

CÔNG TY TNHH BASS VN

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

của dự án đầu tư

“TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ SẢN XUẤT VẬT LIỆU BASS”

HÀ NỘI, THÁNG ... NĂM 2025

CÔNG TY TNHH BASS VN

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

của dự án đầu tư

“TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ SẢN XUẤT VẬT LIỆU BASS”



CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

**Giám đốc
RHO CHANG SEOK**

HÀ NỘI, THÁNG ... NĂM 2025

MỤC LỤC

DANH MỤC BẢNG	iii
DANH MỤC HÌNH.....	iv
CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	5
1.1. Tên chủ dự án đầu tư: Công ty TNHH BASS VN	5
1.2. Tên dự án đầu tư: Trung tâm nghiên cứu và sản xuất vật liệu Bass.....	5
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án	6
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án.....	21
1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án	24
CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	34
2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	34
2.2. Sự phù hợp của dự án đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	37
CHƯƠNG III. ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	39
3.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật.....	39
3.1.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường khu vực Dự án	39
3.1.2. Dữ liệu về tài nguyên sinh vật.....	39
3.1.3. Các đối tượng nhạy cảm về môi trường gần dự án	39
3.2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của Dự án.....	40
3.3. Hiện trạng các thành phần môi trường nơi thực hiện dự án.....	44
CHƯƠNG IV. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG	47
4.1. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng.....	47
4.1.1. Công trình, biện pháp xử lý nước thải.....	47
4.1.2. Công trình, biện pháp lưu giữ rác thải sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng, CTNH	49

4.1.3. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	51
4.1.4. Công trình biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	52
4.2.1. Công trình, biện pháp xử lý nước thải.....	53
4.2.2. Công trình, biện pháp lưu giữ và xử lý chất thải rắn.....	56
4.2.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	65
4.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	69
4.3.1. Danh mục và kế hoạch xây lắp công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	69
4.3.2. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường	70
4.4. Nhận xét mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo	72
CHƯƠNG V. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	73
5.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	73
5.2. Nội dung đề nghị cấp giấy phép đối với khí thải	73
5.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	73
CHƯƠNG VI. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	75
6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý khí thải	75
6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	75
6.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình thiết bị xử lý khí thải.....	75
6.2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật.....	75
6.3. Chương trình giám sát khác.....	76
CHƯƠNG VII. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	77
1. Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường	77
2. Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan	77

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. 1. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu, hóa chất chính của Nhà máy	21
Bảng 1. 2. Nhu cầu sử dụng điện của Nhà máy	23
Bảng 1. 3. Các điểm mốc tọa độ theo hệ tọa độ VN2000	25
Bảng 1. 4. Tổng hợp chỉ tiêu sử dụng đất dự án.....	20
Bảng 1. 5. Các hạng mục công trình của Dự án	20
Bảng 1. 6. Danh mục thiết bị, máy móc của dự án.....	27
Bảng 1. 7. Nhu cầu nhân sự của Dự án	32
Bảng 3. 1. Tiêu chuẩn đầu nổi của KCNC Hòa Lạc	41
Bảng 3. 2. Kết quả đánh giá hiện trạng môi trường nền đợt 1	44
Bảng 3. 3. Kết quả đánh giá hiện trạng môi trường nền đợt 2,3	45
Bảng 4. 1. Khối lượng hạng mục thoát nước mưa của Dự án.....	54
Bảng 4. 2. Khối lượng các hạng mục công trình thu gom, thoát nước thải	54
Bảng 4. 3. Mức phát thải bụi từ quá trình trộn bột trong dây chuyền sản xuất PIS và PIG	59
Bảng 4. 4. Tóm tắt các các biện pháp, công trình BVMT.....	69
Bảng 4. 5. Nhận xét về các đánh giá trong báo cáo cấp phép	72

DANH MỤC HÌNH

Hình 1. 1. Đèn LED sử dụng polymer (a) và thủy tinh huỳnh quang (PIG) (b)	12
Hình 1. 2. Loại PIG thông thường (a) và loại PIG trong dự án (b), trong đó (100,200) là chất nền, (101, 201) là thủy tinh, (102,202) là bột huỳnh quang.	14
Hình 1. 3. Sơ đồ công nghệ sản xuất phiên thủy tinh huỳnh quang (PIG) kèm dòng thải	16
Hình 1. 4. Sơ đồ công nghệ sản xuất phiên thủy tinh huỳnh quang PIS kèm dòng thải	18
Hình 1. 5. Sơ đồ công nghệ sản xuất bột điện phân nền rắn oxit và vật liệu trợ thiêu kết kèm dòng thải	19
Hình 1. 6. Sơ đồ vị trí thực hiện dự án	25
Hình 1. 7. Sơ đồ vị trí dự án trong KCNC Hòa Lạc	26
Hình 4. 1. Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn.....	55

CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. Tên chủ dự án đầu tư: Công ty TNHH BASS VN

- Địa chỉ trụ sở: Lô CN1-02A-5, Khu công nghiệp công nghệ cao 1, Khu công nghệ cao Hòa Lạc, huyện Thạch Thất, thành phố Hà Nội.

- Người đại diện pháp luật của dự án: Ông Rho Chang Seok - Chức vụ: Giám đốc.

- Giấy chứng nhận đầu tư đầu tư số 1027366735 được Ban quản lý khu công nghệ cao Hòa Lạc cấp lần đầu ngày 21/6/2024.

- Giấy đăng ký kinh doanh mã số 0110787051 của do Sở kế hoạch và đầu tư thành phố Hà Nội cấp lần đầu ngày 17/7/2024, thay đổi lần thứ nhất ngày 4/6/2025.

1.2. Tên dự án đầu tư: Trung tâm nghiên cứu và sản xuất vật liệu Bass

- Địa điểm thực hiện dự án: Lô CN1-02A-5, Khu công nghiệp công nghệ cao 1, Khu công nghệ cao Hòa Lạc, huyện Thạch Thất, thành phố Hà Nội.

- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng của dự án: Ban quản lý khu công nghệ cao Hòa Lạc.

- Cơ quan cấp giấy phép môi trường: Ban Quản lý các khu công nghiệp và chế xuất Hà Nội.

- Quy mô sản xuất của Dự án theo quy định tại Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 1 năm 2022 của Chính Phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 ngày 06/01/2025 của Chính phủ:

+ Quy mô Dự án theo Luật đầu tư công: Tổng mức đầu tư của Dự án theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số 1027366735 do Ban quản lý khu công nghệ cao Hòa Lạc cấp lần đầu ngày 21/6/2024 là 743.000.000.000 VNĐ. Dự án thuộc đối tượng Dự án nhóm B, quy định tại Khoản 2, Điều 10 của Luật đầu tư công số 58/2024/QH15.

+ Dự án không thuộc đối tượng quy định tại Phụ lục II, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 1 năm 2022 của Chính Phủ được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ.

+ Dự án nằm tại lô CN1-02A-5, Khu công nghiệp công nghệ cao 1, Khu công nghệ cao Hòa Lạc, huyện Thạch Thất, thành phố Hà Nội có phát sinh nước thải và được đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải chung của Khu công nghệ cao Hòa Lạc để xử lý, không xả thải trực tiếp ra ngoài môi trường.

+ Dự án nằm tại lô CN1-02A-5, Khu công nghiệp công nghệ cao 1, Khu công nghệ cao Hòa Lạc, huyện Thạch Thất, thành phố Hà Nội đã được xây dựng hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, do đó, dự án không sử dụng đất, đất có mặt nước của khu bảo tồn thiên nhiên; không sử dụng đất, đất có mặt nước của khu di sản thế giới, khu di tích lịch sử - văn hóa, khu danh lam thắng cảnh; không sử dụng đất trồng lúa nước; không có yêu cầu di dân, tái định cư.

- Loại hình sản xuất kinh doanh của Dự án: Nghiên cứu, sản xuất vật liệu chuyển đổi màu trong công nghệ chiếu sáng rắn sử dụng chip LED hiệu suất cao và vật liệu cho pin toàn thể rắn.

- Phân nhóm dự án đầu tư: Dự án có tiêu chí môi trường tương đương Dự án đầu tư nhóm III quy định tại Phụ lục V ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ.

1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án

1.3.1. Công suất của dự án đầu tư

Quy mô công suất của Dự án khi hoạt động ổn định: công suất thiết kế khoảng 760 triệu sản phẩm/năm phiên thủy tinh huỳnh quang (PIG), khoảng 753 triệu sản phẩm/năm phiên silicon huỳnh quang (PIS), khoảng 17 tấn/năm bột điện phân rắn nền ôxit và khoảng 16 tấn/năm vật liệu trợ thiêu kết.

1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

Công nghệ cao sử dụng trong Dự án bao gồm:

- Công nghệ chế tạo và vật liệu chuyển đổi màu sắc hiệu suất cao ứng dụng trong chế tạo LED.

- Công nghệ chế tạo và vật liệu thủy tinh huỳnh quang trong công nghiệp ô tô.

- Công nghệ thiêu kết pha lỏng nhiệt độ thấp chất điện phân nền ô-xít nano cho pin toàn thể rắn hiệu năng cao.

1.3.2.1. Cơ sở lựa chọn công nghệ đầu tư

Dự án sử dụng các công nghệ do Bass Co., Ltd nghiên cứu và phát triển nhằm sản xuất vật liệu chuyển đổi màu, thủy tinh huỳnh quang, hoàn toàn có thể khắc phục các nhược điểm của công nghệ WLED thông thường. Trong trường hợp này công nghệ chế tạo và vật liệu sản xuất phiên PIG và PIS được sử dụng nhằm thay thế các loại bột huỳnh quang trộn polymer thông thường. Các loại PIG khác nhau được phát triển tùy nhu cầu sử dụng, được thiêu kết và xử lý bằng cách phân tán và trộn bột huỳnh quang trong thủy tinh giúp tăng cường khả năng chịu nhiệt và độ ổn định. Sản phẩm PIG có

thể coi là giải pháp thay thế duy nhất hiện nay có thể giải quyết vấn đề về độ tin cậy này và là sản phẩm có tuổi thọ gần như vĩnh viễn với hiệu suất phát sáng cao.

Vật liệu và công nghệ chế tạo vật liệu chuyển đổi màu PIG và PIS đều là công nghệ mới, bản quyền sở hữu trí tuệ của Bass Co., Ltd, chưa từng được áp dụng tại Việt Nam. Các tập đoàn, công ty sản xuất thiết bị chiếu sáng của Việt Nam, ví dụ Điện Quang, Rạng Đông đang chủ yếu tập trung dòng sản phẩm bột huỳnh quang trộn polymer thông thường, ứng dụng trong chiếu sáng dân dụng. Một số định hướng phát triển các sản phẩm LED cho các mục đích khác nhau như chiếu sáng vì con người với mục đích bổ sung chất lượng ánh sáng của đèn, tăng chỉ số hoàn màu (CRI), hoặc thay đổi màu sắc theo thời gian trong ngày (Tập đoàn Phenikaa), hoặc chiếu sáng trong nông nghiệp (ĐH Bách Khoa Hà Nội, Trường ĐH Nông Nghiệp) bằng việc bổ sung các dải phát xạ đỏ hoặc tím vào trong bột huỳnh quang, trên nền tảng bột huỳnh quang trộn polymer.

Đây là quy trình công nghệ được nghiên cứu và phát triển trong nhiều năm của Bass với việc đăng kí và sở hữu quyền sở hữu trí tuệ tại Hàn Quốc và Đài Loan, tập trung vào thành phần và công nghệ sản xuất các nguyên liệu chính của PIG và PIS.

Các sản phẩm PIG được thiết kế hình vuông với nhiều kích thước khác nhau từ 500 μm trở lên theo yêu cầu của khách hàng. Thông qua công nghệ sản xuất tấm PIG, PIS mà BASS tích lũy được trong thời gian dài, Nhà đầu tư có khả năng sản xuất hàng loạt PIG với độ tinh khiết màu cao hơn các đơn vị cung cấp khác. Đặc biệt, hiện BASS cung cấp hơn 80 % LED màu vàng (Amber) cho ô tô trong tệp khách hàng của Công ty.

Những ưu điểm và đặc điểm của công nghệ cũng như các phương pháp để đạt được các phiên PIG và PIS chất lượng cao được mô tả cụ thể trong bằng sở hữu trí tuệ. Tuy nhiên, sáng chế không giới hạn ở các phương án được trình bày và có thể được thực hiện dưới nhiều hình thức khác nhau, phương pháp đưa ra trong bản sở hữu trí tuệ nhằm đảm bảo rằng công nghệ chế tạo và vật liệu là hoàn chỉnh.

Công nghệ siêu kết pha lỏng nhiệt độ thấp chất điện phân nền ô-xít nano cho pin toàn thể rắn hiệu năng cao phục vụ trực tiếp cho thị trường lưu trữ năng lượng trong và ngoài nước. Dự án tập trung vào mảng công nghệ sản xuất vật liệu tiên tiến cho các thiết bị lưu trữ năng lượng thân thiện môi trường như pin toàn thể rắn (ASSB). Lý do chúng tôi chọn lĩnh vực này là bởi: hiện nay, pin hay ắc quy là thiết bị cung cấp nguồn năng lượng cho tất cả các thiết bị điện tử di động và được sử dụng trong nhiều lĩnh vực, không chỉ trong cuộc sống hàng ngày mà còn cho ngành công nghiệp, vận tải và các mục đích đặc biệt. Việc mở rộng phân phối của xe điện, thị trường pin dự kiến sẽ có mức tăng trưởng bùng nổ hơn gấp 8 lần so với năm 2020, đạt 351,7 tỷ USD vào năm 2030. Tuy nhiên, pin Li-ion (LIB) theo từ viết tắt trong tiếng Anh, Li-Ion Battery - LIB, đang có nhiều hạn chế về mặt công nghệ như nguy cơ cháy nổ trong quá trình sạc và sử dụng do chứa chất điện phân dạng lỏng. Trong khi đó, công nghệ pin toàn thể rắn (ASSB) có khả

năng cung cấp mật độ năng lượng cao hơn so với pin LIB hiện tại. Điều này có nghĩa là pin ASSB nhỏ hơn, nhẹ hơn và cung cấp được nhiều năng lượng điện hơn. Đây được xem là thế mạnh vượt trội của pin ASSB vì trọng lượng pin là một trong những mối quan tâm hàng đầu của các nhà sản xuất (các hãng ô tô lớn trên thế giới như: Toyota, BMW hay Porsche...) đặc biệt khi ứng dụng vào các phương tiện di chuyển. Nó sẽ giúp cho xe điện, máy bay, tàu thuyền tiết kiệm được không gian chứa mà vẫn đảm bảo đủ năng lượng để phục vụ các nhu cầu cần thiết. Do đó, việc đầu tư phát triển sản xuất loại pin mới không sử dụng chất điện phân lỏng, hay còn gọi là pin thể rắn (ASSB), là vấn đề vô cùng cấp thiết trên quy mô toàn cầu trước các thách thức về nhu cầu sử dụng năng lượng.

Trên thế giới, tới thời điểm hiện tại, không có vật liệu nào có thể đáp ứng tất cả các điều kiện tiên quyết cho một chất điện phân rắn như độ dẫn điện ion cao, kết hợp với các đặc tính cơ học tốt và tính linh hoạt, độ ổn định điện hóa rộng và độ bám dính tốt trên các điện cực. Chất điện phân rắn vô cơ thường có độ dẫn điện ion và số vận chuyển Li^+ cao ($t_{\text{Li}^+} \sim 1$). Tuy nhiên, chúng giòn và tiếp xúc kém với các điện cực. Do vậy, hầu hết những loại pin này thường hỏng sau một vài chu kỳ do kết quả của sự thay đổi kích thước điện cực trong quá trình phóng nạp. Một số công bố cho rằng việc tạo ra một lớp phủ hoặc sự biến tính trên bề mặt chất điện phân vô cơ mang lại kết quả tốt hơn nhiều. Chất điện phân polymer có tính linh hoạt cao và bám dính tốt vào các điện cực, nhưng độ dẫn ion thấp ở nhiệt độ phòng, và trong hầu hết các trường hợp, số vận chuyển Li^+ thấp ($t_{\text{Li}^+} \sim 0,2-0,5$). Một số công bố khác khắc phục các nhược điểm kể trên bằng cách phân tán các hạt vô cơ trong nền polymer và do đó tạo ra chất điện phân rắn dạng composite. Hướng tiếp cận này đang được quan tâm với hy vọng tạo ra chất điện phân rắn an toàn hơn với độ dẫn ion cao và các đặc tính cơ học tốt. Các vấn đề còn tồn tại trong pin toàn thể rắn là việc chế tạo các chất điện phân rắn đáp ứng nhiều yêu cầu khắt khe về độ dẫn ion, độ bền cơ học, khoảng điện thế hoạt động cũng như giá thành sản xuất...

Mặc dù, việc phát triển chất điện phân rắn dạng composite có ưu điểm về khả năng gia công và sản xuất quy mô lớn do chất điện phân polymer có giá thành thấp hơn nhiều so với chất điện phân vô cơ. Tuy nhiên, việc chế tạo chất điện phân có độ dẫn ion cao cũng khá thách thức về mặt giá thành do phải sử dụng các loại polymer dẫn có độ bám dính tốt kèm theo các chi phí liên quan đến vấn đề xử lý nước thải và hậu quả môi trường. Ngoài ra, độ kết dính và tương thích giữa chất điện phân rắn/điện cực và giữa các thành phần trong chất điện phân rắn dạng hỗn hợp cũng là một thách thức lớn về mặt công nghệ. Mặt khác, tuy có nhiều bước tiến trong việc phát triển ASSB, hầu hết các tài liệu đã công bố mới chỉ dừng lại ở việc nghiên cứu ASSB dạng cúc áo với dung lượng thấp.

Trong khi đó, các hệ pin nền ô-xít nói chung có độ ổn định điện hóa cao, cho

phép sử dụng vật liệu a-nốt điện áp cao và Li kim loại nên chúng có tiềm năng cao về mật độ năng lượng. Các hệ này còn có tính ổn định nhiệt, rất thuận lợi về nhiệt độ vận hành và ổn định khi tiếp xúc với không khí nên cũng rất có lợi về mặt chế tạo và sản xuất. Bên cạnh đó, một số nhược điểm bao gồm: độ dẫn ion thấp so với chất điện phân lỏng và gốc sunfua, đồng thời cần nung kết ở nhiệt độ cao từ 800°C đến 1000°C, đòi hỏi phải nghiên cứu các quy trình sản xuất pin số lượng lớn. ASSB sử dụng chất điện phân rắn gốc oxit có thể đạt được hiệu suất vượt trội so với chất điện phân gốc sunfua theo quan điểm lý thuyết, vì vậy nhiều nghiên cứu về vật liệu này đang được tiến hành. Một số chất điện phân rắn nền oxit có các tính chất vật lý dạng thủy tinh/gốm tiêu biểu như: Garnet, NASICON, Perovskite và LISICON. Nhiều phương pháp khác nhau để sản xuất ASSB sử dụng các chất điện phân rắn này đang được nghiên cứu và đưa vào áp dụng. So với các chất điện phân rắn trên, công nghệ của dự án BASS đang sở hữu khắc phục được các nhược điểm về nhiệt độ thiêu kết (giảm xuống còn 500°C) và cải thiện được độ dẫn điện và độ bám dính với các điện cực của pin rắn. Công nghệ này cũng giúp tạo ra được các loại vật liệu dùng cho a-nốt và ca-tốt của pin rắn, giúp cho chất điện phân có khả năng tương thích cao với các loại pin rắn hiện có. Đây cũng là công nghệ mới và đi đầu trên thế giới do các chất điện phân nền oxit tương đương cũng đang ở dạng nghiên cứu và phát triển.

Ở Việt Nam, ASSB cũng được sự quan tâm rất lớn ở các trường đại học và viện nghiên cứu trên cả nước. Về phía doanh nghiệp, Vinfast là nhà sản xuất ô tô đi đầu trong việc nghiên cứu phát triển ASSB, đã ký kết biên bản hợp tác chiến lược với ProLogium (Đài Loan) - Công ty đầu tiên trên thế giới có dây chuyền thử nghiệm ứng dụng công nghệ pin thể rắn cho ô tô. Tuy nhiên, chưa có một công bố nào cụ thể về công nghệ chất điện phân rắn nền oxit cho pin rắn cũng như pin ASSB sản xuất tại Việt Nam.

Có thể nói Công nghệ thiêu kết pha lỏng nhiệt độ thấp chất điện phân nền ô-xít nano cho pin toàn thể rắn hiệu năng cao sử dụng trong Dự án là công nghệ mới trên thế giới. Công nghệ này được phát triển bởi tập đoàn BASS và được cấp chứng nhận sáng chế tại Hàn Quốc.

Trong bối cảnh các loại pin thể rắn sử dụng chất điện phân tương tự đang còn ở mức độ nghiên cứu phát triển và pin LIB hiện tại còn nhiều hạn chế, công nghệ vật liệu điện phân rắn của Dự có nhiều lợi thế như nhiệt độ thiêu kết thấp giúp tiết kiệm năng lượng, độ dẫn cao, độ bền hóa học cao, chống cháy nổ, mật độ năng lượng cao, độ ổn định điện hóa cao, điện thế oxy hóa cao, độ bền cơ học cao, không dùng chất phụ gia. Các ưu điểm trên cho thấy công nghệ này là chìa khóa để phát triển loại pin Liti hiệu năng cao, dung lượng lớn, bền và thân thiện với môi trường.

Mặt khác, chất điện phân rắn nền oxit rất khó làm ở kích thước lớn do tính giòn đặc biệt của oxit, vì vậy quá trình phát triển đang được tiến hành nhằm hướng tới dạng pin chip siêu nhỏ có thể sử dụng trong IoT và các thiết bị đeo được. Nếu chất điện phân

rắn siêu mỏng được hình thành với độ dày từ $30\mu\text{m}$ trở xuống, độ dẫn ion trên một đơn vị diện tích có thể được cải thiện đến mức tương đương với chất điện phân lỏng. Đồng thời giúp có thể chế tạo ra được pin với cải thiện đáng kể về mật độ năng lượng và độ an toàn, vốn là những hạn chế của LIB hiện tại.

Các loại pin thể rắn có tiềm năng lớn khắc phục được những hạn chế về mặt kỹ thuật của pin Li-ion hiện tại và một số cải thiện như sau:

- i) Mật độ năng lượng tăng so với pin Li-ion (pin Li-ion, 255 Wh/kg => pin thể rắn, 500 Wh/kg)
- ii) Độ ổn định được cải thiện đáng kể do chất điện phân lỏng dễ cháy được thay thế bằng chất điện phân rắn.
- iii) Do giảm thiểu được nguy cơ gây cháy nổ pin, nên việc sử dụng nguyên vật liệu để tăng độ bền được giảm đi, từ đó giảm được chi phí sản xuất.
- iv) Do không sử dụng màng phân cách nên thể tích của pin được thu hẹp và không gian chiếm dụng của pin được tối ưu.

Pin Li-ion hiện tại cần nhiều không gian vì nhiều ô phải được mắc nối tiếp và song song để tăng mật độ năng lượng. Trong khi đó, các loại pin thể rắn có thể tạo thành một tế bào đơn điện áp cao bằng cách chèn chất điện phân rắn vào giữa các điện cực dương và âm và xếp chồng chúng lên nhau, giúp giảm đáng kể thể tích pin và cải thiện được mật độ năng lượng. Mặt khác, chất điện phân rắn nano oxit còn có thể ứng dụng cho loại pin chip siêu nhỏ MLCB (Multi-layer Ceramic Battery - Pin gồm nhiều lớp) của nhà sản xuất Hàn Quốc, Samsung Electro-Mechanics (xem Hình 9). Hình 9 mô tả cấu tạo pin MLCB, có hình dạng tương tự MLCC và có kích thước siêu nhỏ khoảng 10 mm. Loại pin chip sử dụng vật liệu chất điện phân rắn nền oxit của BASS dự kiến sẽ được thương mại hóa.

Công nghệ của dự án được BASS CO., LTD phát triển dựa trên nền tảng kinh nghiệm trên 20 năm chế tạo bột thủy tinh công nghệ cao dùng cho các sản phẩm LED và chiếu sáng để tạo công nghệ duy nhất tạo ra các sản phẩm phục vụ trong lĩnh vực chế tạo ắc quy sơ cấp và thứ cấp như header và chất điện phân rắn nền oxit cho pin thể rắn. Cụ thể, các bước chế tạo của chất điện phân nano oxit rắn được đặc trưng, đánh giá và kiểm soát chất lượng cao theo tiêu chuẩn của Hàn Quốc.

Dựa vào những căn cứ nói trên, Nhà đầu tư tự tin khẳng định công nghệ của dự án là hoàn toàn phù hợp và khả thi để triển khai trong lĩnh vực công nghệ cao và là trọng tâm để phát triển cho ngành công nghệ vật liệu và công nghệ lưu trữ năng lượng tiên tiến trong tương lai.

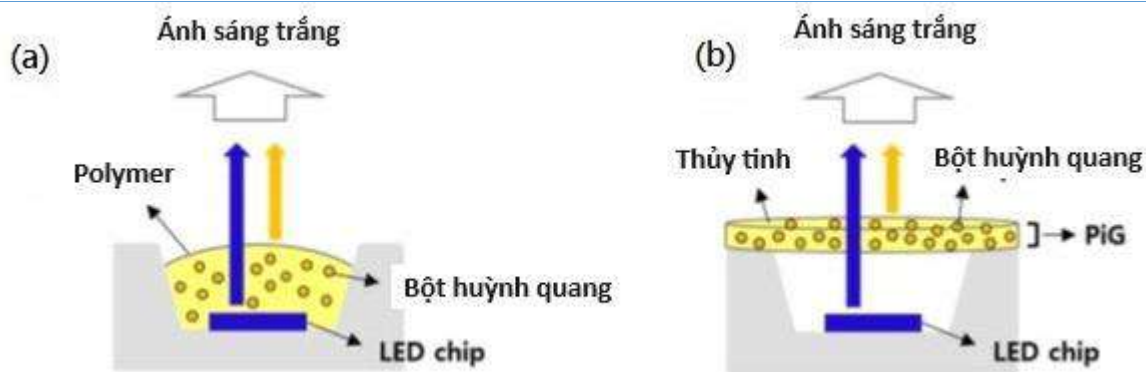
1.3.2.2. Công nghệ sản xuất của dự án

a) Công nghệ chế tạo và vật liệu chuyển đổi màu sắc hiệu suất cao ứng dụng trong chế tạo LED

Công nghệ này nhằm chế tạo các loại phiên silicone huỳnh quang (PIS) và thủy tinh huỳnh quang (PIG) cho các loại chiếu sáng rắn công suất lớn, hiệu suất, độ hóa học và vật lý cao. Công nghệ được phát triển trên nền tảng kinh nghiệm và bản quyền của Bass Co., Ltd. qua hàng thập kỷ nghiên cứu phát triển, bao gồm sáng chế đã đăng ký bản quyền số 10-1484634 ngày 14/1/2015 tại Hàn Quốc về *"Vật liệu và phương pháp chế tạo vật liệu chuyển đổi màu sắc ứng dụng trong LED hiệu suất và hiệu năng trích xuất ánh sáng cao"*.

Trong công nghệ này, các loại vật liệu huỳnh quang với hiệu suất lượng tử cao, phối trộn với thủy tinh hoặc silicone được đúc thành phiên làm lớp vật liệu chuyển đổi màu sắc ứng dụng trong chế tạo đèn LED phát ánh sáng trắng (WLED) sử dụng chip LED xanh. Đây là phương pháp tiên tiến, có thể thay thế công nghệ dùng trong thương mại hiện tại, bởi sự thiết kế linh hoạt, thông minh, giảm thiểu mất mát nguyên vật liệu cũng như năng lượng trong quá trình chuyển đổi ánh sáng từ chip LED lên vật liệu chuyển đổi màu sắc với kích thước thu nhỏ. Đặc biệt ở đây, Dự án BASS sẽ ứng dụng công nghệ chế tạo lần đầu tiên được giới thiệu trên thế giới, công nghệ đúc băng. Công nghệ sẽ góp phần tăng công suất và giảm giá thành sản phẩm nhờ giảm thiểu các công đoạn gia công sản xuất.

Các loại đèn WLED thương mại hiện nay được chế tạo bằng cách kết hợp các vật liệu phát quang (phosphor), hay còn gọi là chất đổi màu, phát ánh sáng vàng (yellow) hoặc xanh lá (green) và đỏ (red) với chip LED trên cơ sở vật liệu InGaN, phát ánh sáng xanh dương (blue). Ánh sáng xanh phát ra từ chip LED phải được chuyển đổi thành ánh sáng màu cam hoặc trắng tùy theo mục đích sử dụng. Ở đây bột huỳnh quang được trộn đều với một loại polymer hữu cơ, sau đó được phủ lên chip LED. Loại đèn WLED này có độ phát xạ UV thấp, sự ổn định về nhiệt và hóa học kém dẫn tới sự suy giảm chất lượng nhanh khi sử dụng. Độ nhớt của polymer cũng là một bất lợi cho sự phối trộn đều của bột huỳnh quang. Đặc biệt, với các loại đèn LED công suất lớn, các yếu điểm của công nghệ này càng trở nên sâu sắc khi mà sự tỏa nhiệt của loại đèn này là rất lớn.



Hình 1. 1. Đèn LED sử dụng polymer (a) và thủy tinh huỳnh quang (PIG) (b)

Thông thường, đèn WLED được sản xuất bằng trộn bột phot pho với polymer phủ lên trên chip LED màu xanh lam (Hình 5a). Tuy nhiên, trong trường hợp các đèn WLED như vậy, theo thời gian, hiện tượng ố vàng xảy ra do vật liệu chuyển đổi màu bị hư hỏng, đồng thời sự xâm nhập của khí và hơi ẩm là nguyên nhân chính làm giảm chất lượng và độ tin cậy của thiết bị. Ngoài ra, trong trường hợp vật liệu chuyển màu dựa trên vật liệu hữu cơ như epoxy thì khả năng chịu nhiệt độ cao bị hạn chế trong khi quá trình làm việc của đèn sinh ra rất nhiều nhiệt.

Trong trường hợp vật liệu chuyển đổi màu dựa trên vật liệu gốm như thủy tinh, vấn đề suy giảm nhiệt độ cao được mô tả ở trên có thể được giải quyết.

Trong trường hợp bột thủy tinh ứng dụng làm vật liệu chuyển màu, các oxit kiềm khác nhau như Na_2O , K_2O , Li_2O , Sb_2O_3 , F , Cl , SO_3 , P_2O_5 , V_2O_5 , PbO và Bi_2O_3 và một số tiền chất nhất định được sử dụng. Những thành phần này góp phần làm giảm nhiệt độ nóng chảy của thủy tinh. Tuy nhiên, các thành phần trên phản ứng hóa học với bột huỳnh quang và làm suy giảm tính chất quang của chúng. Vì vậy, trong trường hợp vật liệu chuyển màu có chứa những chất này thì có một vấn đề là hiệu suất chuyển màu không cao. Để giải quyết vấn đề này, Công bố Bằng sáng chế Hàn Quốc số 10-2013-0026771 (xuất bản ngày 14 tháng 3 năm 2013) công bố thành phần thủy tinh dành cho vật liệu frit trong suốt không bao gồm Na_2O và PbO do Bass đã được đề xuất. Tuy nhiên, các thành phần như K_2O , Sb_2O_3 và P_2O_5 được đưa vào và tính chất của bột huỳnh quang vẫn bị suy giảm do phản ứng hóa học, dẫn đến hiệu suất chuyển đổi màu không được cao.

Với mục tiêu loại trừ việc bổ sung các oxit kiềm khác nhau, Sb_2O_3 , F , Cl , SO_3 , P_2O_5 , V_2O_5 , PbO và Bi_2O_3 để mang lại hiệu quả chuyển đổi màu sắc và ánh sáng tốt hơn, đề xuất này đã được đưa ra. Vật liệu chuyển đổi màu LED theo công nghệ này đã đạt được mục đích trên có vật liệu huỳnh quang được phân tán trong thủy tinh và thủy tinh có % trọng lượng là SiO_2 55-70%, Al_2O_3 10 ~22 %, B_2O_3 : 1-15% và CaO : 10% hoặc ít hơn, SrO : 2-10%, không bổ sung các thành phần R_2O ($\text{R} = \text{Li}$, Na , K , Rb và Cs), Sb_2O_3 , F , Cl , SO_3 , P_2O_5 , V_2O_5 , PbO và Bi_2O_3 .

Phiến PIG hoặc PIS chế tạo từ vật liệu này được tạo hình bằng phương pháp đúc hỗn hợp và nung ở nhiệt độ bằng hoặc cao hơn nhiệt độ làm mềm bột thủy tinh để ngăn chặn sự hình thành bọt khí trong thủy tinh. Quá trình này diễn ra trong khoảng 10 đến 120 phút giúp tăng cường hiệu suất lượng tử ngoài của đèn WLED.

Việc phát triển vật liệu chuyển đổi màu dựa trên vật liệu vô cơ có độ tin cậy cao, chịu được nhiệt độ và điều kiện khắc nghiệt là cần thiết. Các phiến PIG và PIS trên cơ sở công nghệ chế tạo và vật liệu chuyển đổi màu sắc hiệu suất cao dùng cho LED được BASS phát triển có nhiều tính năng ưu việt hoàn toàn phù hợp cho việc thay thế các loại bột photpho trộn polymer thông thường trong chiếu sáng rắn, đặc biệt trong ngành công nghiệp chiếu sáng, ô tô và các loại xe điện, máy chiếu và các thiết bị chiếu sáng công suất cao, các loại màn hình thiết bị hiển thị hình ảnh chất lượng cao. Trong công nghệ nguồn sáng của thiết bị hiển thị hình ảnh chất lượng cao, xu hướng công nghệ nguồn sáng micro LED đang được quan tâm phát triển cho các dòng TV thế hệ mới, độ tương phản màu cao, với sáng chế đã đăng ký bản quyền gần đây của Bass số 10-2040975 ngày 30/10/2019 tại Hàn Quốc về «*Phương pháp chế tạo cấu trúc thay đổi màu sắc cho hiển thị micro LED*».

Được sản xuất trên dây chuyền công nghệ hiện đại, công nghệ chế tạo vật liệu chuyển đổi màu sử dụng các loại bột huỳnh quang hiệu suất lượng tử cao, được tự động phối trộn và các công đoạn khác nhau từ phun, ép, đánh bóng, cắt và đóng gói với quy trình tự động hóa cao. Công nghệ sản xuất này hoàn toàn phù hợp với mục 97. Công nghệ chế tạo vật liệu tiên tiến: vật liệu cho chế tạo linh kiện vi cơ điện tử và cảm biến thông minh; vật liệu bán dẫn, quang điện tử và quang tử; ...; vật liệu gốm, sứ kỹ thuật cao; ..., Phụ lục I. Danh mục công nghệ cao được ưu tiên đầu tư phát triển ban hành kèm theo Quyết định 38/2020/QĐ-TTg ngày 30/12/2020 của Thủ tướng Chính phủ.

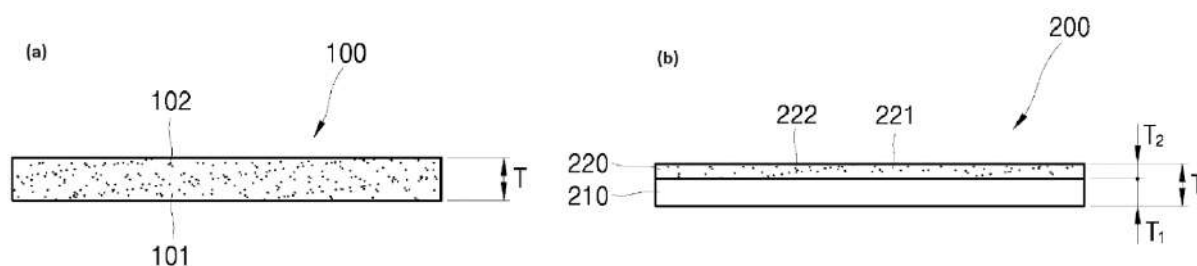
b) Công nghệ chế tạo và vật liệu thủy tinh huỳnh quang chế tạo LED cho xe ô tô.

Công nghệ này dùng để sản xuất các phiến thủy tinh huỳnh quang (PIG) trong chế tạo LED dùng cho ô tô. Công nghệ được phát triển trên cơ sở bằng phát minh sáng chế số 10-1590173 ngày 25/01/2016 của Bass Co., Ltd. Là công nghệ chế tạo các phiến PIG trên bề mặt chip LED của các xe ô tô. Các phiến này được chế tạo có độ dày $0,16 \pm 0,03$ mm bao gồm lớp nền và lớp phủ. Các chất nền được tạo thành từ thủy tinh, và lớp phủ được tạo thành từ thủy tinh kết hợp với bột huỳnh quang.

Thông thường, hệ thống chiếu sáng ô tô như đèn sương mù, đèn pha, đèn lùi, đèn xi nhan chủ yếu sử dụng bóng đèn sợi đốt hoặc bóng đèn halogen. Những bóng đèn này có vấn đề tiêu thụ điện năng cao và tuổi thọ đặc biệt ngắn. Để giải quyết những vấn đề này với bóng đèn, đèn LED gần đây đã được ứng dụng vào chiếu sáng ô tô.

Đèn LED được sử dụng trong chiếu sáng ô tô chủ yếu là đèn LED màu xanh phát ra ánh sáng xanh. Để thu được ánh sáng trắng từ đèn LED màu xanh lam, cần phải có

chất chuyển đổi màu, hay bột huỳnh quang hấp thụ ánh sáng xanh và phát ra ánh sáng vàng. Màu vàng bổ sung cho màu xanh lam và ánh sáng trắng có thể được phát ra bằng cách trộn ánh sáng xanh lam và vàng. Những vật liệu huỳnh quang này được phân tán trong thủy tinh và được gọi là PIG (Phosphor In Glass). Mặc dù có thể phân tán bột huỳnh quang trong polymer, tuy nhiên trong quá trình làm việc, nhiệt lượng sinh ra lớn gây suy giảm chất lượng của polymer làm giảm độ tin cậy và thời gian hoạt động của đèn.



Hình 1. 2. Loại PIG thông thường (a) và loại PIG trong dự án (b), trong đó (100,200) là chất nền, (101, 201) là thủy tinh, (102,202) là bột huỳnh quang.

Thông thường, PIG dùng cho ô tô được tiêu chuẩn hóa với độ dày $T = 0,16 \pm 0,03$ mm. Với phương pháp thông thường, phiên bản PIG ban đầu có chiều dày từ 1 đến 5 mm chứa thủy tinh và khoảng 10 đến 30% trọng lượng vật liệu huỳnh quang. Để tạo ra PIG ô tô $T = 0,16$ mm một số lượng khá lớn vật liệu huỳnh quang, thông thường có giá trị cao, sẽ bị loại bỏ nên có thể coi đây là phương pháp không kinh tế.

Công nghệ của dự án giúp giảm thiểu chi phí chế tạo và hơn nữa nâng cao hiệu quả hoạt động của linh kiện. Hơn nữa, công nghệ chế tạo có nền tảng liên quan đến sáng chế thiết bị tản nhiệt cho đèn dẫn điện LED ô tô được công bố trong Công bố Bằng sáng chế số 10-0778106 của Hàn Quốc (công bố ngày 4 tháng 11 năm 2007).

Mục tiêu của công nghệ là cung cấp phiên bản PIG cho ô tô có độ bền và hiệu quả chuyển đổi màu sắc hiệu suất cao và xuất phương pháp sản xuất chúng.

Chất nền được làm bằng thủy tinh và lớp phủ được làm bằng thủy tinh và photpho, và kính của lớp phủ có thành phần thủy tinh tương tự như chất nền để giảm thiểu sự khác biệt về hệ số giãn nở nhiệt giữa chất nền và lớp phủ. Lớp phủ tốt nhất nên được hình thành với độ dày $0,06 \pm 0,03$ mm.

Không giống như giải pháp kỹ thuật trước đây, vật liệu và cấu trúc PIG dùng trong chiếu sáng ô tô có cấu trúc bao gồm chất nền và lớp phủ, và đặc biệt, thành phần thủy tinh của chất nền và lớp phủ là như nhau. Kết quả là hệ số giãn nở nhiệt của lớp nền và lớp phủ có thể được thực hiện gần như giống nhau, do đó độ liên kết và mật độ ở bề mặt tiếp xúc giữa lớp nền và kính là tuyệt vời nên có thể thể hiện các đặc tính không bị phá vỡ. dễ dàng hoặc lớp phủ tách ra và có thể hạn chế sự thay đổi chiết suất, điều này có ưu điểm là không làm giảm hiệu suất khai thác ánh sáng.

Công nghệ chế tạo và vật liệu thủy tinh huỳnh quang chế tạo LED cho xe ô tô của dự án phù hợp mục 34. Công nghệ ánh sáng thông minh và quang tử (Photonics and light technologies) và mục 97. ...; vật liệu bán dẫn, quang điện tử và quang tử;...; vật liệu gốm, sứ kỹ thuật cao; ... của Phụ lục I. Danh mục công nghệ cao được ưu tiên đầu tư phát triển ban hành kèm theo Quyết định 38/2020/QĐ-TTg ngày 30/12/2020 của Thủ tướng Chính phủ.

c) Công nghệ thiêu kết pha lỏng nhiệt độ thấp chất điện phân nền ô-xít nano cho pin toàn thể rắn hiệu năng cao

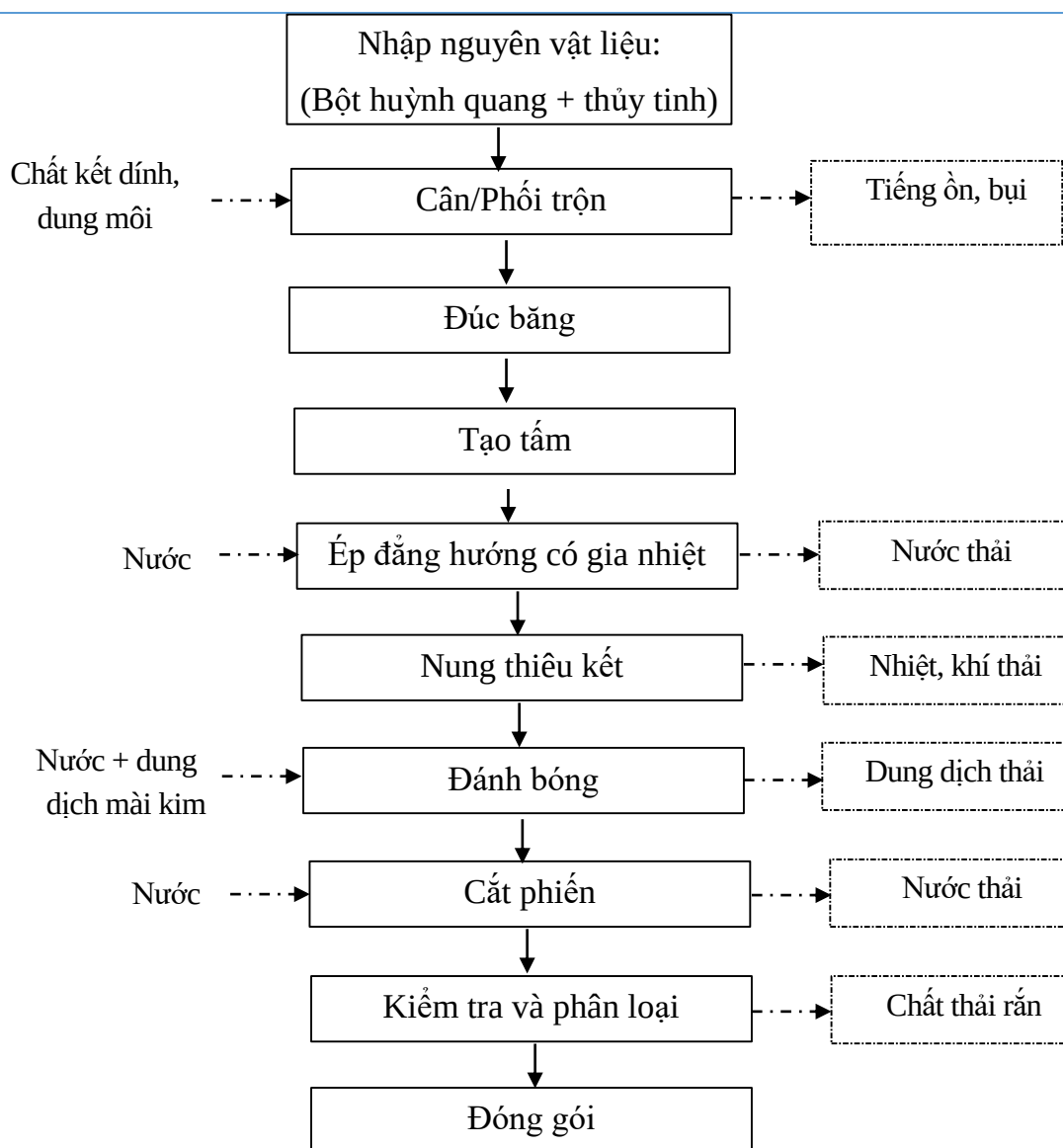
Trong bối cảnh các loại pin thể rắn sử dụng chất điện phân tương tự đang còn ở mức độ nghiên cứu phát triển và pin LIB hiện tại còn nhiều hạn chế, công nghệ vật liệu điện phân rắn của Dự án này có thể mang lại nhiều lợi thế như: kích cỡ hạt vật liệu nhỏ (nano size), nhiệt độ thiêu kết thấp giúp tiết kiệm năng lượng, độ dẫn, độ bền hóa học cao, chống cháy nổ, mật độ năng lượng cao, độ ổn định điện hóa cao, điện thế oxy hóa cao, độ bền cơ học cao, không dùng chất phụ gia. Các ưu điểm trên cho thấy công nghệ này là chìa khóa để tạo ra pin Lithium hiệu năng cao, dung lượng lớn, tuổi thọ cao, an toàn và thân thiện với môi trường.

Công nghệ của dự án liên quan đến phát triển quá trình thiêu kết pha lỏng cho chất điện phân rắn và tổng hợp chất điện phân rắn nền oxit cỡ hạt nano ứng dụng cho pin thể rắn sử dụng phương pháp phun nhiệt phân (spray pyrolysis). Cấu tạo của chất điện phân rắn nói trên bao gồm: chất điện phân rắn có cấu trúc tinh thể kiểu NASICON (hệ tinh thể trực thoi) và chất phụ gia thiêu kết oxit có chứa các nguyên tố Li, Ag và V. Phương pháp phun nhiệt phân giúp điều khiển vật liệu từ cấp độ nano mét có cùng kích thước và hình dáng, kết hợp với các chất phụ gia oxit Li, Ag và V làm cho quá trình thiêu kết chất điện phân được thực hiện ở nhiệt độ khá thấp (500 °C) so với các công bố trên thế giới (1000 °C). Nhiệt độ thiêu kết thấp giúp việc hình thành liên kết giữa các pha được hình thành dưới dạng lỏng. Điều này giúp cho chất điện phân rắn của dự án BASS có độ bền cơ học và độ ổn định tốt hơn so với chất điện phân lỏng thường được sử dụng trong pin Li-ion (LIB) truyền thống.

Công nghệ thiêu kết pha lỏng nhiệt độ thấp chất điện phân nền ô-xít nano cho pin toàn thể rắn hiệu năng cao phù hợp với các mục 44. Công nghệ lưu trữ năng lượng tiên tiến (Advanced energy storage technologies) và mục 92 Công nghệ nano trong sản xuất của Phụ lục I Danh mục công nghệ cao được ưu tiên đầu tư phát triển ban hành kèm theo Quyết định 38/2020/QĐ-TTg ngày 30/12/2020 của Thủ tướng Chính phủ.

1.3.2.3. Quy trình công nghệ sản xuất kèm dòng thải

a) Quy trình sản xuất kính PiG trong các thiết bị LED



Hình 1. 3. Sơ đồ công nghệ sản xuất phiến thủy tinh huỳnh quang (PIG) kèm dòng thải

** Thuyết minh quy trình sản xuất:*

- Nguyên liệu: Nguyên liệu đầu vào của quy trình sản xuất là bột huỳnh quang, thủy tinh được Công ty nhập trực tiếp từ Hàn Quốc đã qua kiểm định. Nguyên liệu không đạt yêu cầu sẽ trả lại nhà cung cấp.

- Cân, Phối trộn: các nguyên liệu sản xuất được cân, phối trộn với nhau theo tỷ lệ nguyên liệu là bột huỳnh quang chiếm tỷ lệ 10 – 30%, bột thủy tinh chiếm tỷ lệ 70 – 90%. Nguyên liệu sau khi đã chuẩn bị theo tỷ lệ được trộn đều bằng hệ trộn xoay để đảm bảo sự đồng đều cao. Dự án có sử dụng chất chất kết dính, dung môi để giúp phân tán đều bột huỳnh quang và bột thủy tinh, đồng thời tạo độ kết dính giữa các nguyên liệu. Quá trình phối trộn vật liệu sẽ làm phát sinh bụi và tiếng ồn.

- Đúc băng: Vật liệu sau khi được trộn đều sẽ được phủ lên các băng polyme, sau đó sẽ được sấy khô bằng tia hồng ngoại. Quá trình được thực hiện trong thiết bị kín.

- Tạo tấm: Tùy yêu cầu cụ thể, các băng chứa tấm huỳnh quang và thủy tinh được xếp chồng theo độ dày yêu cầu. Quy trình này có sự ưu việt như có thể thay đổi độ dày bằng cách xếp nhiều lớp cũng như thay đổi các lớp huỳnh quang khác nhau với màu sắc và chủng loại vật liệu huỳnh quang khác nhau nhằm tăng cường hiệu suất huỳnh quang cũng như ổn định của các lớp vật liệu.

Các công nghệ tạo tấm tạo lớp PIG khác nhau được áp dụng nhằm tạo ra các thiết kế phiên có chiều dày chuẩn và tiết kiệm nguyên liệu.

- Ép đẳng hướng tạo tấm: Các tấm vật liệu sau khi được xếp chồng lên nhau, được nén đẳng áp ở nhiệt độ thấp khoảng 70°C, sử dụng chân không cao. Tại công đoạn này có sử dụng nước để tạo áp lực lên tấm ép. Nước được sử dụng tuần hoàn, định kỳ sẽ bổ sung lượng nước do bị thất thoát, bay hơi.

- Thiêu kết: Tấm thủy tinh huỳnh quang được thiêu kết, hóa rắn ở nhiệt độ khoảng 900°C với công nghệ gia nhiệt trong khoảng 10 – 120 phút nhằm giảm thiểu bong bóng khí giúp tăng cường hiệu suất lượng tử ngoài của đèn WLED.

- Đánh bóng: Tấm PIG được đánh bóng đến độ dày và độ nhẵn mong muốn. Tại công đoạn này sử dụng nước và dung dịch mài kim cương để mài mặt trên và mặt dưới của PIG. Dung dịch mài được lọc và tái sử dụng. Nước thải được thu gom và thuê đơn vị có đủ chức năng vận chuyển đi xử lý. Sau đó công đoạn mài, sẽ chuyển qua công đoạn cắt theo kích thước yêu cầu với các chủng loại và kích thước chip LED khác nhau trong dải từ 500 μm .

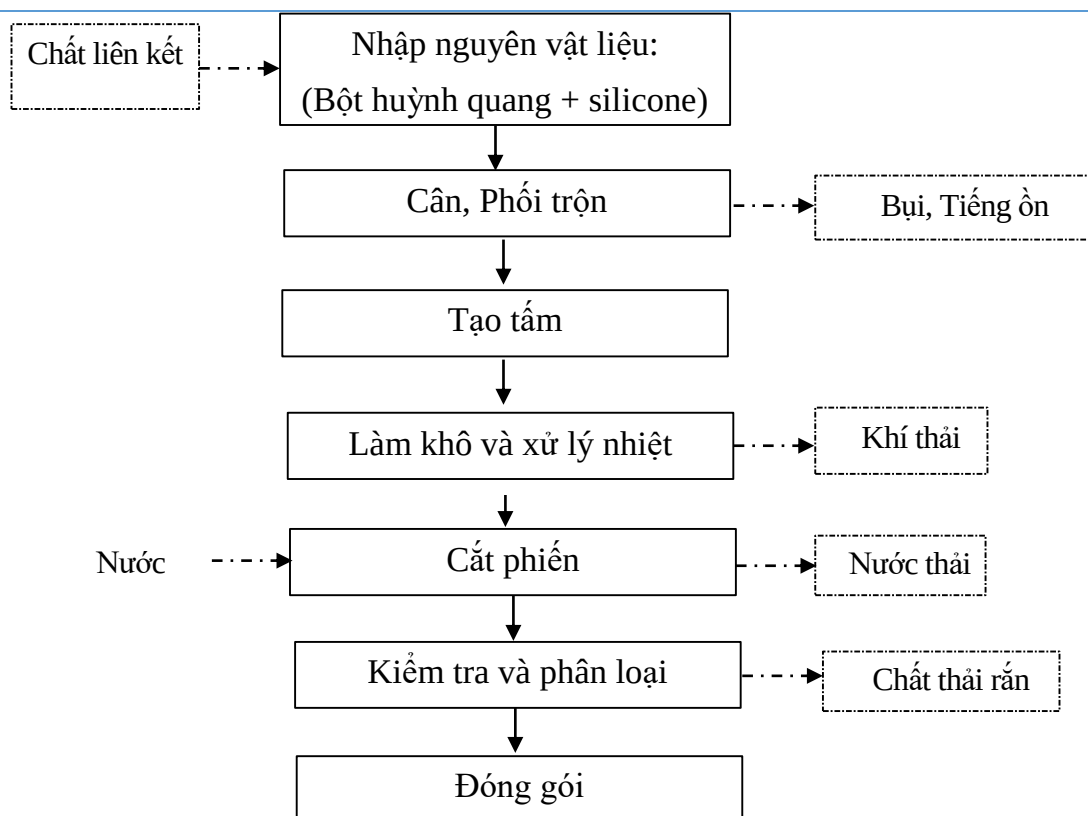
- Cắt: Tấm thủy tinh huỳnh quang sẽ được cắt thành các phiên nhỏ theo kích thước yêu cầu bằng công nghệ cắt dao quay, điều khiển tự động có độ chính xác cao. Đây cũng là công nghệ cắt chip điện tử trước khi được kiểm tra, đóng gói. Dự án có sử dụng nước để làm mát bằng cách phun qua vòi phun khi cắt sản phẩm, do trong quá trình cắt sẽ không phát sinh bụi và mức nhiệt phát sinh được giảm xuống. Nước thải được thu gom và thuê đơn vị có đủ chức năng vận chuyển đi xử lý.

- Kiểm tra và phân loại: Các sản phẩm sẽ được kiểm tra và phân loại, sản phẩm sai hỏng sẽ được loại bỏ nhằm đảm bảo đúng yêu cầu đầu ra cho chất lượng.

- Đóng gói sản phẩm: sản phẩm đạt tiêu chuẩn sẽ được đóng gói nhập kho.

b) Quy trình sản xuất kính PIS trong các thiết bị LED

Quy trình công nghệ sản xuất phiên thủy tinh huỳnh quang (PIS):



Hình 1. 4. Sơ đồ công nghệ sản xuất phiến thủy tinh huỳnh quang PIS kèm dòng thải

** Thuyết minh quy trình sản xuất:*

- Nguyên liệu: Nguyên liệu đầu vào của quy trình sản xuất là bột huỳnh quang, silicone. Nguyên liệu không đạt yêu cầu sẽ trả lại nhà cung cấp.

