

CÔNG TY TNHH IHONG WOOD VIỆT NAM

----o0o----

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

của Dự án đầu tư

**NHÀ XƯỞNG CHẾ BIẾN VÀ BẢO QUẢN GỖ (CỬA, XÈ,
LẠNG, SẤY) – CÔNG SUẤT 20.000 M³/NĂM**

Địa điểm thực hiện: Thửa đất 216, tờ bản đồ số 51; ấp Bàu Cỏ, xã Phước Hòa, huyện Phú Giáo, tỉnh Bình Dương.

Phú Giáo, tháng 4 năm 2025

CÔNG TY TNHH IHONG WOOD VIỆT NAM

----o0o----

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

của Dự án đầu tư

**NHÀ XƯỞNG CHẾ BIẾN VÀ BẢO QUẢN GỖ (CỬA, XÈ,
LẠNG, SẤY) – CÔNG SUẤT 20.000 M³/NĂM**

Địa điểm thực hiện: Thửa đất 216, tờ bản đồ số 51; ấp Bàu Cỏ, xã Phước Hòa, huyện Phú Giáo, tỉnh Bình Dương.

Công ty TNHH Ihong Wood Việt Nam



Phú Giáo, tháng 4 năm 2025

MỤC LỤC

MỤC LỤC.....	i
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ KÝ HIỆU VIẾT TẮT.....	iv
DANH MỤC CÁC BẢNG	v
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ	vii
Chương I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	1
1. Tên chủ dự án đầu tư:	1
2. Tên dự án đầu tư	1
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư	2
3.1. Công suất của dự án đầu tư	2
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, mô tả việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư	2
3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư:	4
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
4.1. Nhu cầu nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án.....	4
4.2. Nhu cầu sử dụng lao động	5
4.3. Nhu cầu sử dụng điện	6
4.4. Nhu cầu sử dụng nước	6
4.5. Danh mục máy móc thiết bị của dự án	7
5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư.....	7
5.1. Quy hoạch hiện trạng sử dụng đất của dự án.....	7
5.2. Các hạng mục công trình của dự án.....	8
5.3. Đặc tính các hạng mục công trình	8
5.4. Tiến độ, vốn đầu tư dự án	10
Chương II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	12
1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.....	12
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	12

Chương III. HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ.14

1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật	14
1.1. Các thành phần môi trường có khả năng chịu tác động trực tiếp bởi dự án	14
1.2. Các đối tượng nhạy cảm về môi trường gần nhất có thể bị tác động của dự án.....	14
2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án.....	15
3. Hiện trạng các thành phần môi trường đất, không khí nơi thực hiện dự án	15

CHƯƠNG IV. ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN17

1. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng dự án.....	17
2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành.....	17
2.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải giai đoạn vận hành dự án	17
2.2. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải trong giai đoạn vận hành dự án	26
2.3. Về công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn trong giai đoạn vận hành dự án ..	36
2.3.1. Biện pháp quản lý chất thải sinh hoạt.....	36
2.3.2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường.....	37
2.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung, bảo đảm quy chuẩn kỹ thuật về môi trường.....	40
2.5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành	43
3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	45
3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư.....	45
3.2. Kế hoạch xây lắp và dự toán kinh phí các công trình bảo vệ môi trường	46
4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo	47
4.1. Các đánh giá về nguồn tác động liên quan đến chất thải.....	47
4.2. Các đánh giá về nguồn tác động không liên quan đến chất thải.....	48

Chương V. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG49

1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải.....	49
1.1.Nguồn phát sinh nước thải	49

1.2. Lưu lượng xả tối đa.....	49
1.3. Dòng nước thải.....	49
1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải.....	49
1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải	49
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải.....	49
2.1. Lưu lượng xả thải tối đa.....	50
2.2. Dòng khí thải.....	50
2.3. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải	50
2.4. Vị trí và phương thức xả khí thải.....	50
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn.....	50
3.1. Nguồn phát sinh	50
3.2. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn.....	50
4. Yêu cầu về quản lý chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường	51
4.1. Quản lý chất thải rắn	51
4.1.1 Chung loại, khối lượng chất thải phát sinh:	51
4.1.2. 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:.....	52
4.1.3. Yêu cầu chung đối với thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải rắn sinh hoạt:	52
4.2. Yêu cầu về phòng ngừa và Ứng phó sự cố môi trường	52
Chương VI. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	54
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư	54
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm	54
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải	54
2. Chương trình quan trắc chất thải định kỳ theo quy định của pháp luật.....	55
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm	56
Chương VII. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	57

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD	: Nhu cầu oxy sinh hóa
BTNMT	: Bộ Tài Nguyên và Môi Trường
BTCT	: Bê tông cốt thép
BYT	: Bộ y tế
COD	: Nhu cầu oxy hóa học
CSHT	: Cơ sở hạ tầng
CTR	: Chất thải rắn
CTNH	: Chất thải nguy hại
GPMT	: Giấy phép môi trường
NTSH	: Nước thải sinh hoạt
NTXD	: Nước thải xây dựng
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
QLMT	: Quản lý môi trường
SS	: Chất rắn lơ lửng
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
TCVSLĐ	: Tiêu chuẩn vệ sinh lao động
TCXDVN	: Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam
UBND	: Ủy ban nhân dân
UBMTTT	: Ủy ban mặt trận tổ quốc
VOC	: Cacbon hữu cơ bay hơi
VN	: Việt Nam

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1. 1. Nhu cầu nguyên vật liệu, nhiên liệu sản xuất của Cơ sở.....	4
Bảng 1. 2.Sản phẩm của dự án.....	5
Bảng 1. 3.Nhu cầu sử dụng nước của Dự án	6
Bảng 1. 4.Danh mục máy móc thiết bị	7
Bảng 1. 5.Bảng các hạng mục công trình của dự án.....	8
Bảng 1. 6.Tiến độ thực hiện dự án.....	10
Bảng 3. 1.Vị trí lấy mẫu.....	15
Bảng 3. 2.Hiện trạng môi trường không khí khu vực dự án	15
Bảng 4. 1.Lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh.....	17
Bảng 4. 2.Tải lượng ô nhiễm từ nước thải sinh hoạt	17
Bảng 4. 3.Nồng độ ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt giai đoạn dự án đi vào hoạt động	18
Bảng 4. 4.Bảng đặc tính các hạng mục công trình xử lý nước thải	22
Bảng 4. 5. Danh mục máy móc thiết bị hệ thống xử lý nước thải	23
Bảng 4. 6.Hệ số ô nhiễm từ phương tiện vận chuyển trong giai đoạn hoạt động dự án....	26
Bảng 4. 7.Tải lượng ô nhiễm do hoạt động của các phương tiện vận chuyển.....	27
Bảng 4. 8. Các chất ô nhiễm khí thải do xe 02 bánh	27
Bảng 4. 9. Hệ số ô nhiễm bụi sinh ra trong quá trình cưa, xẻ gỗ	29
Bảng 4. 10.Kết quả phân tích chất lượng không khí môi trường lao động tại xưởng cưa xẻ gỗ.....	29
Bảng 4. 11. Hệ số ô nhiễm do đốt củi.....	31
Bảng 4. 12. Tải lượng các chất ô nhiễm của khí thải khi đốt củi	31
Bảng 4. 13. Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải đốt củi	32
Bảng 4. 14.Danh mục máy móc, thiết bị của hệ thống xử lý khí thải lò hơi.....	33
Bảng 4. 15. Tải lượng các chất ô nhiễm khi đốt dầu DO của các máy phát điện.....	35
Bảng 4. 16. Nồng độ của khí thải phát sinh do máy phát điện	36
Bảng 4. 17.Khối lượng chất thải công nghiệp không nguy hại phát sinh.....	38
Bảng 4. 18.Thành phần và khối lượng chất thải nguy hại	39
Bảng 4. 19.Mức ồn của các loại xe cơ giới.....	41
Bảng 4.20.Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư	45
Bảng 4. 21. Kế hoạch xây lắp và dự toán kinh phí các công trình bảo vệ môi trường của dự án.....	46
Bảng 4. 22.Độ tin cậy của các đánh giá tác động môi trường liên quan đến chất thải.....	47

Bảng 5. 1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải của Dự án	49
Bảng 5. 2. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải của Dự án.....	50
Bảng 5. 3. Vị trí điểm xả khí thải của Dự án	50
Bảng 5. 4 Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên	51
Bảng 5. 5. Khối lượng, chủng loại chất thải công nghiệp thông thường.....	51
Bảng 6. 1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của dự án.....	54
Bảng 6. 2. Quan trắc đối với công trình xử lý chất thải.....	54
Bảng 6. 3. Vị trí giám sát các điểm phát sinh khí thải	56
Bảng 6. 4. Tổng kinh phí dự toán cho chương trình giám sát môi trường hằng năm.....	56

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 1. 2. Sơ đồ chỉ dẫn vị trí của cơ sở.....	2
Hình 1. 2. Quy trình chế biến gỗ và bảo quản gỗ	3
Hình 4. 1. Bể tự hoại 3 ngăn	19
Hình 4. 2. Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý nước thải công suất 25m ³ /ngày đêm	21
Hình 4. 4. Quy trình xử lý khí thải lò hơi	32
Hình 4. 5. Nguyên lý của thiết bị cyclone	33
Hình 4. 6. Sơ đồ quản lý chất thải rắn của dự án.....	37

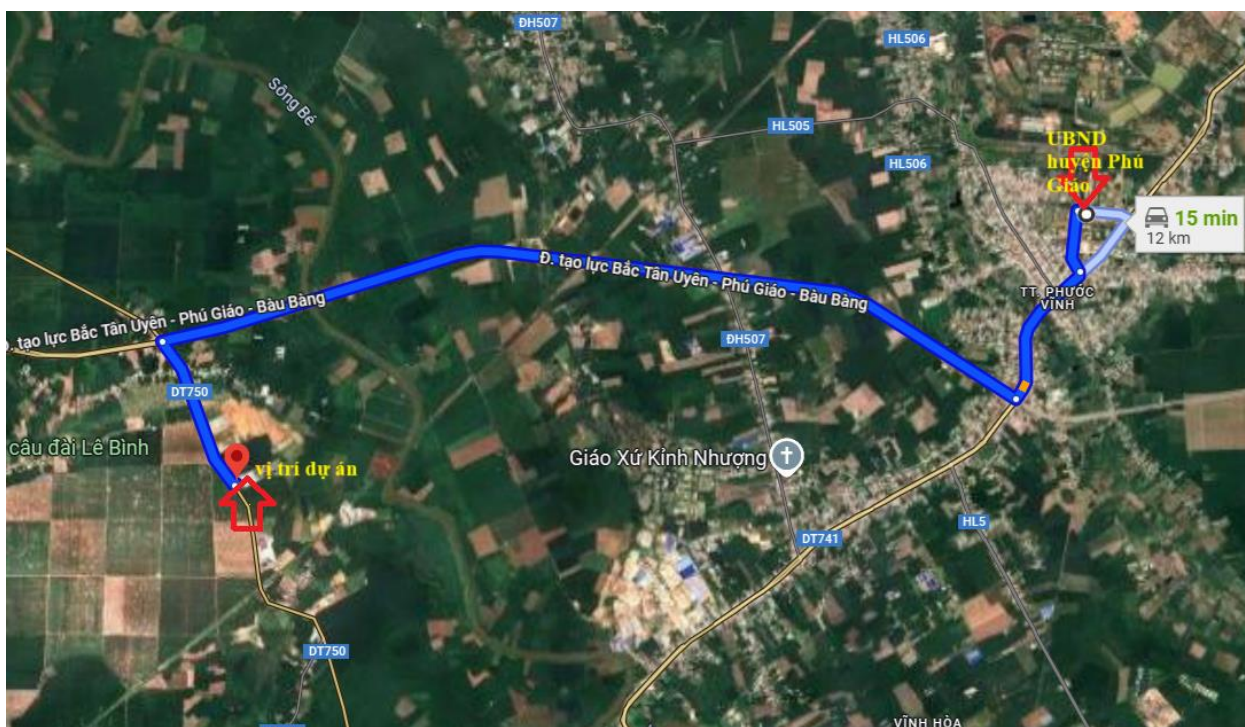
Chương I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Tên chủ dự án đầu tư:

- Chủ dự án: Công ty TNHH Ihong Wood Việt Nam.
- Địa chỉ văn phòng: Thửa đất 216, tờ bản đồ số 51, ấp Bàu Cỏ, xã Phước Hòa, huyện Phú Giáo, tỉnh Bình Dương.
- Công ty TNHH Ihong Wood Việt Nam được Phòng đăng ký kinh doanh – Sở Tài chính Bình Dương cấp Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty TNHH MTV mã số 3703303451 đăng ký lần đầu ngày 17/03/2025.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: bà Ca Thị Như Ý
- Điện thoại: 0384 560 068

2. Tên dự án đầu tư

- Tên dự án: “Nhà xưởng chế biến và bảo quản gỗ (cưa, xẻ, lạng, sấy) - Công suất 20.000m³/năm”
- Địa điểm thực hiện dự án: Thửa đất 216, tờ bản đồ số 51, ấp Bàu Cỏ, xã Phước Hòa, huyện Phú Giáo, tỉnh Bình Dương.
- Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Cơ sở thuộc nhóm C - thuộc lĩnh vực quy định tại khoản 3 Điều 10 của Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 có tổng mức đầu tư dưới 60 tỷ đồng.
- Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Dự án thuộc nhóm C - thuộc lĩnh vực quy định tại khoản 3 Điều 10 của Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 có tổng mức đầu tư dưới 60 tỷ đồng.
- Vị trí địa lý dự án:
 - ❖ Phía Tây Nam giáp với đường ĐT 750
 - ❖ Phía Tây Bắc giáp với đất dân
 - ❖ Phía Đông Bắc giáp với đất dân
 - ❖ Phía Đông Nam giáp với đất dân



Hình 1. 1. Sơ đồ chỉ dẫn vị trí của cơ sở

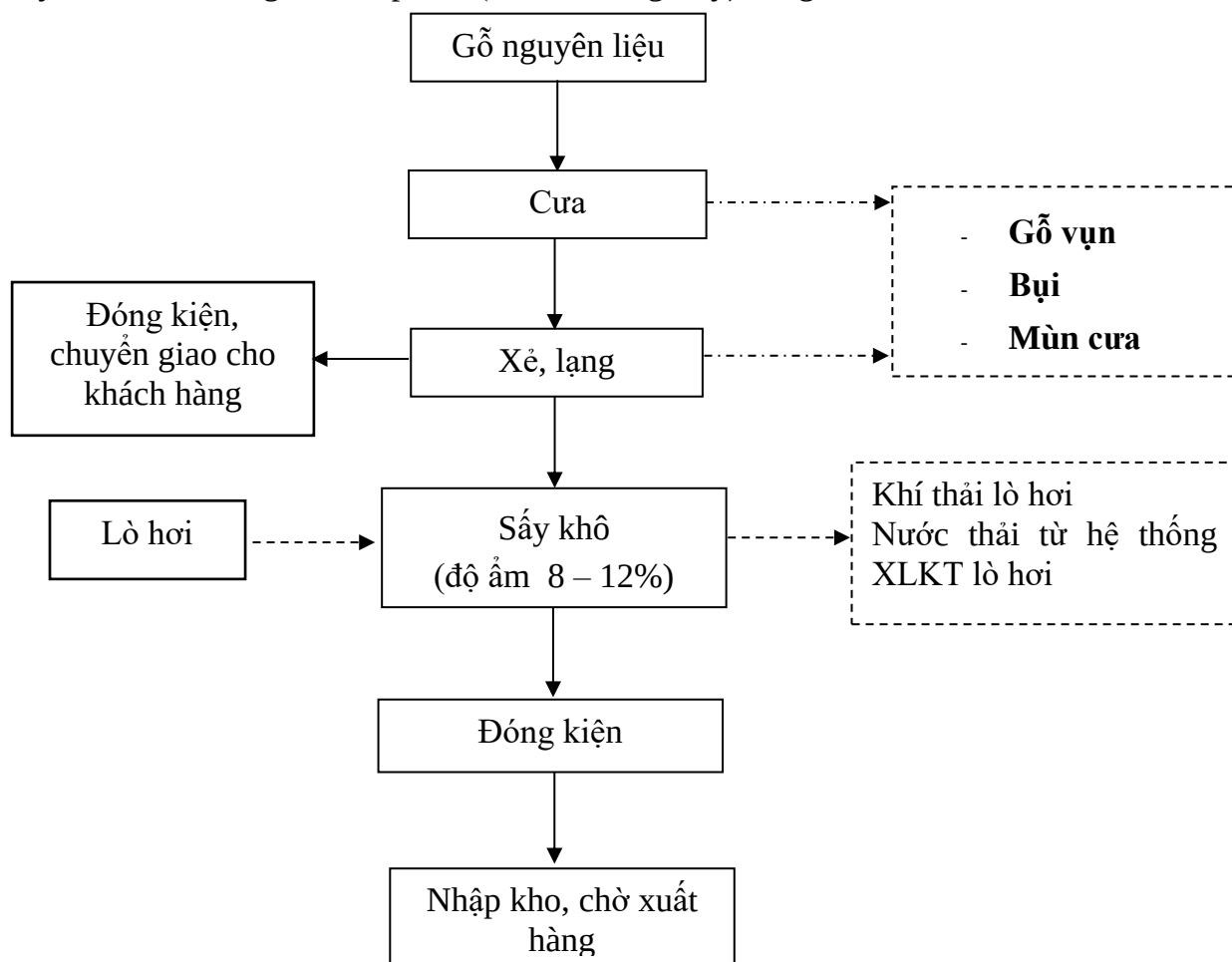
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư

3.1. Công suất của dự án đầu tư

- **Ngành nghề kinh doanh:**
 - + Chế biến và bảo quản gỗ. Cụ thể: Cửa, xẻ, lạng, và sấy gỗ
- **Quy mô công suất:**
 - + Chế biến gỗ thành phẩm (cửa, xẻ, lạng, sấy): Công suất 20.000m³/năm.

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

Quy trình chế biến gỗ thành phẩm (cưa, xẻ, lạng, sấy) công suất 20.000 m³/năm



Hình 1. 2. Quy trình chế biến gỗ và bảo quản gỗ

➤ Thuyết minh quy trình

1. Cưa, xẻ, bào gỗ

Nguyên liệu đầu vào của nhà máy là gỗ cao su tươi được cắt khúc thu mua về. Sau khi tiến hành kiểm tra phân loại gỗ sẽ được đưa qua máy cắt CD hoặc máy cắt vòng để xẻ gỗ thành các lát mỏng (dày dao động 20mm đến 55mm). Các lát gỗ tiếp tục được đưa qua máy cưa vòng, máy cưa mâm để cưa và xẻ thành các thanh gỗ (chiều rộng: 50mm đến 55mm; chiều dài: 450mm đến 1.200mm) hoặc các kích thước mây, tre, nứa theo yêu cầu của khách hàng. Tiếp theo, các phôi này tiếp tục đưa qua máy cắt ngang để loại bỏ những phần xấu, hư hỏng và những thanh ruột không đạt yêu cầu. Phần phế phẩm (gỗ thừa, dăm bào...) được phơi khô và dùng làm nhiên liệu đốt lò hơi. Gỗ phải được cưa cắt nhanh không để tồn tại ở bãi quá 7 ngày để tránh mốc, thâm đầu gỗ.

2. Sấy

Gỗ sau khi cưa, xẻ, bào đưa vào phòng sấy để sấy khô, quá trình sấy sử dụng nhiệt cấp từ lò hơi đốt củi của cơ sở. Sấy khô là một quy trình then chốt trong sản xuất, có ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm phôi. Công đoạn sấy phải được tiến hành nghiêm ngặt theo thời gian biểu và được kiểm tra kỹ lưỡng. Thời gian sấy trung bình là 10 ngày, nhiệt độ

sấy thấp từ 40 – 60°C, nhằm đảm bảo cho gỗ sấy khô, gỗ không bị nứt, cong, biến dạng. Thông thường gỗ sấy khô sẽ đạt độ ẩm dưới 12%.

Các phôi được xếp lên pallet theo từng loại chiều dài, chiều dày. Kê thanh kê từng lớp thẳng hàng, theo quy cách dày của từng loại phôi. Khoảng cách của thanh kê từ 20 – 25 cm, để nguyên kiện cho vào lò sấy chính là một cách giảm độ cong, vênh, nứt cho gỗ khi sấy.

Thông thường gỗ sấy khô sẽ đạt độ ẩm dưới 12%. Sau khi kiểm tra chất lượng sản phẩm gỗ đạt theo yêu cầu thì ngừng cung cấp hơi vào các buồng sấy, để nguội và lưu kho xuất xưởng

Trong quá trình sấy, một phần khối lượng nguyên liệu sẽ bị thất thoát do độ ẩm (nước chuyển sang dạng hơi và thoát ra ngoài). Tổng khối lượng nguyên liệu gỗ tối đa cần sấy hằng năm của dự án là 20.000m³/năm, thời gian sấy trung bình 10 ngày/mẻ, mỗi tháng sấy được 2 mẻ, với tổng lượng gỗ cần sấy 1 tháng là 1.666 m³, và lượng gỗ cần sấy mỗi mẻ là 41,65 m³. Do đó dự án sẽ xây dựng 20 buồng sấy có tổng sức chứa 50 m³/buồng. Dự án sử dụng 1 lò hơi có công suất 5 tấn hơi/h, sử dụng nhiên liệu là gỗ vụn từ quá trình chế biến của dự án.

Các thanh gỗ sau khi được sấy khô sẽ được tiến hành kiểm tra nhằm loại bỏ các sản phẩm bị lỗi, không đạt chất lượng. Các thanh gỗ, ván gỗ thành phẩm đạt chất lượng sẽ được đóng kiện và chuyển giao cho khách hàng.

3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư:

+ Gỗ phôi 20.000m³/năm.

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, hóa chất sử dụng của dự án

❖ Khối lượng nguyên vật liệu, hóa chất phục vụ giai đoạn vận hành dự án

Danh mục nguyên vật liệu và hóa chất sử dụng trung bình năm của Cơ sở trong điều kiện sản xuất ổn định như bảng sau:

Bảng 1. 1. Nhu cầu nguyên vật liệu, nhiên liệu sản xuất của Cơ sở

STT	Tên nguyên vật liệu	Tính chất	Đơn vị	Số lượng	Mục đích sử dụng
I	Dây chuyền chế biến gỗ thành phẩm				
1	Gỗ tự nhiên	- Dài: 1-1,5m; đường kính 200-500mm - Độ ẩm: 50-80% - Khối lượng riêng: 1,54 tấn/m ³	m ³ /năm	26.000	Việt Nam

STT	Tên nguyên vật liệu	Tính chất	Đơn vị	Số lượng	Mục đích sử dụng
I	Dây chuyền chế biến gỗ thành phẩm				
		- Thành phần: Xenluloze			
2	Củi tạp, không đạt yêu cầu	Gỗ tạp	Tấn/năm	2.160	Cung cấp cho lò hơi
3	Bao bì	--	Tấn/năm	5	Đóng gói
4	Dầu DO	--	Lít/năm	6.240	Chạy xe nâng
5	CaOCl ₂	Dạng rắn	Kg/năm	60	Khử trùng nước thải

(Nguồn: Công ty TNHH Ihong Wood Việt Nam)

Bảng 1. 2.Sản phẩm của dự án

STT	Sản phẩm	Quy cách sản phẩm	Số lượng
1	Gỗ phôi (thành phẩm)	Chiều rộng: 50 mm → 55 mm Chiều dài: 450 mm → 1.200 mm Dày: 20 mm → 55mm	20.000m ³ /năm

(Nguồn: Công ty TNHH Ihong Wood Việt Nam)

Định mức hao hụt giữa nguyên liệu và sản phẩm trong 1 năm hoạt động ổn định **Sản phẩm gỗ phôi**

Số lượng sản phẩm gỗ phôi bán ra: 20.000 m³/năm

Quy cách sản xuất : Gỗ tròn nguyên liệu = chất thải rắn (chiếm khoảng 30%) + sản phẩm (chiếm khoảng 70%). (Nguồn: Công ty Cổ phần Sản xuất Năng Lượng Xanh Bình Dương).

Khối lượng nguyên liệu gỗ tròn tự nhiên đầu vào của dự án là 26.000 m³/năm ~ 20.800 tấn/năm (tỷ trọng gỗ tươi 0,8 tấn/m³). Ghi chú :

Tỷ trọng trung bình của gỗ phôi là 0,65 tấn/m³

Tỷ trọng trung bình của gỗ cao su tươi là 0,8 tấn/m³

4.2. Nhu cầu sử dụng lao động

Nhu cầu sử dụng lao động trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động là 150 người.

Chế độ làm việc, nghỉ ngơi: Thời gian làm việc quy định đối với nhân viên văn phòng và cán bộ kỹ thuật hướng dẫn, giám sát làm việc 3 ca/ngày, 8 tiếng/ca. Nhân viên được nghỉ các ngày lễ, tết theo quy định của nhà nước.

4.3. Nhu cầu sử dụng điện

❖ Nhu cầu sử dụng điện trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động

Nguồn điện cung cấp cho dự án được lấy từ Công ty Điện Lực Bình Dương - Chi nhánh Phú Giáo. Ước tính trang trại sử dụng tối đa khoảng 120.000 kw/năm, với các mục đích sau:

- + Sử dụng để vận hành máy móc, thiết bị phục vụ hoạt động sản xuất
- + Sinh hoạt công nhân viên (thắp sáng, quạt máy,)

Dự kiến, Trang trại dự kiến sẽ trang bị 01 máy phát điện dự phòng, công suất 120 KVA/máy, sử dụng nhiên liệu dầu DO.

4.4. Nhu cầu sử dụng nước

❖ Nhu cầu sử dụng nước trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động

Nguồn cung cấp nước cho dự án được lấy từ giếng khoan trong nhà xưởng phục vụ cho nhu cầu sinh hoạt của công nhân và phục vụ nhu cầu sản xuất. Chủ dự án sẽ xin giấy phép khai thác nguồn nước ngầm theo quy định của pháp luật.

Dự án sử dụng 02 giếng khoan hiện hữu, với công suất khai thác 60m³/ngày đêm. Với mục đích sử dụng như sau:

Bảng 1. 3.Nhu cầu sử dụng nước của Dự án

STT	Mục đích sử dụng	Nhu cầu sử dụng (m ³ /ngày)	Ghi chú
1	Nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt	12	Định mức tiêu thụ: 80lít/người.ngày (QCVN 01: 2021/BXD. Số lượng 150 công nhân viên
2	Nước cấp nhà ăn, căn tin	6	Nước cấp nấu ăn = 20 lit/người/bữa ăn (TCVN 4513:1998) + nước sử dụng cho rửa nguyên vật liệu, chén,.. (3 m ³)
3	Nước sản xuất (sử dụng cho lò hơi)	24	Nước cấp cho hoạt động của lò hơi 5 tấn/h (Ngày chạy 24h, nước cấp lò hơi được tuần hoàn 80%. Vậy lượng nước cần bổ sung là 20%)
4	Nước cấp cho hệ thống xử lý khí thải lò hơi	1,2	Định kì thải bỏ 1 lần/tuần với lưu lượng khoảng 1,2 m ³ /tuần/lần thải (1 tuần bằng 6 ngày làm việc)
Tổng cộng		43,2	

- **Nước PCCC**

Theo Bảng 13, TCVN 2622:1995, số đám cháy có thể xảy ra đồng thời cùng 1 lúc là 1 đám cháy. Lưu lượng cấp nước chữa cháy. Lưu lượng cấp nước chữa cháy là 15 l/s, nên lượng nước dùng phòng cháy chữa cháy được tính như sau (với thời gian dập tắt đám cháy là 20 phút): $15 \times 20 \times 60/1000 = 18$ (m³/1 đám cháy).

Để đảm bảo an toàn công tác PCCC, chủ dự án xây dựng 01 hồ dự trữ 540m³ nước để phòng ngừa sự cố cháy nổ.

