drawing Title  
**THIẾT KẾ ĐÔ THỊ**

NGÀY / Date: 12/2025 KÝ HIỆU / Code: PB/Rev  
TỶ LỆ / Scale: 1/500-A3 QH-03

**THIẾT KẾ ĐÔ THỊ:**

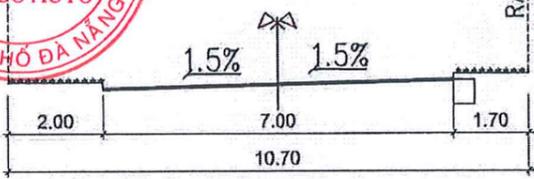
- NGHIÊN CỨU GIẢI PHÁP THIẾT KẾ CÔNG TRÌNH HIỆN ĐẠI, ĐỒNG BỘ, ĐẢM BẢO YÊU CẦU THẨM MỸ (CHI TIẾT KIẾN TRÚC CÔNG TRÌNH, MÀU SẮC, HÌNH THỨC KIẾN TRÚC MẶT ĐỨNG, VẬT LIỆU TRANG TRÍ HOÀN THIỆN, CHIỀU SÁNG...) PHÙ HỢP VỚI CÔNG NĂNG SỬ DỤNG, KẾT NỐI Hài Hòa VỚI KHÔNG GIAN KIẾN TRÚC CẢNH QUAN CỦA CÁC DỰ ÁN XUNG QUANH VÀ TRONG KCN KỸ THUẬT CAO AN PHÁT;
- PHƯƠNG ÁN THIẾT KẾ NGHIÊN CỨU TRÊN CƠ SỞ PHÂN TÍCH VỀ CÁC ĐIỀU KIỆN HIỆN TRẠNG KHU ĐẤT, VỊ TRÍ CẢNH QUAN, TRANH THỦ HƯỚNG GIÓ MÁT, HẠN CHẾ TỐI ĐA NHU CẦU SỬ DỤNG NĂNG LƯỢNG CHO ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ HOẶC SƯƠI ẤM CÔNG TRÌNH.
- KHOẢNG LŨI CÔNG TRÌNH SO VỚI CHỈ GIỚI ĐƯỜNG ĐỎ, CHIỀU CAO CÔNG TRÌNH ĐƯỢC XÁC ĐỊNH TƯƠNG ỨNG VỚI MẬT ĐỘ XÂY DỰNG, TUÂN THỦ THEO QCVN 01:2021/BXD, TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ CHUYÊN NGÀNH VÀ CÁC QUY ĐỊNH HIỆN HÀNH KHÁC CÓ LIÊN QUAN.

**YÊU CẦU VỀ XÂY XANH:**

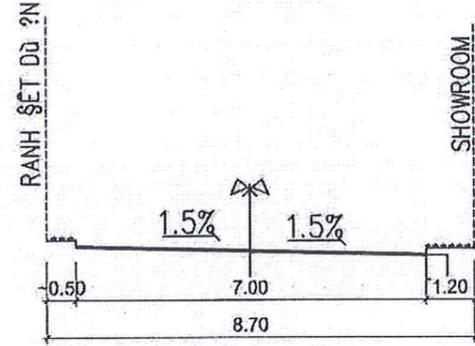
- BỐ TRÍ DÀI CÂY XANH ĐẢM BẢO TỶ LỆ THEO QUY CHUẨN QUY HOẠCH HIỆN HÀNH;
- PHÁT HUY VAI TRÒ TRANG TRÍ, PHÂN CÁCH, CHỐNG BỤI CHỐNG ÒN, TẠO CẢNH QUAN, CẢI TẠO VI KHÍ HẬU, KHÔNG GÂY ĐỘC HẠI, TRÁNH CẢN TRỞ TẦM NHÌN GIAO THÔNG VÀ KHÔNG ẢNH HƯỞNG TỚI CÁC CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG ĐÔ THỊ ( ĐƯỜNG DÂY, ĐƯỜNG ỐNG, KẾT CẤU VĨA HÈ, MẶT ĐƯỜNG...)

**YÊU CẦU VỀ CHIẾU SÁNG TIỆN ÍCH ĐỘ THỊ:**

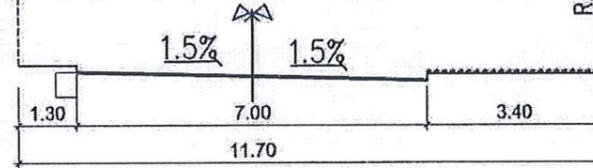
- NGHIÊN CỨU SỬ DỤNG TRANG THIẾT BỊ CHIẾU SÁNG TIẾT KIỆM NĂNG LƯỢNG, CÁC LOẠI VẬT LIỆU THÂN THIỆN MÔI TRƯỜNG, CÁC THIẾT BỊ HIỆU SUẤT CAO TIẾT KIỆM NĂNG LƯỢNG ( SỬ DỤNG ĐÈN LED CHIẾU SÁNG, SỬ DỤNG HỆ THỐNG NĂNG LƯỢNG MẶT TRỜI...) KHUYẾN KHÍCH KHAI THÁC NGHỆ THUẬT ÁNH SÁNG NHẤT LÀ HÌNH ẢNH VẼ ĐÊM NHƯ CHIẾU SÁNG CÔNG TRÌNH, CHIẾU SÁNG ĐƯỜNG PHỐ, CHIẾU SÁNG CÂY XANH, SÂN VƯỜN NỘI BỘ... CÓ GIẢI PHÁP, YÊU CẦU CHIẾU SÁNG PHÙ HỢP ĐỐI VỚI CÁC KHU CHỨC NĂNG KHÁC NHAU.



**MẶT CẮT A-A**



**MẶT CẮT B-B**

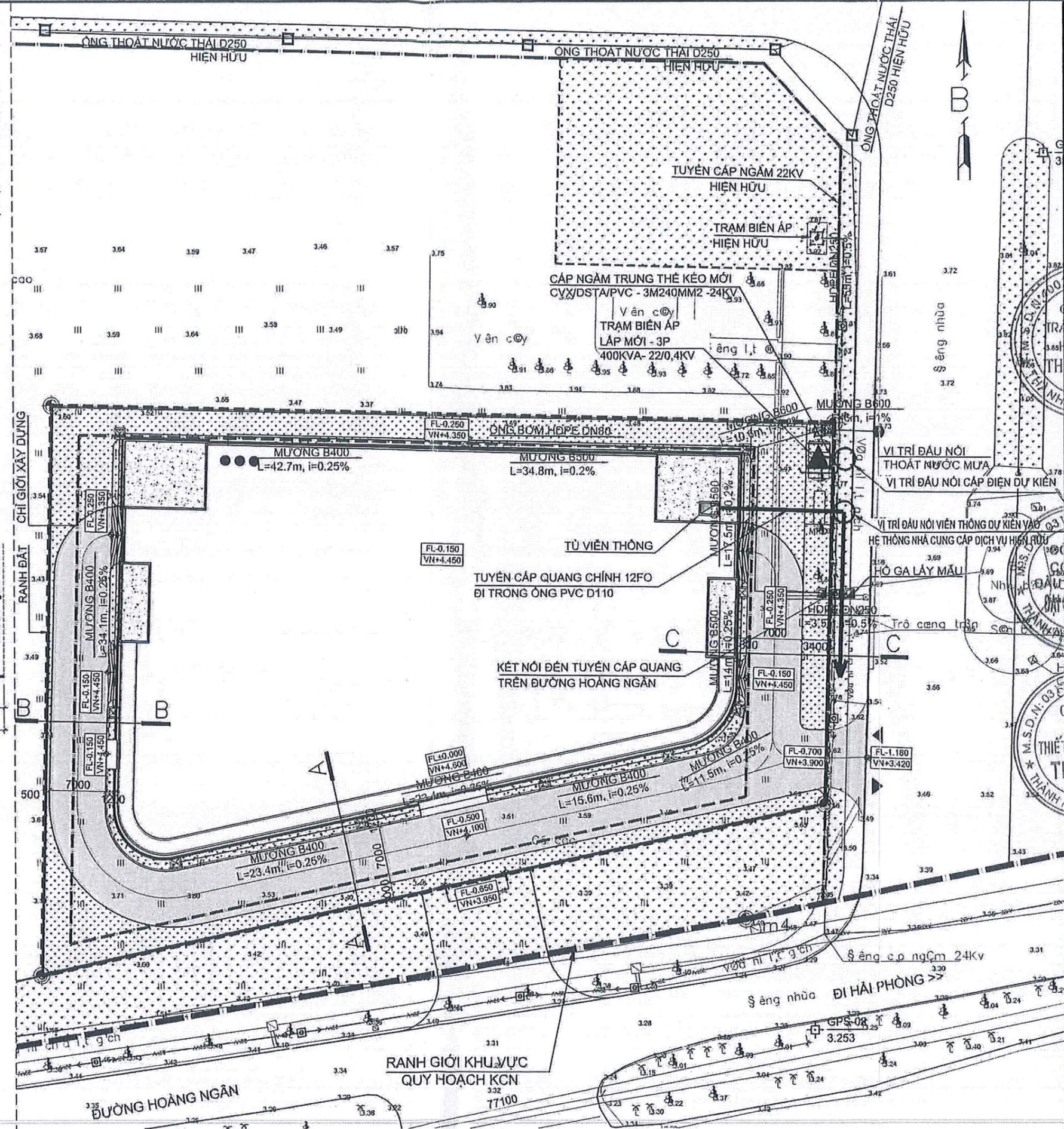
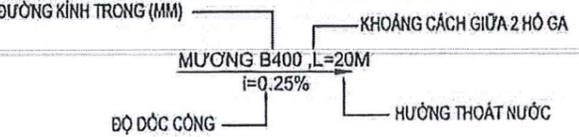


**MẶT CẮT C-C**

**KÍ HIỆU:**

- HỒ GA THOÁT NƯỚC MƯA
- HỒ GA THOÁT NƯỚC THẢI
- ĐỒNG HỒ NƯỚC
- TRẠM BIẾN ÁP

- M M MƯƠNG THOÁT NƯỚC MƯA
- N N N MƯƠNG CẤP NƯỚC SINH HOẠT
- C C C MƯƠNG THU GOM NƯỚC THẢI
- MƯƠNG THOÁT NƯỚC MƯA
- 22kV 22kV CẤP NGẦM TRUNG THÉ



**TỔNG HỢP ĐƯỜNG ỐNG, ĐƯỜNG DÂY KỸ THUẬT TỈ LỆ: 1/500**

0.0 5.0 10.0 25.0  
Sc: 1/500

CƠ QUAN CHẤP THUẬN / Approval Department  
BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG

Chủ Đầu Tư / Project Owner  
**THACO AUTO**  
CÔNG ĐỒNG KỸ THUẬT THACO AUTO  
TRÁCH NHIỆM  
ƯU HẠN  
THACO AUTO

Địa Chỉ / Address: KCN KỸ THUẬT CAO AN PHÁT,  
P. VIỆT HÒA, TH. HẢI PHÒNG  
TỰ VẤN OLDA / Project Management

SHOWROOM Ô TÔ

Địa Chỉ / Address: KCN KỸ THUẬT CAO AN PHÁT,  
P. VIỆT HÒA, TH. HẢI PHÒNG  
TỰ VẤN OLDA / Project Management

Chủ Đầu Tư / Project Owner  
**ĐẠI QUANG MINH**  
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ ĐỊA ỐC  
ĐẠI QUANG MINH  
Địa Chỉ / Address: SỐ 10, QUAI CHÉ THỌ, P. AN KHÁNH, TP. HCM  
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC / Deputy General Director

Chủ Đầu Tư / Project Owner  
**THADICO**  
CÔNG TY TNHH THIẾT KẾ KIẾN TRÚC THADICO  
(THADIDESIGN)  
Địa Chỉ / Address: SỐ 10, QUAI CHÉ THỌ, P. AN KHÁNH, TP. HCM  
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC / Deputy General Director

Chủ Nhiệm Thiết Kế / Principal Designer  
**PHẠM VIỆT THÁI**  
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ / Chief Designer  
**KTS. BUI XUÂN VŨ**  
CHỦ TRÍ THIẾT KẾ / Chief Designer

Thiết Kế / Designer  
**KTS. PHẠM VĂN QUANG**

Kiểm Tra Thiết Kế / Design Checker  
**KTS. NGUYỄN THUY LINH**

Discipline / Chuyên Môn  
**KTS. NGUYỄN XUÂN QUANG**

**KIẾN TRÚC**

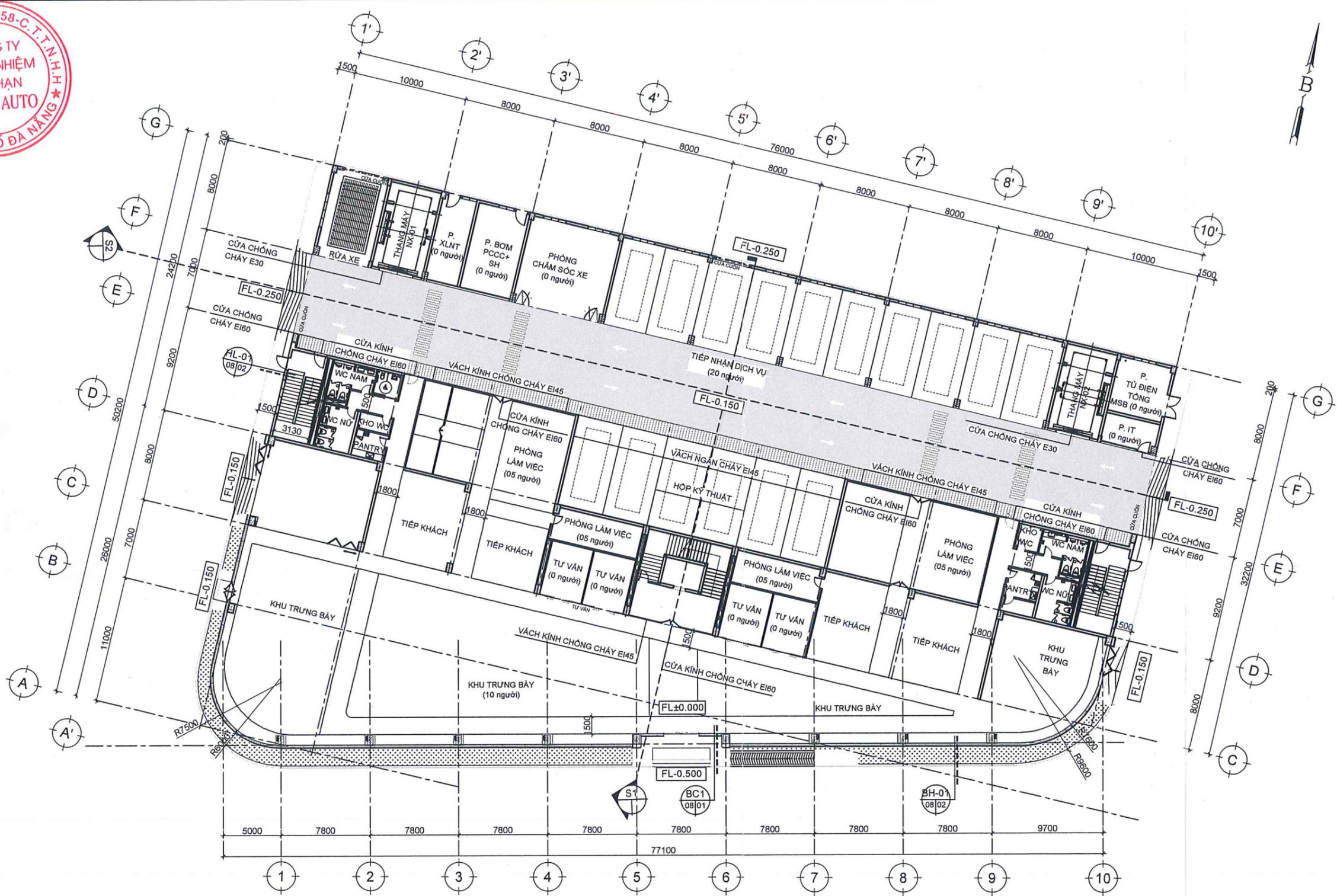
Hạng Mục / Items  
**QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG**

Tên Bản Vẽ / Drawing Title  
**TỔNG HỢP ĐƯỜNG ỐNG, ĐƯỜNG DÂY KỸ THUẬT**

Ngày / Date: 12/2025

Ký Hiệu / Code: QH-04

PB/Rev



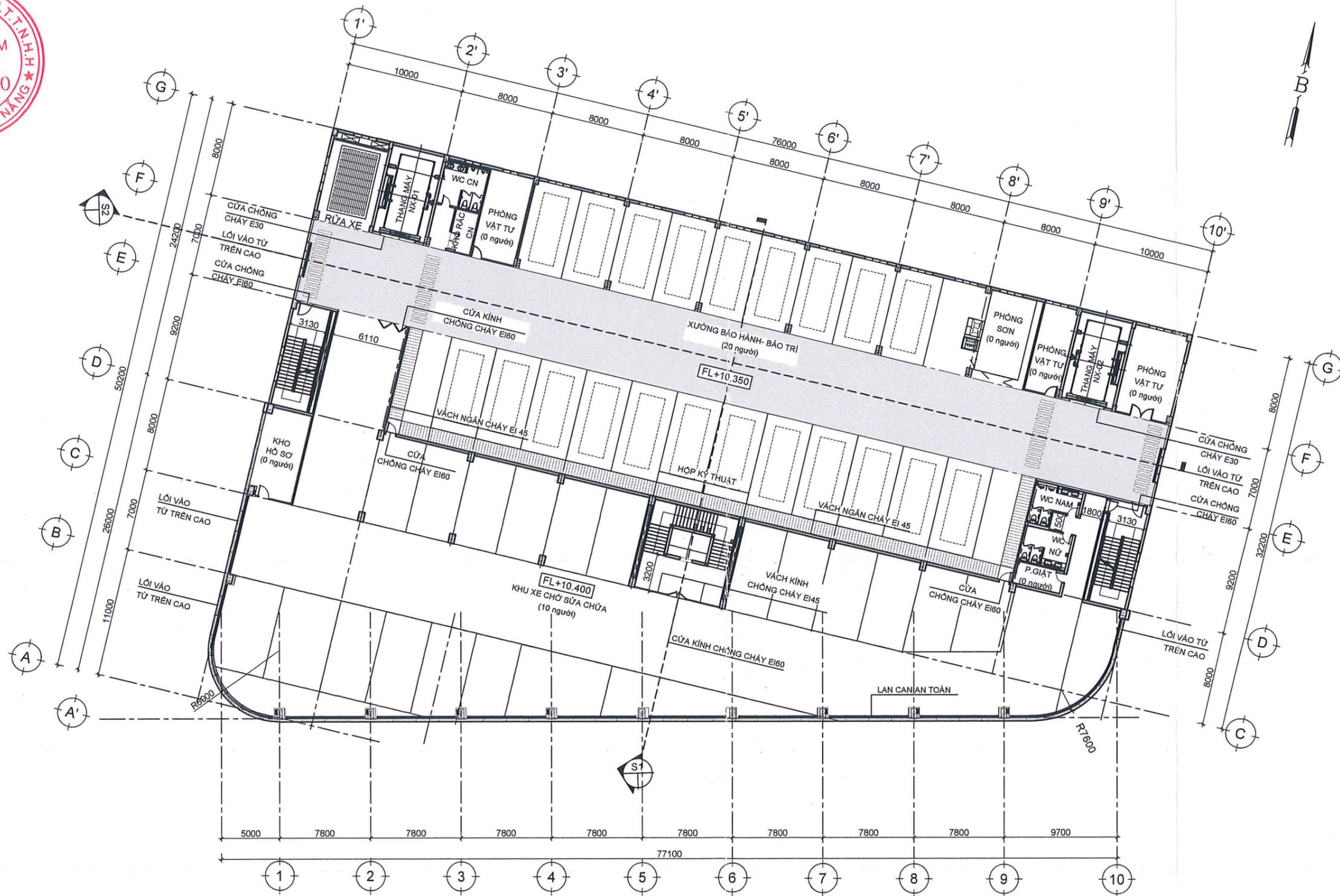
**MẶT BẰNG TẦNG 1 TỈ LỆ: 1/250**

**GHI CHÚ:**  
 0 NGƯỜI: PHÒNG CÓ SỐ NGƯỜI LÀM VIỆC KHÔNG THƯỜNG XUYÊN  
 SỐ NGƯỜI LÀM VIỆC TỐI ĐA CÙNG LÚC TRÊN TẦNG 1: 50 NGƯỜI

**THUYẾT MINH HẠNG MỤC CHÁY NỔ:**  
 - KHÔNG CÓ GIAN PHÒNG CHỨA CÁC CHẤT KHÍ CHÁY, CHẤT LỎNG DỄ BẮT CHÁY CÓ NHIỆT ĐỘ BÙNG CHÁY KHÔNG LỚN HƠN 28 OC, VỚI KHỐI LƯỢNG CÓ THỂ TẠO THÀNH HỖN HỢP KHÍ - HƠI NGUY HIỂM NỔ, KHÍ BỐC CHÁY TẠO RA ÁP SUẤT NỔ DỰ TÍNH TOÁN TRONG GIAN PHÒNG VƯỢT QUÁ 5KPA.  
 - KHÔNG CÓ GIAN PHÒNG CHỨA CÁC CHẤT VÀ VẬT LIỆU CÓ KHẢ NĂNG NỔ VÀ CHÁY KHÍ TÁC DỤNG VỚI NƯỚC, VỚI ỖXY TRONG KHÔNG KHÍ HOẶC TÁC DỤNG VỚI NHAU, VỚI KHỐI LƯỢNG ĐỂ ÁP SUẤT NỔ DỰ TÍNH TOÁN TRONG GIAN PHÒNG VƯỢT QUÁ 5 KPA.  
 - KHÔNG CÓ GIAN PHÒNG CHỨA CÁC CHẤT BỤI HOẶC SỢI CHÁY, CHẤT LỎNG DỄ BẮT CHÁY, CÓ NHIỆT ĐỘ BÙNG CHÁY LỚN HƠN 28 OC, CÁC CHẤT LỎNG CHÁY, VÀ KHỐI LƯỢNG CÓ THỂ TẠO THÀNH HỖN HỢP KHÍ - BỤI HOẶC KHÍ - HƠI NGUY HIỂM NỔ, KHÍ BỐC CHÁY TẠO RA ÁP SUẤT NỔ DỰ TÍNH TOÁN TRONG GIAN PHÒNG VƯỢT QUÁ 5 KPA.  
**KẾT LUẬN:** CÁC GIAN PHÒNG KHU VỰC CÓ HẠNG MỤC NGUY HIỂM CHÁY HẠNG C (C1-C4)  
 - KHI BỐ TRÍ CÁC ĐƯỜNG ỖNG KỸ THUẬT, ĐƯỜNG CẤP ĐIỆN XUYÊN QUA CÁC KẾT CẤU SÀN, VÁCH, THÌ CHỖ TIẾP GIÁP GIỮA CÁC ĐƯỜNG ỖNG, ĐƯỜNG CẤP VỚI CÁC KẾT CẤU NÀY PHẢI ĐƯỢC CHÈN BỊT HOẶC XỬ LÝ THÍCH HỢP ĐỂ KHÔNG LÀM GIẢM CÁC CHỈ TIÊU KỸ THUẬT VỀ CHÁY THEO YÊU CẦU CỦA KẾT CẤU.  
 - KHÔNG CHO PHÉP BỐ TRÍ CÁC KẼNH, GIẾNG VÀ ĐƯỜNG ỖNG VẠN CHUYÊN KHÍ CHÁY, HỖN HỢP BỤI - KHÍ CHÁY, CHẤT VÀ VẬT LIỆU CHÁY XUYÊN QUA CÁC TƯỜNG VÀ SÀN NGĂN CHÁY LOẠI 1. ĐỐI VỚI CÁC KẼNH, GIẾNG VÀ ĐƯỜNG ỖNG ĐỂ VẠN CHUYÊN CÁC CHẤT VÀ VẬT LIỆU KHÁC VỚI CÁC LOẠI NƠI TRÊN THÌ TẠI CÁC VỊ TRÍ GIAO CẮT VỚI CÁC BỘ PHẬN NGĂN CHÁY NÀY PHẢI CÓ THIẾT BỊ TỰ ĐỘNG NGĂN CẢN SỰ LAN TRUYỀN CỦA CÁC SẢN PHẨM CHÁY THEO KẼNH, GIẾNG VÀ ỖNG DẪN.  
 - TƯỜNG NGĂN PHÒNG, TƯỜNG NGOÀI BẰNG GẠCH ( CHẤT XI MĂNG ) ĐẠT CẤP NGUY HIỂM CHÁY CV0  
 - NỀN ĐÓ BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐẠT CẤP NGUY HIỂM CHÁY CV0.  
 - TRẦN THẠCH CAO KHÔNG CHÁY CÓ CẤP NGUY HIỂM CHÁY CV0.