- Cân, Phối trộn: Nguyên liệu đầu vào của quy trình sản xuất là bột huỳnh quang, silicone được cân theo đúng tỷ lệ. Nguyên liệu sau khi đã chuẩn bị theo tỷ lệ được trộn đều bằng hệ trộn xoay để đảm bảo sự đồng đều cao. Dự án có sử dụng chất chất kết dính, dung môi để giúp phân tán đều bột huỳnh quang trong nền silicone, đồng thời tạo độ kết dính giữa các nguyên liệu. Quá trình cân, phối trộn vật liệu sẽ làm phát sinh bụi ra ngoài môi trường.

- Tạo tấm: Vật liệu sau khi được trộn đều sẽ được phủ lên các băng polyme, được sấy khô bằng tia hồng ngoại. Quá trình được thực hiện trong thiết bị kín.

- Làm khô và xử lý nhiệt: Các tấm vật liệu sau khi được ủ ở nhiệt độ thấp để màng khô và rắn.

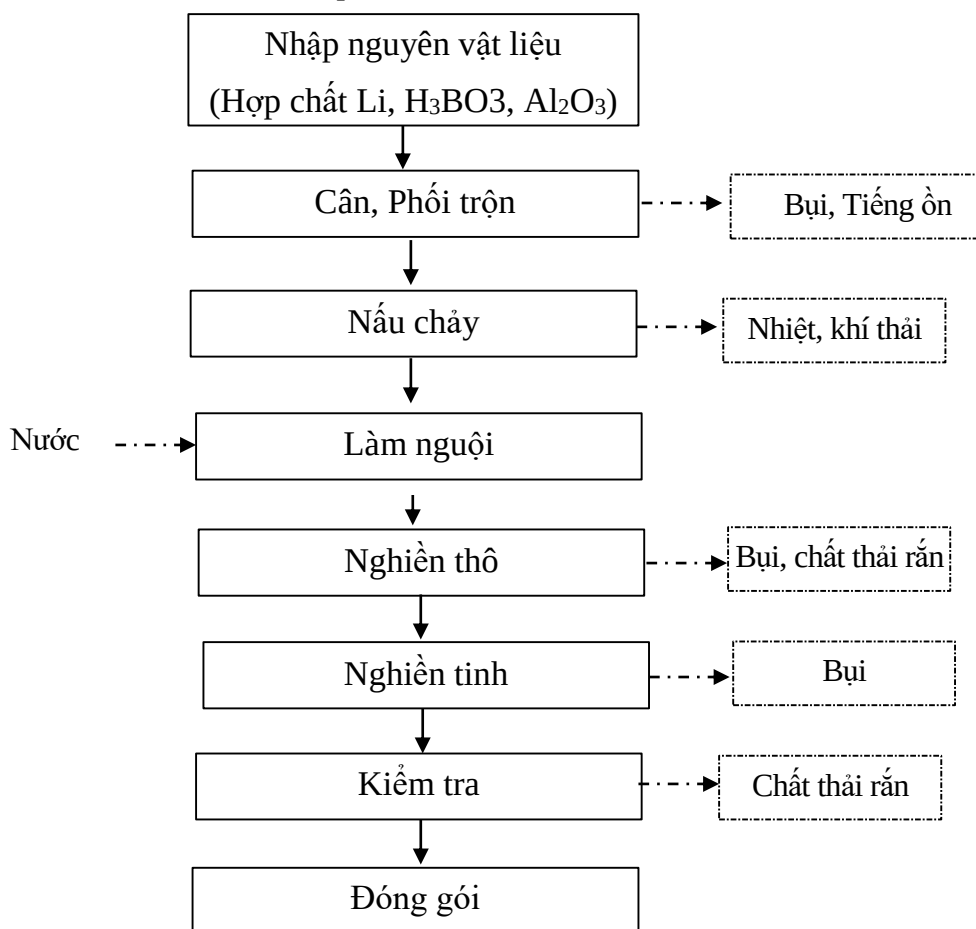
- Cắt: Tấm PIS sẽ được cắt thành các phiến nhỏ theo kích thước yêu cầu bằng công nghệ cắt dao quay, điều khiển tự động có độ chính xác cao. Đây cũng là công nghệ cắt chip điện tử trước khi được kiểm tra, đóng gói. Dự án có sử dụng nước để để làm mát bằng cách phun qua vòi phun khi cắt sản phẩm, do trong quá trình cắt sẽ không phát

sinh bụi và mức nhiệt phát sinh được giảm xuống. Nước thải được thu gom và thuê đơn vị có đủ chức năng vận chuyển đi xử lý.

- Kiểm tra và phân loại: Các sản phẩm sẽ được kiểm tra và phân loại bằng thiết bị ghi hình và nhận dạng quang học, được vận hành tự động trên máy tính.

- Đóng gói sản phẩm: sản phẩm đạt tiêu chuẩn sẽ được đóng gói nhập kho.

c) Quy trình sản xuất bột điện phân nền rắn oxit và vật liệu trợ thiêu kết



Hình 1. 5. Sơ đồ công nghệ sản xuất bột điện phân nền rắn oxit và vật liệu trợ thiêu kết kèm dòng thải

* Thuyết minh quy trình sản xuất:

- Nguyên liệu: Nguyên liệu đầu vào của quy trình sản xuất là Hợp chất Li, B₂O₃, Al₂O₃. Nguyên liệu không đạt yêu cầu sẽ trả lại nhà cung cấp. Các loại nguyên liệu sẽ được cân trọng lượng theo tỷ lệ như sau (1:3:2:2). Quá trình cân bột sẽ làm phát sinh bụi

- Cân, Phối trộn: Nguyên liệu sau khi đã chuẩn bị theo tỷ lệ được trộn đều bằng hệ trộn xoay để đảm bảo sự đồng đều cao. Quá trình cân, phối trộn vật liệu sẽ làm phát sinh bụi ra ngoài môi trường.

- Nấu chảy: Được thực hiện trong lò nấu chảy (sử dụng lò điện) ở nhiệt độ trên 1000°C. Quá trình nấu chảy được thực hiện trong lò nấu chảy ở điều kiện môi trường không khí được kiểm soát và giảm hàm lượng tạp chất nhiều nhất có thể (trong phòng sạch).

- Làm nguội: Sau khi nấu chảy sản phẩm được làm nguội bởi các roller làm mát. Nước thải từ quá trình làm mát sẽ được thuê đơn vị có chức năng đến vận chuyển đi xử lý.

- Nghiền thô: Vật liệu được nghiền để đạt kích thước dưới 10µm. Dây chuyền nghiền kín và có trang bị tích hợp thiết bị xử lý bụi.

- Nghiền tinh: Vật liệu tiếp tục được nghiền để đạt kích thước khoảng 1~5µm. Dây chuyền nghiền được thiết kế dạng kín và tích hợp với hệ thống thu bụi.

- Kiểm tra và phân loại: Các sản phẩm sẽ được kiểm tra và phân loại bằng thiết bị kiểm tra, sản phẩm sai hỏng sẽ được loại bỏ nhằm đảm bảo đúng yêu cầu đầu ra cho chất lượng.

- Đóng gói sản phẩm: sản phẩm đạt tiêu chuẩn sẽ được đóng gói nhập kho.

1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

a) Sản phẩm PIG

Phiên thủy tinh huỳnh quang (PIG): có đặc điểm Kích thước 500-4000 µm. Nhiệt độ màu 3000-20000K. Tọa độ màu (Cx, Cy): 0.25-0.45, 0.28-0.42. Chiều dày 100-300 µm.

Sản phẩm PIG được nghiên cứu, thiết kế, chế tạo để chịu được nhiệt độ cao, nó được áp dụng cho đèn pha và đèn nội thất ô tô cao cấp, đồng thời dự kiến sẽ được áp dụng cho nhiều ứng dụng khác nhau như đèn chiếu sáng và máy chiếu trong tương lai.

Các sản phẩm PIG của dự án một phần được định hướng ứng dụng thay thế các đèn chiếu sáng, trang trí trong công nghiệp sản xuất ô tô. Cụ thể các sản phẩm PIG với chỉ số tiết kiệm năng lượng, độ rọi cao, kích thước nhỏ gọn, chỉ số hoàn màu lớn sẽ được dùng để thay thế các đèn LED công suất trung bình/thấp như nội, ngoại thất ô tô đèn phanh, đèn trần, đèn điều khiển, xi nhan, và cả đèn pha. Hệ thống chiếu sáng ngoại thất ô tô bao gồm các đèn trước như đèn pha, đèn báo rẽ và đèn chạy ban ngày, cũng như đèn kết hợp phía sau (RCL) và đèn dừng gắn trên cao ở giữa (CHMSL) kết hợp đèn bên, đèn dừng, đèn báo rẽ và đèn lùi. PIG hiện đang được áp dụng cho tất cả các đèn LED màu Hổ phách và Trắng để chiếu sáng nội/ngoại thất ô tô. Với nhiều năm kinh nghiệm nghiên cứu và sản xuất, các sản phẩm PIG và PIS đều là những sản phẩm có ưu thế về công nghệ, được phát triển với mục tiêu trở thành công ty hàng đầu thế giới về vật liệu chuyển đổi màu sắc trong lĩnh vực quan trọng này.

Gần đây, công ty Bass bắt đầu phát triển vật liệu chuyển đổi màu đỏ (Red PIG) ứng dụng cho sản xuất đèn hậu ô tô. Đây là sản phẩm duy nhất trên thế giới phát triển thành công và sẵn sàng đưa vào sản xuất. Sản phẩm có tính đột phá, được dự báo có khả năng chiếm lĩnh thị trường vật liệu PIG ứng dụng trong đèn phanh, đèn hậu của xe ô tô. Sản phẩm kỳ vọng góp phần xây dựng chuỗi cung ứng, phụ trợ cho ngành công nghiệp ô tô ở Việt Nam.

b) Sản phẩm PIS

Phiên silicone huỳnh quang (PIS) có đặc điểm kích thước 1000-4000 μm . Tọa độ màu (Cx, Cy): 0.55-0.65, 0.35-0.45. Chiều dày 100-300 μm .

Sự ưu việt của sản phẩm PIS so với phương pháp chế tạo bột huỳnh quang trộn polymer thông thường là phương pháp đúc băng để tạo ra lớp mỏng hơn, tiết kiệm nguyên vật liệu trong khi vẫn giữ được mọi ưu điểm của các loại đèn LED thông thường. Tùy thuộc vào kích thước hạt của bột phosphor, độ dày của tấm PIS nằm trong khoảng 30 μm đến 150 μm , và nếu cần, cũng có thể sản xuất một tấm nhiều lớp thông qua việc đúc nhiều băng. Bằng cách áp dụng một lớp phốt pho mỏng, độ lệch màu của đèn LED có thể được giảm thiểu thông qua độ phân tán đồng đều của phosphor và sự ổn định của việc kiểm soát hàm lượng. Vì có thể sử dụng được nhiều dạng phốt pho nên công nghệ này tạo ra tất cả các màu cần thiết cho công nghệ chiếu sáng và màn hình hiển thị với chất lượng màu tốt. Hơn nữa, bằng việc phát triển các loại vật liệu nền khác nhau, chiết suất của các lớp có thể được điều chỉnh, tăng hiệu suất huỳnh quang ngoài cho các đèn LED.

c) Sản phẩm PIS bột điện phân nền rắn oxit và vật liệu trợ thiêu kết

Bột điện phân rắn nền o-xít có kích thước hạt: $<1\mu\text{m}$; độ dẫn điện: 10^{-4} S/cm@RT, Nhiệt độ thiêu kết: 500°C , khoảng điện thế làm việc: ~ 5 V.

Vật liệu trợ thiêu kết có kích thước hạt: $<2.6\mu\text{m}$; $\sim 10^{-4}$ S/cm@RT, Nhiệt độ thiêu kết: 500°C , khoảng điện thế làm việc: ~ 5 V.

1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án

1.4.1. Nguyên liệu, hóa chất chính sử dụng cho quá trình hoạt động của dự án

Nhu cầu sử dụng nguyên liệu chính của dự án được thể hiện trong bảng sau.

Bảng 1. 1. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu, hóa chất chính của Nhà máy

STT	Nguyên liệu, hóa chất	Yêu cầu chất lượng	Khối lượng sử dụng/năm	Nguồn cung cấp dự kiến	Công đoạn sử dụng trong sản xuất
1.	Bột thủy tinh	RoHS	0,62 tấn	Hàn Quốc	Phối trộn PIG

STT	Nguyên liệu, hóa chất	Yêu cầu chất lượng	Khối lượng sử dụng/năm	Nguồn cung cấp dự kiến	Công đoạn sử dụng trong sản xuất
	(SiO ₂ -ZnO-BaO Glass)				
2.	Silicon (PDMS, (C ₂ H ₆ SiO) _n -)	RoHS	0,66 tấn	Toàn cầu	Phối trộn PIS
3.	Bột huỳnh quang	RoHS	1,256 tấn	Toàn cầu	Phối trộn PIG, PIS
4.	Bột silic (SiO ₂)	RoHS	0,016 tấn	Nhật Bản	Phối trộn PIS
5.	Lưỡi dao	ISO	20.800 cái	Nhật Bản	Cắt
6.	Hợp chất Li (Li ₂ CO ₃)	RoHS	120 tấn	Nhập khẩu	Nguyên liệu chất điện giải rắn
7.	Boric Acid (H ₃ BO ₃)	RoHS	200 tấn	Nhập khẩu	Nguyên liệu chất điện giải rắn
8.	Al ₂ O ₃	RoHS	64 tấn	Nhập khẩu	Nguyên liệu chất điện giải rắn
9.	Chất kết dính (PVB -(C ₈ H ₁₄ O ₂) _n -)	RoHS	0,2 tấn	Hàn Quốc	Phối trộn PIG, PIS
10	Dung môi (Alpha-Terpineol, C ₁₀ H ₁₈ O)	RoHS	1,04 tấn	Hàn Quốc	Phối trộn PIG, PIS
11	Et-OH (CH ₂ H ₅ OH)	RoHS	30 tấn	Việt Nam	Phối trộn PIG, PIS
12	Tấm phim polyme (PET)	N/A	4 cuộn	Nhập khẩu	Tạo tấm trong sản xuất PIG và PIS
13	Băng keo UV	N/A	sheet	Hàn Quốc	Kiểm tra
14	Chất mài kim cương	N/A	0,15 tấn	Hàn Quốc	Đánh bóng

1.4.2. Nhu cầu sử dụng điện của Dự án

❖ Nguồn cung cấp điện:

Nguồn điện cho các công trình lấy từ nguồn điện của KCNC Hòa Lạc. Nguồn điện sử dụng cho dự án được lấy từ trạm biến áp 110/22KV Hòa Lạc số 1 công suất 3 x 63 MVA và trạm điện E10.7.

❖ Tính toán nhu cầu sử dụng:

Chỉ tiêu cấp điện cho các công trình được tính theo Quy chuẩn xây dựng Việt Nam số QCVN 01:2021/BXD “Quy hoạch xây dựng” ban hành theo thông tư số 01/2021/TT-BXD ngày 19/5/2021 của Bộ xây dựng.

Nhu cầu sử dụng điện của dự án dự tính theo bảng sau:

Bảng 1. 2. Nhu cầu sử dụng điện của Nhà máy

TT	Quy mô	Quy mô diện tích sàn (m ²)	Chỉ tiêu cấp điện sử dụng (W/m ² sàn)	Nhu cầu sử dụng điện (KW)
1	Diện tích XD công trình	20.807,98	20	416,15
2	Diện tích đất sân, đường GT nội bộ	9.560,14	1	9,56
3	Diện tích đất cây xanh cảnh quan	4.708,45	0,5	2,35
Tổng cộng				428,06

1.4.3. Nhu cầu sử dụng nước của Dự án

❖ Nguồn cung cấp nước:

Nguồn nước phục vụ dự án được cung cấp trực tiếp từ hệ thống cấp nước của KCNC Hòa Lạc. Chủ đầu tư sẽ đấu nối 1 điểm lấy nước vào bằng đường ống HDPE D110 cấp vào bể nước ngầm (nước cấp hoạt động của nhà máy + dự phòng PCCC) có dung tích 1.000 m³.

❖ Tính toán nhu cầu sử dụng:

(i) Nước cho mục đích sinh hoạt

Nhu cầu sử dụng nước của nhà máy như sau:

- Nước cấp cho nhu cầu sinh hoạt của công nhân viên làm việc tại các phân xưởng trong nhà máy. Căn cứ theo mục 5.1.4, bảng 4 của TCVN TCVN 13606:2023 - Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình định mức sử dụng nước cho nhân công công nghiệp là 45 lít/người/ngày làm việc. Với số lượng công nhân, kỹ sư làm việc trực tiếp tại phân xưởng của nhà máy là 463 người thì lượng nước cần sử dụng là: $416 \times 0,045 = 18,72 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$.

- Nhu cầu sử dụng nước tại khu vực nhà hành chính, dịch vụ: Căn cứ theo mục 5.1.2, bảng 2 của TCVN TCVN 13606:2023 - Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình định mức sử dụng nước cho khối nhân viên, chuyên gia tại khu nhà hành chính, dịch vụ là 100 lít/người/ngày làm việc. Với số lượng nhân viên, chuyên gia tại khu nhà hành chính, dịch vụ của nhà máy là 47 người thì lượng nước cần sử dụng là: $47 \times 0,1 = 4,7 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$

- Tại nhà máy không tổ chức nấu ăn.

→ Tổng nhu cầu nước sinh hoạt là: $18,72 + 4,7 = 23,42 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$

(ii) Nước tưới cây

Theo Bảng 3 - Mục 5.1.3 TCVN 13606:2023, định mức lượng nước tưới cây từ 4 lít/m²/lần, diện tích cây xanh của dự án là 4.708,45 m² như vậy lượng nước cần dùng cho hoạt động tưới cây: $4.708,45 \times 0,004 = 18,83 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$.

(iii) Nước rửa sân đường giao thông

Theo Bảng 3 - Mục 5.1.3 TCVN 13606:2023, định mức lượng nước rửa đường là 0,5 l/m²/lần tưới, diện tích sân đường của Dự án là 9.560,14 m² thì nhu cầu sử dụng nước là: 9.560,14 x 0,0005 = 4,78 m³/ngày.đêm.

(iv) Nước cấp cho cứu hỏa

Lưu lượng nước cấp cho một đám cháy đảm bảo ≥10 l/s và số lượng đám cháy đồng thời cần được tính toán ≥1.

Dự án có diện tích < 150 ha nên theo Điều 5 - Bảng 10 - QCVN 06:2022/BXD thì nhu cầu dùng nước tính cho một đám cháy với lưu lượng 65 (l/s) trong 3h.

Nhu cầu nước chữa cháy là: $W_{cc1}^{3h} = 0,065 \times 60 \times 60 \times 3 = 702 \text{ (m}^3\text{)}$.

→ Tổng nhu cầu sử dụng nước của Dự án là: 23,42 + 18,83 + 4,78 = 47,03 m³/ngày.đêm.

→ Tổng nhu cầu sử dụng nước lớn nhất của Dự án khi tính đến nước sử dụng cho chữa cháy là: 47,03 + 702 = 749,03 m³/ngày.đêm.

1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án

1.5.1. Vị trí, giới hạn khu đất

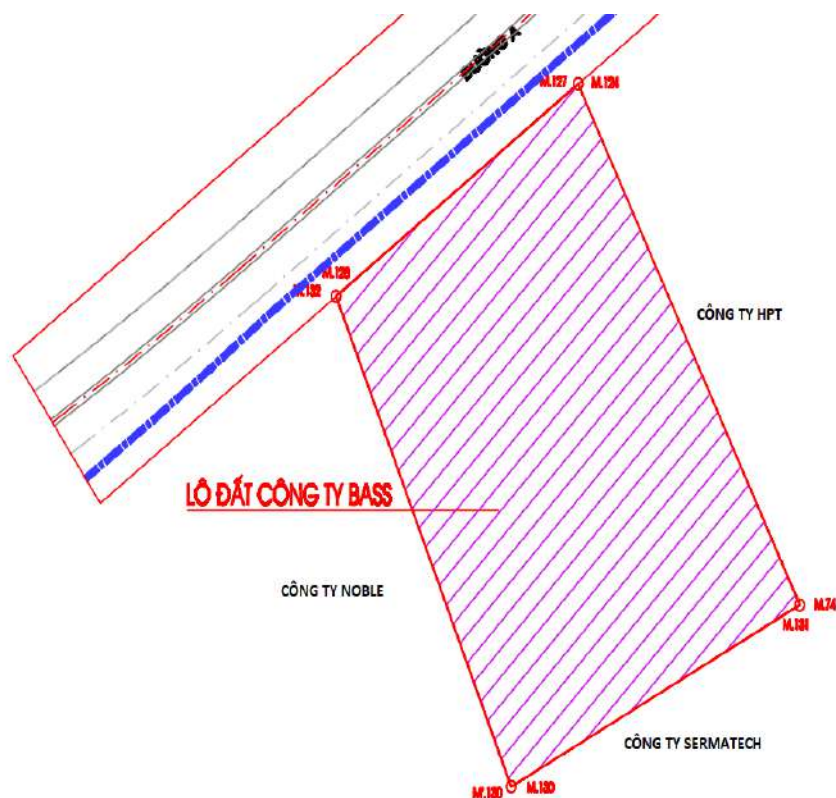
Địa điểm thực hiện dự án tại lô CN1-02A-5, Khu công nghiệp công nghệ cao 1, Khu công nghệ cao Hòa Lạc, huyện Thạch Thất, thành phố Hà Nội. Các đối tượng tiếp giáp xung quanh khu đất dự án như sau:

- Phía Bắc: giáp Đường A nội bộ của Khu công nghiệp công nghệ cao 1.
- Phía Đông: giáp nhà máy sản xuất nội thất của công ty TNHH đầu tư phát triển vật liệu mới và công nghệ cao H.P.T
- Phía Nam: giáp nhà máy của công ty TNHH Sermatech Việt Nam hoạt động trong lĩnh vực phun phủ các bộ phận và linh kiện của động cơ máy bay và động cơ gas tuabin công nghiệp.
- Phía Tây: giáp nhà máy sản xuất linh kiện và thiết bị điện tử của công ty TNHH điện tử Noble Việt Nam.

Tọa độ các điểm ranh giới dự án được giới hạn bởi các điểm mốc từ M132 đến M'130 với tọa độ như sau:

Bảng 1. 3. Các điểm mốc tọa độ theo hệ tọa độ VN2000

Vị trí	Tọa độ (Kinh tuyến trực 105°00' mũi chiếu 3°)	
	X (m)	Y (m)
M132	2323437,00	556217,85
M128	2323437,03	556217,89
M127	2323504,83	556312,14
M124	2323504,86	556312,19
M74	2323338,25	556398,40
M131	2323338,19	556398,40
M130	2323280,25	556286,07
M'130	2323280,22	556286,00
M132	2323437,00	556217,85



Hình 1. 6. Sơ đồ vị trí thực hiện dự án



Hình 1. 7. Sơ đồ vị trí dự án trong KCN Hòa Lạc

1.5.2. Quy mô các hạng mục công trình của Dự án

Tổng diện tích đất thực hiện Dự án là 21.582,00 m², trong đó:

- Diện tích đất xây dựng công trình chiếm mái (mái chiếm đất): 6.867,81 m² (chiếm tỷ lệ 31,82%)
- Tổng Diện tích sàn xây dựng: 20.362,38 m²
- Diện tích công trình hạ tầng kỹ thuật 445,6 m²(chiếm tỷ lệ 2,06 %)
- Diện tích đất cây xanh 4.708,45 m² (chiếm tỷ lệ 21,82 %)
- Diện tích đất sân, đường giao thông: 9.560,14 m² (chiếm tỷ lệ 44,30 %).
- Mật độ xây dựng công trình chính: 31,82 %
- Hệ số sử dụng đất: 0,94 lần (không tính công trình hạ tầng kỹ thuật).

Bảng 1. 4. Tổng hợp chỉ tiêu sử dụng đất dự án

STT	Chỉ tiêu - loại đất	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
I	Tổng diện tích đất phục vụ dự án	20.362,38	100,0
1	Diện tích đất xây dựng công trình	6.867,81	31,82
2	Diện tích công trình hạ tầng kỹ thuật	445,6	2,06
3	Diện tích đất cây xanh cảnh quan	4.708,45	21,82
4	Diện tích đất sân đường nội bộ	9.560,14	44,30
II	Mật độ xây dựng	31,82 %	

Nguồn: Thuyết TKCS của dự án

Chi tiết về các hạng mục công trình của Dự án được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 1. 5. Các hạng mục công trình của Dự án

Stt	Hạng mục đất	Diện tích tầng 1 (m ²)	Diện tích sử dụng đất (m ²)	Tổng diện tích sàn xây dựng	Mật độ (%)	Số tầng	Chiều cao công trình
I	Diện tích công trình chính	5.903,83	6.867,81	20.362,38	31,82%		
A	Công trình nhà máy - kho tàng	3.698,60	3.699,63		17,14%		
1a	Nhà xưởng	3.698,60	3.699,63	10.642,49		4	25,06

Stt	Hạng mục đất	Diện tích tầng 1 (m ²)	Diện tích sử dụng đất (m ²)	Tổng diện tích sàn xây dựng	Mật độ (%)	Số tầng	Chiều cao công trình
B	Công trình hành chính - dịch vụ	2.205,23	3.168,18		14,68%		
1b	Văn phòng -	954,89	1839,50	6.157,21		5	29,60
2	Nhà trung tâm tiện ích	1.102,97	1.102,97	3.308,91		3	19,60
3	Cầu nổi		78,34	106,40		1	16,54
4a	Nhà bảo vệ 1	135,00	135,00	135,00		1	3,95
4b	Nhà bảo vệ 2	12,37	12,37	12,37		1	3,65
II	Công trình hạ tầng kỹ thuật	445,60	445,60	445,60	2,06%		
6	Nhà rác	129,60	129,60	129,60		1	8,08
7	Phòng bơm & bể nước ngầm	316,00	316,00	316,00		1	4,80
III	Đất cây xanh		4.708,45		21,82%		
IV	Đất giao thông - sân bãi		9.560,14		44,30%		
	Tổng cộng		21.582,00		100%		

Nguồn: Thuyết TKCS của dự án

1.5.2.1. Các hạng mục công trình chính

1. Công trình nhà máy – kho tàng

1a. Nhà xưởng

- Diện tích xây dựng 3.698,60 m².
- Diện tích mái chiếm đất 3.699,63 m².
- Diện tích sàn xây dựng: 10.642,49 m².
- Chiều cao xây dựng: 25,06 m, 4 tầng
- Nền BTCT, tường ngoài panel dày 75mm bao che cao đến mái.
- Cửa: gồm hệ thống cửa đi bằng thép và cửa sổ khung nhôm kính lấy sáng xung quanh. Cửa thoát hiểm và các thang bộ các tầng là cửa chống cháy với giới hạn chịu lửa đảm bảo theo quy định pccc hiện hành.
- Kết cấu: Khung cột thép từ sàn tầng 1 lên đến mái. Sàn mái panel dày 100mm.

- Nền nhà: cao 1,4 so với mép đường nội bộ
- Khu nhà thông gió tự nhiên và nhân tạo qua các hệ cửa sổ và lam nhôm, quạt hút gắn tường.
- Nhà xưởng sản xuất 4 tầng với bố trí các dây chuyền sản xuất chính như sau :
 - + Tầng 1 (có chiều cao khoảng 5 m) bao gồm các khu vực chính : khu vực dock & hành lang, kho nguyên liệu, phòng bột, khu quần áo khử bụi, kho vật liệu, khu dự phòng tương lai, các phòng phụ trợ nhỏ mép ngoài gồm các phòng máy nén, phòng tiện ích, phòng trạm biến áp, toilet.
 - + Tầng 2 (có chiều cao khoảng 5 m) bao gồm các khu vực chính : khu vực hành lang giao thông, phòng thí nghiệm, phòng xử lý bột, phòng lò nung, phòng CBM, phòng khử bụi quần áo, phòng dán, khu dự phòng tương lai, phòng bảo trì, phòng thay đồ, phòng toilet, phòng tiện ích, thang máy, thang bộ.
 - + Tầng 3 (có chiều cao khoảng 5m) bao gồm các khu vực chính : khu vực hành lang giao thông, khu vực khử bụi quần áo, phòng mài, phòng quy trình kiểm tra, phòng đóng gói và vận chuyển sản phẩm, phòng tạm nghỉ, phòng thay đồ, phòng tiện ích, phòng toilet, thang máy, thang bộ.
 - + Tầng 4 (có chiều cao khoảng 5m) bao gồm các khu vực chính : khu vực hành lang, phòng quy trình đúc, phòng quy trình pig, phòng chờ, phòng thay đồ, phòng khử bụi quần áo, phòng tiện ích, phòng toilet, thang máy, thang bộ.

1b. Văn phòng

- Diện tích xây dựng tầng 1 : 954.89 m².
- Chiều cao tính đến đỉnh mái : 29.60 m, 5 tầng.
- Nền BTCT, tường kính, aluminum, panel, bao che xây cao từ tầng 1 đến mái.
- Nền nhà: cao 1,4 so với mép đường nội bộ.
- Cửa : gồm hệ thống cửa đi bằng khung sắt và cửa sổ khung nhôm kính để lấy sáng xung quanh. Cửa thoát hiểm và các thang bộ các tầng là cửa chống cháy với giới hạn chịu lửa 60 phút ;
- Hệ thống thang máy, thang bộ và thang thoát hiểm bố trí theo đúng quy định PCCC
- Kết cấu : Cột bê tông từ sàn tầng 1 lên đến mái. Sàn mái BTCT, sàn deck.
- Khu nhà thông gió tự nhiên và nhân tạo qua các hệ cửa sổ và lam nhôm, quạt hút gắn tường.
- Văn phòng có 5 tầng với bố trí các phòng chức năng chính như sau :

+ Tầng 1 (có chiều cao khoảng 5m) bao gồm các khu vực chính : sảnh, khu vực khuyến mãi-triển lãm, các phòng họp, thang máy, thang bộ, hành lang & toilet.

+ Tầng 2 (có chiều cao khoảng 5m) bao gồm các khu vực chính : phòng điều khiển trung tâm, phòng máy tính, các phòng họp, thang máy, thang bộ, hành lang & toilet.

+ Tầng 3 (có chiều cao khoảng 5m) bao gồm các khu vực chính : phòng tổng giám đốc, văn phòng, các phòng họp, phòng nghỉ, thang máy, thang bộ, hành lang & toilet.

+ Tầng 4 (có chiều cao khoảng 5m) bao gồm các khu vực chính : phòng thí nghiệm, phòng nước, các phòng họp, thang máy, thang bộ, hành lang & toilet.

+ Tầng 5 (có chiều cao khoảng 5m) bao gồm các khu vực chính : phòng hội nghị, phòng tiếp tân, phòng tiệc, phòng giải trí, văn phòng, phòng khách, phòng ngủ, phòng nội các, các phòng họp, thang máy, thang bộ, hành lang & toilet.

2. Nhà trung tâm tiện ích

- Diện tích xây dựng tầng 1 : 1102.97 m².

- Chiều cao tính đến đỉnh mái : 19.60 m, 3 tầng.

- Nền BTCT, tường kính, aluminum, panel, bao che xây cao từ tầng 1 đến mái.

- Nền nhà: bằng với mép đường nội bộ

- Cửa : gồm hệ thống cửa đi bằng khung sắt và cửa sổ khung nhôm kính để lấy sáng xung quanh. Cửa thoát hiểm và các thang bộ các tầng là cửa chống cháy với giới hạn chịu lửa 60 phút ;

- Hệ thống thang bộ bố trí theo đúng quy định PCCC

- Kết cấu : Cột bê tông từ sàn tầng 1 lên đến mái. Sàn mái BTCT, sàn deck.

- Khu nhà thông gió tự nhiên và nhân tạo qua các hệ cửa sổ và lam nhôm, quạt hút gắn tường.

- Nhà trung tâm tiện ích có 3 tầng với bố trí các phòng chức năng chính như sau:

+ Tầng 1 (có chiều cao khoảng 5m) bao gồm các khu vực chính : nhà để xe máy và ô tô, thang bộ.

+ Tầng 2 (có chiều cao khoảng 5m) bao gồm các khu vực chính : phòng gym, phòng cà phê, các phòng thay đồ và phòng tắm, thang bộ, hành lang & toilet.

+ Tầng 3 (có chiều cao khoảng 5m) bao gồm các khu vực chính: nhà ăn, khán phòng, hành lang & toilet.

3. Cầu nối

- Diện tích xây dựng tại FL : +10m : 106.40 m².
- Chức năng phụ trợ : kết nối nhà văn phòng và nhà trung tâm tiện ích.

4a. Nhà bảo vệ 1

- Diện tích xây dựng tầng 1 : 135.00 m², mặt bằng kích thước cơ sở 18.00mx7.50m
- Chiều cao tính đến đỉnh mái : 3.95 m, 1 tầng.
- Nền BTCT, tường gạch xây cao từ tầng 1 đến mái.
- Nền nhà: cao 0.2 so với mép đường nội bộ.
- Cửa : gồm hệ thống cửa đi bằng khung sắt và cửa sổ khung nhôm kính để lấy sáng xung quanh.
- Kết cấu : Cột bê tông từ sàn tầng 1 lên đến mái. Sàn mái BTCT.
- Khu nhà thông gió tự nhiên và nhân tạo qua các hệ cửa sổ và lam nhôm, quạt hút gắn tường.
- Nhà bảo vệ 1 có 1 tầng, được bố trí cạnh cổng chính, với các phòng chức năng chính như sau :
 - + Tầng 1 (có chiều cao khoảng 5m) bao gồm các khu vực chính : sảnh, phòng kiểm tra, phòng trực, phòng nghỉ, toilet.

4b. Nhà bảo vệ 2

- Diện tích xây dựng tầng 1 : 12.37 m², mặt bằng kích thước cơ sở 4.50mx2.75m
- Chiều cao tính đến đỉnh mái : 3.65 m, 1 tầng.
- Nền BTCT, tường gạch xây cao từ tầng 1 đến mái.
- Nền nhà: cao 0.2 so với mép đường nội bộ.
- Cửa : gồm hệ thống cửa đi bằng khung sắt và cửa sổ khung nhôm kính để lấy sáng xung quanh.
- Kết cấu : Cột bê tông từ sàn tầng 1 lên đến mái. Sàn mái BTCT.
- Khu nhà thông gió tự nhiên và nhân tạo qua các hệ cửa sổ và lam nhôm.
- Nhà bảo vệ 2 có 1 tầng (có chiều cao khoảng 3m), không ngăn phòng, được bố trí cạnh cổng phụ.

1.5.2.2. Các hạng mục công trình hạ tầng kỹ thuật

1. Nhà rác

- Diện tích xây dựng tầng 1 : 129.60 m², mặt bằng kích thước cơ sở 21.60mx6.0m
- Chiều cao tính đến đỉnh mái : 8,08 m
- Chức năng phụ trợ : nơi phân loại tập kết rác để đưa đi xử lý.
- Nền BTCT hoàn thiện bằng lớp vữa tạo dốc.
- Kết cấu : khung bê tông cốt thép, tường gạch bao che xây cao 4m từ tầng 1, phía trên liên kết với cột thép cao 3m, mái tôn.
- Chiều sáng tự nhiên kết hợp chiếu sáng nhân tạo.
- Khu nhà thông gió tự nhiên qua các hệ cửa sổ chớp lam bê tông và thông gió nhân tạo quạt hút trên nóc gió bê tông.

2. Bể chứa nước ngầm, phòng bơm

- Diện tích xây dựng tầng 1 : 316.00 m².
- Chiều cao tính đến đỉnh mái : 4,80 m
- Diện tích bể nước âm : 260,00 m². Đáy bể FL: -5,35 m. Khối tích: 1.000 m³ (nước sinh hoạt & pccc).
- Diện tích xây dựng tầng 1 : gồm phòng bơm 57,12 m² & nắp bể 258,88 m²; sàn phòng bơm FL : -2,5m
- Kết cấu sàn, tường, nắp bể nước BTCT ; Phòng bơm kết cấu khung (sàn, cột, dầm, mái) BTCT, tường gạch.
- Khu nhà thông gió tự nhiên qua các hệ cửa sổ chớp lam.

3. Hàng rào

Có 2 loại hàng rào :

- Hàng rào xây mới : tiếp giáp với trục đường chính có chiều cao từ nền đất lên đến đỉnh là 1,56m gồm 2 phần : phần tường xây cao 0,3m và phần song sắt cao 1,26m. Kết cấu trụ cột thép hộp và tường xây. Có 1 cổng chính rộng 15m và 1 cổng phụ rộng 6m.
- Hàng rào hiện hữu: 3 mặt tường rào tiếp giáp với cái công trình khác là hàng rào tường mặt hiện hữu.

1.5.2.3. Đất công trình giao thông và sân bãi.

Bao gồm mạng lưới đường nội bộ, hệ thống vỉa hè, đường đi bộ và các bãi đậu xe, có tổng diện tích 9.560,14 m² mạng lưới giao thông có chức năng kết nối các luồng hàng hóa và luồng người.

Đường giao thông được quy hoạch phục vụ nhu cầu lưu thông nội bộ dự án và kết nối dự án với các khu vực lân cận thông qua tuyến đường A của KCNC.

Đường giao thông nội bộ và sân bãi trong khu vực nhà máy được đảm bảo lưu thông nội bộ cho xe cơ giới tải trọng nặng và xe phục vụ phòng cháy chữa cháy. Đường có tải nặng trực tối thiểu 12 tấn ; chiều rộng lòng đường tối thiểu là 7,5m, là đường lưu thông trong phạm vi từng khu vực xuất nhập hàng và tiếp nguyên liệu đảm bảo mối liên hệ giao thông nội bộ và giữa các khu với nhau trong hệ thống giao thông chung.

+ Đường nội bộ và sân bãi khu vực này sử dụng kết cấu áo đường BTNN (bê tông nhựa nóng). Lòng đường tối thiểu 7,5m; có mở rộng lòng đường lên đến khoảng 23,5m cho các vị trí xe container chuyển hướng, quay đầu, cua, lùi xe,... áp dụng cho khu vực có xe cơ giới vào khu vực xuất nhập hàng.

- Kết cấu mặt đường: lớp trên là 4cm bê tông nhựa hạt mịn, Tưới nhựa thấm bảm 0.5kg/m², lớp kế tiếp là 6cm bê tông nhựa hạt thô; Tưới nhựa thấm bảm 1.0kg/m²; bên dưới là lớp móng bằng Cấp phối đá dăm dày tối thiểu 30cm; Nền đầm chặt tối thiểu K95.

1.5.2.4. Cây xanh

Cây xanh bóng mát trong nhà máy được bố trí dọc hai bên đường và xung quanh các công trình. Khu vực đất trống phía trước dự trữ làm sân thể thao, và khu vực giữa nhà máy trồng cỏ theo mảng lớn theo phong cách sân vườn hiện đại vừa tạo cảnh quan điểm nhấn cho toàn bộ công trình.

1.5.2.5. Hệ thống chống sét

- Hệ thống chống sét sử dụng hệ thống kim thu sét hiện đại đạt tiêu chuẩn Châu Âu.
- Hệ thống tiếp đất chống sét phải đảm bảo $R_d < 10 \text{ Ohm}$ và được tách riêng với hệ thống tiếp đất an toàn của hệ thống điện.
- Toàn bộ hệ thống sau khi lắp đặt phải được bảo trì và kiểm tra định kỳ.
- Việc tính toán thiết kế chống sét được tuân thủ theo quy định của quy chuẩn xây dựng và tiêu chuẩn xây dựng hiện hành.

1.5.3. Danh mục sử dụng máy móc, thiết bị

Việc lựa chọn thiết bị phải phù hợp với quy trình công nghệ và đảm bảo công suất thiết kế, chất lượng sản phẩm và các yếu tố liên quan đến việc quản lý chất lượng. Các máy móc được lựa chọn trên cơ sở các yêu cầu về chất lượng sản phẩm về mặt bằng nhà xưởng và các tính năng kỹ thuật khác như: tiết kiệm năng lượng và bảo vệ môi trường. Chọn thiết bị tiên tiến hiện đại, kết hợp với kinh nghiệm và năng lực của nhà sản xuất, thiết bị phải

đảm bảo đáp ứng với mục tiêu của dự án. Danh mục máy móc thiết bị thể hiện qua bảng sau:

Bảng 1. 6. Danh mục thiết bị, máy móc của dự án

TT	Tên thiết bị, máy móc	Số lượng	Xuất xứ	Tình trạng thiết bị	Chức năng
I	Thiết bị chính trong dây chuyền sản xuất bột điện phân				
1.	Máy cân/Trộn	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Thiết bị trộn nguyên liệu theo đúng thông số kỹ thuật (Spec) sau khi đưa nguyên liệu vào.
2.	Máy cân/Trộn MIXER	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Thiết bị trộn nguyên liệu theo đúng thông số kỹ thuật (Spec) sau khi đưa nguyên liệu vào.
3.	Lò nung số 1 (loại lớn)	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Thiết bị dùng để nấu chảy bán thành phẩm đã được trộn
4.	Lò nung số 2 (pilot)	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Thiết bị dùng để nấu chảy bán thành phẩm đã được trộn
5.	Máy nghiền bi liên tục	2	Hàn Quốc	Mới 100%	Thiết bị nghiền/mài để tạo thành bột từ bán thành phẩm sau khi ra khỏi lò nung.
6.	Máy nghiền Jet Mill	2	Đức	Mới 100%	Thiết bị nghiền mịn sản phẩm đã được nghiền thành bột để hoàn thiện thành phẩm.
II	Thiết bị chính trong dây chuyền sản xuất PIG				
1.	Máy đúc	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Thiết bị dùng để phủ (tráng) bán thành phẩm ở dạng slurry lên tấm Sheet.
2.	Máy ép lớp #1 (Thiết bị đang sử dụng) loại mới	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Thiết bị dùng để xếp chồng các tấm Sheet đã được phủ.

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường dự án “Trung tâm nghiên cứu và sản xuất vật liệu Bass”

TT	Tên thiết bị, máy móc	Số lượng	Xuất xứ	Tình trạng thiết bị	Chức năng
3.	Máy ép lớp #2 (Thiết bị chưa sử dụng) loại cũ	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Thiết bị dùng để xếp chồng các tấm Sheet đã được phủ.
4.	Máy đóng gói hút chân không (thủ công)	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Thiết bị dùng để loại bỏ không khí bên trong các tấm Sheet đã được xếp chồng.
5.	Máy đóng gói chân không (tự động)	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Thiết bị dùng để loại bỏ không khí bên trong các tấm Sheet đã được xếp chồng.
6.	Máy ép đẳng áp nhiệt (cỡ lớn) WIP	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Thiết bị dùng để ép (tạo áp lực) lên các tấm Sheet đã được xếp chồng.
7.	Máy ép đẳng áp nhiệt (cỡ nhỏ) WIP	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Thiết bị dùng để ép (tạo áp lực) lên các tấm Sheet đã được xếp chồng.
8.	Máy cắt lưỡi (Blade Cutting Machine, BCM)	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Thiết bị cắt những Sheet đã được xếp chồng
9.	Máy cắt laser	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Thiết bị cắt những Sheet đã được xếp chồng
10.	Máy ép lớp thủ công	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Thiết bị ép các tấm sheet đã được xếp chồng.
11.	Máy giãn (Expander)	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Thiết bị dùng để trải các cell đã được cắt ra
12.	máy dò	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Thiết bị kiểm tra
13.	Máy phân loại (Sorter)	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Thiết bị kiểm tra
14.	Máy rửa (bể rửa PIG)	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Thiết bị rửa
15.	Máy sấy	2	Hàn Quốc	Mới 100%	Thiết bị sấy
16.	Máy sấy bằng luồng khí nóng	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Thiết bị sấy bằng khí nóng
17.	Máy xếp	1	Hàn Quốc	Mới 100%	thiết bị sắp xếp các cell

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường dự án “Trung tâm nghiên cứu và sản xuất vật liệu Bass”

TT	Tên thiết bị, máy móc	Số lượng	Xuất xứ	Tình trạng thiết bị	Chức năng
18.	Máy gắn	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Thiết bị dán băng keo
19.	Máy chiếu UV để đông cứng	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Thiết bị làm khô tia UV
20.	Máy dicing	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Thiết bị cắt
21.	Máy cắt màng	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Thiết bị cắt
22.	Lò nung dạng băng chuyền #1 (Burnout) loại cũ	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Thiết bị nung
23.	Lò nung dạng băng chuyền #2 (Burnout) loại mới	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Thiết bị nung
24.	Lò nung dạng băng chuyền #3 (Lò nén phẳng) loại cũ	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Thiết bị nung
25.	Lò nung dạng băng chuyền #4 (Lò nén phẳng) loại mới	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Thiết bị nung
26.	Lò nung chân không dạng hộp	9	Hàn Quốc	Mới 100%	Thiết bị nung
27.	Lò điện (máy sấy)	2	Hàn Quốc	Mới 100%	Lò sấy
28.	Máy cắt	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Dao cắt
III	Thiết bị chính trong dây chuyền sản xuất PIS				
1.	Cân điện tử	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Cân nguyên liệu
2.	Thiết bị hòa tan dung môi #1(30L)	7	Hàn Quốc	Mới 100%	Thiết bị làm tan nguyên liệu
3.	Cân điện tử	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Cân nguyên liệu
4.	Máy trộn PL #1 (30L)	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Trộn nguyên liệu được cân
5.	Máy trộn PL #2 (300L)	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Trộn nguyên liệu được cân

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường dự án “Trung tâm nghiên cứu và sản xuất vật liệu Bass”

TT	Tên thiết bị, máy móc	Số lượng	Xuất xứ	Tình trạng thiết bị	Chức năng
6.	Máy trộn PL #3 (5L)	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Trộn nguyên liệu được cân
7.	Thiết bị nâng nghiêng 180 độ #1	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Thiết bị vận chuyển sản phẩm sau khi trộn
8.	Bình di chuyển 30L #1	6	Hàn Quốc	Mới 100%	Thùng chứa dùng để di chuyển sản phẩm
9.	Máy nghiền 3 con lăn #1	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Phân tán sản phẩm sau khi trộn
10.	Máy nghiền 3 con lăn #2	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Phân tán sản phẩm sau khi trộn
11.	Máy nghiền 3 con lăn #3	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Phân tán sản phẩm sau khi trộn
12.	Máy nghiền 3 con lăn #4	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Phân tán sản phẩm sau khi trộn
13.	Thiết bị nâng nghiêng 180 độ #2	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Thiết bị vận chuyển sản phẩm sau khi trộn
14.	Máy trộn Paste #1 (C-Mixer)	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Khử bọt sau khi phân tán
15.	Máy trộn Paste #2 (C-Mixer)	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Khử bọt sau khi phân tán
16.	Máy trộn Paste #3 (C-Mixer)	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Khử bọt sau khi phân tán
17.	Máy trộn Paste #4 (C-Mixer)	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Khử bọt sau khi phân tán
18.	Bộ lọc (Filtering) #1	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Lọc sản phẩm đã trộn
19.	Bộ lọc (Filtering) #2	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Lọc sản phẩm đã trộn
20.	Bộ lọc (Filtering) #3	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Lọc sản phẩm đã trộn
21.	Bộ lọc (Filtering) #4	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Lọc sản phẩm đã trộn
22.	Ủ già ở nhiệt độ phòng	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Ủ ở nhiệt độ thường
23.	Bàn và ghế dùng để đánh giá	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Bàn

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường dự án “Trung tâm nghiên cứu và sản xuất vật liệu Bass”

TT	Tên thiết bị, máy móc	Số lượng	Xuất xứ	Tình trạng thiết bị	Chức năng
24.	Máy đo FOG	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Thiết bị đo
25.	Niêm độ kế	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Niêm độ kế
26.	Kính hiển vi quang học đo bề rộng và độ dày	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Kính hiển vi
27.	Máy in lưới	1	Hàn Quốc	Mới 100%	In
28.	Lò sấy dạng hộp	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Sấy
29.	Lò nung dạng hộp	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Nung
30.	Máy phân phối (nhỏ)	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Tráng, phủ
31.	Máy phân tán siêu âm	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Phân tán
32.	Máy nghiền Nano Set Mill	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Nghiền
33.	Bồn rửa thiết bị	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Rửa
IV	Thiết bị phục vụ R&D				
1.	Kính hiển vi điện tử quét	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Phân tích bề mặt
2.	Máy mài	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Mài
3.	Cân đo độ ẩm (MX-50)	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Đo độ ẩm
4.	Kính hiển vi quang học	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Phân tích bề mặt
5.	DTA (Q 600)	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Phân tích nhiệt
6.	Máy phân tích kích thước hạt	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Phân tích kích thước hạt
7.	BET	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Đo diện tích bề mặt riêng
8.	Tap Density	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Đo mật độ
9.	Hệ thống EIS + Máy chu kỳ pin	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Đo ion/ độ dẫn điện
10.	XRD	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Phân tích thành phần cấu trúc tinh thể
11.	Lò nung dạng hộp	1	Hàn Quốc	Mới 100%	Nung

Nguồn: Thuyết minh dự án đầu tư

1.5.3. Nhu cầu sử dụng nhân lực của Dự án

Tổng số lao động sử dụng là: 463 người (trong đó: Giám đốc là người Hàn Quốc, còn lại là lao động trong nước). Thống kê nhu cầu sử dụng lao động của dự án thể hiện qua bảng sau:

Bảng 1. 7. Nhu cầu nhân sự của Dự án

STT	Nhân công	Số lượng (người)
A	Chuyên gia Hàn Quốc	17
1	Kỹ sư	100
2	Công nhân sản xuất	316
3	Nhân viên	30
	Tổng	463

Nguồn: Thuyết minh dự án đầu tư

1.5.4. Vốn đầu tư

Tổng vốn đầu tư: 743.000.000.000 VNĐ (Bảy trăm bốn mươi ba tỷ đồng), tương đương 29.983.858 USD, làm tròn 30.000.000 USD (Ba mươi triệu đô la Mỹ) (tỷ giá mua chuyển khoản 1 USD = 24.780 VNĐ ngày 05/04/2024 của Ngân hàng TMCP Ngoại thương Việt Nam), trong đó:

- Vốn góp của nhà đầu tư: 148.680.000.000 VNĐ (Một trăm bốn mươi tám tỷ, sáu trăm tám mươi triệu đồng), tương đương 6.000.000 USD (Sáu triệu đô la Mỹ), chiếm 20% tổng vốn đầu tư.

- Vốn huy động: 594.320.000.000 VNĐ (Năm trăm chín mươi bốn tỷ, ba trăm hai mươi triệu đồng), tương đương 23.983.858 USD, làm tròn 24.000.000 USD (Hai mươi bốn triệu đô la Mỹ), chiếm 80% tổng vốn đầu tư. Trong đó:

- + Vốn vay từ các tổ chức tín dụng: 507.990.000.000 VNĐ (Năm trăm linh bảy tỷ, chín trăm chín mươi triệu đồng), tương đương 20.500.000 USD (Hai mươi triệu năm trăm nghìn đô la Mỹ).

- + Vốn vay từ chủ đầu tư: 86.330.000.000 VNĐ (Tám mươi sáu tỷ, ba trăm ba mươi triệu đồng), tương đương 3.500.000 USD (Ba triệu năm trăm nghìn đô la Mỹ).

1.5.5. Tiến độ thực hiện dự án

- Thời gian chuẩn bị dự án: Quý II/2024 - Quý I/2025

- Thời gian thực hiện dự án: Quý II/2025 - Quý IV/2028

- + Hoàn thành thủ tục để khởi công xây dựng: Quý II/2025 - Quý III/2025

+ Khởi công và hoàn thành xây dựng nhà xưởng 1, nhà văn phòng và các công trình phụ trợ: Quý IV/2025 - Quý III/2026

+ Lắp đặt máy móc, thiết bị và nghiệm thu hoàn thành nhà xưởng 1, nhà văn phòng và các công trình phụ trợ: Quý IV/2026

+ Khởi công và hoàn thành xây dựng nhà xưởng 2: Quý III/2027 - Quý II/2028

+ Lắp đặt máy móc, thiết bị và nghiệm thu hoàn thành nhà xưởng 2: Quý III/2028 - Quý IV/2028

- Thời gian đưa dự án vào khai thác, vận hành:

+ Nhà xưởng 1, nhà văn phòng và các công trình phụ trợ: Quý IV/2026

+ Nhà xưởng 2: Quý IV/2028.

CHƯƠNG II.

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

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

a) Sự phù hợp với hệ duyệt quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 theo quyết định 611/QĐ-TTg ngày 08 tháng 7 năm 2024

Mục tiêu của quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08 tháng 07 năm 2024 của Thủ tướng Chính phủ về Phê duyệt quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc Gia thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050: nhằm cụ thể hóa Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 và thích ứng với kịch bản biến đổi khí hậu, đáp ứng yêu cầu về BVMT và đạt được các mục tiêu phát triển bền vững. Quy hoạch đã đề ra mục tiêu chủ động ngăn ngừa, kiểm soát tốt tình trạng ô nhiễm và suy thoái môi trường; phục hồi và cải thiện chất lượng môi trường; bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học nhằm đảm bảo cho phát triển bền vững đất nước; góp phần nâng cao năng lực chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu và đưa mức phát thải ròng về 0 vào năm 2050.

Dự án sử dụng các Quy trình sản xuất hiện đại, thân thiện với môi trường; Vị trí Công ty nằm trong KCN công nghệ cao 1, Khu công nghệ cao Hòa Lạc được tập trung tại một khu dễ dàng kiểm soát nguồn thải, tình trạng ô nhiễm và suy thoái môi trường là hoàn toàn phù hợp với dự thảo Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021-2030 và chiến lược quốc gia về bảo vệ môi trường.

b) Sự phù hợp của dự án với quy hoạch trong KCN công nghệ cao 1, Khu công nghệ cao Hòa Lạc

❖ Sự phù hợp về quy hoạch ngành nghề đầu tư:

- Theo Quyết định số 201/QĐ-TTg ngày 25/1/2014 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt nhiệm vụ điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng tỷ lệ 1/5.000 Khu công nghệ cao Hòa Lạc đến năm 2030, Khu công nghệ cao Hòa Lạc được xác định là Trung tâm nghiên cứu phát triển và ứng dụng công nghệ cao cấp quốc gia, nơi ươm tạo doanh nghiệp công nghệ cao, đào tạo nguồn nhân lực, phát triển sản xuất, kinh doanh sản phẩm công nghệ cao. Trọng tâm phát triển các ngành, lĩnh vực công nghiệp công nghệ cao như: Công nghệ thông tin, viễn thông, điện tử, sinh học, cơ điện tử, chế tạo máy, vật liệu mới và năng lượng mới... Trong đó, Khu công nghiệp công nghệ cao 1 có tính chất và chức năng là nơi tập trung các nhà máy sản xuất sản phẩm công nghệ cao, kho ngoại quan.

- Dự án Trung tâm nghiên cứu và sản xuất vật liệu Bass của Công ty Bass co.,ltd là dự án sản xuất sử dụng công nghệ cao với 03 công nghệ sử dụng trong dự án bao gồm:

+ Công nghệ chế tạo và vật liệu chuyển đổi màu sắc hiệu suất cao ứng dụng trong công nghệ chế tạo LED và Công nghệ chế tạo vật liệu thủy tinh huỳnh quang trong sản xuất đèn LED. Hai công nghệ này phù hợp với mục 34 (Công nghệ ánh sáng thông minh và quang tử) và mục 97 (Công nghệ chế tạo vật liệu tiên tiến: vật liệu cho chế tạo linh kiện vi cơ điện tử và cảm biến thông minh; vật liệu bán dẫn, quang điện tử và quang tử; vật liệu tàng hình; vật liệu tự phục hồi; vật liệu từ; vật liệu in 3D tiên tiến; vật liệu siêu bền, siêu nhẹ; vật liệu, thiết bị tiếp xúc với dịch, xương, mô, máu có thời gian tiếp xúc kéo dài hoặc vĩnh viễn; vật liệu y sinh học; vật liệu polyme tiên tiến và composite nền cao phân tử chất lượng cao; vật liệu polyme có khả năng tự phân hủy, thân thiện với môi trường; vật liệu gốm, sứ kỹ thuật cao; vật liệu sợi tính năng cao, sợi thủy tinh đặc biệt, sợi các bon; vật liệu chức năng) tại phụ lục I của Quyết định số 38/2020/QĐ-TTg ngày 30/12/2020 của Thủ tướng Chính phủ.