4.5. Danh mục máy móc thiết bị của dự án

Các máy móc thiết bị phục vụ cho dự án đều là các thiết bị máy móc mới hoàn toàn. Hầu hết các máy móc thiết bị đều mua ở Việt Nam. Danh mục máy móc thiết bị được trình bày chi tiết qua bảng sau:

Bảng 1. 4.Danh mục máy móc thiết bị

STT	Tên máy móc, thiết bị	Thông số kỹ thuật	Số lượng	Nguồn gốc	Tình trạng
I	Máy móc, thiết bị dây chuyền chế biến nguyên liệu gỗ (ván ghép các loại)				
1	Máy cưa vòng	Công suất 20 Hp	8	Trung Quốc	Mới 100%
2	Máy CD	Công suất 25 Hp	4	Trung Quốc	Mới 100%
3	Máy cắt mâm	Công suất 3 Hp	4	Trung Quốc	Mới 100%
4	Lò Sấy	5 tấn/h	1	Việt Nam	Mới 100%
III	Thiết bị xử lý môi trường				
5	Hệ thống xử lý khí thải lò hơi đốt củi	3.000m ³ /h	1	Việt Nam	Mới 100%
6	Trạm XLNT tập trung	25m ³ /ngày đêm	1	Việt Nam	Mới 100%

(Nguồn: Công ty TNHH Ihong Wood Việt Nam)

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

5.1. Quy hoạch hiện trạng sử dụng đất của dự án

Khu đất dự án có tổng diện tích là 25.155,6 m² tại thửa đất 216, tờ bản đồ số 51, ấp Bàu Cỏ, xã Phước Hòa, huyện Phú Giáo, tỉnh Bình Dương

Hiện tại khu vực dự án chưa có hệ thống thu gom nước mưa, nước thải. Nước mưa chủ yếu thoát theo địa hình một phần thấm vào đất và một phần thoát ra Suối Nhỏ (cách dự án 90m về phía Đông Bắc). Nước thải được thu gom và xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT cột A (hệ số K_q=0,9; K_t=1,2) trước khi thải ra nguồn tiếp nhận là suối nhỏ.

5.2. Các hạng mục công trình của dự án

Tổng diện tích 25.155,6m². Mặt bằng của dự án được sắp xếp một cách tổng thể gồm nhà bảo vệ, văn phòng, nhà xưởng sản xuất, nhà kho, và các công trình phụ trợ.

Bảng 1. 5. Bảng các hạng mục công trình của dự án

TT	Danh mục sử dụng	Số tầng	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
I	Đất xây dựng công trình	--	17.162	68,22
1	Nhà xưởng 1 (xưởng sản xuất)	1	12.000	--
3	Nhà xưởng 2	1	4.500	--
3	Nhà ăn	2	120	--
4	Nhà xe	2	200	--
5	Nhà văn phòng	2	150	---
6	Nhà bảo vệ + cổng	--	12	--
7	BỂ PCCC	1	40	--
8	Kho chứa CTR công nghiệp	(8 x 4)	32	--
9	Kho chứa CTR sinh hoạt	(4 x 2)	8	--
10	Kho chứa CTR nguy hại	--	20	--
11	Trạm XLNT	--	80	--
II	Đất cây xanh		5.534	22
III	Đất giao thông nội bộ + sân bãi		2.459,6	9,78
Tổng cộng (I + II + III)			25.155,6	100

(Nguồn: Công ty TNHH Ihong Wood Việt Nam)

5.3. Đặc tính các hạng mục công trình

Nhà xưởng 1:

+ Diện tích xây dựng: 12.000 m²

+ Diện tích sử dụng: 12.000 m²

+ Số tầng: 01 tầng.

+ Cấu trúc: Kết cấu móng cọc BTCT, khung cột thép, tường xây bằng gạch, bên trên ốp tole cao tới mái; tất cả tường trong và ngoài sơn nước; toàn bộ nền trong xưởng sản xuất là BTCT, sơn nền epoxy.

Nhà xưởng 2:

+ Diện tích xây dựng: 4.500 m²

+ Diện tích sử dụng: 4.500 m²

+ Số tầng: 01 tầng.

+ Cấu trúc: Kết cấu móng cọc BTCT, khung cột thép, tường xây bằng gạch, bên trên ốp tole cao tới mái; tất cả tường trong và ngoài sơn nước; toàn bộ nền trong xưởng sản xuất là BTCT, sơn nền epoxy

Nhà văn phòng:

+ Diện tích xây dựng: 150 m²

+ Diện tích sử dụng: 150 m²

+ Số tầng: 02 tầng.

+ Cấu trúc: Kết cấu móng cọc BTCT, khung cột BTCT, tường ngăn và tường bao xây gạch, mặt trong và ngoài sơn nước; Nền lát gạch; Mái khung kèo thép, lớp tole giả ngói.

+ Chức năng: làm nơi làm việc của cán bộ quản lý, nhân viên văn phòng, nơi lưu trữ hồ sơ của công ty và là nơi ăn uống cho cán bộ công nhân viên.

Nhà bảo vệ:

Dự án bố trí 01 nhà bảo vệ tại vị trí cổng ra vào của khu đất dự án giáp với mặt đường với diện tích D x R = 4,0m x 3,0m = 12 m². Công trình với khung, mái kết cấu bê tông cốt thép, tường bao che xây gạch dày 20 cm xây sát trần.

Bể nước ngầm PCCC:

Bể nước ngầm PCCC có kích thước chiều dài là 10m, chiều rộng là 4m, thể tích là 120m³ – âm nền. Trạm bơm được thiết kế với khung kết cấu thép, mái tôn nằm cạnh bể nước ngầm.

Sân, đường giao thông nội bộ:

+ Hệ thống đường nội bộ trong khu vực dự án được xây dựng chịu được áp lực xe tải vận chuyển nguyên vật liệu và thành phẩm ra vào khu sản xuất, cụ thể kết cấu mặt đường làm bằng bê tông nhựa nóng, kết cấu nền đường được đắp bằng đất cấp 2 (tận dụng từ đất đào khuôn đường có chọn lọc không lẫn tạp chất hữu cơ, cỏ rác,...) lu lèn đạt K > 0,95.

+ Sân bãi rộng dùng làm chỗ đậu cho xe tải chờ vận chuyển nguyên vật liệu và thành phẩm.

Hệ thống giao thông:

Từ cổng ra vào dự án được bố trí hệ thống đường giao thông của nhà máy được bao quanh nhà xưởng để đảm bảo giao thông được thuận tiện và an toàn về phòng cháy chữa cháy. Từ giao thông chính bố trí các trục phụ nối với các công trình phụ trợ tạo điều kiện thuận lợi trong quá trình khai thác sản xuất.

Hệ thống cấp nước:

Nguồn cấp nước sử dụng tại Dự án được lấy từ nước giếng khoan chứa trong bể chứa nước ngầm và bơm lên tháp nước cấp đến nơi sử dụng. Dự án bố trí 01 bể chứa nước ngầm thể tích 60m³ để phục vụ sinh hoạt và sản xuất của dự án.

Hệ thống cung cấp điện:

Nguồn cấp điện: Nhà máy có trạm biến áp phục vụ riêng cho hoạt động sản xuất của dự án để bảo cấp điện liên tục 24/24 giờ trong giai đoạn vận hành dự án.

Hệ thống PCCC:

Hệ thống PCCC được bố trí ở khu vực sân bãi xung quanh khu nhà xưởng được thiết kế theo tiêu chuẩn:

- TCVN 3254-1989 An toàn cháy.
- TCVN 2622-1995 Phòng cháy chữa cháy cho nhà và công trình.
- TCVN 5760-1993 Hệ thống cấp nước chữa cháy.
- TCVN 5739 – 1993 Thiết bị chữa cháy đầu nổi.
- TCVN 7336-2003 Phòng cháy chữa cháy – hệ thống sprinkler tự động.
- QCVN 06:2010/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.

Kho chứa chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn thông thường: Kho chứa chất thải rắn thông thường và kho chứa chất thải rắn sinh hoạt cùng 1 kho tuy nhiên có vách ngăn, diện tích tổng kho là 40 m², trong đó kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường là 32 m² còn kho chứa chất thải rắn sinh hoạt là 8 m². Mỗi khu vực được ngăn cách nhau bởi vách ngăn có chiều cao 2 m.

Kho chứa chất thải rắn nguy hại: Kho chứa chất thải rắn nguy hại có diện tích 20 m² và chiều cao của kho là 2,5 m. Kho được thiết kế có bờ tường xung quanh được lợp bằng tole, phía trước cửa ra vào kho có gờ chống tràn cao 10 cm, bên trong kho có thiết kế khu vực hồ thu nước thải khi có sự cố xảy ra đối với CTNH lỏng, các thùng chứa chất thải được dẫn nhãn bao gồm biển báo, mã nguy hại và tên chất thải nguy hại, đối với chất thải nguy hại lỏng được thực hiện kê pallet tránh tác động.

5.4. Tiến độ, vốn đầu tư dự án

Tiến độ thực hiện dự án:

Thời gian thực hiện các công việc trong quá trình triển khai dự án bao gồm các nội dung cần thực hiện cụ thể như sau:

Bảng 1. 6. Tiến độ thực hiện dự án

Stt	Các giai đoạn thực hiện dự án	Thời gian thực hiện
1	Lập hồ sơ xin cấp phép môi trường	Tháng 04/2025 – 06/2025
1	Lắp đặt máy móc thiết bị, công trình bảo vệ môi trường	Tháng 07/2025 – 09/2025
2	Hoạt động thử nghiệm	Từ tháng 10/2025

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Stt	Các giai đoạn thực hiện dự án	Thời gian thực hiện
3	Hoạt động chính thức	11/2026 trở đi

(Nguồn: Công ty TNHH Ihong Wood Việt Nam)

Vốn đầu tư dự án:

Tổng vốn đầu tư của dự án là 10.000.000.000 đồng (mười tỷ đồng). Trong đó kinh phí sử dụng cho các công trình bảo vệ môi trường khoảng 1.000.000.000 (Một tỷ đồng)

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

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

Theo đề án phát triển ngành công nghiệp chế biến gỗ bền vững hiệu quả giai đoạn 2021-2030 của Thủ tướng Chính phủ tại Quyết định số 327/QĐ-TTg ngày 10/03/2022. Mục tiêu đến năm 2030 phát triển ngành công nghiệp gỗ trở thành ngành kinh tế quan trọng, xây dựng phát triển thương hiệu sản phẩm gỗ của Việt Nam trên thị trường Quốc tế, phấn đấu nằm trong nhóm các nước hàng đầu thế giới về sản xuất, chế biến và xuất gỗ, các sản phẩm gỗ.

Đối với định hướng phát triển ngành gỗ của tỉnh Bình Dương, là tỉnh có số lượng các doanh nghiệp sản xuất thuộc ngành gỗ và chế biến lâm sản ngoài gỗ lớn ưu tiên phát triển ngành chế biến nguyên liệu gỗ theo hướng đẩy mạnh đổi mới công nghệ, phục vụ xuất khẩu và tiêu thụ trong nước. Tạo mối liên kết với các tỉnh, thành phố kinh tế trọng điểm phía Nam.

Công ty TNHH Ihong Wood Việt Nam được Phòng đăng ký kinh doanh – Sở Tài chính tỉnh Bình Dương cấp giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty TNHH MTV mã số 3703303451 đăng ký lần đầu ngày 17/03/2025.

Công ty TNHH Ihong Wood Việt Nam thuê nhà xưởng của Công ty TNHH sản xuất ván ép – Xuất nhập khẩu Minh Tú (hợp đồng thuê nhà xưởng được đính kèm trong phần phụ lục của báo cáo)

Vị trí thực hiện dự án tại thửa đất số 216, tờ bản đồ số 51, ấp Bàu Cỏ, xã Phước Hòa, huyện Phú Giáo, tỉnh Bình Dương. Vị trí thực hiện dự án đảm bảo đúng theo yêu cầu của Quyết định số 22/2023/QĐ-UBND ngày 06/7/2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương Ban hành Quy định bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh Bình Dương.

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

Đánh giá sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường, dựa trên đánh giá các thành phần sau:

- **Sự phù hợp với môi trường không khí xung quanh**
- **Sự phù hợp đối với môi trường tiếp nhận nước thải**
 - ❖ **Khả năng chịu tải môi trường không khí**

Cơ sở khi đi vào hoạt động sẽ phát sinh bụi và khí thải vào môi trường (Bao gồm: Bụi gỗ phát sinh từ hoạt động cưa, cắt, xẻ, bào gỗ và khí thải từ hoạt động của lò hơi đốt củi. Hiện tại, chủ cơ sở sẽ thực hiện các hệ thống xử lý và biện pháp giảm thiểu đối với từng nguồn thải, cụ thể:

- Xử lý bụi gỗ: Hiện tại bụi từ công đoạn cưa, cắt, xẻ, bào gỗ do bụi, gỗ vụn, mùn cưa có kích thước lớn nên sẽ được thu gom thủ công bằng cách quét dọn sau mỗi ngày làm việc để tận dụng làm chất đốt cho lò hơi. Ngoài ra chủ cơ sở sử dụng thông gió tự nhiên và thông gió nhà xưởng cưỡng bức bằng quạt hút thông gió.

- Xử lý khí thải lò hơi đốt củi: Khí thải → Cyclone → Quạt hút → Tháp hấp thụ → Ống thải → Khí sạch đạt QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B, hệ số ($K_p = 0,9$; $K_v = 1,0$)

Do đó, môi trường không khí xung quanh đảm bảo khả năng chịu tải khi dự án đi vào hoạt động

❖ Khả năng chịu tải môi trường đối với nguồn tiếp nhận nước thải của cơ sở

Dự án sẽ phát sinh nước thải sinh hoạt là $19,2\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$ (nước thải khu nhà vệ sinh $12\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$, nước thải nhà ăn phát sinh $6\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$) và nước thải sản xuất (phát sinh từ HTXL khí thải lò hơi $1,2\text{m}^3/\text{tuần/lần xả}$). Đối với nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất, chủ cơ sở thu gom đưa về công trình XLNT tập trung của công ty với công suất thiết kế là $25\text{m}^3/\text{ngày đêm}$ để xử lý, đảm bảo đầu ra đạt QCVN 40:2011/BTNMT cột A → Ống PVC đường kính 140mm dài 90m → Suối Nhỏ.

Chương III. HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

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

1.1. Các thành phần môi trường có khả năng chịu tác động trực tiếp bởi dự án

Trước khi triển khai dự án, Chủ đầu tư đã phối hợp cùng đơn vị có chức năng kiểm tra phân tích, lấy mẫu thành phần môi trường đất, không khí tại khu vực thực hiện dự án để đánh giá khả năng chịu tác động của môi trường tại khu vực này khi dự án đi vào hoạt động chăn nuôi.

Qua kết quả phân tích môi trường nền cho thấy, hiện trạng môi trường đất, không khí tại khu vực thực hiện dự án chưa bị ảnh hưởng, tác động xấu. Các chỉ tiêu phân tích môi trường đều nằm trong ngưỡng giới hạn cho phép. Qua các kết quả phân tích cho thấy chất lượng môi trường tại khu vực này đảm bảo đủ khả năng tiếp nhận nguồn khí thải, nước thải của dự án.

Đồng thời, Chủ đầu tư sẽ nghiên cứu, thực hiện các công trình xử lý chất thải phát sinh của dự án, đảm bảo chất lượng nguồn thải đạt Quy chuẩn cho phép trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

Thông tin về đa dạng sinh học có thể bị tác động bởi dự án

Thực vật: Hiện trạng khu vực dự án thực vật chủ yếu là cây cao su và cỏ mọc hoang.

Động vật: Qua quá trình khảo sát điều tra cho thấy trong khu vực không có các loài động vật quý hiếm cả trên cạn lẫn dưới nước.

Động vật trên cạn: Trong khu vực dự án chủ yếu là các vật nuôi trong gia đình. Khu vực dự án khá nghèo nàn, không có loài động vật nào quý hiếm cần được bảo tồn. Các loài sinh vật sống ở đây chủ yếu là chuột, rắn, gián... và một số loài chim như chim sẻ, chim sâu... Tuy nhiên việc xác định số lượng các loài động vật trong khu vực là rất khó vì sự thay đổi thường xuyên theo thời gian và không gian.

Sông suối trong khu vực dự án chủ yếu là các loại cá khá đơn điệu về loại và số lượng và sinh vật phù du.

1.2. Các đối tượng nhạy cảm về môi trường gần nhất có thể bị tác động của dự án.

Khu đất thực hiện dự án tại thửa đất số 216, tờ bản đồ số 51, ấp Bàu Cỏ, xã Phước Hòa, huyện Phú Giáo, tỉnh Bình Dương. Khoảng cách đến các đối tượng tự nhiên và kinh tế xã hội như sau:

Hệ thống đường giao thông: Tiếp giáp khu đất Dự án về phía Tây Nam là đường nhựa ĐT 750 thông trực tiếp ra đường ĐT741 rất thuận tiện cho việc vận chuyển nguyên liệu và sản phẩm.

Cách suối nhỏ 90m về phía Đông Bắc. Suối Nhỏ là nguồn tiếp nhận nước thải cuối cùng của dự án.

Khoảng cách từ khu vực dự án đến nhà dân gần nhất khoảng 300 m về hướng Tây Nam

Trong bán kính khoảng 500m xung quanh dự án không có điểm dân cư tập trung, trường học, bệnh viện,... Hiện trạng đường giao thông vào dự án tương đối tốt, đường đất rộng, kết cấu nền đường chắc chắn, mặt đường ổn định rất thuận lợi cho hoạt động vận chuyển nguyên liệu và sản phẩm của dự án.

2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án

Khu vực xung quanh dự án chưa có hệ thống thu gom và thoát nước thải hoàn chỉnh. Nước thải phát sinh từ dự án sẽ được thu gom và xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT cột A, sau đó theo đường ống PVC đường kính 140mm thoát ra suối nhỏ.

Suối nhỏ chiều rộng 1,5 – 2m, sâu 0,5 – 1,2m tùy theo đoạn. Đoạn tiếp giáp với dự án có bề rộng khoảng 1,5m và độ sâu khoảng 1m. Do đó, khi dự án đi vào hoạt động hoàn toàn đảm bảo tiêu thoát tốt lượng nước mưa và nước thải phát sinh từ dự án.

3. Hiện trạng các thành phần môi trường đất, không khí nơi thực hiện dự án

Để đánh giá hiện trạng môi trường khu vực dự án trước khi đi vào hoạt động làm cơ sở cho việc đánh giá tác động môi trường, cũng như làm cơ sở cho chương trình giám sát môi trường sau này, chủ cơ sở phối hợp với đơn vị chức năng tiến hành khảo sát, lấy mẫu, phân tích nồng độ các chất ô nhiễm trong môi trường không khí, tại khu vực dự án. Vị trí lấy mẫu cũng như điều kiện lấy mẫu được trình bày bằng sau:

Bảng 3. 1.Vị trí lấy mẫu

TT	Mẫu	Mô tả vị trí và điều kiện lấy mẫu
1	Không khí (KK1) (X: 1259924; Y:615582)	Không khí khu vực đầu khu đất đi vào dự án Điều kiện lấy mẫu: trời nắng, khô ráo, nhiệt độ không khí = 31°C; độ ẩm không khí =66,2%; vận tốc gió = 0,2m/s
2	Không khí (KK2) (X: 1259942; Y:615603)	Không khí khu vực cuối khu đất của dự án Điều kiện lấy mẫu: trời nắng, khô ráo, nhiệt độ không khí =31,6°C; độ ẩm không khí = 66,4%; vận tốc gió = 0,2m/s

(1). Hiện trạng chất lượng môi trường không khí

Số lượng: 02 vị trí

Ngày lấy mẫu: 28/04/2025

KK(01): Mẫu được lấy khu vực cổng bảo vệ

KK(02): Mẫu được lấy khu vực bên trong nhà xưởng

Bảng 3. 2.Hiện trạng môi trường không khí khu vực dự án

STT	THÔNG SỐ/ĐƠN VỊ		PHƯƠNG PHÁP THỬ NGHIỆM	KẾT QUẢ	GIỚI HẠN	TIÊU CHUẨN SO SÁNH
I	KK01: Khu vực đầu dự án					
1	Độ ồn	dBA	TCVN 7878-2 : 2010	58,4	70	QCVN 26:2010/BTNMT
4	Bụi	mg/m ³	TCVN 5067 : 1995	0,20	0,3	QCVN 05:2013/BTMT (trung bình 1 giờ)
5	SO ₂	mg/m ³	TCVN 5971 : 1995	0,072	0,35	
6	NO ₂	mg/m ³	TCVN 6137 : 2009	0,077	0,2	
7	CO	mg/m ³	HDKK-CO/REC	7,08	30	

STT	THÔNG SỐ/ĐƠN VỊ		PHƯƠNG PHÁP THỬ NGHIỆM	KẾT QUẢ	GIỚI HẠN	TIÊU CHUẨN SO SÁNH
II	KK02: Khu vực cuối dự án					
1	Độ ồn	dBA	TCVN 7878-2 : 2010	55,3	70	QCVN 26:2010/BTNMT
4	Bụi	mg/m ³	TCVN 5067 : 1995	0,19	0,3	QCVN 05:2013/BTMT (trung bình 1 giờ)
5	SO ₂	mg/m ³	TCVN 5971 : 1995	0,074	0,35	
6	NO ₂	mg/m ³	TCVN 6137 : 2009	0,081	0,2	
7	CO	mg/m ³	HDKK-CO/REC	7,12	30	

(Nguồn: Trung tâm nghiên cứu và tư vấn môi trường REC)

Nhận xét: Kết quả đo đạc cho thấy hiện trạng chất lượng môi trường không khí nền khu vực dự án còn khá tốt, các chỉ tiêu đều đạt so với QCVN 05:2013/BTNMT.

CHƯƠNG IV. ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

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

Công ty TNHH Ihong Wood Việt Nam thuê nhà xưởng đã xây dựng hoàn chỉnh, nên báo cáo không trình bày nội dung này

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

2.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải giai đoạn vận hành dự án

a. Biện pháp giảm thiểu nước thải sinh hoạt

Tải lượng nước thải sinh hoạt phụ thuộc vào số lượng lao động làm việc tại Cơ sở và mức độ sử dụng nước. Với lượng nước cấp trung bình mỗi người là 80 lít/ngày (theo QCVN 01:2021/BXD), lượng nước thải bằng 100% lượng nước cấp sinh hoạt (theo nghị định 80/2014/NĐ-CP ngày 06 tháng 08 năm 2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải), khối lượng nước thải phát sinh của Nhà xưởng như sau:

Bảng 4. 1.Lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh

Diễn giải	Giai đoạn hoạt động
Số lượng cán bộ và công nhân (người)	150
Nước cấp sinh hoạt (m ³ /ngày)	12
Nước cấp nhà ăn + căn tin	6
Lưu lượng nước thải (m ³ /ngày)	18

Thành phần nước thải sinh hoạt chứa các chất hữu cơ có trong nước thải sinh hoạt chủ yếu là các loại carbonhydrat, protein, lipid là các chất dễ bị vi sinh vật phân hủy. Khi phân hủy vi sinh vật lấy oxy hoà tan trong nước để chuyển hoá các chất hữu cơ nói trên thành CO₂, N₂, H₂O, CH₄.

Chỉ thị cho lượng chất hữu cơ có trong nước thải có khả năng bị phân hủy hiếu khí bởi vi sinh vật chính là chỉ số BOD₅. Chỉ số BOD₅ biểu diễn lượng oxy cần thiết mà vi sinh vật phải tiêu thụ để phân hủy lượng chất hữu cơ dễ phân hủy có trong nước thải. Như vậy chỉ số BOD₅ càng cao cho thấy lượng chất hữu cơ có trong nước thải càng lớn, oxy hoà tan trong nước thải ban đầu bị tiêu thụ nhiều hơn, mức độ ô nhiễm của nước thải cao hơn.

Dựa vào kết quả tính toán tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt của Nhà xưởng như sau:

Bảng 4. 2.Tải lượng ô nhiễm từ nước thải sinh hoạt

STT	Thông số	Hệ số ô nhiễm (g/người./ngày)	Tải lượng chất ô nhiễm (g/ngày)
1	BOD ₅	45 – 54	6.750 – 8.100
2	COD	72 – 102	10.800 – 15.300

STT	Thông số	Hệ số ô nhiễm (g/người./ngày)	Tải lượng chất ô nhiễm (g/ngày)
3	TSS	70 – 145	10.500 – 21.750
4	Dầu mỡ ĐTV	10 – 30	1.500 – 4.500
5	Tổng N	6 – 12	900 – 1.800
6	Amoni (NH ₄ ⁺)	2,4 – 4,8	360 – 720
7	Tổng P	0,8 – 4	120 – 600

(Nguồn: WHO, 1993)

Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt được tính toán dựa trên tải lượng ô nhiễm:

Bảng 4. 3.Nồng độ ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt giai đoạn dự án đi vào hoạt động

STT	Chỉ tiêu	Nồng độ (mg/l)	
		Không qua xử lý	QCVN 40:2011/BTNMT, cột A
1	BOD ₅	375 – 450	30
2	COD	600 – 850	75
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	583 – 1.208	50
4	Dầu mỡ	83 – 250	10
5	Tổng Nitơ	50 – 100	20
6	Amoni	20 – 40	5
7	Tổng Photpho	6,6 – 33	4

Trong đó:

$Nồng\ độ\ (mg/l) = Tải\ lượng\ (g/ngày) / lưu\ lượng\ (m^3/ngày).$

QCVN 40:2011//BTNMT cột A: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp

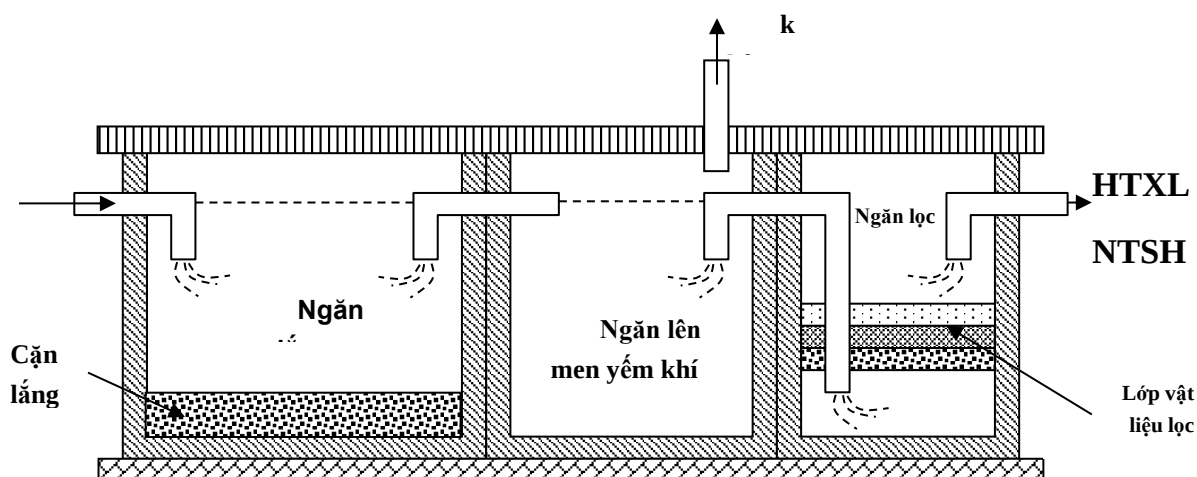
So sánh nồng độ các thông số trong nước thải sinh hoạt với tiêu chuẩn nước thải (QCVN 40:2011/BTNMT, cột A) cho thấy hầu hết các thông số phân tích đều có hàm lượng vượt tiêu chuẩn cho phép. Vì vậy nếu không xử lý nước thải ra sẽ gây ô nhiễm môi trường.

Biện pháp xử lý:

Nước thải nhà ăn -> Bể tách dầu mỡ -> Trạm XLNT tập trung công suất thiết kế 25m³/ngày đêm để xử lý đảm bảo đạt quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT cột A trước khi thoát ra nguồn tiếp nhận cuối cùng là suối nhỏ cách dự án 90m về phía Đông Bắc khu đất của dự án.

Nước thải từ quá trình vệ sinh, toilet,.. -> Bể tự hoại 03 ngăn -> dẫn về trạm XLNT thải tập trung công suất 25m³/ngày đêm để xử lý đảm bảo đạt quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT cột A -> Suối Nhỏ (cách dự án 90m)

Bể tự hoại là một công trình có hai chức năng chính: lắng và phân hủy cặn lắng. Cặn rắn được giữ lại trong bể từ 3-6 tháng. Trong thời gian này, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân hủy, một phần tạo thành các chất khí và phần tạo thành các chất vô cơ hòa tan. Phần nước thải được thải ra ngoài theo ống dẫn, còn lượng bùn dư sau thời gian lưu thích hợp sẽ được thuê xe hút chuyên dùng (loại xe hút hầm cầu). Trong mỗi bể tự hoại đều có ống thông hơi để giải phóng lượng khí sinh ra trong quá trình lên men kỵ khí và để thông các ống đầu vào, đầu ra khi bị nghẹt. Ưu điểm chủ yếu của bể tự hoại là có cấu tạo đơn giản, quản lý dễ dàng và có hiệu quả xử lý tương đối cao.