CHÍNH SỬA/ REVISION			
MÔ TẢ / Description			
LOẠI BẢN VẼ / Type of drawing	THIẾT KẾ Y TƯỜNG	<input type="checkbox"/>	
	THIẾT KẾ CƠ SỞ	<input checked="" type="checkbox"/>	
	THIẾT KẾ PCCC	<input type="checkbox"/>	
	THIẾT KẾ KỸ THUẬT	<input type="checkbox"/>	
	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	<input type="checkbox"/>	
	KHÁC	<input type="checkbox"/>	
PHẠY HÃNH / Issue for	PHỤC VỤ PHÁP LÝ	<input checked="" type="checkbox"/>	
	PHỤC VỤ MÔI TRƯỜNG	<input type="checkbox"/>	
	PHỤC VỤ THI CÔNG	<input type="checkbox"/>	
CHỦ ĐẦU TƯ / Project Owner			
<b>THACO AUTO</b> CÔNG TY TNHH THACO AUTO			
Địa Chỉ / Address: Số 10, KCN Biên Hòa 2, Đường 2A, Phường Trảng Bàng, Tỉnh Đồng Nai.			
TÊN DỰ ÁN / Project Name			
<b>SHOWROOM Ô TÔ</b>			
Địa Chỉ/Address: KCN Kỹ thuật cao An Phát, P. Vĩnh Hòa, TP. Hải Phòng			
TƯ VẤN QUẢN LÝ DỰ ÁN / Project Management			
<b>Đại Quang Minh</b> CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ ĐỊA ỐC ĐẠI QUANG MINH			
Địa Chỉ/Address: Số 10, Mai Chí Thọ, phường An Khánh, Tp.HCM TEL : +(84 28) 3742 5566 FAX : +(84 28) 3742 5578			
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC / Deputy General Director			
TRẦN ANH VŨ			
TƯ VẤN THIẾT KẾ / Design Consult.			
<b>CÔNG TY TNHH THIẾT KẾ KIẾN TRÚC THADICO (THADIDESIGN)</b>			
Địa Chỉ: Số 10, Đường Mai Chí Thọ, P.An Khánh, Tp.Hồ Chí Minh			
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC / Deputy General Director			
PHAN VIỆT THÁI			
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ / Principal Designer			
KTS. NGUYỄN XUÂN QUANG			
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ / Chief Designer			
KTS. PHẠM VĂN QUANG			
THIẾT KẾ / Designer			
KTS. ĐẶNG THÚY NHUNG			
KIỂM TRA THIẾT KẾ / Design Checker			
KTS. LƯU ANH TUẤN			
BỘ MÔN / Discipline			
<b>KIẾN TRÚC</b>			
HẠNG MỤC / Item			
<b>KHU TRƯNG BÀY VÀ XƯỞNG SỬA CHỮA</b>			
TÊN BẢN VẼ / Drawing Title			
<b>MẶT BẰNG TẦNG 1</b>			
NGÀY/Date:	01/2026	KÝ HIỆU/Code	PB/Rev
TỶ LỆ/Scale:	1/250	KT-2.1.01	00





**MẶT BẰNG TẦNG 3 TỈ LỆ: 1/250**

**GHI CHÚ:**

0 NGƯỜI; PHÒNG CỐ SỞ NGƯỜI LÀM VIỆC KHÔNG THƯỜNG XUYẾN  
SỐ NGƯỜI LÀM VIỆC TỐI ĐA CÙNG LÚC TRÊN TẦNG 3: 30 NGƯỜI

**THUYẾT MINH HẠNG MỨC CHÁY NỔ:**

- KHÔNG CÓ GIAN PHÒNG CHỨA CÁC CHẤT KHÍ CHÁY, CHẤT LỎNG BỀ DỀ BẤT CHÁY CÓ NHIỆT ĐỘ BÙNG CHÁY KHÔNG LỚN HƠN 28 OC, VỚI KHỐI LƯỢNG CÓ THỂ TẠO THÀNH HỖN HỢP KHÍ - HƠI NGUY HIỂM NỔ, KHI BỐC CHÁY TẠO RA ÁP SUẤT NỔ DỰ TÍNH TOÁN TRONG GIAN PHÒNG VƯỢT QUÁ 5KPA.
- KHÔNG CÓ GIAN PHÒNG CHỨA CÁC CHẤT VÀ VẬT LIỆU CÓ KHẢ NĂNG NỔ VÀ CHÁY KHÍ TÁC DỤNG VỚI NƯỚC, VỚI OXY TRONG KHÔNG KHÍ HOẶC TÁC DỤNG VỚI NHAU, VỚI KHỐI LƯỢNG ĐỀ ÁP SUẤT NỔ DỰ TÍNH TOÁN TRONG GIAN PHÒNG VƯỢT QUÁ 5 KPA.
- KHÔNG CÓ GIAN PHÒNG CHỨA CÁC CHẤT BỤI HOẶC SỢI CHÁY, CHẤT LỎNG DỄ BẤT CHÁY, CÓ NHIỆT ĐỘ BÙNG CHÁY LỚN HƠN 28 OC, CÁC CHẤT LỎNG CHÁY, VÀ KHỐI LƯỢNG CÓ THỂ TẠO THÀNH HỖN HỢP KHÍ - BỤI HOẶC KHÍ - HƠI NGUY HIỂM NỔ, KHI BỐC CHÁY TẠO RA ÁP SUẤT NỔ DỰ TÍNH TOÁN TRONG GIAN PHÒNG VƯỢT QUÁ 5 KPA.

KẾT LUẬN: CÁC GIAN PHÒNG KHU VỰC CÓ HẠNG MỨC NGUY HIỂM CHÁY HẠNG C (C1-C4)

- KHI BỎ TRÍ CÁC ĐƯỜNG ỜNG KỸ THUẬT, ĐƯỜNG CẤP ĐI XUYẾN QUA CÁC KẾT CẤU SÀN, VÁCH, THÌ CHỖ TIẾP GIÁP GIỮA CÁC ĐƯỜNG ỜNG, ĐƯỜNG CẤP VỚI CÁC KẾT CẤU NÀY PHẢI ĐƯỢC CHÈN BỊT HOẶC XỬ LÝ THÍCH HỢP ĐỂ KHÔNG LÀM GIẢM CÁC CHỈ TIÊU KỸ THUẬT VỀ CHÁY THEO YÊU CẦU CỦA KẾT CẤU.

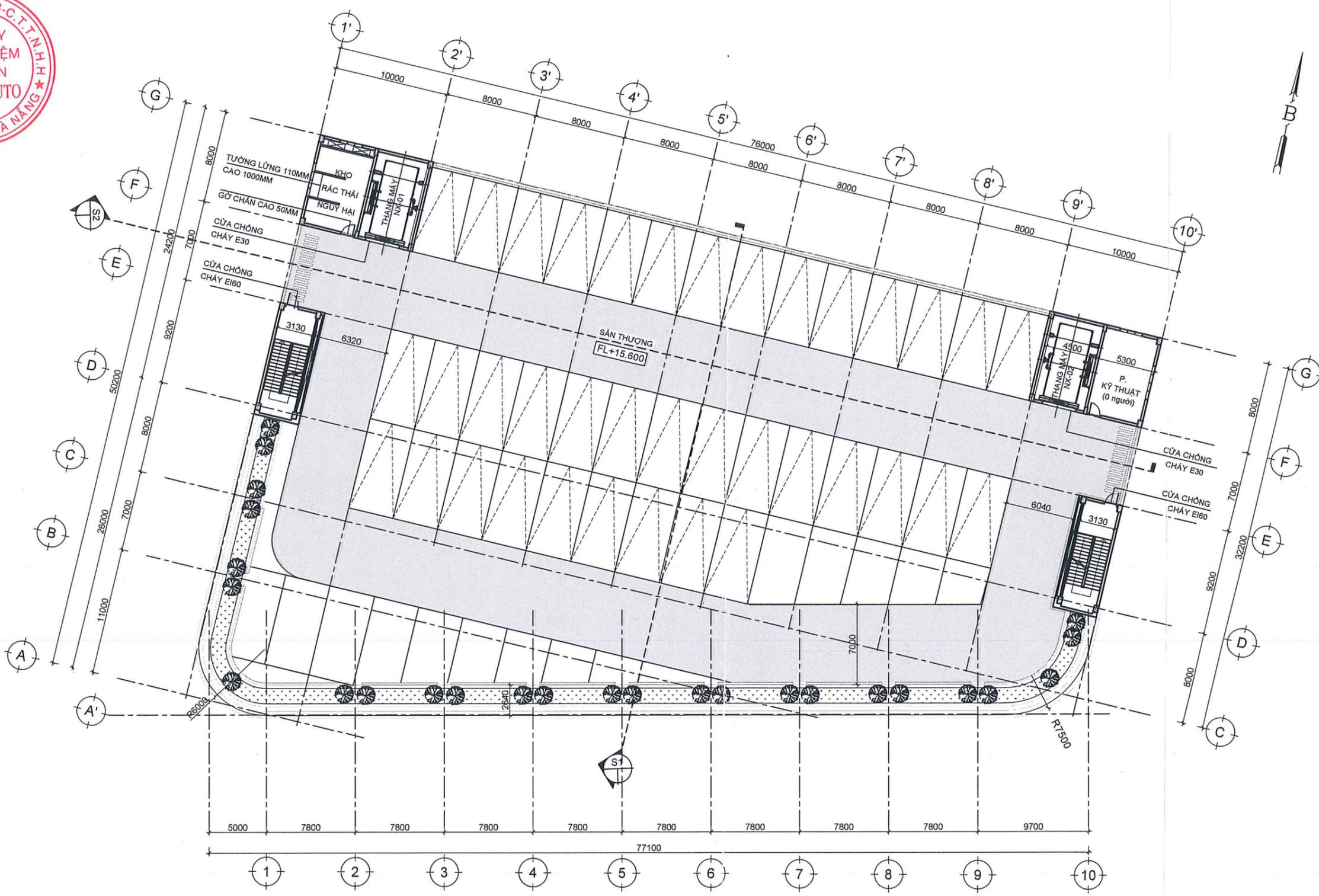
- KHÔNG CHO PHÉP BỎ TRÍ CÁC KÈNH, GIẾNG VÀ ĐƯỜNG ỜNG VẬN CHUYỂN KHÍ CHÁY, HỖN HỢP BỤI - KHÍ CHÁY, CHẤT VÀ VẬT LIỆU CHÁY XUYẾN QUA CÁC TƯỜNG VÀ SÀN NGĂN CHÁY LOẠI 1. ĐỐI VỚI ẮC KÈNH, GIẾNG VÀ ĐƯỜNG ỜNG ĐỂ VẬN CHUYỂN CÁC CHẤT VÀ VẬT LIỆU KHÁC VỚI CÁC LOẠI NỒI TRÊN THÌ TẠI CÁC VỊ TRÍ GIAO CẮT VỚI CÁC BỘ PHẬN NGĂN CHÁY NÀY PHẢI CÓ THIẾT BỊ TỰ ĐỘNG NGĂN CẢN SỰ LAN TRUYỀN CỦA CÁC SẢN PHẨM CHÁY THEO KÈNH, GIẾNG VÀ ỜNG DẪN.

- TƯỜNG NGĂN PHÒNG, TƯỜNG NGOÀI BẰNG GẠCH ( CHẤT XI MĂNG ) ĐẠT CẤP NGUY HIỂM CHÁY CV0

- NỀN ĐÓ BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐẠT CẤP NGUY HIỂM CHÁY CV0.

- TRẦN THẠCH CAO KHÔNG CHÁY CÓ CẤP NGUY HIỂM CHÁY CV0.

CHÍNH SỬA/ REVISION		
MÔ TẢ / Description		
LOẠI BẢN VẼ / Type of drawing	THIẾT KẾ Y TƯỜNG <input type="checkbox"/> THIẾT KẾ CƠ SỞ <input type="checkbox"/> THIẾT KẾ PCCC <input type="checkbox"/> THIẾT KẾ KỸ THUẬT <input checked="" type="checkbox"/> THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG <input type="checkbox"/> KHÁC <input type="checkbox"/>	
PHỤ TẠNG / Accessory	PHỤC VỤ PHÁP LÝ <input checked="" type="checkbox"/> PHỤC VỤ MÔI TRƯỜNG <input type="checkbox"/> PHỤC VỤ THI CÔNG <input type="checkbox"/>	
CHỦ ĐẦU TƯ / Project Owner		
<b>THACO AUTO</b> CÔNG TY TNHH THACO AUTO		
ĐỊA CHỈ / Address: Số 19, KCN Biên Hòa 2, Đường 2A, Phường Trảng Bàng, Tỉnh Đồng Nai.		
TÊN DỰ ÁN / Project Name		
<b>SHOWROOM Ô TÔ</b>		
ĐỊA CHỈ/Address: KCN Kỹ thuật cao An Phát, P. Việt Hòa, TP. Hải Phòng		
TỰ VẤN QUẢN LÝ DỰ ÁN / Project Management		
<b>Đại Quang Minh</b> CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ ĐỊA ỐC ĐẠI QUANG MINH ĐỊA CHỈ/Address: Số 10, Mai Chí Thọ, phường An Khánh, Tp.HCM TEL: +(84 28) 3742 5566 FAX: +(84 28) 3742 5578		
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC / Deputy General Director		
<b>TRẦN ANH VŨ</b> TỰ VẤN THIẾT KẾ / Design Consult.		
CÔNG TY TNHH THIẾT KẾ KIẾN TRÚC THADICO (THADIDESIGN) ĐỊA CHỈ: Số 10, Đường Mai Chí Thọ, P.An Khánh, Tp.Hồ Chí Minh PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC / Deputy General Director		
<b>PHAN VIỆT THÁI</b> CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ / Principal Designer		
<b>KTS. NGUYỄN XUÂN QUANG</b> CHỦ TRÌ THIẾT KẾ / Chief Designer		
<b>KTS. PHẠM VĂN QUANG</b> THIẾT KẾ / Designer		
<b>KTS. ĐẶNG THÚY NHUNG</b> KIỂM TRA THIẾT KẾ / Design Checker		
<b>KTS. LƯU ANH TUẤN</b> BỘ MÔN / Discipline		
<b>KIẾN TRÚC</b>		
HẠNG MỤC / Item		
<b>KHU TRƯNG BÀY VÀ XƯỞNG SỬA CHỮA</b>		
TÊN BẢN VẼ / Drawing Title		
<b>MẶT BẰNG TẦNG 3</b>		
NGÀY/Date: 01/2025	KÝ HIỆU/Code: KT-2.1.03	PB/Rev: 00
TỶ LỆ/Scale: 1/250		

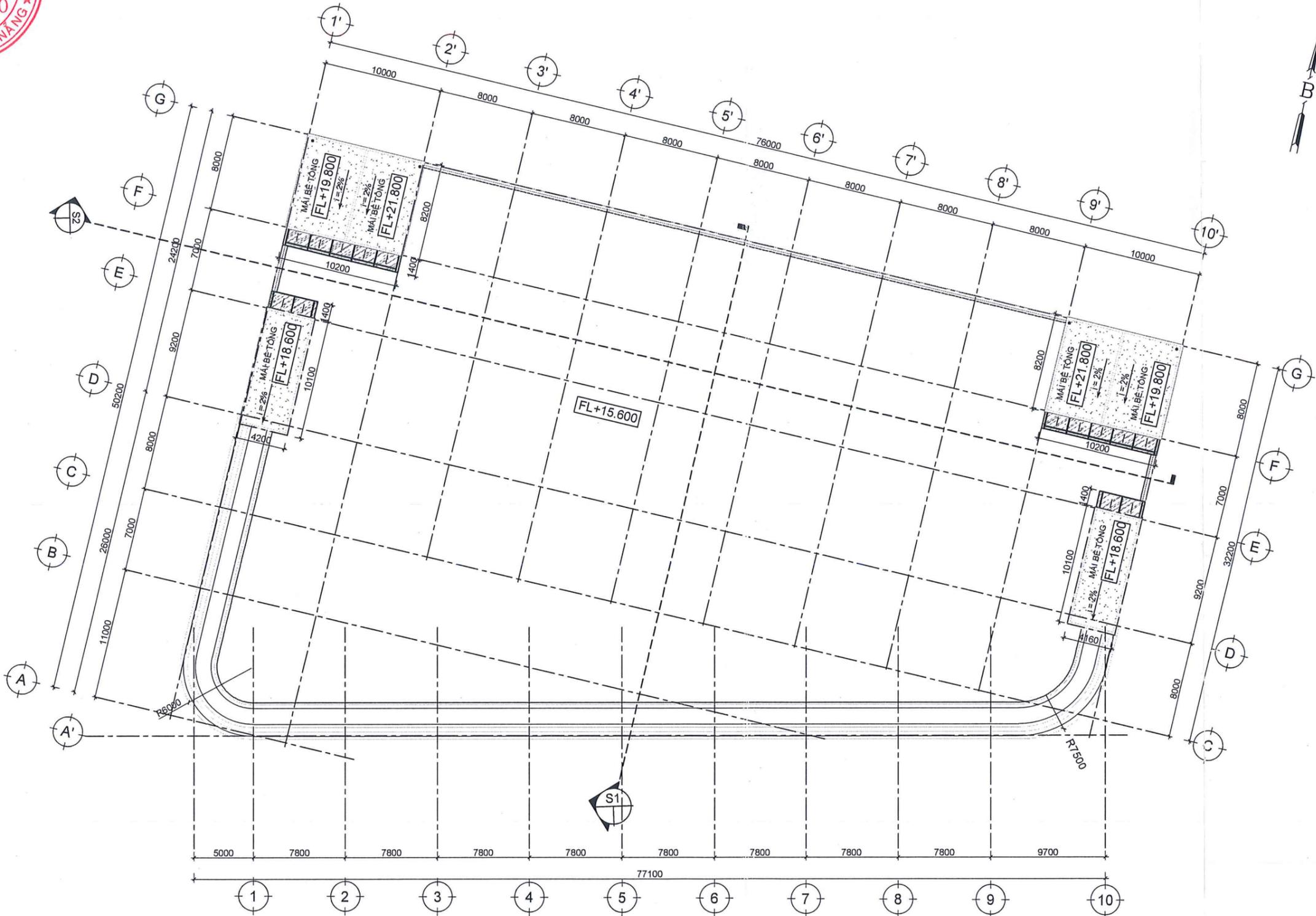


**MẶT BẰNG TẦNG TUM TỈ LỆ: 1/250**

**GHI CHÚ:**  
 0 NGƯỜI: PHÒNG CÓ SỐ NGƯỜI LÀM VIỆC KHÔNG THƯỜNG XUYÊN  
 SỐ NGƯỜI LÀM VIỆC TỐI ĐA CÙNG LÚC TRÊN TẦNG TUM: 3 NGƯỜI