+ Công nghệ thiêu kết pha lỏng nhiệt độ thấp chất điện phân nền ô-xit nano cho pin toàn thể rắn hiệu năng cao phù hợp với mục 44 (Công nghệ lưu trữ năng lượng tiên tiến) và mục 92 (Công nghệ nano trong sản xuất) tại phụ lục I của Quyết định số 38/2020/QĐ-TTg ngày 30/12/2020 của Thủ tướng Chính phủ.

→ Do đó, loại hình sản xuất của Dự án phù hợp với quy hoạch ngành nghề thu hút đầu tư của Khu công nghiệp công nghệ cao 1, Khu công nghệ cao Hòa Lạc.

❖ Sự phù hợp với phân khu chức năng của KCN

Dự án được thực hiện tại lô CN1-02A -5, Khu công nghiệp công nghệ cao 1, Khu công nghệ cao Hòa Lạc, huyện Thạch Thất, thành phố Hà Nội.

Khu công nghệ cao Hòa Lạc được thành lập theo Quyết định số 198/1998/QĐ-TTg ngày 12 tháng 10 năm 1998. Với quy hoạch tổng thể trên tổng diện tích 1.586ha được Thủ tướng phê duyệt tại Quyết định số 621/QĐ-TTg ngày 23/5/2008 và được điều chỉnh quy hoạch vào năm 2016 theo Quyết định số Số: 899/QĐ-TTg, Khu Công nghệ cao Hoà Lạc được xây dựng theo mô hình thành phố khoa học với đầy đủ các dịch vụ tiện ích và những khu chức năng chính:

- Khu phần mềm có diện tích 55,93 ha, bố trí tại khu bán đảo, xung quanh có hồ Tân Xã bao bọc; tại đây bố trí các doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực sản xuất, kinh doanh phần mềm, cung cấp các dịch vụ sản xuất kinh doanh liên quan đến công nghệ thông tin.
- Khu nghiên cứu và triển khai (R&D) có diện tích 263,15 ha, nằm phía trên khu

công nghiệp công nghệ cao và bao quanh Khu phần mềm, là nơi tập trung các cơ sở nghiên cứu phát triển, hỗ trợ nghiên cứu phát triển, ứng dụng công nghệ cao, đồng thời là nơi đào tạo và thu hút các chuyên gia trong các ngành công nghệ cao và những người có trình độ cao làm công tác nghiên cứu và ứng dụng. Khu R&D sẽ là cầu nối giữa nghiên cứu và thực tiễn, nơi ươm mầm các phát minh.

- Khu giáo dục và đào tạo có quy mô 123,53 ha, bố trí tại phía Bắc KCNCHL, cạnh đường quốc lộ 21, là nơi tập trung các trường đại học, các cơ sở đào tạo, dạy nghề, là nơi cung cấp đội ngũ nhân lực có chuyên môn, tay nghề cao.

- Khu công nghiệp công nghệ cao có quy mô 391,01 ha được bố trí tại phía Nam KCNCHL, là nơi tập trung các nhà máy sản xuất sản phẩm công nghệ cao, kho ngoại quan.

- Khu trung tâm có diện tích 43,14 ha, là nơi tập trung các công trình, dịch vụ công cộng cho toàn khu CNC Hòa Lạc như: các tòa nhà hành chính, văn phòng làm việc kết hợp nhà ở, trung tâm hội nghị, trung tâm thông tin, trung tâm trưng bày giới thiệu sản phẩm, bảo tàng, bưu điện, khách sạn, nhà hàng, ngân hàng, công viên, quảng trường...

- Khu hỗn hợp có diện tích 80,12 ha, là khu dịch vụ đa chức năng, cung cấp đầy đủ hạ tầng xã hội bao gồm: nhà ở chất lượng cao, các dịch vụ dân sinh, kinh doanh thương mại, trung tâm thương mại, nhà hàng, khách sạn, y tế, mẫu giáo, trường tiểu học, trung học cơ sở, phổ thông trung học... phục vụ đầy đủ các nhu cầu, tiện ích của người làm việc, sinh sống trong và ngoài khu CNC Hòa Lạc.

- Khu nhà ở có diện tích 75,50 ha, có chức năng như một khu ở đô thị xanh gần gũi thiên nhiên, phù hợp với địa hình, cảnh quan thiên nhiên khu vực, thân thiện với môi trường phục vụ cho nhu cầu ở và làm việc của các chuyên gia, người lao động, làm việc, nghiên cứu học tập trong Khu CNC Hòa Lạc. Trong đó gồm các khu nhà ở cao cấp (biệt thự, liền kề và chung cư cao cấp), nhà ở công nhân,...và các cơ sở dịch vụ tiện ích.

- Khu giải trí và thể dục thể thao có diện tích 32,92 ha, là nơi tập trung các trung tâm thể dục thể thao, các rạp chiếu phim, nhà hàng và các trung tâm vui chơi - giải trí, công viên, tạo môi trường xanh trong khu vực với mục đích để phục vụ cộng đồng và mang tính xã hội cao, đáp ứng nhu cầu vui chơi giải trí và tập luyện thể dục thể thao của người làm việc trong khu CNC Hòa Lạc và khu vực lân cận.

- Hồ Tân Xã và vùng đệm: có diện tích 150,77 ha, là một khu sinh thái, cảnh quan đặc biệt của khu CNC Hòa Lạc, được bảo tồn và tôn trọng các yếu tố tự nhiên vốn có, có chức năng là hồ Điều hòa, cảnh quan không gian phục vụ nghiên cứu khoa học của Khu CNC Hòa Lạc.

- Giao thông và các công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật: có diện tích 220,55 ha, gồm các đường giao thông, hạ tầng kỹ thuật dọc theo đường trong Khu CNC Hòa Lạc và các công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật như: nhà điều hành, trạm cấp nước, xử lý nước thải, bể dự phòng sự cố nước thải, trạm điện, bãi trung chuyển rác thải rắn dự phòng,...

- Cây xanh: có diện tích 149,37 ha, bao gồm các dải cây xanh cảnh quan ven đường giao thông cùng hệ thống cây xanh mặt nước.

Dự án Đầu tư xây dựng kết cấu hạ tầng Khu công nghệ cao Hòa Lạc – phần thực hiện bằng vốn vay ODA Nhật Bản của Ban quản lý khu công nghệ cao Hòa Lạc đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 104/QĐ-BTNMT ngày 26/01/2010.

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

❖ Sự phù hợp về khả năng tiếp nhận nước thải:

- Theo báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường tại khu công nghệ cao Hòa Lạc được phê duyệt năm 2024: Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc đã xây dựng Nhà máy xử lý nước thải tập trung công suất 42.000 m³/ngày.đêm để thu gom xử lý toàn bộ nước thải phát sinh cho toàn bộ khu công nghệ cao Hòa Lạc đạt tiêu chuẩn cho phép trước khi xả thải ra ngoài môi trường, bao gồm:

+ Trạm XLNT công suất 6.000 m³/ngày.đêm (01 đơn nguyên): hiện đang tạm dừng hoạt động.

+ Trạm XLNT công suất 36.000 m³/ngày.đêm (chia làm 07 đơn nguyên, mỗi đơn nguyên có công suất 6.000 m³/ngày.đêm): hiện tại, chỉ có đơn nguyên 1 hoạt động.

- Do lưu lượng nước thải tiếp nhận của nhà máy xử lý nước thải rất thấp chỉ khoảng 1.677 m³/ngày.đêm, nên nhà máy XLNT chỉ vận hành 01 đơn nguyên của Trạm XLNT công suất 36.000 m³/ngày.đêm, các đơn nguyên khác đang tạm ngừng hoạt động.

- Khi dự án Trung tâm nghiên cứu và sản xuất vật liệu Bass đi vào hoạt động ổn định sẽ phát sinh nước thải với lưu lượng khoảng 23,42 m³/ngày. Toàn bộ nước thải sẽ được thu gom, xử lý đạt tiêu chuẩn đầu nối của KCN trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom của KCN.

Với công suất hoạt động hiện tại của nhà máy XLNTTT của KCNC như phân tích bên trên thì hoàn toàn đảm bảo khả năng tiếp nhận lượng nước thải phát sinh của dự án Trung tâm nghiên cứu và sản xuất vật liệu Bass.

❖ ***Sự phù hợp về xả khí thải:***

Công ty cam kết đã lắp đặt 01 hệ thống xử lý khí thải từ quá trình nấu chảy trong dây chuyền sản xuất bột điện phân nền rắn oxit và vật liệu trợ thiêu kết với công suất 6.000 m³/h, đảm bảo đạt QCTĐHN 01:2014/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trên địa bàn thủ đô Hà Nội và QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trước khi xả thải ra ngoài môi trường.

CHƯƠNG III.

ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG

NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

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

3.1.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường khu vực Dự án

❖ **Đối với môi trường nước:** Hoạt động của Dự án có phát sinh nước thải sinh hoạt, nước thải sản xuất, dự án nằm trong KCNC Hòa Lạc, toàn bộ nước thải của Dự án được thu gom, xử lý đạt Tiêu chuẩn đầu nổi của KCN trước khi đầu nổi vào hệ thống thu gom nước thải. Do đó, khi Dự án đi vào hoạt động, môi trường nước thải đầu vào của KCNC Hòa Lạc sẽ là đối tượng chịu tác động,

❖ **Đối với môi trường không khí:** Trong quá trình hoạt động sản xuất, Dự án có phát sinh bụi, khí thải từ các hoạt động: Bụi, khí thải từ hoạt động giao thông; Bụi từ công đoạn phối trộn, nghiền; Khí thải phát sinh từ công đoạn nấu chảy. Toàn bộ khí thải từ hoạt động sản xuất được thu gom, xử lý đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn trước khi thải ra môi trường tiếp nhận. Do đó, khi Dự án đi vào hoạt động, môi trường không khí tại KCNC Hòa Lạc sẽ là đối tượng chịu tác động.

❖ **Đối với môi trường CTR:** Trong quá trình hoạt động sản xuất, Dự án có phát sinh CTR sinh hoạt, công nghiệp thông thường và nguy hại từ các hoạt động của công nhân và hoạt động sản xuất.

Toàn bộ CTR phát sinh nếu không được thu gom, xử lý đúng quy định, sẽ tác động gián tiếp tới môi trường đất, nước, không khí trong nhà máy và KCNC Hòa Lạc.

❖ **Chất lượng môi trường không khí:** Các thông số quan trắc bụi, khí SO₂, CO, NO₂ đều có giá trị nồng độ nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

3.1.2. Dữ liệu về tài nguyên sinh vật

Diện tích đất đã được quy hoạch sử dụng cho công nghiệp và hạ tầng kỹ thuật nên hệ động vật ở đây rất nghèo nàn. Thực vật trên cạn chủ yếu là cây bụi, cỏ tự mọc. Động vật hoang dã tại dự án hầu như không có, chủ yếu là loài chim nhỏ, chào mào, chim sẻ, ... và một số loài thú thuộc bộ gặm nhấm như chuột.

3.1.3. Các đối tượng nhạy cảm về môi trường gần dự án

nghiệp công nghệ cao, Khu công nghệ cao Hòa Lạc với cơ sở hạ tầng hoàn chỉnh. Xung quanh khu vực Dự án chủ yếu là các nhà máy trong KCN, không có các yếu tố nhạy cảm về môi trường: khu dân cư, khu bảo tồn, di tích lịch sử, văn hóa,...

- Các đối tượng tiếp giáp xung quanh khu đất dự án như sau:

+ Phía Bắc: giáp Đường A nội bộ của Khu công nghệ cao.

+ Phía Đông: giáp nhà máy sản xuất nội thất của công ty TNHH đầu tư phát triển vật liệu mới và công nghệ cao H.P.T.

+ Phía Nam: giáp nhà máy của công ty TNHH Sermatech Việt Nam hoạt động trong lĩnh vực phun phủ các bộ phận và linh kiện của động cơ máy bay và động cơ gas tuabin công nghiệp.

+ Phía Tây: giáp nhà máy sản xuất linh kiện và thiết bị điện tử của công ty TNHH điện tử Noble Việt Nam.

- Khoảng cách của Dự án đến các đối tượng xung quanh được thể hiện như sau:

+ Cách khu dân cư xã Hạ Bằng	: 1,1 km
+ Cách hệ thống XLNT tập trung của KCN	: 0,86 km
+ Cách hồ Tân Xã	: 0,68 km
+ Cách đường cao tốc Láng – Hòa Lạc	: 1,3 km.

Như vậy, khi Dự án đi vào hoạt động, không ảnh hưởng đến các đối tượng nhạy cảm chịu ảnh hưởng.

3.2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của Dự án

3.2.1. Đặc điểm nguồn tiếp nhận nước thải.

Dự án không xả nước thải trực tiếp vào môi trường, nguồn tiếp nhận nước thải của Dự án là HTXL nước thải tập trung của Khu công nghệ cao Hòa Lạc đã được Bộ Tài Nguyên và Môi trường cấp GPMT số 343/GPMT-BTNMT ngày 22/10/2024. KCNC Hòa Lạc đã xây dựng Nhà máy xử lý nước thải tập trung công suất 42.000 m³/ngày.đêm để thu gom xử lý toàn bộ nước thải phát sinh cho toàn bộ khu công nghệ cao Hòa Lạc đạt tiêu chuẩn cho phép trước khi xả thải ra ngoài môi trường.

+ Trạm XLNT công suất 6.000 m³/ngày.đêm (01 đơn nguyên): hiện đang tạm dừng hoạt động.

+ Trạm XLNT công suất 36.000 m³/ngày.đêm (chia làm 07 đơn nguyên, mỗi đơn nguyên có công suất 6.000 m³/ngày.đêm): hiện tại, chỉ có đơn nguyên 1 hoạt động.

3.2.2. Mô tả chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải của dự án

❖ **Chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải:** Nguồn tiếp nhận nước thải của Dự án là HTXL nước thải tập trung của Khu công nghệ cao Hòa Lạc.

Chất lượng nước thải đầu vào của trạm XLNT tập trung của KCNC Hòa Lạc đạt tiêu chuẩn

Chất lượng nước thải của các doanh nghiệp thứ cấp đầu tư vào khu công nghiệp công nghệ cao 1 phải đảm bảo tiêu chuẩn nước thải đầu ra như bảng sau:

Bảng 3. 1. Tiêu chuẩn đầu nổi của KCNC Hòa Lạc

STT	Thông số	Đơn vị	Tiêu chuẩn
1.	Nhiệt độ	°C	40
2.	Màu (Co-Pt tại pH = 7)	-	50
3.	pH	-	6-9
4.	Mùi	-	Không có mùi khó chịu
5.	BOD ₅ (20°C)	mg/l	300
6.	COD	mg/l	300
7.	Tổng rắn lơ lửng (TSS) *	mg/l	400
8.	Asen	mg/l	0,05
9.	Thủy ngân	mg/l	0,005
10.	Chì	mg/l	0,1
11.	Cadimi	mg/l	0,05
12.	Crom (VI)	mg/l	0,05
13.	Crom (III)	mg/l	0,2
14.	Đồng	mg/l	2
15.	Kẽm	mg/l	3
16.	Niken	mg/l	0,2
17.	Mangan	mg/l	0,5
18.	Sắt	mg/l	1
19.	Tổng xianua	mg/l	0,07
20.	Tổng phenol	mg/l	0,1
21.	Dầu mỡ khoáng	mg/l	5
22.	Sunfua	mg/l	0,2
23.	Florua	mg/l	5
24.	Amoni (tính theo N)	mg/l	5
25.	Tổng nitơ	mg/l	40
26.	Tổng phot pho (tính theo P)	mg/l	6

27.	Clorua	mg/l	500
28.	Clo dư	mg/l	1
29.	Hóa chất BVTV: clo hữu cơ	mg/l	0,1
30.	Hóa chất BVTV: phot pho hữu cơ	mg/l	0,3
31.	Tổng PCB	mg/l	0,003
32.	Coliform	MPN/100ml	3.000
33.	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1
34.	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1,0

- ❖ **Chất lượng nước thải đầu ra của KCNC Hòa Lạc:** Nước thải sau xử lý của KCNC Hòa Lạc xử lý đạt QCTĐHN 02:2014/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn Thủ đô Hà Nội (cột A với hệ số Kq = 0,9 và Kf = 0,9) sau đó thải ra suối Vực Giang.

Tham khảo Báo cáo cấp GPMT của KCNC Hòa lạc, chất lượng nước thải sau xử lý của KCNC Hòa Lạc được thể hiện trong Bảng sau:

TT	Thông số	Đơn vị	12/6/2023	12/6/2023	12/6/2023	QCTĐHN 02:2014/BTNMT , cột A
1.	Nhiệt độ	°C	30,2	30,3	26,2	40
2.	Màu	-	22	19	21	50
3.	pH	-	6,3	6,8	6,1	6-9
4.	Mùi	-	6	<2	16	50
5.	BOD ₅ (20°C)	mg/l	6	4	5	30
6.	COD	mg/l	20	25	23	75
7.	TSS	mg/l	9	<2	16	50
8.	Asen	mg/l	<0,001	<0,001	0,0051	0,05
9.	Thủy ngân	mg/l	<0,0003	<0,0003	<0,0003	0,005
10.	Chì	mg/l	<0,0002	<0,0002	<0,0002	0,05
11.	Cadimi	mg/l				
12.	Crom (VI)	mg/l	<0,003	<0,003	<0,003	0,05
13.	Crom (III)	mg/l	<0,003	<0,003	<0,003	0,2
14.	Đồng	mg/l	<0,03	<0,03	<0,03	2
15.	Kẽm	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	3
16.	Niken	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	0,2
17.	Mangan	mg/l	<0,02	<0,02	0,12	0,5

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường dự án “Trung tâm nghiên cứu và sản xuất vật liệu Bass”

18.	Sắt	mg/l	0,08	0,1	0,19	1
19.	Tổng xianua	mg/l	<0,004	<0,004	<0,004	0,07
20.	Tổng phenol	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	0,1
21.	Dầu mỡ khoáng	mg/l	<1	<1	<1	5
22.	Sunfua	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	0,2
23.	Florua	mg/l	0,52	0,18	0,29	5
24.	Amoni (tính theo N)	mg/l	1,78	3,62	1,41	5
25.	Tổng nitơ	mg/l	16,2	17,5	17,7	20
26.	Tổng phốt pho (tính theo P)	mg/l	1,95	0,98	1,47	4
27.	Clorua	mg/l	26	39	39	500
28.	Clo dư	mg/l	0,025	0,8	0,8	1
29.	Hóa chất BVTV: clo hữu cơ	mg/l	<0,000003	<0,000003	<0,000003	0,05
30.	Hóa chất BVTV: phốt pho hữu cơ	mg/l	<0,000004	<0,000004	<0,000004	0,3
31.	Tổng PCB	mg/l	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,003
32.	Coliform	MPN/100ml	2.200	2.200	2.300	3.000
33.	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	<0,004	<0,004	<0,004	0,1
34.	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	<0,03	<0,03	<0,03	1,0

Nguồn: Báo cáo cấp GPMT của KCNC Hòa lạc, tháng 12/2023

Kết quả trên cho thấy chất lượng các thành phần môi trường nước thải của khu vực thực hiện dự án có khả năng chịu tác động trực tiếp bởi dự án vẫn có khả năng chịu tải môi trường.

3.2.3. Hiện trạng thu gom nước thải trong KCNC Hòa Lạc

Lưu lượng nước thải của các doanh nghiệp trong KCNC Hòa Lạc đang hoạt động 1.677 m³/ngày đêm do đó lưu lượng nước thải phát sinh từ Dự án hoàn toàn phù hợp với công suất thiết kế của trạm XLNT tập trung (Nhà máy xử lý nước thải tập trung 42.000 m³/ngày đêm).

3.3. Hiện trạng các thành phần môi trường nơi thực hiện dự án

Để đánh giá hiện trạng môi trường nền khu vực dự án, Chủ đầu tư dự án phối hợp với đơn vị tư vấn hợp đồng với đơn vị lấy mẫu tiến hành khảo sát, quan trắc, đo nhanh, lấy mẫu phân tích trong phòng thí nghiệm.

Phương pháp lấy mẫu, bảo quản mẫu, các chỉ tiêu đo ngay tại hiện trường đều được thực hiện theo đúng quy chuẩn và theo đúng quy định của pháp luật.

Chủ dự án thực hiện lấy mẫu không khí tại các vị trí vào 03 thời điểm khác nhau, thời điểm lấy mẫu, đơn vị lấy mẫu và kết quả phân tích được thể hiện trong bảng sau:

- Lấy mẫu đợt 1 ngày 05/02/2025, Đơn vị lấy mẫu: Công ty cổ phần công nghệ và kỹ thuật Hatico Việt Nam – Vimcert 269, Vilas 1349

- Lấy mẫu đợt 2 ngày 06/06/2025, Đơn vị lấy mẫu: Công ty cổ phần công nghệ và kỹ thuật Hatico Việt Nam – Vimcert 269, Vilas 1349

- Lấy mẫu đợt 3 ngày 23/06/2025, đơn vị lấy mẫu: Bình chủng hóa học – Viện hóa học môi trường quân sự.

Bảng 3. 2. Kết quả đánh giá hiện trạng môi trường nền đợt 1

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả				QCVN 05:2023/ BTNMT
				K1	K2	K3	K4	
1	Nhiệt độ ^(b)	°C	QCVN 46:2022/BTNMT	18,3	18,6	19,1	18,9	-
2	Độ ẩm ^(b)	%	QCVN 46:2022/BTNMT	63,1	62,4	61,8	62,7	-
3	Tốc độ gió ^(b)	m/s	QCVN 46:2022/BTNMT	0,6	0,8	0,9	0,8	-
4	Tiếng ồn ^(b)	dBA	TCVN 7878-2:2018	55,2	50,3	52,4	50,9	70 ⁽¹⁾

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả				QCVN 05:2023/ BTNMT
				K1	K2	K3	K4	
5	SO ₂ ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 5971:1995	100	100	100	106	350
6	CO ^(b)	µg/Nm ³	HD.LM15/CO/KKXQ	4115	3669	3269	3674	30.000
7	NO ₂ ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 6137:2009	102	103	103	103	200
8	Bụi	µg/Nm ³	TCVN 5067:1995	125	121	132	122	300

Bảng 3. 3. Kết quả đánh giá hiện trạng môi trường nền đợt 2,3

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả			QCVN 05:2023/ BTNMT
				K1	K2	K4	
I	Mẫu môi trường đợt 2						
1	Nhiệt độ ^(b)	°C	QCVN 46:2022/BTNMT	28,6	28,2	28,5	-
2	Độ ẩm ^(b)	%	QCVN 46:2022/BTNMT	63,7	64,7	66,3	-
3	Tốc độ gió ^(b)	m/s	QCVN 46:2022/BTNMT	0,4	0,4	0,4	-
4	Hướng gió ^(b)	-	QCVN 46:2022/BTNMT	ĐN	ĐN	ĐN	-
5	Tiếng ồn ^(b)	dBA	TCVN 7878-2:2018	65,6	67,2	63,8	70 ⁽¹⁾
6	SO ₂ ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 5971:1995	124	123	127	350
7	CO ^(b)	µg/Nm ³	HD.LM15/CO/KKX Q	5.088	5.104	5.419	30.000
8	NO ₂ ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 6137:2009	86	87	81	200
I	Mẫu môi trường đợt 3						

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả			QCVN 05:2023/ BTNMT
				K1	K2	K4	
1	Nhiệt độ ^(b)	°C	QCVN 46:2022/BTNMT	31,2	31,5	31,3	-
2	Độ ẩm ^(b)	%	QCVN 46:2022/BTNMT	71,7	67,7	68,3	-
3	Tốc độ gió ^(b)	m/s	QCVN 46:2022/BTNMT	0,2	0,2	0,2	-
4	Hướng gió ^(b)	-	QCVN 46:2022/BTNMT	ĐN	ĐN	ĐN	-
5	Tiếng ồn ^(b)	dBA	TCVN 7878-2:2018	63,7	65,4	64,3	70⁽¹⁾
6	SO ₂ ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 5971:1995	131	126	125	350
7	CO ^(b)	µg/Nm ³	LMKK 07-01	4998	5076	5216	30.000
8	NO ₂ ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 6137:2009	77	82	79	200

Vị trí lấy mẫu:

- Mẫu khí tại phía Tây Nam dự án, tọa độ X=2323347, Y=556279 (K1)
- Mẫu khí tại phía Đông Nam dự án, tọa độ X=2323390, Y=556357 (K2)
- Mẫu khí tại phía Tây Bắc dự án, tọa độ X=2323442, Y=556242 (K4)
- Mẫu khí phía Đông Bắc Dự án, tọa độ X=2323484, Y=556304 (K3).

CHƯƠNG IV.

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

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

4.1.1. Công trình, biện pháp xử lý nước thải

a) Đối với nước thải sinh hoạt

Chủ đầu tư và nhà thầu thi công sẽ ưu tiên tuyển dụng công nhân lao động trực tiếp tại địa phương, có điều kiện tự túc chỗ ăn ở, sinh hoạt nhằm hạn chế việc phát sinh các loại chất thải sinh hoạt trên công trường. Đồng thời tổ chức hợp lý nhân lực trong các giai đoạn thi công.

Tại công trường bố trí 02 nhà vệ sinh di động với tích bể thải khoảng 2 m³/nhà tại khu vực lán trại để thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt của công nhân trong thời gian làm việc tại công trường. Vị trí lắp đặt của 02 nhà vệ sinh di động: lắp đặt tại từng vị trí tập trung thi công các hạng mục công trình theo hình thức thi công cuốn chiếu, nên các nhà vệ sinh có khả năng di động phù hợp. Định kỳ 1 tháng/lần thuê xe hút bể chứa chất thải để vận chuyển đến nơi xử lý đúng quy định.

Quy trình thực hiện: Nước thải sinh hoạt → Nhà vệ sinh di động → Đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

Ngoài ra, các biện pháp sau được áp dụng để giảm thiểu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh.

- Giảm thiểu lượng nước thải bằng việc tăng cường tuyển dụng công nhân xây dựng là người địa phương. Tổ chức hợp lý nhân lực trong giai đoạn thi công xây dựng.

- Xây dựng nội quy công trường: nghiêm cấm công nhân xây dựng không phóng uế bừa bãi; gây ô nhiễm nguồn nước và mất vệ sinh chung.

- Việc bố trí vị trí công trình vệ sinh phải đảm bảo nguyên tắc không gây trở ngại, làm mất vệ sinh cho các hoạt động xây dựng của Dự án.

b) Đối với nước thải thi công

Thực hiện xây dựng hệ thống thoát nước thi công và vạch tuyến phân vùng thoát nước mưa. Các tuyến thoát nước đảm bảo tiêu thoát triệt để, không gây úng ngập trong suốt quá trình xây dựng và không gây ảnh hưởng đến khả năng thoát nước thải của các khu vực bên ngoài Dự án.

Xây dựng hệ thống rãnh thu gom nước thải thi công trên công trường tạm thời có chiều rộng từ 0,5 ÷ 0,5m, độ dốc $i = 1\%$, để thu gom nước thải xây dựng về hố xử lý. Hố lắng xử lý nước thải xây dựng có kích thước 3m x 2m x 2m, cấu tạo gồm một ngăn chứa và hai ngăn lắng cặn, được đặt ngầm. Vị trí hố lắng xử lý được đặt cuối mỗi rãnh thu nước. Nước thải sau khi vào ngăn chứa qua ngăn lắng cặn để lắng đất, cát và phần dầu, nhớt nổi lên trên được vớt vào thùng chứa riêng sau đó nước thải từ ngăn thứ 02 chảy qua ngăn thứ 03 để lắng một lần nước trước khi chảy vào hệ thống thoát nước của KCNC Hòa Lạc. Sử dụng vải tách dầu mỡ tại miệng cửa xả của ngăn thứ 3 để thu gom dầu mỡ trước khi xả nước ra mương thoát nước của khu vực. Định kỳ khoảng 15 ngày sẽ thay thế loại vải này. Vải nhiễm dầu mỡ này được quản lý theo quy định về quản lý chất thải nguy hại.

Quy trình: Nước thải từ hoạt động thi công xây dựng → lắng cặn → tách dầu → nước rửa sau khi được lắng cặn → tái sử dụng cho hoạt động vệ sinh phương tiện vận chuyển, thiết bị thi công và tưới ẩm công trường.

Định kỳ 1 ngày sẽ tiến hành nạo vét các hố ga 1 lần hoặc nhiều lần hơn nhằm đảm bảo lắng toàn bộ đất cát trước khi xả ra hệ thống thoát nước của khu vực.

Toàn bộ bùn cặn nạo vét từ hệ thống đường ống, hố thu lắng xử lý,...được nhà thầu xây dựng thuê đơn vị có chức năng đến vận chuyển và đổ thải đúng theo quy định của Pháp Luật.

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

Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, khơi thông không để phế thải xây dựng xâm nhập vào đường thoát nước gây tắc nghẽn.

d) Đối với nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án

Xây dựng vạch tuyến phân vùng thoát nước mưa.

Đào các rãnh thoát nước với các hố lắng xung quanh vị trí thi công với chiều rộng 1,5 m, sâu 1,0 m để thu gom nước mưa. Trên rãnh thoát nước bố trí các hố thu nước để lắng cặn, khoảng 30m một hố thu với kích thước hố thu khoảng 1 x 2 x 2 (m). Đảm bảo nước mưa chảy tràn trong khu vực dự án được thu gom, xử lý và thoát tốt, không gây ứ đọng, ngập úng, bồi lắng trong quá trình thi công. Nước mưa được thu gom và chảy vào hệ thống thoát nước mưa của KCNC Hòa Lạc.

Tuyến thoát nước mưa: Nước mưa → Rãnh thoát nước → lắng cặn → thoát ra nguồn tiếp nhận.

Tại các bãi tập kết vật liệu sẽ làm tường chắn xung quanh bãi để hạn chế nước mưa cuốn trôi. Đồng thời làm rãnh xung quanh bãi tập kết dẫn vào một hố lắng trước khi nước mưa chảy ra ngoài.

Không tập trung các loại nguyên vật liệu gần các tuyến thoát nước mưa để phòng ngừa xô đất, cát, vật liệu xây dựng vào đường tiêu thoát khi có mưa.

Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, khơi thông cống rãnh không để phế thải xây dựng xâm nhập vào đường thoát nước gây tắc nghẽn.

Che chắn nguyên vật liệu xây dựng cẩn thận, kho tập kết đặt ở nơi cao ráo, tránh để nước mưa chảy tràn cuốn theo VLXD xuống nguồn nước mặt.

Bố trí người vệ sinh mặt bằng công trường hàng ngày.

Tổ giám sát môi trường có trách nhiệm kiểm tra về tình trạng kỹ thuật thoát nước trong khu vực và chủ động có các giải pháp khơi thông cống rãnh trong khu vực.

4.1.2. Công trình, biện pháp lưu giữ rác thải sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng, CTNH

Biện pháp quản lý chất thải rắn sinh hoạt, CTR xây dựng, CTNH khi dự án triển khai xây dựng như sau:

a) Đối với chất thải rắn sinh hoạt

Trong giai đoạn xây dựng thời điểm tập trung công nhân đông nhất dự kiến khoảng 50 công nhân xây dựng, lượng chất thải rắn sinh hoạt của công nhân phát sinh dự báo khoảng 25 kg/ngày. Chủ dự án yêu cầu nhà thầu xây dựng trang bị 03 thùng rác chuyên dụng, dung tích 120 lít đặt tại vị trí lán trại tạm của ban chỉ huy công trường hoặc gần nơi nghỉ giữa giờ của công nhân, để thu gom tạm chứa trong ngày đồng thời ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom rác thải về bãi rác quy định. Tần suất thu gom 2 ngày/lần.

b) Đối với chất thải rắn xây dựng

***) Đất đào**

Toàn bộ đất đào phát sinh từ quá trình đào móng của các hạng mục công trình sẽ được tận dụng để san nền đường giao thông, sân bãi và trồng cây xanh tại dự án, không đổ thải ra ngoài môi trường.

***) Chất thải rắn xây dựng**

Khi thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án, các vật liệu xây dựng như bao bì đựng xi măng, cát, xi măng, vữa, gạch đá,... bị vỡ vụn hoặc rơi vãi sẽ phát sinh lượng chất thải rắn trên công trường. Lượng chất thải này chính là phần hao hụt vật liệu trong quá trình thi công, hao hụt vữa bê tông, hao hụt trong khâu trung chuyển. Tổng lượng CTR xây dựng phát sinh dự báo 35 kg/ngày.

Chủ Dự án sẽ đưa ra các biện pháp giảm thiểu sau:

- Các phế liệu như: gạch vụn, vụn xi măng, đất, cát,... được tận dụng cho việc san lấp mặt bằng.

- Đối với các loại cốt pha gỗ, sắt, thép vụn, bao bì đựng xi măng, thùng carton,... được thu gom bán lại cho các cơ sở thu mua phế liệu.

- Bố trí đội vệ sinh thu gom đất, cát, đá rơi vãi trên các tuyến đường xung quanh dự án. Các phương tiện khi vận chuyển đất cát phải phủ bạt kín để tránh rơi vãi ra đường vận chuyển.

- Bố trí khu lưu giữ chất thải rắn trên công trường có diện tích khoảng 20 m². Nền được đổ bê tông, có tấm tôn vây xung quanh và bên trên lợp mái. Bố trí 02 thùng ben có dung tích 15 m³/thùng để chứa phế thải xây dựng. Địa điểm lưu giữ CTRXD được bố trí ở nơi tránh bị ngập nước, hoặc nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào, đảm bảo vệ sinh môi trường xung quanh khu vực lưu giữ.

- Ban hành các nội quy, quy định về quản lý chất thải xây dựng phát sinh trong quá trình thi công dự án, kết hợp với biện pháp nâng cao, tuyên truyền, giáo dục nâng cao nhận thức của công nhân trong công tác quản lý CTR xây dựng và bảo vệ môi trường.

- Bùn cặn nạo vét từ hệ thống đường ống, từ bể chứa nước cầu rửa xe, hố thu lắng: Đối với bùn từ hố ga lắng, từ quá trình nạo vét hệ thống thu gom nước, bùn thải phát sinh từ hoạt động xây dựng của dự án sẽ được công nhân vệ sinh nạo vét với tần suất khoảng 01 lần/tuần và vận chuyển ra bãi thải xây dựng tạm thời của dự án. Chủ thầu xây dựng sẽ thuê đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý.

Nhà thầu thi công sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng về thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn theo đúng quy định về quản lý chất thải tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025.

c) Đối với chất thải nguy hại

Tổng lượng chất thải nguy hại phát sinh dự báo khoảng 32 kg/tháng bao gồm: dầu mỡ thải, giẻ lau dính dầu mỡ, bóng đèn hỏng, pin, acquy thải, thùng đựng sơn, dầu,....

Toàn bộ lượng chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng sẽ được thu gom, lưu trữ trong các thùng chứa chuyên dụng và tiến hành dán nhãn chất thải nguy hại theo quy định của Nhà nước về quy định quản lý chất thải nguy hại.

Bố trí 01 kho chứa CTNH tạm thời với diện tích khoảng 10 m², kho được thiết kế kín, sàn đổ bê tông, mái lợp tôn, bên trong có gờ và hố gom phòng sự cố đổ tràn chất thải lỏng, cửa có trang bị thiết bị PCCC, có trang bị biển cảnh báo đảm bảo theo đúng hướng dẫn tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025.

Nhà thầu thi công sẽ ký hợp đồng vận chuyển CTNH với Công ty có chức năng và chuyên ngành để thu gom, vận chuyển, xử lý CTNH theo quy định của pháp luật.

Tần suất vận chuyển CTNH: 6 tháng/lần.

4.1.3. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

Chủ đầu tư và nhà thầu thi công sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Lập kế hoạch đảm bảo vấn đề vệ sinh môi trường, an toàn lao động và bảo vệ sức khỏe con người ngay khi lập phương án thi công.

- Phương tiện vận chuyển chở đúng trọng tải quy định; che phủ bạt đối với tất cả các phương tiện chuyên chở nguyên vật liệu, đất thải, phế thải.

- Không sử dụng các phương tiện chuyên chở, thi công quá cũ và không chở nguyên vật liệu quá đầy, quá tải. Tất cả các xe vận tải và các thiết bị thi công cơ giới đưa vào sử dụng đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường.

- Trước khi tiến hành xây dựng, đơn vị thi công sẽ bố trí hàng rào chắn bao quanh công trường thi công bằng các tấm tôn hoặc che chắn bằng bạt xung quanh dự án để hạn chế sự phát tán của bụi ra các khu vực xung quanh.

- Tổ chức tưới nước làm ẩm đường trong công trường, khu vực tập kết vật liệu, ít nhất 04 lần/ngày.

- Phun ẩm bề mặt trước khi đào đắp các công trình xây dựng với tần suất 02 lần/ngày.

- Khu vực chứa nguyên vật liệu được che phủ cẩn thận để tránh bụi phát tán và nước cuốn trôi bụi bắn tích tụ bề mặt vào những ngày mưa.

- Trong quá trình vận chuyển, các phương tiện vận chuyển phải có đăng ký, đạt các yêu cầu kỹ thuật, không coi nới thêm thùng xe, không chở quá tải trọng cho phép của xe.

- Không sử dụng các phương tiện, thiết bị (xe, máy thi công quá cũ) đã quá thời gian đăng kiểm hoặc không được các trạm Đăng kiểm cấp phép do lượng khí thải vượt quá tiêu chuẩn cho phép.

- Các phương tiện giao thông vận tải và các máy thi công cơ giới phải được sử dụng đúng với thiết kế của động cơ, không hoạt động quá công suất thiết kế.

- Các phương tiện, thiết bị phải tuân thủ triệt để các tiêu chuẩn và lịch bảo dưỡng để giảm ô nhiễm không khí.

- Tiến hành quét dọn vệ sinh đất, cát, vật liệu rơi vãi tại khu vực thi công và đường vận chuyển, đảm bảo vệ sinh môi trường.

- Lắp đặt hệ thống xịt, rửa lốp xe tại công trường, tất cả các xe vận chuyển được rửa sạch bùn đất dính bám trước khi ra khỏi công trường.

- Trong suốt quá trình xây dựng, chủ dự án sẽ thường xuyên giám sát để đơn đốc, nhắc nhở đơn vị thầu xây dựng thực hiện các biện pháp không chế bụi đảm bảo nồng độ bụi trong không khí đạt Quy chuẩn chất lượng không khí xung quanh QCVN 05:2023/BTNMT.

4.1.4. Công trình biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn phát sinh do hoạt động các thiết bị thi công trên công trường và đường vận chuyển vật liệu nhìn chung không thể tránh khỏi. Có thể áp dụng một số biện pháp giảm thiểu sau:

- Trên công trường cần lựa chọn các máy móc thi công có độ ồn thấp. Không sử dụng đồng thời nhiều máy móc cùng lúc tại cùng một vị trí để tránh hiện tượng cộng hưởng âm. Nếu trong trường hợp bắt buộc thì các công nhân xây dựng sẽ được trang bị các thiết bị bảo hộ lao động và các nút bịt tai.

- Sử dụng các công nghệ tiên tiến, đạt tiêu chuẩn quy định của cục đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường, có độ ồn thấp. Các phương tiện thi công phải còn niên hạn sử dụng đảm bảo tiêu chuẩn tiếng ồn quy định trong giao thông đường bộ.

- Ngoài ra để bảo vệ sức khỏe cho công nhân thi công cũng cần trang bị bảo hộ lao động khẩu trang cho công nhân làm việc tại công trường để chống bụi.

- Có các biện pháp quản lý để khuyến khích, động viên các đơn vị, cá nhân làm tốt và xử phạt đối với các đơn vị, cá nhân không tuân thủ các yêu cầu về bảo vệ môi trường.

- Thường xuyên thanh tra giám sát sử dụng và bảo dưỡng định kỳ các loại phương tiện vận chuyển và thi công.

- Các biện pháp giảm thiểu độ rung: Rung động có thể giảm thiểu bằng các biện pháp sau:

- + Biện pháp kết cấu: Cân bằng máy, lắp các bộ tắt chấn động lực;
- + Biện pháp dùng các kết cấu đàn hồi giảm rung như hộp dầu giảm chấn, gối đàn hồi kim loại, đệm đàn hồi kim loại, gối đàn hồi cao su, đệm đàn hồi cao su.

- Tất cả các biện pháp giảm nhẹ được đưa vào kế hoạch QLMT của nhà thầu, vấn đề này được áp dụng trong quá trình thi công dưới sự giám sát của chủ đầu tư.

4.2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn hoạt động

4.2.1. Công trình, biện pháp xử lý nước thải

a) Hệ thống thu gom và thoát nước mưa chảy tràn:

Hệ thống thoát nước mưa của dự án sẽ được xây dựng tách riêng biệt hoàn toàn với hệ thống nước thải. Toàn bộ nước mưa chảy tràn trên bề mặt khu đất của dự án sẽ được thu gom bởi các hố ga và tuyến cống thoát nước mưa nội bộ sau đó đầu nối vào hố ga thoát nước mưa hiện hữu của KCNC tại 02 vị trí.

Nước mưa từ mái nhà văn phòng sẽ được thu gom bằng máng xối và sử dụng ống nhựa uPVC D110-D160 để đưa xuống đất và dẫn vào các hố ga thu gom nước mưa chạy dọc theo các tuyến đường nội bộ của dự án.

Thiết kế hệ thống thu gom nước mưa: Nước mưa được thu gom bằng các miệng thu nước kích thước 800mmx800mm được bố trí dọc theo các tuyến đường nội bộ và dọc hai bên nhà xưởng sản xuất, kết hợp là hệ thống cống thu gom nước mưa BTCT kích thước từ D400; D600; D800. Dọc theo hệ thống thoát nước mưa có bố trí các hố ga lắng cặn, khoảng cách 15-30m có 1 hố ga.

Nước mưa được thu gom bằng 02 lưu vực, dẫn về 02 cửa xả nước mưa, đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa của KCNC trên trục đường A (vị trí được thể hiện trong bản vẽ thoát nước mưa).

Vị trí đầu nối nước mưa số 01: thuộc phạm vi trên tuyến đường A, đầu nối bằng cống D800 vào hố ga thoát nước mưa của KCNC: Tọa độ hố ga đầu nối dự kiến: X(m): 2323514,52 ; Y(m): 556302,92.

Vị trí đầu nối nước mưa số 02: thuộc phạm vi trên tuyến đường A, đầu nối bằng cống D800 vào hố ga thoát nước mưa của KCNC: Tọa độ hố ga đầu nối dự kiến: X(m): 2323449,22 ; Y(m): 556212,10.

Khối lượng hạng mục thoát nước mưa của Dự án được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 4. 1. Khối lượng hạng mục thoát nước mưa của Dự án

STT	Hạng mục công trình	Đơn vị	Khối lượng
1	Cống thoát nước BTCT D400	M	192
2	Cống thoát nước BTCT D600	M	409
3	Cống thoát nước BTCT D800	M	110
4	Hố gas	Cái	36
5	Điểm đầu nối	Điểm	02

Ngoài ra Công ty sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Định kỳ 2 tuần/lần kiểm tra, nạo vét hệ thống đường ống dẫn nước mưa. Kiểm tra phát hiện hỏng hóc, mất mát để có kế hoạch sửa chữa, thay thế kịp thời;
- Đảm bảo duy trì các tuyến hành lang an toàn cho toàn hệ thống thoát nước mưa. Không để các loại rác thải, chất lỏng độc hại xâm nhập vào đường thoát nước;
- Thực hiện công tác vệ sinh công cộng để giảm bớt nồng độ chất bẩn trong nước mưa;

b) Hệ thống thu gom, thoát nước thải

Hệ thống thu gom nước thải được thiết kế tách biệt hoàn toàn với hệ thống thu gom, thoát nước mưa.

- Nước thải sinh hoạt từ quá trình hoạt động của nhân viên Nhà máy sẽ xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn (đối với nước thải xám) và thu gom trực tiếp đối với các loại nước thải sinh hoạt còn lại vào các đường ống nhựa D90 – D200 sau đó đầu nối vào hố ga hiện hữu của KCN, dẫn về hệ thống xử lý tập trung của KCNC.

Vị trí đầu nối nước thải nằm trên phạm vi tuyến đường A của KCNC, đầu nối bằng ống HDPE D200 vào hố ga thoát nước thải hiện hữu của KCNC, tọa độ điểm đầu nối dự kiến X(m): 2323509.01 ; Y(m): 556305.47.

Khối lượng các hạng mục công trình thu gom, thoát nước thải của Dự án được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 4. 2. Khối lượng các hạng mục công trình thu gom, thoát nước thải

STT	Hạng mục công trình	Đơn vị	Khối lượng
1	Ống HDPE Φ 200	m	260
2	Hố gas	Cái	17
3	Điểm đầu nối	Điểm	1

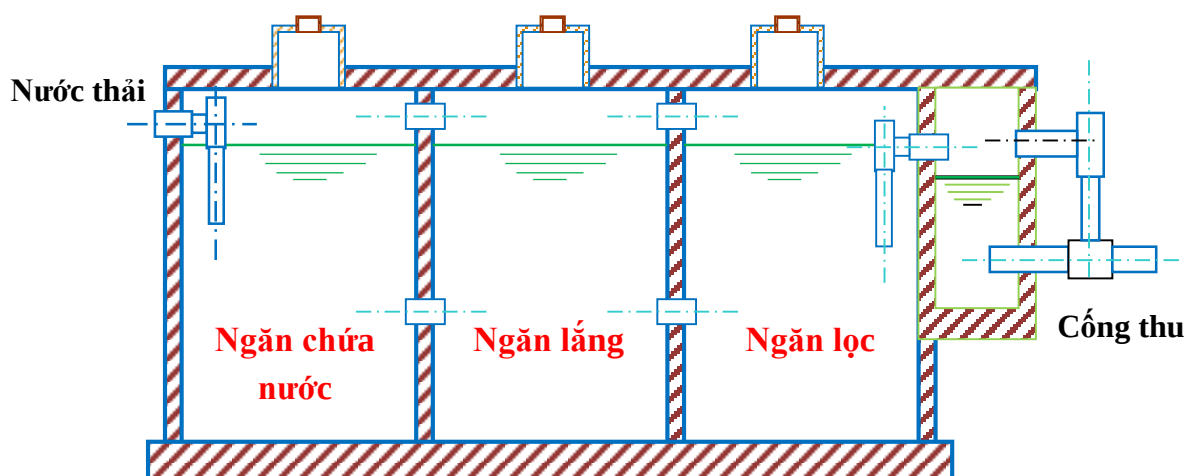
c. Xử lý nước thải sinh hoạt

Theo tính toán tại chương I của báo cáo này, lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại khu nhà vệ sinh là 23,42 m³/ngày. Nước thải từ nhà vệ sinh: xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn, nước thải sau bể tự hoại 3 ngăn được đầu nối và xử lý bằng hệ thống xử lý nước thải tập trung của nhà máy trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCNC Hòa Lạc.

❖ Xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt khu nhà vệ sinh

Nước thải phát sinh từ các khu vực nhà vệ sinh được thu gom đưa về bể tự hoại ba ngăn. Nhờ chức năng lắng cặn và lên men lắng cặn trong bể để loại bỏ phần nào các chất ô nhiễm có trong nước thải.

* Sơ đồ bể tự hoại 3 ngăn:



Hình 4. 1. Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn

- *Thuyết minh nguyên lý:* Nước thải xử lý trong bể tự hoại sẽ được làm sạch nhờ hai quá trình chính là lắng cặn và lên men cặn lắng. Do tốc độ nước qua bể rất chậm (thời gian lưu lại của dòng chảy trong bể là 3 ngày) quá trình lắng cặn trong bể có thể xem như quá trình lắng tĩnh, dưới tác dụng trọng lực bản thân của các hạt cặn (cát, bùn, phân) lắng dần xuống đáy bể, tại đây các chất hữu cơ sẽ bị phân hủy nhờ hoạt động của các vi sinh vật kỵ khí tạo thành khí CH₄, H₂S... Cặn lắng được phân hủy sẽ giảm mùi hôi, thu hẹp thể tích bể chứa đồng thời giảm được các tác nhân gây ô nhiễm môi trường. Tốc độ phân hủy chất hữu cơ nhanh hay chậm phụ thuộc vào nhiệt độ, độ pH của nước thải và lượng vi sinh vật có mặt trong lớp cặn. Phần bùn cặn lắng tại bể tự hoại định kỳ 03 tháng/lần thuê đơn vị có chức năng đến hút mang đi xử lý.

Nhà máy dự kiến sẽ xây dựng 02 bể tự hoại đặt tại các khu nhà văn phòng và khu

nhà xưởng, để đảm bảo thời gian lưu của bể tự hoại, dự kiến kích thước các bể tự hoại như sau:

- Bể tự hoại số 01: Thể tích 2 m³.
- Bể tự hoại số 02: Thể tích 4 m³.
- Kết cấu: Bể được xây bằng bê tông cốt thép đáy dày 150mm, mac 200, trát vữa dày 1,5cm bê tông lót đáy dày 100mm, mac 100. Thành bể xây gạch đặc 200mm, trát vữa dày 1cm, bề mặt trong của các ngăn được chống thấm 2 lớp.
- Nước thải sau bể tự hoại 3 ngăn được dẫn theo đường ống nhựa HDPE D200 chảy vào hệ thống thu gom nước thải của KCNC dẫn về hệ thống XLNT tập trung của Nhà máy để xử lý.

d. Xử lý nước thải công nghiệp

Nước thải phát sinh trong quá trình sản xuất của dự án tại các công đoạn: ép đẳng nhiệt trong sản xuất PIG; đánh bóng trong sản xuất PIG; cắt phiến trong sản xuất PIG; cắt phiến trong sản xuất PIS; làm mát trong sản xuất bột điện phân và rửa linh kiện ước tính khoảng 0,65 m³/ngày sẽ được thu gom vào các thùng chứa. Chủ dự án sẽ hợp đồng với các đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

4.2.2. Công trình, biện pháp lưu giữ và xử lý chất thải rắn

Tổng diện tích kho chứa chất thải là 129,6 m², chiều cao kho 8,08m, trong đó chia làm 06 ngăn riêng biệt mỗi ngăn có diện tích 21 m² được ngăn cách bởi tường xây gạch, mỗi ngăn chứa các chất thải tương ứng: chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại.

Kết cấu mái che kín, có mái bằng tôn tránh nắng và nước mưa, có biển báo đầy đủ. Nhà khung thép tiền chế, tường xây gạch không nung, mái lợp tôn dốc, nền cao, được lát xi măng và sơn bề mặt bằng sơn chuyên dụng chống ăn mòn hóa chất.

a) Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt

Tải lượng phát sinh chất thải rắn của dự án khi đi vào hoạt động được tính toán vào khoảng 370,4 kg/ngày, lượng chất thải rắn này sẽ được chủ dự án xử lý như sau:

- Rác thải sinh hoạt của dự án được chứa trong thùng nhựa có nắp đậy kín được bố trí ngay tại các khu vực xưởng sản xuất, khu vực văn phòng, khu dịch vụ và được thu gom hàng ngày.
- CTR sinh hoạt được nhân viên vệ sinh của Nhà máy thu gom vào 10 thùng (loại 120 lít) tại các khu vực phát sinh.

- Cuối ngày sản xuất, rác thải sinh hoạt sẽ được công nhân vệ sinh của nhà máy thu gom và vận chuyển ra vị trí tập kết chờ đơn vị xử lý đến thu gom và xử lý theo quy định. Thiết kế, cấu tạo: Tường bao và mái che, nền được gia cố bằng bê tông để chống thấm. Kho có lắp đặt biển cảnh báo theo tiêu chuẩn.

- Công ty sẽ ký hợp đồng với đơn vị chức năng tại khu vực để vận chuyển và xử lý CTR sinh hoạt tại nơi quy định.

- Tần suất để thu gom từ vị trí phát sinh về kho chứa tạm thời là 1 ngày/lần.

- Tần suất thu gom từ Nhà máy về khu xử lý là 2 ngày/lần.

b) Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường

Chất thải công nghiệp thông thường này được xử lý như sau:

- Toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt được thu gom vào thùng chứa chuyên dụng và phân loại tại nguồn.

- Bao bì rách, thùng carton, giấy vụn: lưu tại kho chứa chất thải của Nhà máy và bán cho các cơ sở tái chế giấy;

- Nguyên liệu đầu vào lỗi: da lỗi, khuôn vô lăng lỗi trả lại nhà cung cấp.

- Những loại khác không tái chế được: túi nilon, cuộn băng dính, da nhẵn,... sẽ được chuyển đến khu chứa chất thải của nhà máy. Công ty sẽ ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng để thu gom vận chuyển chất thải rắn công nghiệp đi xử lý.

- CTR công nghiệp thông thường được tập kết chất thải rắn công nghiệp tạm thời, có mái che, tường bao xung quanh, nền được gia cố bằng xi măng. Kho có lắp đặt biển cảnh báo theo đúng quy định.

- Tần suất thu gom CTR công nghiệp thông thường từ vị trí phát sinh về kho chứa là 1 lần/ca sản xuất.

Tần suất để thu gom và xử lý CTR công nghiệp thông thường khoảng 01 tháng/lần.

4.2.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại

Toàn bộ lượng CTNH phát sinh sẽ được thu gom quản lý theo đúng quy định của Pháp luật về quản lý chất thải nguy hại theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Các biện pháp lưu giữ chất thải nguy hại cụ thể như sau:

- Các loại chất thải nguy hại được phân loại, đựng trong từng thùng riêng.

- Toàn bộ rác thải nguy hại được phân loại tại nguồn ngay tại nơi phát sinh. Không để

chất thải nguy hại với CTR sinh hoạt thông thường.

- Bố trí 01 thùng phuy chứa dung dịch rửa thải có dung tích 100 lit để chứa nước thải. Thùng chứa có vật liệu là nhựa composite, loại chuyên dụng chứa dung môi, hóa chất.

- Nhà máy lập sổ theo dõi chất thải nguy hại từ nơi phát sinh, thu gom, lưu giữ và hồ sơ bàn giao chất thải cho đơn vị dịch vụ được thuê xử lý.

- Nhà máy có trách nhiệm theo dõi, giám sát đơn vị được thuê xử lý trong quá trình xử lý chất thải nguy hại.

- Chủ dự án ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý chất thải nguy hại để thu gom vận chuyển xử lý CTNH phát sinh từ Nhà máy.

- Tần suất thu gom:

- + Từ vị trí phát sinh ra kho chứa: 1 lần/ca sản xuất.

- + Từ Nhà máy đến khu vực xử lý: 6 tháng/lần.

- + Đối với nước thải chứa chất thải nguy hại: 1 tuần/lần.

4.2.4. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

a) Đối với các phương tiện giao thông ra vào Nhà máy

Thành lập tổ vệ sinh để dọn dẹp vệ sinh hằng ngày như quét dọn sân đường, lau dọn nhà xưởng nhằm hạn chế tối đa lượng bụi trong khu vực nhà máy.

Giao cho tổ bảo vệ giám sát thời gian đi lại của các phương tiện ra vào nhà máy, bốc dỡ hàng hóa, nguyên vật liệu.