Hình 4. 1. Bể tự hoại 3 ngăn

Tính toán thể tích bể tự hoại như sau: xác định thể tích phân lắng nước và phần chứa bùn.

- Thể tích phần nước: $W_n = K \times Q$

K: hệ số lưu lượng, $K = 2,5$

Q: lưu lượng nước thải sinh hoạt trung bình ngày đêm, $Q = 18\text{m}^3/\text{ngày}$

$W_n = 2,5 \times 18 = 45 \text{ m}^3$.

- Thể tích phần bùn:

$W_b = a \times N \times t \times (100 - P_1) \times 0,7 \times 1,2 : [1000 \times (100 - P_2)]$

Trong đó:

a: Tiêu chuẩn cặn lắng cho một người, $a = 0,4 - 0,5\text{lít/ngày.đêm}$ (chọn $a=0,4$)

N: Số công nhân viên của dự án, $N = 150$ người.

t: Thời gian tích lũy cặn trong bể tự hoại, $t = 180 - 365$ ngày (chọn $t=180$).

0,7: Hệ số tính đến 30 % cặn đã phân hủy.

1,2: Hệ số tính đến 20 % cặn được giữ trong bể tự hoại đã bị nhiễm vi khuẩn cho cặn tươi.

P_1 : Độ ẩm của cặn tươi, $P_1 = 95 \%$

P_2 : Độ ẩm trung bình của cặn trong bể tự hoại, $P_2 = 90 \%$

$W_b = 0,4 \times 150 \times 180 \times (100 - 95) \times 0,7 \times 1,2 : [1000 \times (100 - 90)]$

$$W_b \approx 4,5m^3$$

Tổng thể tích bể tự hoại:

$$W = W_n + W_b = 45 + 4,5 = 49,50 m^3.$$

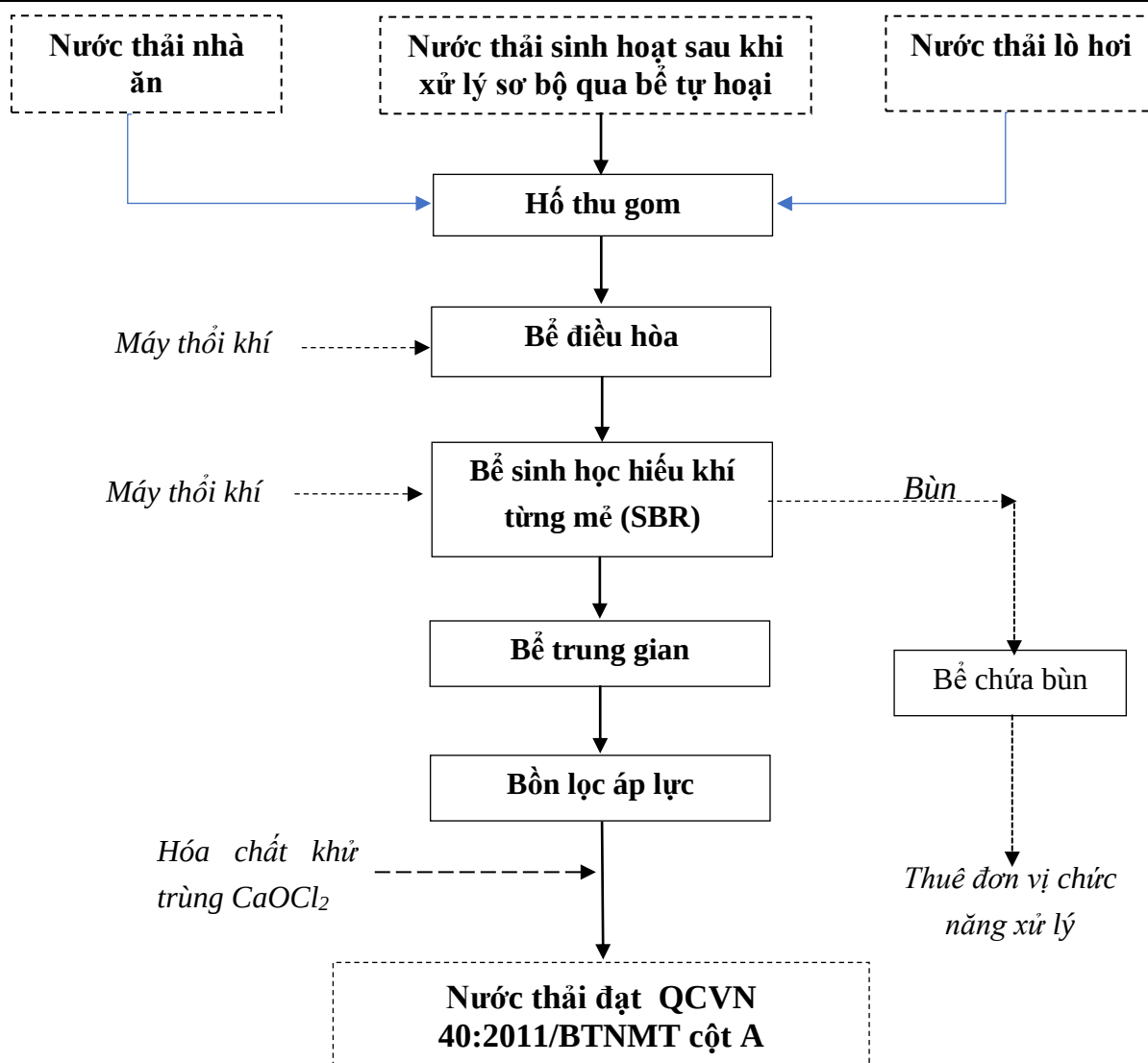
Như vậy: Tổng thể tích cần thiết của các bể tự hoại tại dự án là khoảng 49,50m³. Chủ dự án đầu tư xây dựng 02 nhà vệ sinh tổng thể tích 80 m³ (02 nhà vệ sinh cho văn phòng, 01 nhà vệ sinh cho nhà ăn, 01 nhà vệ sinh cho căn tin), đảm bảo hiệu quả cao của quá trình xử lý.

b. Biện pháp giảm thiểu nước thải từ hệ thống xử lý khí thải lò hơi

Dự án có phát sinh nước thải từ quá trình xử lý khí thải lò hơi đốt củi. Lưu lượng thải thấp khoảng 1,2m³/lần/tuần.

Nước thải phát sinh từ quá trình xử lý khí thải lò hơi đốt củi được đưa về bể lắng tạm kích thước (dài 1,5m x rộng 1m x sâu 1m) để tách cặn, sau đó nhập chung cùng với nước thải sinh hoạt đưa về trạm xử lý nước thải tập trung của dự án công suất 25m³/ngày đêm để xử lý, đảm bảo đầu ra đạt QCVN 40:2011/BTNMT cột A. Với quy trình công nghệ xử lý như sau:

❖ **Công trình xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt 25 m³/ngày.đêm**



Hình 4. 2. Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý nước thải công suất 25m³/ngày đêm

Thuyết minh quy trình công nghệ:

Hồ thu gom: Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý sơ bộ qua bể tự hoại chảy vào hồ thu gom tập trung của nhà máy. Tại hồ thu gom nước thải được bơm hút nước dẫn về bể điều hòa.

Bể điều hoà: Nước thải được tập trung về bể điều hòa, bể điều hòa có nhiệm vụ ổn định lưu lượng và nồng độ chất thải. Bể điều hoà sẽ được sục khí gián đoạn nhờ thiết bị khuấy chìm nhằm duy trì hai pha: pha anoxic khử chất hữu cơ, nitrate, nitrite và pha hiếu khí đồng thời khử BOD₅ và chuyển hoá ammonium thành nitrite và nitrate. Bể điều hòa trong công nghệ này thực hiện 2 chức năng: Điều hoà nước thải và khử bớt chất hữu cơ, chất dinh dưỡng nhằm hỗ trợ công trình sinh học ở phía sau. Nước thải tiếp tục bơm từng mẻ qua bể SBR (bể mẻ sinh học).

Bể SBR là bể xử lý nước thải bằng phương pháp sinh học theo quy trình phản ứng từng mẻ liên tục.

Quy trình xử lý nước thải trong bể tuần hoàn với chu kỳ thời gian sinh trưởng gián đoạn mà khả năng thích ứng với một sự đa dạng của quá trình bùn hoạt tính.

Bể SBR hoạt động theo một chu kỳ tuần hoàn với 5 pha bao gồm: Làm đầy, sục khí, lắng, rút nước và nghỉ. Mỗi bước luân phiên sẽ được chọn lựa kỹ lưỡng dựa trên hiểu biết chuyên môn về các phản ứng sinh học.

Quy trình thay đổi luân phiên trong bể SBR có thể xử lý BOD trong nước khoảng 90 – 92%. Ví dụ, phân huỷ yếm khí, quá trình tiếp xúc yếm khí, lọc yếm khí, lọc tiếp xúc, lọc sinh học nhỏ giọt, tiếp xúc sinh học dạng đĩa, bể bùn hoạt tính cô truyền và hồ sinh học hiếu khí chỉ có thể khử được BOD khoảng 50 – 80%.

Nguyên Lý hoạt động bể SBR:

+ Nước thải được bơm qua bể SBR (nạp nước) bằng bơm chìm tại bể điều hòa – thời gian hoạt động: 60 phút và điều khiển phao tại bể điều hòa. Thời gian nạp nước cũng chính là thời gian rút nước. Trong quá trình nạp nước, nạp nước trong điều kiện thiếu khí nhằm tăng khả năng xử lý COD và BOD. Mặt khác, nước thải đi qua lớp gel PVA trong điều kiện thiếu khí nhằm xử lý Amoni và Nitrat.

+ Bơm bùn hoạt động khi bơm điều hòa ngừng – thời gian hoạt động: 5 phút. Nhằm loại bỏ bùn lơ lửng trong nước và đồng thời xả bỏ bùn trong bể sinh học, duy trì lượng bùn sinh học nhất định trong bể.

+ Khi bơm bùn kết thúc quy trình thì máy thổi khí hoạt động – thời gian hoạt động: 165 phút. Hai máy thổi khí hoạt động luân phiên – máy chạy máy nghỉ.

+ Sau khi quá trình sục khí tới quá trình lắng – thời gian lắng: 10 Phút.

+ Sau khi lắng kết thúc thì quay lại quá trình nạp nước vào bể SBR - Thời gian nạp nước của chu trình sau chính là thời gian xả nước: Nước được dẫn về ngăn trung gian.

Tổng thời gian thực hiện cho 1 mẻ: 240 phút.

Bể trung gian: Tại ngăn trung gian được đặt 2 bơm trục ngang bơm nước thải qua cột lọc cát để loại bỏ hàm lượng SS còn sót lại và một phần COD, BOD.

Bồn lọc áp lực: nước thải tại bể trung gian sẽ được bơm lên bồn lọc áp lực để lọc lại các chất cặn còn sót lại trong nước thải. Sau khi qua cột lọc nước thải theo đường ống chảy ra suối nhỏ cách dự án 90m về hướng Đông Bắc, trên đường ống có châm hoá chất khử trùng CaOCl_2 nhằm khử toàn bộ các vi sinh vật trong nước thải.

Nước thải sau xử lý đạt: **QCVN 40:2011/BTNMT**, Cột A

Bể chứa bùn: Bùn thải được dẫn về bể chứa bùn và hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom xử lý.

Bảng 4. 4. Bảng đặc tính các hạng mục công trình xử lý nước thải

STT	Hạng mục	Ký hiệu	Số bể	Kích thước D x R x H (m)	Thể tích (m ³)	Vật liệu
1	Hố thu gom	T01	1	1,0 x 1,0 x 2,5	2,5	BTCT Mac 250
2	Bể điều hòa	T02	1	4,0 x 3,0 x 2,5	30	BTCT Mac 250
3	Bể SBR	T03	1	3,0 x 2,5 x 2,5	18,75	BTCT Mac 250
4	Bể trung gian	T04	1	2,0 x 1,4 x 2,5	7	BTCT Mac 250

5	Bể chứa bùn	T05	1	2,0 x 1,4 x 2,5	7	BTCT Mac 250
6	Bồn lọc áp lực	T06	1	DxH = 0,7x2m	--	Composite

Bảng 4. 5. Danh mục máy móc thiết bị hệ thống xử lý nước thải

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
III	PHẦN THIẾT BỊ, MÁY MÓC		
1	Hồ thu gom (T01)		
1.1	Giỏ chắn rác Kích thước song chắn 5mm Vật liệu: Inox 304	cái	1
1.2	Bơm chìm nước thải Q = 0,1 m ³ /phút, H = 3m P = 0,15kW/3phase/380v/50Hz Xuất xứ: Japan hoặc tương đương Phụ kiện bơm: van tay, van 1 chiều,...	cái	2
2	Bể điều hoà (T02)		
2.1	Bơm chìm nước thải Q = 0,1 m ³ /phút, H = 3m P = 0,15kW/3phase/380v/50Hz Xuất xứ: Japan hoặc tương đương Phụ kiện bơm: van tay, van 1 chiều,...	cái	2
2.2	Phao kiểm soát mực nước Chiều dài dây: 5m Xuất xứ: France hoặc tương đương	bộ	2
2.3	Đĩa thổi khí Thông số kỹ thuật: Kiểu: Fine bubble Lưu lượng thiết kế: 2 – 8 m ³ /h Diện tích bề mặt hoạt động: 0,055m ² Đầu nối: ren 27 mm Vật liệu: Màng EPDM Khung nhựa PP 30GF Màu sắc: Màu đen Nhiệt độ hoạt động: 0 – 120°C Xuất xứ: Đức	cái	4
3	Bể SBR (T03)		

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
3.1	Bơm bùn thải Q = 0,1 m ³ /phút, H = 5,5m P = 0,4kW/3phase/380v/50Hz Xuất xứ: Japan hoặc tương đương Phụ kiện bơm: van tay, van 1 chiều,...	cái	1
3.2	Phao kiểm soát mực nước Chiều dài dây: 5m Xuất xứ: France hoặc tương đương	bộ	1
3.3	Giá thể vi sinh PVA Gel Vật liệu: Polyvinyl Alcohol Xuất xứ: Bách khoa-VN	m ³	2
3.4	Lưới chắn Gel Vật liệu: INOX 304 Phụ kiện lắp đặt: tacke, bat do, bulon, oc vít,...	tb	1
3.5	Máy thổi khí Lưu lượng: 1,09 m ³ /phút Cột áp: 3 m Số vòng quay: 430 vòng/phút Điện áp: 1,5kW/380V/3pha/50Hz Đường kính ống đẩy DN 40 Xuất xứ: Japan Phụ kiện lắp đặt Giảm thanh đầu đẩy + gioăng + bulong; Khớp nối mềm + bulong; Van một chiều, Van an toàn,...	cái	2
3.6	Đĩa thổi khí Thông số kỹ thuật: Kiểu: Fine bubble Lưu lượng thiết kế: 2 – 8 m ³ /h Diện tích bề mặt hoạt động: 0,055m ² Đầu nối: ren 27 mm Vật liệu: Màng EPDM Khung nhựa PP 30GF Màu sắc: Màu đen Nhiệt độ hoạt động: 0 – 120°C Xuất xứ: Đức	cái	6
4	Bể trung gian (T04)		
5	Bồn lọc áp lực (T06)		

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
5.1	Bồn lọc cát DxH = 0,7x2m Vật liệu: Composite Xuất xứ: Việt Nam Vật liệu lọc Phụ kiện đi kèm	bộ	1
5.2	Bơm lọc Q= 5 m3/h, H=20m P=1,5kW/3phase/380V/50Hz Xuất xứ: Italy - tương đương Phụ kiện bơm: van tay, van 1 chiều,...	cái	2
5.3	Máy nén khí Q= 56 lít/phút P=0,25Hp/3phase/220V/50Hz Xuất xứ: Taiwan - tương đương	cái	1
5.4	Phao kiểm soát mực nước Chiều dài dây: 5m Xuất xứ: France hoặc tương đương	bộ	1
6	Khử trùng đường ống		
6.1	Bồn chứa hóa chất V = 500l Xuất xứ: Việt Nam	cái	1
6.2	Bơm định lượng Chlorine Q= 5-20lit/h Áp suất: 20-50m Xuất xứ: Nhật hoặc tương đương Xuất xứ: Japan	cái	1
7	Bể chứa bùn		
8	Hệ thống ống dẫn nước thải, bùn, hoá chất, nước Vật liệu: Nhựa BM Co, van, tê,...	TB	1
9	Hệ thống ống dẫn khí Phần ngập trong nước: Vật liệu: Nhựa BM-VN Phần không ngập trong nước: Vật liệu: inox 304 Co, van, tê: Inox 304, gang,...	TB	1

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
10	Hệ thống điện điều khiển Hệ thống điều khiển, điện động lực, các thiết bị điện, công tắc, nút khẩn,... Schneider Electric, LS - hàn quốc Lập trình: PLC	TB	1
IV	NHÀ ĐIỀU HÀNH Kích thước: L x B x H =1,5 x 3 x 2,5 (m) Vật liệu: Thép + tole Mái nhà bằng tole cách nhiệt	TB	1

2.2. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải trong giai đoạn vận hành dự án

a. Biện pháp giảm thiểu khí thải từ các phương tiện giao thông ra vào Dự án

Nguồn gây ô nhiễm:

Trong quá trình sản xuất, hoạt động của các xe vận chuyển nguyên vật liệu, thành phẩm ra vào Cơ sở với số lượng khoảng 4 lượt xe/ngày, khoảng cách vận chuyển bị ảnh hưởng ước tính khoảng 1.000 m = 1 km. Các phương tiện vận chuyển này thường sử dụng nhiên liệu chủ yếu là xăng và dầu diesel, trong quá trình hoạt động sẽ làm phát sinh các thành phần ô nhiễm như bụi khói, SO₂, NO₂, CO, VOC,...

Bụi, NO_x, SO₂, CO,... nếu phát sinh ở nồng độ cao sẽ ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân. Dựa vào hệ số ô nhiễm do Chương trình môi trường Liên Hiệp Quốc – UNEP thiết lập cho xe tải nhẹ và xe tải nặng, xác định được bảng hệ số ô nhiễm như sau:

Bảng 4. 6.Hệ số ô nhiễm từ phương tiện vận chuyển trong giai đoạn hoạt động dự án

Chất ô nhiễm	PM _{2,5}	NO _x	SO ₂	CO	VOC
	(g/km.xe)				
Xe tải nhẹ (<3,5 tấn)	0,2	1,28	0,516	5,1	0,14
Xe tải nặng (>3,5 tấn)	0,42	9,15	0,619	3,6	0,87

(Nguồn: UNEP, 2013)

Ghi chú:

$$* \text{ Hệ số phát thải SO}_2: EF_{\text{SO}_2} = F_C \times \frac{CS_{\text{fuel}}}{100} \times S_g \times \frac{64}{32} \times 1000$$

EF_{SO₂}: Hệ số phát thải của SO₂

F_C: Tiết kiệm năng lượng (lít/km) (0,1 lít/km đối với xe tải nhẹ, 0,12 lít/km đối với xe tải nặng)

CS_{fuel}: Hàm lượng S trong nhiên liệu (max 0,3%)

S_g : Trọng lượng riêng của nhiên liệu (g/cm^3) (trọng lượng riêng của dầu max = $860 \text{ kg/m}^3 \approx 0,86 \text{ g/cm}^3$)

=> Hệ số phát thải của xe tải nhẹ $EF_{SO_2} = 0,516$

=> Hệ số phát thải của xe tải nặng $EF_{SO_2} = 0,619$

Kết quả tính toán tải lượng ô nhiễm do khí thải của các phương tiện vận chuyển trong giai đoạn hoạt động với quãng đường vận chuyển khoảng 1km.

Bảng 4. 7. Tải lượng ô nhiễm do hoạt động của các phương tiện vận chuyển

Thông số	PM2.5	NOx	SO2	CO	VOC
	(g/ngày)				
Xe tải nhẹ (< 3,5 tấn)	0,8	5,12	2,064	20,4	0,56
Xe tải nặng (>3,5 tấn)	1,68	36,6	2,47	14,4	3,48

Ghi chú:

$Tải\ lượng\ (g/ngày) = Hệ\ số\ ô\ nhiễm\ (g/xe.km) * số\ lượt\ xe/ngày * Quãng\ đường\ (Km/ngày)$

Nhận xét: Tải lượng ô nhiễm khí thải của các phương tiện vận chuyển tại Cơ sở tương đối thấp. Không ảnh hưởng đến khu vực xung quanh.

Đối với phương tiện là loại mô tô 2 bánh, số lượng công nhân làm việc hàng ngày tại dự án dự kiến khoảng 150 người, tất cả công nhân đều ở lại công ty. Như vậy, mỗi ngày sẽ có $150 \times 2 = 300$ lượt xe ra vào khu vực dự án. Ước tính quãng đường trung bình mỗi lượt xe là 1km. Dựa theo hệ số ô nhiễm do Chương trình môi trường Liên Hiệp Quốc – UNEP thiết lập cho xe mô tô 2 bánh dùng xăng, động cơ 4 thì, có thể ước tính thải lượng các chất ô nhiễm không khí trong khí thải của các xe 2 bánh trong ngày như sau:

Bảng 4. 8. Các chất ô nhiễm khí thải do xe 02 bánh

STT	Thông số	Hệ số ô nhiễm (g/km)	Tổng quãng đường (km/ngày)	Tải lượng (g/ngày)
1	PM _{2.5}	0,05	20	1
2	SO ₂	0,03	20	0,6
3	NO _x	0,3	20	6
4	CO	2,2	20	44
5	VOC	0,7	20	14

Ghi chú:

* Hệ số phát thải SO₂: $EF_{SO_2} = F_C \times \frac{CS_{fuel}}{100} \times S_g \times \frac{64}{32} \times 1000$

EF_{SO_2} : Hệ số phát thải của SO_2

F_c : Tiết kiệm năng lượng (lít/km) (0,02 lít/km)

CS_{fuel} : Hàm lượng S trong nhiên liệu xăng (max 0,1%)

S_g : Trọng lượng riêng của nhiên liệu (g/cm^3) (trọng lượng riêng của xăng max = $760\text{ kg/m}^3 \approx 0,76\text{ g/cm}^3$)

$\Rightarrow EF_{SO_2} = 0,03$

- Tuyến đường vận chuyển trung bình là 1 km

Tổng chiều dài đường tính toán = Số xe x Tổng lượt xe x chiều dài tuyến đường = $150\text{ xe} \times 2\text{ lượt xe} \times 1\text{ km} = 300\text{ km}$

Tải lượng ($g/ngày$) = hệ số ô nhiễm (g/km) x tổng chiều dài đường tính toán (km)

Nhìn trên diện rộng thì khí thải giao thông là nguyên nhân chính gây ra sự ô nhiễm môi trường không khí xung quanh. Các phương tiện giao thông là những nguồn ô nhiễm di động, cho nên trong thực tế rất khó kiểm soát được bằng các biện pháp kỹ thuật. Nhưng hiện nay, do Chính phủ đã cấm sử dụng các loại xăng pha chì nên một số chất ô nhiễm nguy hiểm là oxit chì phát sinh do các phương tiện giao thông đã được loại bỏ, điều này đã góp phần đáng kể vào việc làm giảm ô nhiễm môi trường không khí.

Căn cứ đánh giá như trên cho thấy mức độ tác động khí thải từ các phương tiện giao thông vận tải đến dự án là không đáng kể.

Biện pháp giảm thiểu:

Để hạn chế bụi, khí thải phát sinh từ các phương tiện vận chuyển, nguyên vật liệu và quá trình bốc dỡ nguyên vật liệu, thành phẩm. Chủ dự án đã thực hiện một số các biện pháp giảm thiểu như sau:

Yêu cầu các phương tiện vận chuyển phải giảm tốc độ khi ra vào khu vực dự án, phải tắt máy trong quá trình bốc dỡ nguyên vật liệu, thành phẩm.

Bố trí một số cây xanh xung quanh khu vực dự án có tác dụng điều hoà vi khí hậu và hạn chế bụi, khí thải phát sinh tại khu vực dự án.

Nền nhà xưởng được bê tông hóa để hạn chế bụi phát sinh từ nền nhà xưởng vào môi trường không khí.

Đường nội bộ trong Nhà xưởng được tráng xi măng và thường xuyên được phun nước để hạn chế bụi do các phương tiện vận chuyển ra vào Nhà xưởng gây ra.

Đề ra các quy định giới hạn vận tốc của các phương tiện vận tải khi lưu thông trong khu vực Nhà xưởng.

Đồng thời thường xuyên thu gom, quét dọn đảm bảo bụi thu gom triệt để và nồng độ bụi trong khu vực sản xuất luôn đạt tiêu chuẩn cho phép.

b. Biện pháp giảm thiểu bụi phát sinh trong quá trình sản xuất (công đoạn cưa, xẻ gỗ)

Bụi từ công đoạn cưa, xẻ gỗ

Trong quá trình sản xuất gỗ phôi, công đoạn phát sinh bụi chủ yếu là cưa, xẻ gỗ. Nguyên liệu là gỗ tự nhiên (gỗ tròn) có độ ẩm khoảng 20- 30% nên quá trình cưa, xẻ gỗ phát sinh mùn cưa có tỷ trọng lớn, nặng sẽ rơi xuống phía dưới lưỡi cắt, công nhân sẽ thu gom mùn cưa này và quản lý như chất thải rắn.

Bụi từ các công đoạn cưa, xẻ gỗ có kích thước và trọng lượng lớn nên khả năng phát tán không xa. Theo phương pháp đánh giá nhanh của Tổ chức Y Tế Thế Giới (WHO) thì hệ số ô nhiễm bụi sinh ra trong công đoạn cưa, xẻ gỗ như sau:

Bảng 4. 9. Hệ số ô nhiễm bụi sinh ra trong quá trình cưa, xẻ gỗ

STT	Công đoạn	Hệ số ô nhiễm
01	Cưa, cắt, xẻ	0,187 kg/tấn gỗ

(Nguồn: WHO, 1993)

Theo tính toán cân bằng vật chất với lượng gỗ nguyên liệu ban đầu là 26.000 m³/năm tương đương 20.800 tấn/năm. Như vậy, lượng bụi phát sinh từ quá trình cưa, xẻ gỗ là: 3.888kg/năm = 12,96 kg/ngày = 1,62 kg/h. Thời gian làm việc của dự án là 300 ngày/năm, cơ sở làm việc 8h/ngày.

Tuy nhiên, do nguyên liệu sử dụng ban đầu là gỗ tươi nên trong quá trình cưa, xẻ, bào bụi phát sinh chủ yếu là bụi thô, có kích thước và tỷ trọng lớn nên khả năng phát tán không xa, chỉ ảnh hưởng cục bộ đến khu vực sản xuất. Cơ sở sẽ tiến hành thu gom mùn cưa mỗi ngày để hạn chế mùn cưa khô phát tán vào không khí.

Để đánh giá những ảnh hưởng của bụi từ quá trình cưa xẻ gỗ, ta tham khảo kết quả phân tích chất lượng không khí môi trường lao động tại xưởng cưa xẻ gỗ có công nghệ tương tự của Công ty TNHH MTV gỗ Thiên Phú Lộc tại tổ 20, ấp 6, xã Tân Long, huyện Phú Giáo, tỉnh Bình Dương, kết quả như sau:

Bảng 4. 10. Kết quả phân tích chất lượng không khí môi trường lao động tại xưởng cưa xẻ gỗ

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả	Tiêu chuẩn và quy chuẩn so sánh
1	Tiếng ồn	dBA	78	85 (*)
2	Nhiệt độ	°C	31,2	18 – 32 (**)
3	Bụi tổng	mg/m ³	0,41	6 (***)

Ghi chú:

- (*): QCVN 24:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc
Công ty TNHH Ihong Wood Việt Nam

cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

- (**): QCVN 26:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu – Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc.

- (***): TCVSLĐ: Tiêu chuẩn vệ sinh lao động ban hành kèm theo Quyết định 3733/2002/QĐ-BYT.

Nhận xét: Tất cả các kết quả đo đạc đều đạt tiêu chuẩn cho phép. Lượng bụi từ quá trình cưa xẻ gỗ phát sinh không nhiều, chủ yếu là gỗ vụn, mặt cưa có kích thước lớn nên.