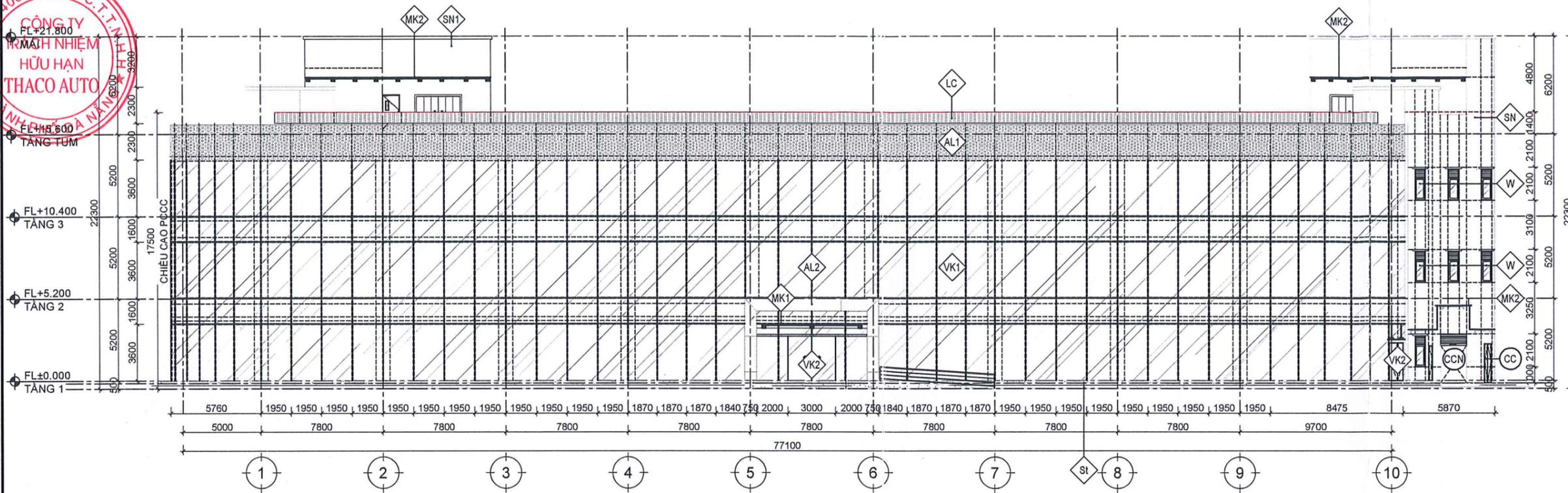
**THUYẾT MINH HẠNG MỤC CHÁY NỔ:**  
 - KHÔNG CÓ GIAN PHÒNG CHỨA CÁC CHẤT KHÍ CHÁY, CHẤT LỎNG BỀ DỀ BẤT CHÁY CÓ NHIỆT ĐỘ BÙNG CHÁY KHÔNG LỚN HƠN 28 OC, VỚI KHỐI LƯỢNG CÓ THỂ TẠO THÀNH HỖN HỢP KHÍ - HƠI NGUY HIỂM NỔ, KHÍ BỐC CHÁY TẠO RA ÁP SUẤT NỔ DỰ TÍNH TOÁN TRONG GIAN PHÒNG VƯỢT QUÁ 5KPA.  
 - KHÔNG CÓ GIAN PHÒNG CHỨA CÁC CHẤT VÀ VẬT LIỆU CÓ KHẢ NĂNG NỔ VÀ CHÁY KHÍ TÁC DỤNG VỚI NƯỚC, VỚI OXY TRONG KHÔNG KHÍ HOẶC TÁC DỤNG VỚI NHAU, VỚI KHỐI LƯỢNG ĐỂ ÁP SUẤT NỔ DỰ TÍNH TOÁN TRONG GIAN PHÒNG VƯỢT QUÁ 5 KPA.  
 - KHÔNG CÓ GIAN PHÒNG CHỨA CÁC CHẤT BỤI HOẶC SỢI CHÁY, CHẤT LỎNG DỄ BẤT CHÁY, CÓ NHIỆT ĐỘ BÙNG CHÁY LỚN HƠN 28 OC, CÁC CHẤT LỎNG CHÁY, VÀ KHỐI LƯỢNG CÓ THỂ TẠO THÀNH HỖN HỢP KHÍ - BỤI HOẶC KHÍ - HƠI NGUY HIỂM NỔ, KHÍ BỐC CHÁY TẠO RA ÁP SUẤT NỔ DỰ TÍNH TOÁN TRONG GIAN PHÒNG VƯỢT QUÁ 5 KPA.  
**KẾT LUẬN:** CÁC GIAN PHÒNG KHU VỰC CÓ HẠNG MỤC NGUY HIỂM CHÁY HẠNG C (C1-C4)  
 - KHI BỐ TRÍ CÁC ĐƯỜNG ỐNG KỸ THUẬT, ĐƯỜNG CẤP ĐIỆN XUYÊN QUA CÁC KẾT CẤU SÀN, VÁCH, THÌ CHỖ TIẾP GIÁP GIỮA CÁC ĐƯỜNG ỐNG, ĐƯỜNG CẤP VỚI CÁC KẾT CẤU NÀY PHẢI ĐƯỢC CHÈN BỊT HOẶC XỬ LÝ THÍCH HỢP ĐỂ KHÔNG LÀM GIẢM CÁC CHỈ TIÊU KỸ THUẬT VỀ CHÁY THEO YÊU CẦU CỦA KẾT CẤU.  
 - KHÔNG CHO PHÉP BỐ TRÍ CÁC KÈNH, GIÉNG VÀ ĐƯỜNG ỐNG VẬN CHUYỂN KHÍ CHÁY, HỖN HỢP BỤI - KHÍ CHÁY, CHẤT VÀ VẬT LIỆU CHÁY XUYÊN QUA CÁC TƯỜNG VÀ SÀN NGĂN CHÁY LOẠI 1. ĐỐI VỚI CÁC KÈNH, GIÉNG VÀ ĐƯỜNG ỐNG ĐỂ VẬN CHUYỂN CÁC CHẤT VÀ VẬT LIỆU KHÁC VỚI CÁC LOẠI NÓI TRÊN THÌ TẠI CÁC VỊ TRÍ GIAO CẮT VỚI CÁC BỘ PHẬN NGĂN CHÁY NÀY PHẢI CÓ THIẾT BỊ TỰ ĐỘNG NGĂN CẢN SỰ LAN TRUYỀN CỦA CÁC SẢN PHẨM CHÁY THEO KÈNH, GIÉNG VÀ ỐNG DẪN.  
 - TƯỜNG NGĂN PHÒNG, TƯỜNG NGOÀI BẰNG GẠCH ( CHẤT XI MĂNG ) ĐẠT CẤP NGUY HIỂM CHÁY CV0  
 - NỀN ĐÓ BÊ TỔNG CỐT THÉP ĐẠT CẤP NGUY HIỂM CHÁY CV0.  
 - TRẦN THẠCH CAO KHÔNG CHÁY CÓ CẤP NGUY HIỂM CHÁY CV0.

CHÍNH SỬA REVISION		
MÔ TẢ / Description		
LOẠI BẢN VẼ / Type of drawing	THIẾT KẾ Y TƯỜNG	<input type="checkbox"/>
	THIẾT KẾ CƠ SỞ	<input checked="" type="checkbox"/>
	THIẾT KẾ PCCC	<input type="checkbox"/>
	THIẾT KẾ KỸ THUẬT	<input checked="" type="checkbox"/>
	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	<input type="checkbox"/>
	KHÁC	<input type="checkbox"/>
PHỤ TẠO / Accessory	PHỤC VỤ PHÁP LÝ	<input checked="" type="checkbox"/>
	PHỤC VỤ MÔI TRƯỜNG	<input type="checkbox"/>
	PHỤC VỤ THI CÔNG	<input type="checkbox"/>
CHỦ ĐẦU TƯ / Project Owner		
<b>THACO AUTO</b> CÔNG TY TNHH THACO AUTO		
Địa chỉ / Address: Số 19, KCN Biên Hòa 2, Đường 2A, Phường Trảng Bàng, Tỉnh Đồng Nai.		
TÊN DỰ ÁN / Project Name		
<b>SHOWROOM Ô TÔ</b>		
Địa chỉ/Address: KCN Kỹ thuật cao An Phát, P. Việt Hòa, TP. Hải Phòng		
TƯ VẤN QUẢN LÝ DỰ ÁN / Project Management		
<b>Đại Quang Minh</b> CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ ĐỊA ỐC ĐẠI QUANG MINH		
Địa chỉ/Address: Số 10, Mai Chí Thọ, Phường An Khánh, Tp.HCM TEL: +(84 28) 3742 5566 FAX: +(84 28) 3742 5578		
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC / Deputy General Director		
TRẦN ANH VŨ		
TƯ VẤN THIẾT KẾ / Design Consult.		
CÔNG TY TNHH THIẾT KẾ KIẾN TRÚC THADICO (THADIDESIGN)		
Địa chỉ: Số 10, Đường Mai Chí Thọ, P.An Khánh, Tp.Hồ Chí Minh		
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC / Deputy General Director		
PHAN VIỆT THÁI		
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ / Principal Designer		
KTS. NGUYỄN XUÂN QUANG		
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ / Chief Designer		
KTS. PHẠM VĂN QUANG		
THIẾT KẾ / Designer		
KTS. ĐẶNG THÚY NHUNG		
KIỂM TRA THIẾT KẾ / Design Checker		
KTS. LƯU ANH TUẤN		
BỘ MÔN / Discipline		
<b>KIẾN TRÚC</b>		
HẠNG MỤC / Item		
<b>KHU TRƯNG BÀY VÀ XƯỞNG SỬA CHỮA</b>		
TÊN BẢN VẼ / Drawing Title		
<b>MẶT BẰNG TẦNG TUM</b>		
NGÀY/Date: 01/2026	KÝ HIỆU/Code	PB/Rev
TỶ LỆ/Scale: 1/250	KT-2.1.04	00

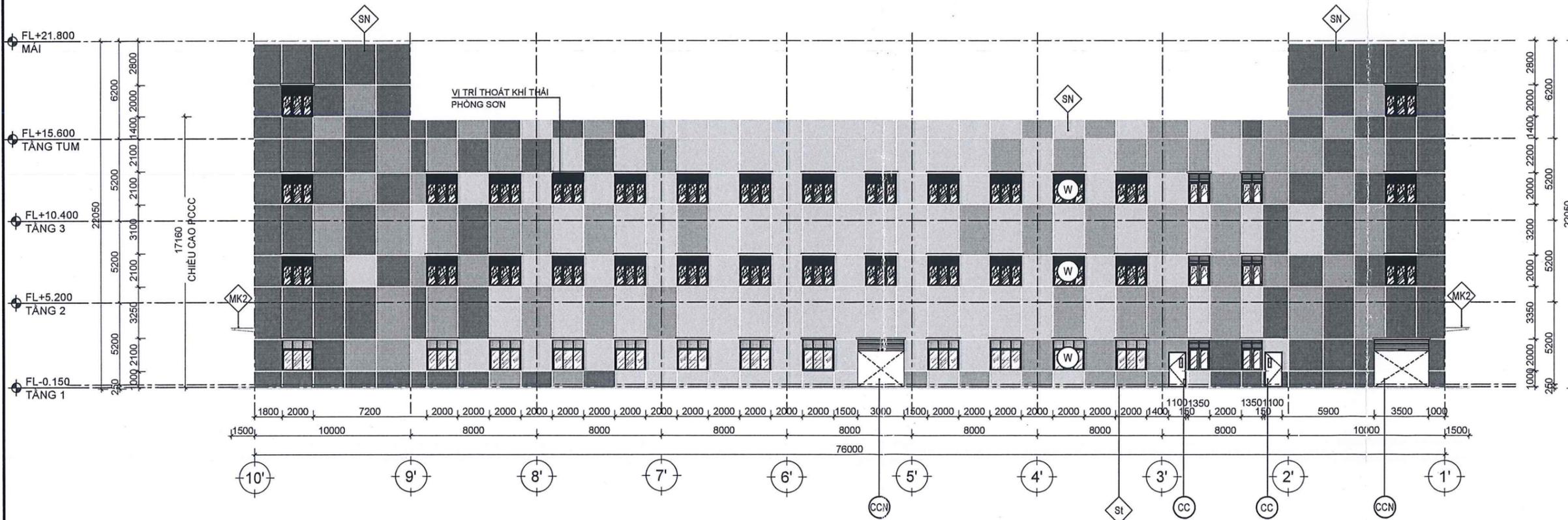


**MẶT BẰNG MÁI** TỈ LỆ: 1/250

MÔ TẢ / Description	CHÍNH SỬA REVISION	
LOẠI BẢN VẼ / Type of drawing	THIẾT KẾ Y TƯỢNG	<input type="checkbox"/>
	THIẾT KẾ CƠ SỞ	<input checked="" type="checkbox"/>
	THIẾT KẾ PCCC	<input type="checkbox"/>
	THIẾT KẾ KỸ THUẬT	<input type="checkbox"/>
	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	<input type="checkbox"/>
PHẠM VI / Limits	KHÁC	<input type="checkbox"/>
	PHỤC VỤ PHÁP LÝ	<input checked="" type="checkbox"/>
	PHỤC VỤ MÔI TRƯỜNG	<input type="checkbox"/>
	PHỤC VỤ THI CÔNG	<input type="checkbox"/>
CHỦ ĐẦU TƯ / Project Owner		
<b>THACO AUTO</b> CÔNG TY TNHH THACO AUTO		
Địa Chỉ / Address: Số 19, KCN Biên Hòa 2, Đường 2A, Phường Trảng Biên, Tỉnh Đồng Nai.		
TÊN DỰ ÁN / Project Name		
<b>SHOWROOM Ô TÔ</b>		
Địa Chỉ/Address: KCN Kỹ thuật cao An Phát, P. Việt Hòa, TP. Hải Phòng		
TƯ VẤN QUẢN LÝ DỰ ÁN / Project Management		
<b>Đại Quang Minh</b> CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ ĐỊA ỐC ĐẠI QUANG MINH Địa Chỉ/Address: Số 10, Mai Chí Thọ, phường An Khánh, Tp.HCM TEL : +(84 28) 3742 5566 FAX : +(84 28) 3742 5578		
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC / Deputy General Director		
<b>TRẦN ANH VŨ</b> TƯ VẤN THIẾT KẾ / Design Consult.		
<b>CÔNG TY TNHH          THIẾT KẾ KIẾN TRÚC THADICO          (THADIDESIGN)</b> Địa Chỉ: Số 10, Đường Mai Chí Thọ, P.An Khánh, Tp.Hồ Chí Minh PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC / Deputy General Director		
<b>PHAN VIỆT THÁI</b> CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ / Principal Designer		
<b>KTS. NGUYỄN XUÂN QUANG</b> CHỦ TRÌ THIẾT KẾ / Chief Designer		
<b>KTS. PHẠM VĂN QUANG</b> THIẾT KẾ / Designer		
<b>KTS. ĐẶNG THÚY NHUNG</b> KIỂM TRA THIẾT KẾ / Design Checker		
<b>KTS. LƯU ANH TUẤN</b> BỘ MÔN / Discipline		
<b>KIẾN TRÚC</b>		
HẠNG MỤC / Item <b>KHU TRƯNG BÀY          VÀ XƯỞNG SỬA CHỮA</b>		
TÊN BẢN VẼ / Drawing Title		
<b>MẶT BẰNG MÁI</b>		
NGÀY/Date: 01/2026	KÝ HIỆU/Code	PB/Rev
TỶ LỆ/Scale: 1/300	KT-2.1.05	00



**MẶT ĐỨNG TRỰC A/1-10 TỈ LỆ: 1/200**

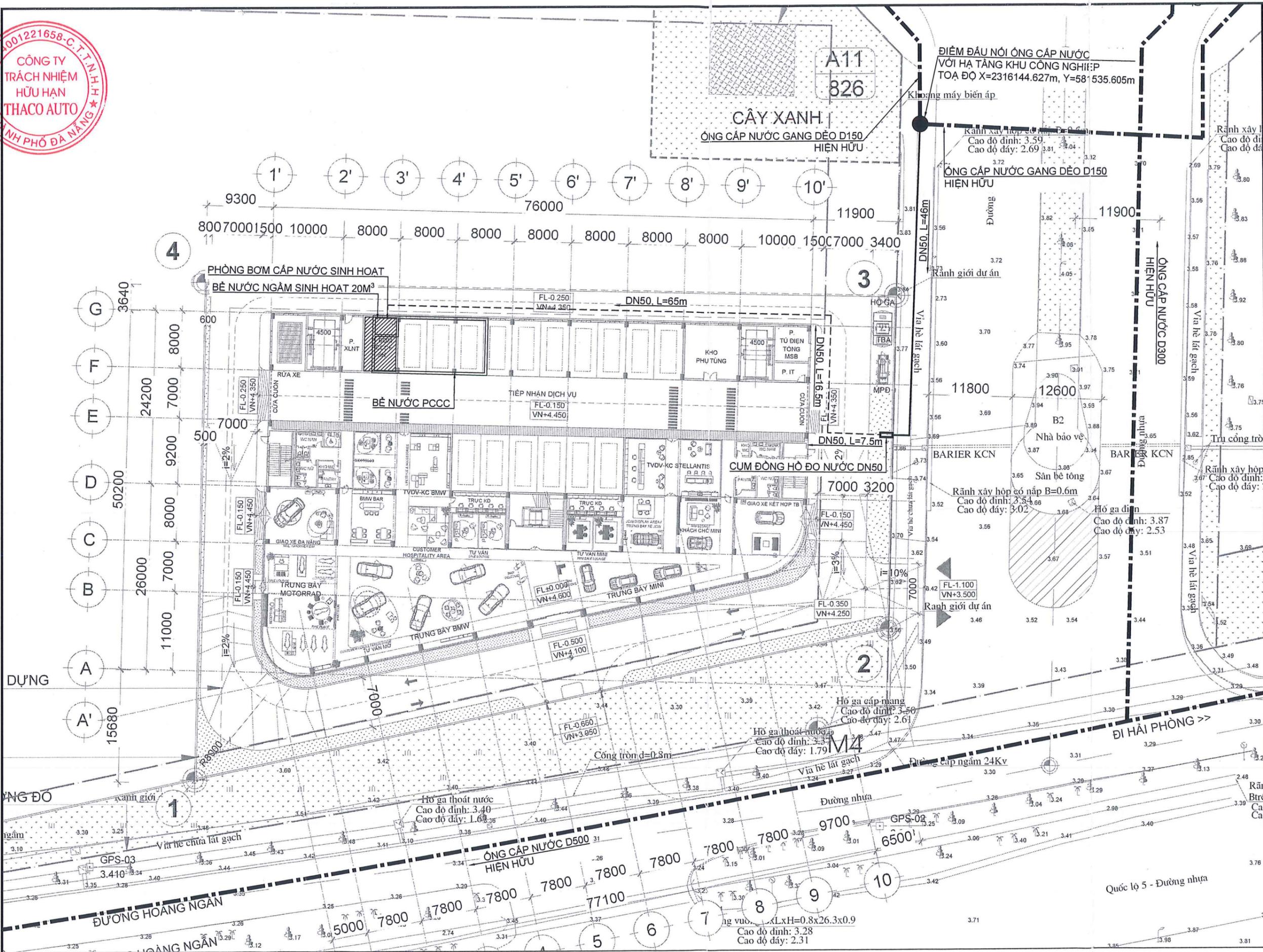


**MẶT ĐỨNG TRỰC G/10'-1' TỈ LỆ: 1/200**

GHI CHÚ VẬT LIỆU HOÀN THIỆN:

AL1	TẤM NHÔM CNC ĐỤC LỖ DÂY 2mm MÀU XÁM NHẠT	MK1	CANOPY KÍNH GHEP AN TOÀN 17.52, TY TREO INOX	SN	TƯỜNG KÊ RON	CCN	CỬA CUỐN NHÔM
VK1	VÁCH KÍNH CƯỜNG LỰC DÂY 12MM KHUNG NHÔM	MK2	CANOPY KÍNH GHEP AN TOÀN 13.52, DÀM THÉP	LC	LAN CAN SẮT	CC	CỬA THÉP CHỐNG CHÁY
VK2	CỬA ĐI KÍNH CƯỜNG LỰC DÂY 12MM	W	CỬA SỔ NHÔM KÍNH	St	ĐÁ GRANITE	CCH	CỬA CUỐN NHÔM

<b>MÔ TẢ / Description</b>	CHÍNH SỬA REVISION	
<b>LOẠI BẢN VẼ / Type of drawing</b>	<input type="checkbox"/> THIẾT KẾ Y TƯỢNG <input type="checkbox"/> THIẾT KẾ CƠ SỞ <input type="checkbox"/> THIẾT KẾ PCCC <input type="checkbox"/> THIẾT KẾ KỸ THUẬT <input type="checkbox"/> THIẾT KẾ BẢN VẼ THỰC CÔNG <input type="checkbox"/> KHÁC	
<b>PHẦN NHẪN / Part</b>	<input checked="" type="checkbox"/> PHỤC VỤ PHÁP LÝ <input checked="" type="checkbox"/> PHỤC VỤ MÔI THƯỜNG <input type="checkbox"/> PHỤC VỤ THỰC CÔNG	
<b>CHỦ ĐẦU TƯ / Project Owner</b>		
<b>THACO AUTO</b> CÔNG TY TNHH THACO AUTO		
Địa chỉ / Address: Số 19, KCN Biên Hòa 2, Đường 2A, Phường Trảng Bàng, Tỉnh Đồng Nai.		
<b>TÊN DỰ ÁN / Project Name</b>		
<b>SHOWROOM Ô TÔ</b>		
Địa chỉ/Address: KCN Kỹ thuật cao An Phát, P. Việt Hòa, TP. Hải Phòng		
<b>TƯ VẤN QUẢN LÝ DỰ ÁN / Project Management</b>		
<b>Đại Quang Minh</b> CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ ĐỊA ỐC ĐẠI QUANG MINH		
Địa chỉ/Address: Số 10, Hai Chi Thọ, phường An Khánh, Tp.HCM TEL: +(84 28) 3742 5566 FAX: +(84 28) 3742 5578		
<b>PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC / Deputy General Director</b>		
<b>TRẦN ANH VŨ</b> TƯ VẤN THIẾT KẾ / Design Consult.		
<b>CÔNG TY TNHH THIẾT KẾ KIẾN TRÚC THADICO (THADIDESIGN)</b>		
Địa chỉ: Số 10, Đường Mai Chí Thọ, P. An Khánh, Tp. Hồ Chí Minh PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC / Deputy General Director		
<b>PHAN VIỆT THÁI</b> CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ / Principal Designer		
<b>KTS. NGUYỄN XUÂN QUANG</b> CHỦ TRÌ THIẾT KẾ / Chief Designer		
<b>KTS. PHẠM VĂN QUANG</b> THIẾT KẾ / Designer		
<b>KTS. ĐẶNG THÚY NHUNG</b> KIỂM TRA THIẾT KẾ / Design Checker		
<b>KTS. LƯU ANH TUẤN</b> BỘ MÔN / Discipline		
<b>KIẾN TRÚC</b>		
<b>HẠNG MỤC / Item</b>		
<b>KHU TRƯNG BÀY VÀ XƯỞNG SỬA CHỮA</b>		
<b>TÊN BẢN VẼ / Drawing Title</b>		
<b>BẢN VẼ VỊ TRÍ THOÁT KHÍ THẢI PHÒNG SƠN</b>		
<b>NGÀY/Date:</b> 01/2026	<b>KÝ HIỆU/Code</b>	<b>PB/Rev</b>
<b>TỶ LỆ/Scale:</b> 1/200	<b>KT-3.1.01</b>	<b>00</b>



**MẶT BẰNG TỔNG THỂ HỆ THỐNG CẤP NƯỚC**  
TỶ LỆ : 1/500

MÔ TẢ / Description	CHỈNH SỬA / REVISION
THIẾT KẾ Ý TƯỞNG	<input type="checkbox"/>
THIẾT KẾ CƠ SỞ	<input checked="" type="checkbox"/>
THIẾT KẾ PCCC	<input type="checkbox"/>
THIẾT KẾ KỸ THUẬT	<input type="checkbox"/>
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	<input type="checkbox"/>
KHÁC	<input type="checkbox"/>
PHỤC VỤ PHÁP LÝ	<input checked="" type="checkbox"/>
PHỤC VỤ MÔI TRƯỜNG	<input checked="" type="checkbox"/>
PHỤC VỤ THI CÔNG	<input type="checkbox"/>

CHỦ ĐẦU TƯ / Project Owner  
**THACO AUTO**  
CÔNG TY TNHH THACO AUTO  
Địa chỉ / Address: SỐ 19, KCN BIÊN HÒA 2, ĐƯỜNG 2A, PHƯỜNG TRẦN BIÊN, TỈNH ĐỒNG NAI

TÊN DỰ ÁN / Project Name  
**SHOWROOM Ô TÔ**  
(SHOWROOM NHÓM THƯƠNG HIỆU STELLANTIS, BMW & XƯỞNG DỊCH VỤ DU LỊCH HẢI DƯƠNG)  
Địa chỉ / Address: KCN KỸ THUẬT CAO AN PHÁT, P. VIỆT HÒA, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

TƯ VẤN QLDA / NHÀ THẦU CHÍNH-TV THIẾT KẾ  
Project Management Consult./Main-Design Consult.  
**Đại Quang Minh**  
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ ĐỊA ỐC ĐẠI QUANG MINH  
Địa chỉ: SỐ 10, ĐƯỜNG MAI CHÍ THO, P. AN KHÁNH, TP.HCM  
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC / Deputy General Director

**TRẦN ANH VŨ**  
NHÀ THẦU PHỤ - TƯ VẤN THIẾT KẾ  
Sub-Contractor / Design Consultant  
**CÔNG TY TNHH THIẾT KẾ KIẾN TRÚC THADICO (THADIDESIGN)**  
Địa chỉ: SỐ 10, ĐƯỜNG MAI CHÍ THO, P. AN KHÁNH, TP.HCM  
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC / Deputy General Director