Bố trí, sắp xếp các xe ra vào hợp lý, khoa học...

Trồng và chăm sóc cây xanh trong các khu vực hành lang xung quanh nhà máy.

Sử dụng các loại xe vận tải có động cơ đốt trong có hiệu suất cao, tải lượng khí thải nhỏ và độ ồn thấp.

Thường xuyên tưới nước với tần suất trung bình 1 lần/ngày làm sạch cũng như giữ ẩm mặt đường trong nhà máy để giảm bụi phát tán, nhất là trong những ngày khô hanh, tưới nước cho cây xanh để hạn chế ảnh hưởng của bụi nhiệt, giữ cho môi trường xung quanh nhà máy sạch sẽ, thoáng mát.

Khi thực hiện tất cả các biện pháp như trên lượng bụi, khí thải sẽ được khống chế, giảm thiểu phát tán tối đa tạo nên môi trường làm việc trong lành.

b) Xử lý khí thải sản xuất

(i) Bụi từ công đoạn cân, phối trộn nguyên liệu

❖ Tính toán phát thải

Trong các dây chuyền sản xuất của dự án các nguyên liệu sử dụng đầu vào chủ yếu tồn tại ở dạng bột (bột huỳnh quang, bột thủy tinh, Bột silica,...), trong quá trình cân, phối trộn các nguyên liệu với nhau sẽ làm phát sinh bụi từ nguyên liệu.

Dựa theo văn bản số 1074/1074/BTNMT-KSONMT ngày 21/02/2024 của BTNMT, mức phát thải chất ô nhiễm được tính theo công thức sau:

$$E_i = A \times EFi$$

Trong đó:

- E_i : Mức phát thải của chất ô nhiễm (i) được thải ra từ một nguồn thải (kg/h)
- A: Dữ liệu hoạt động của nguồn thải (kg/ngày)
- EF_i : Hệ số phát thải của chất ô nhiễm (i). Ước tính lượng bụi phát sinh chiếm khoảng 0,5% khối lượng nguyên liệu sử dụng.

Dựa vào khối lượng nguyên liệu sử dụng, tính toán được mức phát thải bụi từ quá trình trộn bột trong dây chuyền sản xuất PIS và PIG như sau:

Bảng 4. 3. Mức phát thải bụi từ quá trình trộn bột trong dây chuyền sản xuất PIS và PIG

TT	Dây chuyền sản xuất	Khối lượng nguyên liệu sử dụng A		Hệ số phát thải EF	Tải lượng bụi E (kg/h)
		Tấn/năm	Kg/ngày		
1	Sản xuất PIS	1,304	4,2	0,5 %	0,0026
2	Sản xuất PIG	1,248	4,02	0,5 %	0,0025
	Tổng				0,0051

Ghi chú:

- Số ngày làm việc 01 năm: 310 ngày
- Thời gian làm việc 1 ngày: 8 giờ.

Dựa theo kết quả tính toán, nhận thấy tải lượng bụi phát sinh từ quá trình trộn bột trong dây chuyền sản xuất PIS và PIG có giá trị rất nhỏ. Các hạt bụi có kích thước to, nhỏ khác nhau, gây hại đến cơ thể con người thông qua đường hô hấp như kích ứng da, kích ứng mũi, hen suyễn, tức ngực, khó thở, phổi bị tổn thương,... Đối tượng chịu tác động trực tiếp là công nhân làm việc trong nhà máy. Vì vậy, để giảm thiểu các ảnh hưởng của bụi,

mùi này đến môi sức khỏe công nhân, chủ đầu tư sẽ có biện pháp thích hợp để hạn chế ảnh hưởng của bụi này.

❖ *Biện pháp xử lý*

Dự án bố trí các thiết bị lọc bụi tích hợp với máy phối trộn. Bụi phát sinh sẽ được thu gom vào đường ống dẫn bằng thép không gỉ (ống lọc bụi - Stainless Pipe) D75 nhờ lực hút của quạt hút sau đó được dẫn vào thiết bị lọc bụi tại chỗ của thiết bị được tích hợp vào máy, tại đây bụi được giữ lại, khí sau khi được lọc sạch sẽ theo đường ống thoát ra ngoài qua đường ống thoát khí của thiết bị.

Nguyên lý lọc bụi là sử dụng vật liệu lọc (filter). Thiết bị lọc bụi bằng phương pháp lọc hoạt động bằng cách dẫn không khí chứa bụi đi qua vật liệu lọc được làm từ màng lọc, từ đó các hạt bụi sẽ bị giữ lại trên bề mặt hoặc bên trong màng lọc.

Hệ thống lọc bụi đầu tư tại nhà máy bao gồm: 01 thiết bị công suất 50m³/phút và 08 thiết bị công suất 25 m³/phút.

(ii) Khí thải từ quá trình nấu chảy trong dây chuyền sản xuất bột điện phân nền rắn oxit và vật liệu trợ thiêu kết.

❖ *Tính toán phát thải*

Các loại nguyên liệu là Hợp chất Li, H₃BO₃, Al₂O₃ sẽ được cân và trộn đều bằng thiết bị trộn sau đó sẽ được đưa đến lò nấu chảy. Lò nấu chảy sử dụng điện năng nên không phát sinh bụi, khí thải từ quá trình sử dụng nhiên liệu cho lò. Quá trình nấu chảy thực hiện trong lò nấu chảy ở điều kiện môi trường không khí được kiểm soát và giảm hàm lượng tạp chất nhiều nhất có thể. Nhiệt độ nấu chảy trên 1000°C. Quá trình nấu chảy nguyên liệu sẽ làm phát sinh khí thải từ quá trình bay hơi của các nguyên liệu khi bị nung nóng.

Tổng khối lượng nguyên liệu sử dụng là 384 tấn/năm tương đương với 1,23 tấn/ngày. Ước tính lượng khí thải phát sinh chiếm khoảng 0,15% khối lượng nguyên liệu sử dụng, mức phát thải từ hoạt động nung nóng chảy khi lò hoạt động với công suất tối đa là: $E = 0,15\% \times 1,23 \text{ tấn/ngày} = 0,0018 \text{ tấn/ngày}$ tương đương 0,23 kg/h.

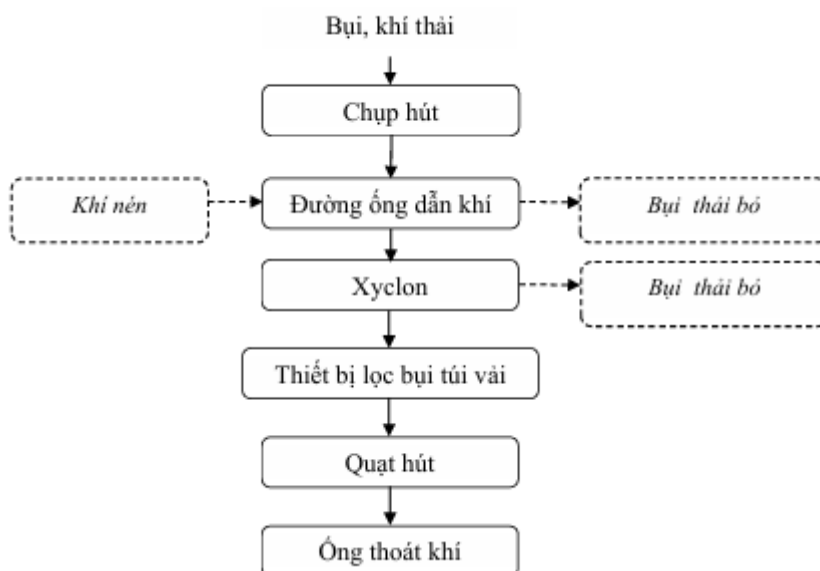
Qua tính toán nhận thấy tải lượng khí thải phát sinh tại công đoạn nung nóng chảy trong dây chuyền sản xuất bột điện phân nền rắn oxit và vật liệu trợ thiêu kết tương đối lớn. Thành phần khí thải chủ yếu bao gồm: bụi chứa Li và hợp chất, Al và hợp chất và hơi nước. Đối với công nhân làm việc trực tiếp trong công đoạn này sẽ bị tác động trực tiếp tới sức khỏe bởi khí thải ngay tại khu vực phát sinh sẽ lớn hơn các khu vực liền kề.

Trong giai đoạn vận hành, chủ dự án sẽ lắp đặt các miệng hút khí thải về hệ thống XLKT để xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi thải ra ngoài môi trường. Mặt khác, Quá trình nấu chảy thực hiện trong lò nấu chảy ở điều kiện môi trường không khí được kiểm soát, công

nhân được mặc đầy đủ bảo hộ lao động, do đó, mức độ tác động của nguồn thải đến sức khỏe công nhân và môi trường được giảm thiểu tối đa.

❖ **Biện pháp xử lý**

✓ **Sơ đồ công nghệ xử lý khí thải:**



Sơ đồ xử lý khí thải công đoạn nấu chảy trong dây chuyền sản xuất bột điện phân nền rắn oxit và vật liệu trợ thiêu kết

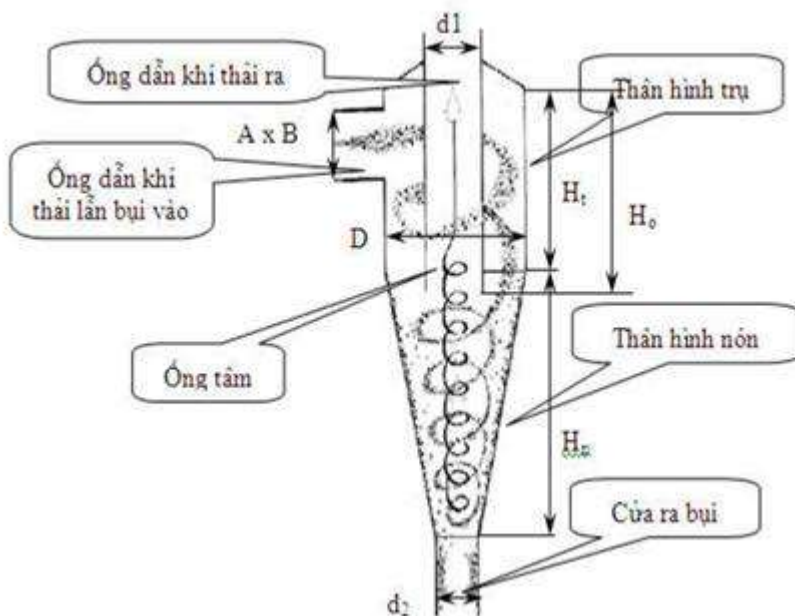
✓ **Thuyết minh công nghệ:**

Toàn bộ hơi, khí thải và bụi phát sinh được thu gom bởi chụp hút ngay tại nguồn phát sinh, sau đó đi theo đường ống dẫn vào thiết bị xử lý khí thải bằng quạt hút ly tâm.

Không khí cùng với bụi sẽ đi vào thiết bị theo phương tiếp tuyến với ống trụ và chuyển động xoáy tròn đi xuống phía dưới. Khi dòng khí và bụi chuyển động theo quỹ đạo tròn (dòng xoáy) thì các hạt bụi có trọng lượng lớn hơn các phân tử khí sẽ chịu tác dụng của lực ly tâm văng ra xa trục và va vào thành. Khi bụi chạm thành, nó sẽ bị mất quán tính và rơi xuống ngăn chứa bụi phía dưới. Còn với hạt bụi nhẹ thì nó sẽ đọng lại làm thành lớp rồi cuối cùng khi đủ nặng nó cũng bị rơi xuống đáy.

Từ hộp chứa bụi đáy đó người ta lấy đưa bụi ra ngoài. Như vậy bụi sẽ bị tách ra khỏi không khí, còn không khí tiếp tục chuyển động xoáy của mình, phần không khí gần trục xoáy trung tâm vẫn còn chứa dung môi sẽ được dẫn về tháp hấp phụ than hoạt tính để hấp phụ dung môi sau đó sẽ đi ra ngoài môi trường qua ống dẫn khí lắp đặt trên mái của khu nhà xưởng.

Hiệu suất đạt 95-98% đối với bụi thô (đường kính hạt bụi $\geq 5\mu\text{m}$).



Cấu tạo thiết bị cyclon

Sử dụng phương án lọc bụi túi vải kết hợp cơ cấu khung thép cơ khí cứng vững để chế tạo bộ lọc bụi tương ứng với thông số quạt ly tâm đảm bảo lực hút duy trì ổn định.

Nguyên lý lọc bụi của vải như sau:

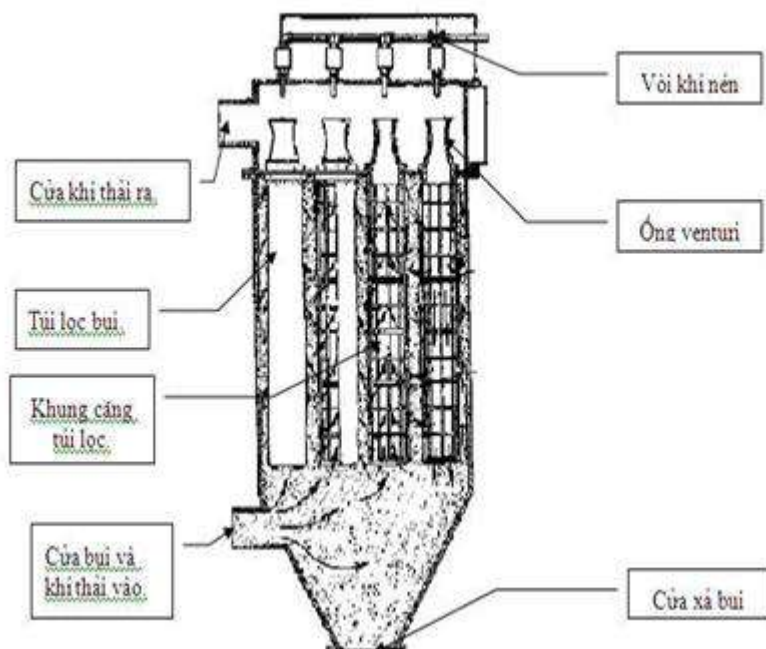
- Cho không khí lẫn bụi đi qua 1 tấm vải lọc, ban đầu các hạt bụi lớn hơn khe giữa các sợi vải sẽ bị giữ lại trên bề mặt vải theo nguyên lý rây, các hạt nhỏ hơn bám dính trên bề mặt sợi vải lọc do va chạm, lực hấp dẫn và lực hút tĩnh điện, dần dần lớp bụi thu được dày lên tạo thành lớp màng trợ lọc, lớp màng này giữ được cả các hạt bụi có kích thước rất nhỏ. Hiệu quả lọc đạt khoảng 85% và lọc được cả các hạt rất nhỏ là nhờ có lớp trợ lọc. Sau 1 khoảng thời gian lớp bụi sẽ rất dày làm sức cản của màng lọc quá lớn, ta phải ngưng cho khí thải đi qua và tiến hành loại bỏ lớp bụi bám trên mặt vải. Thao tác này được gọi là hoàn nguyên khả năng lọc.

- Vải lọc thường được làm bằng sợi tổng hợp để ít bị ngấm hơi ẩm và bền chắc. Chiều dày vải lọc càng cao thì hiệu quả lọc càng lớn. Loại vải dệt thường dùng các loại sợi có độ xe thấp, đường kính sợi lớn, dệt với chỉ số cao theo kiểu dệt đơn. Trọng lượng khoảng 300-500 g/m².

- Với túi lọc tròn - dài, người ta thường may kín một đầu túi, đầu kia để trống. Khi làm việc, đầu để trống được liên kết với cổ dẫn khí lọc vào túi trên mặt sàng phân cách của buồng lọc bụi. Khi cho không khí đi theo chiều từ bên ngoài vào bên trong túi, trong túi phải có khung căng túi làm từ kim loại để túi không bị xẹp lại khi làm việc. Khoảng cách

giữa các túi chọn từ 200-220mm.

- Việc hoàn nguyên bề mặt lọc có thể tiến hành bằng cách: Thổi ngược lại bằng khí nén thông qua các van nổ, trở lực của thiết bị khoảng 120-150 kg/m². Chu kỳ rũ bụi được căn chỉnh theo bộ counter timer điều chỉnh hiển thị LED.



Cấu tạo của thiết bị lọc bụi túi vải

Khí thải sau khi được xử lý sẽ được thải ra ngoài môi trường qua đường ống thoát khí của Nhà máy. Phía trên quạt có lắp đặt ống tiêu âm để giảm tiếng ồn phát sinh và phía trên ống thoát khí có lắp đặt cút che mưa.

Để thuận tiện cho công tác kiểm tra giám sát khí thải phát ra môi trường trên ống thoát khí có lắp đặt: 2 lỗ quan trắc D100, có nắp, lắp đặt vuông góc với nhau và có bố trí sàn thao tác, thang leo đúng theo quy định.

Vị trí xả khí thải có tọa độ dự kiến X: 23234108,68 (m); Y: 556398,16 (m).

Các hạng mục thiết bị chính của hệ thống xử lý khí thải được thể hiện qua bảng sau:

TT	Thiết bị xử lý	Thông số/Kích thước	Số lượng
1	Ống dẫn khí nhánh	Kích thước: Ø 300mm, Ø 325mm	1 hệ thống
2	Ống dẫn khí chính đến Xyclon	Kích thước: Ø 450mm,	1 hệ thống
3	Xyclon	Kích thước: 1000mmx4900mm	1 cái
4	Lọc bụi túi vải	Kích thước: 1435mmx2235mmx6000mm; Loại túi vải:	01 bộ

		+ Túi phi 135 L=2500mm + Polyeste PE/PE chịu dầu, chịu nước + Trọng lượng 500g/m ² + Độ dày 1,9 - 2.05 mm + Độ thoát khí 100l/dm ² /ph + Nhiệt độ làm việc Max 150°C Khung túi rọ lưới: + Rọ lưới khung đỡ túi vải + Venturi xả khí + Rọ phi 135 L = 2500mm + Thép tròn y φ 3.5mm: 8 dây + Khoảng cách các vòng: (200 220)mm + Ống venturi φ 130 x 155 mm + Vật liệu: thép Van nổ rũ bụi bằng khí nén + mạch điều khiển van nổ Bình tích áp khí nén: + Chịu áp lực 8 - 10 kg/cm ² + Độ dày vỏ 5 mm + Có van xả chặn, đầu chờ nối khí nén + Đồng hồ đo áp Van sao xả bụi Công Suất : 1,5kW	
5	Quạt hút	Lưu lượng: 10.000 m ³ /h. Áp suất: 300 mmH ₂ O Công suất: 11kw Có tiêu âm miệng thổi quạt	01 cái
6	Ống thoát khí	Kích thước Ø450 mm; Chiều cao 6,1m Có 2 lỗ quan trắc D100, có nắp Có sàn thao tác	01 ống

(iii) Bụi từ quá trình nghiền thô, nghiền tinh trong dây chuyền sản xuất bột điện phân nền rắn oxit và vật liệu trợ thiêu kết.

❖ **Tính toán phát thải**

*) **Nghiền thô:**

Sau khi nguyên liệu được nung nóng chảy và làm nguội bởi các roller làm mát, sẽ được đưa vào máy nghiền thô để đạt kích thước dưới 10u. quá trình nghiền thô sẽ làm phát sinh bụi.

Tổng khối lượng nguyên liệu sử dụng là 384 tấn/năm tương đương với 1.230 kg/ngày. Định mức phát thải bụi từ hoạt động nghiền thô là từ 1,8 – 2,2 g/kg, từ đó tính được mức phát thải từ hoạt động nghiền thô khi máy hoạt động với công suất tối đa là: $E = 2,2 \text{ g/kg} \times 1.230 \text{ kg/ngày} = 2.706 \text{ g/ngày}$ tương đương 0,34 kg/h.

**) Nghiền tinh:*

Sau quá trình nghiền thô sẽ tiếp tục được chuyển đến máy nghiền tinh để nghiền thành bột theo kích thước hạt mà khách hàng mong muốn. Định mức phát thải bụi từ hoạt động nghiền tinh là 0,5 g/kg, từ đó tính được mức phát thải từ hoạt động nghiền tinh khi máy hoạt động với công suất tối đa là: $E = 0,5 \text{ g/kg} \times 1.230 \text{ kg/ngày} = 615 \text{ g/ngày}$ tương đương 0,077 kg/h.

Theo kết quả tính toán tại bảng trên thì tải lượng bụi phát sinh từ quá trình nghiền không lớn. Ngoài ra, hoạt động nghiền được thực hiện trong khoang máy nghiền kín, nên thực tế lượng bụi có thể nhỏ hơn so với số liệu dự báo. Tuy nhiên, nếu tiếp xúc ở thời gian lâu dài, cũng có nguy cơ gây ra các bệnh về đường hô hấp cho cán bộ, công nhân viên, do đó, CDA cũng cần có các biện pháp để thu gom, xử lý để giảm thiểu tối đa tác động do bụi đến môi trường không khí xung quanh và cán bộ, công nhân viên làm việc tại nhà máy.

❖ Biện pháp xử lý

Hệ thống thu gom, xử lý bụi được tích hợp liền với thiết bị và sử dụng thiết bị lọc bụi bằng phương pháp lọc (lọc bụi bằng màng lọc). Cấu hình hệ thống bao gồm 01 thiết bị lọc bụi công suất 50m³/phút, được bố trí độc lập cho mỗi thiết bị sản xuất.

Nguyên lý hoạt động: Thiết bị lọc bụi bằng màng lọc hoạt động bằng cách cho luồng khí mang bụi đi qua vật liệu lọc (filter), các hạt bụi lơ lửng trong không khí sẽ bị giữ lại trên bề mặt hoặc bên trong màng lọc.

Đường ống kết nối sử dụng: ống thép không gỉ (Stainless Pipe). Bụi sau khi được xử lý sẽ được thải ra ngoài môi trường qua đường ống thoát khí của thiết bị.

c) Đối với mùi hôi tại khu vực lưu giữ chất thải

Chất thải rắn sinh hoạt cũng được chủ dự án hợp đồng với đơn vị cung cấp dịch vụ VSMT tại địa phương thu gom vận chuyển chất thải đi xử lý.

Điểm tập kết rác được bố trí ở vị trí thông thoáng và ngăn cách với khu vực khác của dự án và được vệ sinh ngay sau khi thu gom rác.

Các nắp cống, hố ga được đậy kín để tránh phát tán mùi hôi.

4.2.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

Các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:

- Nhà xưởng được xây tường bao cao, đảm bảo hạn chế tiếng ồn ảnh hưởng đến khu vực xung quanh.
- Vận hành máy móc, thiết bị đúng kỹ thuật.
- Đầu tư máy móc hiện đại, hoàn thiện công nghệ sản xuất. Tại các khu vực máy móc, thiết bị gây ra độ ồn, độ rung lớn được thiết kế thi công bộ máy bê tông chắc chắn, lắp đặt các tấm đệm, lò xo giảm chấn, long đen vĩnh tại các chân bộ máy.
- Giữ cho các máy ở trạng thái hoàn thiện: siết chặt bulong, đinh vít, tra dầu mỡ thường xuyên nhằm giảm thiểu tiếng ồn cơ khí.
- Đối với khu vực đặt máy nén khí: cố định vị trí đặt máy nén sao cho đảm bảo thẳng bằng và chắc chắn. Định kỳ kiểm tra, bôi trơn đảm bảo hoạt động của máy.
- Thường xuyên bảo dưỡng các thiết bị máy móc để hoạt động tốt, cải tiến quy trình công nghệ theo hướng giảm tiếng ồn. Kiểm tra độ mòn chi tiết và thường kỳ cho dầu bôi trơn hoặc thay những chi tiết hư hỏng. Nếu thiết bị hoạt động phát ra nhiều tiếng ồn và gặp sự cố, công nhân vận hành phải tiến hành báo cáo để Công ty tiến hành sửa chữa kịp thời.
- Ban hành nội quy lao động tại từng máy: đối với các máy móc, thiết bị khi tạm dừng chưa hoạt động phải kiểm tra lịch sản xuất tiếp theo và tắt máy trong trường hợp chưa có đơn hàng kế tiếp để giảm thiểu các tác động do cộng hưởng tiếng ồn gây ra.
- Công nhân được trang bị đầy đủ các phương tiện tránh ồn như nút bịt tai, mũ, quần áo bảo hộ lao động, đặc biệt tại các vị trí làm việc có mức ồn cao.
- Bố trí hợp lý nhân lực làm việc trong các khu vực ô nhiễm ồn, rung, nhằm đảm bảo sức khỏe lâu dài cho các công nhân.
- Có kế hoạch kiểm tra và theo dõi chặt chẽ việc sử dụng các phương pháp bảo hộ lao động thường xuyên của công nhân, tránh hiện tượng có phương tiện bảo hộ mà không sử dụng.
- Đối với các phương tiện giao thông ra vào lấy hàng, Công ty đã quy định tốc độ chạy xe tối đa là 5 - 10 km/h và phải tắt máy khi dừng, đỗ trong khu vực Công ty.
- Trồng cây xanh xung quanh Dự án tạo cảnh quan, đồng thời tạo dải cách ly, hạn chế lan truyền tiếng ồn.

4.2.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

a) Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ

Công tác phòng chống cháy nổ toàn công trình sẽ được chủ dự án thực hiện theo đúng quy định về PCCC cho công trình. Chủ dự án sẽ trang bị đầy đủ các dụng cụ chữa cháy tại nơi làm việc để đảm bảo an toàn về công tác PCCC theo yêu cầu của cơ quan chức năng.

- Lắp đặt hệ thống báo cháy tự động, hệ thống cấp nước chữa cháy vách tường, hệ thống chữa cháy bên ngoài.

- Trang bị các bình chữa cháy xách tay là phương tiện trang bị tại chỗ để kịp thời dập tắt đám cháy mới phát sinh. Các bình chữa cháy xách tay được đặt tại các vị trí phù hợp như sảnh cầu thang, kho, hành lang.

- Vật dụng, thùng đựng dung môi, hóa chất đảm bảo an toàn kỹ thuật, khả năng chịu ăn mòn, chịu nhiệt, ...

- Nhiên liệu được bảo quản, cách ly riêng biệt, cách ly riêng biệt, tránh xa các nguồn có khả năng phát ra tia lửa.

- Trang bị đầy đủ thiết bị phòng cháy chữa cháy tại các vị trí phù hợp.

- Tổ chức lực lượng PCCC tại chỗ, giáo dục tuyên truyền và huấn luyện cho CBCNV về công tác PCCC.

- Xây dựng nội quy PCCC và thường xuyên kiểm tra việc thực hiện các quy định về phòng chống cháy nổ.

- Định kỳ kiểm tra, đảm bảo các dụng cụ chữa cháy vẫn đang trong tình trạng hoạt động bình thường.

- Tiến hành đo kiểm tra định kỳ điện trở tiếp địa của hệ thống chống sét, của các thiết bị xuất. Trung bình 1 lần/năm.

- Thuê đơn vị chức năng kiểm định hệ thống chống sét, hệ thống điện trở nối đất của thiết bị sản xuất để phân tích các nguyên liệu do hư hại, từ đó có các biện pháp khắc phục, bảo trì hợp lý.

❖ Phòng chống sự cố cháy nổ nhà máy nén khí

Để ngăn chặn nguy cơ thiết bị gặp sự cố hư hỏng, chập cháy thì khi lắp đặt máy nén khí, chủ dự án đặt máy nén khí trong phòng riêng biệt độc lập có diện tích 12m². Đồng thời, phòng đặt máy bơm khí nén sẽ được vệ sinh khô thoáng, sạch sẽ, không tiếp xúc trực tiếp với ánh nắng mặt trời, xung quanh không có chất dễ cháy.

Vận hành máy theo đúng hướng dẫn kỹ thuật của nhà sản xuất. Thường xuyên theo dõi hoạt động và các số đo để đảm bảo thiết bị luôn hoạt động đúng công suất, an toàn và

ổn định.

Thường xuyên vệ sinh dầu máy nén khí và chỉ tra dầu với lượng thích hợp để đảm bảo an toàn cho thiết bị.

b) Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố tai nạn lao động

Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố tai nạn lao động tại Nhà máy như sau:

- Tuân thủ các biện pháp an toàn lao động.
- Trang bị đầy đủ các dụng cụ bảo hộ lao động cá nhân cho công nhân.
- Tổ chức giáo dục về an toàn, vệ sinh lao động cho công nhân, giúp công nhân nâng cao ý thức tự bảo vệ mình, nghiêm túc thực hiện các quy định về bảo hộ lao động.
- Đối với các máy móc và thiết bị ở các bộ phận có nguy cơ gây tai nạn lao động cao, nhà máy sẽ lắp đặt các thiết bị an toàn, có chỉ dẫn vận hành và nội quy an toàn lao động, đặt ở vị trí dễ thấy, dễ đọc.
- Thường xuyên thực hiện vệ sinh công nghiệp nhà xưởng, nhằm đảm bảo ngăn nắp nơi làm việc.
- Tổ chức khám sức khỏe định kỳ cho người lao động để phát hiện kịp thời các bệnh nghề nghiệp.
- Thực hiện tốt các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm, tạo môi trường làm việc tốt nhất có thể cho người lao động.

c) Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố ngộ độc thực phẩm

Nhận thức được ảnh hưởng tiêu cực của sự cố ngộ độc thực phẩm trong nhà ăn tập thể đối với sức khỏe của công nhân lao động, năng suất lao động của cơ sở, Công ty thực hiện các biện pháp giảm thiểu cụ thể như sau:

- Công ty tuyển dụng các đầu bếp vừa có tâm, có tay nghề và có giấy phép hành nghề nấu ăn.
- Thực phẩm được chọn mua từ các đơn vị cung cấp có uy tín trên địa bàn huyện Yên Mô.
- Các thiết bị nấu ăn như nồi, xoong chảo, bát đĩa được vệ sinh sạch sẽ trước khi sử dụng.
- Đội ngũ nấu ăn được trang bị đầy đủ bảo hộ như găng tay, mũ, quần áo, khẩu trang...

d) An toàn trong quá trình bảo quản dung dịch, hóa chất

- Vật dụng, thùng đựng đảm bảo an toàn kỹ thuật, khả năng chịu ăn mòn, chịu nhiệt.
- Bể chứa dung dịch rửa vô lăng có thiết kế đáy xả cặn, toàn bộ dung dịch thải được thu về thùng chứa dung dịch thải qua đường ống dẫn chuyên dụng.
- Bảo quản, lưu trữ cách ly riêng biệt, tránh xa các nguồn có khả năng phát ra tia lửa.
- Lập kế hoạch để việc lưu kho hóa chất ở mức tối thiểu.
- Lắp đặt hệ thống chữa cháy, báo cháy tự động và trang bị bình chữa cháy cầm tay.
- Nghiêm cấm hút thuốc tại phân xưởng, kho chứa.
- Vệ sinh dọn dẹp kho chứa định kỳ, phòng tránh sự cố. - Bố trí thùng cát nhằm để phòng sự cố trang đổ hóa chất.
- Bố trí giẻ lau, cát, ... trong kho để ngăn, xử lý hóa chất chảy tràn đổ bên ngoài.
- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình lưu trữ và sử dụng các loại hóa chất theo hướng dẫn của nhà sản xuất.
- Tất cả công nhân đều được hướng dẫn các biện pháp an toàn khi tiếp xúc với hóa chất.

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

4.3.1. Danh mục và kế hoạch xây lắp công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

Trên cơ sở những biện pháp đề xuất để giảm thiểu những tác động trong quá trình Dự án đi vào hoạt động, công ty dự trù dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường như sau:

Bảng 4. 4. Tóm tắt các các biện pháp, công trình BVMT

TT	Công trình/biện pháp BVMT	Thời gian xây dựng	Tính khả thi	Tổ chức thực hiện
I	Bụi, khí thải			
1	Hệ thống thông thoáng nhà xưởng	Trong GD xây dựng	Thực tế có tính khả thi cao	Chủ đầu tư và đơn vị cung cấp
2	Hệ thống xử lý khí thải	Trong GD xây dựng	Thực tế có tính khả thi cao	Chủ đầu tư và đơn vị thi công
3	Trồng cây xanh	Trong GD xây dựng	Thực tế có tính khả thi cao	Chủ đầu tư và đơn vị thi công
II	Nước thải			

TT	Công trình/biện pháp BVMT	Thời gian xây dựng	Tính khả thi	Tổ chức thực hiện
1	Bể tự hoại 03 ngăn	Trong GĐ xây dựng	Thực tế có tính khả thi cao	Chủ đầu tư và đơn vị cung cấp
2	Hệ thống thu gom và thoát nước mưa	Trong GĐ xây dựng	Thực tế có tính khả thi cao	Chủ đầu tư và đơn vị thi công
3	Hệ thống thu gom và thoát nước thải	Trong GĐ xây dựng	Thực tế có tính khả thi cao	Chủ đầu tư và đơn vị thi công
III	Chất thải rắn/CTNH			
1	Mua dụng cụ thu gom, thùng chứa	Trong GĐ xây dựng	Thực tế có tính khả thi cao	Chủ đầu tư
2	Xây kho chứa chất thải, CTNH	Trong GĐ xây dựng	Thực tế có tính khả thi cao	Chủ đầu tư và đơn vị thi công
3	Ký hợp đồng thu gom, vận chuyển xử lý chất thải	-	-	Chủ đầu tư

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

4.3.2.1. Trong giai đoạn chuẩn bị, thi công xây dựng

Chủ đầu tư thành lập Ban quản lý dự án chịu trách nhiệm điều hành hoạt động của dự án trong suốt thời gian thi công xây dựng. Ban Quản lý dự án có trách nhiệm triển khai, giám sát chung về các hoạt động bảo vệ môi trường tại công trường, giám sát việc thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường của các nhà thầu xây dựng và cung ứng vật tư, báo cáo chủ đầu tư biết.

Quản lý môi trường trong hoạt động thi công: Chủ đầu tư đưa vào hồ sơ thầu yêu cầu các nhà thầu xây dựng thực hiện các vấn đề sau:

- Tổ chức thi công theo đúng kế hoạch đã lập ra để đảm bảo tiến độ, không thi công vào ban đêm và các giờ nghỉ ngơi để đẩy nhanh tiến độ, nhất là vận hành các máy móc phát sinh tiếng ồn lớn.
- Tổ chức thi công theo phương châm làm đến đâu gọn đến đấy, bố trí công nhân hằng ngày đi thu gom chất thải rắn xây dựng phát sinh trên công trường.
- Bố trí nhà vệ sinh để thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt của công nhân, đồng thời nhắc nhở công nhân đi vệ sinh đúng nơi quy định.
- Xây dựng nội quy an toàn lao động, trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân;

xây dựng, thực hiện tốt nội quy sinh hoạt tại công trường và tổ chức quản lý công nhân và tài sản của mình.

- Ưu tiên tuyển dụng lao động địa phương.

Quản lý môi trường trong hoạt động vận chuyển, cung ứng vật tư: Chủ đầu tư yêu cầu các đơn vị cung cấp vật tư về các vấn đề sau:

- Yêu cầu các đơn vị cung cấp vật tư vận chuyển bằng phương tiện đã đăng kiểm.
- Xe vận chuyển phải được vệ sinh sạch sẽ và phủ kín thùng xe trong suốt quá trình vận chuyển.

Các biện pháp quản lý khác do Ban Quản lý dự án thực hiện:

- Xây dựng kế hoạch vận chuyển vật tư phù hợp với tiến độ thi công, không vận chuyển tập trung cùng một lúc.
- Tưới nước bề mặt đất ở những khu vực thi công, các bãi chứa vật liệu xây dựng trong điều kiện thời tiết khô hanh, nắng nóng.
- Bố trí công nhân quét dọn trước và xung quanh công trình. + Dọn dẹp vệ sinh công trường hằng ngày.
- Giám sát chặt chẽ các nhà thầu về tiến độ thi công. Tổ chức giám sát môi trường định kỳ theo chương trình đã đưa ra và có báo cáo lên cơ quan quản lý Nhà nước.

4.3.2.2. Trong giai đoạn Dự án đi vào hoạt động

Chủ dự án cam kết sẽ triển khai thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường như đã đề xuất trong báo cáo.

Đảm bảo hoàn thành việc xây dựng các công trình xử lý môi trường trước khi dự án đi vào hoạt động. Sau khi hoàn thành sẽ có báo cáo lên cơ quan có thẩm quyền kiểm tra, xác nhận trước khi vận hành.

Đảm bảo kinh phí cho việc vận hành và bảo dưỡng các công trình xử lý môi trường.

Thường xuyên kiểm tra tình trạng hoạt động của các công trình xử lý môi trường để có biện pháp ứng phó kịp thời khi sự cố xảy ra, hoặc có các giải pháp bổ sung, điều chỉnh nếu các biện pháp xử lý chưa đạt yêu cầu.

Tuyên truyền cho cán bộ công nhân viên nhận thức được vai trò và trách nhiệm của bản thân đối với công tác bảo vệ môi trường và phòng chống các sự cố có thể xảy ra do hoạt động của dự án.

Nghiêm chỉnh chấp hành chế độ kiểm tra, giám sát của các cơ quan chức năng về môi trường và thực hiện giám sát môi trường tại khu vực dự án theo đúng chương trình giám sát đã xây dựng và có báo cáo định kỳ lên các cơ quan quản lý môi trường.

Tổ chức nhân sự cho công tác quản lý môi trường: Công ty sẽ tuyển dụng 2 cán bộ có chuyên môn về môi trường để đảm nhiệm các vấn đề liên quan đến môi trường tại dự án.

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

Trong quá trình thực hiện báo cáo, chúng tôi đã áp dụng nhiều phương pháp như: phương pháp khảo sát thực địa, phương pháp kế thừa, phương pháp lấy mẫu phân tích, phương pháp so sánh, phương pháp đánh giá nhanh, ... Đây là những phương pháp được sử dụng rất phổ biến, được rất nhiều đơn vị, tổ chức sử dụng trong việc lập báo cáo. Mức độ chi tiết, độ tin cậy của các đánh giá trong báo cáo được trình bày trong bảng sau:

Bảng 4. 5. Nhận xét về các đánh giá trong báo cáo cấp phép

STT	Phương pháp	Độ tin cậy	Nguyên nhân
1	Phương pháp thống kê	Cao	Dựa theo số liệu thống kê chính thức của tỉnh.
2	Phương pháp lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm	Cao	- Thiết bị lấy mẫu, phân tích mới, hiện đại - Dựa vào phương pháp lấy mẫu tiêu chuẩn
3	Phương pháp đánh giá nhanh theo hệ số ô nhiễm do WHO thiết lập năm 1993	Trung bình	Dựa vào hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế Thế giới thiết lập nên chưa thật sự phù hợp với điều kiện Việt Nam
4	Phương pháp so sánh tiêu chuẩn	Cao	Kết quả phân tích có độ tin cậy cao
5	Phương pháp lập bảng liệt kê	Trung bình	Phương pháp chỉ đánh giá định tính hoặc bán định lượng, dựa trên chủ quan của những người đánh giá
6	Phương pháp dự báo	Cao	Làm cơ sở để đánh giá tác động

Nhìn chung, Báo cáo đã nêu và phân tích khá đầy đủ các tác động của dự án đến môi trường xung quanh (cả môi trường tự nhiên và môi trường kinh tế - xã hội). Hầu hết các đánh giá nêu ra đều được lượng hóa cụ thể. Ngoài ra vẫn còn có một số tác động chỉ được đánh giá ở mức định tính do chưa có đầy đủ các thông tin, số liệu chi tiết để tính toán. Vì vậy, Báo cáo đã dự báo được các nguồn tác động có thể xảy ra và mức độ ảnh hưởng bởi các tác động đó trong tương lai.

CHƯƠNG V.

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

Dự án không thuộc đối tượng phải cấp phép đối với nước thải theo quy định tại mục c, khoản 3 Điều 16 của Nghị định 201/2013/NĐ-CP ngày 27/11/2013 của Chính Phủ (do nước thải sau xử lý của Nhà máy được đầu nối với hệ thống xử lý nước thải của KCNC Hòa Lạc để xử lý, không xả ra môi trường).

5.2. Nội dung đề nghị cấp giấy phép đối với khí thải

- Dòng khí thải: Khí thải từ quá trình nấu chảy trong dây chuyền sản xuất bột điện phân nền rắn oxit và vật liệu trợ thiêu kết

- Lưu lượng xả khí thải lớn nhất 10.000 m³/giờ.

- Các chất ô nhiễm trong khí thải đề xuất: bụi, CO, SO₂, NO₂ đối chiếu theo QCVN 19:2009/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

- Vị trí xả khí thải: Tương ứng với ống khói thải của hệ thống khí thải, tọa độ vị trí xả khí thải: X: 23234108,68 (m); Y: 556398,16 (m).

- Phương thức xả khí thải: Tự động.

- Nguồn tiếp nhận: Khu vực không khí xung quanh tại KCNC Hòa Lạc.

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

Nguồn phát sinh:

- Nguồn số 01: Khu vực hoạt động cân trộn.

- Nguồn số 02: Khu vực hoạt động đánh bóng.

- Nguồn số 03: Khu vực hoạt động dây chuyền cắt .

Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:

- Nguồn số 01 có tọa độ: X(m) = 2323391,55; Y(m) = 556372,11

- Nguồn số 02 có tọa độ: X(m) = 2323401,06; Y(m) = 556386,91

- Nguồn số 03 có tọa độ: X(m) = 2323419,20; Y(m) = 556296,83.

Giá trị giới hạn: Tiếng ồn, độ rung phát sinh tại dự án đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với tiếng ồn, độ rung: Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với tiếng ồn, độ rung QCVN 26:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung cụ thể:

a) Tiếng ồn:

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

b) Độ rung:

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung (dB)		Ghi chú
	Từ 6-21 giờ	Từ 21-6 giờ	
1	70	60	Khu vực thông thường

CHƯƠNG VI.

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

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

6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý khí thải

6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Dự án “Trung tâm nghiên cứu và sản xuất vật liệu Bass” tại lô CN1-02A-5, Khu công nghiệp công nghệ cao 1, Khu công nghệ cao Hòa Lạc, huyện Thạch Thất, thành phố Hà Nội không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường. Căn cứ theo Điểm a và b Khoản 6 Điều 31 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP thì thời gian vận hành thử nghiệm đối với dự án do Chủ đầu tư quyết định và tự chịu trách nhiệm. Căn cứ tiến độ triển khai thực hiện dự án và kế hoạch sản xuất của công ty, chủ dự án chọn thời gian vận hành thử nghiệm tại dự án là 3 tháng – 6 tháng .

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

Căn cứ theo Khoản 5, Điều 21 của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên Môi trường, dự án thuộc trường hợp lấy 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải.

- Thông số giám sát: Lưu lượng, bụi
- Loại mẫu: mẫu đơn.
- Tần suất: Lấy 3 mẫu trong 3 ngày liên tiếp.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN QCVN 19:2009/BTNMT cột B - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

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

Căn cứ theo quy định tại Khoản 2, Điều 97 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường, dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục, quan trắc nước thải, khí

thải định kỳ do đó không đề xuất chương trình quan trắc tự động, liên tục, quan trắc định kỳ.

6.3. Chương trình giám sát khác

a) Giám sát chất thải rắn

- Giám sát công tác thu gom, phân loại và vận chuyển CTR sinh hoạt
- CTR sinh hoạt, CTR công nghiệp thông thường được thu gom, vận chuyển, phân loại theo đúng quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT.
- Ghi chép nhật ký thu gom, vận chuyển chất thải rắn đi xử lý
- Tần suất vận thu gom đối với chất thải sinh hoạt: 1 ngày/lần.
- Tần suất thu gom đối với chất thải rắn thông thường: 1 tuần/lần

b) Giám sát CTNH

- Vị trí giám sát: tại các điểm tập trung và lưu chứa CTNH
- Nội dung giám sát:
 - + Các loại chất thải nguy hại;
 - + Khối lượng các loại chất thải nguy hại;
 - + Công tác lưu trữ và quản lý chất thải nguy hại;
 - + Tần suất giám sát: Giám sát thường xuyên qua sổ theo dõi;
 - + Tiêu chuẩn giám sát: Giám sát theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

CHƯƠNG VII. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường

Chúng tôi cam kết về độ trung thực, chính xác, toàn vẹn của các số liệu, thông tin trong hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường. Nếu có gì sai trái chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam.

2. Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan

- Thực hiện đầy đủ các biện pháp không chế, giảm thiểu ô nhiễm do bụi, khí thải phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án đối với môi trường không khí trong và xung quanh dự án.

- Khí thải sau xử lý đạt đạt QCTĐHN 01:2014/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trên địa bàn thủ đô Hà Nội và QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trước khi xả thải ra ngoài môi trường.

- Nước thải sinh hoạt phát sinh tại dự án được thu gom và xử lý sơ bộ trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của CCN.

- Cam kết thu gom, quản lý và hợp đồng với đơn vị có chức năng để vận chuyển, xử lý các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại, đảm bảo tuân thủ các quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025.

- Chủ dự án cam kết đáp ứng các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

- + Thực hiện đúng, đầy đủ các nội dung đã đăng ký trong giấy phép môi trường được phê duyệt.

- + Sử dụng máy móc, thiết bị, công nghệ sản xuất tiên tiến, hiện đại, phù hợp theo hồ sơ xin chủ trương đầu tư dự án.

+ Thực hiện các biện pháp kiểm soát, giám sát, xử lý giảm thiểu tác động do bụi, khí thải, nước thải trong quá trình hoạt động của dự án.

+ Thực hiện các biện pháp phân loại, thu gom, lưu trữ, hợp đồng vận chuyển và xử lý chất thải theo quy định của pháp luật.

+ Thực hiện nghiêm túc chương trình quan trắc, giám sát và đánh giá các thông số quy định về môi trường để có biện pháp xử lý đảm bảo chất lượng môi trường.

+ Đáp ứng các yêu cầu về cảnh quan, mỹ quan môi trường, bảo vệ sức khỏe cộng đồng và người lao động.

+ Có bộ phận chuyên môn về an toàn lao động, sức khỏe, môi trường và hóa chất đủ năng lực để thực hiện nhiệm vụ. Cán bộ môi trường chuyên trách có trình độ từ Kỹ sư môi trường trở lên.

+ Chủ dự án cam kết đảm bảo thu gom, xử lý và đầu nối nước thải sinh hoạt theo Quy định của KCNC Hòa Lạc.

+ Chủ dự án cam kết chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam nếu vi phạm các Công ước Quốc tế, các Tiêu chuẩn, các quy chuẩn Việt Nam và nếu để xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường.

+ Chủ dự án cam kết sẽ bồi hoàn chi phí tổn hại môi trường, sức khỏe con người do những chất thải, sự cố môi trường trong quá trình hoạt động của dự án gây ra.

PHỤ LỤC

VĂN BẢN PHÁP LÝ

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

Mã số doanh nghiệp: 0110787051

Đăng ký lần đầu: ngày 17 tháng 07 năm 2024

Đăng ký thay đổi lần thứ: 1, ngày 04 tháng 06 năm 2025

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH BASS VN

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: BASS VN COMPANY LIMITED

Tên công ty viết tắt: BASS VN

2. Địa chỉ trụ sở chính

Lô CN1-02A-5, Khu Công nghiệp công nghệ cao 1, Khu Công nghệ cao Hoà Lạc, Xã Hạ Bằng, Huyện Thạch Thất, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Điện thoại: +82-10-8822-3723

Fax:

Email: kwanhee.jung@basscom.net

Website:

3. Vốn điều lệ : 148.680.000.000 đồng.

Bằng chữ: Một trăm bốn mươi tám tỷ sáu trăm tám mươi triệu đồng

Tương đương 6.000.000 USD (tương đương sáu triệu đô la Mỹ)

4. Thông tin về chủ sở hữu

Tên tổ chức: CÔNG TY BASS CO., LTD

Mã số doanh nghiệp/Quyết định thành lập số: 126-81-62971

Ngày cấp: 21/05/2002 Nơi cấp: Chi cục Thuế Quận Asan (tỉnh Chungcheongnam-do, Hàn Quốc)

Địa chỉ trụ sở chính: 49, Yunposun-ro 336 beon-gil, Dunpo-myeon, Asan-si, Chungcheongnam-do, Hàn Quốc

5. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: RHO CHANG SEOK

Giới tính: Nam

Chức danh: Giám đốc

Sinh ngày: 24/03/1963 Dân tộc: Quốc tịch: Hàn Quốc

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: Hộ chiếu nước ngoài

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: M33534084

Ngày cấp: 10/12/2019 Nơi cấp: Bộ Ngoại giao Hàn Quốc

Địa chỉ thường trú: 106dong-401ho, 105-15, Guseong-ro, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea, Hàn Quốc

Địa chỉ liên lạc: Lô CN1-02A-5, Khu Công nghiệp công nghệ cao 1, Khu Công nghệ cao Hoà Lạc, Xã Hạ Bằng, Huyện Thạch Thất, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

KT. TRƯỞNG PHÒNG

PHÓ TRƯỞNG PHÒNG



Trần Quang Hưng

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ ĐẦU TƯ

Mã số dự án: 1027366735

Chứng nhận lần đầu: ngày 21 tháng 6 năm 2024

Căn cứ Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17 tháng 6 năm 2020;

Căn cứ Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 3 năm 2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09 tháng 4 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định mẫu văn bản, báo cáo liên quan đến hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư từ Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư; Thông tư số 25/2023/TT-BKHĐT ngày 31 tháng 12 năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT;

Căn cứ Luật Công nghệ cao số 21/2008/QH12 ngày 13 tháng 11 năm 2008 và các văn bản có liên quan;

Căn cứ Luật Đất đai số 45/2013/QH13 ngày 29 tháng 11 năm 2013 và các văn bản hướng dẫn thi hành;

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18 tháng 6 năm 2014 và các văn bản hướng dẫn thi hành, Luật số 62/2020/QH14 ngày 17 tháng 6 năm 2020 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng và các văn bản hướng dẫn thi hành;

Căn cứ Luật Doanh nghiệp số 59/2020/QH14 ngày 17 tháng 6 năm 2020 và các văn bản hướng dẫn thi hành;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17 tháng 11 năm 2020 và các văn bản hướng dẫn thi hành;

Căn cứ Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp số 14/2008/QH12 ngày 03 tháng 6 năm 2008, Luật số 32/2013/QH13 ngày 19 tháng 6 năm 2013 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp và Luật số 71/2014/QH13 ngày 26 tháng 11 năm 2014 sửa đổi, bổ sung một số điều của các Luật Thuế và các văn bản hướng dẫn thi hành;

Căn cứ Luật Thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu số 107/2016/QH13 ngày 06 tháng 4 năm 2016 và các văn bản hướng dẫn thi hành;

Căn cứ Nghị định số 35/2017/NĐ-CP ngày 03 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ quy định về thu tiền sử dụng đất, thu tiền thuê đất, thuê mặt nước trong Khu kinh tế, Khu công nghệ cao;

Căn cứ Nghị định số 74/2017/NĐ-CP ngày 20 tháng 6 năm 2017 của Chính phủ quy định cơ chế chính sách đặc thù đối với Khu Công nghệ cao Hòa Lạc và các văn bản hướng dẫn thi hành;

Căn cứ Nghị định số 10/2024/NĐ-CP ngày 01 tháng 02 năm 2024 của Chính phủ quy định về khu công nghệ cao;

Căn cứ Quyết định số 10/2000/QĐ-TTg ngày 18 tháng 01 năm 2000 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc trực thuộc Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường (nay là Bộ Khoa học và Công nghệ);

Căn cứ Quyết định số 1168/QĐ-TTg ngày 10 tháng 10 năm 2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc chuyển giao Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc từ Bộ Khoa học và Công nghệ về Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội;

Căn cứ Quyết định số 15/2024/QĐ-UBND ngày 21 tháng 02 năm 2024 của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc;

Căn cứ Quyết định số 38/2020/QĐ-TTg ngày 30 tháng 12 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành danh mục công nghệ cao được ưu tiên đầu tư phát triển và danh mục sản phẩm công nghệ cao được khuyến khích phát triển;

Căn cứ Quyết định số 27/2006/QĐ-BKHCN ngày 18 tháng 12 năm 2006 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ về việc ban hành quy định về tiêu chuẩn xác định dự án sản xuất sản phẩm công nghệ cao;

Căn cứ Quyết định số 899/QĐ-TTg ngày 27 tháng 5 năm 2016 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Đồ án điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng tỷ lệ 1/5.000 Khu Công nghệ cao Hòa Lạc đến năm 2030;

Căn cứ Quyết định số 87/QĐ-CNCHL ngày 09 tháng 6 năm 2014 của Trưởng Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc về việc phê duyệt Đồ án điều chỉnh Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Khu Công nghiệp Công nghệ cao 1, Khu Công nghệ cao Hòa Lạc;

Căn cứ Quyết định số 170/QĐ-CNCHL ngày 28 tháng 9 năm 2018 của Trưởng Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu Công nghiệp Công nghệ cao 1, Khu Công nghệ cao Hòa Lạc;

Căn cứ Quyết định số 66/QĐ-CNCHL ngày 28 tháng 6 năm 2019 của Trưởng Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc về việc ban hành Quy chế bảo vệ môi trường Khu Công nghệ cao Hòa Lạc;

Căn cứ Quyết định số 241/QĐ-CNCHL ngày 31 tháng 12 năm 2020 của Trưởng Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc về việc ban hành Quy chế quản lý hoạt động đối với các khu chức năng có chủ đầu tư hạ tầng tại Khu Công nghệ cao Hòa Lạc;

Trên cơ sở Văn bản đề nghị thực hiện dự án đầu tư và hồ sơ nộp ngày 15 tháng 4 năm 2024, Văn bản giải trình và hồ sơ (bổ sung, hoàn thiện) nộp ngày 03 tháng 6 năm 2024 của Công ty Bass Co., Ltd.;

Xét Báo cáo đánh giá đề xuất dự án đầu tư ngày 19 tháng 6 năm 2024 của Ban Hợp tác và Đầu tư, Ban Quy hoạch, Xây dựng và Môi trường và Ban Khoa học và Công nghệ.

BAN QUẢN LÝ KHU CÔNG NGHỆ CAO HÒA LẠC

Chứng nhận nhà đầu tư:

Tên doanh nghiệp: CÔNG TY BASS CO., LTD.

Đăng ký kinh doanh số 126-81-62971 ngày 21/5/2002, do Chi cục Thuế Quận Asan (tỉnh Chungcheongnam-do, Hàn Quốc) cấp chứng nhận ngày 29/8/2023

Địa chỉ trụ sở chính: 49, Yunposun-ro 336 beon-gil, Dunpo-myeon, Asan-si, Chungcheongnam-do, Hàn Quốc

Điện thoại: +82.41.533.3537~8

Email: bass@basscom.net

Thông tin về người đại diện theo pháp luật của doanh nghiệp:

Họ và tên: Park Taeho

Giới tính: Nam

Chức vụ: Chủ tịch

Ngày sinh: 11/12/1962

Quốc tịch: Hàn Quốc

Hộ chiếu số: M69536579, do Bộ Ngoại giao Hàn Quốc cấp ngày 22/01/2019

Địa chỉ thường trú: 1-8, Banpo-dong, Seocho-gu, Seoul, Hàn Quốc

Chỗ ở hiện nay: 1218, Yangjae-daero, Songpa-gu, Seoul, Hàn Quốc

Đăng ký thực hiện dự án đầu tư với nội dung như sau:

Điều 1. Nội dung dự án đầu tư

1. Tên dự án đầu tư:

TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ SẢN XUẤT VẬT LIỆU BASS

2. Mục tiêu dự án:

Nghiên cứu, sản xuất vật liệu chuyển đổi màu trong công nghệ chiếu sáng rắn sử dụng chip LED hiệu suất cao và vật liệu cho pin toàn thể rắn.