Tác hại của bụi

Đối với con người: Bụi có thể đi vào cơ thể thông qua đường hô hấp, tiêu hóa và da, tích lũy và gây nên các bệnh cho con người. Các tác động của bụi đối với cơ thể con người như sau:

- Tồn thương hệ hô hấp: các hạt bụi lơ lửng trong không khí có thể gây tổn thương đường hô hấp. Bụi có thể gây kích ứng nhẹ như viêm mũi, viêm họng, viêm phế quản, viêm teo mũi. Những hạt bụi có kích thước lớn có thể bị giữ lại ở hốc mũi nhờ lông mũi và màng dịch, riêng những hạt bụi có kích thước nhỏ (vài μm) dễ dàng vào phế quản, phế nang và đọng lại tại đây gây nên các bệnh bụi phổi, bệnh ung thư phổi.

- Tồn thương mắt: bụi vào mắt gây kích thích màng tiếp hợp, viêm mi mắt, giảm thị lực, mộng thịt ở mắt. ở các công đoạn sản xuất, bụi phát sinh với kích thước nhỏ nên dễ dàng phát tán vào môi trường không khí, bay vào mắt gây nên các tổn thương giác mạc, gây trầy xước giác mạc

- Tồn thương da: Bụi có thể dính bám vào da làm viêm da, bít kín các lỗ chân lông và ảnh hưởng đến bài tiết mồ hôi, có thể bít các lỗ của tuyến nhờn, gây ra mụn, lở loét ở da.

- Tai nạn lao động: làm việc trong môi trường không khí có nhiều bụi sẽ làm giảm tầm nhìn, giảm khả năng quan sát, dẫn đến các tai nạn lao động như trượt té, va phải các máy móc, dụng cụ tại Nhà xưởng gây tổn thương cho cơ thể.

- Các hạt bụi siêu mịn khi xâm nhập máu thông qua hệ thống hô hấp, hệ thống tuần hoàn máu, lên não và gây viêm tế bào não, nguy hiểm có thể gây tai biến mạch máu não, gây tử vong đối với con người.

Đối với môi trường và sinh vật sống khác: Bụi thường có kích thước nhỏ, phát tán theo gió, sa lắng trên mặt đất, trên thảm thực vật rồi theo nước mưa chảy vào các nguồn nước mặt và gây ô nhiễm nguồn nước mặt, từ đó ảnh hưởng đến cây trồng và vật nuôi. Bụi còn tác động xấu đến hệ thực vật do bụi bám trên bề mặt lá, làm giảm khả năng quang hợp của cây, làm cho cây bị thiếu chất dinh dưỡng, còi cọc, chậm lớn, lá úa, giảm năng suất và chất lượng giống cây trồng.

Biện pháp giảm thiểu:

Do nguyên liệu sử dụng ban đầu là gỗ tươi cho nên trong quá trình cưa xẻ gỗ phát sinh bụi không đáng kể. Để hạn chế đến mức tối thiểu lượng bụi phát sinh, Cơ sở đã thực hiện các biện pháp không chế ô nhiễm như sau:

Vì bụi trong công đoạn này có kích thước và trọng lượng riêng lớn nên được công nhân quét dọn thu gom hằng ngày nhằm hạn chế bụi phát tán vào không khí.

Đối với các công nhân làm việc tại các khu vực có nồng độ bụi cao sẽ được trang bị khẩu trang chống bụi.

Trồng cây xanh xung quanh xưởng sản xuất.

b. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm khí thải từ quá trình đốt củ vận hành lò hơi

Nguồn phát sinh:

Dự án có sử dụng 01 lò hơi công suất 5 tấn/h để cấp hơi nóng sấy khô sản phẩm. Lò hơi dùng nhiên liệu là củ và viên nén không đạt chất lượng

Lượng củ, viên nén sử dụng của lò hơi khoảng 312 kg/h $\approx$ 4.992 kg/ngày.

Lượng củ sử dụng của lò hơi khoảng 312 kg/h $\approx$ 2.496 kg/8h/ngày. Theo tài liệu đánh giá nhanh của Tổ chức Y tế thế giới (*World Health Organization Geneva, 1993*) thì hệ số ô nhiễm phát thải từ lò hơi khi sử dụng nhiên liệu (củ) theo bảng sau:

Bảng 4. 11. Hệ số ô nhiễm do đốt củ

Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/tấn nguyên liệu)
Bụi	4,4
SO ₂	0,015
NO _x	0,34
CO	13

(Nguồn WHO, 1993)

Với hệ số ô nhiễm như trên thì tải lượng thì tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh như sau:

Bảng 4. 12. Tải lượng các chất ô nhiễm của khí thải khi đốt củ

Chất ô nhiễm	Tải lượng (kg/h)
Bụi	1,37
SO ₂	0,005
NO _x	0,106
CO	4,056

Theo sổ tay hướng dẫn xử lý khói lò hơi của Sở Khoa học công nghệ TP. HCM thì khi đốt củ thành phần các chất trong khí thải thay đổi, tuy vậy lượng khí thải sinh ra tương đối ổn định. Cứ đốt 1 kg củ sẽ sinh ra 4,23 m³ khí thải ở nhiệt độ 200C hoặc 3,93 m³ ở điều kiện chuẩn, đổi về điều kiện cháy thông thường của lò hơi đốt bằng củ, ta có 1 kg củ đốt ở điều kiện thường (200⁰C) sẽ cho ra 6,8 m³ khí thải.

Như vậy, lưu lượng khí thải của lò hơi công suất 05 tấn hơi/giờ là: 6,8 x 312 = 2.121 m³/h ở điều kiện thường và 3,93 x 312= 1.226 m³/h ở điều kiện chuẩn.

Nồng độ khí thải:

Dựa vào tải lượng các chất ô nhiễm đã tính ở phần trên và lưu lượng khí thải, ta tính được nồng độ các chất ô nhiễm trong không khí. Nồng độ khí thải lò hơi đốt củi được tính trong bảng sau:

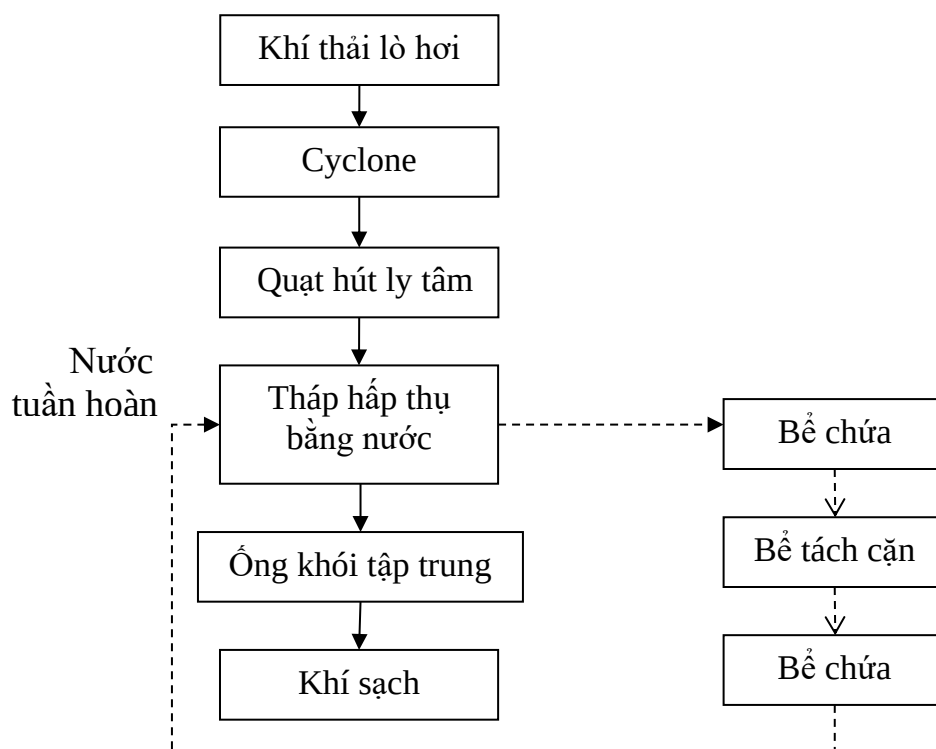
Bảng 4. 13. Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải đốt củi

Chất ô nhiễm	Nồng độ (đk thực) (mg/m ³)	Nồng độ (đk chuẩn) (mg/Nm ³)	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (Kp=0,9 và Kv=1,0)
Nhiệt độ	200	--	--
Bụi	646	1.117	180
SO ₂	2,36	4,08	450
NO _x	50	86,46	765
CO	1.912	3.308	900

Nhận xét: Theo tính toán nồng độ các chất ô nhiễm ở bảng trên cho thấy: nồng độ bụi và CO vượt quy chuẩn cho phép. Tại điều kiện thường không được xử lý thì nồng độ bụi vượt 3,59 lần; nồng độ CO vượt 2,12 lần so với QCVN 19:2009/BTNMT cột B. Khí thải lò hơi nếu không có biện pháp xử lý sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân, và ảnh hưởng đến môi trường không khí của khu vực.

Biện pháp giảm thiểu

Chủ đầu tư đầu tư xây dựng HTXL khí thải lò hơi đốt củi công suất 5.000 m³/h. Với quy trình công nghệ xử lý như sau:

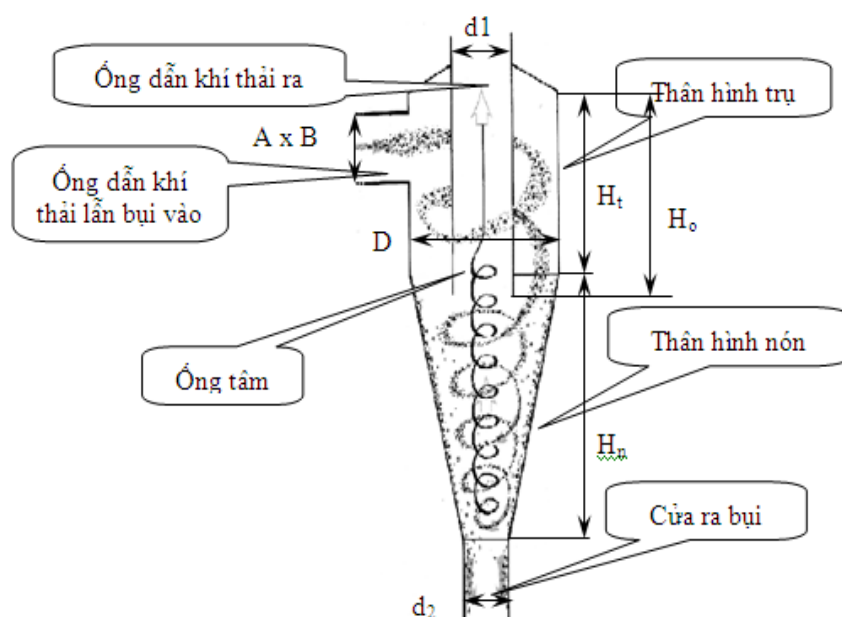


Hình 4. 3. Quy trình xử lý khí thải lò hơi

Các thiết bị xử lý môi trường của hệ thống xử lý khí thải lò hơi:

Bảng 4. 14. Danh mục máy móc, thiết bị của hệ thống xử lý khí thải lò hơi

STT	Máy móc, thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Tình trạng
1	Cyclone	01	$D \times H = 0,36 \times 2,29$	Mới 100%
2	Bể nước	01	$1,2 \text{ m}^3$	Mới 100%
3	Ống thải	01	12 m	Mới 100%



Hình 4. 4. Nguyên lý của thiết bị cyclone

Thuyết minh quy trình:

Khí thải của lò hơi đốt củi có chứa nhiều bụi và các khí ô nhiễm (CO_2 , SO_2 , NO_x ,...). Từ lò hơi khí thải theo đường ống dẫn khí và được hút bởi quạt hút vào Cyclone tách bụi khô.

Không khí mang bụi đi vào cyclone theo phương tiếp tuyến. Không khí trong cyclone sẽ chuyển động xoáy ốc, các hạt bụi nặng hơn sẽ di chuyển theo lực ly tâm. Lực ly tâm làm hạt bụi văng xa, va chạm với thành cyclone, mất động năng và rơi xuống đáy của cyclone rồi vào khu thu gom bụi. Dòng không khí bị dội ngược trở lên nhưng vẫn giữ được chuyển động xoáy ốc và thoát ra ngoài theo đường ống.

Sau cyclone tách bụi khô, dòng không khí tiếp tục theo đường ống đi qua bể nước. Sau khi qua cyclone để lắng các bụi lớn, các hạt bụi nhỏ và các khí thải được dẫn sục qua bể nước. Nước trong bể sẽ giữ lại các hạt bụi nhỏ và hấp thụ các khí ô nhiễm trong dòng khí thải.

Nước trong bể chứa được tuần hoàn sử dụng liên tục và 01 tuần sẽ được thay nước 01 lần. Lượng nước thải này sẽ được thu gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung trong khuôn viên dự án để xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi thải ra môi trường.

▪ **Xử lý bụi tro:**

Bụi tro được thu hồi bởi hệ thống thu hồi bụi cyclone và bể hấp thụ. Một phần lớn khoảng 98% bụi được thu hồi bởi hệ thống khô là cyclone hiệu suất cao và phần còn lại 2% được thu bởi bể nước. Nhiệt độ tại ống khói giảm còn khoảng dưới 130°C và được thải ra môi trường. Phương án này không những bảo vệ môi trường mà còn tiết kiệm nước.

Bụi tro được tích phía dưới cyclone và được thải ra liên tục nhờ van xoay kín. Từ đây nhờ vít tải chuyển vào bao/thùng chứa (lượng bụi tro chiếm khoảng 0,2% lượng nguyên liệu đầu vào). Phần thu hồi bụi tro này được công nhân thu gom vào các bao nylon dày, kín và vận chuyển về nhà chất thải không nguy hại phía cuối hướng gió nhằm tránh phát tán ra môi trường xung quanh sau đó hợp đồng với các đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và mang đi xử lý. Lượng tro thu hồi từ bể nước chiếm khoảng 2% rất ít, định kỳ được thu gom cùng với nước theo đường ống về hệ thống xử lý nước thải tập trung của cơ sở để xử lý.

Khí thải đầu ra sẽ đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B. Nước trong bể chứa được tuần hoàn sử dụng liên tục và được lấy cạn bổ sung khi lượng nước hao hụt. Định kỳ khoảng 1 tuần sẽ thải bỏ 1 lần.

✚ **Tác hại của khí thải lò hơi như sau:**

Khí SO₂ là sản phẩm chủ yếu của quá trình đốt cháy các nhiên liệu có chứa lưu huỳnh. Hậu quả khi SO₂ phát tán vào không khí là gây mưa axit, phá hủy các công trình kiến trúc và ảnh hưởng tới sức khỏe con người. Khí SO₂, SO₃ gọi chung là SO_x là những khí độc hại không chỉ với sức khỏe con người động thực vật mà còn tác động lên các vật liệu xây dựng, các công trình kiến trúc.

Khí NO₂ là khí có kích thích mạnh đường hô hấp, nó tác động lên hệ thần kinh và phá hủy tế bào phổi, làm chảy nước mũi, viêm họng.

Khí CO là loại khí tạo ra do sự cháy không hoàn toàn nguyên liệu chứa Cacbon. Con người đề kháng với CO rất khó khăn. Ở nồng độ 5ppm có thể gây đau đầu chóng mặt. Ở những nồng độ từ 10-250 ppm có thể gây tổn hại tới hệ thống tim mạch thậm chí gây tử vong.

Do vậy khi dự án đi vào hoạt động chủ đầu tư sẽ quan tâm và đầu tư hệ thống xử lý thích hợp.

Việc đốt nhiên liệu tạo ra bụi gồm các khí độc hại như CO_x và các Hydrocacbon bay hơi. Độ phát thải bụi và các khí thải độc hại ra môi trường phụ thuộc rất nhiều vào thành phần nhiên liệu, công nghệ đốt, công suất hệ thống, còn sự khuếch tán bụi và các khí độc hại ra môi trường phụ thuộc vào điều kiện khí tượng, chiều cao ống khói

Đối với hệ thống này, sử dụng công nghệ lò hơi tầng sôi tuần hoàn và hệ thống lọc bụi 5 cấp của nồi hơi, lượng tro bay được cao, chính vì vậy lò hơi tầng sôi luôn đạt được tiêu chuẩn môi trường về lượng tro bay ra ngoài môi trường theo quy chuẩn Việt Nam QCVN 19:2009/BTNMT.

❖ Biện pháp quản lý vận hành lò hơi

Riêng đối với việc giảm thiểu nồng độ khí CO trong khí thải, dự án thực hiện các biện pháp quản lý ngay từ công đoạn đốt ở buồng đốt để giảm khí CO phát sinh. Cơ sở sẽ thực hiện một số biện pháp quản lý nhằm tiết kiệm nhiên liệu, giảm thiểu việc hình thành các chất ô nhiễm (đặc biệt là khí CO) trong quá trình đốt và vận hành lò đốt. Các biện pháp như sau:

- Sử dụng quạt gió để cung cấp không khí tự nhiên cho quá trình đốt, phân bố đều không khí dưới ghi lò để củi được cháy đồng đều trên toàn bộ mặt ghi lò.

- Thường xuyên khơi xới lớp nhiên liệu trong buồng đốt để đảm bảo lớp củi được cháy hoàn toàn, tránh tình trạng ứ đọng, thiếu khí và hình thành khói đen.

- Không sử dụng củi gỗ chưa khô để làm nhiên liệu đốt, nhiên liệu đốt sử dụng có độ ẩm từ 5 – 10%, gỗ chưa khô có độ ẩm cao, lượng nước trong nhiên liệu bay hơi sẽ làm nguội bề mặt cháy, gây cản trở cho việc bay hơi chất bốc cháy trong củi và làm buồng đốt phát sinh nhiều khói và khí CO.

- Bố trí cửa mái để nhân viên vận hành lò đốt có thể nhìn thấy đỉnh ống khói, dễ dàng quan sát lượng khói phát tán qua ống khói (màu sắc khói thải) để có biện pháp vận hành hợp lý, hạn chế khói đen.

- Lập bảng hướng dẫn vận hành lò hơi, các sự cố thường xảy ra và sự cố khắc phục. Dán bảng hướng dẫn ngay tại khu vực đặt lò để công nhân dễ dàng nhìn thấy khi vận hành lò.

c. Biện pháp giảm thiểu khí thải từ quá trình vận hành máy phát điện dự phòng

Dự án sẽ sử dụng 1 máy phát điện dự phòng công suất 120 KVA, sử dụng dầu DO phục vụ cho quá trình sản xuất khi xảy ra sự cố về điện hoặc là mất điện đột xuất. Tham khảo đặc tính kỹ thuật máy phát điện (định mức nhiên liệu tính cho trường hợp chạy 100% tải) công suất 120 KVA của Công ty Caterpillar, Mỹ là 63 lít DO/giờ tương đương 53,55 kg DO/giờ.

Khí thải phát sinh từ quá trình đốt dầu DO vận hành máy phát điện dự phòng sẽ sinh ra các chất khí như: CO, SO₂, NO_x, VOC và bụi. Dựa trên các hệ số tải lượng của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) có thể tính tải lượng các chất ô nhiễm trong bảng sau:

Bảng 4. 15. Tải lượng các chất ô nhiễm khi đốt dầu DO của các máy phát điện

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (*) (kg/tấn)	Tải lượng (mg/s)
1	Bụi	0,71	10,56
2	SO ₂	20S	14,88

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (*) (kg/tấn)	Tải lượng (mg/s)
3	NO _x	9,62	143,10
4	CO	2,19	32,58

((*)Nguồn: Rapid Environmental Assessment, WHO, 1993)

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

Lượng khí đốt cháy 1kg dầu DO là 20 - 22m³. Như vậy, lượng khí thải phát sinh khi đốt cháy nhiên liệu của máy phát điện: 0,31 m³/s.

Trên cơ sở tính toán tải lượng và lưu lượng có thể tính được nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải do máy phát điện phát sinh. Kết quả tính toán được thể hiện trong bảng sau đây:

Bảng 4. 16. Nồng độ của khí thải phát sinh do máy phát điện

STT	Chất ô nhiễm	Nồng độ (mg/Nm ³)	QCVN 19:2009/BTNMT Cột B (mg/Nm ³)
1	Bụi	30,973	200
2	SO ₂	43,624	500
3	NO _x	419,664	850
4	CO	95,536	1.000

Ghi chú:

- Nm³: thể tích khí quy về điều kiện tiêu chuẩn (25°C, 1 atm).
- QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

So sánh nồng độ khí thải phát sinh từ máy phát điện với QCVN 19:2009/BTNMT, cột B thấy rằng hầu hết các chỉ tiêu phát thải đều nằm trong quy chuẩn môi trường cho phép. Do đó, khí thải từ máy phát điện sẽ được xả trực tiếp vào môi trường mà không phải qua thiết bị xử lý, tuy nhiên Chủ dự án sẽ sắp xếp nơi đặt máy phát điện tại vị trí thông thoáng, cách xa khu vực có nhiều người để nồng độ khí thải từ máy phát điện và nhiệt độ không gây ảnh hưởng xấu đến công nhân viên làm việc tại dự án.

2.3. Về công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn trong giai đoạn vận hành dự án

2.3.1. Biện pháp quản lý chất thải sinh hoạt

a. Nguồn phát sinh

Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân trong giai đoạn vận hành. Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân tại công trường: Bao gồm các loại rau, quả, thức ăn thừa, các loại bao bì, giấy, túi nilon, thủy tinh, vỏ lon nước, hộp xốp...

Với số lượng lao động của dự án khi đi vào hoạt động ổn định là 150 người. (tốc độ phát sinh rác thải 0,65 kg/người/ngày- Quyết định 88/QĐ-UBND của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương), lượng chất thải phát sinh ước tính là 97,5 kg/ngày.

b. Biện pháp quản lý

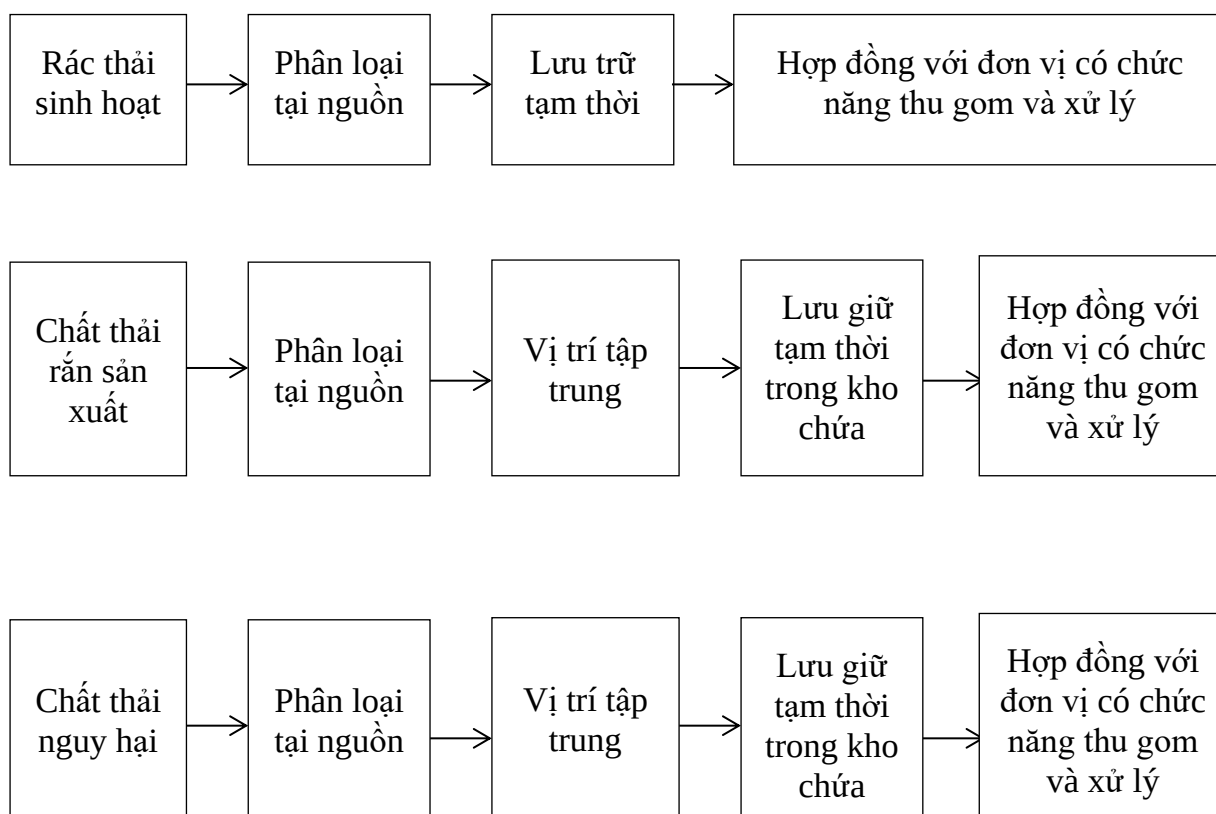
CTR sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn hoạt động của Dự án là 97,5kg/ngày, với khối lượng riêng của CTR sinh hoạt khoảng 300 kg/m³, hệ số đầy của thùng 0,85. Ta có:

$$97,5\text{kg} / (0,85 \times 300 \text{ kg/m}^3) = 48,75 \text{ lít}$$

Trang trại sẽ trang bị 02 thùng rác 10 lít cho khu nhà vệ sinh, nhà công nhân và 02 thùng rác 240 lít có nắp đậy được đặt tại khu vực tập trung lưu trữ chất thải rắn của dự án. Diện tích khu lưu trữ CTR sinh hoạt là 8m².

Chủ dự án sẽ tiến hành liên hệ với Đội thu gom rác sinh hoạt của địa phương để hợp đồng thu gom định kỳ (2 ngày/1 lần). Lượng CTR sinh hoạt phát sinh luôn được thu gom triệt để, vận chuyển xử lý thường xuyên, không xảy ra tình trạng chất thải để lâu, bốc mùi hôi thối làm mất mỹ quan.

2.3.2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường



Hình 4. 5.Sơ đồ quản lý chất thải rắn của dự án

a. Nguồn phát sinh

Chất thải rắn sản xuất thông thường phát sinh từ dự án bao gồm: dăm bào, mùn cưa, gỗ vụn, tro từ lò hơi đốt củi,...Căn cứ vào phương trình cân bằng nguyên liệu đầu vào, sản phẩm đầu ra, chất thải rắn sản xuất phát sinh trong giai đoạn hoạt động được xác định trong bảng sau:

Bảng 4. 17. Khối lượng chất thải công nghiệp không nguy hại phát sinh

STT	Tên chất thải	Đơn vị	Khối lượng phát sinh
1	Phế phẩm từ quá trình chế biến gỗ: gỗ vụn, bìa gỗ vụn, dăm bào	Tấn/năm	6.240
5	Tro từ lò hơi	Tấn/năm	0,40
6	Bao bì, palet gỗ, giấy các loại	Tấn/năm	0,40
7	Bùn từ trạm XLNT	Tấn/năm	0,360
TỔNG		Tấn/năm	6.241

Các chất thải này thường tro về mặt hóa học, ít gây tác động trực tiếp đến môi trường và có thể tận dụng cho một số mục đích nhất định (phế phẩm từ quá trình chế biến gỗ bao gồm: gỗ vụn, bìa gỗ vụn, dăm bào, mùn cưa, bụi gỗ) sẽ được tận dụng để đốt lò hơi.

b. Biện pháp quản lý

Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh tại dự án được Công ty quản lý theo đúng quy định tại 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 và Thông tư số 02/2022/TT – BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường. Các biện pháp quản lý và giảm thiểu tác động từ chất thải rắn công nghiệp thông thường như sau:

- Tại mỗi khu vực sản xuất công ty đều đặt các thùng chứa tạm để thu gom chất thải công nghiệp thông thường phát sinh ở mỗi khu vực.
- Chất thải rắn sản xuất thông thường được thu gom theo từng loại, sau đó chứa trong khu vực chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường.
- Sau mỗi ca làm việc công nhân vệ sinh sẽ mang các thùng chứa này đến kho lưu trữ chất thải công nghiệp thông thường của công ty.
- Công ty sử dụng kho chứa chất thải công nghiệp thông thường đã xây dựng sẵn với diện tích: 32 m². Đối với các loại chất thải rắn công nghiệp thông thường (phế liệu, sản phẩm lỗi...) được thu gom và đưa về khu lưu chứa phế liệu với trong kho chứa chất thải công nghiệp thông thường. Có tường ngăn giữa 2 khu vực phế liệu và chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại trong kho. Khu vực lưu trữ chất thải có tường bằng gạch, nền được tráng xi măng đảm bảo chống thấm, bên trong được trang bị thiết bị phòng cháy chữa cháy. Có cao độ nền đảm bảo không bị ngập lụt; mặt sàn trong khu vực lưu giữ chất thải được thiết kế để tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào.