**PHAN VIỆT THÁI**  
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ / Principal Designer

**KTS. BÙI XUÂN VŨ**  
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ / Chief Designer

**KS. LÊ ĐÌNH TUẤN**  
THIẾT KẾ / Designer

**KS. TÁT CẨM PHÚ**  
KIỂM TRA THIẾT KẾ / Design Checker

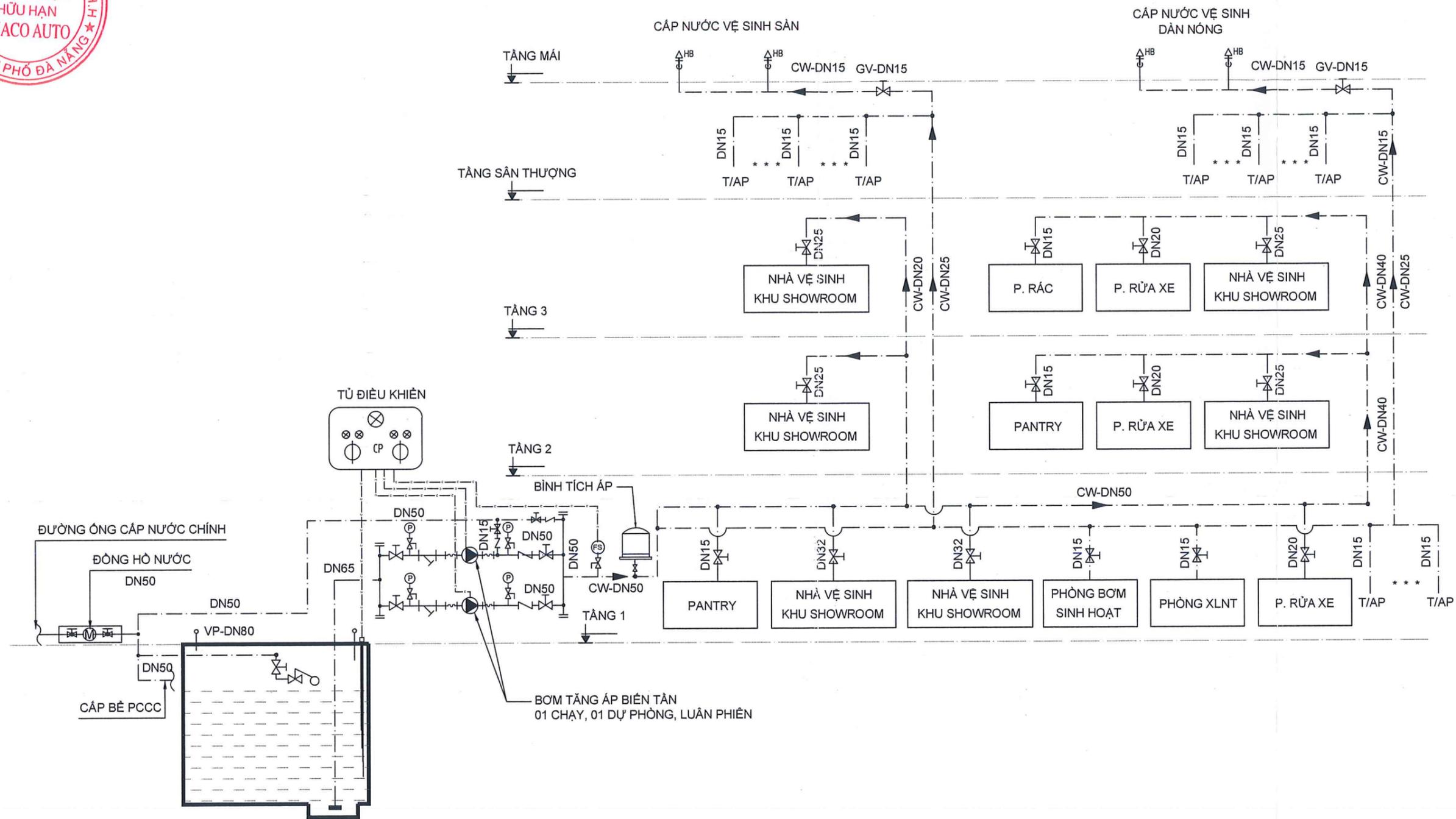
**KS. NGÔ TẤN CANG**  
BỘ MÔN / Discipline

**CẤP THOÁT NƯỚC**

HẠNG MỤC / Item  
**KHU TRUNG BÀY VÀ XƯỞNG DỊCH VỤ**  
TÊN BẢN VẼ / Drawing Title

**MẶT BẰNG TỔNG THỂ HỆ THỐNG CẤP NƯỚC**

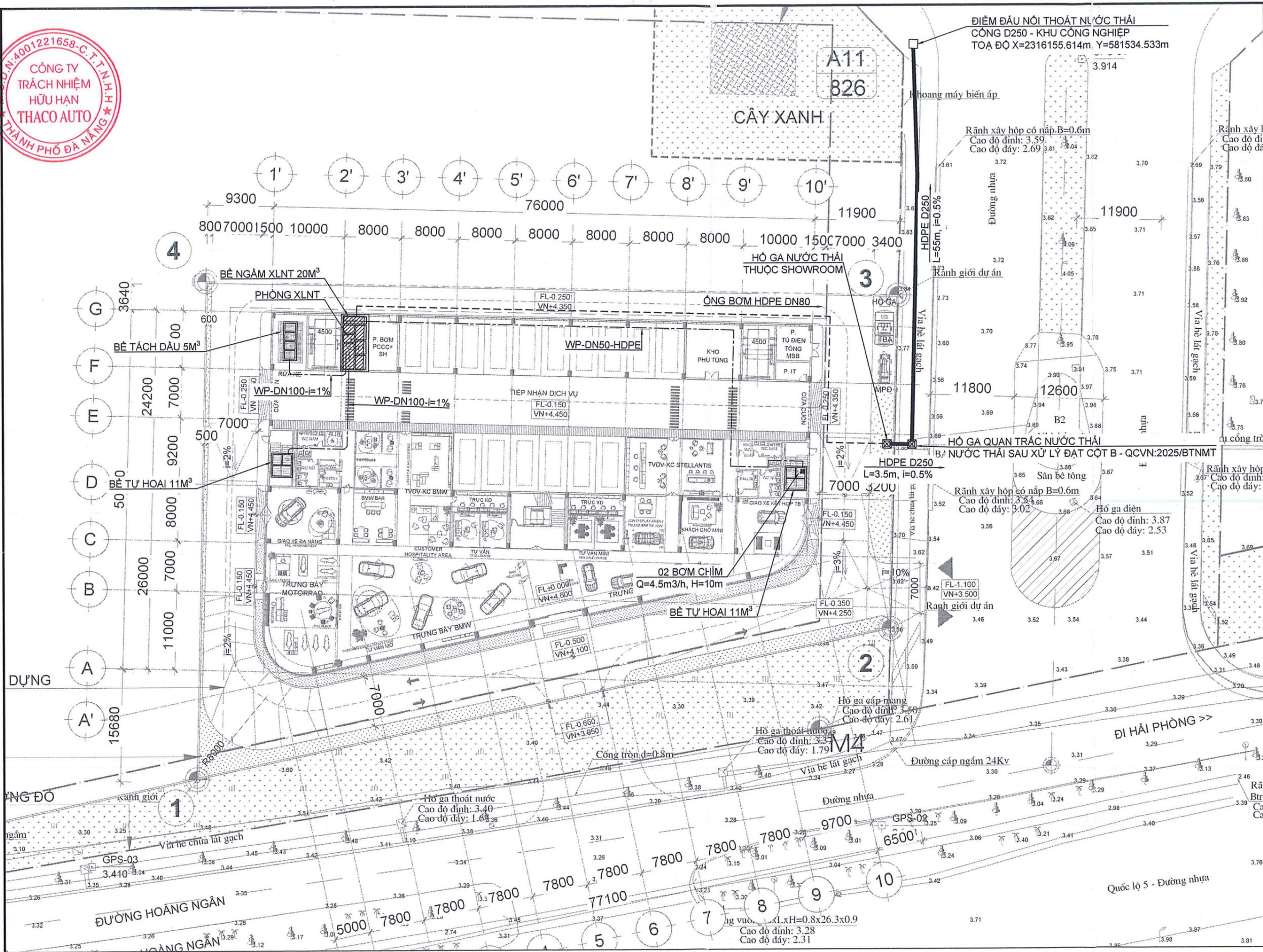
NGÀY/Date: 12/2025 KÝ HIỆU/Code: PB/Rev  
TỶ LỆ/Scale: 1/500 N-2.01.01 00



BỂ NƯỚC SINH HOẠT: 20 M<sup>3</sup>

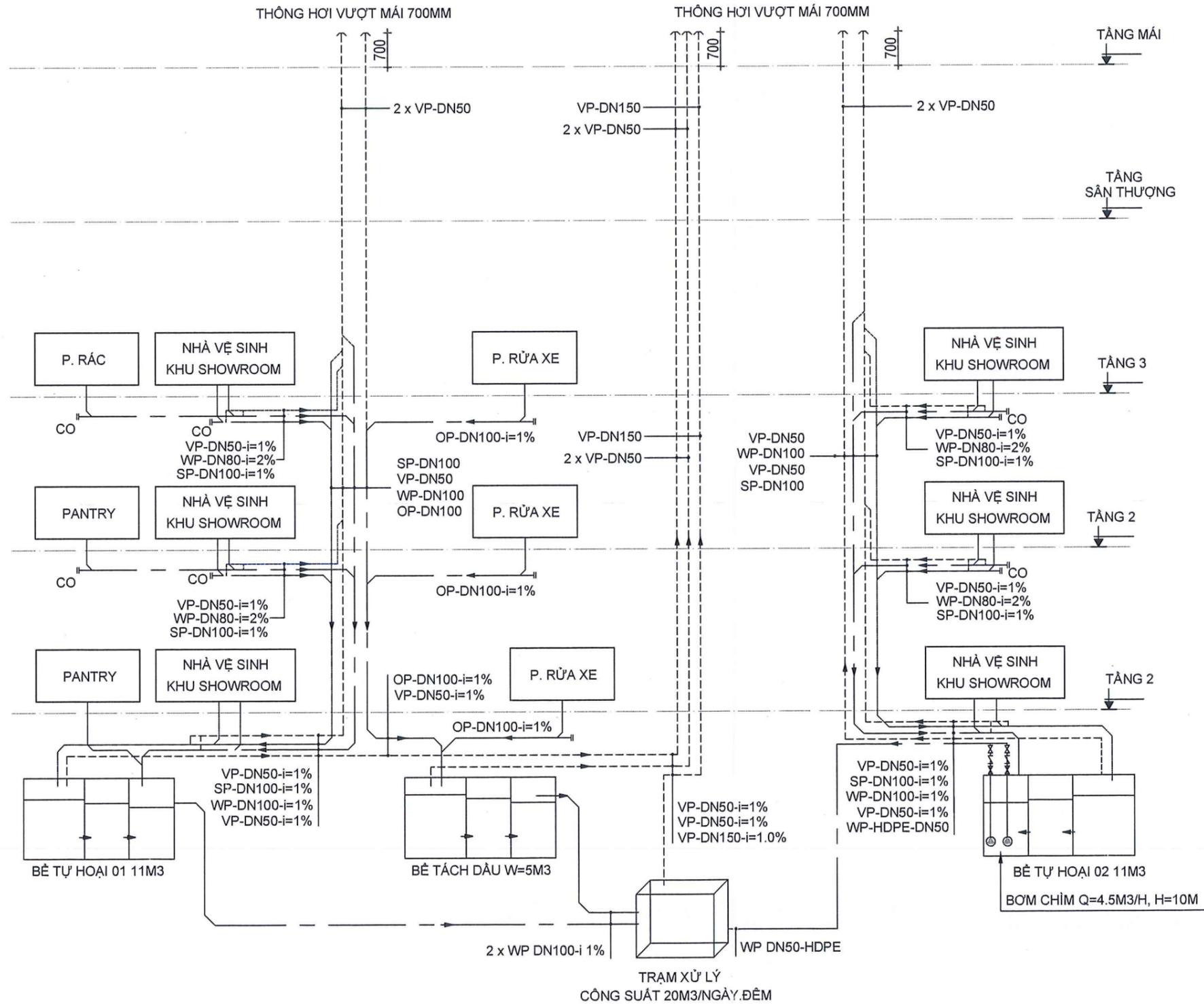
**SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ HỆ THỐNG CẤP NƯỚC**  
TỶ LỆ : KTL

MÔ TẢ / Description	CHỈNH SỬA/ REVISION	
LOẠI BẢN VẼ / Type of Drawing	THIẾT KẾ Y TƯỢNG	<input type="checkbox"/>
	THIẾT KẾ CƠ SỞ	<input checked="" type="checkbox"/>
	THIẾT KẾ PCCC	<input type="checkbox"/>
	THIẾT KẾ KỸ THUẬT	<input type="checkbox"/>
	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	<input type="checkbox"/>
	KHÁC	<input type="checkbox"/>
PHỤ TẠO / Accessory	PHỤC VỤ PHÁP LÝ	<input checked="" type="checkbox"/>
	PHỤC VỤ MÔI TRƯỜNG	<input type="checkbox"/>
	PHỤC VỤ THI CÔNG	<input type="checkbox"/>
CHỦ ĐẦU TƯ / Project Owner		
<b>THACO AUTO</b> CÔNG TY TNHH THACO AUTO		
ĐỊA CHỈ / Address: SỐ 19, KCN BIÊN HÒA 2, ĐƯỜNG 2A, PHƯỜNG TRẦN BIÊN, TỈNH ĐỒNG NAI		
TÊN DỰ ÁN / Project Name		
<b>SHOWROOM Ô TÔ</b> (SHOWROOM NHÓM THƯƠNG HIỆU STELLANTIS, BMW & XƯỞNG DỊCH VỤ DU LỊCH HẢI DƯƠNG)		
ĐỊA CHỈ/Address: KCN KỸ THUẬT CAO AN PHÁT, P. VIỆT HÒA, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG		
TƯ VẤN QLĐA / NHÀ THẦU CHÍNH-TV THIẾT KẾ Project Management Consult./Main-Design Consult.		
<b>Đại Quang Minh</b> CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ ĐỊA ỐC ĐÀI QUANG MINH		
ĐỊA CHỈ: SỐ 10, ĐƯỜNG MẠI CHÍ THO, P. AN KHÁNH, TP. HCM		
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC / Deputy General Director		
TRẦN ANH VŨ		
NHÀ THẦU PHỤ - TƯ VẤN THIẾT KẾ Sub-Contractor / Design Consultant		
<b>CÔNG TY TNHH THIẾT KẾ KIẾN TRÚC THADICO (THADIDESIGN)</b>		
ĐỊA CHỈ: SỐ 10, ĐƯỜNG MẠI CHÍ THO, P. AN KHÁNH, TP. HCM		
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC / Deputy General Director		
PHAN VIỆT THÁI		
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ / Principal Designer		
KTS. BÙI XUÂN VŨ		
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ / Chief Designer		
KS. LÊ ĐÌNH TUẤN		
THIẾT KẾ / Designer		
KS. TÁT CẨM PHÚ		
KIỂM TRA THIẾT KẾ / Design Checker		
KS. NGÔ TẤN CANG		
BỘ MÔN / Discipline		
<b>CẤP THOÁT NƯỚC</b>		
HẠNG MỤC / Item		
<b>KHU TRƯNG BÀY VÀ XƯỞNG DỊCH VỤ</b>		
TÊN BẢN VẼ / Drawing Title		
<b>SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ HỆ THỐNG CẤP NƯỚC</b>		
NGÀY/Date: 12/2025	KÝ HIỆU/Code	PB/Rev
TỶ LỆ/Scale: KTL	N-1.01.01	00



**MẶT BẰNG TỔNG THỂ HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI**  
TỶ LỆ : 1/500

CHỈNH SỬA / REVISION	
MÔ TẢ / Description	
LOẠI BẢN VẼ / Type of Drawing	THIẾT KẾ Y TƯỜNG <input type="checkbox"/> THIẾT KẾ CƠ SỞ <input checked="" type="checkbox"/> THIẾT KẾ PCCC <input type="checkbox"/> THIẾT KẾ KỸ THUẬT <input type="checkbox"/> THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG <input type="checkbox"/> KHÁC <input type="checkbox"/>
PHỤ TẠNG / Accessory	PHỤC VỤ PHÁP LÝ <input checked="" type="checkbox"/> PHỤC VỤ MÔI TRƯỜNG <input checked="" type="checkbox"/> PHỤC VỤ THI CÔNG <input type="checkbox"/>
CHỦ ĐẦU TƯ / Project Owner	
<b>THACO AUTO</b> CÔNG TY TNHH THACO AUTO ĐỊA CHỈ / Address: SỐ 19, KCN BIÊN HÒA 2, ĐƯỜNG 2A, PHƯỜNG TRẦN BIÊN, TỈNH ĐỒNG NAI	
TÊN DỰ ÁN / Project Name	
<b>SHOWROOM Ô TÔ</b> (SHOWROOM NHÓM THƯƠNG HIỆU STELLANTIS, BMW & XƯƠNG DỊCH VỤ DU LỊCH HẢI DƯƠNG) ĐỊA CHỈ / Address: KCN KỸ THUẬT CAO AN PHÁT, P. VIỆT HÒA, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG	
TỰ VẤN OLDA / NHÀ THẦU CHÍNH-TV THIẾT KẾ / Project Management Consult./Main-Design Consult.	
<b>Đại Quang Minh</b> CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ ĐỊA ỐC ĐẠI QUANG MINH ĐỊA CHỈ: SỐ 10, ĐƯỜNG MAI THỊ THO, P. AN KHÁNH, TP. HCM PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC / Deputy General Director	
TRẦN ANH VŨ	
NHÀ THẦU PHỤ - TƯ VẤN THIẾT KẾ / Sub-Contractor / Design Consultant <b>CÔNG TY TNHH THIẾT KẾ KIẾN TRÚC THADICO (THADIDESIGN)</b> ĐỊA CHỈ: SỐ 10, ĐƯỜNG MAI THỊ THO, P. AN KHÁNH, TP. HCM PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC / Deputy General Director	
PHAN VIỆT THÁI	
CHỨC NHIỆM THIẾT KẾ / Principal Designer	
KTS. BÙI XUÂN VŨ	
CHỨC TRỊ THIẾT KẾ / Chief Designer	
KS. LÊ ĐÌNH TUẤN	
THIẾT KẾ / Designer	
KS. TÁT CẨM PHÚ	
KIỂM TRA THIẾT KẾ / Design Checker	
KS. NGÔ TẤN CANG	
BỘ MÔN / Discipline	
<b>CẤP THOÁT NƯỚC</b>	
HẠNG MỤC / Item	
<b>KHU TRƯNG BÀY VÀ XƯƠNG DỊCH VỤ</b>	
TÊN BẢN VẼ / Drawing Title	
<b>MẶT BẰNG TỔNG THỂ HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI</b>	
NGÀY/Date: 12/2025	KÝ HIỆU/Code: PB/Rev
TỶ LỆ/Scale: 1/500	N-2.02.01 00



**SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI**  
TỶ LỆ : KTL

MÔ TẢ / Description	CHỈNH SỬA / REVISION
THIẾT KẾ Ý TƯỞNG	<input type="checkbox"/>
THIẾT KẾ CƠ SỞ	<input checked="" type="checkbox"/>
THIẾT KẾ PCCC	<input type="checkbox"/>
THIẾT KẾ KỸ THUẬT	<input type="checkbox"/>
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	<input type="checkbox"/>
KHÁC	<input type="checkbox"/>
PHỤC VỤ PHÁP LÝ	<input checked="" type="checkbox"/>
PHỤC VỤ MÔI TRƯỜNG	<input type="checkbox"/>
PHỤC VỤ THI CÔNG	<input type="checkbox"/>

CHỦ ĐẦU TƯ / Project Owner  
**THACO AUTO**  
CÔNG TY TNHH THACO AUTO

ĐỊA CHỈ / Address: SỐ 19, KCN BIÊN HÒA 2, ĐƯỜNG 2A, PHƯỜNG TRẦN BIÊN, TỈNH ĐỒNG NAI

TÊN DỰ ÁN / Project Name  
**SHOWROOM Ô TÔ**  
(SHOWROOM NHÓM THƯƠNG HIỆU STELLANTIS, BMW & XƯỞNG DỊCH VỤ DU LỊCH HẢI DƯƠNG)

ĐỊA CHỈ / Address: KCN KỸ THUẬT CAO AN PHÁT, P. VIỆT HÒA, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

TƯ VẤN QLDA / NHÀ THẦU CHÍNH-TV THIẾT KẾ  
Project Management Consult./Main-Design Consult.  
**Đại Quang Minh**  
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ ĐỊA ỐC ĐẠI QUANG MINH

ĐỊA CHỈ: SỐ 10, ĐƯỜNG MAI CHÍ THO, P. AN KHÁNH, TP.HCM  
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC / Deputy General Director

**TRẦN ANH VŨ**  
NHÀ THẦU PHỤ - TƯ VẤN THIẾT KẾ  
Sub-Contractor / Design Consultant  
**CÔNG TY TNHH THIẾT KẾ KIẾN TRÚC THADICO (THADIDESIGN)**

ĐỊA CHỈ: SỐ 10, ĐƯỜNG MAI CHÍ THO, P. AN KHÁNH, TP.HCM  
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC / Deputy General Director