STT	Mục tiêu hoạt động	Mã ngành theo VSIC (Mã ngành cấp 4)	Mã ngành CPC (đối với ngành nghề có mã CPC, nếu có)
1	Sản xuất thiết bị và dụng cụ quang học	2670	
2	Sản xuất sản phẩm từ chất khoáng phi kim loại khác chưa được phân vào đâu	2399	

3. Quy mô dự án:

- *Quy mô sản phẩm tại giai đoạn hoạt động ổn định:* công suất thiết kế khoảng 760 triệu viên thủy tinh huỳnh quang (PIG), khoảng 753 triệu viên silicon huỳnh quang (PIS), khoảng 17 tấn bột điện phân rắn nền ô-xít và khoảng 16 tấn vật liệu trợ thiêu kết.

- *Quy mô lao động:* khoảng 460 người tại giai đoạn hoạt động ổn định.

- *Quy mô sử dụng đất:* khoảng 2,16 ha.

- *Quy mô xây dựng:* khoảng 30.000 m² sàn xây dựng (chưa bao gồm diện tích sàn dành cho nhà để xe, công trình hạ tầng kỹ thuật và phụ trợ).

(Quy mô sử dụng đất và quy mô xây dựng của Dự án sẽ được đánh giá để xác định cụ thể khi thực hiện các thủ tục tiếp theo của Dự án)

4. Địa điểm thực hiện dự án:

Lô CN1-02A-5, Khu Công nghiệp công nghệ cao 1, Khu Công nghệ cao Hòa Lạc, huyện Thạch Thất, thành phố Hà Nội, Việt Nam.

5. Diện tích mặt đất sử dụng: khoảng 2,16 ha.

6. Tổng vốn đầu tư của dự án: 743.000.000.000 VNĐ (*bằng chữ: Bảy trăm bốn mươi ba tỷ đồng*), tương đương khoảng 30.000.000 USD (*bằng chữ: Ba mươi triệu đô la Mỹ*) (*tỷ giá mua chuyển khoản 1 USD = 24.780 VNĐ ngày 05/4/2024 của Ngân hàng TMCP Ngoại thương Việt Nam*), trong đó:

- *Vốn góp để thực hiện dự án:* 148.680.000.000 VNĐ (*bằng chữ: Một trăm bốn mươi tám tỷ, sáu trăm tám mươi triệu đồng*), tương đương khoảng 6.000.000 USD (*bằng chữ: Sáu triệu đô la Mỹ*), chiếm tỷ lệ khoảng 20% tổng vốn đầu tư. Giá trị, tỷ lệ, phương thức và tiến độ góp vốn như sau:

STT	Tên nhà đầu tư	Số vốn góp		Tỷ lệ (%)	Phương thức góp vốn	Tiến độ góp vốn
		VNĐ	Tương đương USD			
1	Công ty BASS Co., Ltd.	148.680.000.000	6.000.000	100%	Tiền mặt	90 ngày kể từ ngày tổ chức kinh tế thực hiện dự án được cấp Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp

- *Vốn huy động:* 594.320.000.000 VNĐ (*bằng chữ: Năm trăm chín mươi bốn tỷ, ba trăm hai mươi triệu đồng*), tương đương 24.000.000 USD (*bằng chữ: Hai mươi bốn triệu đô la Mỹ*), chiếm tỷ lệ khoảng 80% tổng vốn đầu tư.

7. Thời hạn hoạt động của dự án:

Từ ngày Dự án được cấp Giấy Chứng nhận đăng ký đầu tư đến ngày 28/9/2055 (hết thời hạn sử dụng đất của Tổng Công ty cổ phần Xuất nhập khẩu và Xây dựng

Việt Nam quy định tại Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số CY258062 do Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hà Nội cấp ngày 23/9/2020). Trường hợp chủ đầu tư hạ tầng được gia hạn Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, thời hạn hoạt động của Dự án sẽ được xem xét theo thời hạn sử dụng đất được gia hạn.

8. Tiến độ thực hiện dự án:

- a) Tiến độ góp vốn và huy động các nguồn vốn:
 - Vốn góp của Nhà đầu tư: 90 ngày kể từ ngày tổ chức kinh tế thực hiện dự án được cấp Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp;
 - Vốn huy động: theo tiến độ thực hiện Dự án.
- b) Tiến độ xây dựng cơ bản và đưa công trình vào hoạt động:
 - Thời gian chuẩn bị dự án đầu tư xây dựng: Quý II/2024 - Quý I/2025;
 - Thời gian thực hiện dự án đầu tư xây dựng: Quý II/2025 - Quý IV/2028
 - + Hoàn thành thủ tục để khởi công xây dựng: Quý II/2025 - Quý III/2025;
 - + Khởi công và hoàn thành xây dựng nhà xưởng 1, nhà văn phòng và các công trình phụ trợ: Quý IV/2025 - Quý III/2026;
 - + Lắp đặt máy móc, thiết bị và nghiệm thu hoàn thành nhà xưởng 1, nhà văn phòng và các công trình phụ trợ: Quý IV/2026;
 - + Khởi công và hoàn thành xây dựng nhà xưởng 2: Quý III/2027 - Quý II/2028;
 - + Lắp đặt máy móc, thiết bị và nghiệm thu hoàn thành nhà xưởng 2: Quý III/2028 - Quý IV/2028;
 - Thời gian đưa dự án vào khai thác, vận hành:
 - + Nhà xưởng 1, nhà văn phòng và các công trình phụ trợ: Quý IV/2026;
 - + Nhà xưởng 2: Quý IV/2028.
- c) Tiến độ sử dụng đất: theo Hợp đồng thuê lại đất ký kết với Tổng Công ty cổ phần Xuất nhập khẩu và Xây dựng Việt Nam.

9. Tiêu chuẩn công nghệ và sản phẩm áp dụng tại dự án

- Công nghệ chính được áp dụng trong Dự án phải đảm bảo phù hợp với Mục 34, 44, 92 và 97 thuộc Danh mục công nghệ cao được ưu tiên đầu tư phát triển (tại Phụ lục I ban hành kèm theo Quyết định số 38/2020/QĐ-TTg ngày 30/12/2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành Danh mục công nghệ cao được ưu tiên đầu tư phát triển và Danh mục sản phẩm công nghệ cao được khuyến khích phát triển).
- Sản phẩm của Dự án phải đảm bảo phù hợp với Mục 94 và 105 thuộc Danh mục sản phẩm công nghệ cao được khuyến khích phát triển (tại Phụ lục II ban hành kèm theo Quyết định số 38/2020/QĐ-TTg ngày 30/12/2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành Danh mục công nghệ cao được ưu tiên đầu tư phát triển và Danh mục sản phẩm công nghệ cao được khuyến khích phát triển).
- Tiêu chí về nghiên cứu và phát triển (R&D):

+ Nhân lực R&D: Số lao động có trình độ đại học trở lên trực tiếp tham gia R&D của Dự án phải đạt ít nhất 05% tổng số lao động của Dự án, đáp ứng quy định tại Quyết định số 27/2006/QĐ-BKHCN ngày 18/12/2006 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ về việc ban hành quy định về tiêu chuẩn xác định dự án sản xuất sản phẩm công nghệ cao.

+ Chi cho R&D: Tổng chi cho R&D được thực hiện tại Việt Nam phải chiếm tỷ lệ không dưới 05% tổng doanh thu hàng năm của Dự án hoặc chi hoạt động R&D thực hiện tại Việt Nam phải chiếm tỷ lệ không dưới 01% tổng doanh thu hàng năm của Dự án, đáp ứng quy định tại Quyết định số 27/2006/QĐ-BKHCN ngày 18/12/2006 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ về việc ban hành quy định về tiêu chuẩn xác định dự án sản xuất sản phẩm công nghệ cao.

Điều 2. Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư

1. Ưu đãi thuế thu nhập doanh nghiệp

Nhà đầu tư được hưởng thuế suất ưu đãi; miễn, giảm thuế thu nhập doanh nghiệp theo quy định tại Khoản 1 Điều 13 và Khoản 1 Điều 14 Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp và Điểm a Khoản 1 Điều 7 Thông tư số 32/2018/TT-BTC ngày 30/3/2018 của Bộ trưởng Bộ Tài chính hướng dẫn thực hiện một số điều của Nghị định số 74/2017/NĐ-CP ngày 20/6/2017 của Chính phủ quy định cơ chế, chính sách đặc thù đối với Khu Công nghệ cao Hòa Lạc.

Đối tượng và điều kiện hưởng ưu đãi: Dự án đầu tư mới tại Khu Công nghệ cao.

2. Ưu đãi thuế nhập khẩu

Nhà đầu tư được miễn thuế nhập khẩu đối với hàng hóa nhập khẩu theo quy định tại Điều 14, 15 và 19 Nghị định số 134/2016/NĐ-CP ngày 01/9/2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu, Khoản 7 và 8 Điều 1 Nghị định số 18/2021/NĐ-CP ngày 11/3/2021 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 134/2016/NĐ-CP.

Đối tượng và điều kiện hưởng ưu đãi: Dự án đầu tư tại Khu Công nghệ cao (thuộc danh mục địa bàn có điều kiện kinh tế - xã hội đặc biệt khó khăn).

3. Ưu đãi, hỗ trợ khác

Nhà đầu tư được hưởng các ưu đãi, hỗ trợ khác theo quy định của pháp luật và các quy định riêng đối với Khu Công nghệ cao Hòa Lạc.

Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư tại Điều này chỉ được áp dụng khi Nhà đầu tư và Dự án đáp ứng đủ điều kiện để được hưởng ưu đãi, hỗ trợ.

Điều 3. Các quy định đối với nhà đầu tư thực hiện dự án

1. Nhà đầu tư, tổ chức kinh tế thực hiện Dự án phải làm thủ tục đăng ký cấp tài khoản sử dụng trên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư theo quy định của pháp luật.

2. Nhà đầu tư phải thành lập tổ chức kinh tế theo quy định của pháp luật về doanh nghiệp để thực hiện Dự án theo quy định tại Điểm c Khoản 1 Điều 22 Luật Đầu tư 2020.

3. Nhà đầu tư và tổ chức kinh tế thực hiện Dự án có trách nhiệm:

- Thực hiện Dự án đúng mục tiêu, quy mô, tiến độ, công nghệ, sản phẩm quy định tại Mục 2, 3, 7 và 8 Điều 1 Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này và các quy định của pháp luật có liên quan đối với lĩnh vực hoạt động của Dự án.

- Tuân thủ, đáp ứng các quy định, điều kiện đối với dự án sản xuất sản phẩm công nghệ cao trong suốt quá trình hoạt động của Dự án. Trong trường hợp không đáp ứng các quy định, điều kiện trên, Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc sẽ thu hồi Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư và chấm dứt hoạt động của Dự án.

- Chỉ được triển khai hoạt động đối với các lĩnh vực đầu tư kinh doanh có điều kiện khi đáp ứng các điều kiện và/hoặc được cấp giấy phép/giấy chứng nhận/chứng chỉ hành nghề hoặc văn bản xác nhận theo quy định của pháp luật hiện hành.

- Cung cấp cho Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc đầy đủ hồ sơ thiết kế chi tiết, hồ sơ bố trí thiết bị công nghệ và các hồ sơ khác liên quan của Dự án trong quá trình triển khai các thủ tục tiếp theo để Ban Quản lý có cơ sở đánh giá cụ thể quy mô xây dựng, công nghệ sử dụng trong Dự án, tác động môi trường (nếu có) và việc bố trí các công trình cụ thể của Dự án trong quá trình thẩm định quy hoạch chi tiết xây dựng (theo quy trình rút gọn) và báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng, đảm bảo đáp ứng các tiêu chuẩn và quy chuẩn hiện hành về quy hoạch, xây dựng và môi trường.

- Thỏa thuận điểm đấu nối và công suất sử dụng điện với Tổng Công ty Điện lực thành phố Hà Nội trước khi trình Ban Quản lý thẩm định Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng của Dự án.

- Nghiên cứu xây dựng các công trình của Dự án theo hướng thông minh, sử dụng năng lượng tái tạo, chiếu sáng thông minh, cảnh quan đẹp và hiện đại, phù hợp với cảnh quan chung của Khu Công nghiệp công nghệ cao 1 và tổng thể Khu Công nghệ cao Hòa Lạc.

- Phân tích, đánh giá và thực hiện các thủ tục về bảo vệ môi trường theo quy định pháp luật trước khi triển khai Dự án; đảm bảo tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường trong suốt quá trình thực hiện Dự án.

- Tuân thủ các quy định khác của pháp luật về đầu tư, doanh nghiệp, quy hoạch, xây dựng, đất đai, môi trường, phòng cháy chữa cháy, lao động, chuyên giao công nghệ, sở hữu trí tuệ, thuế và các quy định khác có liên quan đến lĩnh vực hoạt động đầu tư kinh doanh đã đăng ký; chấp hành sự kiểm tra, giám sát của các cơ quan Nhà nước có thẩm quyền. Trong quá trình xây dựng và vận hành Dự án, nếu cố ý để xảy ra sự cố nghiêm trọng về môi trường, lao động và cháy nổ, Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc sẽ thu hồi Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này và chấm dứt hoạt động của Dự án.

- Trả tiền sử dụng hạ tầng đối với các công trình do Nhà nước đầu tư, tiền xử lý nước thải và các loại thuế, phí khác theo quy định.

- Ký kết Hợp đồng thuê lại đất đã có hạ tầng với Tổng công ty Cổ phần Xuất nhập khẩu và Xây dựng Việt Nam. Sử dụng đất đúng mục đích, có hiệu quả.

- Đảm bảo nguồn tài chính để thực hiện Dự án theo đúng tiến độ được chấp thuận. Xây dựng kế hoạch huy động vốn phù hợp với tiến độ thực hiện Dự án theo quy định và nội dung đã cam kết. Nghiêm cấm việc huy động vốn để triển khai Dự án không đúng quy định của pháp luật dưới mọi hình thức.

- Khi thực hiện thủ tục ưu đãi, hỗ trợ đầu tư tại Điều 2 Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này, phải cung cấp và chứng minh với cơ quan xét duyệt ưu đãi, hỗ trợ đầu tư bằng các tài liệu, thông tin,... đáp ứng điều kiện để hưởng ưu đãi, hỗ trợ đầu tư theo quy định.

- Tuân thủ và đáp ứng các điều kiện đầu tư theo quy định của pháp luật Việt Nam và các điều ước quốc tế mà Việt Nam là thành viên.

- Thực hiện chế độ báo cáo hoạt động đầu tư theo quy định tại Điều 72 Luật Đầu tư 2020 và cập nhật đầy đủ, chính xác, kịp thời các thông tin liên quan vào Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư theo quy định của Điều 71 Luật Đầu tư 2020; thực hiện chế độ giám sát, đánh giá đầu tư theo quy định tại Nghị định số 29/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ quy định về trình tự, thủ tục thẩm định dự án quan trọng quốc gia và giám sát, đánh giá đầu tư.

- Đảm bảo tính chính xác, trung thực của hồ sơ cũng như các tài liệu về tư cách pháp lý và năng lực tài chính.

- Không được chuyển nhượng Dự án cho đơn vị khác thực hiện khi chưa được cơ quan có thẩm quyền chấp thuận.

- Trường hợp Dự án đầu tư chấm dứt hoặc chấm dứt một phần hoạt động theo quy định tại Điều 48 Luật Đầu tư 2020, Nhà đầu tư tự thanh lý dự án đầu tư theo quy định của pháp luật về thanh lý tài sản khi dự án đầu tư chấm dứt hoạt động. Việc xử lý quyền sử dụng đất, tài sản gắn liền với đất khi chấm dứt hoạt động của dự án đầu tư thực hiện theo quy định của pháp luật về đất đai và quy định khác của pháp luật có liên quan.

Điều 4. Giấy Chứng nhận đăng ký đầu tư này được lập thành 02 (hai) bản gốc: 01 (một) bản cấp cho Nhà đầu tư; 01 (một) bản lưu tại Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc và được đăng tải lên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư./.

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- UBND TP Hà Nội (để b/c);
- Các Sở: KH&ĐT, KH&CN, CT;
- Tổng Công ty Vinconex (để p/h);
- Ban Quản lý Khu CNC Hòa Lạc:
 - + Trưởng ban (để b/c);
 - + Ban: QHXDMT, KHCN, KHTC;
 - + Lưu: VT, HTĐT.

**KT. TRƯỞNG BAN
PHÓ TRƯỞNG BAN**



Trần Đắc Trung



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

HỢP ĐỒNG THUÊ LẠI ĐẤT
TẠI DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG
KHU CÔNG NGHIỆP CÔNG NGHỆ CAO – KHU CÔNG NGHỆ CAO HÒA LẠC
Số: 1320/2024/HĐTLĐ/VCG – BASS VN

Hôm nay, ngày 02 tháng 8 năm 2024, tại Văn phòng Tổng công ty Cổ phần Xuất nhập Khẩu và Xây dựng Việt Nam, Tòa nhà VINACONEX, số 34 Láng Hạ, phường Láng Hạ, quận Đống Đa, Hà Nội, chúng tôi gồm:

BÊN CHO THUÊ: TỔNG CÔNG TY CỔ PHẦN XUẤT NHẬP KHẨU VÀ XÂY DỰNG VIỆT NAM
(Sau đây gọi là "**Bên A**")

Địa chỉ : Tòa nhà VINACONEX, số 34 Láng Hạ, phường Láng Hạ, quận Đống Đa, Hà Nội, Việt Nam.
Điện thoại : 024.62849234
Fax : 024.62849208
Số tài khoản : 199068668 tại Ngân hàng TMCP Việt Nam Thịnh Vượng (VP Bank)
Mã số thuế : 0100105616
Đại diện bởi : **Ông Dương Văn Mậu**
(Giấy ủy quyền số 286/2018/UQ-ĐT ngày 14/12/2018)
Chức vụ : **Phó Tổng Giám đốc Thường trực**

BÊN THUÊ LẠI: CÔNG TY TNHH BASS VN
(Sau đây gọi là "**Bên B**")

Địa chỉ : Lô CN1-02A-5, Khu công nghiệp công nghệ cao 1, Khu công nghệ cao Hòa Lạc, xã Hạ Bằng, huyện Thạch Thất, thành phố Hà Nội, Việt Nam
Điện thoại : +82-10-8822-3723
Fax :
Số tài khoản :
Giấy CNĐKDN : Mã số doanh nghiệp: 0110787051 Cấp bởi Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hà Nội
Đại diện bởi : **Ông JUNG KWAN HEE**
Chức vụ : **Giám đốc**

Bên A và Bên B dưới đây sẽ được gọi chung là ("**Hai Bên**") và gọi riêng là ("**Bên**").

CĂN CỨ:

- Bộ Luật Dân sự số 91/2015/QH13 ngày 24/11/2015 của Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam;
- Luật Đất đai số 45/2013/QH13 ngày 29/11/2013 của Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam và các văn bản hướng dẫn thi hành;
- Luật Công nghệ cao số 21/2008/QH12 ngày 13/11/2008 của Quốc hội khóa 12;
- Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17/6/2020 của Quốc hội khóa 14;

- Nghị định số 10/2024/NĐ-CP ngày 01/2/2024 của Chính phủ về việc ban hành quy định về Khu công nghệ cao;
- Nghị định số 74/2017/NĐ-CP ngày 20/6/2017 của Chính phủ quy định cơ chế chính sách đặc thù đối với Khu công nghệ cao Hòa Lạc;
- Quyết định số 899/QĐ-TTg ngày 27/5/2016 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt đồ án điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng tỷ lệ 1/5000 Khu công nghệ cao Hòa Lạc đến năm 2030;
- Quyết định số 89/QĐ-CNCHL ngày 13/6/2006 của Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc về việc cho thuê đất xây dựng Khu công nghiệp công nghệ cao;
- Quyết định số 79/QĐ-CNCHL ngày 30/7/2019 của Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc về việc điều chỉnh Quyết định cho thuê đất xây dựng Khu công nghiệp công nghệ cao Bước 1 Giai đoạn I – Khu công nghệ cao Hòa Lạc;
- Hợp đồng thuê đất số 16/HĐTĐ ngày 14/6/2006 ký giữa Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc và Tổng công ty xuất nhập khẩu xây dựng Việt Nam và Phụ lục 01 Hợp đồng thuê đất số 03/2020/CNCHL-PLHĐTĐ ngày 24/6/2020 ký giữa Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc và Tổng công ty Cổ phần Xuất nhập khẩu và Xây dựng Việt Nam;
- Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số CY 258062 do Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội cấp cho Tổng công ty Cổ phần Xuất nhập khẩu và Xây dựng Việt Nam ngày 23/9/2020;
- Hợp đồng nguyên tắc số 538/2024/HĐNT-TLĐ ngày 29/3/2024 ký giữa Tổng công ty Cổ phần Xuất nhập khẩu và Xây dựng Việt Nam và Công ty TNHH BASS về việc thuê lại đất tại Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp công nghệ cao – Khu công nghệ cao Hòa Lạc.
- Hợp đồng đặt cọc số 539/2024/HĐNT-TLĐ ngày 29/3/2024 ký giữa Tổng công ty Cổ phần Xuất nhập khẩu và Xây dựng Việt Nam và Công ty TNHH BASS về việc thuê lại đất tại Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp công nghệ cao – Khu công nghệ cao Hòa Lạc.
- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư, mã số dự án 1027366735, chứng nhận lần đầu ngày 21/06/2024 do Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc cấp cho Công ty TNHH BASS thực hiện dự án đầu tư **“Trung tâm nghiên cứu và sản xuất vật liệu BASS”**.
- Văn bản số 01/2024/BASS ngày 02/8/2024 của Công ty TNHH BASS về việc giao kết Hợp đồng thuê lại đất tại Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp công nghệ cao – Khu công nghệ cao Hòa Lạc và một số nội dung liên quan (Công ty TNHH BASS đề nghị Tổng công ty Cổ phần Xuất nhập khẩu và Xây dựng Việt Nam ký Hợp đồng thuê lại đất với doanh nghiệp dự án được thành lập theo quy định tại Khoản 2 Điều 3 Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 1027366735, chứng nhận lần đầu ngày 21/06/2024 do Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc cấp cho Công ty TNHH BASS là Công ty TNHH BASS VN).
- Giấy chứng nhận Đăng ký doanh nghiệp Công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên mã số doanh nghiệp số 0110787051, đăng ký lần đầu ngày 17/7/2024 do Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hà Nội cấp cho Công ty TNHH BASS VN.

DO VẬY NAY, Hai Bên đã cùng nhau thảo luận và đồng ý ký Hợp đồng thuê lại đất với diện tích **21.583,05 m²** (Lô CN1-02A-5) tại **Lô CN1-02.1** thuộc Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh

hạ tầng Khu công nghiệp công nghệ cao – Khu công nghệ cao Hòa Lạc và theo Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà và tài sản gắn liền với đất số CY258062 do Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội cấp ngày 23/9/2020 cho Tổng công ty Cổ phần Xuất nhập khẩu và Xây dựng Việt Nam để Công ty TNHH BASS VN thực hiện đầu tư dự án “**Trung tâm nghiên cứu và sản xuất vật liệu BASS**” (sau đây gọi tắt là “**Hợp đồng thuê lại đất/Hợp đồng này**”), gồm các điều khoản sau:

ĐIỀU 1. CÁC ĐỊNH NGHĨA VÀ GIẢI THÍCH

1. Trong Hợp đồng này và trong các Phụ lục (nếu có), ngoại trừ ngữ cảnh có quy định khác thì:
 - a) “**Ban quản lý**” có nghĩa là Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc.
 - b) “**Ngày làm việc**” có nghĩa là tất cả các ngày trừ Chủ nhật hoặc ngày mà các doanh nghiệp tại Việt Nam được phép hoặc bắt buộc phải đóng cửa theo quy định của Luật áp dụng.
 - c) “**Tiền thuê lại đất Bên B thanh toán cho Bên A**” có nghĩa được quy định tại khoản 1, Điều 4 của Hợp đồng này.
 - d) “**Tiền thuê mặt bằng đã san nền**” có nghĩa được quy định tại điểm a, khoản 1, Điều 4 Hợp đồng này.
 - e) “**Tiền thuê đất hàng năm nộp cho Nhà nước**” có nghĩa quy định tại điểm b, khoản 1, Điều 4 của Hợp đồng này.
 - f) “**Phí quản lý, duy tu bảo dưỡng hạ tầng do Bên A đầu tư**” có nghĩa được quy định tại điểm a, khoản 2, Điều 4 của Hợp đồng này.
 - g) “**Tiền duy tu bảo dưỡng hạ tầng do Nhà nước đầu tư**” có nghĩa được quy định tại điểm b, khoản 2, Điều 4 của Hợp đồng này.
 - h) “**Lô đất thuê lại**” có nghĩa quy định tại Điều 2 của Hợp đồng này.
 - i) “**Diện tích lô đất thuê lại**” có nghĩa quy định tại điểm a, khoản 1 Điều 2 của Hợp đồng này.
 - j) “**Đơn giá thuê mặt bằng đã san nền**” có nghĩa là đơn giá hai bên thống nhất để tính tiền thuê mặt bằng đã san nền quy định tại khoản a, Điều 4 của Hợp đồng này.
 - k) “**Biên Bản bàn giao**” có nghĩa là Biên bản bàn giao mốc giới, mặt bằng lô đất thuê lại.
 - l) “**Thời hạn thuê lại đất**” có nghĩa quy định tại khoản 1, Điều 3 của Hợp đồng này.
 - m) “**Dự án**” có nghĩa là dự án “**Trung tâm nghiên cứu và sản xuất vật liệu BASS**” đã được Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư, mã số dự án 1027366735, chứng nhận lần đầu ngày 21/6/2024 cho Công ty TNHH BASS.
 - n) “**Luật**” có nghĩa là bất kỳ Luật, bộ Luật, Pháp lệnh, Nghị định, Quyết định, Thông tư và bất kỳ văn bản pháp luật nào khác của Chính phủ hoặc cơ quan hành chính có giá trị ràng buộc pháp lý và bao gồm bất kỳ văn bản nào sau đó sửa đổi hoặc bổ sung các văn bản này.
 - o) “**Việt Nam Đồng**”, “**Đồng**” hoặc “**VNĐ**” có nghĩa là đồng tiền hợp pháp của Việt Nam.

- p) “**Công ty TNHH BASS**” có nghĩa là Nhà đầu tư nước ngoài đã ký Hợp đồng nguyên tắc số 538/2024/HĐNT-TLĐ ngày 29/3/2024 và Hợp đồng đặt cọc số 539/2024/HĐNT-TLĐ ngày 29/3/2024 với Tổng công ty Cổ phần Xuất nhập khẩu và Xây dựng Việt Nam.
2. Nguyên tắc giải thích Hợp đồng.
- a) Các đề mục chỉ nhằm mục đích tiện cho việc theo dõi Hợp đồng và không ảnh hưởng đến việc giải thích các điều khoản hoặc các đoạn của Hợp đồng này.
- b) Trừ khi được quy định khác đi, dẫn chiếu trong Hợp đồng này đến một Điểm, Khoản, Mục, Điều hoặc Phụ lục cụ thể là dẫn chiếu đến các Điểm, Khoản, Mục, Điều hoặc Phụ lục của Hợp đồng này.

ĐIỀU 2. LÔ ĐẤT THUÊ LẠI VÀ MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG

1. Bên A đồng ý cho Bên B thuê và Bên B đồng ý thuê lại đất tại Lô **CN1-02.1** thuộc Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp công nghệ cao – Khu công nghệ cao Hòa Lạc (sau đây gọi tắt là “**Lô đất thuê lại**”) do Bên A là Tổng công ty Cổ phần Xuất nhập khẩu và Xây dựng Việt Nam làm Chủ đầu tư với các nội dung sau:
- a) Diện tích Lô đất thuê lại: **21.583,05 m²** (Bằng chữ: Hai mươi một nghìn, năm trăm tám mươi ba phẩy không năm mét vuông).
- b) Vị trí: tại **Lô CN1-02.1** thuộc Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp công nghệ cao – Khu công nghệ cao Hòa Lạc (theo Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số CY 258062 do Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội cấp cho Tổng công ty Cổ phần Xuất nhập khẩu và Xây dựng Việt Nam ngày 23/9/2020).
- c) Địa điểm: Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp công nghệ cao – Khu công nghệ cao Hòa Lạc, Km 29, Đại lộ Thăng Long, Thạch Thất, Hà Nội.
- d) Vị trí và diện tích lô đất thuê lại được xác định theo Bản vẽ trích lục bản đồ hiện trạng sử dụng đất tỷ lệ 1/500 đo vẽ tháng 6/2018 (đã được Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc xác nhận) do Bên A cấp đính kèm Hợp đồng này.
2. Bên B sử dụng lô đất thuê lại đúng mục đích được quy định trong Hợp đồng này và quy định tại Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư, mã số dự án 1027366735, chứng nhận lần đầu ngày 21/6/2024 do Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc cấp cho Công ty TNHH BASS để thực hiện dự án đầu tư “**Trung tâm nghiên cứu và sản xuất vật liệu BASS**”, cùng các quy định khác của Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc.

ĐIỀU 3. THỜI HẠN THUÊ VÀ BÀN GIAO.

1. Thời hạn Bên B được thuê lại đất tại **Lô CN1-02.1** thuộc Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp công nghệ cao – Khu công nghệ cao Hòa Lạc (sau đây gọi là “**Thời hạn thuê lại đất**”) được tính từ ngày hai Bên ký Biên bản bàn giao mốc giới, mặt bằng lô đất thuê lại đến hết thời hạn còn lại (ngày 28/9/2055) của Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất quyền sở hữu nhà ở và tài sản gắn liền với đất số CY 258062 ngày 23/9/2020 do Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội cấp cho Tổng công ty Cổ phần Xuất nhập khẩu và Xây dựng Việt Nam.
2. Bên A sẽ thông báo cho Bên B trước ít nhất 02 ngày làm việc về thời gian và địa điểm bàn giao mốc giới, mặt bằng lô đất thuê lại trên thực địa. Biên bản bàn giao mốc giới, mặt bằng

lô đất thuê lại là một bộ phận không tách rời của Hợp đồng này. Bên B được chính thức tiếp nhận, quản lý, sử dụng Lô đất thuê lại ngay sau khi hai Bên hoàn thành việc ký Biên bản bàn giao mốc giới, mặt bằng lô đất thuê lại và Bên B thanh toán toàn bộ 100% tiền thuê mặt bằng đã san nền quy định tại điểm a, khoản 1, Điều 4 cho Bên A.

ĐIỀU 4. TIỀN THUÊ LẠI ĐẤT, TIỀN DUY TU BẢO DƯỠNG HẠ TẦNG VÀ PHƯƠNG THỨC THANH TOÁN

1. Tiền thuê lại đất Bên B thanh toán cho Bên A:

Tiền thuê lại đất Bên B thanh toán cho Bên A bao gồm:

- (1) Tiền thuê mặt bằng đã san nền.
- (2) Tiền thuê đất hàng năm nộp cho Nhà nước

Nguyên tắc tính, phương thức thanh toán tiền:

- **Tiền thuê mặt bằng đã san nền:**

- Tiền thuê mặt bằng đã san nền (bao gồm thuế GTGT) = Diện tích lô đất thuê lại x Đơn giá thuê mặt bằng đã san nền x (1 + 10% thuế GTGT).
- Phương thức thanh toán: Bên B thanh toán 01 lần cho Bên A.

- **Tiền thuê đất hàng năm:**

- Tiền thuê đất hàng năm được xác định theo đơn giá thuê đất do Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc hoặc cơ quan nhà nước có thẩm quyền thông báo.
- Tiền thuê đất hàng năm = Diện tích lô đất thuê lại x Đơn giá thuê đất hàng năm x (1 + 10% thuế GTGT).
- Thời điểm bắt đầu tính tiền thuê đất hàng năm kể từ ngày Hợp đồng có hiệu lực
- Phương thức nộp tiền: Bên B nộp tiền hàng năm cho Bên A.

Chi tiết Tiền thuê lại đất Bên B thanh toán cho Bên A như sau:

a) **Tiền thuê mặt bằng đã san nền, thanh toán:**

- Tiền thuê mặt bằng đã san nền: là một trong những khoản tiền mà Bên B có nghĩa vụ phải thanh toán cho Bên A do Bên B thuê lại 21.583,05 m² đất của Bên A đến hết thời hạn còn lại (ngày 28/9/2055) của Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất quyền sở hữu nhà ở và tài sản gắn liền với đất số CY 258062 ngày 23/9/2020 do Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội cấp cho Tổng công ty Cổ phần Xuất nhập khẩu và Xây dựng Việt Nam để Bên B thực hiện Dự án “**Trung tâm nghiên cứu và sản xuất vật liệu BASS**” theo Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư, mã số dự án 1027366735, chứng nhận lần đầu ngày 21/6/2024 do Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc cấp cho Công ty TNHH BASS.
- Đơn giá thuê mặt bằng đã san nền (chưa bao gồm thuế GTGT) là: **2.417.750 đồng/m²**
- Tiền thuê mặt bằng đã san nền (bao gồm thuế GTGT) là: 21.583,05 m² x 2.417.750 đồng/m² x 1,1 = **57.400.661.000 đồng**.

(Bảng chữ: Năm mươi bảy tỷ, bốn trăm triệu, sáu trăm sáu mươi một nghìn đồng)

- Hai Bên hiểu rằng, khoản tiền này nằm ngoài các khoản tiền quy định tại điểm b khoản 1, khoản 2, khoản 3 Điều này.

- Thanh toán tiền thuê mặt bằng đã san nền:
 - Công ty TNHH BASS đã đặt cọc, tạm ứng cho Bên A theo Hợp đồng đặt cọc số 539/2024/HĐNT-TLĐ ký ngày 29/3/2024 ký giữa Tổng công ty Cổ phần Xuất nhập khẩu và Xây dựng Việt Nam và Công ty TNHH BASS với tổng số tiền là **30.437.795.000 đồng** (Bằng chữ: Ba mươi tỷ, bốn trăm ba mươi bảy triệu, bảy trăm chín mươi lăm nghìn đồng); Căn cứ đề nghị, cam kết của Công ty TNHH BASS tại Văn bản số 01/2024/BASS ngày 02/8/2024 của Công ty TNHH BASS về việc giao kết Hợp đồng thuê lại đất tại Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp công nghệ cao – Khu công nghệ cao Hòa Lạc và một số nội dung liên quan, Hai Bên thống nhất đối trừ khoản tiền Công ty TNHH BASS đã đặt cọc, tạm ứng cho Bên A nêu trên vào nghĩa vụ thanh toán “**Tiền thuê mặt bằng đã san nền**” của Bên B theo Hợp đồng này.
 - Bên B có trách nhiệm thực hiện đầy đủ các thủ tục để xác lập khoản tiền Công ty TNHH BASS đặt cọc, tạm ứng cho Bên A là khoản thanh toán tiền thuê mặt bằng đã san nền theo Hợp đồng này.
 - Bên B có trách nhiệm thanh toán cho Bên A số tiền thuê mặt bằng đã san nền còn lại (sau khi đối trừ số tiền đặt cọc, tiền tạm ứng nêu trên) (bao gồm thuế GTGT) là **26.962.866.000 đồng** (Bằng chữ: Hai mươi sáu tỷ, chín trăm sáu mươi hai triệu, tám trăm sáu mươi sáu nghìn đồng) kể từ ngày Hợp đồng này có hiệu lực và Bên A có văn bản đề nghị Bên B thanh toán đến 100% tiền thuê mặt bằng đã san nền, thời hạn thanh toán không chậm hơn ngày 22/8/2024.
- b) **Tiền thuê đất hàng năm nộp cho Nhà nước, thanh toán:**
- Bên B có trách nhiệm nộp tiền thuê đất hàng năm cho Bên A, đơn giá nộp tiền thuê đất hàng năm căn cứ theo thông báo của Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc.
 - Trong thời hạn bảy (07) ngày kể từ ngày nhận được thông báo nộp tiền thuê đất hàng năm của Bên A, Bên B phải hoàn thành việc thanh toán tiền thuê đất theo Thông báo của Bên A.
 - Hai Bên hiểu rằng, khoản tiền này nằm ngoài các khoản tiền quy định tại điểm a khoản 1, khoản 2, khoản 3 Điều này.
2. **Tiền duy tu bảo dưỡng hạ tầng:**
- Tiền duy tu bảo dưỡng hạ tầng Bên B thanh toán cho Bên A bao gồm:
- (1) Phí quản lý, duy tu bảo dưỡng hạ tầng do Bên A đầu tư.
- (2) Tiền duy tu bảo dưỡng hạ tầng do Nhà nước đầu tư
- Nguyên tắc tính, phương thức thanh toán tiền:
- a) **Phí quản lý, duy tu bảo dưỡng hạ tầng do Bên A đầu tư:**
- Phí quản lý được sử dụng cho công tác quản lý, vận hành, duy tu, bảo dưỡng các công trình hạ tầng kỹ thuật do Bên A đầu tư.
 - Đơn giá thu tiền phí quản lý, duy tu bảo trì bảo dưỡng hạ tầng do Bên A đầu tư được cấp có thẩm quyền của Bên A phê duyệt; Căn cứ chỉ số CPI hàng năm do Tổng cục thống kê thông báo, Bên A sẽ điều chỉnh đơn giá thu tiền phí quản lý, duy tu bảo trì bảo dưỡng hạ tầng hàng năm; trường hợp Bên A không ban hành đơn giá

cho năm tiếp theo thì đơn giá áp dụng để tính tiền phí quản lý, duy tu bảo trì bảo dưỡng hạ tầng là đơn giá của năm liền kề gần nhất trước đó.

- Thời điểm bắt đầu tính tiền phí quản lý, duy tu bảo trì bảo dưỡng hạ tầng do Bên A đầu tư kể từ ngày Hợp đồng này có hiệu lực đến hết thời hạn thuê lại đất; Kỳ thanh toán phí quản lý duy tu bảo dưỡng hạ tầng đầu tiên được tính từ ngày hợp đồng có hiệu lực đến hết ngày 31/12 của năm ký Hợp đồng. Các kỳ thanh toán tiếp theo được tính từ ngày 01/01 đến ngày 31/12 của năm thanh toán.
- Phương thức thanh toán: Bên B thanh toán hàng năm cho Bên A.
- Phí quản lý (bao gồm thuế GTGT) = Diện tích mặt bằng đã san nền lô đất thuê lại x Đơn giá thu tiền phí quản lý, duy tu bảo trì bảo dưỡng hạ tầng x (1 + 10% thuế GTGT).
- Mức phí quản lý, duy tu bảo trì bảo dưỡng hạ tầng do Bên A đầu tư tại năm ký Hợp đồng này là: **10.000 đồng/m²/năm** (Chưa bao gồm thuế GTGT).
- Bên B có trách nhiệm thanh toán cho Bên A tiền phí quản lý, duy tu bảo trì bảo dưỡng hạ tầng trong vòng bảy (07) ngày kể từ ngày Bên B nhận được văn bản đề nghị thanh toán của Bên A; thời điểm thanh toán là tháng đầu tiên của năm.
- Hai Bên hiểu rằng, khoản tiền này nằm ngoài các khoản tiền quy định tại khoản 1, điểm b khoản 2, khoản 3 Điều này.

b) Tiền duy tu bảo dưỡng hạ tầng do Nhà nước đầu tư:

- Đơn giá thu tiền duy tu bảo dưỡng hạ tầng do Nhà nước đầu tư do Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc ban hành.
- Thời điểm bắt đầu tính tiền duy tu bảo dưỡng hạ tầng do Nhà nước đầu tư kể từ ngày Hợp đồng này có hiệu lực. Thời điểm thu tiền căn cứ theo thông báo của Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc
- Phương thức thanh toán tiền: Bên B thanh toán tiền hàng năm cho Bên A.
- Tiền duy tu bảo dưỡng hạ tầng do Nhà nước đầu tư (bao gồm thuế GTGT) = Diện tích mặt bằng đã san nền lô đất thuê lại x Đơn giá thu tiền duy tu bảo trì bảo dưỡng hạ tầng x (1 + 10% thuế GTGT).
- Bên B có trách nhiệm thanh toán cho Bên A tiền duy tu bảo trì bảo dưỡng hạ tầng do Nhà nước đầu tư theo đúng Thông báo của Bên A, yêu cầu của Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc.
- Hai Bên hiểu rằng, khoản tiền này nằm ngoài các khoản tiền quy định tại khoản 1, điểm a khoản 2, khoản 3 Điều này.

3. Các khoản thuế, phí, lệ phí, chi phí khác:

- Ngoài các khoản tiền, phí nêu tại khoản 1, khoản 2 Điều này, Bên B có trách nhiệm chi trả các chi phí có liên quan đến việc cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, lệ phí trước bạ, các chi phí điện, nước, xử lý nước thải, chất thải rắn, phí môi trường, các chi phí kết nối với hạ tầng xung quanh, hoặc mọi thuế, phí và nghĩa vụ tài chính có liên quan trực tiếp đến đơn vị sử dụng đất là Bên B theo quy định của pháp luật v.v...

- Hai Bên hiểu rằng, khoản tiền này nằm ngoài các khoản tiền quy định tại khoản 1, khoản 2 Điều này.

4. Phương thức thanh toán:

- Tất cả các khoản tiền Bên B phải thanh toán cho Bên A nêu tại khoản 1, khoản 2 Điều này được thực hiện bằng Việt Nam Đồng (VNĐ).
- Hình thức thanh toán: Chuyển khoản
- Bất kỳ khoản tiền thanh toán nào theo Hợp đồng này Bên B có nghĩa vụ phải thanh toán chậm nhất vào ngày đến hạn thanh toán.
- Trong mọi trường hợp, nếu Bên B vi phạm bất kỳ nghĩa vụ đến hạn phải thanh toán nào theo quy định tại Hợp đồng này (trừ trường hợp lỗi từ phía Bên A và/hoặc Bên thứ ba của Bên A gây ra), Bên B phải chịu bồi thường thiệt hại (nếu có) và chịu phạt số tiền bằng số tiền lãi của khoản tiền chậm thanh toán với mức lãi suất huy động cá nhân VNĐ kỳ hạn 3 tháng của Ngân hàng thương mại Cổ phần Ngoại thương Việt Nam (Hội sở) công bố vào ngày đến hạn và tính từ ngày đến hạn phải thanh toán cho đến ngày Bên B thanh toán đầy đủ các khoản phải nộp, tuy nhiên thời hạn chậm thanh toán này tối đa không quá 120 ngày.
- Nếu quá thời hạn nêu trên, Bên A có quyền đơn phương chấm dứt Hợp đồng và áp dụng các biện pháp cần thiết khác mà không cần phải được chấp thuận của Bên B. Trong trường hợp này, Bên B phải hoàn toàn chịu trách nhiệm về mọi rủi ro và các phát sinh chi phí có liên quan.

ĐIỀU 5. XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH

1. Bên B được quyền triển khai xây dựng công trình trên phần diện tích thuê lại đất Bên A bàn giao cho Bên B theo các thông số và điều kiện đã được Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc cấp phép hoặc do cơ quan Nhà nước có thẩm quyền của địa phương cấp phép theo quy định của Pháp luật sau khi cung cấp cho Bên A bản sao chứng thực các tài liệu chứng minh.
2. Bên B có trách nhiệm thực hiện các thủ tục pháp lý theo quy định của Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc để được triển khai xây dựng công trình trên phần diện tích thuê lại đất được bàn giao. Ngoài ra, Bên B có trách nhiệm gửi cho Bên A các hồ sơ thiết kế các công trình của Bên B tại Lô đất thuê lại với đầy đủ các thông số, điều kiện và tiêu chuẩn dự kiến xây dựng trên phần diện tích thuê lại đất được bàn giao bao gồm cả hồ sơ thiết kế sửa đổi (nếu có), hồ sơ hoàn công công trình để Bên A theo dõi và quản lý.
3. Bên B có trách nhiệm gửi cho Bên A các bản vẽ thiết kế xây dựng nhà máy, bao gồm nhưng không giới hạn ở các tài liệu sau đây:
 - a) Mặt bằng tổng thể công trình;
 - b) Bản vẽ thiết kế tường rào, nhà bảo vệ;
 - c) Bản vẽ Thiết kế san nền;
 - d) Bản vẽ thiết kế hệ thống thoát nước mưa;
 - e) Bản vẽ thiết kế hệ thống thoát nước thải;
 - f) Bản vẽ thiết kế mặt bằng cấp điện;
 - g) Bản vẽ thiết kế mặt bằng cấp nước.

4. Các bản vẽ nêu tại khoản 3 Điều này phải được sự chấp thuận của Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc và cơ quan Nhà nước có thẩm quyền trước khi tổ chức thực hiện. Trong trường hợp Bên B thay đổi thiết kế và kế hoạch xây dựng công trình, Bên B phải có văn bản gửi Bên A, Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc và các cơ quan Nhà nước có thẩm quyền để được xem xét chấp thuận trước khi tổ chức thực hiện.
5. Bên B có trách nhiệm phải mua các loại bảo hiểm theo quy định của Pháp luật và phải chịu trách nhiệm riêng rẽ về mọi rủi ro đối với bất kỳ Bên thứ ba nào trong suốt quá trình triển khai xây dựng.

ĐIỀU 6. BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

1. Bên B cam kết thực hiện theo đúng các quy định về bảo vệ môi trường của Nhà nước Việt Nam và của Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc tại Khu công nghiệp Công nghệ cao – Khu công nghệ cao Hòa Lạc.
2. Hệ thống thoát nước mưa và nước thải bên trong Dự án của Bên B phải được xây dựng riêng biệt và tuân thủ theo các quy định Pháp luật về xây dựng và môi trường.
3. Bên B phải ký hợp đồng thuê xử lý nước thải với đơn vị quản lý vận hành nhà máy xử lý nước thải trước khi đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải chung của Khu công nghiệp công nghệ cao – Khu công nghệ cao Hòa Lạc.
4. Bên B có trách nhiệm đảm bảo nước thải từ nhà máy của Bên B ra môi trường tuân thủ theo các yêu cầu sau:
 - a) Việc xả thải chỉ được thực hiện sau khi Bên B ký hợp đồng xử lý nước thải và được các cơ quan quản lý môi trường có thẩm quyền cấp phép.
 - b) Phải tự chịu trách nhiệm và đảm bảo nước thải sau khi tự xử lý sẽ đạt giới hạn cho phép theo quy định của tiêu chuẩn nước thải công nghiệp Việt Nam (đối với nước thải công nghiệp) và theo quy định của tiêu chuẩn nước thải sinh hoạt Việt Nam (đối với nước thải sinh hoạt) tuân thủ theo Luật bảo vệ môi trường và các quy định khác có liên quan của Nhà nước, của Ban quản lý khu công nghệ cao Hòa Lạc và của Nhà máy xử lý nước thải tại Khu công nghệ cao Hòa Lạc.
 - c) Việc xử lý nước thải của Bên B sẽ chịu sự quản lý, kiểm tra giám sát của Bên A, Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc và các cơ quan quản lý môi trường Thành phố Hà Nội.
5. Trong mọi trường hợp, Bên B phải tuân thủ đầy đủ các quy định của Pháp luật về bảo vệ môi trường và tự chịu trách nhiệm đối với các hậu quả xảy ra liên quan đến môi trường trong quá trình hoạt động sản xuất kinh doanh của mình.

ĐIỀU 7. QUYỀN HẠN CỦA BÊN B

1. Ngay sau khi Bên B hoàn thành việc thanh toán Tiền thuê mặt bằng đã san nền quy định tại điểm a, khoản 1 Điều 4 Hợp đồng này cho Bên A, Bên B có quyền quản lý và thực hiện đầu tư xây dựng Dự án trên phần diện tích thuê lại đất đã nhận bàn giao theo đúng nội dung quy định tại Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư, mã số dự án 1027366735, chứng nhận lần đầu ngày 21/6/2024 của Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc cấp cho Công ty TNHH BASS và Giấy phép xây dựng do Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc hoặc cơ quan nhà nước có thẩm quyền cấp (nếu có).

2. Toàn bộ các công trình xây dựng được Bên B tạo ra trên diện tích đất thuê lại theo Hợp đồng này là tài sản của Bên B. Bên B có quyền định đoạt tài sản thuộc quyền sở hữu của mình trên cơ sở tuân thủ theo đúng pháp luật Việt Nam và quy định tại Hợp đồng này.
3. Các quyền khác theo quy định tại Hợp đồng và Luật pháp Việt Nam.

ĐIỀU 8. CAM KẾT VÀ ĐẢM BẢO CỦA BÊN A

1. Bên A cam kết tính hợp pháp của việc cho thuê lại đất tại địa điểm quy định trong Hợp đồng này và cung cấp đầy đủ các giấy tờ pháp lý hợp lệ chứng minh rằng Bên A có đầy đủ thẩm quyền sử dụng và định đoạt đối với Lô đất nêu trên. Bên A cam kết tại thời điểm cho Bên B thuê, Bên A đang không đồng thời cho Bên thứ ba nào khác thuê và/hoặc sử dụng đối với phần diện tích Lô đất và đồng thời không có bất kỳ vướng mắc, tranh chấp, mâu thuẫn... liên quan đến bất kỳ Bên thứ ba nào đối với phần diện tích mặt bằng lô đất khi đã bàn giao. Bên A chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật và có nghĩa vụ bồi thường thiệt hại cho Bên B nếu các thông tin Bên A cung cấp là không trung thực. Bên B có quyền đơn phương chấm dứt Hợp đồng nếu phát hiện có bất kỳ gian dối nào liên quan đến thông tin Bên A cam kết ở trên.
2. Bên A cam kết xuất hóa đơn giá trị gia tăng cho Bên B đối với các khoản Bên B thanh toán cho Bên A theo quy định tại khoản 1, khoản 2 Điều 4 của Hợp đồng này, ngoại trừ các khoản chi phí không phát sinh thuế giá trị gia tăng.
3. Bên A đảm bảo quyền thuê lại mặt bằng Lô đất liên tục, không hủy ngang của Bên B trong suốt Thời hạn thuê được quy định tại khoản 1 Điều 3 Hợp đồng này ngoại trừ các trường hợp quy định tại Điều 14 Hợp đồng này.
4. Bên A cam kết hỗ trợ Bên B thực hiện các quyền đối với lô đất thuê lại để triển khai Dự án theo đúng nội dung quy định tại Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư, mã số dự án 1027366735, chứng nhận lần đầu ngày 21/6/2024 do Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc cấp cho Bên B với điều kiện Bên B tuân thủ đầy đủ các điều khoản và điều kiện của Hợp đồng này và các quy định có liên quan của Pháp luật hiện hành.
5. Bên A phối hợp, hỗ trợ Bên B làm việc với các cơ quan quản lý nhà nước để thực hiện các thủ tục tách, cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất cho Bên B. Bên B chịu mọi chi phí liên quan đến việc tách, cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất nêu trên.
6. Bên A tôn trọng quyền sở hữu về tài sản của Bên B xây dựng theo quy định của Pháp luật Việt Nam.
7. Bên A hỗ trợ cùng Bên B làm việc với các đơn vị cung cấp dịch vụ cấp điện, cấp nước và dịch vụ viễn thông (nếu cần) để Bên B đấu nối và được cung cấp dịch vụ theo yêu cầu. Bên B ký hợp đồng với các đơn vị cung cấp dịch vụ cấp điện, cấp nước, viễn thông, xử lý nước thải... Bên B chịu trách nhiệm chi trả mọi chi phí sử dụng dịch vụ, chi phí đấu nối cho các đơn vị cung cấp dịch vụ nêu trên.
8. Bên A hỗ trợ Bên B làm việc với Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc để xác định điểm đấu nối vào hệ thống thoát nước mưa, nước thải của Bên B tại vị trí dọc theo tuyến đường A. Chi phí đấu nối do Bên B chi trả.
9. Trong thời gian Hợp đồng có hiệu lực, nếu Bên A bị phân chia, sáp nhập hoặc chuyển nhượng tài sản cho tổ chức, cá nhân khác, hình thành pháp nhân mới thì pháp nhân mới phải ký lại Hợp đồng thuê lại đất với Bên B với các điều kiện tương tự Hợp đồng này. Thời hạn thuê đối với pháp nhân mới là thời hạn còn lại của Hợp đồng này tính từ thời điểm Bên A bị phân chia hoặc hình thành pháp nhân mới. Bên A cam kết và đảm bảo rằng pháp nhân

mới sẽ tuân thủ các điều khoản của Hợp đồng này và các quy định của pháp luật có liên quan cho đến khi Hợp đồng thuê lại đất giữa pháp nhân mới và Bên B được ký kết và có hiệu lực. Mọi chi phí phát sinh do bên A chịu.

ĐIỀU 9. CAM KẾT VÀ ĐẢM BẢO CỦA BÊN B

1. Bên B cam kết và bảo đảm kế thừa toàn bộ quyền lợi, nghĩa vụ của Công ty TNHH BASS tại Hợp đồng nguyên tắc số 538/2024/HĐNT-TLĐ ngày 29/3/2024 và Hợp đồng đặt cọc số 539/2024/HĐNT-TLĐ ngày 29/3/2024 và có trách nhiệm sử dụng diện tích đất thuê lại theo đúng mục đích như quy định tại Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư, mã số dự án 1027366735, chứng nhận lần đầu ngày 21/6/2024 do Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc cấp cho Công ty TNHH BASS và tuân thủ theo đúng Luật pháp Việt Nam cũng như các điều khoản trong bản Hợp đồng này.
2. Bên B chủ trì Bên A phối hợp thực hiện các thủ tục xin tách, cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất cho Bên B. Mọi chi phí liên quan đến việc tách, cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất cho Bên B do Bên B chi trả.
3. Bên B có trách nhiệm thực hiện và chịu mọi chi phí đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa, nước thải, cấp điện, cấp nước và viễn thông chung của Khu công nghệ cao Hòa Lạc theo chỉ dẫn của các đơn vị cung cấp dịch vụ và của Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc.
4. Trong thời gian hiệu lực của Hợp đồng, nếu Bên B bị phân chia, sáp nhập hoặc chuyển nhượng tài sản cho tổ chức, cá nhân khác, hình thành pháp nhân mới thì pháp nhân mới phải được sự chấp thuận của Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc và pháp nhân mới phải ký Hợp đồng thuê lại đất với Bên A. Thời hạn thuê đối với pháp nhân mới là thời hạn còn lại của Hợp đồng này tính từ thời điểm Bên B bị phân chia, sáp nhập hoặc hình thành pháp nhân mới. Bên B phải chịu toàn bộ chi phí phát sinh do chuyển cho pháp nhân mới. Bên B cam kết và đảm bảo rằng pháp nhân mới sẽ tuân thủ các điều khoản của Hợp đồng này và các quy định của pháp luật có liên quan cho đến khi Hợp đồng thuê lại đất giữa pháp nhân mới và Bên A được ký kết và có hiệu lực.
5. Trong quá trình hoạt động sản xuất kinh doanh, Bên B có trách nhiệm tuân thủ các quy định của Luật bảo vệ môi trường, Luật phòng cháy chữa cháy và các Luật liên quan theo quy định của Pháp luật. Chỉ được phép hoạt động sản xuất kinh doanh khi Bên B có đầy đủ các giấy phép theo quy định của Pháp luật.
6. Bên B cam kết trong quá trình xây dựng và hoạt động sản xuất kinh doanh sẽ không làm hư hại hay ảnh hưởng xấu tới bất cứ tài sản, công trình nào thuộc hệ thống Hạ tầng kỹ thuật chung hay của các nhà máy, Công ty khác trong Khu công nghiệp công nghệ cao – Khu công nghệ cao Hòa Lạc.
7. Bên B chịu trách nhiệm và cam kết sẽ bồi thường đầy đủ thiệt hại cho Bên A và các Bên liên quan khác nếu gây thiệt hại về hạ tầng Khu công nghiệp công nghệ cao – Khu công nghệ cao Hòa Lạc (do Bên A đầu tư hoặc do các Bên thứ ba khác đầu tư) phát sinh từ hành vi của Bên B hay nhân viên hoặc người thừa hành và/hoặc đối tác của Bên B gây ra.
8. Thực hiện thanh toán đầy đủ và đúng hạn đối với bất kỳ khoản tiền đến hạn nào theo quy định của Hợp đồng này (bao gồm cả các khoản phạt hoặc bồi thường thiệt hại nếu có).
9. Bên B cam kết đã xem xét, tìm hiểu, khảo sát Lô đất thuê lại và môi trường, điều kiện xung quanh, cũng như toàn bộ tình trạng pháp lý, chính sách, thông tin liên quan đến Lô đất thuê lại và cam kết tuân thủ đầy đủ mọi điều khoản của Hợp đồng này.