Công tác quản lý chất thải rắn công nghiệp thông thường:

Công ty sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý lượng chất thải này tần suất 1 lần/tuần

2.3.3. Chất thải nguy hại

a. Nguồn phát sinh:

Các loại chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình sản xuất bao gồm các loại thùng chứa dầu nhớt thải, giẻ lau dính dầu nhớt, các loại bình mực in, bóng đèn huỳnh quang hỏng, pin, ắc quy,... Tổng hợp khối lượng chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động sản xuất ước tính như bảng sau:

Bảng 4. 18. Thành phần và khối lượng chất thải nguy hại

Stt	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Ký hiệu phân loại	Khối lượng (kg/năm)
1	Giẻ lau dính dầu nhớt, dính thành phần nguy hại	Rắn	18 02 01	KS	40
2	Hộp chứa mực in thải	Rắn	08 02 04	KS	1
3	Pin, ắc quy chì thải	Rắn	19 06 01	NH	1
4	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	16 01 06	NH	12
5	Dầu nhớt thải	Lỏng	17 02 04	NH	24
6	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH)	Rắn	18 01 03	KS	30
7	Bao bì kim loại cứng có chứa CTNH	Rắn	18 01 02	KS	20
Tổng					128

Như vậy, tổng khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn vận hành dự án là 128 kg/năm. Quá trình quản lý và thu gom chất thải rắn, chất thải nguy hại đảm bảo quy định 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 và Thông tư số 02/2022/TT – BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

b. Biện pháp quản lý:

Thu gom: Khi có chất thải nguy hại phát sinh, nhân viên công ty có trách nhiệm đưa chất thải tới khu vực lưu trữ riêng cho chất thải nguy hại.

Lưu trữ: Bố trí các thùng chứa chất thải nguy hại, thu gom về nhà lưu chứa chất thải nguy hại có tổng có diện tích 20 m², có nền bê tông chống thấm, có mái che cách nhiệt, có

vách ngăn phân biệt riêng từng loại, dán nhãn, mã, biển báo ghi rõ Khu vực lưu chứa CTNH.

Bố trí kho chứa chất thải nguy hại: Công ty thực hiện phân khu riêng biệt từng loại CTNH và có dán nhãn bao gồm các thông tin sau:

- Tên CTNH, mã CTNH theo danh mục CTNH.
 - Mô tả về nguy cơ do CTNH có thể gây ra.
 - Dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa theo TCVN 6707 – 2009.
 - Ngày bắt đầu được đóng gói, bảo quản.
- + Kết cấu công trình kho chứa chất thải nguy hại: Diện tích 20 m², mặt sàn là nền bê tông không bị thấm thấu và tránh được nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào; có mái che kiên cố bằng tôn để che kín nắng, mưa. Bên trong khu vực lưu trữ được đặt các thùng lưu chứa phù hợp với từng loại chất thải và được dán nhãn, gắn bảng cảnh báo với đầy đủ các thông tin theo quy định.
- + Bố trí thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại: Sử dụng thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại có nắp đậy kín, đảm bảo điều kiện kín, khít đối với các thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại ở dạng lỏng.
- + Phương án thu gom chất thải nguy hại trong trường hợp bị tràn đổ:
- Lập tức sử dụng các phương tiện ứng phó phù hợp như cát, giẻ lau,... để cô lập nguồn ô nhiễm tránh sự cố tràn đổ lan ra diện rộng.
 - Sau khi đã khoanh vùng, cô lập nguồn ô nhiễm thì sử dụng cát phủ lên bề mặt khu vực đã khoanh vùng để cát hấp thụ chất thải dạng lỏng.
 - Sử dụng xẻng chuyên dụng để tiến hành thu gom lượng cát đã hấp thụ chất thải nguy hại dạng lỏng và cho vào thùng chứa chất thải nguy hại chuyên dụng.
 - Đậy kín và niêm phong thùng chứa chất thải rồi bàn giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.
 - Tiến hành làm sạch lại khu vực nền kho bị tràn đổ chất thải nguy hại bằng hóa chất làm sạch chuyên dụng.

Tần suất thu gom, vận chuyển xử lý: Theo lưu lượng chất thải nguy hại phát sinh thực tế đảm bảo đúng quy định pháp luật về quản lý chất thải. Tần suất thu gom: dự kiến 2 lần/tuần.

Vận chuyển, xử lý: Công ty sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý lượng chất thải này.

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

a. Nguồn phát sinh

Tiếng ồn từ phương tiện giao thông: Các phương tiện giao thông ra vào dự án chủ yếu là xe máy của công nhân viên làm việc và xe vận chuyển nguyên vật liệu sản phẩm của dự án. Đối với các loại xe khác nhau sẽ phát sinh mức độ ồn khác nhau. Mức ồn của các loại xe cơ giới được nêu trong bảng sau:

Bảng 4. 19.Mức ồn của các loại xe cơ giới

Loại xe	Tiếng ồn (dBA)	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn (QCVN 26:2010/BTNMT)	
		6h - 21h (dBA)	21h - 6h (dBA)
Xe vận tải	93	70	55
Xe mô tô 4 thì	94		

(Nguồn: Tổ chức FHA (Federal Highway Administration), Mỹ, 1999)

Nhìn vào bảng trên ta thấy rằng hầu hết các hoạt động giao thông đều phát sinh tiếng ồn vượt quy chuẩn QCVN 26:2010/BTNMT. Tuy nhiên đây là nguồn ồn không liên tục, Chủ Dự án sẽ có phương án cụ thể nhằm giảm thiểu tối đa các tác động của tiếng ồn lên khu vực.

Tiếng ồn và độ rung từ hoạt động của các máy móc, thiết bị

Với ngành nghề của dự án, hoạt động của các máy cưa, xẻ, bào gỗ sẽ phát sinh tiếng ồn khá lớn. Do dự án chưa đi vào hoạt động nên để đánh giá mức độ phát sinh ồn của các máy móc, báo cáo sẽ tham khảo kết quả đo đạc tại nhà máy của Công ty CP kỹ nghệ Gỗ Việt đang hoạt động tại TX. Bến Cát, Bình Dương. Theo như kết quả đo đạc tại một số khu vực như khu xưởng cưa xẻ gỗ, chà nhám thì mức ồn dao động từ 74,6-87,2 dBA. Trong đó mức ồn cao nhất tại khu vực cưa xẻ gỗ.

Như vậy, theo số liệu tham khảo trên cho thấy tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của các máy móc trong các xưởng sản xuất của nhà máy khá cao, vượt mức cho phép theo TCVS 3733/2002/BYT. Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của các máy móc thiết bị là không thể tránh khỏi, chủ yếu ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân trong nội bộ nhà xưởng. Tiếng ồn từ 80 dBA trở lên sẽ ảnh hưởng đến người lao động, cụ thể:

Tác hại của tiếng ồn:

- Tiếng ồn tác động đến tai, sau đó tác động đến hệ thần kinh trung ương, rồi đến hệ tim mạch, dạ dày và các cơ quan khác, sau đó mới đến cơ quan thích giác.
- Tác động của tiếng ồn phụ thuộc vào tần số và cường độ âm, tần số lặp lại của tiếng ồn.

- Tác động đến cơ quan thính giác: tiếng ồn làm giảm độ nhạy cảm, tăng ngưỡng nghe, ảnh hưởng đến quá trình làm việc và an toàn.

- Tác động đến các cơ quan khác:

+ Hệ thần kinh trung ương: Tiếng ồn gây kích thích hệ thần kinh trung ương, ảnh hưởng đến bộ não gây đau đầu, chóng mặt, sợ hãi, giận dữ vô cớ.

+ Hệ tim mạch: làm rối loạn nhịp tim, ảnh hưởng tới sự hoạt động bình thường của tuần hoàn máu, làm tăng huyết áp.

+ Dạ dày: làm rối loạn quá trình tiết dịch, tăng axit trong dạ dày, làm rối loạn sự co bóp, gây viêm loét dạ dày.

- Tác động lâu dài của tiếng ồn đối với con người sẽ gây ra bệnh mất ngủ, suy nhược thần kinh, cũng như làm trầm trọng thêm các bệnh về tim mạch và huyết áp cao.

Với đặc thù của ngành chế biến và bảo quản gỗ thì khi độ rung và tiếng ồn của máy cưa cắt là không thể tránh khỏi. Vì vậy, để giảm thiểu ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân tại nhà xưởng, chủ dự án sẽ thực hiện một số biện pháp để giảm thiểu tiếng ồn.

b. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn

Đối với tiếng ồn do phương tiện giao thông:

- Xe ra vào yêu cầu đi với tốc độ chậm 5km/h, không bóp còi.
- Không cho các xe nổ máy trong lúc chờ nhận hàng.
- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì các phương tiện vận chuyển, đảm bảo tình trạng kỹ thuật tốt.
- Ngoài các xe chuyên chở nguyên vật liệu, sản phẩm và thu gom chất thải, các loại phương tiện đều phải gửi ngoài bãi xe.

Đối với tiếng ồn và độ rung trong sản xuất:

- Các chân đế, bệ máy được gia cố bằng bê tông, lắp đệm chống ồn cho các máy có khả năng gây ồn và thường xuyên kiểm tra độ cân bằng và hiệu chỉnh khi cần thiết.
- Bố trí các máy móc thiết bị trong các dây chuyền sản xuất một cách hợp lý. Dây chuyền sản xuất được bố trí với mật độ phân đều theo chiều dài của xưởng. Khu vực lao động gián tiếp được bố trí cách ly khu vực vận hành máy móc thiết bị
- Kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ các máy móc thiết bị. Kiểm tra độ mòn chi tiết và thường kỳ cho dầu bôi trơn hoặc thay những chi tiết hư hỏng. Thông thường chu kỳ bảo dưỡng đối với thiết bị mới là 6 tháng/lần.
- Trang bị nút chống ồn cho công nhân khi mức ồn của các máy móc vượt tiêu chuẩn quy định

- Những người làm việc tiếp xúc nhiều với tiếng ồn cần được bố trí giờ làm việc hoặc có thể bố trí xen kẽ công việc để có những quãng nghỉ thích hợp.

- Có kế hoạch kiểm tra và theo dõi chặt chẽ việc sử dụng các phương tiện bảo hộ lao động thường xuyên của công nhân, tránh hiện tượng có phương tiện bảo hộ mà không sử dụng.

- Giám sát hoạt động của các thiết bị khi sử dụng, đảm bảo đạt các quy định của QCVN 24:2016/BYT về tiếng ồn.

2.5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành

Chủ đầu tư dự án sẽ áp dụng các biện pháp phòng chống, khống chế sự cố môi trường cho giai đoạn khai thác, vận hành như sau:

Phương án phòng ngừa

- Hệ thống xử lý nước thải, khí thải thiết kế phải an toàn, có lan can bảo vệ, có hành lang công tác đủ rộng
- Khi lắp đặt hệ thống điện, tủ điện cần đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật và được tiến hành bởi người có chuyên môn
- Công nhân vận hành được đào tạo kỹ càng về các vấn đề liên quan đến thiết kế kỹ thuật trạm xử lý, cách vận hành cũng như các sự cố thường gặp và phương án ứng phó với từng trường hợp, hạn chế thấp nhất các sự cố đáng tiếc xảy ra do thiếu hiểu biết.
- Trong nhà vận hành có bố trí thiết bị phóng cháy nổ.

Ứng cứu sự cố

Sự cố ngã vào bể xử lý và ngạt do khí thải từ hệ thống xử lý:

Tìm cách nhanh nhất đưa người bị nạn ra khu vực an toàn, đồng thời ngắt cầu dao điện toàn hệ thống nếu sự cố có liên quan đến cháy nổ, chập điện

Hô hấp nhân tạo và sơ cứu tại chỗ

Nhanh chóng đưa người bị nạn đến trạm y tế gần nhất.

Lập báo cáo, tường trình sự cố, rút kinh nghiệm và phổ biến cho nhân viên để phòng ngừa tái diễn.

Sự cố về chập điện, cháy nổ từ tủ điện, hệ thống điện chiếu sáng và máy móc, thiết bị: nhanh chóng ngắt cầu dao điện và thực hiện các biện pháp như quy trình chữa cháy đã quy định

Rò rỉ, tràn đổ hóa chất: thực hiện các biện pháp ứng cứu sự cố như đã trình bày trong mục “Ứng cứu sự cố rò rỉ, tràn đổ hóa chất” của bản báo cáo.

Biện pháp phòng ngừa, ứng cứu sự cố hầm tự hoại

Định kỳ bơm hút bùn từ bể tự hoại (6 ÷ 8 tháng/lần).

Thường xuyên đi kiểm tra các đường ống thông hơi, bộ phận lọc của bể tự hoại.

Nếu bị tắc nghẽn đường ống thì sử dụng các chế phẩm sinh học chứa vi khuẩn đặc biệt có khả năng loại bỏ sự tắc nghẽn trong bể tự hoại, bộ phận lọc, hệ thống ống nước và loại bỏ mùi hôi nồng nặc.

Biện pháp phòng chống cháy:

Để phòng chống các sự cố cháy nổ có thể xảy ra, chủ dự án sẽ xây dựng phương án PCCC trình cấp có thẩm quyền phê duyệt, trên cơ sở và các tiêu chuẩn như Pháp lệnh an toàn-phòng cháy, chữa cháy, QCVN 06:2010/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn PCCC cho nhà ở và công trình xây dựng. Đồng thời thực hiện các biện pháp phòng chống cháy nổ như sau:

Biện pháp chung:

- Các máy móc thiết bị trong dây chuyền sản xuất của công ty sẽ có hồ sơ lý lịch đi kèm (nguồn gốc, các thông số kỹ thuật) và thường xuyên được kiểm tra giám sát tình trạng hoạt động các thiết bị này.
- Sắp xếp cách bố trí máy móc thiết bị đảm bảo trật tự, gọn gàng và có khoảng cách an toàn cho công nhân làm việc khi có sự cố xảy ra.
- Hết giờ làm việc trước khi ra về cán bộ, công nhân viên chức có ý thức và trách nhiệm tắt hết các đèn, quạt và kiểm tra tình trạng an toàn phòng cháy, chữa cháy khu vực làm việc.
- Thành lập đội cứu hỏa phục vụ cho dự án với các trang thiết bị cần thiết và được đào tạo đầy đủ các kỹ thuật phòng chống cháy, nổ.
- Tổ chức tập huấn công tác phòng chống cháy nổ cho các nhân viên của nhà máy, định kỳ thao diễn cứu hỏa với sự cộng tác chặt chẽ của cơ quan phòng cháy, chữa cháy chuyên nghiệp.
- Tăng cường kiểm tra công tác thực hiện phương án phòng chống chữa cháy.
- Trong khu vực có thể dễ bắt cháy (khu vực chứa nguyên liệu, khu vực chứa sản phẩm), công nhân không được hút thuốc, không mang bật lửa, diêm quạt...
- Trong các vị trí sản xuất thực hiện nghiêm ngặt quy phạm an toàn ở từng công nhân trong suốt thời gian làm việc.
- Tuyên truyền, giáo dục ý thức, đào tạo và diễn tập phòng chống cháy nổ cho công nhân viên nhà máy.
- Thực hiện nghiêm ngặt quy định kỹ thuật, an toàn trong quá trình nhập xuất nguyên, nhiên liệu.

Trang bị hệ thống PCCC:

Dựa trên diện tích nhà xưởng, đặc trưng của quá trình sản xuất và khối lượng chất cháy nổ lưu trữ thường xuyên tại nhà xưởng để tính toán trang bị thiết bị an toàn và hệ thống phòng chống cháy nổ:

- Hệ thống báo cháy tự động:

+ Hệ thống báo cháy tự động cho công trình bao gồm tủ báo cháy chính loại đặt tại phòng điều khiển PCCC (FCC) và các tủ báo cháy phụ đặt tại các vị trí kho nguyên liệu, thành phẩm, xưởng sản xuất, văn phòng...;

+ Bố trí hệ thống chữa cháy vách tường và hệ thống sprinkler chữa cháy tự động theo đúng quy định hiện hành;

+ Các đầu dò khói, đầu dò nhiệt được bố trí để giám sát cháy tất cả các khu vực;

+ Nút nhấn khẩn và chuông báo cháy được bố trí ở các khu vực thuận tiện cho người phát hiện cháy tác động.

- Hệ thống chữa cháy:

+ Các phương tiện và thiết bị chữa cháy được lắp đặt ở hành lang, các vị trí dễ thấy, dễ lấy, dễ kiểm tra, thường xuyên và luôn trong tình trạng sẵn sàng.

+ Mỗi nhà xưởng, kho chứa được lắp đặt các tủ chữa cháy vách tường, mỗi tủ gồm: 2 van chữa cháy DN50; 2 cuộn vòi dẫn nước chữa cháy DN50 dài 30m; 2 lăng phun nước chữa cháy DN50; 1 bình chữa cháy bột ABC loại 8 Kg, các bình chữa cháy khí CO₂ loại 5Kg và 1 landing van DN65 dành cho lực lượng PCCC.

- Hệ thống cấp nước chữa cháy tại dự án:

Nhà máy có bể chứa nước chữa cháy và bố trí hệ bơm chữa cháy tự động. Hệ thống cứu hỏa được kết hợp giữa khoảng cách của các phân xưởng lớn hơn 10m đủ điều kiện cho người và phương tiện di chuyển khi có cháy, giữ khoảng rộng cần thiết ngăn cách đám cháy lan rộng. Các họng lấy nước cứu hỏa bố trí đều khắp phạm vi nhà xưởng, kết hợp các dụng cụ chữa cháy như bình CO₂, bình bột... trong từng bộ phận sản xuất và đặt ở những địa điểm thao tác thuận tiện.

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 đầu tư

Bảng 4.20. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư

Stt	Tên các công trình môi trường	Số lượng
A	Hệ thống thu gom, xử lý khí thải	
1	Hệ thống xử lý khí thải lò hơi đốt củi công suất 5.000m ³ /h	01 hệ thống
B	Xử lý nước thải	
1	Bể tự hoại 03 ngăn	04 bể

Stt	Tên các công trình môi trường	Số lượng
2	Trạm XLNT công suất 25m ³ /ngày đêm	01 hệ thống
C	Lưu trữ chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại	
1	Thùng rác sinh hoạt 10 lít	2 thùng
2	Thùng rác sinh hoạt 240 lít	2 thùng
3	Thùng chứa chất thải nguy hại	7 thùng
4	Thùng chứa chất thải thông thường	6thùng
5	Nhà chứa chất thải công nghiệp thông thường	32 m ²
6	Nhà chứa chất thải nguy hại	20 m ²

3.2. Kế hoạch xây lắp và dự toán kinh phí các công trình bảo vệ môi trường

Các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường nêu trên sẽ được thực hiện trong giai đoạn xây dựng, lắp đặt máy móc thiết bị của Dự án từ tháng 07/2025 đến tháng 09/2025.

Bảng 4. 21. Kế hoạch xây lắp và dự toán kinh phí các công trình bảo vệ môi trường của dự án

Stt	Tên các công trình môi trường	Số lượng	Vị trí lắp đặt	Dự kiến thời gian thực hiện	Dự toán kinh phí xây dựng (VNĐ)
A	Chi phí xây dựng và vận hành hệ thống thu gom, xử lý bụi				600.000.000
1	Hệ thống xử lý khí thải lò hơi đốt củi công suất 5.000m ³ /h			07/2025-09/2025	600.000.000
B	Chi phí xử lý nước thải				1.200.000.000
1	Bể tự hoại 03 ngăn, thể tích 20 m ³ /bể	04 bể	Khu văn phòng và khu nhà vệ sinh công nhân	07/2025-09/2025	100.000.000
2	Trạm XLNT công suất 25m ³ /ngày đêm	01 hệ thống	Tại khu XLNT	07/2025-09/2025	1.100.000.000
C	Chi phí quản lý chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại				200.000.000
1	Thùng rác sinh hoạt 10 lít	2 thùng	Các vị trí phát sinh rác thải	07/2025-09/2025	200.000.000
2	Thùng rác sinh hoạt 240 lít	2 thùng	Khu vực chứa CTSH		
3	Thùng chứa chất thải nguy hại	7 thùng	Khu vực chứa CTNH		

Stt	Tên các công trình môi trường	Số lượng	Vị trí lắp đặt	Dự kiến thời gian thực hiện	Dự toán kinh phí xây dựng (VNĐ)
4	Nhà chứa chất thải công nghiệp thông thường	32m ²			
5	Nhà chứa chất thải nguy hại	20 m ²			
Tổng cộng					2.000.000.000

(Nguồn: Công ty TNHH Ihong Wood Việt Nam)

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

Giấy phép môi trường của dự án đã đánh giá được đầy đủ và có đủ độ tin cậy cần thiết về các tác động của dự án và đề xuất được các giải pháp khả thi để hạn chế các tác động có hại.

Giấy phép môi trường đã đánh giá chi tiết cho từng đối tượng bị tác động do các nguồn tác động khác nhau như môi trường không khí, môi trường nước, môi trường đất, môi trường kinh tế - xã hội. Các đánh giá này tính toán trong trường hợp chưa có các biện pháp xử lý giảm thiểu. Khi áp dụng các biện pháp giảm thiểu tác động xấu áp dụng trong giai đoạn xây dựng và hoạt động thì các tác động đã giảm đáng kể, và ở mức tác động nhẹ hoặc không đáng kể.

4.1. Các đánh giá về nguồn tác động liên quan đến chất thải

Độ tin cậy của các đánh giá tác động môi trường liên quan đến chất thải được trình bày trong bảng sau:

Bảng 4. 22.Độ tin cậy của các đánh giá tác động môi trường liên quan đến chất thải

Stt	Các đánh giá tác động môi trường	Mức độ tin cậy	Nguyên nhân
Giai đoạn thi công xây dựng			
1	Tác động đến môi trường không khí	Cao	Dự đoán được các nguồn phát sinh bụi, khí thải gây ô nhiễm môi trường không khí. Có số liệu cụ thể tính toán nồng độ các chất gây ô nhiễm đến môi trường không khí.
2	Tác động đến môi trường nước	Cao	Dự đoán được các nguồn phát sinh nước thải gây ô nhiễm môi trường nước. Có số liệu cụ thể tính toán nồng độ các chất gây ô nhiễm đến môi trường nước.
3	Tác động do CTR	Cao	Có số liệu cụ thể ước tính được lượng chất thải rắn phát sinh.
Giai đoạn hoạt động			
1	Tác động đến môi	Cao	Có thể dự đoán được các nguồn gây ô

Stt	Các đánh giá tác động môi trường	Mức độ tin cậy	Nguyên nhân
	trường không khí		nhiễm môi trường không khí như: Dựa vào số liệu nghiên cứu của các tổ chức uy tín về dự báo đánh giá tải lượng ô nhiễm (tài liệu của WHO 1993)
2	Nước thải	Cao	Từ quy mô hoạt động của dự án có thể ước tính được lượng nước thải, CTR phát sinh. Dựa vào số liệu nguyên vật liệu đầu vào và tính toán cụ thể nồng độ của các chất và các tác động có thể ảnh hưởng đến môi trường.
3	Tác động do CTR	Cao	Tham khảo số liệu đo đạc thực tế tại nhà máy của công ty đang hoạt động.

4.2. Các đánh giá về nguồn tác động không liên quan đến chất thải

- Đánh giá tiếng ồn: Dựa vào các tài liệu của các nhà khoa học, các công thức đã được kiểm chứng do đó mức độ chi tiết về đánh giá này ở mức độ khá.

Chương V. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải

1.1. Nguồn phát sinh nước thải

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt phát sinh $18\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$
- Nguồn số 02: Nước thải sau hệ thống xử lý khí thải lò hơi đốt củi phát sinh $1,2\text{m}^3/\text{lần/tuần}$

1.2. Lưu lượng xả tối đa

- Dòng số 01 (nguồn số 01): Lưu lượng nước thải sinh hoạt tối đa là $27\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$
- Dòng số 2 (nguồn số 02): Lưu lượng nước thải sau hệ thống xử lý khí thải lò hơi đốt củi tối đa là $1,2\text{ m}^3/\text{lần/tuần}$.

1.3. Dòng nước thải

Một (01) dòng nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT/BTNMT cột A tại hồ ga sau HTXLNT thoát ra phía Đông Bắc ra Suối Nhỏ, chất liệu ống dẫn bằng ống PVC đường kính 140mm. Tọa độ vị trí xả nước thải (1246939; Y=606382) theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}45'$, múi chiều 3° .

1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải

Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải của Dự án như sau:

Bảng 5. 1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải của Dự án

Stt	Thông số	Đơn vị	QCVN 40:2011/BTNMT, cột A
1	pH	--	6 - 9
2	SS	mg/l	30
3	COD	mg/l	--
4	BOD ₅	mg/l	50
5	Tổng Nito	mg/l	20
6	Tổng Phospho	mg/l	4
7	Coliform	MPN/100ml	3.000

1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải

Vị trí điểm xả nước thải: Tại đầu ra sau trạm XLNT theo đường ống PVC đường kính 140mm chảy ra Suối Nhỏ.

Phương thức xả thải: tự chảy liên tục 24/24 giờ

Nguồn tiếp nhận: Suối nhỏ cách dự án 90m về hướng Đông Bắc

2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải

- Nguồn số 01: Khí thải phát sinh từ công trình xử lý khí thải lò hơi đốt củi

2.1. Lưu lượng xả thải tối đa

- Dòng thải 01: Tương ứng với ống thải của công trình xử lý khí thải lò hơi đốt vôi (nguồn số 01) lưu lượng tối đa 5.000m³/h. Tọa độ (X=1246869; Y=606525)

2.2. Dòng khí thải

Dự án có tổng cộng 01 dòng khí thải sau khi xử lý ra môi trường.

2.3. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải

Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải của Dự án như sau:

Bảng 5. 2. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải của Dự án

STT	Thông số ô nhiễm	Đơn vị	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (Kp=0,9 và Kv=1,0)
1	Bụi	mg/Nm ³	180
2	SO ₂	mg/Nm ³	450
3	NO _x	mg/Nm ³	765
4	CO	mg/Nm ³	900

2.4. Vị trí và phương thức xả khí thải

Vị trí điểm xả khí thải:

Bảng 5. 3. Vị trí điểm xả khí thải của Dự án

STT	Dòng khí thải	Vị trí xả thải
2	Dòng thải số 01	01 Ống thải sau công trình xử lý khí thải lò hơi đốt củi

+ Vị trí ống phát thải có đặt thang lấy mẫu, sàn công tác và khoan lỗ vị trí lấy mẫu, đáp ứng yêu cầu kỹ thuật theo quy định.

+ Phương thức xả thải: gián tiếp liên tục 8 giờ/ngày

3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn

3.1. Nguồn phát sinh

+ Nguồn số 1: khu vực cưa, xẻ gỗ. Tọa độ (X=1246850; Y=606514)

+ Nguồn số 2: Tiếng ồn từ động cơ hệ thống xử lý lò hơi. Tọa độ (X=1246869; Y=606525)

- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn:

3.2. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn

Giới hạn đối với tiếng ồn phải nhỏ hơn 85dBA theo QCVN 24:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

4. Yêu cầu về quản lý chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

4.1. Quản lý chất thải rắn

4.1.1 Chung loại, khối lượng chất thải phát sinh:

- ❖ **Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại (CTNH) phải kiểm soát phát sinh thường xuyên:**

Bảng 5. 4 Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên

Stt	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Ký hiệu phân loại	Khối lượng (kg/năm)
1	Giẻ lau dính dầu nhớt, dính thành phần nguy hại	Rắn	18 02 01	KS	40
2	Hộp chứa mực in thải	Rắn	08 02 04	KS	1
3	Pin, ắc quy chì thải	Rắn	19 06 01	NH	1
4	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	16 01 06	NH	12
5	Dầu nhớt thải	Lỏng	17 02 04	NH	24
6	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH)	Rắn	18 01 03	KS	30
7	Bao bì kim loại cứng có chứa CTNH	Rắn	18 01 02	KS	20
Tổng					128

- ❖ **Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh:**

Đối với chất thải công nghiệp cần phải kiểm soát: Thực hiện phân định, phân loại theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Bảng 5. 5. Khối lượng, chủng loại chất thải công nghiệp thông thường

STT	Tên chất thải	Đơn vị	Khối lượng phát sinh
1	Phế phẩm từ quá trình chế biến gỗ: gỗ vụn, bìa gỗ vụn, dăm bào, mùn cưa	Tấn/năm	6.240
5	Tro từ lò hơi	Tấn/năm	0,40
6	Bao bì, palet gỗ, giấy các loại	Tấn/năm	0,40
7	Bùn từ trạm XLNT	Tấn/năm	0,360
TỔNG		Tấn/năm	6.241

- ❖ **Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh: Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 97,5 kg/ngày.**

4.1.2. 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:

- ❖ **Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại:**

a) Thiết bị lưu chứa: Thùng chứa, bao bì lưu chứa chuyên dụng có dán nhãn, có nắp đậy, chống thấm.

b) Kho lưu chứa:

- Diện tích: 20 m².