**PHAN VIỆT THÁI**  
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ / Principal Designer

**KTS. BÙI XUÂN VŨ**  
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ / Chief Designer

**KS. LÊ ĐÌNH TUẤN**  
THIẾT KẾ / Designer

**KS. TÁT CẨM PHÚ**  
KIỂM TRA THIẾT KẾ / Design Checker

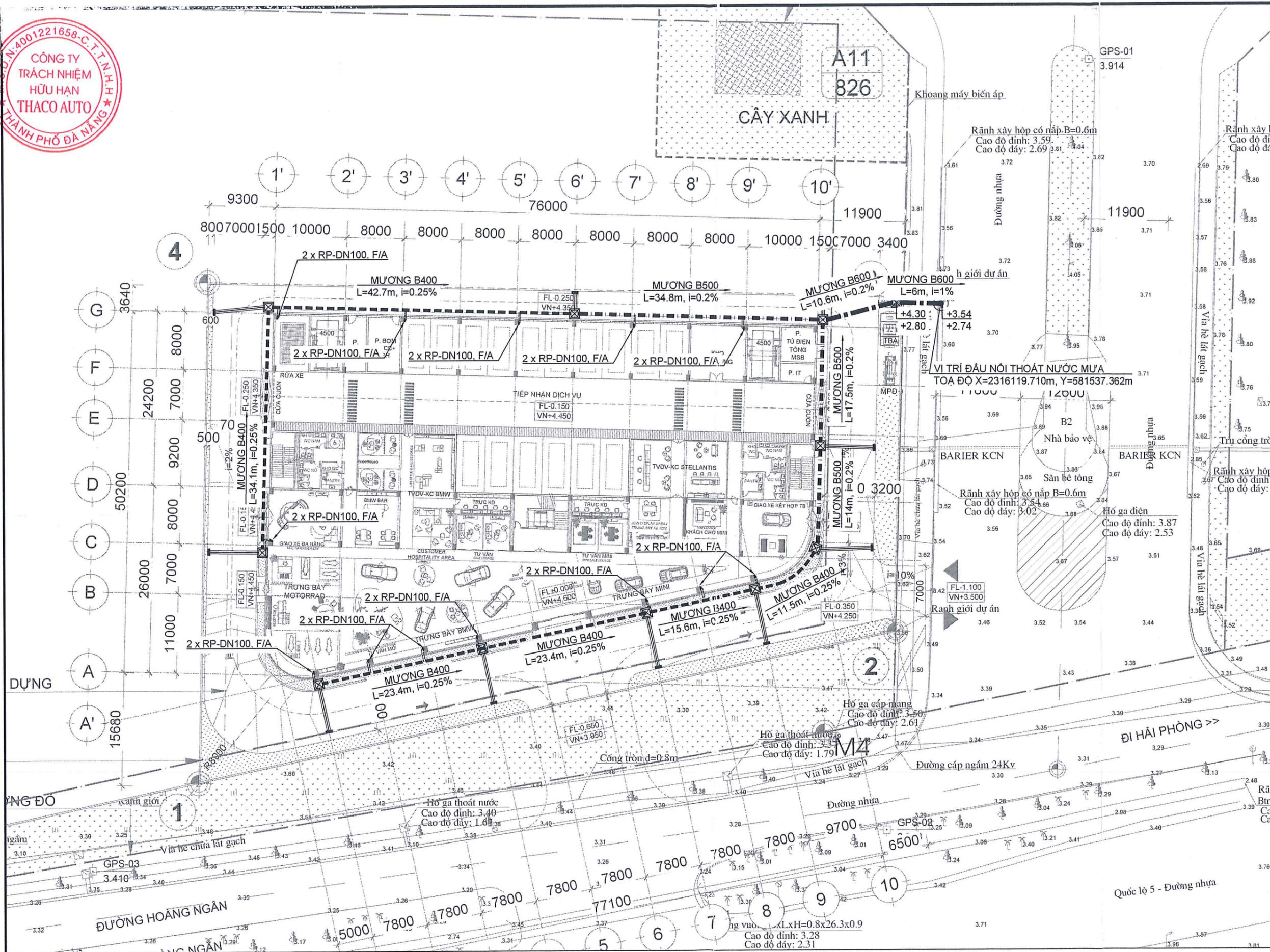
**KS. NGÔ TẤN CANG**  
BỘ MÔN / Discipline

**CẤP THOÁT NƯỚC**

HẠNG MỤC / Item  
**KHU TRƯNG BÀY VÀ XƯỞNG DỊCH VỤ**

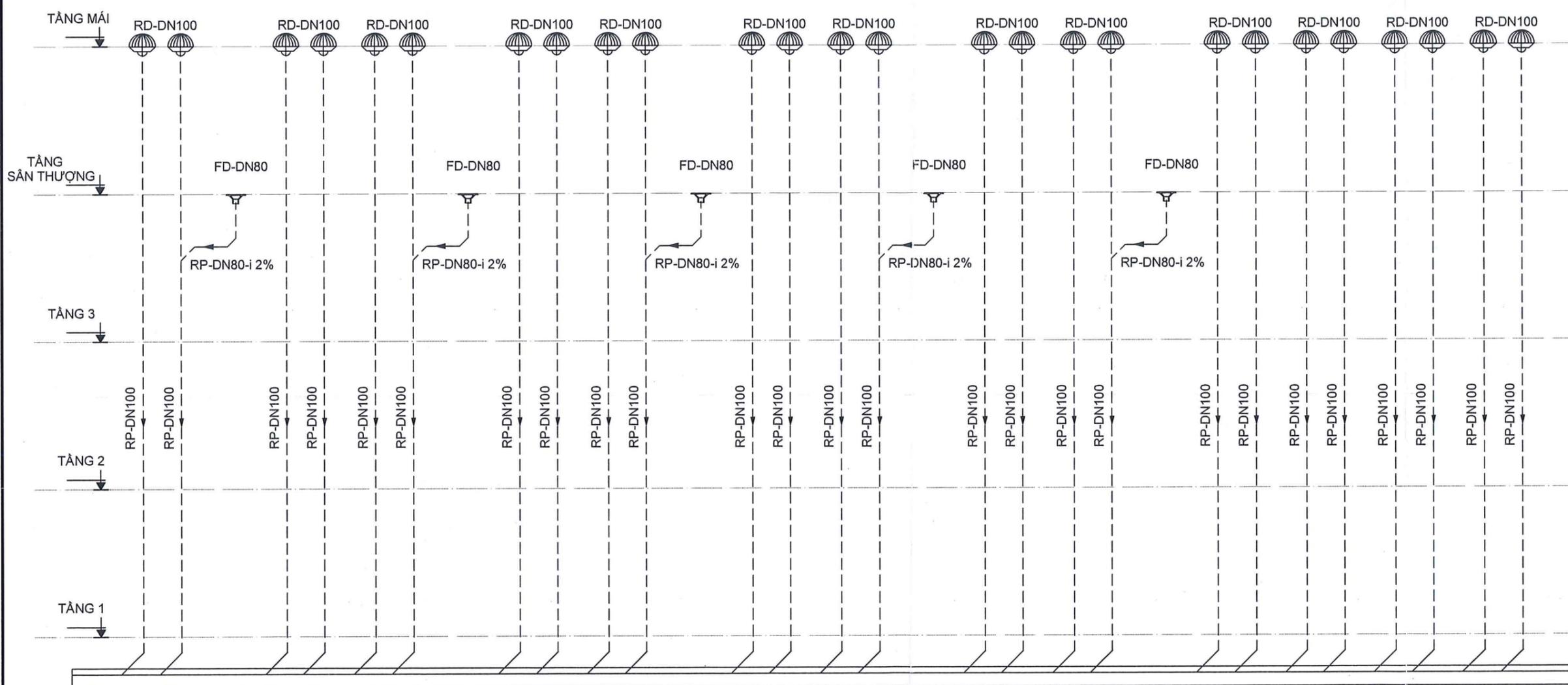
TÊN BẢN VẼ / Drawing Title  
**SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI**

NGÀY/Date: 12/2025 KÝ HIỆU/Code PB/Rev  
TỶ LỆ/Scale: KTL N-1.01.02 00



**MẶT BẰNG TỔNG THỂ HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA**  
TỶ LỆ : 1/500

CHỈNH SỬA/ REVISION	
THIẾT KẾ TƯỜNG	<input type="checkbox"/>
THIẾT KẾ CƠ SỞ	<input checked="" type="checkbox"/>
THIẾT KẾ PCCC	<input type="checkbox"/>
THIẾT KẾ KỸ THUẬT	<input type="checkbox"/>
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	<input type="checkbox"/>
KHÁC	<input type="checkbox"/>
PHỤC VỤ PHÁP LÝ	<input checked="" type="checkbox"/>
PHỤC VỤ MÔI TRƯỜNG	<input type="checkbox"/>
PHỤC VỤ THI CÔNG	<input type="checkbox"/>
CHỦ ĐẦU TƯ / Project Owner	
<b>THACO AUTO</b> CÔNG TY TNHH THACO AUTO	
ĐỊA CHỈ / Address: SỐ 19, KCN BIÊN HÒA 2, ĐƯỜNG 2A, PHƯỜNG TRẦN BIÊN, TỈNH ĐỒNG NAI	
TÊN DỰ ÁN / Project Name	
<b>SHOWROOM Ô TÔ</b> (SHOWROOM NHÓM THƯƠNG HIỆU STELLANTIS, BMW & XƯỞNG DỊCH VỤ LỊCH HẢI PHÒNG)	
ĐỊA CHỈ/Address: KCN KỸ THUẬT CAO AN PHÁT, P. VIỆT HÒA, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG	
TỰ VẤN QLDA / NHÀ THẦU CHÍNH-TV THIẾT KẾ Project Management Consult./Main-Design Consult.	
<b>Đại Quang Minh</b> CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ ĐỊA ỐC ĐÀI QUANG MINH	
ĐỊA CHỈ: SỐ 10, ĐƯỜNG MẠI CHÍ THỌ, P. AN KHÁNH, TP. HCM	
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC / Deputy General Director	
TRẦN ANH VŨ	
NHÀ THẦU PHỤ - TƯ VẤN THIẾT KẾ Sub-Contractor / Design Consultant	
<b>CÔNG TY TNHH THIẾT KẾ KIẾN TRÚC THADICO (THADIDESIGN)</b>	
ĐỊA CHỈ: SỐ 10, ĐƯỜNG MẠI CHÍ THỌ, P. AN KHÁNH, TP. HCM	
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC / Deputy General Director	
PHAN VIỆT THÁI	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ / Principal Designer	
KTS. BÙI XUÂN VŨ	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ / Chief Designer	
KS. LÊ ĐÌNH TUẤN	
THIẾT KẾ / Designer	
KS. TÁT CẨM PHÚ	
KIỂM TRA THIẾT KẾ / Design Checker	
KS. NGÔ TẤN CANG	
BỘ MÔN / Discipline	
<b>CẤP THOÁT NƯỚC</b>	
HẠNG MỤC / Item	
<b>KHU TRƯNG BÀY VÀ XƯỞNG DỊCH VỤ</b>	
TÊN BẢN VẼ / Drawing Title	
<b>MẶT BẰNG TỔNG THỂ HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA</b>	
NGÀY/Date: 12/2025	KÝ HIỆU/Code: PB/Rev
TỶ LỆ/Scale: 1/500	N-2.02.02 00



HỆ THỐNG CÔNG THOÁT NƯỚC MƯA HẠ TẦNG

**SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA**  
**TỶ LỆ : KTL**

MÔ TẢ / Description	CHỈNH SỬA / REVISION
LOẠI BẢN VẼ / Type of Drawing	THIẾT KẾ Y TƯỢNG <input type="checkbox"/> THIẾT KẾ CƠ SỞ <input checked="" type="checkbox"/> THIẾT KẾ PCCC <input type="checkbox"/> THIẾT KẾ KỸ THUẬT <input type="checkbox"/> THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG <input type="checkbox"/> KHÁC <input type="checkbox"/>
PHỤ TẠNG / Accessory	PHỤC VỤ PHÁP LÝ <input checked="" type="checkbox"/> PHỤC VỤ MÔI THƯỜNG <input type="checkbox"/> PHỤC VỤ THI CÔNG <input type="checkbox"/>

CHỦ ĐẦU TƯ / Project Owner  
**THACO AUTO**  
 CÔNG TY TNHH THACO AUTO  
 ĐỊA CHỈ / Address: SỐ 19, KCN BIÊN HÒA 2, ĐƯỜNG 2A, PHƯỜNG TRẦN BIÊN, TỈNH ĐỒNG NAI

TÊN DỰ ÁN / Project Name  
**SHOWROOM Ô TÔ**  
 (SHOWROOM NHÓM THƯƠNG HIỆU STELLANTIS, BMW & XƯỞNG DỊCH VỤ DU LỊCH HẢI DƯƠNG)  
 ĐỊA CHỈ / Address: KCN KỸ THUẬT CAO AN PHÁT, P. VIỆT HÒA, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

TƯ VẤN QLDA / NHÀ THẦU CHÍNH-TV THIẾT KẾ  
 Project Management Consult./Main-Design Consult.  
**Đại Quang Minh**  
 CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ ĐỊA ỐC ĐÀI QUANG MINH  
 ĐỊA CHỈ: SỐ 10, ĐƯỜNG MAI CHÍ THO, P. AN KHÁNH, TP. HCM  
 PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC / Deputy General Director

**TRẦN ANH VŨ**  
 NHÀ THẦU PHỤ - TƯ VẤN THIẾT KẾ  
 Sub-Contractor / Design Consultant  
**CÔNG TY TNHH THIẾT KẾ KIẾN TRÚC THADICO (THADIDESIGN)**  
 ĐỊA CHỈ: SỐ 10, ĐƯỜNG MAI CHÍ THO, P. AN KHÁNH, TP. HCM  
 PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC / Deputy General Director

**PHAN VIỆT THÁI**  
 CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ / Principal Designer

**KTS. BÙI XUÂN VŨ**  
 CHỦ TRÌ THIẾT KẾ / Chief Designer

**KS. LÊ ĐÌNH TUẤN**  
 THIẾT KẾ / Designer

**KS. TÁT CẨM PHÚ**  
 KIỂM TRA THIẾT KẾ / Design Checker

**KS. NGÔ TẤN CANG**  
 BỘ MÔN / Discipline

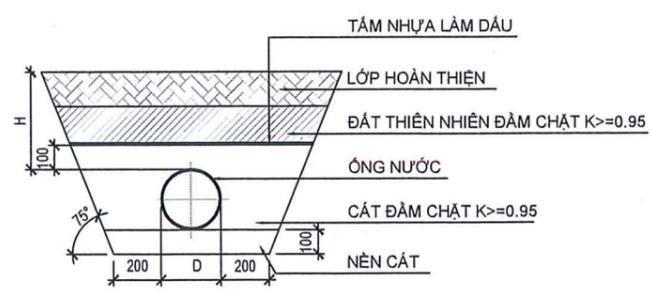
**CẤP THOÁT NƯỚC**

HẠNG MỤC / Item  
**KHU TRƯNG BÀY VÀ XƯỞNG DỊCH VỤ**

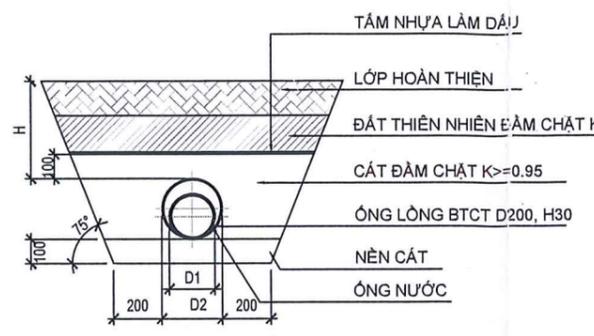
TÊN BẢN VẼ / Drawing Title

**SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ**  
**HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA**

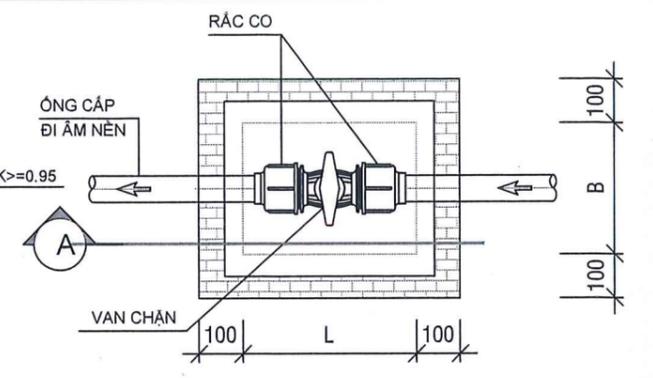
NGÀY / Date: 12/2025	KÝ HIỆU / Code: N-1.01.03	PB/Rev: 00
TỶ LỆ / Scale: KTL		



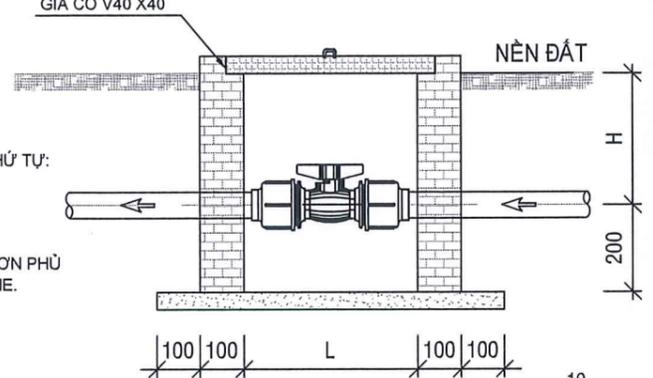
CHI TIẾT LẮP ĐẶT ỐNG CHÔN DƯỚI ĐẤT



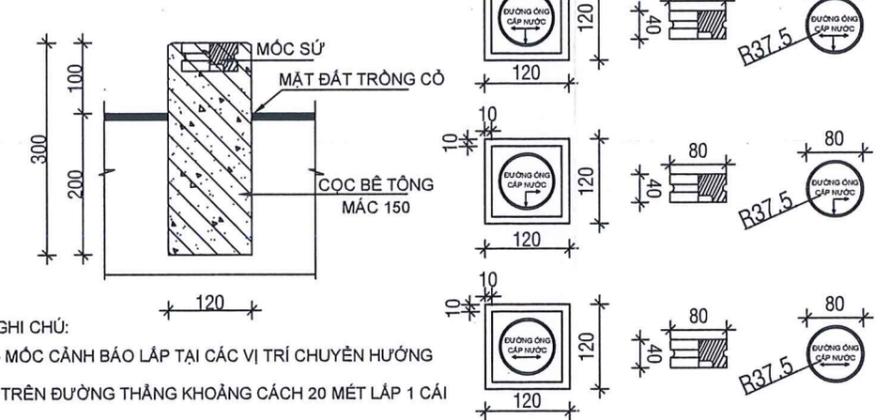
CHI TIẾT LẮP ĐẶT ỐNG CHÔN DƯỚI ĐẤT, BẰNG ĐƯỜNG



MẶT BẰNG HÓ VAN (ĐƯỜNG KÍNH ỐNG < DN50)

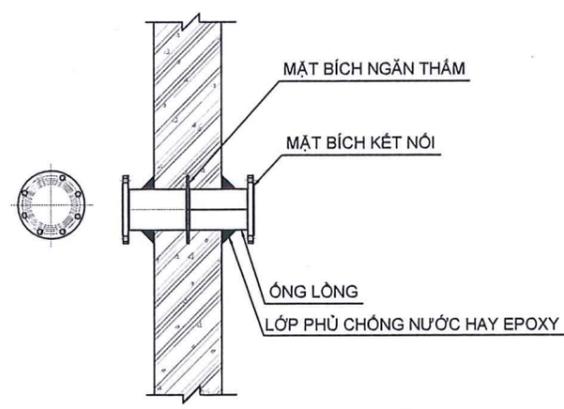


MẶT CẮT A-A



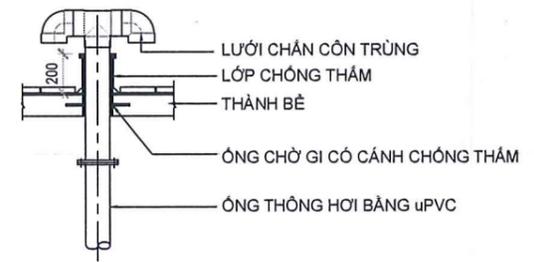
GHI CHÚ:  
 - MỐC CẢNH BÁO LẮP TẠI CÁC VỊ TRÍ CHUYÊN HƯỚNG  
 - TRÊN ĐƯỜNG THẲNG KHOẢNG CÁCH 20 MÉT LẮP 1 CÁI

CHI TIẾT MỐC CẢNH BÁO ĐƯỜNG ỐNG

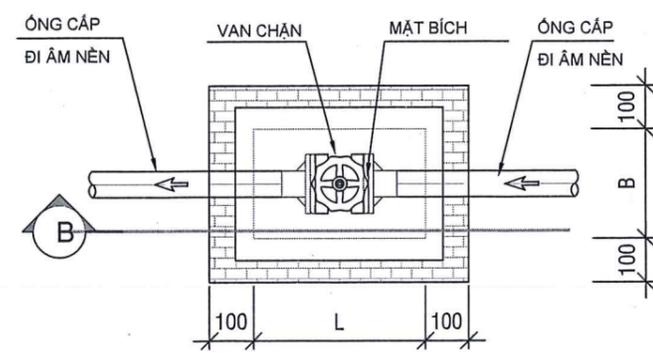


GHI CHÚ:  
 1. TRƯỜNG HỢP ỐNG XUYÊN BÊ SINH HOẠT: DÙNG ỐNG LỒNG VẬT LIỆU SS316.  
 2. TRƯỜNG HỢP ỐNG XUYÊN CÁC BÊ NƯỚC KHÁC: DÙNG ỐNG LỒNG VẬT LIỆU TTK  
 3. KÍCH CỠ ỐNG LỒNG VÀ MẶT BÍCH KẾT NỐI: SỬ DỤNG CÙNG KÍCH CỠ VỚI ỐNG XUYÊN BÊ NƯỚC.  
 4. ỐNG VÀ BÍCH NỐI PHẢI ĐƯỢC PHỦ SƠN HAY SƠN EPOXY ĐẶC BIỆT

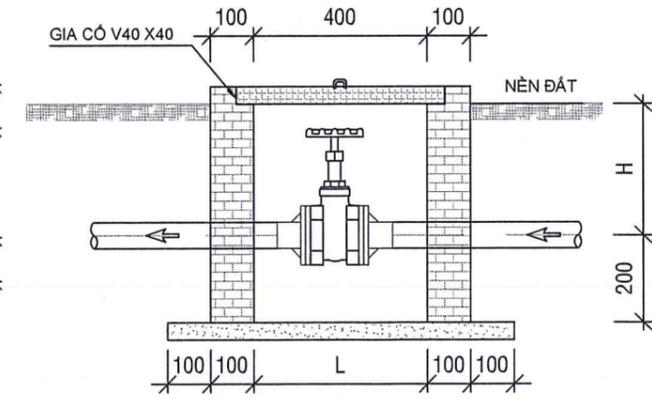
CHI TIẾT LẮP ĐẶT ỐNG XUYÊN BÊ NƯỚC



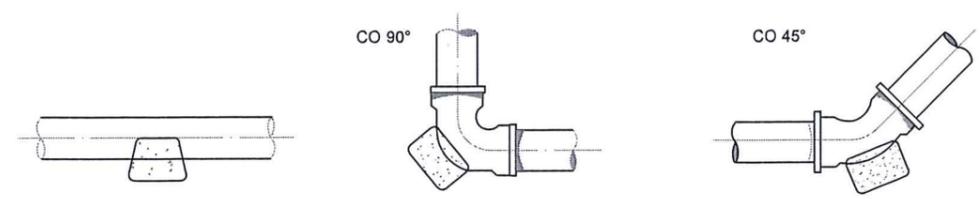
CHI TIẾT ỐNG THÔNG HƠI BÊ NƯỚC SINH HOẠT



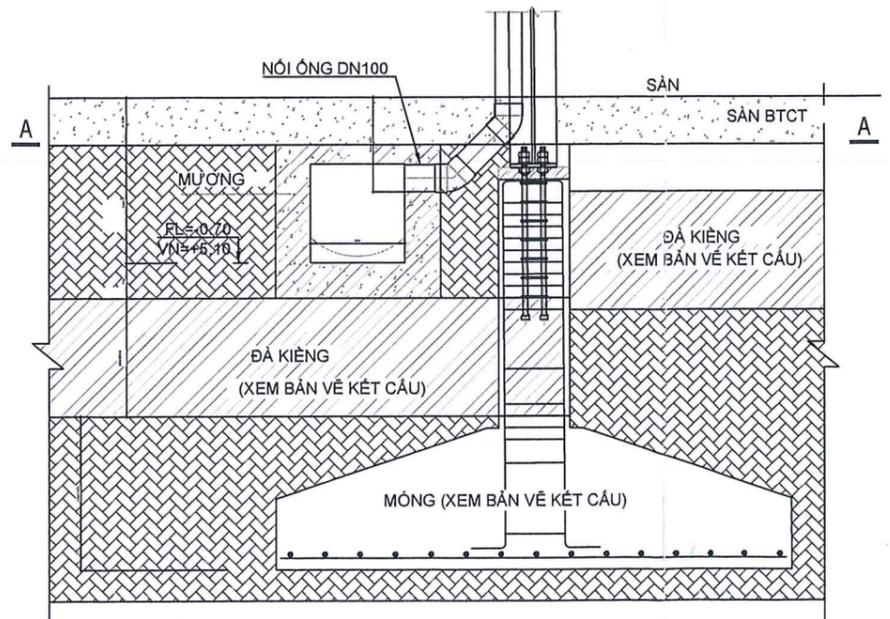
MẶT BẰNG HÓ VAN (ĐƯỜNG KÍNH ỐNG >= DN50)