ĐIỀU 10. CAM KẾT VÀ ĐẢM BẢO CỦA HAI BÊN

1. Hai Bên đảm bảo rằng mình có đủ tư cách pháp lý, đủ năng lực tài chính và đã hoàn tất các thủ tục nội bộ của mỗi Bên để tham gia ký kết và thực hiện Hợp đồng này.
2. Trừ trường hợp được quy định cụ thể trong Hợp đồng này, không Bên nào được phép chuyển giao, chuyển nhượng, định đoạt toàn bộ hay bất kỳ quyền nào của mình theo Hợp đồng này hoặc trao, tuyên bố, hay từ bỏ bất kỳ quyền hay lợi ích nào trong Hợp đồng này mà không có sự đồng ý trước bằng văn bản của Bên kia.
3. Trong quá trình thực hiện Hợp đồng này, Hai Bên cam kết không tiết lộ bất kỳ thông tin nào mà Hai Bên đã cung cấp cho nhau nếu không được sự chấp nhận trước bằng văn bản của Bên kia, ngoại trừ việc cung cấp thông tin theo yêu cầu của cơ quan Nhà nước có thẩm quyền. Trong trường hợp phải tiết lộ thông tin theo yêu cầu của cơ quan Nhà nước có thẩm quyền, Bên được yêu cầu tiết lộ thông tin phải thông báo ngay cho Bên kia về việc tiết lộ thông tin đó.
4. Trong quá trình thực hiện Hợp đồng này, Hai Bên cam kết không có bất kỳ hành động nào gây cản trở đến quá trình đầu tư của Bên còn lại. Trong trường hợp phát sinh thiệt hại thì Bên vi phạm phải bồi thường mọi thiệt hại cho Bên bị vi phạm theo quy định của Pháp luật.
5. Trong quá trình thực hiện Hợp đồng này, nếu một Bên cố ý vi phạm các cam kết của Hợp đồng cũng như các văn bản thỏa thuận, các Phụ lục đã ký kết, xâm hại các quyền và lợi ích hợp pháp của Bên kia thì Bên vi phạm phải bồi thường thiệt hại cho Bên bị vi phạm theo quy định của pháp luật và của hợp đồng này.
6. Hai Bên tự chịu trách nhiệm với cơ quan Nhà nước có thẩm quyền về hành vi vi phạm do mỗi Bên tự gây ra.

ĐIỀU 11. ĐẦU MỐI LIÊN HỆ VÀ THÔNG BÁO

1. Đầu mối liên hệ: Để xử lý kịp thời các vấn đề có liên quan đến thực hiện Hợp đồng này, Hai Bên cử các bộ phận sau làm đầu mối liên hệ:
 - a) Bên A: Ban Quản lý các dự án đầu tư Hòa Lạc
Địa chỉ: Phòng 2306, Tầng 23 Tòa nhà VINACONEX, số 34 Láng Hạ, Đống Đa, TP Hà Nội
Đại diện: Ông Nguyễn Minh Thắng – Giám đốc
Điện thoại: 0985.511.111
 - b) Bên B: Công ty TNHH BASS VN
Địa chỉ: Lô CN1-02A-5, Khu công nghiệp công nghệ cao 1, Khu công nghệ cao Hòa Lạc, xã Hạ Bằng, huyện Thạch Thất, thành phố Hà Nội, Việt Nam.
Đại diện: Ông JUNG KWAN HEE – Giám đốc
Điện thoại:
2. Thông báo:
 - a) Tất cả các thông báo trong quá trình thực hiện Hợp đồng này đều phải được lập bằng tiếng Việt và gửi đến địa chỉ đã được quy định tại phần đầu của Hợp đồng và đầu mối liên hệ quy định tại khoản 1 Điều này hoặc (các) địa chỉ thay đổi sau này theo (các) thông báo bằng văn bản của Hai Bên.
 - b) Tất cả các thông báo sẽ được gửi bằng thư bảo đảm qua bưu điện hoặc chuyển tận tay. Thông báo bằng thư bảo đảm được coi là đã gửi vào ngày đóng dấu bưu điện.

- c) Ngày nhận thông báo theo quy định tại Hợp đồng này được coi là ngày làm việc thứ năm (5) kể từ ngày đóng dấu bưu điện trong trường hợp thông báo được gửi theo đường bưu điện trừ trường hợp Bên nhận thông báo chứng minh được rằng không nhận được thông báo hoặc ngày nhận được thông báo muộn hơn.
- d) Nếu một Bên nhận được thông báo có đóng dấu khẩn, Bên đó phải trả lời trong vòng ba (3) ngày làm việc kể từ ngày nhận được thông báo. Đối với các thông báo khác, Bên nhận phải trả lời trong thời hạn năm (5) ngày làm việc kể từ ngày nhận được thông báo.

ĐIỀU 12. TOÀN BỘ HỢP ĐỒNG

- 1. Hợp đồng này và các tài liệu được đề cập trong Hợp đồng này tạo thành toàn bộ thỏa thuận và cam kết giữa Hai Bên liên quan đến mục tiêu của Hợp đồng này và thay thế tất cả các đàm phán, cam đoan, cam kết và thỏa thuận trước đây được lập bởi Hai Bên liên quan đến các vấn đề được quy định tại Hợp đồng này (nếu có).
- 2. Trong trường hợp có bất kỳ điều khoản nào của Hợp đồng này bị các cơ quan có thẩm quyền của Việt Nam tuyên bố là vô hiệu thì:
 - a) Các quy định khác của Hợp đồng này sẽ không bị ảnh hưởng bởi việc tuyên bố vô hiệu đó và vẫn giữ nguyên hiệu lực ràng buộc Hai Bên; và
 - b) Hai Bên thỏa thuận và thay thế điều khoản vô hiệu đó bằng điều khoản mới có hiệu lực theo pháp luật Việt Nam và phù hợp để quyền của Hai Bên theo Hợp đồng này được đảm bảo.

ĐIỀU 13. SỬA ĐỔI, BỔ SUNG HỢP ĐỒNG

Bất kỳ sửa đổi, bổ sung nào đối với Hợp đồng này (hay bất kỳ tài liệu nào được đề cập trong Hợp đồng này) chỉ có hiệu lực nếu được Hai Bên thỏa thuận thống nhất và xác lập bằng văn bản được ký bởi người đại diện có thẩm quyền thay mặt cho từng Bên.

ĐIỀU 14. CHẤM DỨT HỢP ĐỒNG

- 1. Hợp đồng này chấm dứt trong các trường hợp sau:
 - a) Hết Thời hạn thuê lại đất như quy định tại Điều 3 của Hợp đồng này mà không có bất kỳ thỏa thuận gia hạn nào được ký kết.
 - b) Theo sự thỏa thuận của Hai Bên.
- 2. Hợp đồng này bị đơn phương chấm dứt bởi Bên A nếu:
 - a) Bên B không thực hiện việc thanh toán một trong số các khoản tiền quy định tại khoản 1, khoản 2 Điều 4 của Hợp đồng này theo đúng thời hạn quy định và sau không quá 120 ngày kể từ ngày nhận được thông báo của Bên A về vi phạm mà Bên B vẫn không thanh toán.
 - b) Dự án đầu tư của Bên B chấm dứt trước thời hạn thuê lại đất.
 - c) Bên B bị thu hồi Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư.
 - d) Bên B bị giải thể trước thời hạn thuê lại đất hoặc bị phá sản.
 - e) Các trường hợp đơn phương chấm dứt Hợp đồng khác quy định tại Hợp đồng này.
- 3. Khi chấm dứt Hợp đồng theo Khoản 2, Điều này, Bên B sẽ phải ngừng tất cả các hoạt động tại lô đất thuê lại của Bên A. Bằng chi phí của Bên B thực hiện di dời tất cả các công trình

- xây dựng, vật kiến trúc, thiết bị, vật liệu trên mặt bằng, đồng thời bàn giao lại mặt bằng đã được giải toả cho Bên A (*thoả mãn điều kiện tốt như lúc được bàn giao*) trong vòng chín mươi (90) ngày kể từ ngày chấm dứt Hợp đồng.
4. Hợp đồng này bị đơn phương chấm dứt bởi Bên B nếu:
- Bên A bị chấm dứt quyền cho thuê lại đất.
 - Trong quá trình thực hiện Hợp đồng, Bên A và/hoặc người/Bên thứ ba có liên quan của Bên A có các hành vi gây cản trở đến việc sử dụng Lô đất thuê lại và trong quá trình kinh doanh, sản xuất của Bên B.
 - Bên A vi phạm các cam kết, nghĩa vụ của mình quy định tại Hợp đồng này nhưng không khắc phục hoặc không thể khắc phục vi phạm trong một thời hạn hợp lý do Bên B yêu cầu.
5. Khi chấm dứt theo Điều 14.4 Hợp đồng này, Bên A sẽ hoàn trả cho Bên B tiền thuê mặt bằng đã san nền tính từ thời điểm chấm dứt hợp đồng đến hết thời hạn cho thuê lại đất theo hợp đồng này; Số tiền thuê mặt bằng đã san nền Bên A sẽ phải thanh toán cho Bên B khi chấm dứt hợp đồng được tính bằng số năm còn lại của hợp đồng nhân với đơn giá thuê mặt bằng đã san nền quy định tại khoản a, Điều 4 của Hợp đồng này .

ĐIỀU 15. TRƯỜNG HỢP BẤT KHẢ KHÁNG

1. Sự kiện bất khả kháng có nghĩa là các sự kiện xảy ra trong thời hạn hiệu lực của Hợp đồng này, ảnh hưởng đến, ngăn cản hoặc khiến cho việc thực hiện nghĩa vụ Hợp đồng của một Bên trong Hợp đồng không thể thực hiện được và sự kiện đó nằm ngoài khả năng tiên liệu trước của Hai Bên và vượt quá khả năng kiểm soát hợp lý của Bên bị ảnh hưởng, bao gồm nhưng không giới hạn ở các sự kiện sau:
- Thiên tai: Động đất, lũ lụt, hoả hoạn, thời tiết khắc nghiệt.
 - Chiến tranh, tình trạng chiến tranh (*bất kể có tuyên bố hay không tuyên bố*), sự xâm lược của kẻ thù nước ngoài, nổi loạn, khủng bố.
 - Các thay đổi chính sách, Pháp luật làm mục tiêu hợp tác của Hai Bên (ngoại trừ nghĩa vụ thanh toán của Bên B) theo Hợp đồng này không thể tiếp tục thực hiện.
 - Dịch bệnh, ô nhiễm môi trường do các nguyên nhân nhiễm xạ hay bị tác động do chất phóng xạ.
2. Nếu xảy ra một sự kiện bất khả kháng mà các nghĩa vụ của Hai Bên theo Hợp đồng này không thể thực hiện thì Hợp đồng này sẽ được tạm ngừng thực hiện chừng nào sự kiện bất khả kháng đó còn tiếp diễn. Tuy nhiên với điều kiện rằng:
- Trường hợp bất khả kháng là nguyên nhân trực tiếp cản trở hoặc làm chậm trễ việc thực hiện Hợp đồng.
 - Bên dẫn sự kiện bất khả kháng đã tìm hết các biện pháp khắc phục khi sự việc xảy ra.
 - Bên đó phải thông báo cho Bên còn lại trong vòng bốn mươi tám (48) tiếng khi sự việc xảy ra và trong vòng ba mươi (30) ngày sau đó phải gửi văn bản cho Bên kia biết các biện pháp xử lý cùng với lý do không thực hiện đúng Hợp đồng.
3. Trường hợp sự kiện bất khả kháng tiếp tục diễn ra quá thời hạn một trăm hai mươi (120) ngày kể từ ngày bắt đầu xảy ra sự kiện bất khả kháng mà Hợp đồng này không thể tiếp tục thực hiện được thì Hai Bên sẽ thoả thuận về việc chấm dứt và thanh lý Hợp đồng này.

ĐIỀU 16. LUẬT ĐIỀU CHỈNH VÀ GIẢI QUYẾT TRANH CHẤP

1. Hợp đồng này được điều chỉnh bởi Pháp luật Việt Nam.
2. Mọi tranh chấp phát sinh trong quá trình thực hiện Hợp đồng trước hết phải được Hai Bên giải quyết thông qua thương lượng hòa giải. Trong trường hợp thương lượng hòa giải không giải quyết được tranh chấp thì sẽ được đưa ra giải quyết tại Tòa án có thẩm quyền nơi đặt trụ sở chính của Bên A để giải quyết theo quy định của Pháp luật. Bên thua kiện sẽ phải chịu mọi chi phí Tòa án có liên quan, bao gồm cả chi phí thuê đơn vị tư vấn luật làm đại diện để giải quyết.
3. Trong thời gian tranh chấp được giải quyết, các điều khoản và quy định tại Hợp đồng này vẫn có hiệu lực áp dụng và ràng buộc Hai Bên trong việc thực hiện.

ĐIỀU 17. ĐIỀU KHOẢN CHUNG

1. Hợp đồng có hiệu lực kể từ ngày ký, Hợp đồng nguyên tắc số 538/2024/HĐNT-TLĐ ngày 29/3/2024 và Hợp đồng đặt cọc 539/2024/HĐĐC -TLĐ ngày 29/3/2024 hết hiệu lực kể từ ngày Bên B hoàn thành việc thanh toán tiền thuê mặt bằng đã san nền theo điểm a, khoản 1 Điều 4 của Hợp đồng này.
2. Ngày ký Hợp đồng là ngày được tính từ thời điểm mà Hợp đồng có đầy đủ chữ ký và dấu pháp nhân của đại diện pháp lý Hai Bên gồm: Bên A và Bên B.
3. Hai Bên cam kết thực hiện nghiêm chỉnh các điều khoản của Hợp đồng này.
4. Nếu một trong Hai Bên có sự thay đổi về hình thức sở hữu; chuyển giao; sáp nhập; chia tách; sắp xếp về tổ chức kinh doanh, nhân sự; hay quyết định của cấp có thẩm quyền thì tổ chức hay cá nhân nào tiếp nhận phải kế thừa toàn bộ quyền và nghĩa vụ theo quy định của Hợp đồng này.
5. Trường hợp khi thực hiện các thủ tục liên quan, các cơ quan chức năng có yêu cầu Hợp đồng này phải được công chứng, Hai Bên sẽ tiến hành thực hiện việc công chứng theo quy định.
6. Hợp Đồng này được lập thành tám (08) bản bằng tiếng Việt và tám (08) bản tiếng Anh có giá trị pháp lý như nhau, Bên A giữ năm (05), Bên B giữ ba (03) bản bản để thực hiện. Trong trường hợp có sự không thống nhất giữa bản tiếng Việt và bản tiếng Anh, bản tiếng Việt sẽ được ưu tiên áp dụng.

Đại diện có thẩm quyền của Hai Bên đã đọc các nội dung của Hợp đồng này, hoàn toàn am hiểu và nhìn nhận là các nội dung đó đã thể hiện đúng ý định của mình và nhất trí ký tên vào ngày được nêu tại trang đầu của Hợp đồng.



ĐẠI DIỆN BÊN A

Họ tên: Dương Văn Mậu

Chức vụ: Phó Tổng Giám đốc Thường trực

ĐẠI DIỆN BÊN B



Họ tên: JUNG KWAN HEE

Chức vụ: Giám đốc

GIÁM ĐỐC
JUNG KWAN HEE

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: /GPMT-BTNMT Hà Nội, ngày tháng năm 2024

GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020;

Căn cứ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Nghị định số 68/2022/NĐ-CP ngày 22 tháng 9 năm 2022 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Xét Văn bản số 910/CNCHL-QHXDMT ngày 09 tháng 10 năm 2024 của Ban Quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc về việc chỉnh sửa, bổ sung, hoàn thiện báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở Khu công nghệ cao Hoà Lạc - Phần thực hiện bằng nguồn vốn vay ODA Nhật Bản và hồ sơ kèm theo;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Kiểm soát ô nhiễm môi trường.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cấp phép cho Ban Quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc, địa chỉ tại Km 29, Đại lộ Thăng Long, huyện Thạch Thất, thành phố Hà Nội được thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường của Khu công nghệ cao Hoà Lạc - Phần thực hiện bằng vốn vay ODA Nhật Bản tại xã Tân Xã, Hạ Bằng, Thạch Hòa, huyện Thạch Thất, thành phố Hà Nội với các nội dung như sau:

1. Thông tin chung của cơ sở:

1.1. Tên cơ sở: Khu công nghệ cao Hoà Lạc - Phần thực hiện bằng vốn vay ODA Nhật Bản.

1.2. Địa điểm hoạt động: Xã Tân Xã, Hạ Bằng, Thạch Hòa, huyện Thạch Thất, thành phố Hà Nội.

1.3. Quyết định số 10/2000/QĐ-TTg ngày 18/01/2000 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Ban Quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc trực thuộc Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường; Quyết định số 1168/QĐ-TTg ngày 10/10/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc chuyển giao Ban Quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc từ Bộ Khoa học và Công nghệ về Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội.

1.4. Mã số thuế: 0110671850.

1.5. Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: Khu công nghệ cao, gồm các ngành nghề được phép thu hút đầu tư (phân loại theo Quyết định số 27/2018/QĐ-TTg ngày 06/7/2018 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Hệ thống ngành kinh tế Việt Nam), bao gồm:

STT	Ngành nghề thu hút đầu tư	Mã ngành
1	Sản xuất hoá chất cơ bản, phân bón và hợp chất ni tơ; sản xuất plastic và cao su tổng hợp dạng nguyên sinh; Sản xuất sợi nhân tạo	C20
2	Sản xuất thuốc, hoá dược và dược liệu	C21

STT	Ngành nghề thu hút đầu tư	Mã ngành
3	Sản xuất sản phẩm từ cao su và plastic	C22
4	Cắt tạo dáng và hoàn thiện đá	C23960
5	Đúc kim loại	C243
6	Sản xuất sản phẩm từ kim loại đúc sẵn (trừ máy móc, thiết bị)	C25 (trừ C2593)
7	Sản xuất sản phẩm điện tử, máy vi tính và sản phẩm quang học	C26
8	Sản xuất thiết bị điện	C27
9	Sản xuất máy móc, thiết bị chưa được phân vào đâu	C28
10	Sản xuất ô tô và xe có động cơ khác	C29
11	Sản xuất phương tiện vận tải khác	C30
12	Công nghiệp chế biến, chế tạo khác	C32
13	Sửa chữa, bảo dưỡng và lắp đặt máy móc và thiết bị	C33
14	Điện mặt trời	D35116
15	Điện khác	D35119
16	Sản xuất, phân phối hơi nước, nước nóng, điều hoà không khí và sản xuất nước đá	D3530
17	Thoát nước và xử lý nước thải	E37
18	Xây dựng nhà các loại	F41
19	Xây dựng công trình kỹ thuật dân dụng	F42 (trừ các ngành có mã: F4211, F4291, F4292, F4293)
20	Hoạt động xây dựng chuyên dụng	F43
21	Bán lẻ (trừ ô tô, mô tô, xe máy và xe có động cơ khác)	G47
22	Kho bãi và các hoạt động hỗ trợ cho vận tải	H52
23	Dịch vụ lưu trú	I55
24	Dịch vụ ăn uống	I56
25	Xuất bản phần mềm	J582
26	Hoạt động chiếu phim	J5914
27	Hoạt động truyền hình và cung cấp chương trình thuê bao	J602
28	Viễn thông	J61
29	Lập trình máy vi tính, dịch vụ tư vấn và các hoạt động khác liên quan đến máy vi tính	J620
30	Hoạt động dịch vụ thông tin	J63
31	Hoạt động dịch vụ tài chính (trừ bảo hiểm và bảo hiểm xã hội)	K64
32	Bảo hiểm, tái bảo hiểm và bảo hiểm xã hội (trừ bảo đảm xã hội bắt buộc)	K65
33	Hoạt động tài chính khác	K66
34	Hoạt động kinh doanh bất động sản	L68
35	Hoạt động của trụ sở văn phòng; hoạt động tư vấn quản lý	M70
36	Hoạt động kiến trúc; kiểm tra và phân tích kỹ thuật	M71

STT	Ngành nghề thu hút đầu tư	Mã ngành
37	Nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ	M72
38	Hoạt động chuyên môn, khoa học và công nghệ khác	M74
39	Cho thuê máy móc, thiết bị và đồ dùng hữu hình khác không kèm người điều khiển	N773
40	Hoạt động dịch vụ lao động và việc làm	N78
41	Hoạt động hành chính, hỗ trợ văn phòng và các hoạt động hỗ trợ kinh doanh khác	N82
42	Giáo dục và đào tạo	P85
43	Hoạt động y tế	Q86
44	Hoạt động của thư viện, lưu trữ, bảo tàng và các hoạt động văn hóa khác	R91
45	Hoạt động thể thao, vui chơi và giải trí	R93
46	Hoạt động của các tổ chức và cơ quan quốc tế	U99

1.6. Phạm vi, quy mô của cơ sở:

- Cơ sở có tiêu chí về môi trường như dự án đầu tư nhóm I theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

- Tổng diện tích: 1.036 ha, thuộc phạm vi 1.586 ha của toàn Khu công nghệ cao Hòa Lạc theo Quyết định số 899/QĐ-TTg ngày 27/5/2016 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Đồ án điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng tỷ lệ 1/5.000 Khu công nghệ cao Hòa Lạc đến năm 2030, trong đó:

+ Khu giáo dục và đào tạo: Lô DT1 và DT2.

+ Khu nghiên cứu và triển khai: Các Lô từ RD1 đến RD10; RD11-3.

+ Khu phần mềm: Các Lô từ PM1 đến PM3.

+ Khu Công nghiệp công nghệ cao: Các Lô từ CN1-1 đến CN1-4; CN1-8; CN1-9.

+ Khu trung tâm: Các Lô từ TT1 đến TT6.

+ Khu hỗn hợp: Các Lô từ HH1 đến HH5.

+ Khu nhà ở: bao gồm các lô ký hiệu: Các Lô từ NO1 đến NO5.

+ Khu giải trí và thể dục thể thao: Lô TD.

+ Hồ Tân Xã và vùng đệm: Lô H1; từ Lô H3 đến H6.

+ Công trình giao thông và các công trình đấu nối hạ tầng kỹ thuật: 149,2 ha trong tổng số 220,55 ha công trình giao thông và các công trình đấu nối hạ tầng kỹ thuật của toàn bộ Khu công nghệ cao Hòa Lạc.

+ Cây xanh (cây xanh tập trung và cây xanh theo hạ tầng kỹ thuật chung): 98 ha trong tổng số 149,37 ha cây xanh của toàn bộ Khu công nghệ cao Hòa Lạc.

- Quy mô: Cơ sở có tiêu chí như dự án nhóm A (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công).

2. Nội dung cấp phép môi trường và yêu cầu về bảo vệ môi trường kèm theo:

2.1. Được phép xả nước thải ra môi trường và thực hiện yêu cầu về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 1 ban hành kèm theo Giấy phép này.

2.2. Được phép xả khí thải ra môi trường và thực hiện yêu cầu về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 2 ban hành kèm theo Giấy phép này.

2.3. Bảo đảm giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung và thực hiện yêu cầu về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 3 ban hành kèm theo Giấy phép này.

2.4. Yêu cầu về quản lý chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường quy định tại Phụ lục 4 ban hành kèm theo Giấy phép này.

2.5. Yêu cầu khác về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 5 ban hành kèm theo Giấy phép này.

Điều 2. Quyền, nghĩa vụ và trách nhiệm của Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc:

1. Có quyền, nghĩa vụ theo quy định tại Điều 47 Luật Bảo vệ môi trường.

2. Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc có trách nhiệm:

2.1. Chỉ được phép thực hiện các nội dung cấp phép sau khi đã hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường tương ứng.

2.2. Vận hành thường xuyên, đúng quy trình các công trình xử lý chất thải, bảo đảm chất thải sau xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường; có biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường; quản lý chất thải theo quy định của pháp luật. Chịu trách nhiệm trước pháp luật khi chất ô nhiễm, tiếng ồn, độ rung không đạt yêu cầu cho phép tại Giấy phép này và phải dừng ngay việc xả nước thải, khí thải, phát sinh tiếng ồn, độ rung để thực hiện các biện pháp khắc phục theo quy định của pháp luật.

2.3. Thực hiện đúng, đầy đủ các yêu cầu về bảo vệ môi trường trong Giấy phép môi trường này và các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

2.4. Báo cáo kịp thời về cơ quan cấp giấy phép môi trường, cơ quan chức năng ở địa phương nếu xảy ra các sự cố đối với các công trình xử lý chất thải, sự cố khác dẫn đến ô nhiễm môi trường.

2.5. Trong quá trình thực hiện nếu có thay đổi khác với các nội dung quy định tại Giấy phép này phải kịp thời báo cáo đến cơ quan cấp phép.

Điều 3. Thời hạn của Giấy phép: **07 năm**.

(từ ngày tháng năm 2024 đến ngày tháng năm 2031).

Điều 4. Giao Cục Kiểm soát ô nhiễm môi trường, Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hà Nội tổ chức kiểm tra việc thực hiện nội dung cấp phép, yêu cầu bảo vệ môi trường đối với cơ sở được cấp phép theo quy định của pháp luật./.

Nơi nhận:

- Bộ trưởng (để báo cáo);
- UBND thành phố Hà Nội (để phối hợp chỉ đạo);
- Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hà Nội;
- Cổng Thông tin điện tử Bộ TN&MT;
- VP Tiếp nhận & TKQGQTTHC, Bộ TN&MT;
- Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc;
- Lưu: VT, KSONMT, Q12.

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**

Lê Công Thành

Phụ lục 1

**NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ NƯỚC THẢI VÀO NGUỒN NƯỚC
VÀ YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI**
(Kèm theo Giấy phép môi trường số...../GPMT-BTNMT ngày tháng năm 2024
của Bộ Tài nguyên và Môi trường)

A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ NƯỚC THẢI:**1. Nguồn phát sinh nước thải:**

Căn cứ vào thực tế thu gom và xử lý nước thải bao gồm toàn bộ nước thải phát sinh trong Khu công nghệ cao Hòa Lạc (khu vực phía Bắc Đại lộ Thăng Long), vì vậy các nguồn phát sinh nước thải gồm:

- Nguồn số 01: Các đơn vị thứ cấp thuộc Khu giáo dục và đào tạo (ký hiệu: DT).
- Nguồn số 02: Các đơn vị thứ cấp thuộc Khu nghiên cứu và triển khai (ký hiệu: RD).
- Nguồn số 03: Các đơn vị thứ cấp thuộc Khu phần mềm (ký hiệu: PM).
- Nguồn số 04: Các đơn vị thứ cấp thuộc Khu Công nghiệp công nghệ cao (bao gồm các Lô ký hiệu: CN 1-1 đến CN 1-11).
- Nguồn số 05: Các đơn vị thứ cấp thuộc Khu trung tâm (ký hiệu: TT).
- Nguồn số 06: Các đơn vị thứ cấp thuộc Khu hỗn hợp (bao gồm các Lô ký hiệu: HH1 đến HH5).
- Nguồn số 07: Các đơn vị thứ cấp thuộc Khu nhà ở (bao gồm các Lô ký hiệu: NO1 đến NO5).
- Nguồn số 08: Các đơn vị thứ cấp thuộc Khu giải trí và thể dục thể thao (ký hiệu: TD).
- Nguồn số 09: Phòng thí nghiệm.
- Nguồn số 10: Hệ thống xử lý mùi thuộc Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 36.000 m³/ngày (24 giờ).
- Nguồn số 11: Khu văn phòng, điều hành và khu hạ tầng kỹ thuật.

2. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải:

2.1. Nguồn tiếp nhận nước thải: Suối Vực Giang thuộc địa phận xã Hạ Bằng, huyện Thạch Thất, thành phố Hà Nội.

2.2. Vị trí xả nước thải:

- Xã Hạ Bằng, huyện Thạch Thất, thành phố Hà Nội.
- Tọa độ vị trí xả nước thải: X = 2.323.624,25; Y = 557.405,51 (Theo Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°00', múi chiều 3°).

2.3. Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 6.000 m³/ngày (24 giờ).

2.3.1. Phương thức xả nước thải:

- Nước thải sau xử lý từ Đơn nguyên số 01 có công suất xử lý 6.000 m³/ngày (24 giờ) thuộc Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 36.000 m³/ngày (24 giờ) tự chảy qua mương quan trắc, sau đó theo đường cống ngầm và cống hộp đôi xả ra suối Vực Giang. Điểm xả nước thải sau xử lý phải có biển báo, thuận lợi cho việc kiểm tra, kiểm soát nguồn thải.

- Hình thức xả: Xả mặt, xả ven bờ.

2.3.2. Chế độ xả nước thải: Liên tục 24 giờ/ngày.

2.3.3. Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCTĐHN 02:2014/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn Thủ đô Hà Nội (cột A với hệ số $K_q = 0,9$ và $K_f = 0,9$), cụ thể như sau:

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	Nhiệt độ	°C	40	03 tháng/lần	Đã lắp đặt
2	pH	-	6 - 9		Đã lắp đặt
3	COD	mg/l	60,75		Đã lắp đặt
4	Chất rắn lơ lửng	mg/l	40,5		Đã lắp đặt
5	Amoni (tính theo N)	mg/l	4,05		Đã lắp đặt
6	Màu	Pt/Co	50		-
7	BOD ₅ (20°C)	mg/l	24,3		-
8	Asen	mg/l	0,04		-
9	Thủy ngân	mg/l	0,004		-
10	Chì	mg/l	0,081		-
11	Cadimi	mg/l	0,04		-
12	Crom (VI)	mg/l	0,04		-
13	Crom (III)	mg/l	0,162		-
14	Đồng	mg/l	1,62		-
15	Kẽm	mg/l	2,43		-
16	Niken	mg/l	0,162		-
17	Mangan	mg/l	0,405		-
18	Sắt	mg/l	0,81		-
19	Tổng xianua	mg/l	0,057		-
20	Tổng phenol	mg/l	0,081		-
21	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	4,05		-
22	Sunfua	mg/l	0,162		-
23	Florua	mg/l	4,05		-
24	Tổng Nitơ	mg/l	16,2		-
25	Tổng Phốt pho (tính theo P)	mg/l	3,24		-
26	Clorua	mg/l	405		-
27	Clo dư	mg/l	0,81		-
28	Coliform	Vi khuẩn/100ml	3.000		-

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
29	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1	03 tháng/lần	-
30	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1,0		-
31	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/l	0,04	01 năm/lần	-
32	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật photpho hữu cơ	mg/l	0,243		-
33	Tổng PCB	mg/l	0,002		-

B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI:

1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải và hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục:

1.1. Mạng lưới thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh nước thải để đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung:

- Nước thải từ Nguồn số 01 đến số 08 được thu gom bằng các tuyến cống ngầm bê tông cốt thép, ống gang dẻo áp lực và được bơm cưỡng bức về Đơn nguyên số 01 có công suất xử lý 6.000 m³/ngày (24 giờ) thuộc Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 36.000 m³/ngày (24 giờ) để xử lý.

- Nước thải từ Nguồn số 09 và số 10 theo đường ống thu gom về Đơn nguyên số 01 có công suất 6.000 m³/ngày (24 giờ) thuộc Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 36.000 m³/ngày (24 giờ) để xử lý.

- Nước thải từ Nguồn số 11 được xử lý sơ bộ qua các bể tự hoại, sau đó theo đường ống thu gom về Đơn nguyên số 01 có công suất 6.000 m³/ngày (24 giờ) thuộc Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 36.000 m³/ngày (24 giờ) để xử lý.

1.2. Công trình, thiết bị xử lý nước thải:

1.2.1. Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 36.000 m³/ngày (24 giờ):

Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 36.000 m³/ngày (24 giờ) được xây dựng từ vốn vay ODA Nhật Bản, gồm 06 Đơn nguyên có công suất xử lý 6.000 m³/ngày (24 giờ)/Đơn nguyên. Hiện tại, Ban Quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc chỉ vận hành Đơn nguyên số 01 trong tổng số 06 Đơn nguyên để phù hợp với khối lượng nước thải phát sinh trong Khu công nghệ cao Hòa Lạc.

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải đầu vào → Hồ thu gom → Máy tách rác → Mương lắng cát → Giếng bơm → 01 Bể tiếp nhận → Đơn nguyên số 01 (01 Bể lắng sơ cấp → 01 Bể kỵ khí → 04 Bể thiếu khí nối tiếp → 05 Bể hiếu khí nối tiếp → 01 Bể lắng cuối) → Bể khử trùng → Mương quan trắc (Sử dụng chung với Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 6.000 m³/ngày (24 giờ)) → Suối Vực Giang.

- Công suất thiết kế của Đơn nguyên số 01: 6.000 m³/ngày (24 giờ).

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: NaClO, NaOH, Polymer C, Methanol (hoặc các hóa chất khác tương đương đảm bảo chất lượng nước thải sau xử lý đạt yêu cầu và không phát sinh thêm chất ô nhiễm quy định tại Mục 2.3.3 phần A của Phụ lục này).

1.2.2. Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 6.000 m³/ngày (24 giờ): Được xây dựng bằng nguồn vốn trong nước, không vận hành do không đủ nước thải để xử lý.

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải đầu vào → Bể lắng cát ngang → Bể điều hòa → Bể Aeroten → Bể lắng thứ cấp → Bể kiểm tra chất lượng nước → Bể khử trùng → Mương quan trắc (Sử dụng chung với Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 36.000 m³/ngày (24 giờ)) → Suối Vực Giang.

- Công suất thiết kế: 6.000 m³/ngày (24 giờ).

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: NaClO, Methanol (hoặc các hóa chất khác tương đương đảm bảo chất lượng nước thải sau xử lý đạt yêu cầu và không phát sinh thêm chất ô nhiễm quy định tại Mục 2.3.3 phần A của Phụ lục này).

1.3. Hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục: Thuộc đối tượng phải lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục.

- Số lượng đã lắp đặt: 01 hệ thống.

- Vị trí lắp đặt: Tại Mương quan trắc nước thải sau xử lý của Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 36.000 m³/ngày (24 giờ) và 6.000 m³/ngày (24 giờ) trước khi xả thải vào suối Vực Giang.

- Thông số đã lắp đặt: Lưu lượng (đầu vào và đầu ra), nhiệt độ, pH, DO, TSS, COD và Amoni.

- Thiết bị lấy mẫu tự động: Có.

- Camera theo dõi: Đã lắp camera giám sát.

- Kết nối, truyền số liệu: Dữ liệu được truyền về Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hà Nội để theo dõi, giám sát.

1.4. Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố:

1.4.1. Công trình ứng phó sự cố:

- Đối với Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 6.000 m³/ngày (24 giờ): Đã xây dựng 01 Mô-đun xử lý nước thải trong trường hợp nước thải đầu vào có các thông số kim loại nặng không đáp ứng tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của Khu công nghệ cao Hòa Lạc.

+ Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải tại Bể điều hòa của Cụm tiền xử lý thuộc Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 6.000 m³/ngày (24 giờ) → Bể sự cố (Thể tích khoảng 2.341 m³ bằng bê tông cốt thép) → Bể khuấy trộn khử Cr, kim loại nặng → Bể phản ứng 1 → Bể điều chỉnh pH, sục khí → Bể khuấy trộn Polymer → Bể lắng tấm nghiêng → Bể khuấy trộn NaClO, điều chỉnh pH → Bể phản ứng 2 → Bể Aeroten của Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 6.000 m³/ngày (24 giờ).

+ Hóa chất, vật liệu sử dụng: NaOH, H₂SO₄, Na₂CO₃, phèn sắt (FeSO₄), Polymer, NaClO, Methanol.

- Đối với Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 36.000 m³/ngày (24 giờ): Sử dụng các bể của 05 đơn nguyên chưa hoạt động làm công trình ứng phó sự cố.

1.4.2. Quy trình, biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố: Không áp dụng cho Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 6.000 m³/ngày (24 giờ) do hệ thống này không vận hành. Quy trình, biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cho Đơn nguyên số 01 thuộc Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 36.000 m³/ngày (24 giờ) như sau:

- Trường hợp Đơn nguyên số 01 gặp sự cố không thể vận hành, nước thải đầu vào sẽ

được bơm về lưu giữ tại các bể của 05 Đơn nguyên chưa hoạt động. Sau khi khắc phục xong sự cố, nước thải từ các bể của 05 Đơn nguyên được dẫn lại về Đơn nguyên số 01 để xử lý.

- Ban hành tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải trong Khu công nghệ cao Hòa Lạc, buộc các cơ sở hoạt động trong Khu công nghệ cao Hòa Lạc phải xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn tiếp nhận trước khi xả vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của Khu công nghệ cao Hòa Lạc.

- Thường xuyên giám sát chất lượng nước thải sau xử lý sơ bộ của các cơ sở hoạt động trong Khu công nghệ cao Hòa Lạc trước khi dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung, đảm bảo nước thải phải đáp ứng tiêu chuẩn tiếp nhận của Khu công nghệ cao Hòa Lạc. Trường hợp nước thải sau xử lý sơ bộ của các cơ sở có thông số kim loại nặng vượt giới hạn tiếp nhận sẽ không được thu gom, xử lý.

- Lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục để giám sát thường xuyên nước thải sau xử lý; bố trí cán bộ phụ trách về môi trường được đào tạo, chuyển giao kỹ thuật vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung, ứng phó sự cố.

- Định kỳ hàng năm tiến hành duy tu, bảo dưỡng thiết bị, máy móc của Đơn nguyên số 01 thuộc Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 36.000 m³/ngày (24 giờ).

- Thực hiện kiểm tra, giám sát hệ thống thu gom nước thải, thoát nước thải sau xử lý để phòng ngừa tình trạng tắc nghẽn hệ thống.

1.5. Tiêu chuẩn đầu nổi nước thải của cơ sở thứ cấp vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghệ cao Hòa Lạc - Phần thực hiện bằng vốn vay ODA Nhật Bản (do Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc đề xuất sau khi được cấp giấy phép môi trường):

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép
1	Nhiệt độ	°C	40
2	Màu	Pt/Co	50
3	pH	-	6 - 9
4	BOD ₅ (20°C)	mg/l	300
5	COD	mg/l	400
6	Chất rắn lơ lửng	mg/l	400
7	Asen	mg/l	0,04
8	Thủy ngân	mg/l	0,004
9	Chì	mg/l	0,081
10	Cadimi	mg/l	0,04
11	Crom (VI)	mg/l	0,04
12	Crom (III)	mg/l	0,162
13	Đồng	mg/l	1,62
14	Kẽm	mg/l	2,43
15	Niken	mg/l	0,162
16	Mangan	mg/l	0,405
17	Sắt	mg/l	0,81

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép
18	Tổng xianua	mg/l	0,057
19	Tổng phenol	mg/l	0,081
20	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	4,05
21	Sunfua	mg/l	0,162
22	Florua	mg/l	4,05
23	Amoni (tính theo N)	mg/l	20
24	Tổng Nitơ	mg/l	40
25	Tổng Photpho (tính theo P)	mg/l	6
26	Clorua	mg/l	405
27	Clo dư	mg/l	1
28	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/l	0,04
29	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật photpho hữu cơ	mg/l	0,243
30	Tổng PCB	mg/l	0,002
31	Coliform	MPN/100ml	30.000
32	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1
33	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1,0
34	Salmonella	Vi khuẩn/100ml	KPH ⁽¹⁾
35	Shigella	Vi khuẩn/100ml	KPH ⁽¹⁾
36	Vibrio cholerae	Vi khuẩn/100ml	KPH ⁽¹⁾

Ghi chú: ⁽¹⁾: Chỉ áp dụng đối với nước thải từ các cơ sở khám chữa bệnh, bệnh viện, cơ sở đào tạo và nghiên cứu có thực hiện các xét nghiệm về y học trong Khu công nghệ cao Hòa Lạc.

2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm:

2.1. Thời gian vận hành thử nghiệm: 03 tháng kể từ ngày Giấy phép môi trường này có hiệu lực.

2.2. Công trình, thiết bị xả nước thải phải vận hành thử nghiệm: Đơn nguyên số 01 có công suất xử lý 6.000 m³/ngày (24 giờ) thuộc Hệ thống xử lý nước thải tập trung có tổng công suất xử lý 36.000 m³/ngày (24 giờ).

2.2.1. Vị trí lấy mẫu:

- Vị trí lấy mẫu đầu vào: Hố thu gom chung của Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 36.000 m³/ngày (24 giờ).

- Vị trí lấy mẫu đầu ra: Cửa xả nước thải sau xử lý ra suối Vực Giang.

2.2.2. Chất ô nhiễm và giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm:

Trong quá trình vận hành thử nghiệm, Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc phải giám sát các chất ô nhiễm trong nước thải sau xử lý và đánh giá hiệu quả xử lý của Đơn nguyên số 01 thuộc Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 36.000 m³/ngày (24 giờ)

theo giới hạn cho phép xả thải ra môi trường quy định tại Mục 2.3.3 Phần A Phụ lục này.

2.3. Tần suất lấy mẫu:

Thực hiện quan trắc chất thải trong quá trình vận hành thử nghiệm theo quy định tại khoản 1 Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường, cụ thể như sau:

- Giai đoạn điều chỉnh hiệu quả: Tối thiểu là 15 ngày/lần (đo đạc, lấy và phân tích mẫu tổ hợp đầu vào và đầu ra của Đơn nguyên số 01 thuộc Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 36.000 m³/ngày (24 giờ)) trong thời gian ít nhất là 75 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm.

- Giai đoạn vận hành ổn định: Ít nhất là 01 ngày/lần (đo đạc, lấy và phân tích mẫu đơn đối với 01 mẫu nước thải đầu vào và ít nhất 07 mẫu đơn nước thải đầu ra của Đơn nguyên số 01 thuộc Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 36.000 m³/ngày (24 giờ) trong thời gian ít nhất là 07 ngày liên tiếp) sau giai đoạn điều chỉnh hiệu quả.

3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

3.1. Thu gom, xử lý toàn bộ nước thải phát sinh trong Khu công nghệ cao Hòa Lạc (khu vực phía Bắc đường Đại lộ Thăng Long) để xử lý theo quy định của pháp luật, bảo đảm đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm nêu tại Phần A Phụ lục này trước khi xả thải ra ngoài môi trường.

3.2. Đầu nối và vận hành mạng lưới thu gom, thoát nước mưa, đảm bảo các yêu cầu về tiêu thoát nước và vệ sinh môi trường trong quá trình hoạt động của Khu công nghệ cao Hoà Lạc - Phần thực hiện bằng vốn vay ODA Nhật Bản.

3.3. Ban hành Quy chế bảo vệ môi trường của Khu Công nghệ cao Hòa Lạc theo quy định của pháp luật, trong đó có tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải để xử lý theo đúng nội dung đã đề xuất trong hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường, đảm bảo phòng ngừa, ngăn chặn sự cố nước thải của hệ thống xử lý nước thải tập trung. Thời hạn hoàn thành trước ngày 31/10/2024.

3.4. Thu hút các cơ sở thứ cấp hoạt động trong Khu công nghệ cao Hòa Lạc, đảm bảo theo đúng phân khu chức năng đã được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

3.5. Có sổ nhật ký vận hành, ghi chép đầy đủ thông tin của quá trình vận hành thử nghiệm, vận hành chính thức công trình xử lý nước thải. Trong quá trình vận hành thử nghiệm, Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc có trách nhiệm thực hiện đầy đủ các nội dung quy định tại khoản 7 và 8 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP. Trường hợp có thay đổi kế hoạch vận hành thử nghiệm theo Giấy phép này thì phải thực hiện trách nhiệm theo quy định tại khoản 5 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

3.6. Tổng hợp, đánh giá số liệu quan trắc nước thải, phân định chất thải và lập báo cáo kết quả vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải gửi Bộ Tài nguyên và Môi trường, Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hà Nội trước 10 ngày kể từ ngày kết thúc kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải.

3.7. Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị, hóa chất để thường xuyên vận hành hiệu quả các công trình thu gom, xử lý nước thải.

3.8. Hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục phải được truyền dẫn thường xuyên, ổn định dữ liệu, số liệu quan trắc về Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hà Nội. Thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục phải được thử nghiệm, kiểm định, hiệu chuẩn theo quy định của pháp luật về tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng. Việc kết nối, truyền số liệu quan trắc

nước thải tự động, liên tục được thực hiện theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và quy định tại Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường. Hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục phải được kiểm soát chất lượng định kỳ 01 lần/năm theo quy định tại Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT. Trường hợp hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục đã đáp ứng các yêu cầu theo quy định, Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc được miễn trách nhiệm quan trắc định kỳ nước thải đến hết ngày 31/12/2024, sau thời gian này chỉ được miễn thực hiện quan trắc nước thải công nghiệp định kỳ đối với các thông số đã được quan trắc tự động, liên tục theo quy định của pháp luật.

3.9. Trường hợp Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc có nhu cầu đưa Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 6.000 m³/ngày (24 giờ) vào vận hành hoặc các đơn nguyên xử lý nước thải khác thuộc Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 36.000 m³/ngày (24 giờ) vào vận hành, thì phải lập thủ tục cấp lại giấy phép môi trường theo quy định của pháp luật.

3.10. Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật khi xả nước thải không đảm bảo các yêu cầu tại Giấy phép này ra môi trường.

Phụ lục 2

NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ KHÍ THẢI
VÀ YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ KHÍ THẢI
(Kèm theo Giấy phép môi trường số /GPMT-BTNMT ngày tháng năm 2024
của Bộ Tài nguyên và Môi trường)

A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ KHÍ THẢI:

1. Nguồn phát sinh khí thải:

- Nguồn số 01: Hồ bơm nước thải đầu vào của Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 36.000 m³/ngày (24 giờ).
- Nguồn số 02: Bể chứa bùn của Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 36.000 m³/ngày (24 giờ).
- Nguồn số 03: 02 máy ép bùn của Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 36.000 m³/ngày (24 giờ).
- Nguồn số 04: Bể lắng sơ cấp của Đơn nguyên số 01 thuộc Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 36.000 m³/ngày (24 giờ).

2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải:

2.1. Vị trí xả khí thải: 01 Dòng khí thải tương ứng với ống thải của Hệ thống xử lý mùi thuộc Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 36.000 m³/ngày (24 giờ), thực hiện xử lý khí thải từ Nguồn số 01 đến số 04, tọa độ vị trí xả khí thải: X = 2.323.811; Y = 557.252.

(Theo Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105⁰⁰’, múi chiều 3⁰)

Vị trí xả khí thải trong phạm vi Khu công nghệ cao Hòa Lạc, xã Tân Xã, Hạ Bằng và Thạch Hòa, huyện Thạch Thất, thành phố Hà Nội.

2.2. Lưu lượng xả khí thải lớn nhất: 3.000 m³/giờ.

2.2.1. Phương thức xả khí thải: Xả liên tục 24/24 giờ trong quá trình vận hành Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 36.000 m³/ngày (24 giờ).

2.2.2. Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn: QCTĐHN 01:2014/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trên địa bàn Thủ đô Hà Nội (hệ số Kp = 1,0; Kv = 1,0) và QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ, cụ thể như sau:

STT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	Metyl mercaptan	mg/Nm ³	15 ⁽¹⁾	Không thuộc đối tượng	Không thuộc đối tượng
2	Hydro sunphua, H ₂ S	mg/Nm ³	7,5 ⁽²⁾		
3	Amoniac và các hợp chất amoni	mg/Nm ³	50 ⁽²⁾		

Ghi chú:

⁽¹⁾: Giá trị giới hạn theo QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

⁽²⁾: Giá trị giới hạn theo QCTĐHN 01:2014/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trên địa bàn Thủ đô Hà Nội (hệ số Kp = 1,0; Kv = 1,0).

B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ KHÍ THẢI:

1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý khí thải và hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục:

1.1. Mạng lưới thu gom khí thải từ các nguồn phát sinh bụi, khí thải để đưa về hệ thống xử lý bụi, khí thải:

Khí thải từ Nguồn số 01 đến Nguồn số 04 được thu gom bằng đường ống về Hệ thống xử lý mùi thuộc Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 36.000 m³/ngày (24 giờ) để xử lý trước khi xả thải ra môi trường.

1.2. Công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải:

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Khí thải (mùi hôi) → Quạt hút → Tháp hấp thụ 1 → Tháp hấp thụ 2 → Ống thải → Môi trường không khí.

- Công suất thiết kế: 3.000 m³/giờ.

- Hóa chất sử dụng: NaOH (hoặc các hóa chất khác tương đương đảm bảo chất lượng khí thải sau xử lý đạt yêu cầu và không phát sinh thêm chất ô nhiễm quy định tại Mục 2.2.2 Phần A Phụ lục này).

1.3. Hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục: Không thuộc đối tượng phải quan trắc khí thải tự động, liên tục theo quy định tại khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

1.4. Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố:

- Định kỳ kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng và dự phòng thiết bị thay thế cho công trình xử lý khí thải; vận hành công trình xử lý khí thải theo đúng quy trình hoặc hướng dẫn của nhà sản xuất.

- Niêm yết bản tóm tắt quy trình vận hành công trình xử lý khí thải tại khu vực xây dựng, lắp đặt công trình để cán bộ kỹ thuật thực hiện vận hành theo đúng quy trình kỹ thuật.

- Bố trí cán bộ kỹ thuật nắm vững quy trình vận hành và có khả năng sửa chữa, khắc phục khi có sự cố xảy ra.

- Trường hợp công trình xử lý khí thải gặp sự cố phải tạm dừng hoạt động, khẩn trương tìm nguyên nhân để sửa chữa, khắc phục kịp thời.

2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm:

2.1. Thời gian vận hành thử nghiệm: 03 tháng kể từ ngày Giấy phép môi trường này có hiệu lực.

2.2. Công trình, thiết bị xả khí thải phải vận hành thử nghiệm: Hệ thống xử lý mùi thuộc Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 36.000 m³/ngày (24 giờ).

2.2.1. Vị trí lấy mẫu: Tại ống thải của Hệ thống xử lý mùi, đáp ứng yêu cầu kỹ thuật quy định.

2.2.2. Chất ô nhiễm chính và giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm:

Trong quá trình vận hành thử nghiệm, Ban Quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc phải giám sát các chất ô nhiễm đối với khí thải sau xử lý và đánh giá hiệu quả xử lý của hệ thống

xử lý khí thải theo giá trị giới hạn cho phép xả thải ra môi trường quy định tại Mục 2.2.2 Phần A Phụ lục này.

2.3. Tần suất lấy mẫu:

Thực hiện quan trắc khí thải trong quá trình vận hành thử nghiệm theo quy định tại khoản 2 Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, cụ thể như sau:

- Giai đoạn điều chỉnh hiệu quả: Tối thiểu là 15 ngày/lần (đo đạc, lấy và phân tích mẫu tổ hợp đầu ra) trong thời gian ít nhất là 75 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm.
- Giai đoạn vận hành ổn định: Ít nhất là 01 ngày/lần (đo đạc, lấy và phân tích mẫu đơn hoặc mẫu được lấy bằng thiết bị lấy mẫu liên tục trước khi xả ra ngoài môi trường) trong thời gian ít nhất là 07 ngày liên tiếp sau giai đoạn điều chỉnh hiệu quả.

3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

3.1. Thu gom, xử lý khí thải phát sinh bảo đảm đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm quy định tại Mục 2.2.2 Phần A Phụ lục này trước khi xả thải ra ngoài môi trường.

3.2. Khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng (chỉ sử dụng gián đoạn trong trường hợp mất điện) không có hệ thống xử lý khí thải, tuy nhiên nhiên liệu sử dụng phải là nhiên liệu sạch, đáp ứng yêu cầu về chất lượng theo quy định của pháp luật về chất lượng sản phẩm, hàng hóa; khí thải phải đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường.

3.3. Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị, hóa chất để thường xuyên vận hành hiệu quả công trình thu gom, xử lý khí thải.

3.4. Có sổ nhật ký vận hành, ghi chép đầy đủ thông tin của quá trình vận hành thử nghiệm, vận hành chính thức công trình xử lý khí thải. Trong quá trình vận hành thử nghiệm, Ban Quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc có trách nhiệm thực hiện đầy đủ các nội dung quy định tại khoản 7 và 8 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP. Trường hợp có thay đổi kế hoạch vận hành thử nghiệm theo Giấy phép này thì phải thực hiện trách nhiệm theo quy định tại khoản 5 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

3.5. Tổng hợp, đánh giá số liệu quan trắc khí thải và lập báo cáo kết quả vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải gửi Bộ Tài nguyên và Môi trường, Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hà Nội trước 10 ngày kể từ ngày kết thúc vận hành thử nghiệm công trình xử lý khí thải.

3.6. Bố trí điểm quan trắc khí thải sau xử lý, sản công tác đảm bảo đáp ứng yêu cầu kỹ thuật quy định.

3.7. Ban Quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật khi xả bụi, khí thải không đảm bảo các yêu cầu tại Giấy phép này ra môi trường.

Phụ lục 3

**BẢO ĐẢM GIÁ TRỊ GIỚI HẠN ĐỐI VỚI TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG
VÀ CÁC YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**

*(Kèm theo Giấy phép môi trường số /GPMT-BTNMT ngày tháng năm 2024
của Bộ Tài nguyên và Môi trường)*

A. NỘI DUNG CẤP PHÉP VỀ TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG:

1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:

- Nguồn số 01: Máy bơm nước thải đầu vào của Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 36.000 m³/ngày (24 giờ).
- Nguồn số 02: Máy thổi khí của Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 36.000 m³/ngày (24 giờ).
- Nguồn số 03: Máy bơm bùn của Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 36.000 m³/ngày (24 giờ).
- Nguồn số 04: Máy ép bùn của Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 36.000 m³/ngày (24 giờ).
- Nguồn số 05: Máy bơm hóa chất khử trùng của Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 36.000 m³/ngày (24 giờ).
- Nguồn số 06: Máy phát điện dự phòng.
- Nguồn số 07: Quạt hút của Hệ thống xử lý mùi thuộc Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 36.000 m³/ngày (24 giờ).

2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:

- Nguồn số 01: Tọa độ X = 2.323.883; Y = 557.273.
- Nguồn số 02: Tọa độ X = 2.323.660; Y = 557.198.
- Nguồn số 03: Tọa độ X = 2.323.684; Y = 557.183.
- Nguồn số 04: Tọa độ X = 2.323.665; Y = 557.160.
- Nguồn số 05: Tọa độ X = 2.323.636; Y = 557.244.
- Nguồn số 06: Tọa độ X = 2.323.628; Y = 557.129.
- Nguồn số 07: Tọa độ X = 2.323.811; Y = 557.252.

(Theo Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105⁰⁰, múi chiều 3⁰)

3. Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

3.1. Tiếng ồn:

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức ồn cho phép (dBA)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ		
1	70	55	-	Khu vực thông thường

3.2. Độ rung:

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ		
1	70	60	-	Khu vực thông thường

B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG:**1. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:**

- Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn: Thiết kế các bộ phận giảm âm và thường xuyên bảo dưỡng máy móc, thiết bị có phát sinh tiếng ồn, đảm bảo động cơ hoạt động ổn định để giảm thiểu tiếng ồn.

- Công trình, biện pháp giảm thiểu độ rung: Lắp đặt đệm chống rung cho các máy móc, thiết bị có khả năng gây ra độ rung khi hoạt động. Định kỳ kiểm tra độ mài mòn của chi tiết động cơ, thay thế dầu bôi trơn.

2. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

- Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung phải được giảm thiểu bảo đảm nằm trong giới hạn cho phép quy định tại Phần A Phụ lục này.

- Nâng cấp, thay thế các máy móc, thiết bị (khi xuống cấp) có phát sinh tiếng ồn, độ rung lớn bằng các máy móc, thiết bị hiện đại để giảm thiểu tiếng ồn, độ rung đến môi trường xung quanh, đảm bảo đáp ứng các quy chuẩn kỹ thuật môi trường quy định.

Phụ lục 4

YÊU CẦU VỀ QUẢN LÝ CHẤT THẢI,
PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

(Kèm theo Giấy phép môi trường số...../GPMT-BTNMT ngày tháng năm 2024
của Bộ Tài nguyên và Môi trường)

A. QUẢN LÝ CHẤT THẢI:

1. Chung loại, khối lượng chất thải phát sinh:

1.1. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại, chất thải công nghiệp phải kiểm soát phát sinh thường xuyên:

STT	Tên chất thải	Mã chất thải	Khối lượng phát sinh (kg/năm)
1	Bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước thải công nghiệp	12 06 05	91.250
2	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	20
3	Pin, ắc quy thải	16 01 12	50
4	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	100
5	Bao bì mềm (đã chứa chất khi thải ra là chất thải nguy hại) thải	18 01 01	50
6	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là chất thải nguy hại) thải	18 01 03	100
7	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	20
Tổng khối lượng			91.590

1.2. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh:

STT	Tên chất thải	Khối lượng (kg/năm)
1	Sinh khối thực vật	35.000
2	Bùn nạo vét từ hệ thống thoát nước mưa	80.000
Tổng khối lượng		115.000

1.3. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt, chất thải phát sinh từ văn phòng:

STT	Tên chất thải	Khối lượng (tấn/năm)
1	Rác thải sinh hoạt	7,5
2	Giấy viết loại, bìa carton, gỗ	0,5
Tổng khối lượng		8,0

2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại:

2.1. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại:

2.1.1. Công trình lưu giữ chất thải nguy hại số 01: Lưu giữ các loại chất thải nguy hại, trừ bùn thải.

- Thiết bị lưu chứa: Thùng nhựa có nắp đậy.

- Kho lưu chứa:

- + Diện tích: 15 m².

- + Thiết kế, cấu tạo: Kho bố trí tại tầng 1 nhà ép bùn. Kho có mái che, nền bê tông chống thấm, có rãnh và hố ga thu gom chất thải lỏng, có thiết bị phòng cháy chữa cháy và có biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa theo quy định.

2.1.2. Công trình lưu giữ chất thải nguy hại số 02: Lưu giữ bùn thải từ xử lý nước thải công nghiệp:

- Thiết bị lưu chứa: Được lưu chứa tại phễu xả của máy ép bùn.

- Kho lưu chứa:

- + Diện tích: 40 m².

- + Thiết kế, cấu tạo: Kho bố trí tại tầng 1 của nhà ép bùn. Kho có mái che, nền bê tông chống thấm, có gờ chống tràn, có rãnh thu gom nước rò rỉ, có thiết bị phòng cháy chữa cháy và có biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa theo quy định.

2.2. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường:

2.2.1. Thiết bị lưu chứa: Không bố trí.

2.2.2. Kho lưu chứa: Không bố trí. Ban Quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để thực hiện nạo vét bùn thải từ hệ thống thoát nước mưa, cắt tỉa cây xanh và vận chuyển chất thải đem đi xử lý theo quy định (không lưu chứa tại cơ sở).

2.3. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải từ văn phòng:

Thiết bị lưu chứa: Các thùng chứa có nắp đậy, được bố trí tại các khu vực có phát sinh.

2.4. 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 sinh hoạt phải đáp ứng yêu cầu theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

- Bố trí phương tiện, thiết bị, bao bì để phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn và chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt cho đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

B. YÊU CẦU VỀ PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

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

2. 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.

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 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.

Phụ lục 5**CÁC YÊU CẦU KHÁC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**

(Kèm theo Giấy phép môi trường số...../GPM-T-BTNMT ngày..... tháng..... năm 2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường)

A. YÊU CẦU VỀ CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG:

Không thuộc đối tượng phải thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường.

B. YÊU CẦU VỀ BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC:

Không thuộc đối tượng phải thực hiện bồi hoàn đa dạng sinh học.

C. CÁC NỘI DUNG CHỦ CƠ SỞ TIẾP TỤC THỰC HIỆN THEO QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG:

- Xây dựng hồ sơ cố để phòng ngừa, ứng phó sự cố cho Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 36.000 m³/ngày (24 giờ), đảm bảo lưu giữ nước thải chưa qua xử lý trong trường hợp hệ thống xử lý nước thải tập trung ngừng hoạt động.

- Thực hiện các biện pháp xử lý, giảm thiểu tác động tiêu cực do chất thải gây ra đến môi trường xung quanh trong quá trình xây dựng hồ sơ cố cho Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 36.000 m³/ngày (24 giờ), đảm bảo không gây ô nhiễm môi trường.

D. YÊU CẦU KHÁC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG:

1. Quản lý chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động, đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh môi trường và theo đúng các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường. Tăng cường hiệu quả trong việc khai thác, sử dụng tài nguyên nước nhằm tiết kiệm tài nguyên và giảm thiểu các tác động xấu đến môi trường.

2. Thực hiện phân định, phân loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

3. Thực hiện đầy đủ trách nhiệm quy định tại khoản 3 và 4 Điều 51 Luật Bảo vệ môi trường. Bố trí nhân sự phụ trách về bảo vệ môi trường được đào tạo chuyên ngành môi trường hoặc lĩnh vực chuyên môn phù hợp; phải có hệ thống quản lý môi trường theo tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 14001 hoặc tiêu chuẩn quốc tế ISO 14001 được chứng nhận theo quy định tại điểm e khoản 1 Điều 53 Luật Bảo vệ môi trường.

4. Đảm bảo tỷ lệ diện tích cây xanh trong khu công nghệ cao theo quy định của pháp luật về xây dựng.

5. Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hàng năm hoặc đột xuất, công khai thông tin môi trường và kế hoạch ứng phó sự cố môi trường theo quy định của pháp luật.

6. Đền bù thiệt hại và khắc phục sự cố môi trường nếu để xảy ra sự cố trong quá trình xây dựng, kinh doanh hạ tầng khu công nghệ cao theo quy định của pháp luật.

7. Thực hiện đúng, đầy đủ trách nhiệm theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường và các quy định của pháp luật khác có liên quan. Trường hợp các văn bản quy phạm pháp luật, quy chuẩn kỹ thuật môi trường nêu tại Giấy phép này có sửa đổi, bổ sung hoặc được thay thế thì thực hiện theo quy định tại văn bản mới./.

Số: 206/QĐ-CNCHL

Hà Nội, ngày 31 tháng 10 năm 2024

QUYẾT ĐỊNH

Về việc sửa đổi, bổ sung một số nội dung của Quy chế bảo vệ môi trường Khu Công nghệ cao Hòa Lạc ban hành kèm theo Quyết định số 66/QĐ-CNCHL ngày 28/6/2019 của Trưởng ban Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc

TRƯỞNG BAN BAN QUẢN LÝ KHU CÔNG NGHỆ CAO HÒA LẠC

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

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17/11/2020;

Căn cứ 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;

Căn cứ Quyết định số 10/2000/QĐ-TTg ngày 18/01/2000 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc trực thuộc Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường (nay là Bộ Khoa học và Công nghệ);

Căn cứ Quyết định số 1168/QĐ-TTg ngày 10/10/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc chuyển giao Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc từ Bộ Khoa học và Công nghệ về Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội;

Căn cứ Quyết định số 15/2024/QĐ-UBND ngày 21/02/2024 của UBND thành phố Hà Nội về việc quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc;

Căn cứ 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;

Căn cứ Giấy phép môi trường số 434/GPMT-BTNMT ngày 22/10/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Theo đề nghị của Giám đốc Ban Quy hoạch, Xây dựng và Môi trường.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Sửa đổi, bổ sung một số nội dung của “Quy chế bảo vệ môi trường Khu Công nghệ cao Hòa Lạc” ban hành tại Quyết định số 66/QĐ-CNCHL ngày

28/6/2019 của Trưởng ban Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc, cụ thể như sau:

1. Sửa đổi, bổ sung Phụ lục I: Yêu cầu giá trị các công số ô nhiễm trong nước thải của các cơ sở trước khi đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu Công nghệ cao Hòa Lạc.

2. Sửa đổi Phụ lục II: Các mẫu văn bản về đầu nối nước thải của cơ sở vào hệ thống thu gom nước thải tập trung.

Điều 2. Giao Ban Quy hoạch, Xây dựng và Môi trường tiếp tục rà soát, nghiên cứu đề xuất sửa đổi, bổ sung hoặc thay thế Quy chế bảo vệ môi trường Khu Công nghệ cao Hòa Lạc để phù hợp với các quy định của pháp luật hiện hành và yêu cầu quản lý đối với Khu Công nghệ cao Hòa Lạc.

Điều 3. Quyết định có hiệu lực từ ngày ký. Chánh Văn phòng Ban, Giám đốc Ban Quy hoạch, Xây dựng và Môi trường, Thủ trưởng các đơn vị trực thuộc Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc, các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Trưởng Ban (để b/c)
- Các Phó trưởng Ban;
- Ban HTĐT, KHCN, KTHT;
- Lưu: VT, QHXDMT.

**KT. TRƯỞNG BAN
PHÓ TRƯỞNG BAN**



Lê Thanh Sơn

PHỤ LỤC
SỬA ĐỔI, BỔ SUNG MỘT SỐ NỘI DUNG CỦA QUY CHẾ BẢO VỆ
MÔI TRƯỜNG KHU CÔNG NGHỆ CAO HÒA LẠC

(Ban hành kèm theo Quyết định số 206/QĐ-UBND ngày 31/10/2024 của
Trưởng ban Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc)

1. Sửa đổi, bổ sung Phụ lục I: Yêu cầu giá trị các công số ô nhiễm trong nước thải của các cơ sở trước khi đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu Công nghệ cao Hòa Lạc:

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
1.	Nhiệt độ	°C	40
2.	Màu	Pt/Co	50
3.	pH	-	6-9
4.	BOD ₅ (20°C)	mg/l	300
5.	COD	mg/l	400
6.	Tổng rắn lơ lửng (TSS) *	mg/l	400
7.	Asen	mg/l	0,04
8.	Thủy ngân	mg/l	0,004
9.	Chì	mg/l	0,081
10.	Cadimi	mg/l	0,04
11.	Crom (VI)	mg/l	0,04
12.	Crom (III)	mg/l	0,162
13.	Đồng	mg/l	1,62
14.	Kẽm	mg/l	2,43
15.	Niken	mg/l	0,162
16.	Mangan	mg/l	0,405
17.	Sắt	mg/l	0,81
18.	Tổng xianua	mg/l	0,057
19.	Tổng phenol	mg/l	0,081
20.	Dầu mỡ khoáng	mg/l	4,05
21.	Sunfua	mg/l	0,162
22.	Florua	mg/l	4,05
23.	Amoni (tính theo N)	mg/l	20
24.	Tổng nitơ	mg/l	40
25.	Tổng photpho (tính theo P)	mg/l	6
26.	Clorua	mg/l	405
27.	Clo dư	mg/l	1
28.	Hóa chất BVTV: clo hữu cơ	mg/l	0,04
29.	Hóa chất BVTV: photpho hữu cơ	mg/l	0,243
30.	Tổng PCB	mg/l	0,002

31.	Coliform	MPN/100ml	30.000
32.	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1
33.	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1,0
34.	Salmonella	Vi khuẩn/100ml	KPH ⁽¹⁾
35.	Shigella	Vi khuẩn/100ml	KPH ⁽¹⁾
36.	Vibrio cholerae	Vi khuẩn/100ml	KPH ⁽¹⁾

Ghi chú: ⁽¹⁾: Chỉ áp dụng đối với nước thải từ các cơ sở khám chữa bệnh, bệnh viện, cơ sở đào tạo và nghiên cứu có thực hiện các xét nghiệm về y học trong Khu công nghệ cao Hòa Lạc.

2. Sửa đổi, bổ sung Phụ lục II: Các mẫu văn bản về đấu nối nước thải của cơ sở vào hệ thống thu gom nước thải tập trung.

Mẫu số 02

Biên bản thỏa thuận đấu nối thoát nước thải

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BIÊN BẢN THỎA THUẬN ĐẤU NỐI THOÁT NƯỚC

Số:...../TTĐN

Căn cứ Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về Thoát nước và xử lý nước thải;

Căn cứ 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;

Căn cứ Quyết định số 66/QĐ-CNCHL ngày 28/6/2019 của Ban quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc về việc ban hành Quy chế bảo vệ môi trường Khu Công nghệ cao Hòa Lạc;

Căn cứ Quyết định số 206/QĐ-UBND ngày 31/10/2024 của Ban quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc về việc sửa đổi, bổ sung một số nội dung của Quy chế bảo vệ môi trường Khu Công nghệ cao Hòa Lạc ban hành kèm theo Quyết định số 66/QĐ-CNCHL ngày 28/6/2019 của Trưởng ban Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc;

Căn cứ văn bản số.... ngày ... tháng ... năm ... của Ban quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng/quy hoạch tổng mặt bằng tỷ lệ 1/500 dự án.....;

Căn cứ văn bản đề nghị thỏa thuận đấu nối thoát nước thải ngày.../.../... của ...;

Căn cứ hồ sơ thiết kế đấu nối hệ thống thoát nước thải của dự án... lập ngày ... tháng năm ...;

Hôm nay, ngày.../.../....., tại, chúng tôi gồm:

1. Đại diện Ban Quản lý Khu CNC Hòa Lạc

- Tên người đại diện:.....

- Chức vụ:.....

2. Đại diện Chủ đầu tư hạ tầng (đối với dự án nằm trong khu chức năng có Chủ đầu tư hạ tầng)

- Tên người đại diện:.....

- Chức vụ:.....

3. Đại diện Nhà đầu tư

- Tên người đại diện:.....

- Chức vụ:.....

Các bên lập biên bản thống nhất triển khai đấu nối thoát nước với các nội dung cơ bản sau:

- Vị trí, cao độ, kích thước hố ga đấu nối:.....

- Chiều dài, đường kính, vật liệu ống đấu nối thoát nước (mưa nước thải):.....;

- Loại nước thải:

- Khối lượng nước thải (dự kiến):.....;

- Chất lượng nước thải tại điểm đấu nối (kèm theo bảng thống kê chi tiết các chỉ tiêu chất ô nhiễm trong nước thải):.....;

- Thời gian tiến hành đấu nối:.....;

Một số đề nghị đối với Nhà đầu tư:

1. Việc đấu nối hệ thống thoát nước phải đảm bảo hạn chế đến mức thấp nhất lượng nước thải thấm vào lòng đất hoặc chảy vào các nguồn tiếp nhận khác.

2. Ống thoát nước từ điểm đấu nối vào bên trong phần đất của cơ sở phải được kiểm tra định kỳ, chủ động nạo vét để không làm ảnh hưởng đến hệ thống thoát nước chung của Khu CNC Hòa Lạc.

3. Nước thải từ các hoạt động của cơ sở xả vào hệ thống thu gom, thoát nước và xử lý nước thải tập trung phải đảm bảo theo đúng các quy định tại Quy chế bảo vệ môi trường Khu CNC Hòa Lạc.

4. Nhà đầu tư có trách nhiệm nộp tiền xử lý nước thải theo mức thu do Ban Quản lý ban hành.

Kết luận:

- Các bên thống nhất các nội dung trên và ký tên dưới đây.

- Trong quá trình thực hiện, nếu có phát sinh vướng mắc các bên chủ động bàn bạc thống nhất phương án xử lý.

- Sau khi hoàn thành việc đấu nối nước thải của Dự án ..., ... (Nhà đầu tư) thông báo và đề nghị Ban Quản lý, Ban quản lý các dự án và khai thác hạ tầng tiến hành nghiệm thu thi công đấu nối nước thải trước khi đưa vào sử dụng.

- Thỏa thuận được lập thành 02 bản, mỗi bên giữ 01 bản có giá trị như nhau.

Ban Quản lý
Khu CNC Hòa Lạc
(ký, ghi rõ họ và tên)

Đại diện
Chủ đầu tư hạ tầng
(ký, ghi rõ họ và tên)

Nhà đầu tư
(ký, ghi rõ họ và tên)



Mẫu số 03

Biên bản nghiệm thu thi công đấu nối thoát nước thải

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

BIÊN BẢN NGHIỆM THU THI CÔNG ĐẤU NỐI

Hôm nay, ngày/....../....., chúng tôi gồm có:

1. Đại diện Đơn vị sự nghiệp thuộc Ban Quản lý Khu CNC Hòa Lạc

- Tên người đại diện:.....

- Chức vụ:.....

2. Đại diện Chủ đầu tư hạ tầng (đối với dự án nằm trong khu chức năng có Chủ đầu tư hạ tầng)

- Tên người đại diện:.....

- Chức vụ:.....

3. Đại diện Nhà đầu tư

- Tên người đại diện:.....

- Chức vụ:.....

Các bên tham dự đã tiến hành kiểm tra việc đấu nối nước thải của Nhà đầu tư/tổ chức vào hệ thống thoát nước theo thỏa thuận đấu nối số....../...

Kết quả kiểm tra:

(i) Yêu cầu kỹ thuật đấu nối: Đạt/Không đạt

(ii) Lý do không đạt hoặc các yêu cầu khác (nếu có):.....

.....
.....
Kết luận: Nước thải của Nhà đầu tư thoát nước được phép/không được phép xả vào hệ thống thu gom, thoát nước và xử lý nước thải tập trung của Khu Công nghệ cao Hòa Lạc.

Đơn vị sự nghiệp
(ký, ghi rõ họ và tên)

**Đại diện
Chủ đầu tư hạ tầng**
(ký, ghi rõ họ và tên)

Nhà đầu tư
(ký, ghi rõ họ và tên)

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH



HATICO VIỆT NAM

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT HATICO VIỆT NAM
PHÒNG THỬ NGHIỆM – VIMCERTS 269 - VILAS 1349

Đ/c: Số 45 ngách 14/20 ngõ 214 đường Nguyễn Xiển, P. Hạ Đình, Q. Thanh Xuân, TP. Hà Nội
Đ/c PTN : Liền kề 16.31 khu đô thị Hinode Royal Park Kim Chung Di Trạch, huyện Hoài Đức, thành phố Hà Nội
Tel: 0936.175.507 Email: haticovietnam2016@gmail.com

Số: 01139/2025/PKQ/25.357

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên khách hàng : CÔNG TY TNHH CƠ ĐIỆN MÔI TRƯỜNG SÔNG HỒNG
Địa điểm quan trắc : Dự án "Trung tâm nghiên cứu và sản xuất vật liệu Bass" - Lô CN1- 02A -05, Khu công nghiệp công nghệ cao 1, Khu công nghệ cao Hòa Lạc, huyện Thạch Thất, thành phố Hà Nội
Vị trí lấy mẫu : - KXQ.050225-005- Mẫu khí tại phía Tây Nam dự án, tọa độ: X=2323347, Y=556279 (K1)
- KXQ.050225-006- Mẫu khí tại phía Đông Nam dự án, tọa độ: X=2323390, Y=556357 (K2)
- KXQ.050225-007- Mẫu khí tại phía Đông Bắc dự án, tọa độ: X=2323484, Y=556304 (K3)
- KXQ.050225-008- Mẫu khí tại phía Tây Bắc dự án, tọa độ: X=2323442, Y=556242 (K4)
Tên mẫu/ Loại mẫu : Không khí xung quanh Số lượng mẫu: 04
Ngày lấy mẫu : 05/02/2025 Ngày hoàn thành thử nghiệm: 14/02/2025

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả				QCVN 05: 2023/BTNMT
				K1	K2	K3	K4	Trung bình 1 giờ
1	Nhiệt độ ^(b)	°C	QCVN 46:2022/BTNMT	18,3	18,6	19,1	18,9	-
2	Độ ẩm ^(b)	%	QCVN 46:2022/BTNMT	63,1	62,4	61,8	62,7	-
3	Tốc độ gió ^(b)	m/s	QCVN 46:2022/BTNMT	0,6	0,8	0,9	0,8	-
4	Tiếng ồn ^(b)	dBA	TCVN 7878-2:2018	55,2	50,3	52,4	50,9	70 ⁽¹⁾
5	SO ₂ ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 5971:1995	103	100	100	106	350
6	CO ^(b)	µg/Nm ³	HD.LM15/CO/KKXQ	4.115	3.669	3.269	3.674	30.000
7	NO ₂ ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 6137:2009	102	103	103	103	200
8	Tổng bụi lơ lửng (TSP) ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 5067:1995	125	121	132	122	300

1. (-) Không quy định

3. Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được công nhận Vimecerts

5. Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ

7. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với vật mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.

2. Các chỉ tiêu đánh dấu (a) được công nhận Vilas

4. Các chỉ tiêu đánh dấu (c) được công nhận bởi Sở Y tế Hà Nội

6. Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm

8. Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.

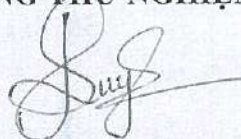
Trang 1/2

Ghi chú:

Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng Không khí

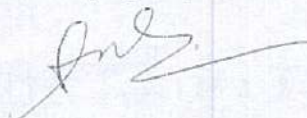
⁽¹⁾: QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn, khu vực thông thường từ 6 giờ đến 21 giờ

TM. PHÒNG THỬ NGHIỆM



Nguyễn Thị Duyên

CÁN BỘ QA/QC



Hoàng Thị Kim Anh

Hà Nội, ngày 14 tháng 02 năm 2025



ThS. Đỗ Thị Duyên

1. (-) Không quy định
3. Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được công nhận Vincerts
5. Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ
7. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.

2. Các chỉ tiêu đánh dấu (a) được công nhận Vilas
4. Các chỉ tiêu đánh dấu (c) được công nhận bởi Sở Y tế Hà Nội
6. Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm
8. Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.



HATICO VIỆT NAM

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT HATICO VIỆT NAM
PHÒNG THỬ NGHIỆM – VIMCERTS 269 - VILAS 1349

Đ/c: Số 45 ngách 14/20 ngõ 214 đường Nguyễn Xiển, P. Hạ Đình, Q. Thanh Xuân, TP. Hà Nội

Đ/c PTN : Liên kề 16.31 khu đô thị Hinode Royal Park Kim Chung Di Trạch, huyện Hoài Đức, thành phố Hà Nội

Tel: 0936.175.507

Email: haticovietnam2016@gmail.com

Số: 01140/2025/PKQ/25.357

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên khách hàng : CÔNG TY TNHH CƠ ĐIỆN MÔI TRƯỜNG SÔNG HỒNG
Địa điểm quan trắc : Dự án "Trung tâm nghiên cứu và sản xuất vật liệu Bass" - Lô CN1- 02A - 05, Khu công nghiệp công nghệ cao 1, Khu công nghệ cao Hòa Lạc, huyện Thạch Thất, thành phố Hà Nội
Vị trí lấy mẫu : - Đ.050225-003- Mẫu đất tại vị trí trung tâm dự án, tọa độ: X=2323399, Y=556309 (Đ)
Tên mẫu/ Loại mẫu : Đất Số lượng mẫu: 01
Ngày lấy mẫu : 05/02/2025 Ngày hoàn thành thử nghiệm: 14/02/2025

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả	QCVN 03:2023/ BTNMT
				Đ	Loại 3
1	Cadmi (Cd) ^(b)	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7010	0,36	60
2	Đồng (Cuprum) (Cu) ^(b)	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7000B	5,35	2.000
3	Arsenic (As) ^(b)	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7062	KPH (MDL=0,13)	200
4	Chì (Plumbum) (Pb) ^(b)	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7010	4,2	700
5	Kẽm (Zincum) (Zn) ^(b)	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7000B	20,5	2.000

Ghi chú: KPH: Không phát hiện (nhỏ hơn giới hạn phát hiện MDL của phương pháp)

Quy chuẩn so sánh: QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng đất

TM. PHÒNG THỬ NGHIỆM

CÁN BỘ QA/QC

Hà Nội, ngày 14 tháng 02 năm 2025

Nguyễn Thị Duyên

Hoàng Thị Kim Anh



GIÁM ĐỐC

Th.S. Đỗ Thị Duyên

1. (-) Không quy định
3. Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được công nhận Vimcerts
5. Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ
7. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.

2. Các chỉ tiêu đánh dấu (a) được công nhận Vilas.
4. Các chỉ tiêu đánh dấu (c) được công nhận bởi Sở Y tế Hà Nội
6. Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm
8. Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.



BINH CHỦNG HÓA HỌC
VIỆN HÓA HỌC MÔI TRƯỜNG QUÂN SỰ

Tên đối ngoại: Trung tâm Công nghệ xử lý môi trường (CTET)
Trụ sở chính: An Khánh, Hoài Đức, Hà Nội
Cơ sở 1: Số 282 Lạc Long Quân, Tây Hồ, Hà Nội
Điện thoại: 069536304

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH MẪU

Số: 0084...../025/06/2025

1	Tên mẫu	Không khí xung quanh
2	Tên dự án	Dự án "Trung tâm nghiên cứu và sản xuất vật liệu Bass"
3	Địa điểm quan trắc	- Lô CN1- 02A -05, Khu công nghiệp công nghệ cao 1, Khu công nghệ cao Hòa Lạc, huyện Thạch Thất, thành phố Hà Nội
4	Người lấy mẫu	Nguyễn Anh Đức
5	Vị trí lấy mẫu	- KXQ.1.: Mẫu khí tại phía Tây Nam dự án, tọa độ X=2323347, Y=556279 (K1) - KXQ.2 : Mẫu khí tại phía Đông Nam dự án, tọa độ X=2323390, Y=556357 (K2) - KXQ.3: Mẫu khí tại phía Tây Bắc dự án, tọa độ X=2323442, Y=556242 (K3)
6	Phương pháp lấy mẫu	Theo TCVN
7	Ngày lấy mẫu: 23/06/2025	Ngày phân tích mẫu: 23-30/06/2025

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả			QCVN 05:2023/ BTNMT
				K1	K2	K3	
1	Nhiệt độ ^(b)	°C	QCVN 46:2022/BTNMT	31,2	31,5	31,3	-
2	Độ ẩm ^(b)	%	QCVN 46:2022/BTNMT	71,7	67,7	68,3	-
3	Tốc độ gió ^(b)	m/s	QCVN 46:2022/BTNMT	0,2	0,2	0,2	-
4	Hướng gió ^(b)	-	QCVN 46:2022/BTNMT	ĐN	ĐN	ĐN	-
5	Tiếng ồn ^(b)	dBA	TCVN 7878-2:2018	63,7	65,4	64,3	70 ⁽¹⁾
6	SO ₂ ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 5971:1995	131	126	125	350
7	CO ^(b)	µg/Nm ³	LMKK 07-01	4.998	5.076	5.216	30.000
8	NO ₂ ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 6137:2009	77	82	79	200

Ghi chú:

- KPH - Không phát hiện; - (*): Trích kết quả;

- QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng Không khí (Trung bình 1 giờ)

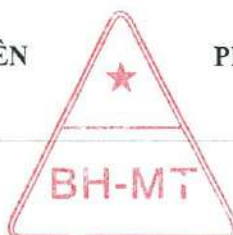
(1): QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn, khu vực thông thường từ 6 giờ đến 21 giờ

Hà Nội, ngày 30 tháng 6 năm 2025

KIỂM ĐỊNH VIÊN

PHỤ TRÁCH BỘ PHẬN

KT. VIỆN TRƯỞNG
PHÓ VIỆN TRƯỞNG



ThS Nguyễn Anh Đức

TS Nguyễn Văn Ngân

ThS Lê Xuân Thảo

BẢN VẼ

BẢNG THÔNG KÊ HÀNG MỤC XÂY MÔI - NEW ITEM LIST

STT NO	TÊN HÀNG MỤC BUILDING NAME	TẦNG STORY	SỐ LƯỢNG QUANTITY
1a	NHÀ XƯỞNG 1 WORKSHOP 1	4	1
1b	VĂN PHÒNG OFFICE	5	1
1c	NHÀ XƯỞNG 2 WORKSHOP 2 (FUTURE)	4	1
2	NHÀ TRUNG TÂM TIỆN ÍCH WELFARE CENTER	3	1
3	CÁI NỐI BRIDGE	2	1
4a	NHÀ BẢO VỆ 1 GUARD HOUSE 1	1	1
4b	NHÀ BẢO VỆ 2 GUARD HOUSE 2	1	1
5	NHÀ RÁC WASTE STORAGE	1	1
6	PHÒNG BƠM VÀ BỂ NƯỚC NGÂM PUMP ROOM & WATER TANK	1	1

BẢNG CÂN BẢNG ĐẤT - AREA OF LAND USE

STT NO	TÊN HÀNG MỤC BUILDING NAME	DIỆN TÍCH (m ²)	MẬT ĐỘ DENSITY %	GHI CHÚ
1	DIỆN TÍCH ĐẤT AREA SITE	21 582.03		
2	ĐẤT XÂY DỰNG THEO MÃ CHẾM ĐẤT CT03 CONSTRUCTION AREA	10 434.57	48.35	<=10%
3	ĐẤT XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KỸ THUẬT NỀN KỸ THUẬT INFRASTRUCTURE CONSTRUCTION	502.60	2.33	
4	ĐẤT GIAO THÔNG SÂN BÀI TRAFFIC YARD AREA	6031.77	27.05	
5	ĐẤT CÂY XANH GREEN AREA	4 612.08	21.37	>=20%

GHI CHÚ

NOTE

- KHU VỰC TRỒNG CỎ GREEN AREA
- RANH ĐẤT LAND BOUNDARY
- CHỈ GIỚI XÂY DỰNG SETBACK LINE

- 1a NHÀ XƯỞNG 1 WORKSHOP 1
- 1b VĂN PHÒNG OFFICE
- 1c NHÀ XƯỞNG 2 (tương lai) WORKSHOP 2 (future)

- 2 NHÀ TRUNG TÂM TIỆN ÍCH WELFARE CENTER
- 3 CẦU NỐI BRIDGE
- 4a NHÀ BẢO VỆ 1 GUARD HOUSE 1

- 4b NHÀ BẢO VỆ 2 GUARD HOUSE 2
- 5 BÃI XE Ô TÔ CAR PARKING
- 6 NHÀ RÁC WASTE STORAGE

- 7 PHÒNG BƠM VÀ BỂ NƯỚC NGÂM PUMP ROOM & WATER TANK
- 8 CÔNG & HÀNG RÀO GATE & FENCE
- 9 MÃ CHÈ CANOPY

- 10 KHU BỒA MỐC THẢI WASTEWATER TANK

CHỦ ĐẦU TƯ (Owner)

bass

CÔNG TY TNHH BASS VN
BASS VN COMPANY LIMITEDĐịa chỉ: Lô C24-3, Khu Công nghiệp Công Nghệ Cao 1, Khu Công
Nghệ Cao 1, Quận 12, TP. Hồ Chí Minh
Address: Lot C24-3, High-tech industrial zone, Hoa Lac High-tech
Park, Thu Duc District, Ho Chi Minh City, Viet NamCÔNG TY
TNHH
BASS VN

RHỎA HANG SECK

GHI CHÚ (Notes)

KEY PLAN

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH
(Issued for)

THIẾT KẾ SƠ BỘ	PRELIMINARY
TRÌNH DUYỆT	YOUR APPROVAL
THAM KHẢO	REFERENCE
THI CÔNG	CONSTRUCTION
HOÀN CÔNG	AS-BUILT

HIỆU CHỈNH
(Revision)

MAP

MAP Architects & Engineers

CÔNG TY TNHH KỸ THUẬT VÀ XÂY DỰNG MAP HANOVER VINA

KHOA HÀ NỘI XÂY DỰNG CO., LTD

Số 10 Đường Nguyễn Văn Trỗi, Phường 1, Quận 1, TP. Hồ Chí Minh

TEL: 0903 123 456 | Email: info@map.vn

TỔNG GIÁM ĐỐC (General Director)

QUAN 1-TP. HỒ CHÍ MINH

ARC. LEE JUNG HO

CHỦ NHIỆM (Major by)

KTS. TRẦN MINH KHÁNH

CHỦ TRÌ (Presided by)

KTS. TRẦN MINH KHÁNH

THIẾT KẾ (Designed by)

KTS. NGUYỄN HOÀNG MINH TRIỀU

KIỂM TRA (Checked by)

KTS. HOÀNG THỊ THIÊN THANH

TÊN CÔNG TRÌNH (Project Title)

TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ SẢN

XUẤT VẬT LIỆU BASS

BASS MATERIALS RESEARCH AND

PRODUCTION CENTER

Địa chỉ: Lô C24-3, Khu Công nghiệp Công Nghệ Cao 1, Khu Công

Nghệ Cao 1, Quận 12, TP. Hồ Chí Minh

Address: Lot C24-3, High-tech industrial zone, Hoa Lac High-tech

Park, Thu Duc District, Ho Chi Minh City, Viet Nam

HANG MỤC (Item)

THÔNG TIN CHUNG - GENERAL INFORMATION

TÊN BẢN VẼ (Drawing Title)

MẬT BẢNG TỔNG THỂ TRỆT

MASTER GROUND PLAN

HỌ TÊN (Name)

05/2025

KÝ HẸU (Drawing No.)

Tỷ lệ (Scale)

A1 1/300

A3 1/600

A-00-0501

1 MAT BẢNG TỔNG THỂ TRỆT
MASTER GROUND PLAN

SCALE/TITLE 1/300

BẢNG THÔNG KÊ HÀNG MỤC XÂY MÔI - NEW ITEM LIST

STT NO	TÊN HÀNG MỤC BUILDING NAME	TẦNG STORY	SỐ LƯỢNG QUANTITY
1	NHÀ XƯỞNG 1 / WORKSHOP 1	4	1
2	VĂN PHÒNG / OFFICE	5	1
3	NHÀ XƯỞNG 2 / WORKSHOP 2 (FUTURE)	4	1
4	NHÀ TRUNG TÂM TẬN CHỖ / WELFARE CENTER	3	1
5	CÁI NỐI / BRIDGE	2	1
6	NHÀ BÁC VỆ 1 / GUARD HOUSE 1	1	1
7	NHÀ BÁC VỆ 2 / GUARD HOUSE 2	1	1
8	NHÀ RÁC / WASTE STORAGE	1	1
9	PHÒNG BƠM VÀ BỂ NƯỚC NGẦM / PUMP ROOM & WATER TANK	1	1

BẢNG CÂN BẰNG ĐẤT - AREA OF LAND USE

STT NO	TÊN HÀNG MỤC BUILDING NAME	DIỆN TÍCH (m ²)	MẬT ĐỘ DENSITY (%)	GHI CHÚ NOTE
1	DIỆN TÍCH ĐẤT / AREA SITE	21.582.00		
2	ĐẤT XÂY DỰNG THEO MÃ CHẾM ĐẤT QTXĐ CONSTRUCTION AREA	10.434.57	48.35	<=70%
3	ĐẤT XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KỸ THUẬT INFRASTRUCTURE CONSTRUCTION	502.90	2.33	
4	ĐẤT GIAO THÔNG SÂN BAY/TRAFFIC YARD AREA	5031.77	27.95	
5	ĐẤT CÂY XANH / GREEN AREA	4.613.08	21.37	>=20%

GHI CHÚ
NOTE

KHU VỰC TRỒNG CỎ
GREEN AREA
RANH ĐẤT
LAND BOUNDARY
CHỈ GIỚI XÂY DỰNG
SETBACK LINE

1a NHÀ XƯỞNG 1
WORKSHOP 1
1b VĂN PHÒNG
OFFICE
1c NHÀ XƯỞNG 2 (tương lai)
WORKSHOP 2 (future)

2 NHÀ TRUNG TÂM TẬN CHỖ
WELFARE CENTER
3 CÁI NỐI
BRIDGE
4a NHÀ BÁC VỆ 1
GUARD HOUSE 1

4b NHÀ BÁC VỆ 2
GUARD HOUSE 2
5 BÃ XE CỎ TO
CAR PARKING
6 NHÀ RÁC
WASTE STORAGE

7 PHÒNG BƠM VÀ BỂ NƯỚC NGẦM /
PUMP ROOM & WATER TANK
8 CANG & HÀNG RÀO
GATE & FENCE
9 MÃ CHÈ
CANOPY

10 KHU SƠN NƯỚC THẢI
WASTEWATER TANK

CHỦ ĐẦU TƯ
(Owner)

bass

CÔNG TY TNHH BASS VN

BASS VN COMPANY LIMITED

Địa chỉ: 10 Đường số 1, Khu Công Nghiệp Tân Cảng, Quận 7, TP. Hồ Chí Minh

Address: 10 Đường số 1, Khu Công Nghiệp Tân Cảng, Quận 7, TP. Hồ Chí Minh

Phone: 0903 107 051

Fax: 028 3511 1111

Email: info@bass.vn

Website: www.bass.vn

Ghi chú: (Notes)

K. THẠCH THẮT - TP. HỒ CHÍ MINH

K. THẠCH THẮT - TP. HỒ CHÍ MINH

K. THẠCH THẮT - TP. HỒ CHÍ MINH

K. THẠCH THẮT - TP. HỒ CHÍ MINH

K. THẠCH THẮT - TP. HỒ CHÍ MINH

K. THẠCH THẮT - TP. HỒ CHÍ MINH

K. THẠCH THẮT - TP. HỒ CHÍ MINH

K. THẠCH THẮT - TP. HỒ CHÍ MINH

K. THẠCH THẮT - TP. HỒ CHÍ MINH

K. THẠCH THẮT - TP. HỒ CHÍ MINH

K. THẠCH THẮT - TP. HỒ CHÍ MINH

K. THẠCH THẮT - TP. HỒ CHÍ MINH

K. THẠCH THẮT - TP. HỒ CHÍ MINH

K. THẠCH THẮT - TP. HỒ CHÍ MINH

K. THẠCH THẮT - TP. HỒ CHÍ MINH

K. THẠCH THẮT - TP. HỒ CHÍ MINH

K. THẠCH THẮT - TP. HỒ CHÍ MINH

K. THẠCH THẮT - TP. HỒ CHÍ MINH

K. THẠCH THẮT - TP. HỒ CHÍ MINH

K. THẠCH THẮT - TP. HỒ CHÍ MINH

K. THẠCH THẮT - TP. HỒ CHÍ MINH

K. THẠCH THẮT - TP. HỒ CHÍ MINH

K. THẠCH THẮT - TP. HỒ CHÍ MINH

K. THẠCH THẮT - TP. HỒ CHÍ MINH

K. THẠCH THẮT - TP. HỒ CHÍ MINH

K. THẠCH THẮT - TP. HỒ CHÍ MINH

K. THẠCH THẮT - TP. HỒ CHÍ MINH

K. THẠCH THẮT - TP. HỒ CHÍ MINH

K. THẠCH THẮT - TP. HỒ CHÍ MINH

K. THẠCH THẮT - TP. HỒ CHÍ MINH

K. THẠCH THẮT - TP. HỒ CHÍ MINH

K. THẠCH THẮT - TP. HỒ CHÍ MINH

K. THẠCH THẮT - TP. HỒ CHÍ MINH

K. THẠCH THẮT - TP. HỒ CHÍ MINH

K. THẠCH THẮT - TP. HỒ CHÍ MINH

K. THẠCH THẮT - TP. HỒ CHÍ MINH

K. THẠCH THẮT - TP. HỒ CHÍ MINH

K. THẠCH THẮT - TP. HỒ CHÍ MINH

K. THẠCH THẮT - TP. HỒ CHÍ MINH

K. THẠCH THẮT - TP. HỒ CHÍ MINH

K. THẠCH THẮT - TP. HỒ CHÍ MINH

K. THẠCH THẮT - TP. HỒ CHÍ MINH

K. THẠCH THẮT - TP. HỒ CHÍ MINH

K. THẠCH THẮT - TP. HỒ CHÍ MINH

K. THẠCH THẮT - TP. HỒ CHÍ MINH

K. THẠCH THẮT - TP. HỒ CHÍ MINH

K. THẠCH THẮT - TP. HỒ CHÍ MINH

K. THẠCH THẮT - TP. HỒ CHÍ MINH

K. THẠCH THẮT - TP. HỒ CHÍ MINH

K. THẠCH THẮT - TP. HỒ CHÍ MINH

K. THẠCH THẮT - TP. HỒ CHÍ MINH

K. THẠCH THẮT - TP. HỒ CHÍ MINH

K. THẠCH THẮT - TP. HỒ CHÍ MINH



1 MASTER LOCATION PLAN
MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ TỔNG THỂ SCALE/TỈ LỆ 1/450

BẢNG THÔNG KÊ TỌA ĐỘ CÔNG TRÌNH SUMMARY OF BUILDING CORNER						
STT	KHU CHỨC NĂNG ZONE	SỐ HIỆU SYMBOL	TỌA ĐỘ COORDINATE (M)		KHÔNG CÁCH DISTANCE (M)	GHI CHÚ REMARK
			X	Y		
1a	NHÀ XƯỞNG 1 WORKSHOP 1	A1	2223360.213	556281.309	59616	GÓC CORNER
		A2	2223306.559	556275.873	127241	
		A3	2223406.351	556341.345	127241	
		A4	2223370.025	556345.781		
1b	VĂN PHÒNG OFFICE	B1	2223406.755	556274.605	87774	GÓC CORNER
		B2	2223412.690	556302.247	30700	
		B3	2223442.856	556297.785	80130	
		B4	2223444.217	556306.854	89308	
		B5	2223414.261	556311.346	0	
		B6	2223416.385	556338.989		
1c	NHÀ XƯỞNG 2 (TƯƠNG LAI) WORKSHOP 2 (FUTURE)	C1	2223317.861	556282.082	14900	GÓC CORNER
		C2	2223329.281	556356.433	4300	
		C3	2223370.127	556355.324	14900	
		C4	2223358.107	556275.873		
2	NHÀ TRUNG TÂM TIỆN ÍCH WELFARE CENTER	D1	2223419.203	556236.967	35029	GÓC CORNER
		D2	2223413.558	556243.880	0	
		D3	2223438.802	556264.190	46375	
		D4	2223444.444	556257.178		
3	CẦU NƠI BRIDGE	E1	2223440.010	556270.284	85967	GÓC CORNER
		E2	2223437.285	556263.838		
4a	NHÀ BẢO VỆ 1 GUARD HOUSE 1	F1	2223456.178	556285.814	18000	GÓC CORNER
		F2	2223476.688	556300.426	7520	
		F3	2223482.777	556296.047	16000	
		F4	2223472.286	556281.434		
4b	NHÀ BẢO VỆ 2 GUARDHOUSE 2	G1	2223455.951	556251.903	21600	GÓC CORNER
		G2	2223457.411	556253.933	5500	
		G3	2223459.440	556252.473	21600	
		G4	2223457.981	556250.443		
6	NHÀ RÁC WASTE HOUSE	H1	2223396.540	556312.188	21000	GÓC CORNER
		H2	2223399.646	556332.957	5400	
		H3	2223314.987	556332.158	21000	
		H4	2223311.881	556311.385		
7	PHÒNG BƠM & BỂ NƯỚC NGÂM PUMP ROOM & WATER TANK	I1	2223358.551	556258.708	5800	GÓC CORNER
		I2	2223359.350	556264.244	35000	
		I3	2223353.995	556259.087	10400	
		I4	2223392.456	556248.782	25000	
		I5	2223367.731	556252.480		
10	KHU BÓN NƯỚC THẢI WASTEWATER TANK	J1	2223343.997	556262.804	9700	GÓC CORNER
		J2	2223344.840	556268.441	10000	
		J3	2223354.730	556266.962	9700	
		J4	2223353.387	556281.325		

Chủ Đầu Tư
(Owner)

CÔNG TY TNHH BASS VN
BASS VN COMPANY LIMITED

Bach Luong Co., Ltd.
Nghe An Province, Thanh Hoa District, Hoa Loc Commune, Hoa Loc Village
Pháp Hòa Bình, Thanh Hóa, Việt Nam
Phone: +84 232 584 2123 | Email: info@bassvn.vn

Thiết Kế
(Designed by)

CÔNG TY TNHH BASS VN
BASS VN COMPANY LIMITED

Bach Luong Co., Ltd.
Nghe An Province, Thanh Hoa District, Hoa Loc Commune, Hoa Loc Village
Pháp Hòa Bình, Thanh Hóa, Việt Nam
Phone: +84 232 584 2123 | Email: info@bassvn.vn

Thẩm Định
(Checked by)

CÔNG TY TNHH BASS VN
BASS VN COMPANY LIMITED

Bach Luong Co., Ltd.
Nghe An Province, Thanh Hoa District, Hoa Loc Commune, Hoa Loc Village
Pháp Hòa Bình, Thanh Hóa, Việt Nam
Phone: +84 232 584 2123 | Email: info@bassvn.vn

Thi Công
(Construction)

CÔNG TY TNHH BASS VN
BASS VN COMPANY LIMITED

Bach Luong Co., Ltd.
Nghe An Province, Thanh Hoa District, Hoa Loc Commune, Hoa Loc Village
Pháp Hòa Bình, Thanh Hóa, Việt Nam
Phone: +84 232 584 2123 | Email: info@bassvn.vn

Hoàn Công
(AS-BUILT)

CÔNG TY TNHH BASS VN
BASS VN COMPANY LIMITED

Bach Luong Co., Ltd.
Nghe An Province, Thanh Hoa District, Hoa Loc Commune, Hoa Loc Village
Pháp Hòa Bình, Thanh Hóa, Việt Nam
Phone: +84 232 584 2123 | Email: info@bassvn.vn

Hiệu Chính
(Revision)

CÔNG TY TNHH BASS VN
BASS VN COMPANY LIMITED

Bach Luong Co., Ltd.
Nghe An Province, Thanh Hoa District, Hoa Loc Commune, Hoa Loc Village
Pháp Hòa Bình, Thanh Hóa, Việt Nam
Phone: +84 232 584 2123 | Email: info@bassvn.vn

ARC. LEE JUNG HO
CHỦ NHIỆM (Major by)

KTS. TRẦN MINH KHÁNH
CHỦ TRÌ (Presided by)

KTS. TRẦN MINH KHÁNH
THIẾT KẾ (Designed by)

KTS. NGUYỄN HOÀNG MINH TRIỀU
KIỂM TRA (Checked by)

KTS. HOÀNG THỊ THIÊN THANH
TÊN CÔNG TRÌNH (Project Title)
TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ SẢN
XUẤT VẬT LIỆU BASS
BASS MATERIALS RESEARCH AND
PRODUCTION CENTER

Hàng Mục (Item)

THÔNG TIN CHUNG - GENERAL INFORMATION

TÊN BẢN VẼ (Drawing Title)
MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ TỔNG
THỂ
MASTER LOCATION PLAN

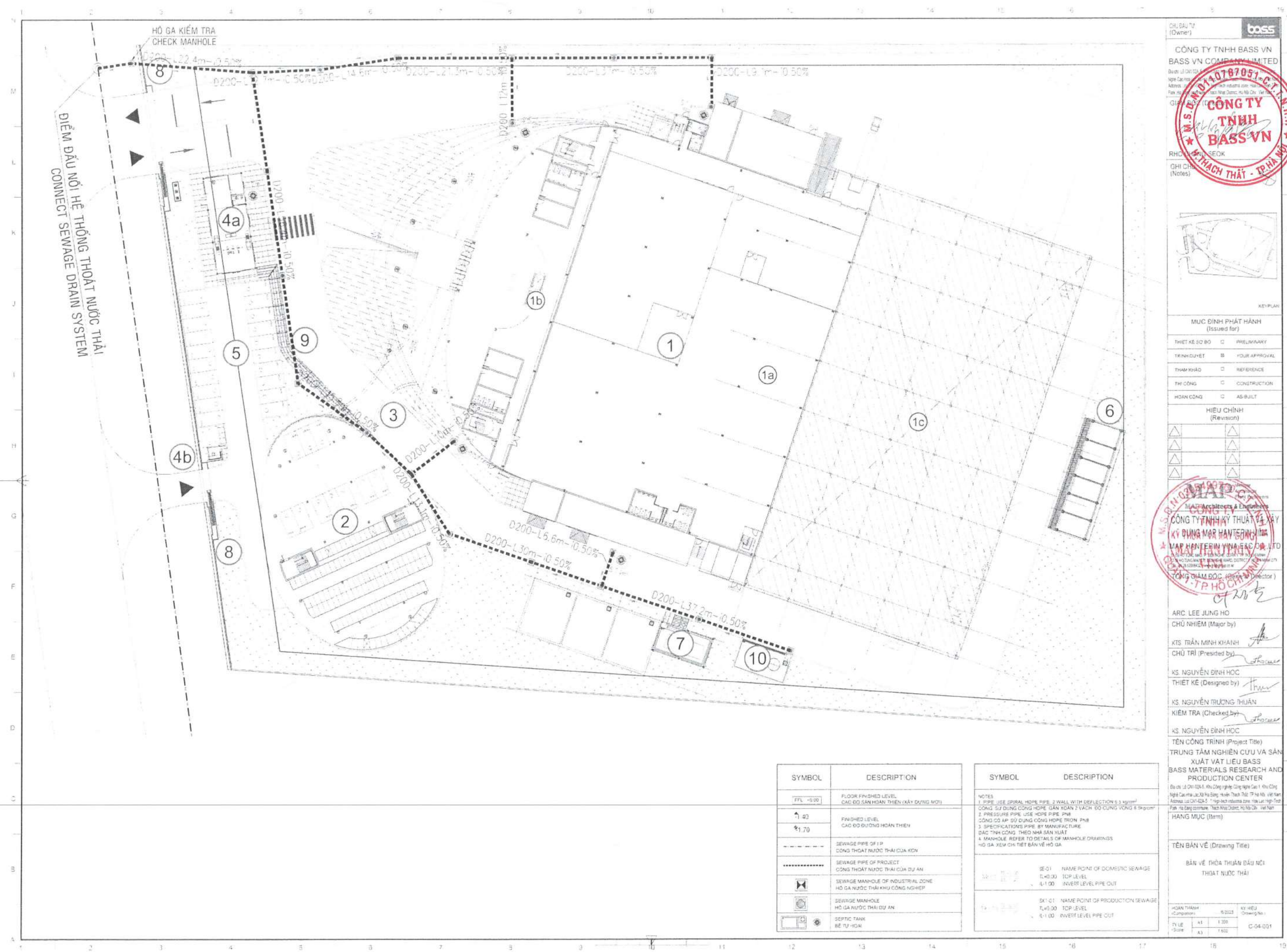
Hoàn Thành
(Completion)

Ngày: 05/2025
Ký Hiệu
(Drawing No.)
A-00-0503



X.1181778 990

(continued)	AJ	1960
-------------	----	------



CHỦ ĐẦU TƯ
(Owner)

bass

CÔNG TY TNHH BASS VN
BASS VN COMPANY LIMITED

Địa chỉ: 10/10 Đường Nguyễn Văn Trỗi, Phường 10, Quận 10, TP. HCM
Address: 10/10 Nguyen Van Troi Street, Ward 10, District 10, Ho Chi Minh City, Vietnam
Phone: +84 909 407 870

GIẤY CHỨNG NHẬN
SỐ 01/2023

CÔNG TY
TNHH
BASS VN

THẠCH THẮT - TP. HÀ NỘI

RHC: 0312345678
GHI CHÚ
(Notes)

KEY PLAN

MỤC ĐỊNH PHÁT HÀNH
(Issued for)

THIẾT KẾ SƠ BỘ

TRÌNH DUYỆT

THAM KHẢO

THI CÔNG

HOÀN CÔNG

PRELIMINARY

YOUR APPROVAL

REFERENCE

CONSTRUCTION

AS-BUILT

HIỆU CHỈNH
(Revision)

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

MAST Architects & Engineers

CÔNG TY TNHH KỸ THUẬT VÀ XÂY DỰNG M&T HANTECH

MAST HANTECH VINA CO., LTD

Địa chỉ: 10/10 Đường Nguyễn Văn Trỗi, Phường 10, Quận 10, TP. HCM
Address: 10/10 Nguyen Van Troi Street, Ward 10, District 10, Ho Chi Minh City, Vietnam
Phone: +84 909 407 870

TỔNG GIÁM ĐỐC (General Director)

CHỦ NHIỆM (Major by)

KTS. TRẦN MINH KHÁNH

CHỦ TRÌ (Presided by)

KS. NGUYỄN ĐÌNH HOC

THIẾT KẾ (Designed by)

KS. NGUYỄN TRƯỜNG THUAN

KIỂM TRA (Checked by)

KS. NGUYỄN ĐÌNH HOC

TÊN CÔNG TRÌNH (Project Title)

TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ SẢN XUẤT VẬT LIỆU BASS

BASS MATERIALS RESEARCH AND PRODUCTION CENTER

Địa chỉ: 10/10 Đường Nguyễn Văn Trỗi, Phường 10, Quận 10, TP. HCM
Address: 10/10 Nguyen Van Troi Street, Ward 10, District 10, Ho Chi Minh City, Vietnam
Phone: +84 909 407 870

HẠNG MỤC (Item)

TÊN BẢN VẼ (Drawing Title)

BẢN VẼ THỎA THUẬN ĐẦU NỐI THOÁT NƯỚC THẢI

HOÀN THÀNH (Completion)

10/2023

KY HIỆU (Drawing No.)