- Thiết kế, cấu tạo của kho: có tường bao, mái che, nền chống thấm, có rãnh rón thoát nước, có biển cảnh báo, thiết bị PCCC,...

- ❖ **Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường:**

a) Thiết bị lưu chứa: Trang bị 6 thùng nhựa 120 lít có nắp đậy, dán nhãn, để thu gom và bảo quản từng loại chất thải rắn

b) Kho lưu chứa:

- Diện tích: 32 m².

- Thiết kế, cấu tạo của kho: có mái che, vách tường, có nền cao chống thấm, có gờ chắn, có biển cảnh báo,...

- ❖ **Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:**

a) Thiết bị lưu chứa: thùng chứa rác bằng nhựa, có nắp đậy, dung tích 240 lít.

b) Khu vực lưu chứa: Tập trung khu vực gần cổng bảo vệ để thuận tiện cho đơn vị thu gom vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

4.1.3. Yêu cầu chung đối với thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải rắn sinh hoạt:

Các thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải rắn sinh hoạt phải đáp ứng đầy đủ yêu cầu theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

4.2. Yêu cầu về phòng ngừa và Ứng phó sự cố môi trường

1. Thực hiện trách nhiệm phòng ngừa sự cố môi trường, chuẩn bị ứng phó sự cố môi trường, tổ chức ứng phó sự cố môi trường, phục hồi môi trường sau sự cố môi trường theo quy định tại Điều 122, Điều 124, Điều 125 và Điều 126 Luật Bảo vệ môi trường.

2. Xây dựng, thực hiện phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với sự cố rò rỉ hóa chất, tràn dầu và các sự cố khác theo quy định của pháp luật.

3. Có trách nhiệm ban hành và tổ chức thực hiện kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ và phù hợp với nội dung phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong Giấy phép môi trường này. Trường hợp kế hoạch ứng phó sự cố môi trường được lồng ghép, tích hợp và phê duyệt cùng với kế hoạch ứng phó sự cố khác theo quy định tại điểm b, khoản 6, Điều 124 Luật Bảo vệ môi trường thì phải bảo đảm có đầy đủ các nội dung theo quy định tại khoản 2, Điều 108, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ.

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

Trên cơ sở đề xuất các công trình bảo vệ môi trường của dự án đầu tư, chủ dự án đầu tư đề xuất kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải, chương trình quan trắc môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành, cụ thể như sau:

1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm là 02 tháng từ ngày 15/01/2026 đến 15/03/2026 cho các công trình xử lý chất thải như sau:

Bảng 6. 1.Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của dự án

Stt	Hạng mục công trình	Thời gian vận hành thử nghiệm		Công suất dự kiến	
		Bắt đầu	Kết thúc	Thiết kế	Thời điểm kết thúc VHTN
1	HTXL khí thải của lò hơi đốt củi	15/01/2026	15/03/2026	5.000m ³ /h	100%
2	Trạm XLNT tập trung	15/01/2026	15/03/2026	25m ³ /ngày.đêm	100%

1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải

1.2.1. Kế hoạch quan trắc

Kế hoạch chi tiết quan trắc nước thải và khí thải trong giai đoạn vận hành thử nghiệm của Dự án như sau:

Bảng 6. 2.Quan trắc đối với công trình xử lý chất thải

STT	Vị trí lấy mẫu	Thông số lấy mẫu	Số mẫu	Tần suất lấy mẫu	Quy chuẩn so sánh
1	Trạm XLNT	pH, TSS, COD, BOD ₅ , Amoni, Phosphat coliforms	- 03 mẫu đầu vào. - 03 mẫu đầu ra sau xử lý.	Ít nhất 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định	QCVN 40:2011/BTNMT cột A
3	01 vị trí tại ống thải của 01 HTXL khí	Lưu lượng, bụi, SO ₂ , NO _x , CO	- 03 mẫu đầu vào. - 03 mẫu đầu ra sau xử lý.	Ít nhất 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B.

STT	Vị trí lấy mẫu	Thông số lấy mẫu	Số mẫu	Tần suất lấy mẫu	Quy chuẩn so sánh
	thải lò hơi đốt củi				

Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại

- Vị trí giám sát: Khu vực lưu chứa chất thải.
- Tần suất giám sát: Thường xuyên và liên tục.
- Nội dung giám sát: Giám sát khối lượng, công tác phân loại, thu gom và hợp đồng vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại, chứng từ giao nhận chất thải.
- Quy định áp dụng: 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 và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

1.2.2. Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường

- Đơn vị phân tích mẫu: Trung tâm Nghiên cứu và Tư vấn Môi trường (REC)
- + Người đại diện: Nguyễn Thị Thúy Vân Chức vụ: Giám đốc
- + Địa chỉ: số 98, Bành Văn Trân, phường 7, quận Tân Bình, Thành phố Hồ Chí Minh.
- + Điện thoại: (028) 3977 8141 Fax: (028) 3977 8142
- + Thành lập vào ngày 21/05/2012 theo Giấy phép hoạt động số 276/ĐK-KHCN do Sở Khoa học và Công nghệ TP. Hồ Chí Minh cấp.
- + Chứng nhận Trung tâm Nghiên cứu và Tư vấn Môi trường (REC) đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường của Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp. Số hiệu: VIMCERTS 101.
- + Phòng thí nghiệm của Trung tâm Nghiên cứu và Tư vấn Môi trường (REC) đã được đánh giá phù hợp với các yêu cầu của ISO/IEC 17025:2005, lĩnh vực công nhận: Hóa, do Văn phòng công nhận chất lượng (BoA) cấp. Mã số VILAS 687.

2. Chương trình quan trắc chất thải định kỳ theo quy định của pháp luật

❖ Giám sát nước thải

- Số lượng giám sát: 01 điểm.
- Vị trí giám sát: Tại đầu ra sau trạm XLNT
- Chỉ tiêu giám sát: pH, TSS, BOD5, COD, Tổng Nito, Tổng P, Coliforms
- Quy chuẩn áp dụng: 40:2011/BTNMT cột A
- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.

❖ Giám sát chất lượng khí thải

Số lượng giám sát: 01 điểm

Vị trí giám sát:

Bảng 6. 3. Vị trí giám sát các điểm phát sinh khí thải

Vị trí giám sát	Số lượng	Chỉ tiêu giám sát
Ống thải sau công trình xử lý khí thải lò hơi đốt củi	01 điểm	Lưu lượng, bụi, SO ₂ , NO _x , CO
Tổng cộng	02 điểm	

Tần suất giám sát: 06 tháng/lần

Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT cột B ($K_p = 0,9$; $K_v = 1,0$)

❖ **Chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại**

- Số lượng giám sát: 01 điểm
- Vị trí giám sát: Khu vực lưu chứa chất thải.
- Nội dung giám sát: Giám sát việc phân loại, thu gom và xử lý, khối lượng. Chủ đầu tư sẽ giám sát cả về số lượng, chủng loại và thành phần. Tiến hành phân định, phân loại các loại chất thải phát sinh để quản lý theo quy định.
- Tần suất giám sát: Thường xuyên và liên tục.
- Nhật ký quản lý chất thải rắn của chủ đầu tư sẽ được lưu giữ, định kỳ báo cáo với cơ quan quản lý môi trường.
- Quy định áp dụng: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm

Tổng kinh phí dự toán cho chương trình giám sát môi trường hằng năm của Dự án như sau:

Bảng 6. 4. Tổng kinh phí dự toán cho chương trình giám sát môi trường hằng năm

STT	Hạng mục	Chi phí giám sát môi trường hàng năm (VND)
1	Giám sát chất lượng nước thải	6.000.000
2	Giám sát môi trường khí thải	12.000.000
3	Giám sát chất thải rắn	4.000.000
Tổng cộng		22.000.000

Chương VII. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Trong quá trình hoạt động sản xuất, dự án sẽ gây ra một số ô nhiễm môi trường, tuy nhiên theo phân tích ở trên thì khả năng ô nhiễm này không đáng kể và có thể khắc phục được. Nhận thức được tầm quan trọng của công tác bảo vệ môi trường, mối quan hệ nhân quả giữa phát triển sản xuất và giữ gìn trong sạch môi trường sống. Công ty sẽ có nhiều cố gắng trong nghiên cứu và thực hiện các bước yêu cầu của công tác bảo vệ môi trường.

Trong quá trình hoạt động sản xuất, công ty cam kết đảm bảo xử lý các chất thải đạt tiêu chuẩn sau:

- Cam kết tách riêng hệ thống thoát nước mưa và nước thải khi thực hiện dự án.
- Cam kết trong quá trình vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải sau khi được cấp giấy phép môi trường, chủ dự án phải thực hiện đầy đủ theo quy định tại Điều 46 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.
- Cam kết xây dựng các công trình xử lý môi trường trước khi dự án đi vào hoạt động và chịu trách nhiệm hoàn thành các hạng mục công trình của hệ thống xử lý nước thải, khí thải trước khi đi vào hoạt động, vận hành hệ thống xử lý nước thải, khí thải đạt QCVN theo quy định, trực tiếp tổ chức quản lý và vận hành các công trình bảo vệ môi trường.
- Cam kết thực hiện các công trình xử lý môi trường theo đúng tiến độ đề ra.
- Đối với nước thải đảm bảo xử lý nước thải đạt QCVN 40:2011/BTNMT cột A ($K_q = 0,9$; $K_f = 1,2$)
- Đối với khí thải đảm bảo đạt QCVN 19:2009/BTNMT cột B ($K_p = 1,0$ và $K_v = 1,0$),
- Đối với chất thải rắn phát sinh từ quá trình sản xuất, chủ đầu tư cam kết thực hiện các biện pháp xử lý như đề xuất đã nêu trong báo cáo, xử lý đúng quy định về bảo vệ môi trường.
- Chất lượng môi trường không khí xung quanh đảm bảo đạt theo tiêu chuẩn môi trường Việt Nam:
 - + QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.
 - + QCVN 06:2009/BTNMT: Quy chuẩn quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.
 - + QCVN 26:2010/BTNMT và QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn giới hạn tối đa cho phép tiếng ồn, độ rung khu vực công cộng và dân cư.
 - + QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ

+ QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất hữu cơ.

+ Tiêu chuẩn vệ sinh theo Quyết định 3733:2002/QĐ-BYT.

+ QCVN 40:2011/BTNMT, cột A: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp.

+ Chất thải rắn sẽ được quản lý theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

- Cam kết thực hiện đầy đủ các biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng đến thời điểm trước khi dự án đi vào vận hành chính thức như:

+ Giảm thiểu tác động của bụi, khí thải;

+ Giảm thiểu tác động của nước thải;

+ Giảm thiểu tác động của tiếng ồn, độ rung;

+ Giảm thiểu tác động do chất thải sinh hoạt

+ Giảm thiểu tác động của chất thải nguy hại;

+ Thực hiện các biện pháp phòng ngừa và ứng phó với các rủi ro, sự cố.

- Cam kết thực hiện đầy đủ các giải pháp, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn từ khi dự án đi vào vận hành chính thức cho đến khi kết thúc dự án như:

+ Xây dựng, lắp đặt và tiếp tục vận hành các công trình xử lý môi trường (như hệ thống xử lý nước thải, khí thải, chất thải rắn) đã được đề xuất cụ thể trong chương 4 của báo cáo.

+ Hệ thống thoát nước mưa tách riêng với hệ thống thu gom nước thải.

+ Thực hiện phân loại các thành phần chất thải phát sinh ngay tại nguồn. Lập sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại đến Sở Tài nguyên & Môi trường tỉnh Bình Dương.

- Cam kết thực hiện các biện pháp giảm thiểu sự cố môi trường

+ Thực hiện các biện pháp phòng chống cháy nổ;

+ Thực hiện các biện pháp phòng chống sét;

+ Vận hành hệ thống xử lý nước thải đạt quy chuẩn trước khi xả thải ra môi trường.

+ Thực hiện các biện pháp an toàn về điện;

+ Thực hiện các biện pháp kiểm soát khác như trong báo cáo đề trình bày.

- Cam kết khác:

+ Cam kết về đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp các sự cố, rủi ro môi trường xảy ra đi vào hoạt động. Cam kết xử lý các sự cố về môi trường, sự cố của hệ thống xử lý nước thải tập trung khi dự án đi vào hoạt động.

+ Trong quá trình đi vào hoạt động, chủ dự án cam kết chấp hành nghiêm chỉnh công tác bảo vệ môi trường và có phương án bảo vệ môi trường theo quy định, nếu để xảy ra tình trạng ô nhiễm môi trường thì Công ty phải chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam về Môi trường.

Chủ Dự án cam kết chịu trách nhiệm trước Pháp luật Việt Nam nếu vi phạm các công ước Quốc tế, các tiêu chuẩn Việt Nam và nếu để xảy ra các sự cố gây ô nhiễm môi trường.

Cam kết thực hiện Báo cáo công tác bảo vệ môi trường hàng năm theo quy định tại Điều 119, Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 của Quốc hội và Điều 66, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, Quyết định 3323/QĐ-BTNMT ngày 01/12/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường hoặc thay đổi theo quy định hiện hành.

Cam kết thực hiện kê khai và nộp phí bảo vệ môi trường đúng theo quy định của nhà nước hiện hành

Chương trình quan trắc giám sát môi trường sẽ được thực hiện đúng và đầy đủ nội dung chương trình quan trắc môi trường định kỳ trong suốt thời gian hoạt động theo quy định của pháp luật.

Xây dựng và vận hành đầy đủ công trình xử lý chất thải như đã nêu trong nội dung báo cáo; thực hiện các biện pháp kiểm soát các nguồn thải theo đúng thời gian cam kết.

Chúng tôi cam kết về độ trung thực, chính xác của các thông tin, số liệu được nêu trong các tài liệu nêu trên. Nếu có gì sai trái, chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật của Việt Nam.

Kiến nghị UBND huyện Phú Giáo và các cơ quan chức năng liên quan thẩm định, cấp giấy phép môi trường để dự án sớm đi vào hoạt động và đảm bảo tiến độ đầu tư dự án, góp phần mang lại những lợi ích thiết thực về phát triển kinh tế - xã hội./.

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN MỘT THÀNH VIÊN**

Mã số doanh nghiệp: 3703303451

Đăng ký lần đầu: ngày 17 tháng 03 năm 2025

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH IHONG WOOD VIỆT NAM

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: IHONG WOOD VIETNAM COMPANY LIMITED

Tên công ty viết tắt: IHONG WOOD VN CO., LTD

2. Địa chỉ trụ sở chính

Tờ bản đồ số 51, Thửa số 216, Ấp Bàu Cỏ, Xã Phước Hoà, Huyện Phú Giáo, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam

Điện thoại: 0384 560 068

Fax:

Email:

Website:

3. Vốn điều lệ : 10.000.000.000 đồng.

Bằng chữ: Mười tỷ đồng

4. Thông tin về chủ sở hữu

Họ và tên: CAO THỊ NHƯ Ý

Giới tính: Nữ

Sinh ngày: 15/01/2001

Dân tộc: Kinh

Quốc tịch: Việt Nam

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: Thẻ căn cước công dân

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: 095301005138

Ngày cấp: 10/05/2021

Nơi cấp: Cục Cảnh sát Quản lý Hành chính về Trật tự Xã hội

Địa chỉ thường trú: Thành Thưởng B, Xã An Trạch A, Huyện Đông Hải, Tỉnh Bạc Liêu, Việt Nam

Địa chỉ liên lạc: Thành Thưởng B, Xã An Trạch A, Huyện Đông Hải, Tỉnh Bạc Liêu, Việt Nam

5. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: CAO THỊ NHƯ Ý

Giới tính: Nữ

Chức danh: Chủ tịch công ty kiêm giám đốc

Sinh ngày: 15/01/2001 Dân tộc: Kinh

Quốc tịch: Việt Nam

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: Thẻ căn cước công dân

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: 095301005138

Ngày cấp: 10/05/2021 Nơi cấp: Cục Cảnh sát Quản lý Hành chính về Trật tự Xã hội

Địa chỉ thường trú: Thành Thường B, Xã An Trạch A, Huyện Đông Hải, Tỉnh Bạc Liêu, Việt Nam

Địa chỉ liên lạc: Thành Thường B, Xã An Trạch A, Huyện Đông Hải, Tỉnh Bạc Liêu, Việt Nam

K.T. TRƯỞNG PHÒNG

PHÓ TRƯỞNG PHÒNG



Lâm Ngọc Thịnh

Nội dung thay đổi về cơ sở pháp lý

Xác nhận của cơ quan
có thẩm quyền

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc



GIẤY CHỨNG NHẬN
QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT
QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN 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 TNHH SẢN XUẤT VÁN ÉP - XUẤT NHẬP KHẨU MINH TÚ

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty TNHH hai thành viên trở lên, mã số doanh nghiệp: 3702395322

Đăng ký lần đầu ngày 11/9/2015, đăng ký thay đổi lần thứ 1 ngày 05/8/2019

Do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Dương cấp

Địa chỉ trụ sở chính: Tờ bản đồ số 51, thửa đất số 216, ấp Bàu Cò, xã Phước Hoà, huyện Phú Giáo, tỉnh Bình Dương.

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.



2588519007878

CT 656087

II. Thừa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thừa đất:

- a) Thừa đất số: **216**, tờ bản đồ số: **51**
b) Địa chỉ: xã Phước Hoà, huyện Phú Giáo, tỉnh Bình Dương
c) Diện tích: 25.155,6m², (bằng chữ: Hai mươi lăm nghìn một trăm năm mươi lăm phẩy sáu mét vuông)
d) Hình thức sử dụng: Sử dụng riêng
đ) Mục đích sử dụng: Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp
e) Thời hạn sử dụng: Đến ngày 18/02/2066
g) Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước cho thuê đất trả tiền một lần

2. Nhà ở: -/-

3. Công trình xây dựng khác:

Tên công trình: Nhà xưởng

Hạng mục công trình	Diện tích xây dựng (m ²)	Diện tích sản (m ²) hoặc công suất	Hình thức sở hữu	Cấp công trình	Thời hạn sở hữu
Nhà xưởng (100x120)	12.000	12.000	Sở hữu riêng	III	-/-
Nhà xưởng (42x58,5)	2.457	2.457	Sở hữu riêng	III	-/-

4. Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-

5. Cây lâu năm: -/-

6. Ghi chú:

- Tổng diện tích 25.155,6m², trong đó có 87,6m² đất thuộc hành lang an toàn đường bộ thực hiện theo quy định hiện hành về bảo vệ hành lang an toàn đường bộ.
- Diện tích nộp tiền thuê đất một lần cho cả thời gian thuê là 25.068m².
- Chứng nhận bổ sung quyền sở hữu tài sản gắn liền với đất trên thửa đất đã được cấp Giấy chứng nhận (Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số CD 399801 ngày 04/4/2016).

III. Sơ đồ thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất



Bình Dương, ngày 03 tháng 01 năm 2019
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH BÌNH DƯƠNG
KT. GIÁM ĐỐC



Phạm Xuân Ngọc

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

Số vào sổ cấp GCN: CT47863

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc

---oOo---

HỢP ĐỒNG THUÊ NHÀ XƯỞNG

Số: 01/2025-HDTX

Hôm nay ngày 1 tháng 4 năm 2025, chúng tôi gồm có:

Bên cho thuê (gọi tắt bên A)

Bên A : Công Ty TNHH Sản Xuất Ván Ép - Xuất Nhập Khẩu Minh Tú

Do ông : Phạm Ngọc Tấn - Phó giám đốc (đại diện bên A)

Giấy CN ĐKKD : 3702395322 cấp tại Phòng ĐKKD Sở KH&ĐT-Tỉnh Bình Dương.

Địa chỉ tại: Tờ bản đồ số 51 - thửa số 216 - Ấp Bàu Cỏ, Xã Phước Hoà, Huyện Phú Giáo, Tỉnh Bình Dương.

Là pháp nhân hợp pháp sở hữu nhà xưởng tọa lạc tại Tờ bản đồ số 51 - thửa số 216 - Ấp Bàu Cỏ, Xã Phước Hoà, Huyện Phú Giáo, Tỉnh Bình Dương.

Bên thuê (gọi tắt bên B):

Bên B : Công Ty TNHH IHONG WOOD VIỆT NAM

Do bà : Cao Thị Như Ý - Chủ tịch kiêm giám đốc (đại diện bên B)

CCCD số : 0953301005138

Điện thoại : 0384560068

Giấy CN ĐKKD : 3703303451 cấp tại Phòng ĐKKD Sở Tài Chính-Tỉnh Bình Dương.

Địa chỉ tại: Tờ bản đồ số 51 - thửa số 216 - Ấp Bàu Cỏ, Xã Phước Hoà, Huyện Phú Giáo, Tỉnh Bình Dương.

Sau khi bàn bạc thỏa thuận, hai bên đồng ý ký kết hợp đồng cho thuê nhà xưởng và thiết bị với các điều kiện và điều khoản như sau:



Điều 1: Nội dung hợp đồng

Bên A đồng ý cho Bên B thuê nhà xưởng tọa lạc tại Tờ bản đồ số 51 - thửa số 216
- Ấp Bàu Cỏ, Xã Phước Hoà, Huyện Phú Giáo, Tỉnh Bình Dương.

- Mục đích thuê: Dùng làm văn phòng, nhà xưởng sản xuất chế biến gỗ.

Điều 2: Thời gian thuê nhà xưởng

- Thời hạn thuê bắt đầu từ ngày 01/04/2025 đến 30/04/2030.

Điều 3: Giá thuê và phương thức thanh toán (theo Phụ lục 1)

Điều 4: Trách nhiệm của hai bên

4.1: Trách nhiệm của bên cho thuê nhà xưởng (bên A)

4.1.1: Bên A phải đảm bảo tính pháp lý để có thể thực hiện đầy đủ nội dung của hợp đồng đã ký. Bên A đủ quyền hạn để cho thuê, đảm bảo khu vực cho thuê không bị tranh chấp. Cung cấp cho bên B đầy đủ các hồ sơ pháp lý liên quan đến nhà xưởng.

4.1.2: Bên A cam kết cấu trúc của nhà xưởng được xây dựng là chắc chắn, và được bàn giao đầy đủ theo như phụ lục bàn giao nhà xưởng.

4.1.3: Đảm bảo những thông tin đã ghi trong hợp đồng này là đúng sự thật

4.2: Trách nhiệm của bên thuê nhà xưởng (bên B)

4.2.1: Được cái tạo xây dựng, sửa chữa nhà xưởng cho phù hợp với việc sản xuất kinh doanh, sau khi được bên A thống nhất chi tiết sửa chữa theo bản vẽ đính kèm.

4.2.2: Có trách nhiệm thanh toán đầy đủ, đúng hạn cho bên A tiền thuê nhà xưởng. Nếu thanh toán trễ hạn bên B chịu phạt lãi suất quá hạn 0,07%/ 1 ngày/ tổng trị giá số tiền còn nợ quá hạn chưa thanh toán, nhưng không quá 15 ngày (0,5 tháng). Nếu quá 0,5 tháng mà bên B vẫn chưa thanh toán cho bên A, thì bên A có quyền đơn phương chấm dứt hợp đồng, mọi thiệt hại bên A không chịu trách nhiệm kể cả trong quá trình thuê nhà xưởng bên B có cải tạo, xây dựng mới thêm.

4.2.3: Sử dụng nhà xưởng đúng mục đích thuê, không được chuyển nhượng hợp đồng thuê hoặc cho thuê lại nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của bên A.

4.2.4: Có trách nhiệm đền bù về thiệt hại, hư hỏng và mất mát các trang thiết bị khi sử dụng nhà xưởng thuê.

4.2.5: Chịu trách nhiệm về mọi hoạt động kinh doanh của mình theo đúng Pháp luật hiện hành. Giữ gìn vệ sinh môi trường sạch sẽ và đảm bảo an toàn PCCC nhà xưởng thuê.

4.2.6: Thanh toán các khoản chi phí phát sinh trong kinh doanh (ngoài tiền thuê nhà xưởng ghi ở Phụ lục 1) như tiền điện, nước, điện thoại, thuế kinh doanh... đầy đủ và đúng thời hạn

4.2.7: Đảm bảo những thông tin đã ghi trong hợp đồng này là đúng sự thật.

Điều 5: Chấm dứt hợp đồng trong các trường hợp sau

5.1: Hết hạn hợp đồng.

5.2: Nếu bên B vi phạm thỏa thuận hợp đồng (khoản 4.2.2).

5.3: Trong 2 năm đầu, Bên B không được phép đơn phương chấm dứt hợp đồng vì bất cứ lý do nào.

Kể từ năm thuê thứ 3 trở về sau, nếu bên B muốn ngưng hợp đồng không thuê nữa thì báo trước ít nhất 06 tháng cho bên A bằng văn bản và nhận được sự đồng ý của bên A. Nếu không báo trước 6 tháng thì bên B sẽ mất tiền đặt cọc do vi phạm hợp đồng.

Điều 6: Gia hạn hợp đồng

Khi hợp đồng hết hạn, nếu Bên B có nhu cầu thuê tiếp, cần phải thông báo trước cho Bên A 6 tháng trước ngày hợp đồng kết thúc. Giá thuê mới và các điều khoản thuê sẽ được thỏa thuận giữa 2 bên bằng hợp đồng gia hạn. Nếu không thì Bên A có quyền thỏa thuận với khách thuê mới.

Điều 7: Điều khoản chung

7.1: Hai bên cam kết thực hiện nghiêm chỉnh các điều kiện và điều khoản đã thỏa thuận trong hợp đồng. Trong quá trình thực hiện, nếu có vấn đề khó khăn thì hai bên cùng nhau bàn bạc giải quyết trên tinh thần đoàn kết giúp đỡ lẫn nhau. Nếu không giải quyết được thì đưa vụ việc ra Tòa án Dân sự Tỉnh Bình Dương để xét xử, mọi chi phí bên vi phạm chịu.

7.2: Hợp đồng được lập thành 04 bản, mỗi bên giữ 02 bản có giá trị pháp lý như nhau và có hiệu lực kể từ ngày ký.