MẶT CẮT B-B

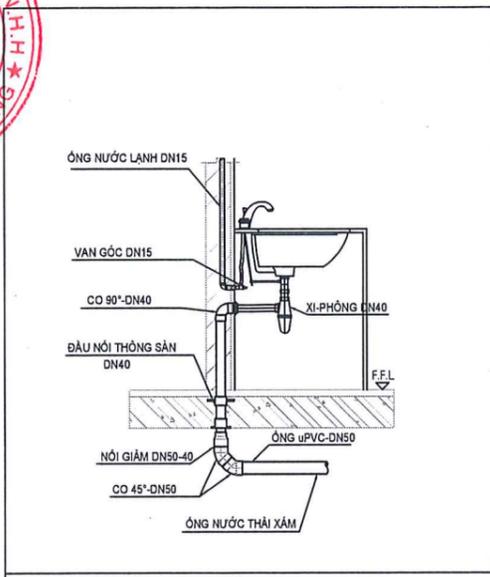


CHI TIẾT GÓI ỐNG ĐỠ ĐIỂN HÌNH

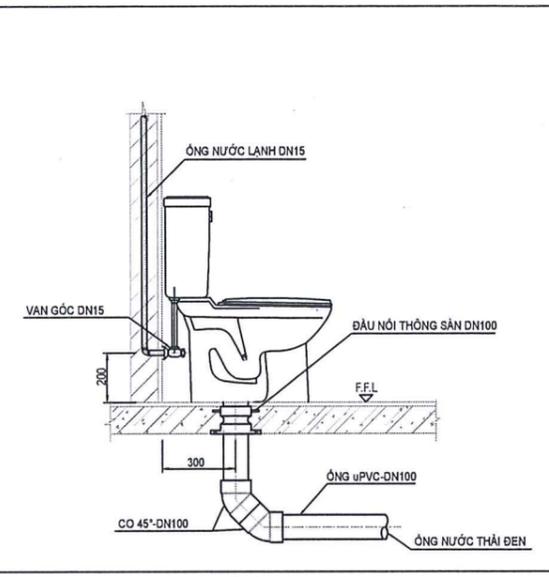


CHI TIẾT ỐNG ĐỨNG THOÁT NƯỚC MƯA ĐẦU NÓI HẠ TẦNG

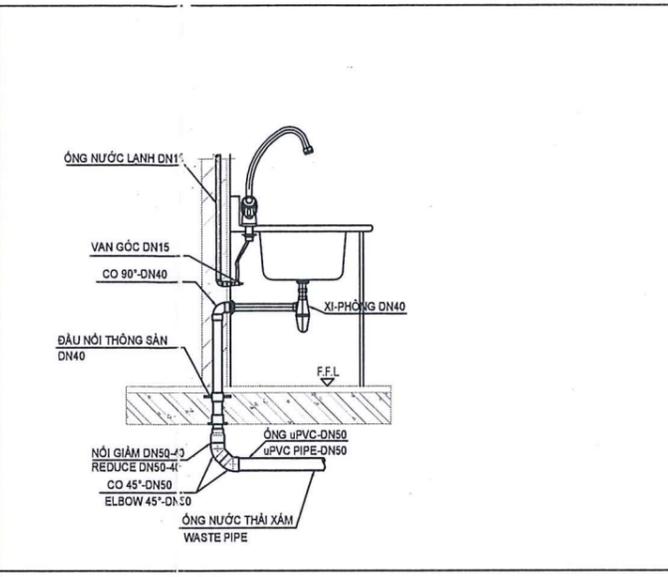
MÔ TẢ / Description	CHỈNH SỬA/ REVISION	
LOẠI BẢN VẼ / Type of Drawing	THIẾT KẾ Y TƯỢNG	<input type="checkbox"/>
	THIẾT KẾ CƠ SỞ	<input checked="" type="checkbox"/>
	THIẾT KẾ PCCC	<input type="checkbox"/>
	THIẾT KẾ KỸ THUẬT	<input type="checkbox"/>
	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	<input type="checkbox"/>
	KHÁC	<input type="checkbox"/>
PHỤ LỤC / Annex	PHỤC VỤ PHÁP LÝ	<input checked="" type="checkbox"/>
	PHỤC VỤ MÔI TRƯỜNG	<input type="checkbox"/>
	PHỤC VỤ THI CÔNG	<input type="checkbox"/>
CHỦ ĐẦU TƯ / Project Owner		
<b>THACO AUTO</b>		
CÔNG TY TNHH THACO AUTO		
ĐỊA CHỈ / Address: SỐ 19, KCN BIÊN HÒA 2, ĐƯỜNG 2A, PHƯỜNG TRẦN BIÊN, TỈNH ĐỒNG NAI		
TÊN DỰ ÁN / Project Name		
<b>SHOWROOM Ô TÔ</b>		
(SHOWROOM NHÓM THƯƠNG HIỆU STELLANTIS, BMW & XƯỞNG DỊCH VỤ DU LỊCH HẢI DƯƠNG)		
ĐỊA CHỈ/Address: KCN KỸ THUẬT CAO AN PHÁT, P. VIỆT HÒA, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG		
TỰ VẤN OLDA / NHÀ THẦU CHÍNH-TV THIẾT KẾ Project Management Consult./Main-Design Consult.		
<b>Đại Quang Minh</b>		
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ ĐỊA ỐC ĐẠI QUANG MINH		
ĐỊA CHỈ: SỐ 10, ĐƯỜNG MAI CHÍ THO, P. AN KHÁNH, TP. HCM		
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC / Deputy General Director		
TRẦN ANH VŨ		
NHÀ THẦU PHỤ - TỰ VẤN THIẾT KẾ Sub-Contractor / Design Consultant		
CÔNG TY TNHH THIẾT KẾ KIẾN TRÚC THADICO (THADIDESIGN)		
ĐỊA CHỈ: SỐ 10, ĐƯỜNG MAI CHÍ THO, P. AN KHÁNH, TP. HCM		
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC / Deputy General Director		
PHAN VIỆT THÁI		
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ / Principal Designer		
KTS. BÙI XUÂN VŨ		
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ / Chief Designer		
KS. LÊ ĐÌNH TUẤN		
THIẾT KẾ / Designer		
KS. TÁT CẨM PHÚ		
KIỂM TRA THIẾT KẾ / Design Checker		
KS. NGÔ TẤN CANG		
BỘ MÔN / Discipline		
<b>CẤP THOÁT NƯỚC</b>		
HẠNG MỤC / Item		
<b>KHU TRƯNG BÀY VÀ XƯỞNG DỊCH VỤ</b>		
TÊN BẢN VẼ / Drawing Title		
<b>CHI TIẾT LẮP ĐẶT ĐIỂN HÌNH 01</b>		
NGÀY/Date:	12/2025	KÝ HIỆU/Code
TỶ LỆ/Scale:	KTL	N-3.01.01
		PB/Rev
		00



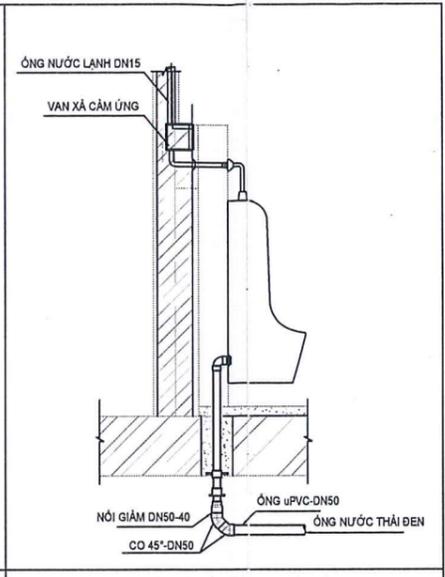
CHI TIẾT ĐIỆN HÌNH LẮP ĐẶT CHẬU RỬA



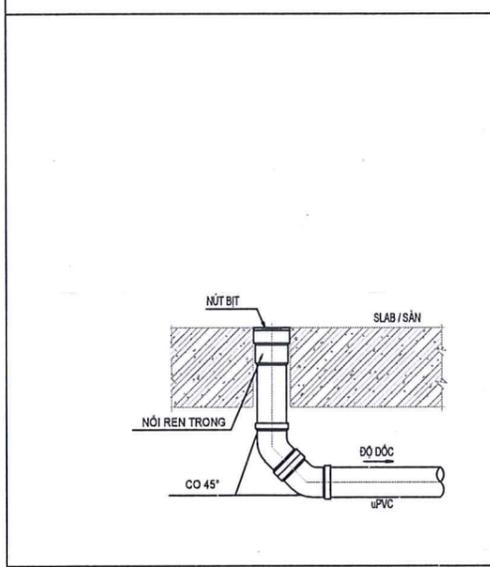
CHI TIẾT ĐIỆN HÌNH LẮP ĐẶT BỒN CẦU



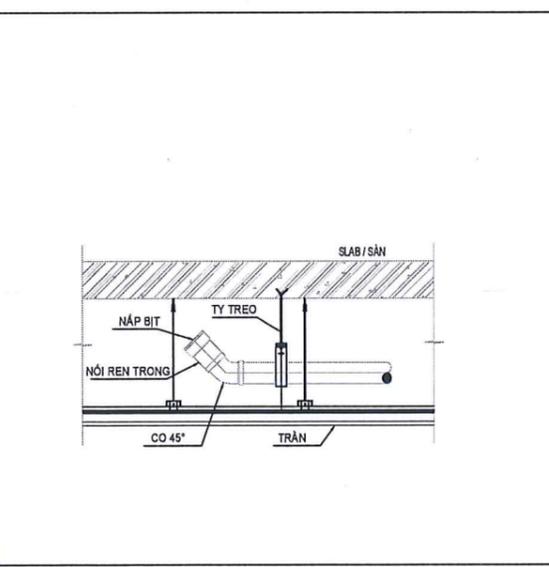
CHI TIẾT ĐIỆN HÌNH LẮP ĐẶT CHẬU BẾP



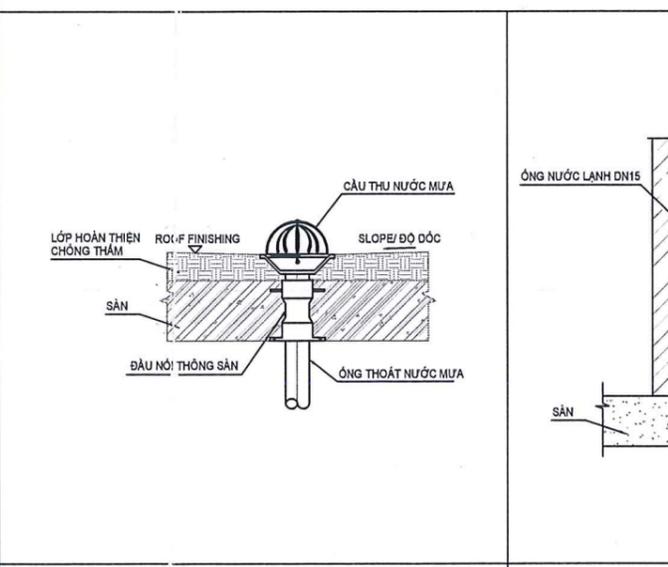
CHI TIẾT ĐIỆN HÌNH LẮP ĐẶT BỒN TIÊU NAM



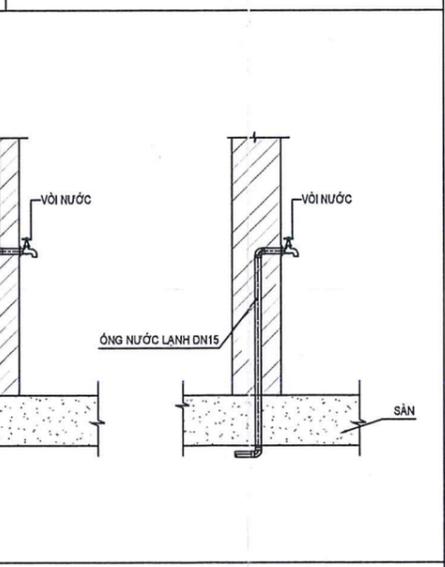
CHI TIẾT LẮP ĐẶT THÔNG TẮC SÀN



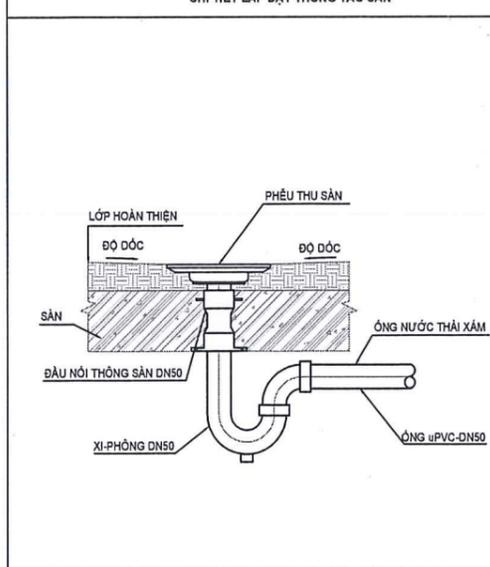
CHI TIẾT LẮP ĐẶT ĐIỆN HÌNH CHO THÔNG TẮC



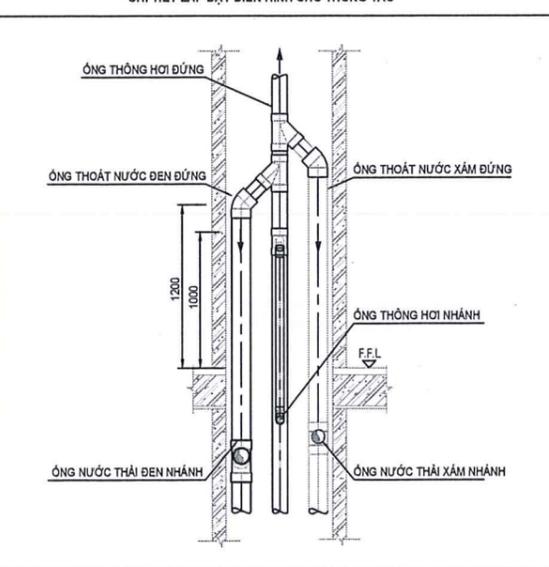
CHI TIẾT LẮP ĐẶT CẦU THU NƯỚC MƯA



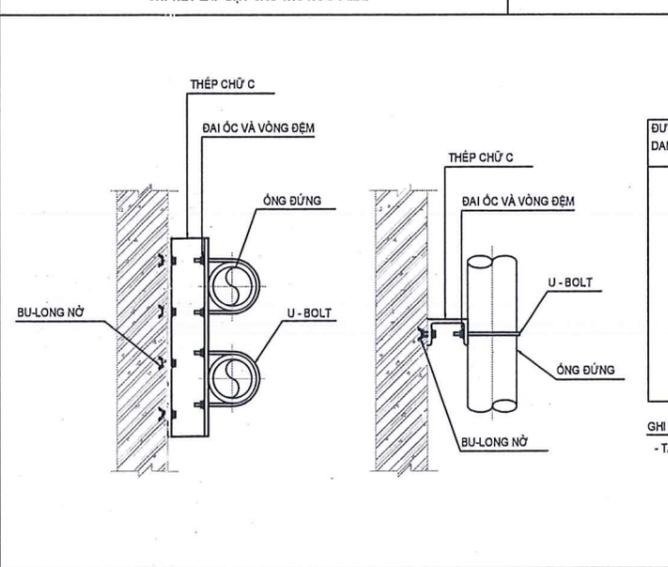
CHI TIẾT LẮP ĐẶT VỎI NƯỚC



CHI TIẾT ĐIỆN HÌNH LẮP ĐẶT PHẪU THU SÀN CHO NHÀ VỆ SINH



CHI TIẾT LẮP ĐẶT VỊ TRÍ KẾT NỐI GIỮA ỚNG ĐỨNG THOÁT NƯỚC VỚI ỚNG ĐỨNG THÔNG HƠI



ĐƯỜNG KÍNH ỚNG DANH NGHĨA (mm)	THÉP CHỮ C (mm)	CỖ BU-LONG CHỮ U	CỖ BU-LONG NỖ
15	75 x 40 x 5	M 10	M 10
20	75 x 40 x 5	M 10	M 10
25	75 x 40 x 5	M 10	M 10
32	75 x 40 x 5	M 10	M 10
40	75 x 40 x 5	M 10	M 10
50	75 x 40 x 5	M 12	M 12
65	75 x 40 x 5	M 12	M 12
80	75 x 40 x 5	M 12	M 12
100	75 x 40 x 5	M 16	M 16
150	100 x 50 x 5	M 16	M 16
200	150 x 75 x 6.5	M 20	M 20
250	150 x 75 x 6.5	M 24	M 24
300	150 x 75 x 6.5	M 24	M 24

GHI CHÚ / NOTES:  
- TẤT CẢ CÁC BU-LONG VÀ ĐAI ỐC PHẢI LÀ LOẠI THÉP TRẮNG KÉM.

CHI TIẾT LẮP ĐẶT ỚNG ĐỨNG

MÔ TẢ / Description	CHỈNH SỬA/ REVISION
THIẾT KẾ Y TƯỜNG	<input type="checkbox"/>
THIẾT KẾ CƠ SỞ	<input checked="" type="checkbox"/>
THIẾT KẾ PCCC	<input type="checkbox"/>
THIẾT KẾ KỸ THUẬT	<input type="checkbox"/>
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	<input type="checkbox"/>
KHÁC	<input type="checkbox"/>
PHỤC VỤ PHÁP LÝ	<input checked="" type="checkbox"/>
PHỤC VỤ MÔI TRƯỜNG	<input type="checkbox"/>
PHỤC VỤ THI CÔNG	<input type="checkbox"/>

CHỦ ĐẦU TƯ / Project Owner  
**THACO AUTO**  
CÔNG TY TNHH THACO AUTO  
ĐỊA CHỈ / Address: SỐ 19, KCN BIÊN HÒA 2, ĐƯỜNG 2A, PHƯỜNG TRẦN BIÊN, TỈNH ĐỒNG NAI

TÊN DỰ ÁN / Project Name  
**SHOWROOM Ô TÔ**  
(SHOWROOM NHÓM THƯƠNG HIỆU STELLANTIS, BMW & XƯỞNG DỊCH VỤ DU LỊCH HẢI DƯƠNG)  
ĐỊA CHỈ / Address: KCN KỸ THUẬT CAO AN PHÁT, P. VIỆT HÒA, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

TƯ VẤN QLDA / NHÀ THẦU CHÍNH-TV THIẾT KẾ  
Project Management / Design Consult./Main-Design Consult.  
**Đại Quang Minh**  
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ ĐỊA ỐC ĐẠI QUANG MINH  
ĐỊA CHỈ: SỐ 10, ĐƯỜNG MẠI CHÍ THO, P. AN KHÁNH, TP. HCM  
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC / Deputy General Director

TRẦN ANH VŨ  
NHÀ THẦU PHỤ - TƯ VẤN THIẾT KẾ  
Sub-Contractor / Design Consultant  
**CÔNG TY TNHH THIẾT KẾ KIẾN TRÚC THADICO (THADIDESIGN)**  
ĐỊA CHỈ: SỐ 10, ĐƯỜNG MẠI CHÍ THO, P. AN KHÁNH, TP. HCM  
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC / Deputy General Director

PHAN VIỆT THÁI  
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ / Principal Designer

KTS. BÙI XUÂN VŨ  
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ / Chief Designer

KS. LÊ ĐÌNH TUẤN  
THIẾT KẾ / Designer

KS. TÁT CẨM PHŨ  
KIỂM TRA THIẾT KẾ / Design Checker

KS. NGÔ TẤN CANG  
BỘ MÔN / Discipline

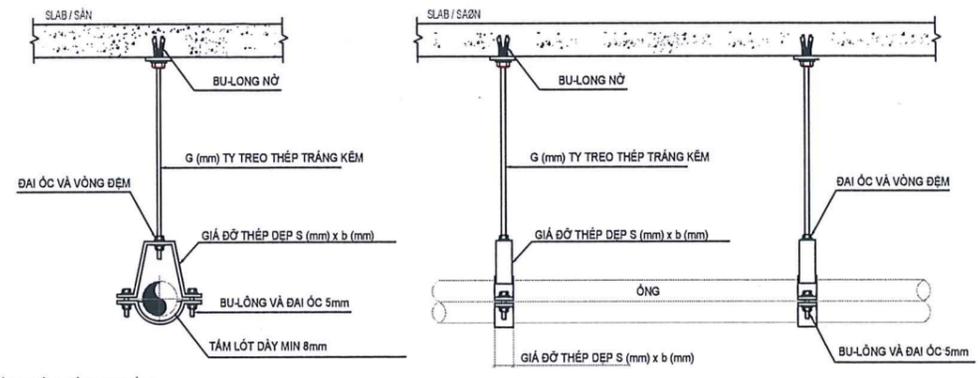
CẤP THOÁT NƯỚC

HẠNG MỤC / Item  
**KHU TRUNG BÀY VÀ XƯỞNG DỊCH VỤ**

TÊN BẢN VẼ / Drawing Title

**CHI TIẾT LẮP ĐẶT ĐIỆN HÌNH 02**

NGÀY/Date: 12/2025	KÝ HIỆU/Code	PB/Rev
TỶ LỆ/Scale: KTL	N-3.01.02	00



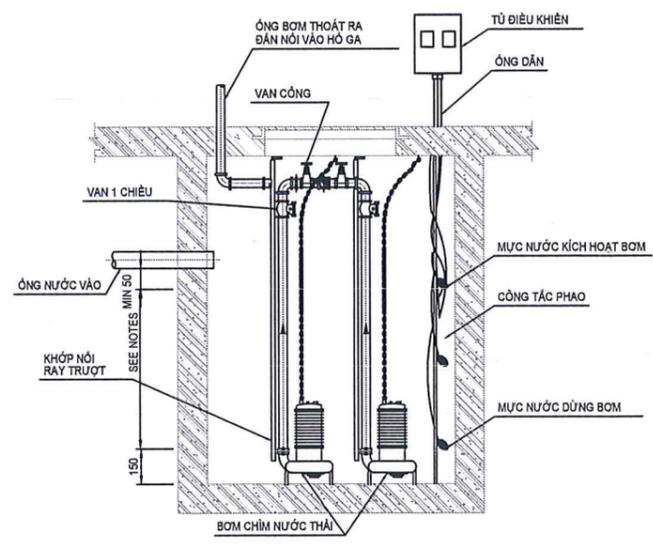
BẢNG THÔNG SỐ TY TREO ỚNG

CỖ ỚNG (mm)	KHOẢNG CÁCH (mm)		CỖ TY TREO (G) (mm)
	ỚNG uPVC, PPR	ỚNG SẮT TRẮNG KẼM, INOX..	
15	750	1800	10
20	750	1800	10
25	1000	2900	10
32	1000	2000	10
40	1000	2000	10
50	1500	3000	10
65	1500	3000	12
80	1500	3000	12
100-125	2000	4000	16
150-250	3000	5000	16

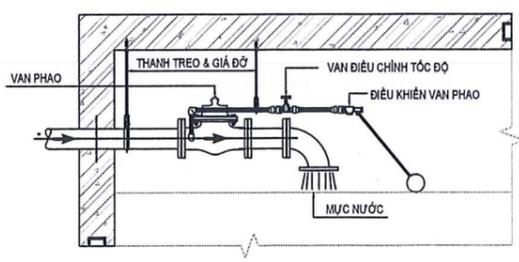
THÔNG SỐ GIÁ TREO ỚNG

CỖ ỚNG (mm)	THÀNH (S x b)	
	S (mm)	b (mm)
DN < 50	3	18
DN >= 50	5	25

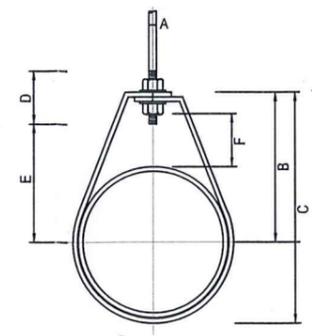
CHI TIẾT LẬP ĐẶT ỚNG TREO TRẦN ĐIỂN HÌNH



CHI TIẾT LẬP ĐẶT BƠM CHÌM

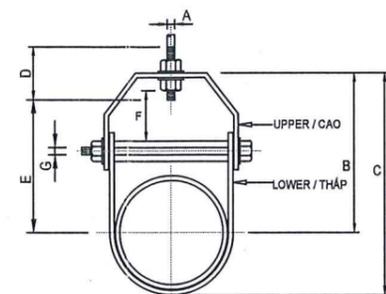


CHI TIẾT LẬP ĐẶT VAN PHẠO



KÍCH THƯỚC (mm)

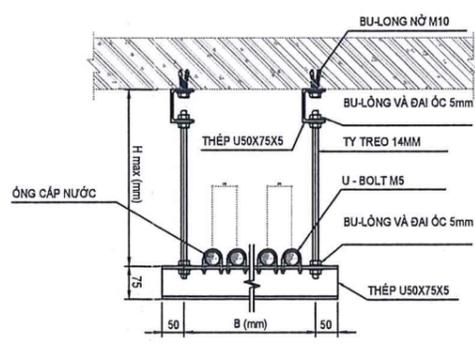
NOMINAL PIPE SIZE Ø	A	B	C	D	ROD TAKE-OUT E	ADJUSTMENT F	STRAP SIZE (mm.xmm.)
1/2	15	9	46	59	64	29	25
3/4	20	9	52	67	64	33	25
1	25	9	58	73	64	37	25
1 1/4	32	9	65	87	64	46	32
1 1/2	40	9	70	94	64	49	32
2	50	9	75	106	64	56	32



KÍCH THƯỚC (mm)

NOMINAL PIPE SIZE Ø	SIZE OF STEEL	A	B	C	D	E	ADJUSTMENT F	G
2.5	65 5x32	12	119	155	76	97	44	9
3	80 5x32	12	120	167	76	98	44	9
4	100 6x32	15	135	198	89	114	50	9
5	125 6x32	15	157	228	89	130	44	12
6	150 6x38	19	176	257	100	142	47	12
8	200 6x44	22	212	320	108	178	54	15

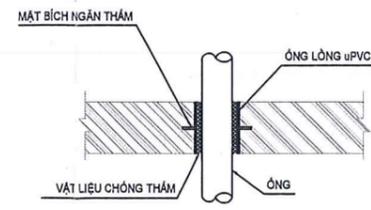
CHI TIẾT LẬP ĐẶT VÒNG TREO ỚNG



BẢNG THÔNG SỐ KÍCH THƯỚC GIÁ ĐỠ ỚNG CẤP NƯỚC ĐIỂN HÌNH

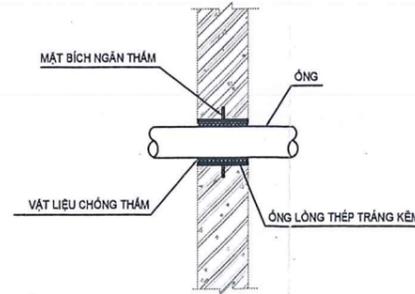
STT	NUMBER OF PIPES SỐ LƯỢNG ỚNG	ĐỀ RỘNG B (mm)	CHIỀU CAO Hmax (mm)
01	4	300	400
02	5	350	400
03	6	400	400
04	7	450	400
05	8	500	400
06	9	550	400
07	10	600	400

CHI TIẾT LẬP ĐẶT ỚNG CẤP NƯỚC TREO TRẦN ĐIỂN HÌNH



GHI CHÚ / NOTES:  
1. KÍCH THƯỚC ỚNG LÔNG: ĐỦ LỚN ĐỂ TẠO RA MỘT KHÊ HỖ VÒNG XUYÊN XUNG QUANH ỚNG HOẶC CHO ỚNG CÁCH NHIỆT ÍT NHẤT 15MM.

CHI TIẾT LẬP ĐẶT ỚNG XUYÊN SÀN



GHI CHÚ / NOTES:  
1. KÍCH THƯỚC ỚNG LÔNG: ĐỦ LỚN ĐỂ TẠO RA MỘT KHÊ HỖ VÒNG XUYÊN XUNG QUANH ỚNG HOẶC CHO ỚNG CÁCH NHIỆT ÍT NHẤT 15MM.

CHI TIẾT LẬP ĐẶT ỚNG XUYÊN TƯỜNG

MÔ TẢ / Description	CHỈNH SỬA/ REVISION
THIẾT KẾ Y TƯỢNG	<input type="checkbox"/>
THIẾT KẾ CƠ SỞ	<input checked="" type="checkbox"/>
THIẾT KẾ PCCC	<input type="checkbox"/>
THIẾT KẾ KỸ THUẬT	<input type="checkbox"/>
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	<input type="checkbox"/>
KHÁC	<input type="checkbox"/>
PHỤC VỤ PHÁP LÝ	<input checked="" type="checkbox"/>
PHỤC VỤ MỜI THẦU	<input type="checkbox"/>
PHỤC VỤ THI CÔNG	<input type="checkbox"/>

CHỦ ĐẦU TƯ / Project Owner  
**THACO AUTO**  
CÔNG TY TNHH THACO AUTO

ĐỊA CHỈ / Address: SỐ 19, KCN BIÊN HÒA 2, ĐƯỜNG 2A, PHƯỜNG TRẦN BIÊN, TỈNH ĐỒNG NAI

TÊN DỰ ÁN / Project Name  
**SHOWROOM Ô TÔ**  
(SHOWROOM NHÓM THƯƠNG HIỆU STELLANTIS, BMW & XƯƠNG DỊCH VỤ DU LỊCH HẢI DƯƠNG)

ĐỊA CHỈ/Address: KCN KỸ THUẬT CAO AN PHÁT, P. VIỆT HÒA, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

TƯ VẤN QLDA / NHÀ THẦU CHÍNH-TV THIẾT KẾ  
Project Management Consult./Main-Design Consult.

**Đại Quang Minh**  
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ ĐỊA ỐC ĐẠI QUANG MINH

ĐỊA CHỈ: SỐ 10, ĐƯỜNG MAI CHÍ THO, P. AN KHÁNH, TP.HCM  
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC / Deputy General Director

TRẦN ANH VŨ  
NHÀ THẦU PHỤ - TƯ VẤN THIẾT KẾ  
Sub-Contractor / Design Consultant  
**CÔNG TY TNHH THIẾT KẾ KIẾN TRÚC THADICO (THADIDESIGN)**  
ĐỊA CHỈ: SỐ 10, ĐƯỜNG MAI CHÍ THO, P. AN KHÁNH, TP.HCM  
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC / Deputy General Director

PHAN VIỆT THÁI  
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ / Principal Designer

KTS. BÙI XUÂN VŨ  
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ / Chief Designer

KS. LÊ ĐÌNH TUẤN  
THIẾT KẾ / Designer

KS. TẤT CẨM PHŨ  
KIỂM TRA THIẾT KẾ / Design Checker

KS. NGÔ TẤN CANG  
BỘ MÔN / Discipline

**CẤP THOÁT NƯỚC**  
HANG MỤC / Item  
**KHU TRUNG BÀ Y VÀ XƯƠNG DỊCH VỤ**

TÊN BẢN VẼ / Drawing Title

**CHI TIẾT LẬP ĐẶT ĐIỂN HÌNH 03**

NGÀY/Date: 12/2025 KÝ HIỆU/Code: PB/Rev  
TỶ LỆ/Scale: KTL N-3.01.03 00



**ỦY BAN NHÂN DÂN**  
**TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN**  
**THACO SỐ 1305 /GPMT-UBND**

**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  
**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

*Hải Dương, ngày 19 tháng 5 năm 2022*

**GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

**ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH HÀI DƯƠNG**

*Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 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 tháng 11 năm 2019;*

*Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020;*

*Căn cứ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;*

*Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;*

*Xét văn bản đề nghị cấp Giấy phép môi trường của Công ty cổ phần khu công nghiệp kỹ thuật cao An Phát ngày 16 tháng 3 năm 2022 và hồ sơ kèm theo;*

*Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 271/TTr-TNMT ngày 13 tháng 5 năm 2022.*

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Cấp phép cho Công ty cổ phần khu công nghiệp kỹ thuật cao An Phát, địa chỉ tại Khu công nghiệp kỹ thuật cao An Phát, Km 47, quốc lộ 5, phường Việt Hoà, thành phố Hải Dương, tỉnh Hải Dương được thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường của Dự án đầu tư xây dựng, kinh doanh kết cấu hạ tầng và nhà xưởng trong khu công nghiệp kỹ thuật cao An Phát tại Km47, Quốc lộ 5, Phường Việt Hoà và Tứ Minh, thành phố Hải Dương, tỉnh Hải Dương với các nội dung như sau:

**1. Thông tin chung của dự án đầu tư**

1.1. Tên dự án đầu tư: Đầu tư xây dựng, kinh doanh kết cấu hạ tầng và nhà xưởng trong khu công nghiệp kỹ thuật cao An Phát.

1.2. Địa điểm hoạt động: Km47, Quốc lộ 5, phường Việt Hoà và Tứ Minh, thành phố Hải Dương, tỉnh Hải Dương.

1.3. Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số 2088155065 do Ban quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hải Dương chứng nhận lần đầu ngày 01 tháng 12 năm 2006, chứng nhận thay đổi lần thứ 5 ngày 07 tháng 3 năm 2019.

1.4. Mã số thuế: 0801225485.

1.5. Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng khu công nghiệp.

1.6. Phạm vi, quy mô, công suất của dự án đầu tư:

- Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng kỹ thuật: Giao thông, cấp điện, cấp nước, thông tin liên lạc, xử lý nước thải, cây xanh và một số hạng mục khác theo quy hoạch chi tiết đã được UBND tỉnh phê duyệt và hồ sơ dự án đầu tư, xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp kỹ thuật cao An Phát (trước đây là khu công nghiệp Việt Hòa - Kenmark), thành phố Hải Dương.

- Đầu tư xây dựng nhà xưởng để kinh doanh trong khu công nghiệp kỹ thuật cao An Phát.

- Tổng diện tích đất quy hoạch của dự án là 46,394 ha.

- Các ngành nghề được thu hút đầu tư:

+ Điện tử (điện tử dân dụng), cơ khí (cơ khí - cơ điện dân dụng), sản xuất hàng tiêu dùng, một số loại hình công nghiệp nhẹ khác.

+ Các ngành công nghiệp lựa chọn vào khu công nghiệp phải là công nghiệp sạch, có dây chuyền công nghệ kỹ thuật cao, công nghiệp không gây ô nhiễm môi trường, đảm bảo các tiêu chuẩn về môi trường theo quy định.

## **2. Nội dung cấp phép môi trường và yêu cầu về bảo vệ môi trường kèm theo**

2.1. Được phép xả nước thải ra môi trường và thực hiện yêu cầu về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 1 ban hành kèm theo Giấy phép này.

2.2. Yêu cầu về quản lý chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường quy định tại Phụ lục 2 ban hành kèm theo Giấy phép này.

2.3. Yêu cầu khác về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 3 ban hành kèm theo Giấy phép này.

**Điều 2.** Quyền, nghĩa vụ và trách nhiệm của tổ chức được cấp Giấy phép môi trường:

1. Có quyền, nghĩa vụ theo quy định tại Điều 47 Luật Bảo vệ môi trường.

2. Công ty cổ phần khu công nghiệp kỹ thuật cao An Phát có trách nhiệm:

2.1. Chỉ được phép thực hiện các nội dung cấp phép sau khi đã hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường tương ứng.

2.2. Vận hành thường xuyên, đúng quy trình các công trình xử lý chất thải bảo đảm chất thải sau xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường; có biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường; quản lý chất thải theo quy định của pháp luật. Chịu trách nhiệm trước pháp luật khi chất ô nhiễm, tiếng ồn, độ rung không đạt yêu cầu cho phép tại Giấy phép này và phải

dừng ngay việc xả nước thải, khí thải, phát sinh tiếng ồn, độ rung để thực hiện các biện pháp khắc phục theo quy định của pháp luật.

2.3. Thực hiện đúng, đầy đủ các yêu cầu về bảo vệ môi trường trong Giấy phép môi trường này và các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

2.4. Báo cáo kịp thời về cơ quan cấp giấy phép môi trường, cơ quan chức năng ở địa phương nếu xảy ra các sự cố đối với các công trình xử lý chất thải, sự cố khác dẫn đến ô nhiễm môi trường.

2.5. Trong quá trình thực hiện nếu có thay đổi khác với các nội dung quy định tại Giấy phép này, phải kịp thời báo cáo đến cơ quan cấp phép.

**Điều 3.** Thời hạn của Giấy phép: 10 năm, kể từ ngày ký.

**Điều 4.** Giao Sở Tài nguyên và Môi trường, Ban Quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Hải Dương, tổ chức kiểm tra việc thực hiện nội dung cấp phép, yêu cầu bảo vệ môi trường đối với dự án, cơ sở được cấp phép theo quy định của pháp luật./.

**Nơi nhận:**

- Công ty cổ phần khu công nghiệp kỹ thuật cao An Phát;
- Chủ tịch UBND tỉnh (để báo cáo);
- Sở Tài nguyên và Môi trường;
- Ban Quản lý các Khu công nghiệp tỉnh;
- UBND thành phố Hải Dương;
- Trung tâm CNTT - Văn phòng UBND tỉnh;
- Lưu: VT, KTN, Thành (7b).

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN  
KT. CHỦ TỊCH  
PHÓ CHỦ TỊCH**



**Lưu Văn Bản**

## Phụ lục 1

### **NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ NƯỚC THẢI VÀO NGUỒN NƯỚC VÀ YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI**

*(Kèm theo Giấy phép môi trường số 1305 /GPMT-UBND  
ngày 19 tháng 5 năm 2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hải Dương)*

#### **A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ NƯỚC THẢI**

##### **1. Nguồn phát sinh nước thải**

- Nguồn số 1: Nước thải sinh hoạt của cán bộ nhân viên và công nhân từ các Công ty hoạt động trong khu công nghiệp.
- Nguồn số 2: Nước thải công nghiệp phát sinh từ các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ hoạt động trong khu công nghiệp.

##### **2. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải**

Dòng nước thải: 01 dòng nước thải sau hệ thống xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp.

2.1. Nguồn tiếp nhận nước thải: Kênh tiêu nước T4 (phía Bắc khu công nghiệp) thuộc hệ thống kênh của trạm bơm Đồng Niên do Ủy ban nhân dân thành phố Hải Dương quản lý.

##### **2.2. Vị trí xả nước thải:**

- Vị trí xả thải: Tại kênh tiêu nước T4 (phía Bắc khu công nghiệp) thuộc hệ thống kênh của trạm bơm Đồng Niên, thành phố Hải Dương, tỉnh Hải Dương.

Toạ độ vị trí xả thải (Theo hệ toạ độ VN2.000, kinh tuyến trực  $105^{\circ}00'$ , múi chiếu  $6^{\circ}$ ): X(m): 2316.518, Y(m): 633.421.

2.3. Lưu lượng xả nước thải lớn nhất:  $1.720 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ , tương đương  $71,67 \text{ m}^3/\text{giờ}$ .

2.3.1. Phương thức xả nước thải: Nước thải sau khi được xử lý tại trạm xử lý nước thải tập trung khu công nghiệp kỹ thuật cao An Phát chảy ra kênh T4, sau đó chảy dọc theo kênh KT1 trạm bơm Lộ Cường và cuối cùng chảy ra sông Sặt theo phương thức tự chảy.

2.3.2. Chế độ xả nước thải: liên tục 24 giờ.

2.3.3. Chất lượng nước thải trước khi xả nguồn tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với nước thải (QCVN 14:2008/BTNMT cột A với  $K=1$ ; QCVN40:2011/BTNMT cột A với  $K_q=1, K_f=1$ ), cụ thể như sau:

TT	Các thông số	Đơn vị	QCVN 40:2011/ BTNMT	QCVN 14:2008/ BTNMT	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
			Cột A, C <sub>max</sub>	Cột A, C <sub>max</sub>		
1	Nhiệt độ	°C	40	-	3 tháng/lần	Có
2	pH	-	6 ÷ 9	5 ÷ 9		Có
3	Độ màu	Pt/Co	50	-		Không
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	50	50		Có
5	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	mg/L	-	500		Không
6	Nhu cầu oxi hóa học (COD)	mg/L	75	-		Có
7	Nhu cầu oxy sinh học (BOD <sub>5</sub> )	mg/L	30	30		Không
8	Tổng Nitơ (N)	mg/L	20	-		Không
9	Tổng Phospho (P)	mg/L	4	-		Không
10	Amoni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N)	mg/L	5	5		Có
11	Clorua (Cl <sup>-</sup> )	mg/L	500	-		Không
12	Florua (F <sup>-</sup> )	mg/L	5	-		Không
13	Sunfua (S <sup>2-</sup> )	mg/L	0,2	1		Không
14	Nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> tính theo N)	mg/L	-	30		Không
15	Photphat (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> -P)	mg/L	-	6		Không
16	Xianua (CN <sup>-</sup> )*	mg/L	0,07	-		Không
17	Sắt (Fe)	mg/L	1	-		Không
18	Mangan (Mn)	mg/L	0,5	-		Không
19	Kẽm (Zn)	mg/L	3	-		Không
20	Đồng (Cu)	mg/L	2	-		Không
21	Chì (Pb)	mg/L	0,1	-		Không
22	Cadimi (Cd)	mg/L	0,05	-		Không
23	Asen (As)	mg/L	0,05	-		Không
24	Thủy ngân (Hg)	mg/L	0,005	-		Không
25	Niken (Ni)	mg/L	0,2	-		Không
26	Cr <sup>3+</sup>	mg/L	0,2	-		Không

27	Cr <sup>6+</sup>	mg/L	0,05	-		Không
28	Tổng phenol	mg/L	0,1	-		Không
29	Clo dư	mg/L	1	-		Không
30	Tổng hóa chất BVTV clo hữu cơ	mg/L	0,05	-		Không
31	Tổng hóa chất BVTV phốt pho hữu cơ	mg/L	0,3	-	1 năm/lần	Không
32	Tổng PCB	mg/L	0,003	-		Không
33	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/L	5	-		Không
34	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/L	-	5		Không
35	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	-	10	3 tháng/lần	Không
36	Coliform	MPN/100mL	3.000	3.000		Không
37	Tổng hoạt độ phóng xạ $\alpha$	Bq/l	0,1	-		Không
38	Tổng hoạt độ phóng xạ $\beta$	Bq/l	1,0	-	1 năm/lần	Không
39	Lưu lượng (đầu vào và đầu ra)	-	-	-	3 tháng/lần	Có

## B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI

### 1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải và hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục

1.1. Mạng lưới thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh nước thải để đưa về hệ thống xử lý nước thải:

- Nước thải từ các nhà máy sau khi xử lý đạt yêu cầu thỏa thuận với khu công nghiệp theo đường ống dẫn uPVC D250 dài 2.226m; ống uPVC D300 dài 25m; ống BTCT D400 dài 20m độ dốc I = 0,35% tự chảy qua 60 hố ga B1000, B1200 thu gom nước thải về hệ thống xử lý nước thải của khu công nghiệp nằm phía Tây Bắc của khu công nghiệp.

- Nước thải sau khi xử lý đạt quy chuẩn cho phép tự chảy vào kênh T4 (phía Bắc khu công nghiệp) thuộc hệ thống kênh của trạm bơm Đồng Niên theo đường ống BTCT D400, dài 20m tại 1 cửa xả.

## 1.2. Công trình, thiết bị xử lý nước thải:

- Tóm tắt quy trình công nghệ:

+ Sơ đồ công nghệ xử lý: Nước thải phát sinh từ các nhà máy sau khi xử lý đạt yêu cầu thỏa thuận với khu công nghiệp → lưới chắn rác thô → bể thu gom → lưới chắn rác tinh → bể tách cát+dầu mỡ → bể điều hòa → bể keo tụ → bể tạo bông → bể lắng hóa lý → bể sinh học thiếu khí → bể sinh học hiếu khí (MBBR) → bể sinh học hiếu khí (AEROTANK) → bể lắng sinh học → Bể trung gian → bể lọc áp lực → bể khử trùng → mương quan trắc lấy mẫu → Kênh T4.

+ Tóm tắt quy trình: Nước thải sản xuất và nước thải sinh hoạt theo hệ thống đường ống thu gom chung của khu công nghiệp qua lưới chắn rác thô được đưa về bể gom. Từ bể thu gom nước thải được bơm trung chuyển tập trung qua lưới tách rác tinh vào bể tách cát, dầu mỡ thiết kế 4 ngăn zigzag sau đó tự chảy sang bể điều hòa để ổn định lưu lượng, nồng độ các chất ô nhiễm. Từ bể điều hòa nước thải được bơm để ổn định lưu lượng, thông qua đồng hồ đo lưu lượng điện tử để điều chỉnh lưu lượng trước khi vào bể keo tụ. Tại bể keo tụ châm hoá chất chỉnh pH, phèn PAC, bể keo tụ được lắp đặt máy khuấy nhanh để hoà trộn hoá chất vào nước thải giúp cho phản ứng keo tụ được diễn ra. Sau khi phản ứng keo tụ đã hình thành bông cặn nhỏ được dẫn đến bể tạo bông. Tại bể tạo bông được châm thêm hoá chất trợ keo tụ là polymer để giúp bông cặn hình thành to hơn. Bể tạo bông được khuấy chậm cho bông cặn nhỏ được các phân tử polymer tạo cầu nối bắt dính lại với nhau tạo thành bông cặn to hơn để dễ dàng lắng.