ĐẠI DIỆN BÊN A



Phạm Ngọc Tấn

ĐẠI DIỆN BÊN B



Cao Thị Như Ý



Cao Thị Như Ý

Cao Thị Như Ý



PHỤ LỤC I

	Nội dung	Chi tiết
1	Diện tích	Diện tích khuôn viên gồm văn phòng, nhà xưởng và sân là khoảng 4 ha (trong đó diện tích nhà xưởng là 17.000m ²)
2	Thời hạn thuê	5 năm
3	Ngày bắt đầu thuê	01/04/2025
4	Ngày hết hạn	30/04/2030
5	Ngày bàn giao	01/04/2025
6	Thời hạn miễn tiền thuê	Trong 1 tháng từ ngày 01/04/2025 đến 01/05/2025
7	Tiền thuê	* Từ 01/05/2025 đến 30/11/2025: giá thuê nhà xưởng là 1.000.000.000 đ (Một tỷ đồng đồng)/tháng. * Từ 01/12/2025 đến 30/04/2027: giá thuê nhà xưởng là 1.100.000.000 đ (Một tỷ một trăm triệu đồng)/tháng. * Từ 01/05/2027 đến 30/04/2028: giá thuê nhà xưởng là 1.133.000.000 đ (Một tỷ một trăm ba mươi ba triệu đồng)/tháng. * Từ 01/05/2028 đến 30/04/2029: giá thuê nhà xưởng là 1.167.000.000 đ (Một tỷ một trăm sáu mươi bảy triệu đồng)/tháng. * Từ 01/05/2029 đến 30/04/2030: giá thuê nhà xưởng là 1.202.100.000 đ (Một tỷ hai trăm linh hai triệu một trăm nghìn đồng)/tháng. (Giá thuê chưa bao gồm VAT)

8	Thời hạn thanh toán tiền thuê	- Thanh toán chuyển khoản vào Tài khoản được chỉ định của bên A. - Năm thứ nhất, thanh toán 3 tháng 1 lần, cụ thể: - Đợt 1: Ngày 01/08/2025 thanh toán 3.000.000.000 đồng (Ba tỷ đồng) (kỳ thanh toán 01/05/2025 đến 31/07/2025) - Đợt 2: Ngày 01/11/2025 thanh toán 3.000.000.000 đồng (Ba tỷ đồng) (kỳ thanh toán 01/08/2025 đến 31/10/2025) - Đợt 3: Ngày 01/02/2026 thanh toán 3.300.000.000 đồng (Ba tỷ ba trăm triệu đồng) (kỳ thanh toán 01/11/2025 đến 31/01/2026) - Đợt 4: Ngày 01/05/2026 thanh toán 3.300.000.000 đồng (Ba tỷ ba trăm triệu đồng) (kỳ thanh toán 01/02/2026 đến 30/04/2026) - Từ năm thứ hai (sau 30/04/2026), bên B thanh toán cho bên A tiền thuê nhà xưởng hàng tháng một lần từ ngày 1 đến ngày 5 dương lịch vào mỗi tháng.
9	Tiền cọc	Vào sau ngày 01/04/2025, tổng số tiền đặt cọc bên B phải thanh toán là: 6.600.000.000 đồng (Sáu tỷ sáu trăm triệu đồng)

127/2025
OD
M
NH C

451
TY
100
100

127-C
TY
HỮU HẠ
AN ER
KHẨU
CỦ
NH DƯỠNG

127/2025
TY
+
100
AN
BÌNH

10	Thông tin chuyển khoản	CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT VÁN ÉP - XUẤT NHẬP KHẨU MINH TÚ STK: 212 129 939 tại ngân hàng ACB Chi nhánh Bình Dương
11	Thông báo gửi đến	Bên cho thuê: - Bên nhận: Công Ty TNHH Sản Xuất Ván Ép - Xuất Nhập Khẩu Minh Tú - Địa chỉ: 8/15 - 8/17 Đường số 49B, phường Thảo Điền, TP. Thủ Đức, TP. HCM - Điện thoại: 0903342299 Bên thuê: - Bên nhận: Công Ty TNHH IHONG WOOD VIỆT NAM - Địa chỉ: Tờ bản đồ số 51 - thửa số 216 - Ấp Bàu Cỏ, Xã Phước Hoà, Huyện Phú Giáo, Tỉnh Bình Dương. - Điện thoại : 0384560068

Phụ lục bàn giao máy móc

1	3 hệ thống hút bụi bulke và đường ống	Còn hoạt động
2	2 máy lăn keo + 1 máy pha keo	Còn hoạt động
3	3 xe nâng	2 xe nâng Nissan 3 tấn + 1 xe nâng Komatsu 4 tấn
4	2 lò dầu, bao gồm hệ thống bồn chứa, hệ thống xử lý bụi, bơm dầu	Còn hoạt động
5	2 máy CNC, bao gồm hệ thống hút bụi	Còn hoạt động
6	1 máy chà Italy, bao gồm hệ thống nâng hạ ván, hệ thống hút bụi	Còn hoạt động
7	2 hệ thống hút bụi, bao gồm quạt hút và đường ống	Còn hoạt động

Phụ Lục Bàn Giao Nhà Xưởng

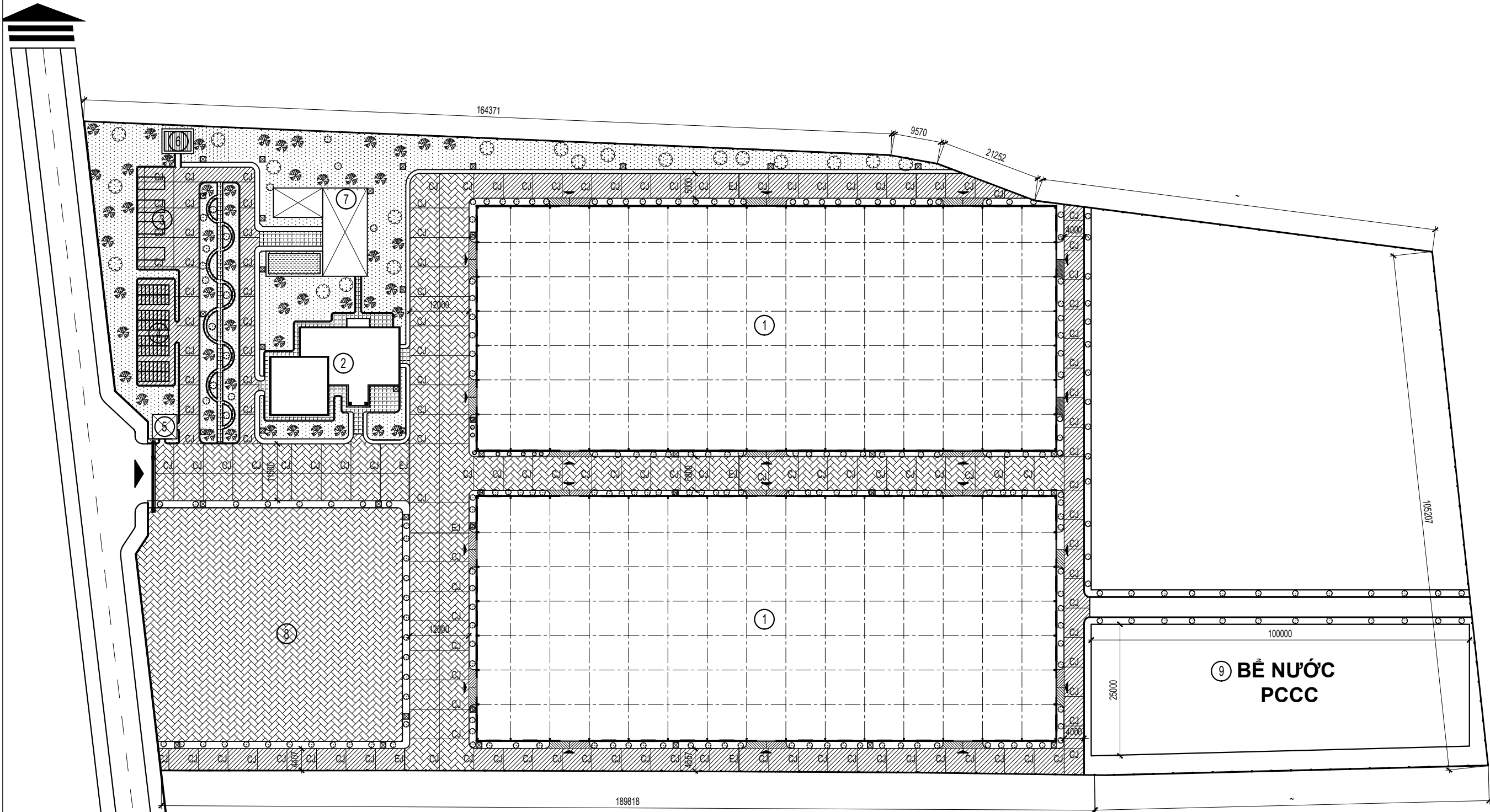
STT	Tài sản	Chi tiết	Ghi chú
1	17.000m2 nhà xưởng	Nhà xưởng còn hoạt động tốt	
2	Tủ PCCC	Có 21 tủ	
3	Bình PCCC	Có 18 bình	
4	Bóng đèn	Có 97 bóng	
5	Hệ thống Camera	Có 28 camera	
6	Trạm cân 100 tấn	Còn hoạt động	
7	Văn phòng, phòng bảo vệ, nhà vệ sinh	Còn hoạt động	
8	2 máy nén khí	Còn hoạt động	
9	Cầu cont	Còn hoạt động	
10	Trụ và bồn chứa xăng dầu	Còn hoạt động	



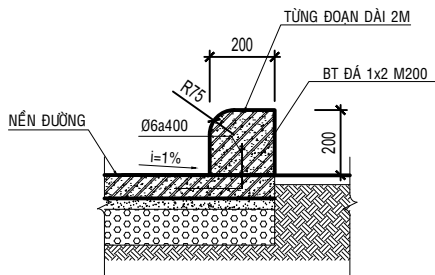
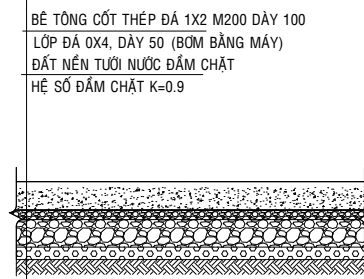
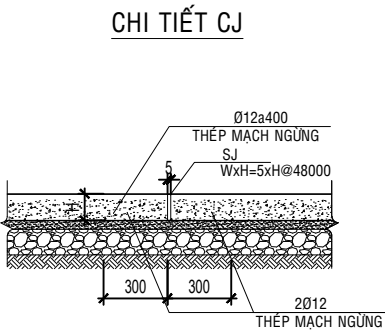
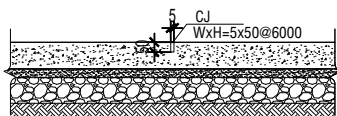
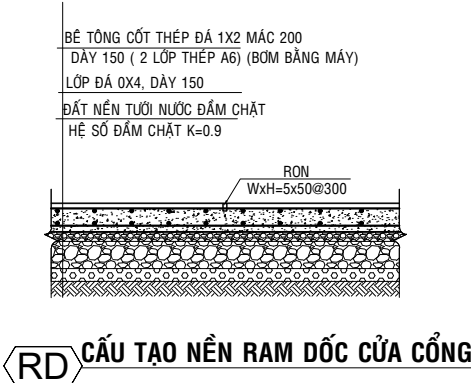
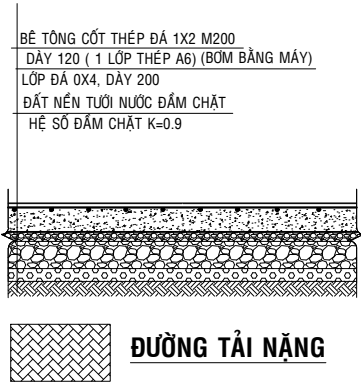
Cao Thị Như Ý



Cao Thị Như Ý



MẶT BẰNG TỔNG THỂ ĐƯỜNG
TL: 1/600



GHI CHÚ:

TÁC CẢ CÁC BẢN VẼ KẾT CẤU PHẢI ĐƯỢC ĐỌC CÙNG VỚI BẢN VẼ KIẾN TRÚC TƯƠNG ỨNG. ĐƠN VỊ THI CÔNG PHẢI KIỂM TRA TẤT CẢ CÁC BẢN VẼ, KIỂM TRA CAO ĐỘ VÀ KÍCH THƯỚC TRONG CÔNG TRÌNH ... VÀ NẾU PHÁT HIỆN SỰ SAI KHÁC NÀO PHẢI BẢO NGAY CHO ĐƠN VỊ THIẾT KẾ ĐỂ KỊP ĐIỀU CHỈNH. TẤT CẢ CÁC KÍCH THƯỚC ĐƯỢC ĐỌC LÀ MILIMET (mm), CAO ĐỘ ĐƯỢC ĐỌC LÀ MÊT (m)

CHỦ ĐẦU TƯ:

MỤC DÍCH PHÁT HÀNH:

TRÌNH DUYỆT

THỎA THUẬN CỦA CHỦ ĐẦU TƯ:

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ:

**CTY TNHH THÉP VÀ XÂY DỰNG
ĐẠI QUANG LONG**

QLC

Đ/C: 163/1A Thủ Khoa Huân, P.An Thạnh, TX.Thuận An, T. Bình Dương
Điện Thoại: 06503.769.779
Fax: 6503.769.778
Di Động : 0988.88.88.79
Email : qlc@qlc.vn
Website: www.qlc.vn

GIÁM ĐỐC:

PHẠM QUANG LONG:

QUẢN LÝ KỸ THUẬT:

KS. ĐẶNG TRẦN BÌNH

CHỦ TRÌ KẾT CẤU:

KS. ĐẶNG TRẦN BÌNH

THỂ HIỆN:

KS. PHẠM THANH SƠN

TÊN CÔNG TRÌNH:

NHÀ XƯỞNG 80X28

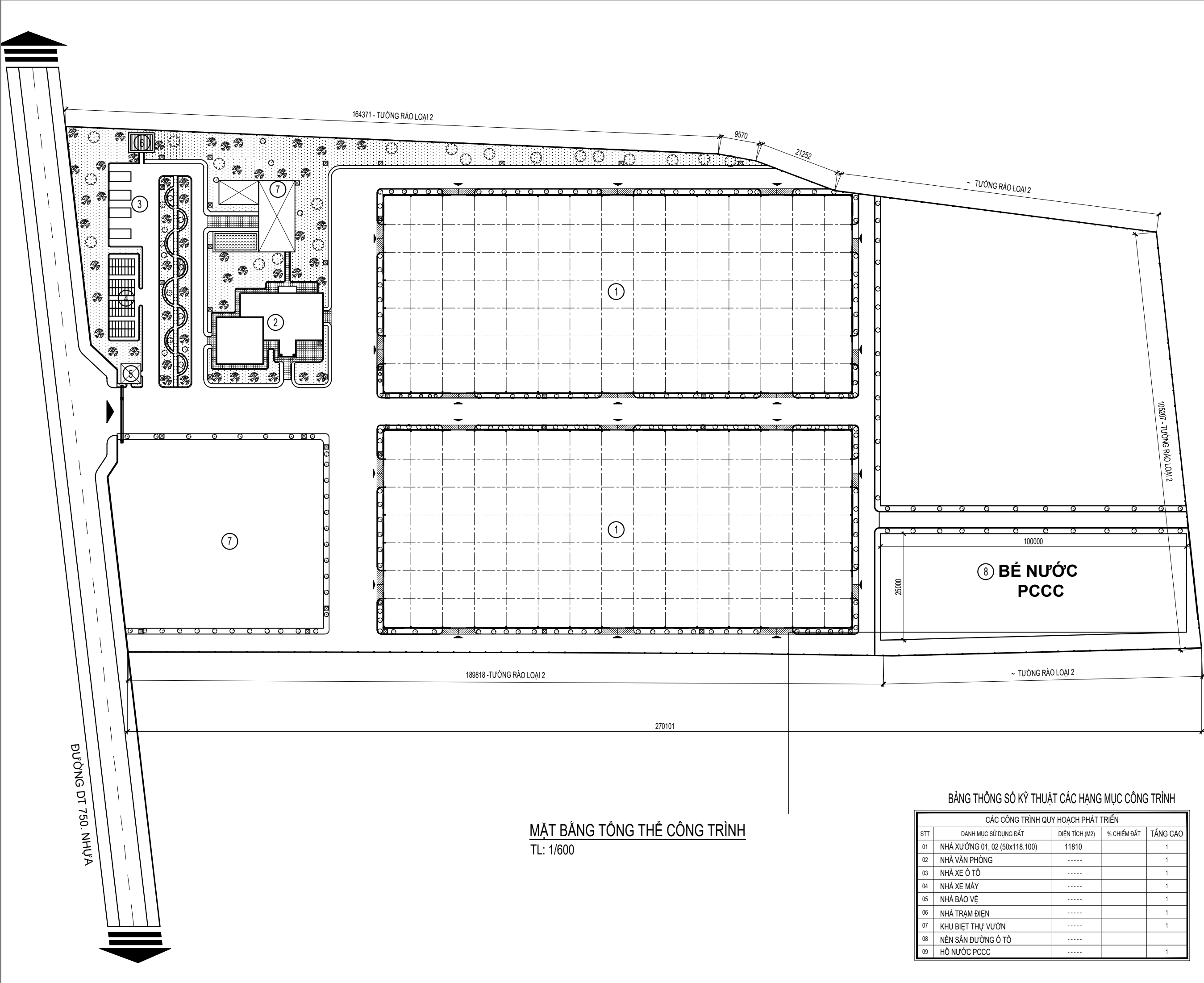
HẠNG MỤC:

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG XƯỞNG

NGÀY HOÀN THÀNH: 11/2015

KH BẢN VẼ: KT-01



MẶT BẰNG TỔNG THỂ CÔNG TRÌNH
TL: 1/600

BẢNG THÔNG SỐ KỸ THUẬT CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH

CÁC CÔNG TRÌNH QUY HOẠCH PHÁT TRIỂN				
STT	DANH MỤC SỬ DỤNG ĐẤT	DIỆN TÍCH (M2)	% CHIẾM ĐẤT	TẦNG CAO
01	NHÀ XƯỞNG 01, 02 (50x118.100)	11810		1
02	NHÀ VĂN PHÒNG	-----		1
03	NHÀ XE Ô TÔ	-----		1
04	NHÀ XE MÁY	-----		1
05	NHÀ BẢO VỆ	-----		1
06	NHÀ TRAM ĐIỆN	-----		1
07	KHU BIỆT THỰ VƯỜN	-----		1
08	NỀN SÂN ĐƯỜNG Ô TÔ	-----		
09	HỒ NƯỚC PCCC	-----		1

GHI CHÚ:

TÁC CẢ CÁC BẢN VẼ KẾT CẤU PHẢI ĐƯỢC ĐỌC CÙNG VỚI BẢN VẼ KIẾN TRÚC TƯƠNG ỨNG. ĐƠN VỊ THI CÔNG PHẢI KIỂM TRA TẤT CẢ CÁC BẢN VẼ, KIỂM TRA CAO ĐỘ VÀ KÍCH THƯỚC TRONG CÔNG TRÌNH ... VÀ NẾU PHÁT HIỆN SỰ SAI KHÁC NÀO PHẢI BẢO NGAY CHO ĐƠN VỊ THIẾT KẾ ĐỂ KỊP ĐIỀU CHỈNH. TẤT CẢ CÁC KÍCH THƯỚC ĐƯỢC ĐỌC LÀ MILIMET (mm), CAO ĐỘ ĐƯỢC ĐỌC LÀ MÉT (m)

CHỦ ĐẦU TƯ:

MỤC DÍCH PHÁT HÀNH:

TRÌNH DUYỆT

THỎA THUẬN CỦA CHỦ ĐẦU TƯ:

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ:
CTY TNHH THÉP VÀ XÂY DỰNG
ĐẠI QUANG LONG

Đ/C: 163/1A Thủ Khoa Huân, P.An Thạnh, TX.Thuận An, T. Bình Dương
Điện Thoại: 06503.769.779
Fax: 6503.769.778
Di Động : 0988.88.88.79
Email : qlc@qlc.vn
Website: www.qlc.vn

GIÁM ĐỐC:

PHẠM QUANG LONG:

QUẢN LÝ KỸ THUẬT:

KS. ĐẶNG TRẦN BÌNH

CHỦ TRÌ KẾT CẤU:

KS. ĐẶNG TRẦN BÌNH

THỂ HIỆN:

KS. PHẠM THANH SƠN

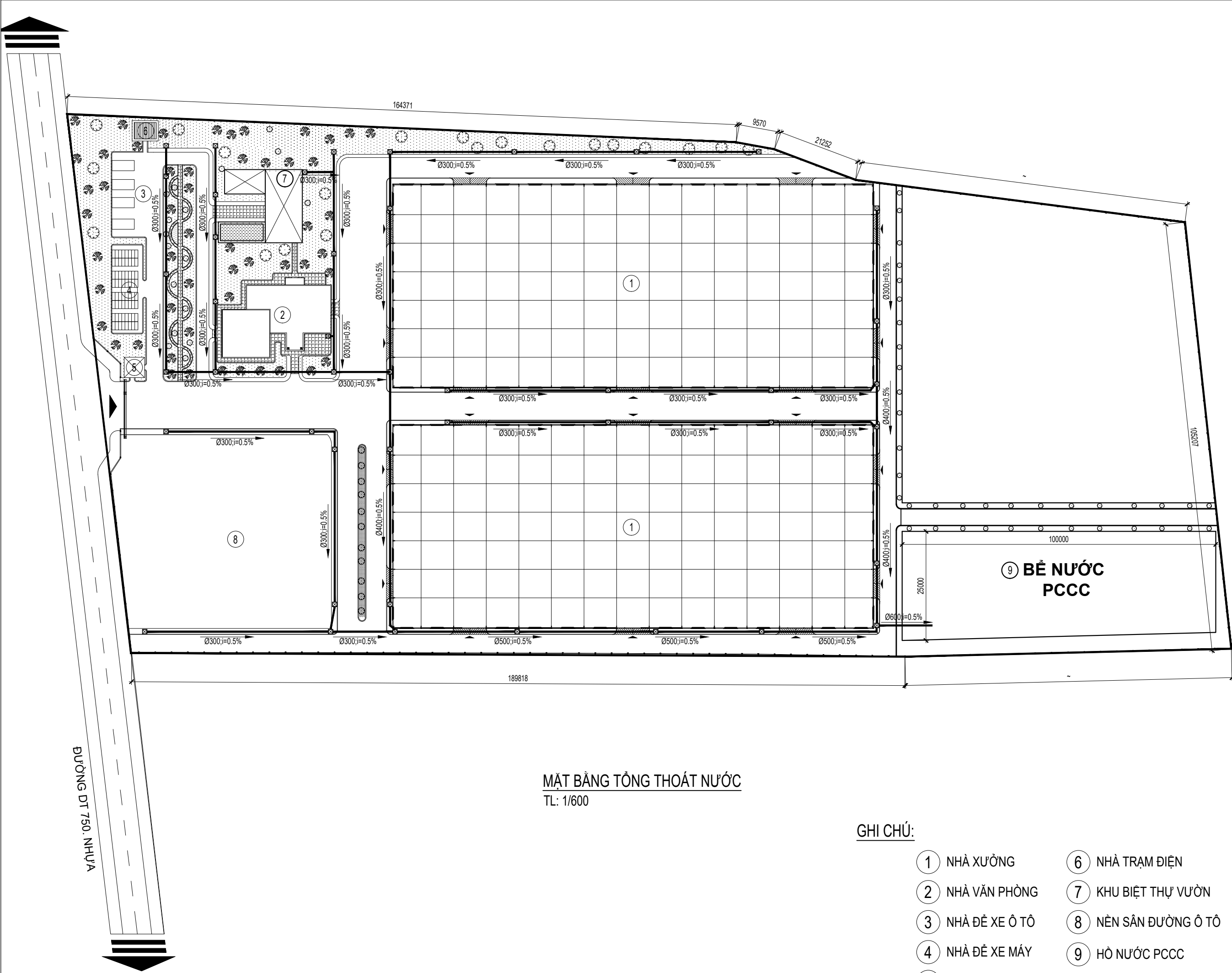
TÊN CÔNG TRÌNH:
NHÀ XƯỞNG 80X28

HẠNG MỤC:

TÊN BẢN VẼ:
MẶT BẰNG XƯỞNG

NGÀY HOÀN THÀNH: 11/2015

KH BẢN VẼ: KT-01



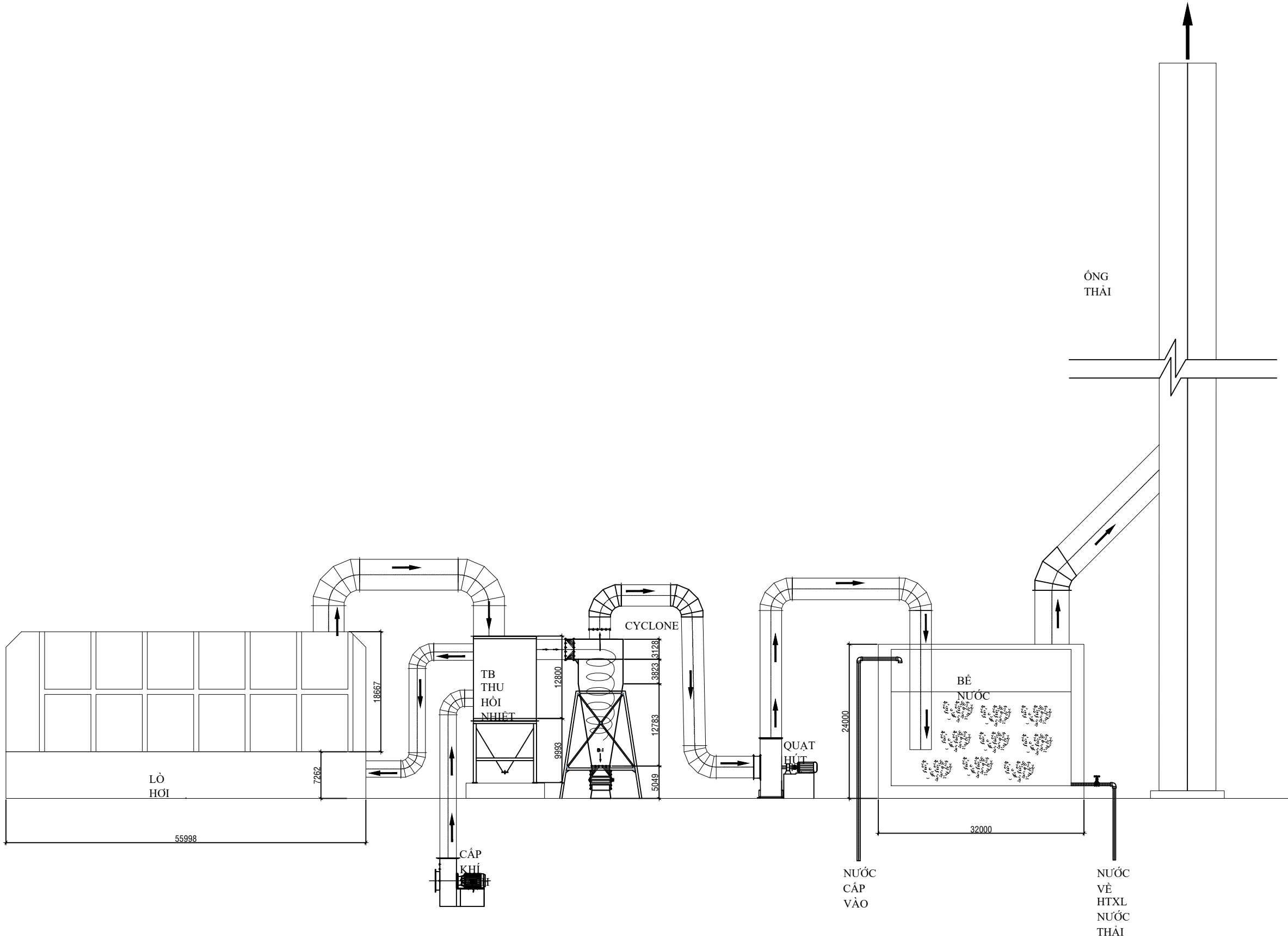
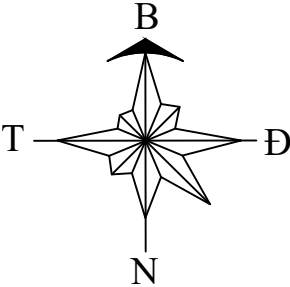
MẶT BẰNG TỔNG THOÁT NƯỚC
TL: 1/600

GHI CHÚ:

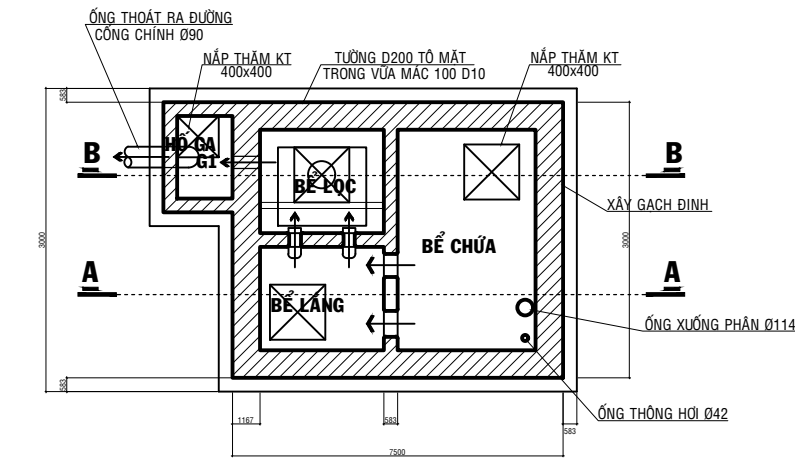
- | | |
|------------------|----------------------|
| ① NHÀ XƯỞNG | ⑥ NHÀ TRẠM ĐIỆN |
| ② NHÀ VĂN PHÒNG | ⑦ KHU BIỆT THỰ VƯỜN |
| ③ NHÀ ĐỂ XE Ô TÔ | ⑧ NỀN SÂN ĐƯỜNG Ô TÔ |
| ④ NHÀ ĐỂ XE MÁY | ⑨ HỒ NƯỚC PCCC |
| ⑤ NHÀ BẢO VỆ | |