Nước thải sau khi keo tụ tạo bông được đưa sang bể lắng hoá lý sau đó được thu qua máng thu nước trên bề mặt bể lắng và được chảy về bể sinh học thiếu khí Anoxic. Tại bể sinh học thiếu khí Anoxic được thiết kế hệ thống cánh khuấy tạo điều kiện cho vi sinh vật thiếu khí hoạt động trên toàn bộ bể và tránh không cho bùn lắng phía dưới đáy bể. Nước thải tiếp tục dẫn qua Bể sinh học hiếu khí gồm bể sinh học hiếu khí MBBR thiết kế có giá thể di động dạng hình cầu D150mm và bể sinh học hiếu khí Aerotank để thực hiện quá trình xử lý sinh học sau đó nước tiếp tục chảy sang bể lắng sinh học qua ống lắng trung tâm để lắng bùn dưới tác dụng của trọng lực. Tại bể lắng sinh học được lắp đặt hệ thống gạt bùn ly tâm, toàn bộ bùn lắng tại vát lắng được thu về rón thu bùn và được thông đáy sang ngăn tách bùn. Tại ngăn tách bùn được đặt bơm, bơm hoạt động theo nguyên lý bình thông nhau nên bùn từ rón thu bùn của bể lắng sẽ tự động tràn sang ngăn tách bùn qua ống thông đáy. Bùn được bơm tuần hoàn về bể thiếu khí và bể sinh học hiếu khí để bổ sung bùn với nồng độ cần thiết cho cơ chế xử lý. Lượng bùn dư được bơm về Bể dưỡng bùn vi sinh, khi đầy bùn tràn sang bể nén bùn và được bơm vào máy ép bùn băng tải để ép khô, thu gom, xử lý định kỳ.

Nước thải sau bể lắng sinh học tự chảy vào Bể trung gian sau đó được hệ thống bơm áp lực bơm nước qua Bể lọc áp lực. Nước thải đi từ trên xuống dưới qua lớp vật liệu lọc, cặn được giữ lại trên bề mặt vật liệu lọc, nước thấm qua lớp vật liệu đi xuống dưới và chảy về bể khử trùng để loại bỏ hoàn toàn vi sinh vật

21  
ĐNK  
CH  
JU  
CO  
PHC

gây hại còn sót lại trong nước thải sau đó tự chảy qua mương quan trắc nước thải để quan trắc tự động, liên tục trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

- Công suất thiết kế: 1.720m<sup>3</sup>/ngày đêm.

- Thông số kỹ thuật của các bể: Bể thu gom: 228 m<sup>3</sup>; bể tách cát, mỡ: 120 m<sup>3</sup>; bể điều hòa (02 ngăn): 105,3 m<sup>3</sup> và 327,2 m<sup>3</sup>; bể keo tụ: 31,9 m<sup>3</sup>; bể tạo bông: 31,9 m<sup>3</sup>; bể lắng hóa lý: 462 m<sup>3</sup>; bể sinh học thiếu khí anoxic: 397,5 m<sup>3</sup>; bể sinh học hiếu khí MBBR: 397,5 m<sup>3</sup>; bể sinh học hiếu khí Aerotank: 397,5 m<sup>3</sup>; bể lắng sinh học: 605 m<sup>3</sup>; bể trung gian 81 m<sup>3</sup>; bể khử trùng: 166 m<sup>3</sup>; bể lọc áp lực: D=2,8m, H=4m; mương quan trắc: 5,6 m<sup>3</sup>; bể dưỡng vi sinh: 100 m<sup>3</sup>; bể nén bùn: 80 m<sup>3</sup>; bể chứa váng nổi, dầu mỡ: 82 m<sup>3</sup>; hồ chứa sự cố: F<sub>tb</sub>= 1.431 m<sup>2</sup>, chiều sâu: 2,7m; ngăn tách bùn hóa lý: 5,0 m<sup>3</sup>; ngăn tách bùn sinh học: 5,0 m<sup>3</sup>.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: NaOH: 25kg/ngày (pha chế vào bồn 3000 lít); PAC: 425 kg/ngày (pha chế vào bồn 4000 lít); Polyme: 5,1kg/ngày (pha chế vào bồn 2000 lít); Javel: 51,6 lít/ngày; cơ chất trắng (methanol): 30kg/ngày (pha vào bồn 2000 lít); cơ chất vàng (mật rỉ): 2 kg/ngày.

1.3. Hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục:

- Số lượng: 01 bộ.

- Vị trí lắp đặt: Tại mương quan trắc lấy mẫu nước thải đầu ra của hệ thống trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

- Thông số lắp đặt:

+ 01 thiết bị hiển thị, ghi nhận dữ liệu và kết nối với các đầu đo kỹ thuật số: Model: liquiline CM448; xuất xứ: Endress, Hauser - Đức; màn hình hiển thị: hiển thị các thông số đo theo dạng đồ thị và số; 06 ngõ ra analog 4-20mA tương ứng với từng chỉ tiêu đo, giao tiếp chuẩn HART; nhiệt độ làm việc -20 - 55°C; Cấp bảo vệ IP66/67, chống rò rỉ và ăn mòn; nguồn cung cấp: 100 - 230 VAC.

+ 01 thiết bị đo pH và nhiệt độ: Model - Orbipac CPF81D+Meas; xuất xứ: Endress, Hauser - Đức; phương pháp đo: điện cực thủy tinh, tích hợp đầu dò nhiệt độ; dãy đo: 0 - 14pH; độ chính xác: ±0,2pH; thời gian đáp ứng: ≤5 giây; dãy đo nhiệt độ: 0 - 110°C; cấp bảo vệ: IP68, ngâm trực tiếp trong nước; tích hợp đầu thổi khí nén làm sạch; chiều dài cáp: 3m.

+ 01 thiết bị đo TSS : Model - CUS51D; Xuất xứ: Endress, Hauser - Đức; Senso đo dạng số, chuyên dùng cho môi trường nước thải; phương pháp đo: hấp phụ quang học; dãy đo: 0 -4000mg/l; độ chính xác: <5% giá trị đo hoặc 1% toàn giải đo; độ phân giải: 1mg/l; thời gian đáp ứng <10s; cáp dài 3m và cáp bảo vệ IP68; ngâm trực tiếp trong nước; tự động làm sạch bằng khí nén; vật liệu thân sensor: thép không gỉ.

+ 01 thiết bị đo amoni : Model - ISEmax CAS40D; xuất xứ: Endress, Hauser - Đức; phương pháp đo: ion chọn lọc - ISE, tích hợp sensor potassium để bù tự động; dãy đo: 0 - 1000 mg/l; độ chính xác: ±5% giá trị đo ±2mg/l; độ phân giải: 0,1; thời gian đáp ứng: < 2 phút; cáp cố định, chiều dài 3m; tích hợp đầu thổi khí nén làm sạch; cấp bảo vệ IP68, ngâm trực tiếp trong nước.

+ 01 thiết bị đo COD: Model - Viomax CASS51D; xuất xứ: Endress, Hauser - Đức; vật liệu chế tạo: thép không gỉ; phương pháp đo: hấp thụ quang học UV phương pháp hiệu chuẩn: 5 cặp điểm để gia tăng độ chính xác; dãy đo : 0 - 1000mg/l; độ chính xác: 2%; thời gian phản hồi: 0,5s; giới hạn phát hiện: 0,3mg/l; nhiệt độ môi trường: -20 °C đến 60°C; cấp loại cố định, chiều dài 3m; tích hợp đầu thổi khí nén làm sạch; cấp bảo vệ: IP68 ngâm trực tiếp trong nước.

+ 01 thiết bị đo lưu lượng kênh hở: Model: Prosonic C FMU90 + Prosonic S FDU90; xuất xứ: Endress, Hauser - Đức; phương pháp đo: sử dụng sóng siêu âm, không tiếp xúc trực tiếp với nước.

+ 01 thiết bị đo độ màu: Model: TriBox Mini+ Lisa Color; xuất xứ Trios - Đức; phương pháp đo: suy hao quang học; nguồn sáng: 2 LED; đường dẫn quang: 50mm; dải đo: 0,8 - 220mg/lit; độ chính xác: 0,5%; chất liệu: inox; cấp bảo vệ: IP68 ngâm nước trực tiếp; cấp nổi: 10m.

+ 01 thiết bị đo độ ẩm và nhiệt độ phòng: Model NJ 2099-TH; cảm biến điện tử; dải đo nhiệt độ: -10°C đến 60°C; độ chính xác:  $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ; dải đo độ ẩm: 20% - 95%; sai số:  $\pm 5\%$ .

- 01 thiết bị lấy mẫu tự động: Model: SP5B ; Xuất xứ: Đức; thời gian lấy mẫu: liên tục hoặc có thể điều chỉnh; kết nối với máy tính thông qua cổng mini USB/RS232; tín hiệu lấy mẫu: 2 ngõ 0/4-20mA và 8 ngõ vào số; tín hiệu ra: 8 ngõ ra số; tích hợp hệ thống làm lạnh kiểm soát nhiệt độ mẫu ở nhiệt độ bảo quan mẫu 40°C; số lượng mẫu lấy: 12 chai 2,9 lít/chai; chiều cao hút mẫu: max 7,5m (tùy thuộc vào chiều dài ống lấy); kích thước: HxWxD 1.100x760x745mm; Khối lượng: 75kg.

- 02 bộ Camera theo dõi:

+ Camera IP Dome hồng ngoại 2MP chuẩn nén trong nhà: Xuất xứ: Trung Quốc; cảm biến CMOS 1/2,8, tính năng lọc hồng ngoại ICR; độ phân giải 1920x1080; ống kính 2,8mm; Thẻ nhớ 128GB.

+ Camera IP trụ hồng ngoại 2MP chuẩn nén: Xuất xứ: Trung Quốc; cảm biến CMOS; Ống kính 4mm; thẻ nhớ 128GB.

- 01 bộ kết nối, truyền số liệu - Thiết bị ghi nhận và truyền dữ liệu Dataloger: Model: ENVIDATA 1801; xuất xứ: Invential- Balan; màn hình HMI Oled, hiển thị các thông số, trạng thái của thiết bị; kết nối với 6 ngõ vào analog của các thiết bị đo; 16 ngõ vào số đa năng; 12 ngõ ra số sử dụng cho mục đích điều khiển.

Hệ thống được thông báo xác nhận hoàn thành kết nối truyền, nhận dữ liệu quan trắc môi trường tự động (*Công văn số 496/STNMT - CCBVMT ngày 25/3/2021 của Chi cục Bảo vệ môi trường - Sở Tài nguyên Môi trường*).

1.4. Biện pháp, phòng ngừa ứng phó sự cố hệ thống xử lý nước thải:

- Biện pháp phòng ngừa:

+ Vận hành trạm xử lý nước thải theo đúng quy trình kỹ thuật.

+ Lắp đặt hệ thống quan trắc tự động cho hệ thống xử lý nước thải, truyền dữ liệu về Sở Tài nguyên và Môi trường để theo dõi và giám sát.

+ Quan trắc định kỳ chất lượng nước thải đầu ra của Trạm xử lý thường xuyên để sớm phát hiện các sự cố.

+ Các hóa chất sử dụng phải tuân theo sự hướng dẫn của nhà sản xuất.

+ Có kế hoạch kiểm tra, bảo dưỡng các thiết bị của trạm xử lý.

+ Bố trí hồ sự cố với các thiết bị phòng ngừa, cụ thể như sau: Hồ sự cố với thể tích là 3.440m<sup>3</sup> chứa nước thải trong khoảng từ 2 ngày để khắc phục sự cố. Hồ được bố trí góc phía Tây Bắc của khu công nghiệp: Khi xảy ra sự cố tại hệ thống xử lý nước thải toàn bộ nước thải từ bể thu gom được bơm công suất 7,5kW/380V; lưu lượng 2,26m<sup>3</sup>/phút; H 29,7m bơm về hồ sự cố qua ống kim loại D150. Tại hồ sự cố, bố trí 01 bơm công suất 7,5kW/380V; lưu lượng 2,68m<sup>3</sup>/phút; H 15m để bơm nước thải quay lại hệ thống sau khi đã được khắc phục xong. Bố trí các thiết bị dự phòng: các máy bơm (*bơm thu gom; bơm bể điều hoà, bơm tách cát*), phao, van, thiết bị sục khí, cánh khuấy và các thiết bị chuyển động khác,....

- Biện pháp khắc phục:

+ Dẫn toàn bộ lượng nước thải vào hồ sự cố để chứa tạm trong thời gian sửa chữa, khắc phục sự cố.

+ Trong trường hợp hồ sự cố hết khả năng chứa Công ty kết hợp với các đơn vị trong khu giảm hoạt động sản xuất đặc biệt các công đoạn phát sinh nhiều nước thải để tiếp tục khắc phục hệ thống.

+ Thường xuyên giám sát trạm xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp cũng như các công trình xử lý nước thải sơ bộ của nhà máy thứ cấp trong khu công nghiệp để bảo đảm rằng các hệ thống này vận hành thường xuyên và liên tục.

## **2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm**

### **2.1. Thời gian vận hành thử nghiệm**

- Vận hành thử nghiệm lần 1 từ ngày 01/11/2021 đến ngày 01/5/2022.

- Gia hạn vận hành thử nghiệm: từ ngày 02/5/2022 đến ngày 02/8/2022.

### **2.2. Công trình, thiết bị xả nước thải phải vận hành thử nghiệm**

#### **2.2.1. Vị trí lấy mẫu**

- 01 mẫu nước thải đầu vào hệ thống xử lý tập trung của khu công nghiệp.

- 01 mẫu nước thải đầu ra tại vị trí điểm xả.

#### **2.2.2. Chất ô nhiễm chính và giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm:**

TT	Các thông số	Đơn vị	QCVN 40:2011/BTNMT	QCVN 14:2008/BTNMT
			Cột A, C <sub>max</sub>	Cột A, C <sub>max</sub>
1	Nhiệt độ	°C	40	-
2	pH	-	6 ÷ 9	5 ÷ 9
3	Độ màu	Pt/Co	50	-
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	50	50
5	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	mg/L	-	500
6	Nhu cầu oxi hóa học (COD)	mg/L	75	-
7	Nhu cầu oxy sinh học (BOD <sub>5</sub> )	mg/L	30	30
8	Tổng Nitơ (N)	mg/L	20	-
9	Tổng Phospho (P)	mg/L	4	-
10	Amoni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N)	mg/L	5	5
11	Clorua (Cl <sup>-</sup> )	mg/L	500	-
12	Florua (F <sup>-</sup> )	mg/L	5	-
13	Sunfua (S <sup>2-</sup> )	mg/L	0,2	1
14	Nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> tính theo N)	mg/L	-	30
15	Photphat (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> -P)	mg/L	-	6
16	Xianua (CN <sup>-</sup> )*	mg/L	0,07	-
17	Sắt (Fe)	mg/L	1	-
18	Mangan (Mn)	mg/L	0,5	-
19	Kẽm (Zn)	mg/L	3	-
20	Đồng (Cu)	mg/L	2	-
21	Chì (Pb)	mg/L	0,1	-
22	Cadimi (Cd)	mg/L	0,05	-
23	Asen (As)	mg/L	0,05	-
24	Thủy ngân (Hg)	mg/L	0,005	-
25	Niken (Ni)	mg/L	0,2	-
26	Cr <sup>3+</sup>	mg/L	0,2	-
27	Cr <sup>6+</sup>	mg/L	0,05	-
28	Tổng phenol	mg/L	0,1	-

3-C  
 Y  
 IEM  
 N  
 JTC  
 A N

29	Clo dư	mg/L	1	-
30	Tổng hóa chất BVTV clo hữu cơ	mg/L	0,05	-
31	Tổng hóa chất BVTV phốt pho hữu cơ	mg/L	0,3	-
32	Tổng PCB	mg/L	0,003	-
33	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/L	5	-
34	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/L	-	5
35	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	-	10
36	Coliform	MPN/100mL	3.000	3.000
37	Tổng hoạt độ phóng xạ $\alpha$	Bq/l	0,1	-
38	Tổng hoạt độ phóng xạ $\beta$	Bq/l	1,0	-

### 2.3. Tần suất lấy mẫu:

Giai đoạn gia hạn thời gian vận hành thử nghiệm: lấy mẫu 01 lần trong cả giai đoạn.

## 3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường

3.1. Thu gom, xử lý nước thải phát sinh từ hoạt động của các nhà đầu tư thứ cấp trong khu công nghiệp bảo đảm đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của các chất ô nhiễm theo quy định tại phần A phụ lục này trước khi xả ra ngoài môi trường.

3.2. Yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với nguồn nước công trình thủy lợi: Thực hiện quan trắc nước thải và nước nguồn tiếp nhận theo đúng nội dung đã quy định tại phần A phụ lục này.

3.3. Trường hợp xả thải vào công trình thủy lợi nếu có sự cố bất thường ảnh hưởng xấu tới chất lượng nước trong công trình thủy lợi, chủ dự án đầu tư, cơ sở phải báo cáo kịp thời về cơ quan cấp Giấy phép môi trường, cơ quan chức năng quản lý công trình thủy lợi.

## Phụ lục 2

### YÊU CẦU VỀ QUẢN LÝ CHẤT THẢI, PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

(Kèm theo Giấy phép môi trường số /GPMT-UBND  
ngày tháng 5 năm 2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hải Dương)

#### A. QUẢN LÝ CHẤT THẢI

##### 1. Chủng loại, khối lượng chất thải phát sinh

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

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/bùn)	Mã CTNH	Số lượng (kg/năm)
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	16 01 06	10
2	Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải	Bùn	12 06 06	38.520
3	Bao bì mềm thải nhiễm thành phần nguy hại	Rắn	18 01 01	30
4	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, găng tay nhiễm thành phần nguy hại	Rắn	18 02 01	6
<b>Tổng khối lượng</b>				<b>38.572</b>

1.2. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh:

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/bùn)	Mã chất thải	Số lượng (kg/năm)
1	Bùn thải từ hệ thống thoát nước thải, nước mặt	Rắn	12 06 13	200
<b>Tổng khối lượng</b>				<b>200</b>

1.3. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh: 0,18 tấn/năm.

##### 2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại

2.1. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại:

- Thiết bị lưu chứa: Số lượng 03 thùng phi, dung tích mỗi thùng 200 lít có nắp đậy, được dán tên và mã chất thải nguy hại biển dấu hiệu cảnh báo chất thải nguy hại (chứa bao bì, giẻ lau, bóng đèn huỳnh quang hỏng); bùn thải được đưa

qua máy ép bùn sau đó chứa vào các bao được buộc chặt, xếp lên pallet gỗ trong kho chứa CTNH.

- Khu vực lưu chứa chất thải nguy hại: Diện tích kho chứa 15m<sup>2</sup>. Kết cấu kho: đổ móng bê tông, xây tường gạch cao 1m + làm vách tôn và bản mái tôn trống nóng, sàn xi măng có làm gờ chống tràn và cắt rãnh thu nước; có cửa ra vào kiểm soát; bên ngoài cửa có biển dấu hiệu cảnh báo chất thải nguy hại; bố trí thiết bị PCCC (2 bình bột MF24, 1 bình MT3, 1 thùng cát, 1 xẻng).

2.2. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường:

Thiết bị, khu vực lưu chứa: Định kỳ chủ đầu tư thuê đơn vị có chức năng tiến hành vệ sinh, nạo vét hệ thống thu gom, thoát nước mưa, nước thải theo quy định. Chất thải này được đơn vị vệ sinh thu gom và vận chuyển đi xử lý mà không lưu chứa tại dự án.

2.3. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:

Thiết bị, khu vực lưu chứa: Các thùng rác công cộng loại 240 lít trên các tuyến đường trong KCN với khoảng cách 100m/vị trí đặt thùng rác công cộng.

**3. Hệ thống tự xử lý, tái chế, tái sử dụng chất thải:** Không có.

## **B. YÊU CẦU VỀ PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG**

### **1. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ**

1.1. Biện pháp phòng cháy:

- Thường xuyên bảo dưỡng, thay thế các thiết bị.
- Định kỳ tổ chức tập huấn kiến thức PCCC cho cán bộ công nhân viên và kiểm tra đôn đốc mọi người thực hiện nghiêm túc an toàn, vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ.
- Lắp đặt hệ thống báo cháy tự động, hệ thống cấp nước chữa cháy, hệ thống chữa cháy bên ngoài.
- Lắp đặt 01 hệ thống báo cháy, báo khói cho trạm quan trắc nước thải tự động: gồm 02 đầu báo khói; 02 chuông đèn tích hợp; 02 nút báo cháy khẩn cấp; 01 tủ trung tâm báo cháy 02 kênh FS6000/2; 01 bình bột chữa cháy MFZL4 ABC; 01 bình khí chữa cháy 3kg-MT3; 01 hộp đựng bình chữa cháy; 02 bình ắc quy 12V.
- Tổ chức phối hợp với cơ quan chức năng về PCCC phổ biến kiến thức, huấn luyện thực hành định kỳ hàng năm cho các cán bộ công nhân viên về an toàn lao động, phòng chống cháy nổ khi có sự cố xảy ra.
- Cấm hút thuốc, sử dụng các vật dụng phát lửa tại các khu vực dễ cháy nổ, đảm bảo cách ly an toàn.
- Các thiết bị, các đường dây điện đảm bảo độ an toàn do nhà sản xuất quy định cũng như các quy định chung về cách điện, cách nhiệt. Mỗi thiết bị điện

đều có một cầu dao điện riêng độc lập với các thiết bị khác.

- Phối hợp với các cơ quan PCCC để trang bị đầy đủ các thiết bị và bố trí lắp đặt tại các khu vực có nguy cơ dễ phát sinh cháy nổ tại những nơi cần thiết.

- Chấp hành nghiêm túc các quy định về phòng chống cháy nổ theo quy định.

- Thường xuyên kiểm tra, phát hiện và có biện pháp khắc phục kịp thời những sơ hở, thiếu sót về công tác PCCC.

#### 1.2. Biện pháp chữa cháy:

- Khi phát hiện có sự cố cháy nổ phải báo ngay cho toàn nhà máy biết bằng hệ thống đèn báo.

- Cắt điện tại khu vực cháy.

- Triển khai các biện pháp chữa cháy bằng các dụng cụ, thiết bị có tại Nhà máy.

- Thông báo cho cơ quan PCCC đến chữa cháy.

### **2. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với chất thải rắn, chất thải nguy hại**

- Hằng ngày yêu cầu đội vệ sinh thu gom rác thải từ các khu vực phát sinh để tập kết về thùng chứa đặt trong kho chứa rác thải.

- Các loại chất thải nguy hại được phân loại, để đúng vào vị trí các thùng chứa đã được dán tên, mã chất thải.

- Kho chứa rác thải nguy hại có cửa ra vào để kiểm soát; dán biển tên, biển cảnh báo tại khu vực kho chứa rác thải.

- Thùng chứa chất thải có nắp đậy, có dung tích đủ để lưu chứa chất thải phát sinh; dán biển tên và mã chất thải nguy hại.

- Định kỳ thuê đơn vị thu gom, vận chuyển, xử lý rác thải, tránh tình trạng để rác thải đầy thùng, tràn ra ngoài.



### Phụ lục 3

#### **CÁC YÊU CẦU KHÁC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**

(Kèm theo Giấy phép môi trường số /GPMT-UBND  
ngày tháng 5 năm 2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hải Dương)

1. Thu gom, xử lý nước thải đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường; thực hiện việc xử lý nước thải đạt quy chuẩn cho phép theo quy định trước khi xả ra ngoài môi trường.
2. Thu gom, phân loại, lưu giữ, tái sử dụng, tái chế, xử lý chất thải theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.
3. Bảo đảm nguồn lực, trang thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.