GHI CHÚ: TÁC CẢ CÁC BẢN VẼ KẾT CẤU PHẢI ĐƯỢC ĐỌC CÙNG VỚI BẢN VẼ KIẾN TRÚC TƯƠNG ỨNG. ĐƠN VỊ THI CÔNG PHẢI KIỂM TRA TẤT CẢ CÁC BẢN VẼ, KIỂM TRA CAO ĐỘ VÀ KÍCH THƯỚC TRONG CÔNG TRÌNH ... VÀ NẾU PHÁT HIỆN SỰ SAI KHÁC NÀO PHẢI BẢO NGAY CHO ĐƠN VỊ THIẾT KẾ ĐỂ KỊP ĐIỀU CHỈNH. TẤT CẢ CÁC KÍCH THƯỚC ĐƯỢC ĐỌC LÀ MILIMET (mm), CAO ĐỘ ĐƯỢC ĐỌC LÀ MÉT (m)	
CHỦ ĐẦU TƯ:	
MỤC DÍCH PHÁT HÀNH:	
TRÌNH DUYỆT 	
THỎA THUẬN CỦA CHỦ ĐẦU TƯ:	
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ: CTY TNHH THÉP VÀ XÂY DỰNG ĐẠI QUANG LONG QLC Đ/C: 163/1A Thủ Khoa Huân, P.An Thạnh, TX.Thuận An, T. Bình Dương Điện Thoại: 06503.769.779 Fax: 6503.769.778 Di Động : 0988.88.88.79 Email : qlc@qlc.vn Website: www.qlc.vn	
GIÁM ĐỐC: 	
PHẠM QUANG LONG:	
QUẢN LÝ KỸ THUẬT: 	
KS. ĐẠNG TRẦN BÌNH	
CHỦ TRÌ KẾT CẤU: 	
KS. ĐẠNG TRẦN BÌNH	
THỂ HIỆN: 	
KS. PHẠM THANH SƠN	
TÊN CÔNG TRÌNH: NHÀ XƯỞNG 80X28	
HẠNG MỤC: -----	
TÊN BẢN VẼ: MẶT BẰNG XƯỞNG	
NGÀY HOÀN THÀNH: 11/2015	KH BẢN VẼ: KT-01

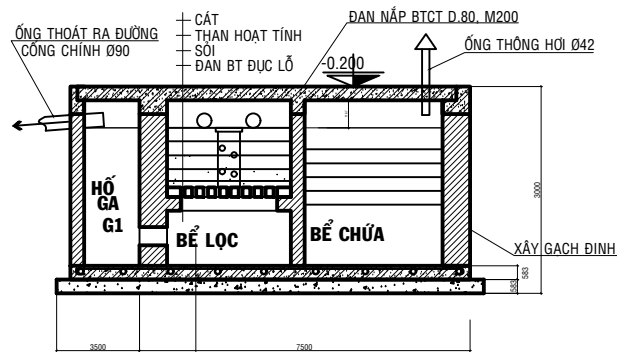
SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ XỬ LÝ KHÍ THẢI LÒ HƠI ĐỐT CỦI



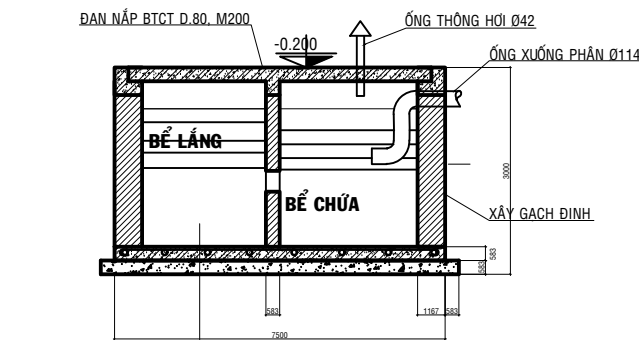
DỰ ÁN		
Nhà xưởng chế biến và bảo quản gỗ (cưa, xẻ, lạng, sấy) - công suất 20.000m3/năm;		
MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH - ISSUED FOR:		
THIẾT KẾ CƠ SỞ	☐	DESIGN DEVELOPMENT
THIẾT KẾ CHI TIẾT	☐	DETAIL DESIGN
ĐẦU THẦU	☐	TENDER
THI CÔNG	☐	CONSTRUCTION
HOÀN CÔNG	☐	COMPLETION
Vị trí bản vẽ/Key plan		
H. chỉnh	Diễn giải	Ngày phát hành
CHỦ CƠ SỞ:		
CÔNG TY TNHH IHONG WOOD VIỆT NAM		
CAO THỊ NHƯ Ý		
P.GIÁM ĐỐC: Th.S.TRẦN HỒNG ĐỨC		
Tên bản vẽ		
QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ		
XỬ LÝ KHÍ THẢI LÒ HƠI		
ĐỐT CỦI		
HẠNG MỤC		
Địa điểm		
Tên dữ liệu	Ngày phát hành HS	
Số hiệu bản vẽ	BVTk-07/IHW	



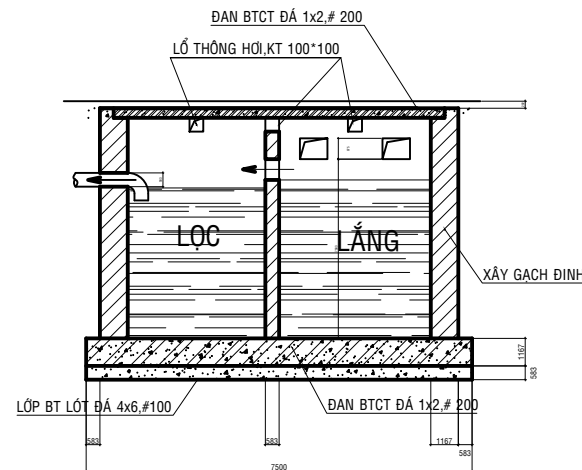
MẶT BẰNG BỂ TỰ HOẠI
tỉ 1/50



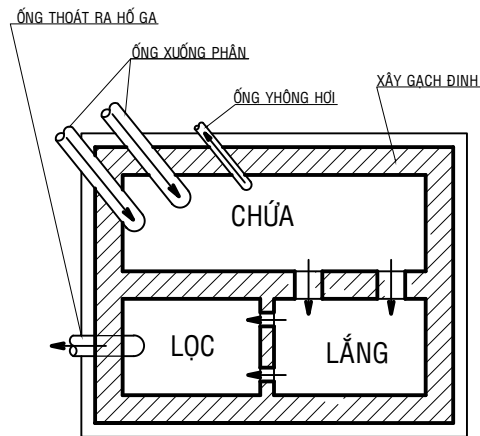
MẶT CẮT B-B
tỉ 1/50



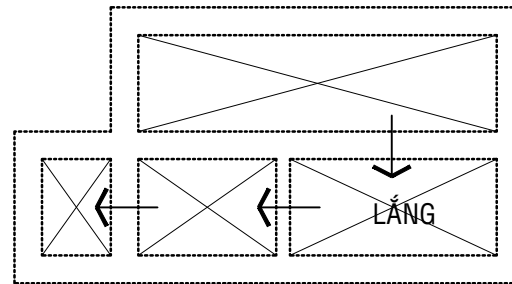
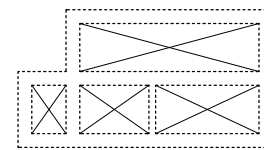
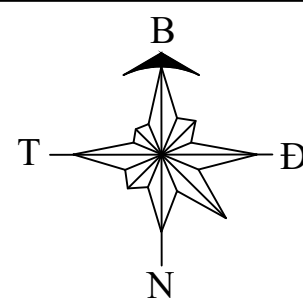
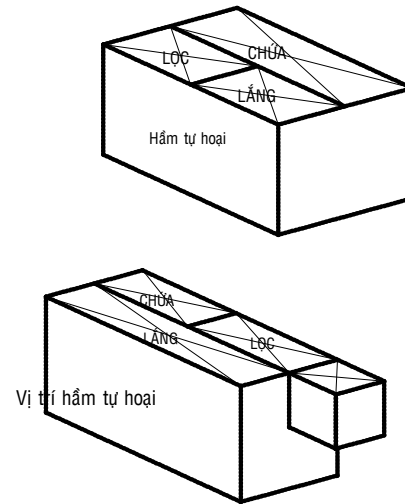
MẶT CẮT A-A
tỉ 1/50



MẶT CẮT HẦM PHÂN
tỉ 1/50

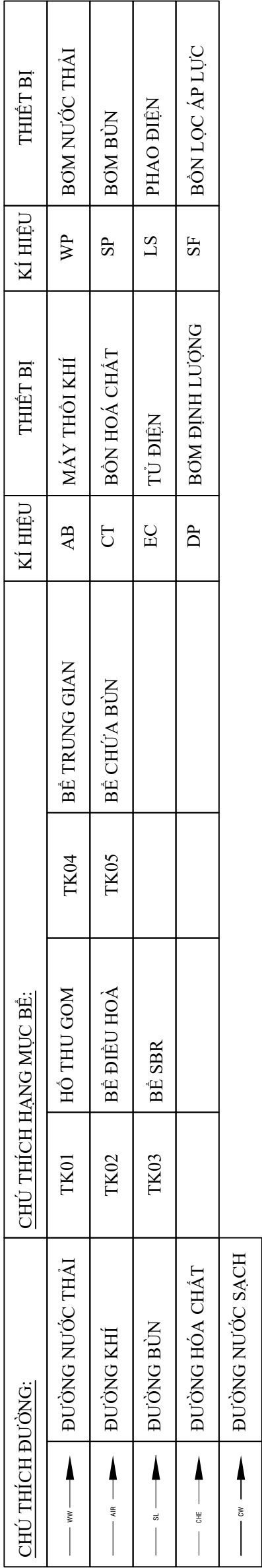


MẶT BẰNG HẦM PHÂN
tỉ 1/50



CHI TIẾT HẦM TỰ HOẠI

DỰ ÁN		
Nhà xưởng chế biến và bảo quản gỗ (cưa, xẻ, lạng, sấy) - công suất 20.000m3/năm		
MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH - ISSUED FOR:		
THIẾT KẾ CƠ SỞ	☐	DESIGN DEVELOPMENT
THIẾT KẾ CHI TIẾT	☐	DETAIL DESIGN
ĐẦU THẦU	☐	TENDER
THI CÔNG	☐	CONSTRUCTION
HOÀN CÔNG	☐	COMPLETION
Vị trí bản vẽ/Key plan		
H. chính	Diễn giải	Ngày phát hành
CHỦ CƠ SỞ: CÔNG TY TNHH IHONG WOOD VIỆT NAM		
CAO THỊ NHƯ Ý		
Tên bản vẽ MẶT BẰNG NHÀ CHỨA RÁC CÔNG NGHIỆP VÀ NGUY HẠI		
HẠNG MỤC		
Địa điểm		
Tên dữ liệu	Ngày phát hành HS	
Số hiệu bản vẽ	BVTK-06/NTĐ	



GHI CHÚ / NOTES	MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH - ISSUED FOR		CHỦ ĐẦU TƯ - INVESTOR		ĐƠN VỊ THIẾT KẾ	CHỦ TRÌ PRESIDENT	TÊN CÔNG TRÌNH / PROJECT NAME	BẢN VẼ THI CÔNG - WORKING DRAWING	
	THIẾT KẾ XIN PHÉP	☐ CONSTRUCTION PERMIT	CÔNG TY TNHH IHONG WOOD VIỆT NAM						
	THIẾT KẾ SƠ BỘ	☒ SCHEMATIC DESIGN							
	TRÌNH DUYỆT	☐ APPROVAL							
	THI CÔNG	☐ CONSTRUCTION							
	HIỆU CHỈNH	☐ ADJUSTMENT							
	HOÀN CÔNG	☐ AS - BUILT DRAWING	ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ:						
	HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI		HANG MỤC / ITEM						SỐ HIỆU BẢN VẼ DRAWING No.
CÔNG SUẤT 25 M3/NGÀY ĐỀM						NGÀY HOÀN THÀNH COMPLETION DATE		/2023	
THÔNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI									

GHI CHÚ / NOTES	MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH - ISSUED FOR		CHỦ ĐẦU TƯ - INVESTOR		ĐƠN VỊ THIẾT KẾ		CHỦ TRÌ PRESIDENT		TÊN CÔNG TRÌNH / PROJECT NAME		BẢN VẼ THI CÔNG - WORKING DRAWING	
	THIẾT KẾ XIN PHÉP ☐ CONSTRUCTION PERMIT		CÔNG TY TNHH HỒNG WOOD VIỆT NAM									
	THIẾT KẾ SƠ BỘ ☒ SCHEMATIC DESIGN		ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ:									
	TRÌNH DUYỆT ☐ APPROVAL											
	THI CÔNG ☐ CONSTRUCTION											
HIỆU CHỈNH ☐ ADJUSTMENT		QUẢN LÝ KỸ THUẬT TECHNICAL MANAGER		THI CÔNG, LẮP ĐẶT HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI		HANG MỤC / ITEM		SỐ HIỆU BẢN VẼ DRAWING No.		BKTK- 02		
HOÀN CÔNG ☐ AS - BUILT DRAWING												NGÀY HOÀN THÀNH COMPLETION DATE

1

2

3

4

10500

1000

200

4000

200

1175

150

1175

200

2000

200

1

2

3

4

9300

1400

1000

1400

200

3400

200

1400

200

200

1

2

3

4

10500

1000

200

4000

200

1175

150

1175

200

2000

200

1

2

3

4

9300

1400

1000

1400

200

3400

200

1400

200

200

1

2

3

4

10500

1000

200

4000

200

1175

150

1175

200

2000

200

1

2

3

4

9300

1400

1000

1400

200

3400

200

1400

200

200

1

2

3

4

10500

1000

200

4000

200

1175

150

1175

200

2000

200

1

2

3

4

9300

1400

1000

1400

200

3400

200

1400

200

200

1

2

3

4

10500

1000

200

4000

200

1175

150

1175

200

2000

200

1

2

3

4

9300

1400

1000

1400

200

3400

200

1400

200

200

1

2

3

4

10500

1000

200

4000

200

1175

150

1175

200

2000

200

1

2

3

4

9300

1400

1000

1400

200

3400

200

1400

200

200

1

2

3

4

10500

1000

200

4000

200

1175

150

1175

200

2000

200

1

2

3

4

9300

1400

1000

1400

200

3400

200

1400

200

200

1

2

3

4

10500

1000

200

4000

200

1175

150

1175

200

2000

200

1

2

3

4

9300

1400

1000

1400

200

3400

200

1400

200

200

1

2

3

4

10500

1000

200

4000

200

1175

150

1175

200

2000

200

1

2

3

4

9300

1400

1000

1400

200

3400

200

1400

200

200

1

2

3

4

10500

1000

200

4000

200

1175

150

1175

200

2000

200

1

2

3

4

9300

1400

1000

1400

200

3400

200

1400

200

200

1

2

3

4

10500

1000

200

4000

200

1175

150

1175

200

2000

200

1

2

3

4

9300

1400

1000

1400

200

3400

200

1400

200

200

1

2

3

4

10500

1000

200

4000

200

1175

150

1175

200

2000

200

1

2

3

4

9300

1400

1000

1400

200

3400

200

1400

200

200

1

2

3

4

10500

1000

200

4000

200

1175

150

1175

200

2000

200

1

2

3

4

9300

1400

1000

1400

200

3400

200

1400

200

200

1

2

3

4

10500

1000

200

4000

200

1175

150

1175

200

2000

200

1

2

3

4

9300

1400

1000

1400

200

3400

200

1400

200

200

1

2

3

4

10500

1000

200

4000

200

1175

150

1175

200

2000

200

1

2

3

4

9300

1400

1000

1400

200

3400

200

1400

200

200

1

2

3

4

10500

1000

200

4000

200

1175

150

1175

200

2000

200

1

2

3

4

9300

1400

1000

1400

200

3400

200

1400

200

200

1

2

3

4

10500

1000

200

4000

200

1175

150

1175

200

2000

200

1

2

3

4

9300

1400

1000

1400

200

3400

200

1400

200

200

1

2

3

4

10500

1000

200

4000

200

1175

150

1175

200

2000

200

1

2

3

4

9300

1400

1000

1400

200

3400

200

1400

200

200

1

2

3

4

10500

1000

200

4000

200

1175

150

1175

200

2000

200

1

2

3

4

9300

1400

1000

1400

200

3400

200

1400

200

200

1

2

3

4

10500

1000

200

4000

200

1175

150

1175

200

2000

200

1

2

3

4

9300

1400

1000

1400

200

3400

200

1400

200

200

1

2

3

4

10500

1000

200

4000

200

1175

150

1175

200

2000

200

1

2

3

4

9300

1400

1000

1400

200

3400

200

1400

200

200

1

2

3

4

10500

1000

200

4000

200

1175

150

1175

200

2000

200

1

2

3

4

9300

1400

1000

1400

200

3400

200

1400

200

200

1

2

3

4

10500

1000

200

4000

200

1175

150

1175

200

2000

200

1

2

3

4

9300

1400

1000

1400

200

3400

200

1400

200

200

1

2

3

4

10500

1000

200

4000

200

1175

150

1175

200

2000

200

1

2

3

4

9300

1400

1000

1400

200

3400

200

1400

200

200

1

2

3

4

10500

1000

200

4000

200

1175

150

1175

200

2000

200

1

2

3

4

9300

1400

1000

1400

200

3400

200

1400

200

200

1

2

3

4

10500

1000

200

4000

200

1175

150

1175

200

2000

200

1

2

3

4

9300

1400

1000

1400

200

3400

200

1400

200

200

1

2

3

4

10500

1000

200

4000

200

1175

150

1175

200

2000

200

1

2

3

4

9300

1400

1000

1400

200

3400

200

1400

200

200

1

2

3

4

10500

1000

200

4000

200

1175

150

1175

200

2000

200

1

2

3

4

9300

1400

1000

1400

200

3400

200

1400

200

200

1

2

3

4

10500

1000

200

4000

200

1175

150

1175

200

2000

200

1

2

3

4

9300

1400

1000

1400

200

3400

200

1400

200

200

1

2

3

4

10500

1000

200

4000

200

1175

150

1175

200

2000

200

1

2

3

4

9300

1400

1000

1400

200

3400

200

1400

200

200

1

2

3

4

10500

1000

200

4000

200

1175

150

1175

200

2000

200

1

2

3

4

9300

1400

1000

1400

200

3400

200

1400

200

200

1

2

3

4

10500

1000

200

4000

200

1175

150

1175

200

2000

200

1

2

3

4

9300

1400

1000

1400

200

3400

200

1400

200

200

1

2

3

4

10500

1000

200

4000

200

1175

150

1175

200

2000

200

1

2

3

4

9300

1400

1000

1400

200

3400

200

1400

200

200

1

2

3

4

10500

1000

200

4000

200

1175

150

1175

200

2000

200

1

2

3

4

9300

1400

1000

1400

200

3400

200

1400

200

200

1

2

3

4

10500

1000

200

4000

200

1175

150

1175

200

2000

200

1

2

3

4

9300

1400

1000

1400

200

3400

200

1400

200

200

1

2

3

4

10500

1000

200

4000

200

1175

150

1175

200

2000

200

1

2

3

4

9300

1400

1000

1400

200

3400

200

1400

200

200

1

2

3

4

10500

1000

200

4000

200

1175

150

1175

200

2000

200

1

2

3

4

9300

1400

1000

1400

200

3400

200

1400

200

200

1

2

3

4

10500

1000

200

4000

200

1175

150

1175

200

2000

200

1

2

3

4

9300

1400

1000

1400

200

3400

200

1400

200

200

1

2

3

4

10500

1000

200

4000

200

1175

150

1175

200

2000

200

1

2

3

4

9300

1400

1000

1400

200

3400

200

1400

200

200

1

2

3

4

10500

1000

200

4000

200

1175

150

1175

200

2000

200

1

2

3

4

9300

1400

1000

1400

200

3400

200

1400

200

200

1

2

3

4

10500

1000

200

4000

200

1175

150

1175

200

2000

200

1

2

3

4

9300

1400

1000

1400

200

3400

200

1400

200

200

1

2

3

4

10500

1000

200

4000

200

1175

150

1175

200

2000

200

1

2

3

4

9300

1400

1000

1400

200

3400

200

1400

200

200

1

2

3

4

10500

1000

200

4000

200

1175

150

1175

200

2000

200

1

2

3

4

9300

1400

1000

1400

200

3400

200

1400

200

200

1

2

3

4

10500

1000

200

4000

200

1175

150

1175

200

2000

200

1

2

3

4

9300

1400

1000

1400

200

3400

200

1400

200

200

1

2

3

4

10500

1000

200

4000

200

1175

150

1175

200

2000

200

1

2

3

4

9300

1400

1000

1400

200

3400

200

1400

200

200

1

2

3

4

10500

1000

200

4000

200

1175

150

1175

200

2000

200

1

2

3

4

9300

1400

1000

1400

200

3400

200

1400

200

200

1

2

3

4

10500

1000

200

4000

200

1175

150

1175

200

2000

200

1

2

3

4

9300

1400

1000

1400

200

3400

200

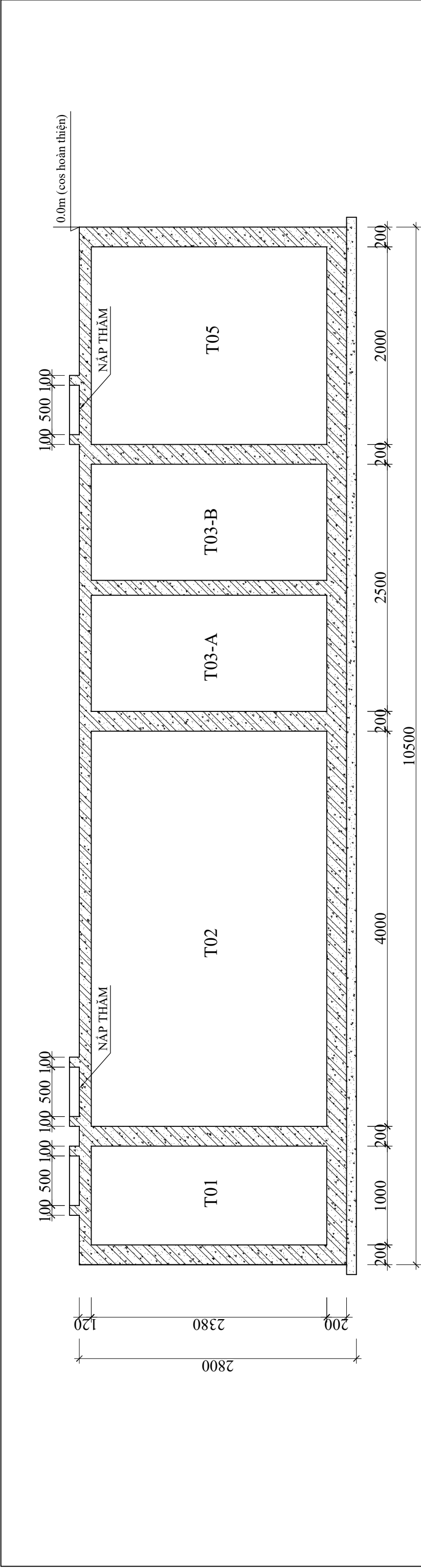
1400

200

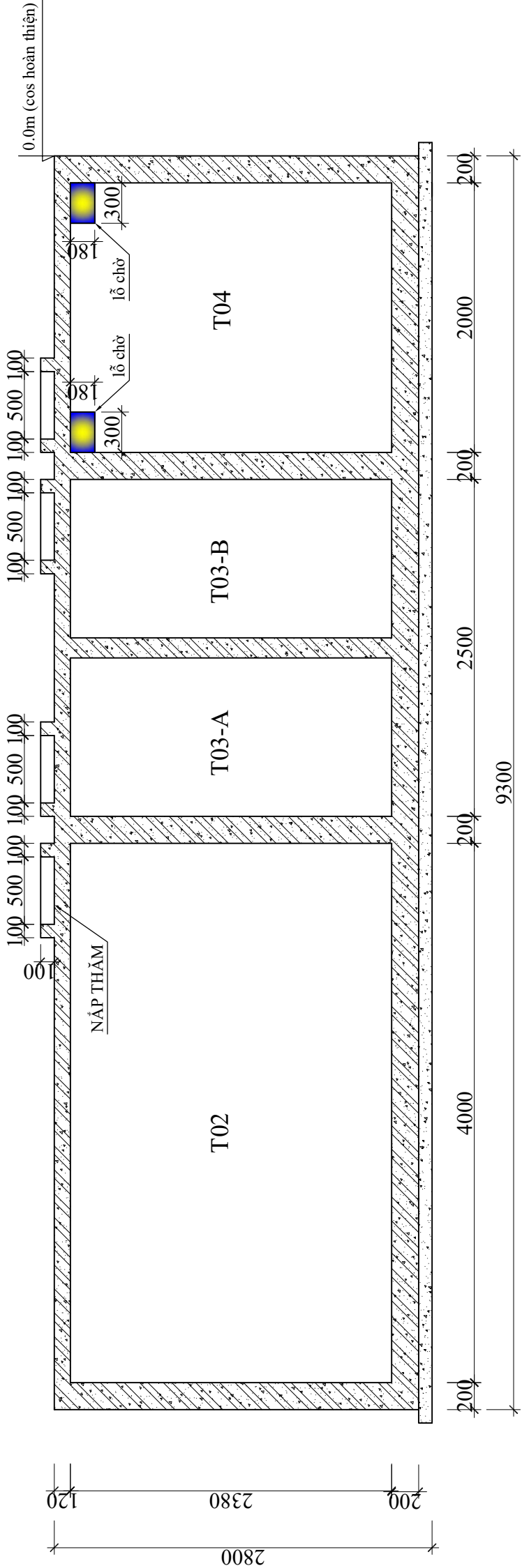
200

MẶT BẰNG HỆ THỐNG

STT	KÍ HIỆU	TÊN CÔNG TRÌNH	KÍCH THƯỚC	VẬT LIỆU
1	TK 01	BỂ THU GOM	1.0x1.0x2.5m (-2.5; +0.0m)	BTCT MAC 250
2	TK 02	BỂ ĐIỀU HOÀ	4.0x3.0x2.5m (-2.5; +0.0m)	BTCT MAC 250
3	TK 03	BỂ SBR CẢI TIẾN	3.0x2.5x2.5m (-2.5; +0.0m)	BTCT MAC 250
4	TK 04	BỂ TRUNG GIAN	2.0x1.4x2.5m (-2.5; +0.0m)	BTCT MAC 250
5	TK 05	BỂ CHỨA BÙN	2.0x1.4x2.5m (-2.5; +0.0m)	BTCT MAC 250



MẶT CẮT B-B



MẶT CẮT A-A

GHI CHÚ / NOTES	MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH - ISSUED FOR		CHỦ ĐẦU TƯ - INVESTOR	ĐƠN VỊ THIẾT KẾ	CHỦ TRÌ PRESIDENT	TÊN CÔNG TRÌNH / PROJECT NAME		BẢN VẼ THI CÔNG - WORKING DRAWING	
	THIẾT KẾ XIN PHÉP	☐ CONSTRUCTION PERMIT				HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 25 M3/NGÀY ĐÊM	MẶT CẮT A-A; B-B		
	THIẾT KẾ SƠ BỘ	☒ SCHEMATIC DESIGN							
	TRÌNH DUYỆT	☐ APPROVAL	THIẾT KẾ DESIGNER			HANG MỤC / ITEM			
	THI CÔNG	☐ CONSTRUCTION					SỐ HIỆU BẢN VẼ DRAWING No.		BKTK- 03
	HIỆU CHỈNH	☐ ADJUSTMENT							
	HOÀN CÔNG	☐ AS - BUILT DRAWING	THI CÔNG, LẬP ĐẶT HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI						