C-04-001

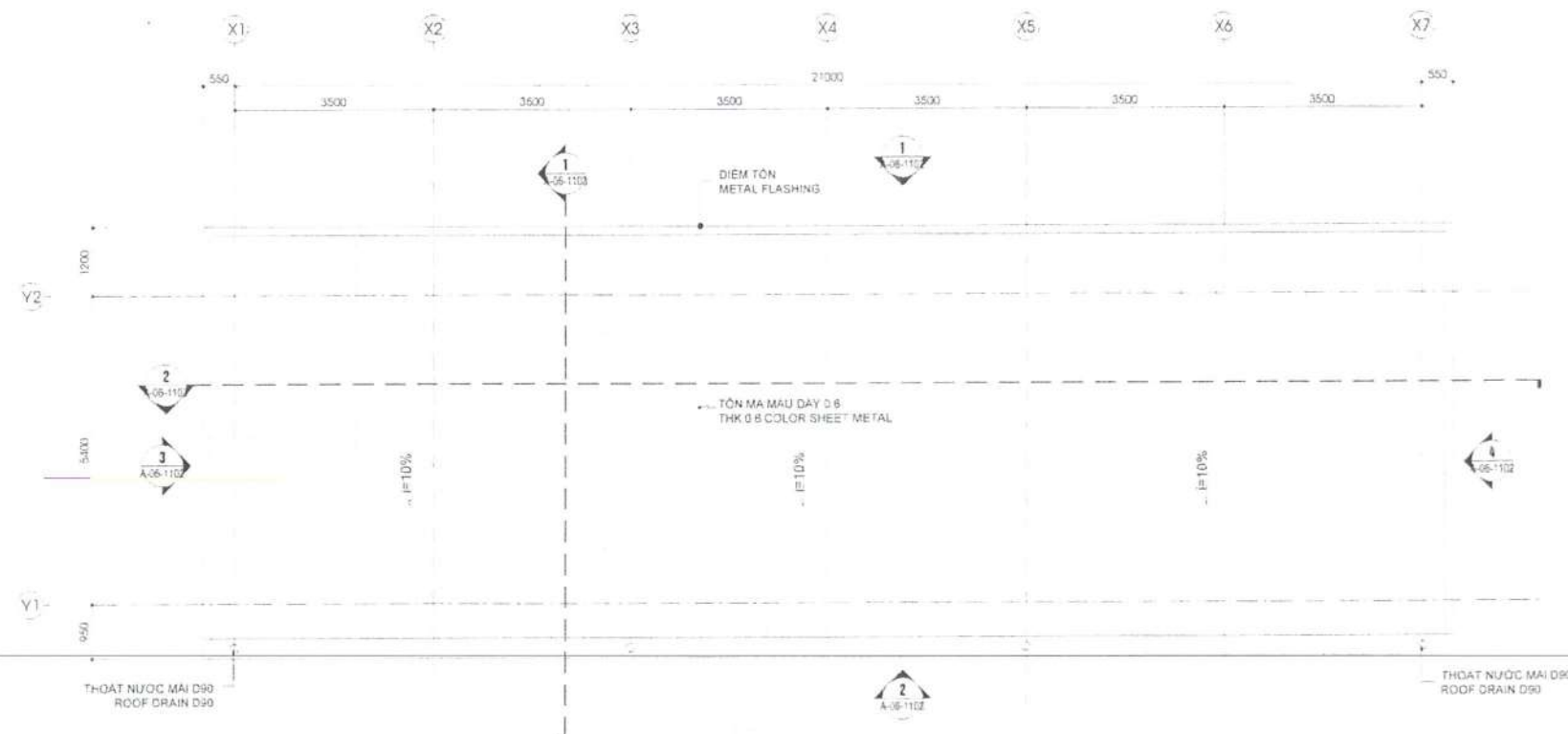
Tỷ lệ (Scale)

A1: 1:200

A3: 1:400

SYMBOL	DESCRIPTION
FFL ±0.00	FLOOR FINISHED LEVEL CAO ĐỘ SÀN HOÀN THIÊN (XÂY DỰNG MỚI)
↑ 40 ±1.70	FINISHED LEVEL CAO ĐỘ ĐƯỜNG HOÀN THIÊN
---	SEWAGE PIPE OF 1P CỐNG THOÁT NƯỚC THẢI CỦA KDN
-----	SEWAGE PIPE OF PROJECT CỐNG THOÁT NƯỚC THẢI CỦA DỰ ÁN
⊠	SEWAGE MANHOLE OF INDUSTRIAL ZONE HỒ GA NƯỚC THẢI KHU CÔNG NGHIỆP
⊡	SEWAGE MANHOLE HỒ GA NƯỚC THẢI DỰ ÁN
⊞	SEPTIC TANK BỂ TỰ HƠI

SYMBOL	DESCRIPTION
NOTES	
1	PIPE: USE SPIRAL HDPE PIPE, 2 WALL WITH DEFLECTION ≤ 5 kg/cm ²
2	CONCRETE: USE C20 CONCRETE, 2 WALL WITH DEFLECTION ≤ 5 kg/cm ²
3	PIPE: USE HDPE PIPE, 2 WALL WITH DEFLECTION ≤ 5 kg/cm ²
4	CONCRETE: USE C20 CONCRETE, 2 WALL WITH DEFLECTION ≤ 5 kg/cm ²
5	PIPE: USE HDPE PIPE, 2 WALL WITH DEFLECTION ≤ 5 kg/cm ²
6	CONCRETE: USE C20 CONCRETE, 2 WALL WITH DEFLECTION ≤ 5 kg/cm ²
7	PIPE: USE HDPE PIPE, 2 WALL WITH DEFLECTION ≤ 5 kg/cm ²
8	CONCRETE: USE C20 CONCRETE, 2 WALL WITH DEFLECTION ≤ 5 kg/cm ²
9	PIPE: USE HDPE PIPE, 2 WALL WITH DEFLECTION ≤ 5 kg/cm ²
10	CONCRETE: USE C20 CONCRETE, 2 WALL WITH DEFLECTION ≤ 5 kg/cm ²



2	MAT BẢNG Mái ROOF PLAN	SCALE/TỈ LỆ: 1/60
---	---------------------------	-------------------

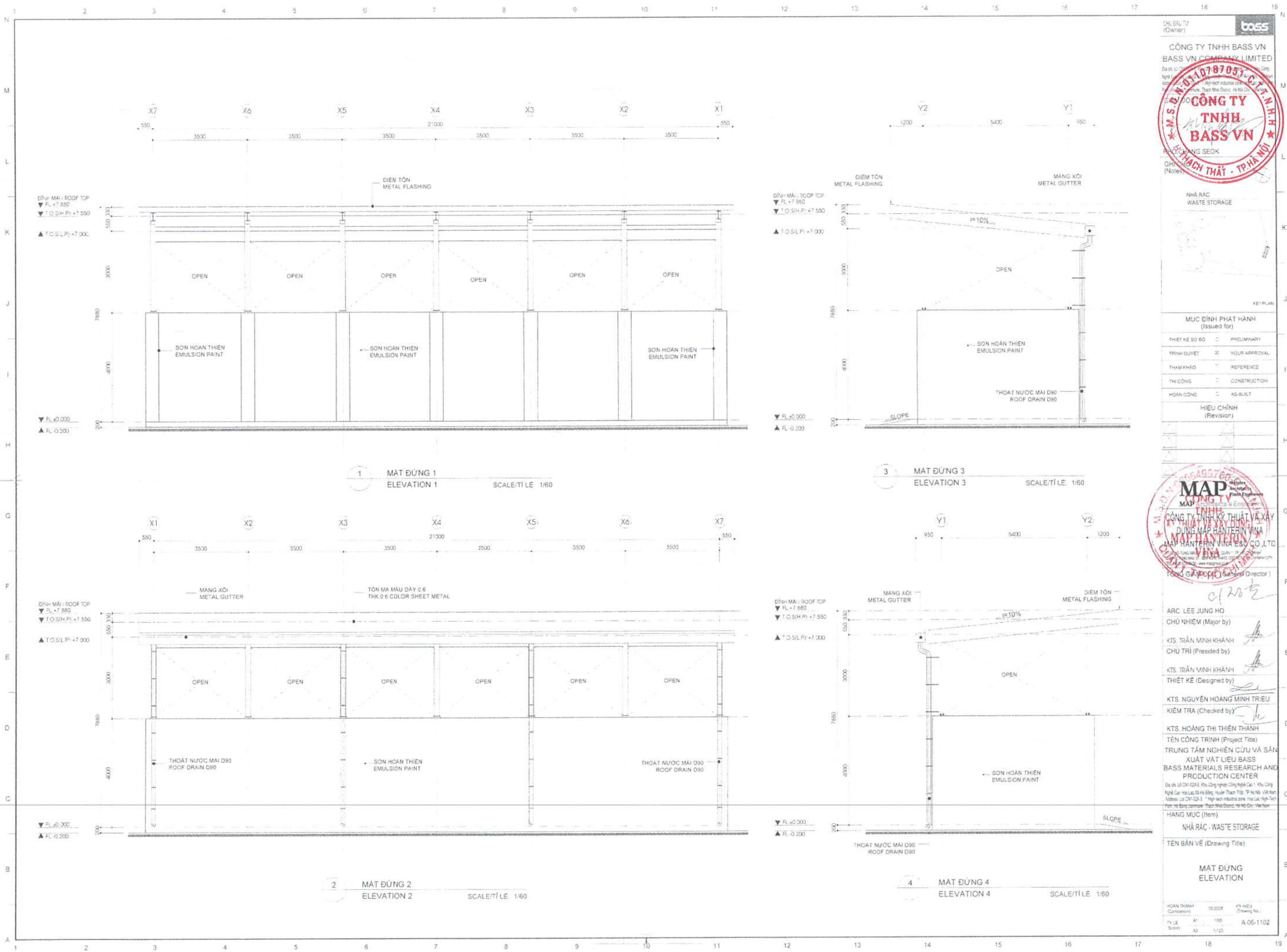
MAP

**CÔNG TY
THANH KỸ THUẬT VÀ XÂY DỰNG
QUÂN MẠCH INTERIN VINA**

MẠCH ĐIỆN TỬ CÔNG NGHỆ MỚI VÀ SẠC
0907 168 168
info@quangphong.vn

TỔNG GIÁM ĐỐC (General Director)

HOAN THANH (Company)		05/2025	KÝ HIỆU (Drawing No)
TY LỆ (Scale)	A1	1/50	A-06-1101
	A2	1/120	



CHỦ ĐẦU TƯ
(Owner)

BOSS

CÔNG TY TNHH BASS VN
BASS VN COMPANY LIMITED

Địa chỉ: 10/10 Đường Nguyễn Huệ, Quận 1, TP. HCM
Số điện thoại: 0903 107 870
Email: info@bass.vn

**CÔNG TY
TNHH
BASS VN**

PHẠNG SEOK
GIÁM ĐỐC (Director)

(Notes)

NHÀ RÁC
WASTE STORAGE

KEY PLAN

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH
(Issued for)

THIẾT KẾ SƠ BỘ	PRELIMINARY
TRÌNH DUYỆT	YOUR APPROVAL
THAM KHẢO	REFERENCE
THI CÔNG	CONSTRUCTION
HOÀN CÔNG	AS-BUILT

HIỆU CHỈNH
(Revision)

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	

MAP
CÔNG TY TNHH KỸ THUẬT VÀ XÂY DỰNG MAP HANTERIN VINA
MAP HANTERIN VINA P&C CO., LTD
Địa chỉ: 10/10 Đường Nguyễn Huệ, Quận 1, TP. HCM
Số điện thoại: 0903 107 870
Email: info@map.vn

ARC. LEE JUNG HO
CHỦ NHIỆM (Major by)

KTS. TRẦN MINH KHÁNH
CHỦ TRÌ (Presided by)

KTS. TRẦN MINH KHÁNH
THIẾT KẾ (Designed by)

KTS. NGUYỄN HOÀNG MINH TRIỆU
KIỂM TRA (Checked by)

KTS. HOÀNG THỊ THIÊN THANH
TÊN CÔNG TRÌNH (Project Title)

TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ SẢN XUẤT VẬT LIỆU BASS
BASS MATERIALS RESEARCH AND PRODUCTION CENTER

Địa chỉ: 10/10 Đường Nguyễn Huệ, Quận 1, TP. HCM
Số điện thoại: 0903 107 870
Email: info@bass.vn

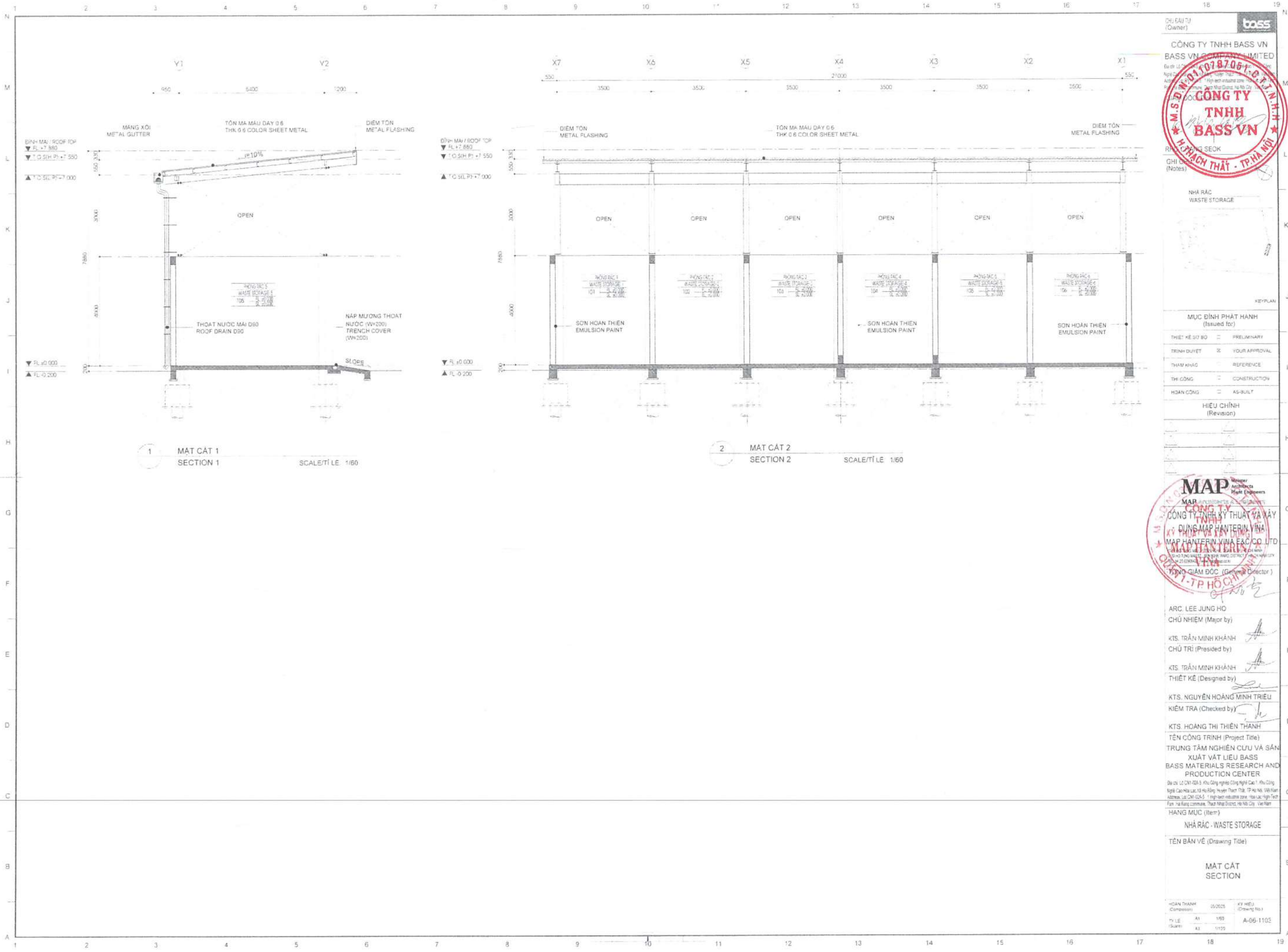
HẠNG MỤC (Item)

NHÀ RÁC - WASTE STORAGE

TÊN BẢN VẼ (Drawing Title)

**MAT ĐỪNG
ELEVATION**

HOÀN THÀNH (Completed)	05/2023	KY HIỆU (Drawing No.)
TY LE (Scale)	A1 1/50	A-06-1102
	A3 1/125	



CHỦ ĐẦU TƯ
(Owner)

CÔNG TY TNHH BASS VN
BASS VN COMPANY LIMITED
Số 10 Đường Nguyễn Huệ, Phường Bến Nghé, Quận 1, TP. HCM
Số 10 Nguyễn Huệ, Bến Nghé, Quận 1, TP. HCM
Số 10 Nguyễn Huệ, Bến Nghé, Quận 1, TP. HCM

M.S.D.N. 0110787051-C.T.N.H.

CÔNG TY TNHH BASS VN

TRẦN VĂN SÉK

GHI CHÚ (Notes)

NHÀ RÁC
WASTE STORAGE

KEY PLAN

MỤC ĐÌNH PHÁT HÀNH
(Issued for)

THIẾT KẾ SƠ BỘ ☐ PRELIMINARY

TRÌNH DUYỆT ☒ YOUR APPROVAL

THAM KHẢO ☐ REFERENCE

THI CÔNG ☐ CONSTRUCTION

HOÀN CÔNG ☐ AS-BUILT

HIỆU CHỈNH
(Revision)

MAP
MAP ARCHITECTS & ENGINEERS
CÔNG TY TNHH KỸ THUẬT VÀ XÂY DỰNG
DỰNG MAP HANTERIN VINH
KỸ THUẬT VÀ XÂY DỰNG
MAP HANTERIN VINH & CO., LTD
Số 10 Đường Nguyễn Huệ, Phường Bến Nghé, Quận 1, TP. HCM
Số 10 Nguyễn Huệ, Bến Nghé, Quận 1, TP. HCM
Số 10 Nguyễn Huệ, Bến Nghé, Quận 1, TP. HCM

TỔNG GIÁM ĐỐC (General Director)

ARC. LEE JUNG HO
CHỦ NHIỆM (Major by)

KTS. TRẦN MINH KHÁNH
CHỦ TRÌ (Presided by)

KTS. TRẦN MINH KHÁNH
THIẾT KẾ (Designed by)

KTS. NGUYỄN HOÀNG MINH TRIỀU
KIỂM TRA (Checked by)

KTS. HOÀNG THỊ THIÊN THANH
TÊN CÔNG TRÌNH (Project Title)

TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ SẢN XUẤT VẬT LIỆU BASS
BASS MATERIALS RESEARCH AND PRODUCTION CENTER

Số 10 Đường Nguyễn Huệ, Phường Bến Nghé, Quận 1, TP. HCM
Số 10 Nguyễn Huệ, Bến Nghé, Quận 1, TP. HCM
Số 10 Nguyễn Huệ, Bến Nghé, Quận 1, TP. HCM

Địa chỉ: Số 10 Đường Nguyễn Huệ, Phường Bến Nghé, Quận 1, TP. HCM
Địa chỉ: Số 10 Nguyễn Huệ, Bến Nghé, Quận 1, TP. HCM
Địa chỉ: Số 10 Nguyễn Huệ, Bến Nghé, Quận 1, TP. HCM

Phạm: Phường Bến Nghé, Quận 1, TP. HCM
Phạm: Phường Bến Nghé, Quận 1, TP. HCM
Phạm: Phường Bến Nghé, Quận 1, TP. HCM

HANG MỤC (Item)

NHÀ RÁC - WASTE STORAGE

TÊN BẢN VẼ (Drawing Title)

MAT CÁT
SECTION

HOÀN THÀNH (Completed)

05/05/2025

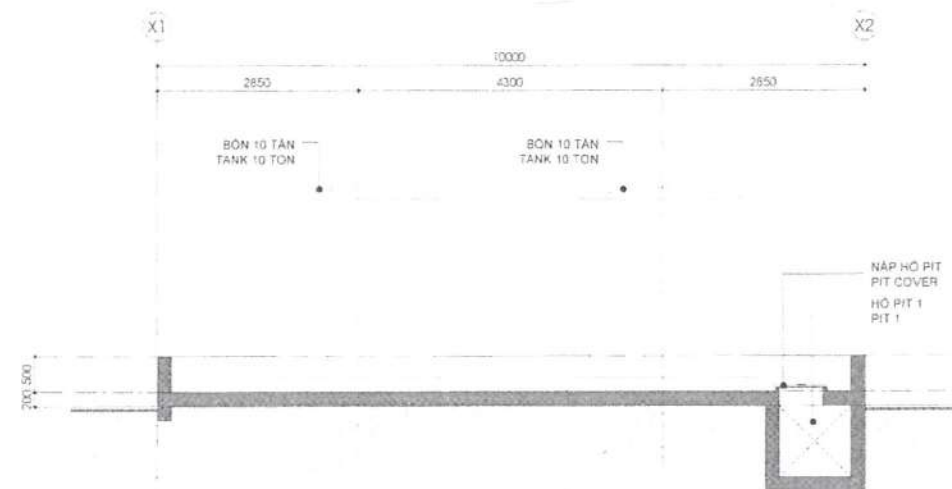
KY HIỆU (Drawing No.)

01

1/100

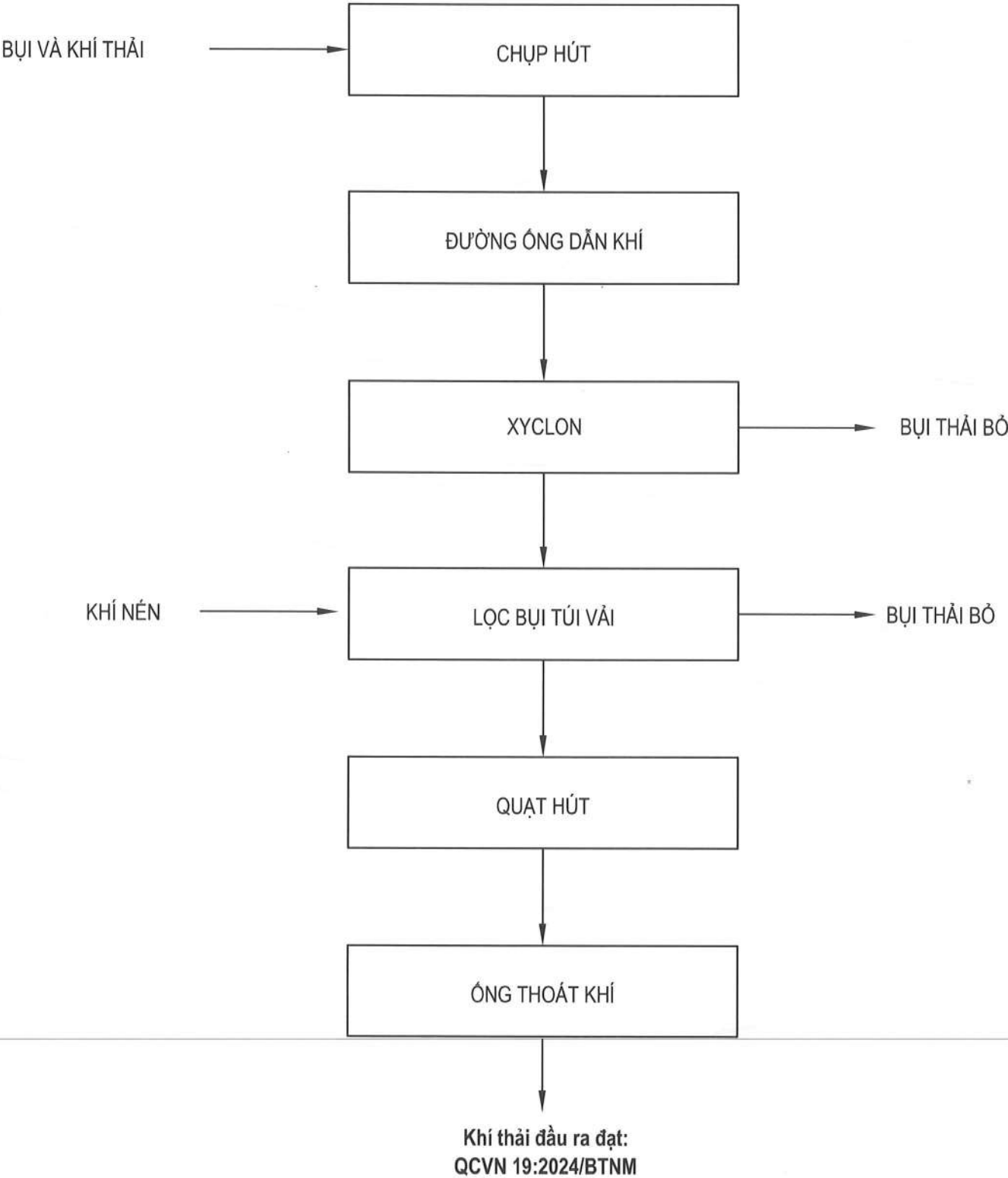
01

1/100



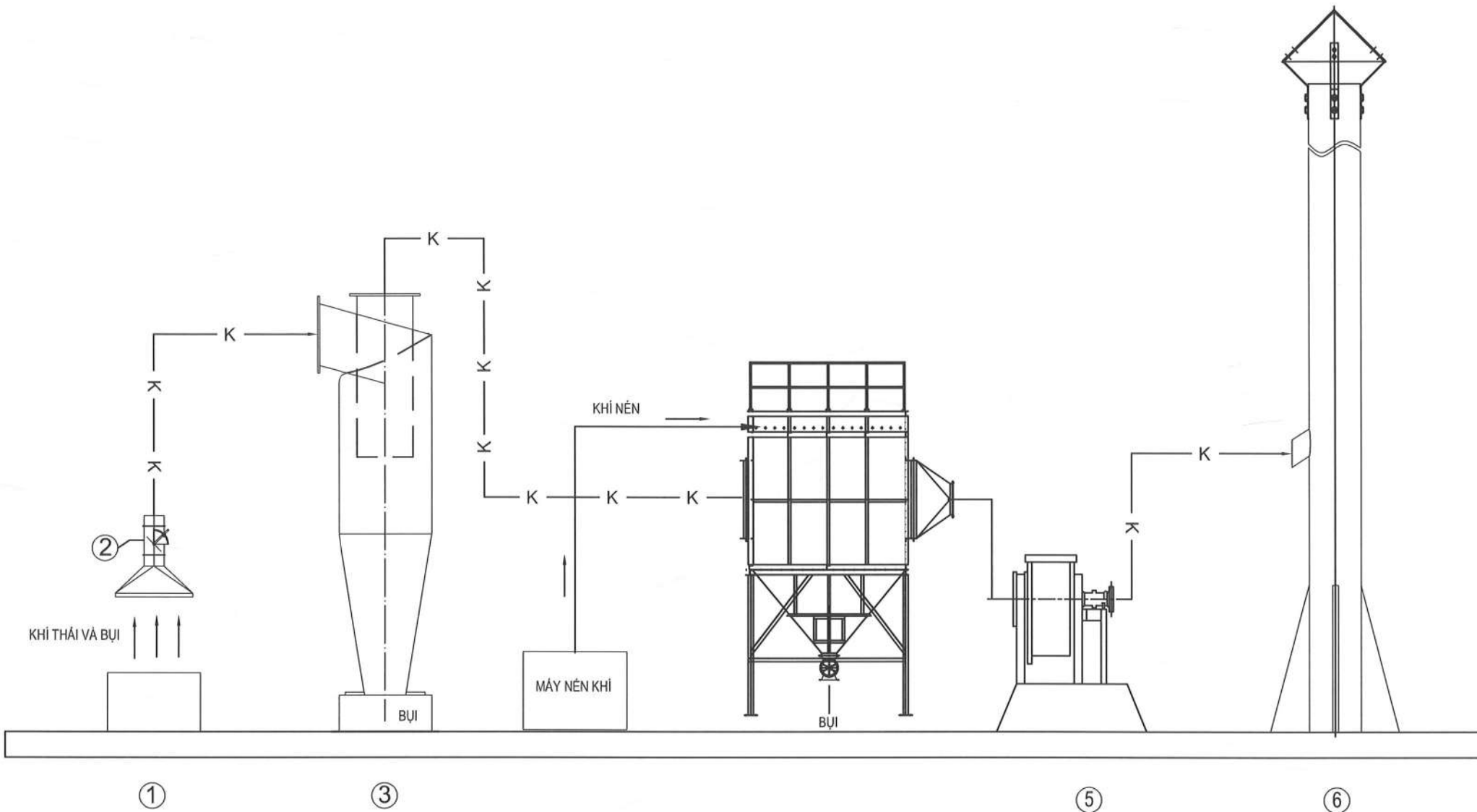
HOAN THANH (Component)	05/2025	KY HIỆU (Drawing No.)
Ty LE A1	1/50	A-10-1101

QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI LÒ NUNG, CÔNG SUẤT 10.000M3/H



GHI CHÚ/NOTE:	
CHỦ ĐẦU TƯ: OWNER:	
CÔNG TY TNHH BASS VN BASS VN	
TÊN DỰ ÁN: PROJECT NAME:	
TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ SẢN XUẤT VẬT LIỆU BASS	
ĐỊA CHỈ: LÔ CN1-02A-S, Khu công nghiệp công nghệ cao 1 ADD: KCN Hòa Lạc, Tp. Hà Nội, Việt Nam	
CTY THIẾT KẾ: DESIGN COMPANY:	
VK CONSTRUCTION	
CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XD VK VK INVESTMENT CONSTRUCTION CO., LTD	
ĐỊA CHỈ: F10/3 TẦNG 10, TÒA NHÀ CHARVIT, SỐ 117 ĐƯỜNG TRẦN DUY HÙNG PHƯỜNG TRUNG HÒA, QUẬN CẦU GIẤY, THÀNH PHỐ HÀ NỘI ADD: F10/3, 10TH FLOOR, CHARVIT TOWER, 117 TRAN DUY HUNG STREET, TRUNG HOA WARD, CAU GIAY DISTRICT, HA NOI CITY Tel: (84-24) 35567422, Email: info@vknc.com	
GIÁM ĐỐC: DIRECTOR:	
NGUYỄN QUỐC KHÁNH	
CHỦ TRÌ TK: DESIGN LEADER:	
KTS: NGUYỄN TẤT TOÀN	
THIẾT KẾ: DESIGN:	
KS: NGUYỄN VĂN LÂM	
KIỂM TRA: CHECKED BY:	
KTS: NGUYỄN TẤT TOÀN	
BỘ MÔN: PART:	
HẠNG MỤC: ITEM:	
HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI	
TÊN BẢN VẼ: DRAWING TITLE:	
QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI LÒ NUNG CÔNG SUẤT 10.000M3/H	
THỜI GIAN PHÁT HÀNH: RELEASE TIME:	2025
SỐ HIỆU: DRAWING NO:	

SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI LÒ NUNG, CÔNG SUẤT 10.000M3/H



CHÚ THÍCH:

1. NGUỒN PHÁT SINH KHÍ THẢI
2. CHỤP HÚT
3. XYCLON KHÔ
4. LỌC BỤI TÚI VẢI
5. QUẠT HÚT
6. ỐNG THẢI

GHI CHÚ/ NOTE:

CHỦ ĐẦU TƯ:

OWNER:

CÔNG TY TNHH BASS VN

ĐỊA CHỈ:

TÊN DỰ ÁN:

PROJECT NAME:

TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ
SẢN XUẤT VẬT LIỆU BASS

ĐỊA CHỈ: Lô CN1-02A-S, Khu công nghiệp công nghệ cao 1
ADD: KCN Hòa Lạc, Tp. Hà Nội, Việt Nam

CTY THIẾT KẾ:

DESIGN COMPANY:



CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XD VK
VK INVESTMENT CONSTRUCTION CO., LTD

Địa chỉ: F10/3, TẦNG 10, TOWER CHARINVI, SỐ 117 DƯỜNG TRẦN DUY HÙNG
PHƯỜNG TRUNG HÒA, QUẬN CẦU GIẤY, THÀNH PHỐ HÀ NỘI
ADD: F10/3, 10TH FLOOR, CHARINVI TOWER, 117 TRAN DUY HUNG STREET,
TRUNG HOA WARD, CAU GIAY DISTRICT, HA NOI CITY
Tel: (84-24) 35567422, Email: info@vknc.com

GIÁM ĐỐC:

DIRECTOR:

NGUYỄN QUỐC KHÁNH

CHỦ TRÌ TK:

DESIGN LEADER

KTS: NGUYỄN TẤT TOÀN

THIẾT KẾ:

DESIGN:

KS: NGUYỄN VĂN LÂM

KIỂM TRA:

CHECKED BY:

KTS: NGUYỄN TẤT TOÀN

BỘ MÔN:

PART:

HẠNG MỤC:

ITEM:

HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI

TÊN BẢN VẼ:

DRAWING TITLE:

SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ
THẢI LÒ NUNG, CÔNG SUẤT 10.000M3/H

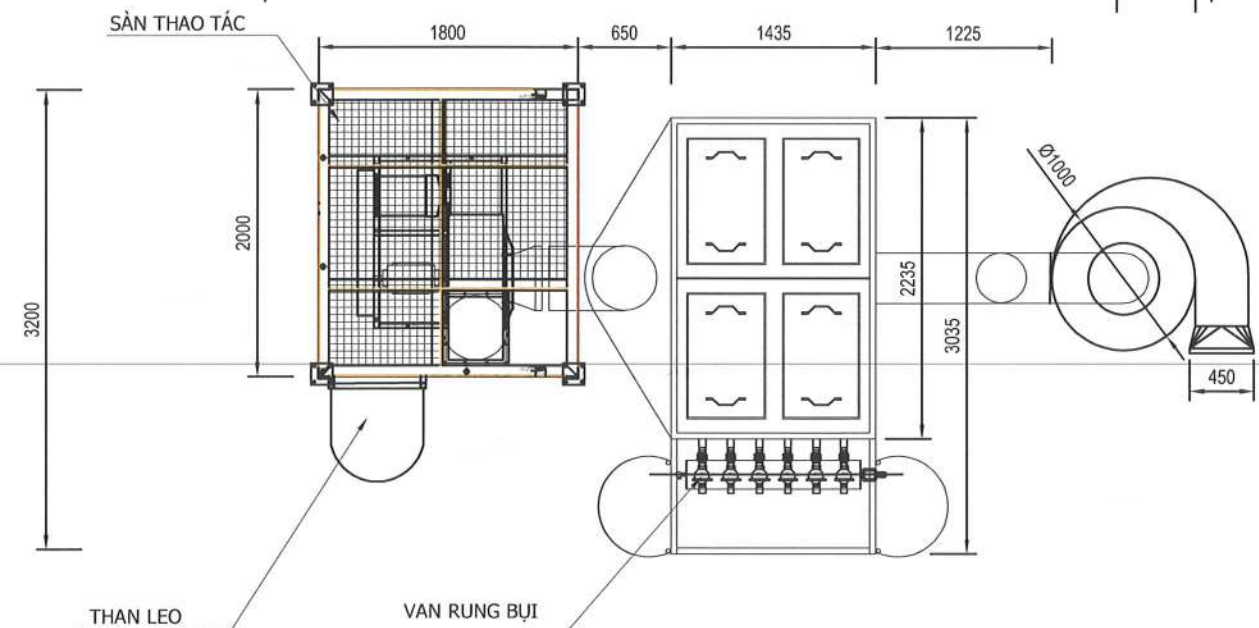
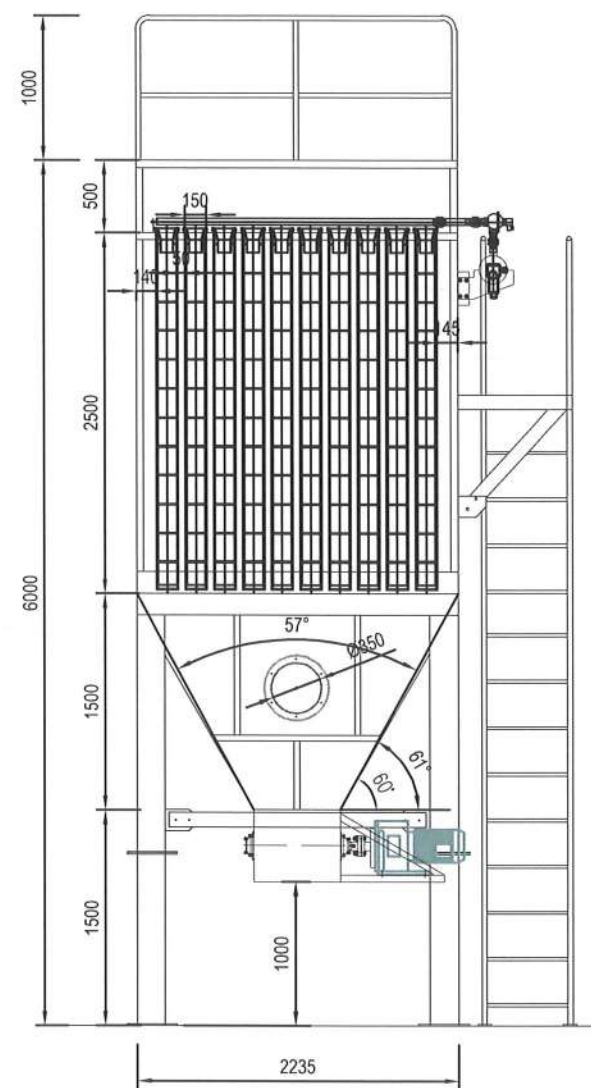
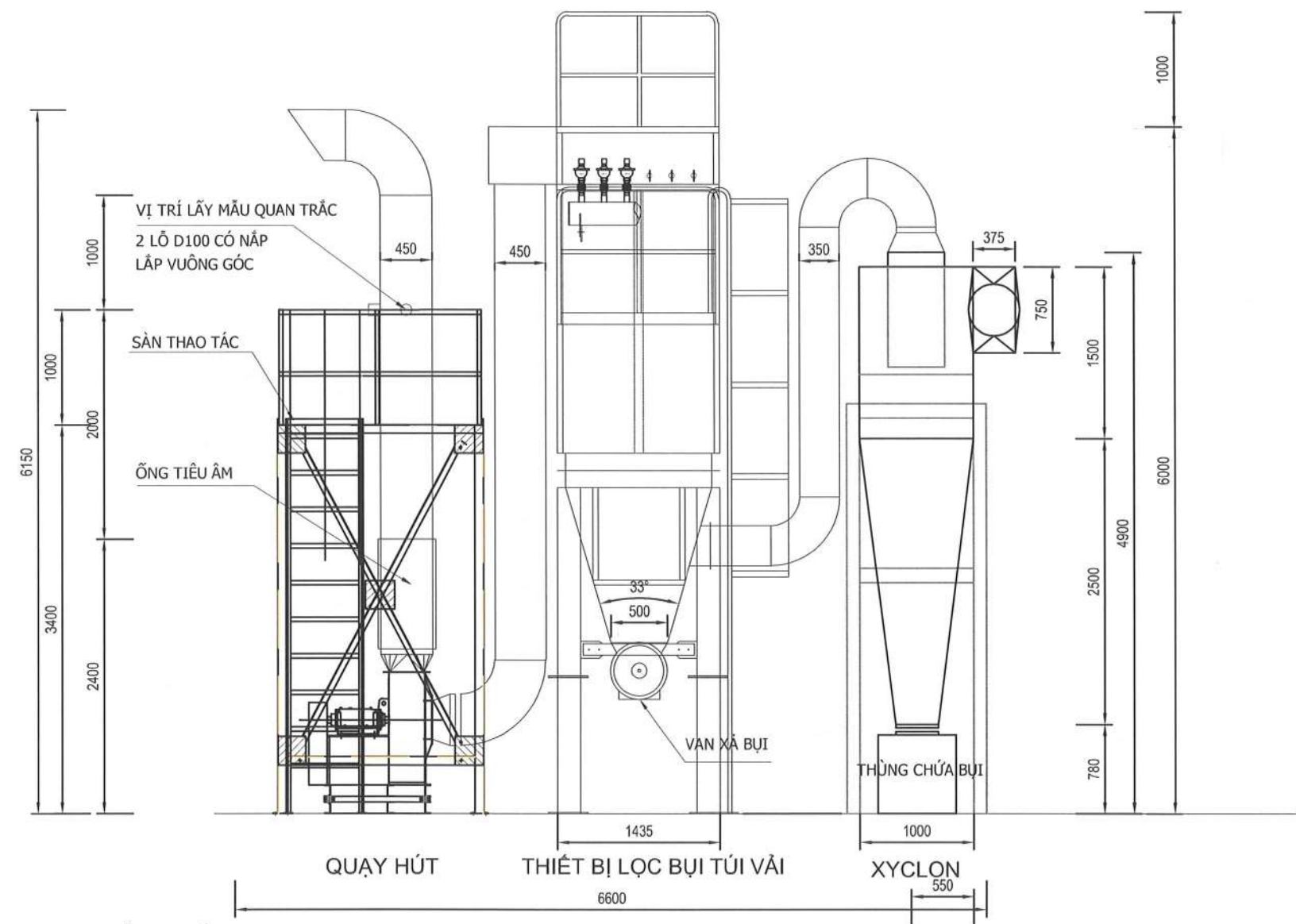
THỜI GIAN PHÁT HÀNH:

2025

SỐ HIỆU:

DRAWING NO:

CHI TIẾT LẮP ĐẶT HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI LÒ NUNG, CÔNG SUẤT 10.000M3/H,



YÊU CẦU KỸ THUẬT

- Giữa các mặt lắp ghép phải được làm kín bằng các đệm cao su.
- Các van điện từ, van an toàn của Ống tích áp hoạt động tin cậy.
- Màu sơn ghi sáng, sơn theo yêu cầu kỹ thuật.
- Thời gian hoạt động của hệ thống 24/24h.
- Độ ồn cho phép <82dB, đo cách nguồn 5m.
- Áp suất quạt đạt 300mmH2O.
- Lưu lượng quạt 10.000 m3/h.
- Công suất max đạt hiệu suất 85%.
- Số lượng túi lọc 60 túi.
- Kích thước túi lọc D135x2500mm.
- Vật liệu lọc vải PE500 chịu dầu, chịu nước.
- Cơ cấu rũ sử dụng khi nén, van điện từ rũ bụi.
- Thời gian rũ bụi theo chênh áp của túi khi hoạt động thực.
- Khí nén 5-7 kg/cm2 do nhà máy cấp tới vị trí đặt bình tích áp khí nén.
- Điện nguồn do nhà máy cấp tới vị trí đặt tủ điện.

GHI CHÚ NOTE:

CHỦ ĐẦU TƯ:

OWNER:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XD VK

VK INVESTMENT CONSTRUCTION CO., LTD

ĐỊA CHỈ:

PROJECT NAME:

TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ SẢN XUẤT VẬT LIỆU BASS

ĐỊA CHỈ:

PROJECT NAME:

TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ SẢN XUẤT VẬT LIỆU BASS

ĐỊA CHỈ:

PROJECT NAME:

TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ SẢN XUẤT VẬT LIỆU BASS

ĐỊA CHỈ:

PROJECT NAME:

TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ SẢN XUẤT VẬT LIỆU BASS

ĐỊA CHỈ:

PROJECT NAME:

TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ SẢN XUẤT VẬT LIỆU BASS

ĐỊA CHỈ:

PROJECT NAME:

TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ SẢN XUẤT VẬT LIỆU BASS

ĐỊA CHỈ:

PROJECT NAME:

TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ SẢN XUẤT VẬT LIỆU BASS

ĐỊA CHỈ:

PROJECT NAME:

TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ SẢN XUẤT VẬT LIỆU BASS

ĐỊA CHỈ:

PROJECT NAME:

TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ SẢN XUẤT VẬT LIỆU BASS

ĐỊA CHỈ:

PROJECT NAME:

TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ SẢN XUẤT VẬT LIỆU BASS

ĐỊA CHỈ:

PROJECT NAME:

TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ SẢN XUẤT VẬT LIỆU BASS

ĐỊA CHỈ:

PROJECT NAME:

TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ SẢN XUẤT VẬT LIỆU BASS

ĐỊA CHỈ:

PROJECT NAME:

TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ SẢN XUẤT VẬT LIỆU BASS

ĐỊA CHỈ:

PROJECT NAME:

TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ SẢN XUẤT VẬT LIỆU BASS

ĐỊA CHỈ:

PROJECT NAME:

TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ SẢN XUẤT VẬT LIỆU BASS

ĐỊA CHỈ:

PROJECT NAME:

TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ SẢN XUẤT VẬT LIỆU BASS

ĐỊA CHỈ:

PROJECT NAME:

TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ SẢN XUẤT VẬT LIỆU BASS

ĐỊA CHỈ:

PROJECT NAME:

TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ SẢN XUẤT VẬT LIỆU BASS

ĐỊA CHỈ:

PROJECT NAME:

TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ SẢN XUẤT VẬT LIỆU BASS

ĐỊA CHỈ:

PROJECT NAME:

TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ SẢN XUẤT VẬT LIỆU BASS

ĐỊA CHỈ:

PROJECT NAME:

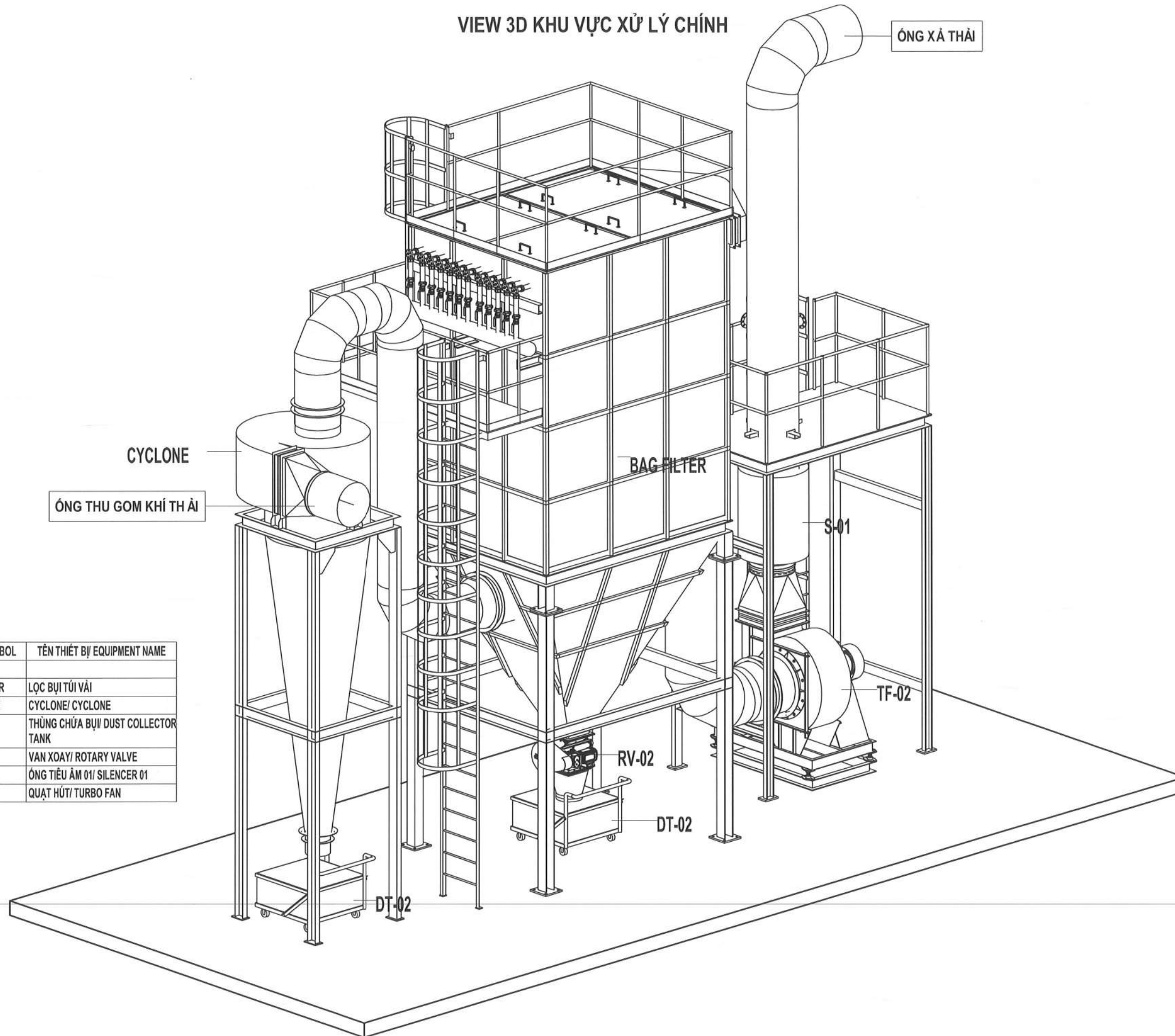
TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ SẢN XUẤT VẬT LIỆU BASS

ĐỊA CHỈ:

PROJECT NAME:

TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ SẢN XUẤT VẬT LIỆU BASS

VIEW 3D KHU VỰC XỬ LÝ CHÍNH



KÝ HIỆU/ SYMBOL	TÊN THIẾT BỊ/ EQUIPMENT NAME
BAG FILTER	LỌC BỤI TÚI VẢI
CYCLONE	CYCLONE/ CYCLONE
DT-02	THÙNG CHỨA BỤI/ DUST COLLECTOR TANK
RV-02	VAN XOAY/ ROTARY VALVE
S-01	ỐNG TIÊU ÂM 01/ SILENCER 01
TF-02	QUẠT HÚT/ TURBO FAN

GHI CHÚ/ NOTE:

CHỦ ĐẦU TƯ:

OWNER:

CÔNG TY TNHH BASS VN
THÀNH
BASS VN

ĐỊA CHỈ:

TÊN DỰ ÁN: - PROJECT NAME:

TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ
SẢN XUẤT VẬT LIỆU BASS

ĐỊA CHỈ: L6/GN1-02A-S, Khu công nghiệp công nghệ cao 1

ADD: KINH HỒ LẠC, TP. HỒ CHÍ MINH, VIỆT NAM

CITY THIẾT KẾ:

DESIGN COMPANY:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XD VK
VK INVESTMENT CONSTRUCTION CO., LTDĐỊA CHỈ: F1013, TẦNG 10, TOWER CHARMIT, SỐ 117 ĐƯỜNG TRẦN DUY HÙNG
PHƯỜNG TRUNG HÒA, QUẬN CẦU GIẤY, THÀNH PHỐ HÀ NỘI
ADD: F1013, 10TH FLOOR, CHARMIT TOWER, 117 TRẦN DUY HÙNG STREET,
TRUNG HÒA WARD, CẦU GIẤY DISTRICT, HÀ NỘI CITY
Tel: (84-24) 35567422, Email: info@vknec.com

GIÁM ĐỐC:

DIRECTOR:

NGUYỄN QUỐC KHÁNH

CHỦ TRÌ TK:

DESIGN LEADER

KTS: NGUYỄN TẤT TOÀN

THIẾT KẾ:

DESIGN:

KS: NGUYỄN VĂN LÂM

KIỂM TRA:

CHECKED BY:

KTS: NGUYỄN TẤT TOÀN

BỘ MÔN:

PART:

HẠNG MỤC:

ITEM:

HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI

TÊN BẢN VẼ:

DRAWING TITLE:

VIEW 3D KHU VỰC XỬ LÝ CHÍNH

THỜI GIAN PHÁT HÀNH:

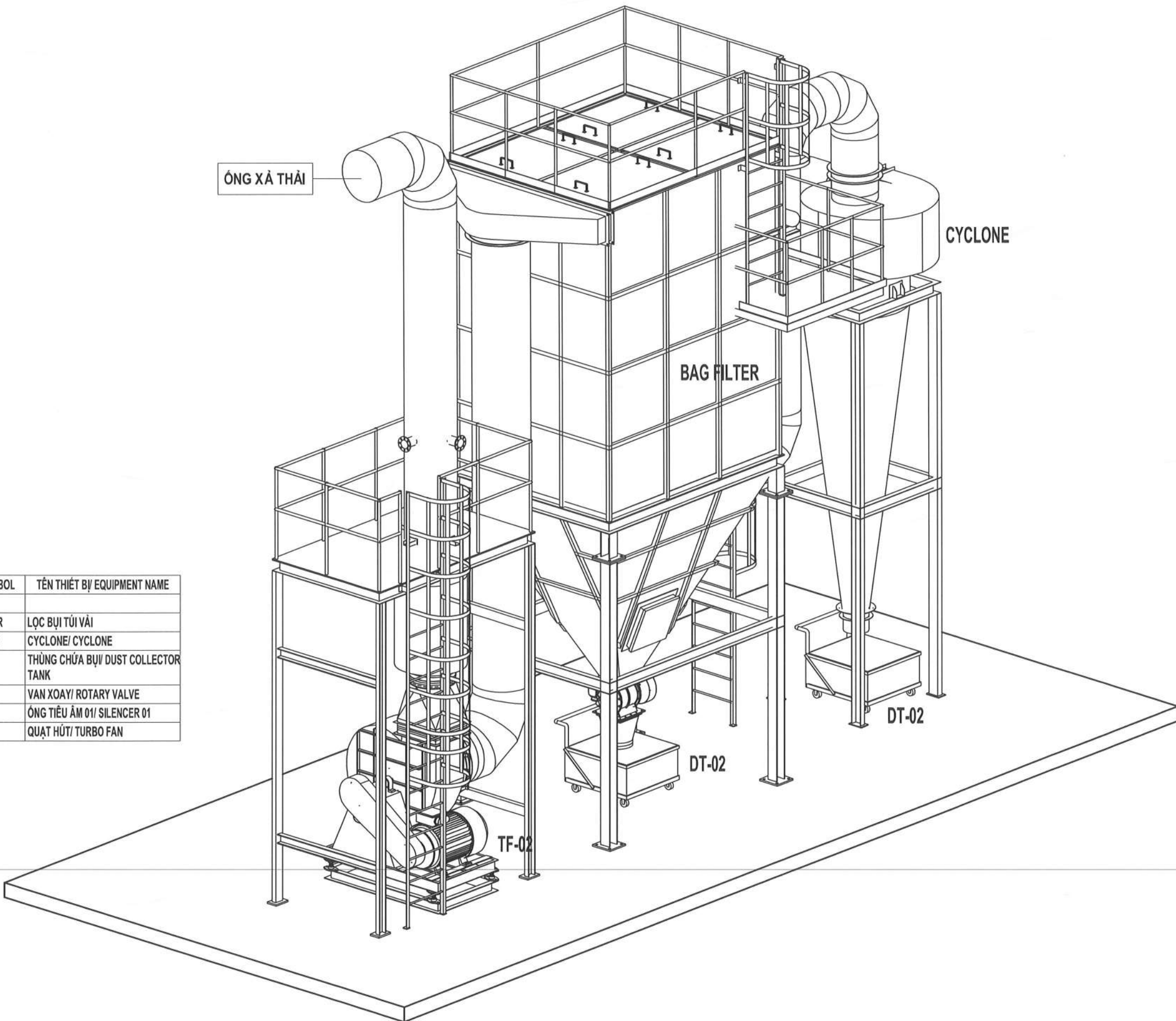
2025

RELEASE TIME:

SỐ HIỆU:

DRAWING NO:

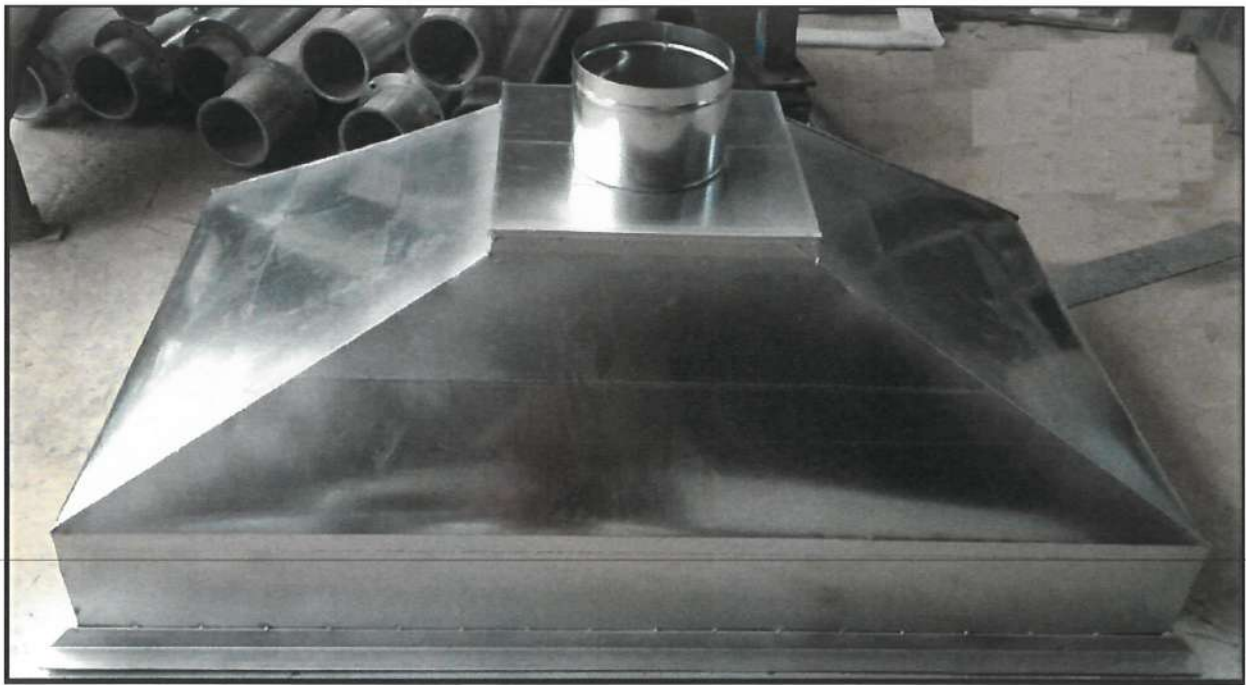
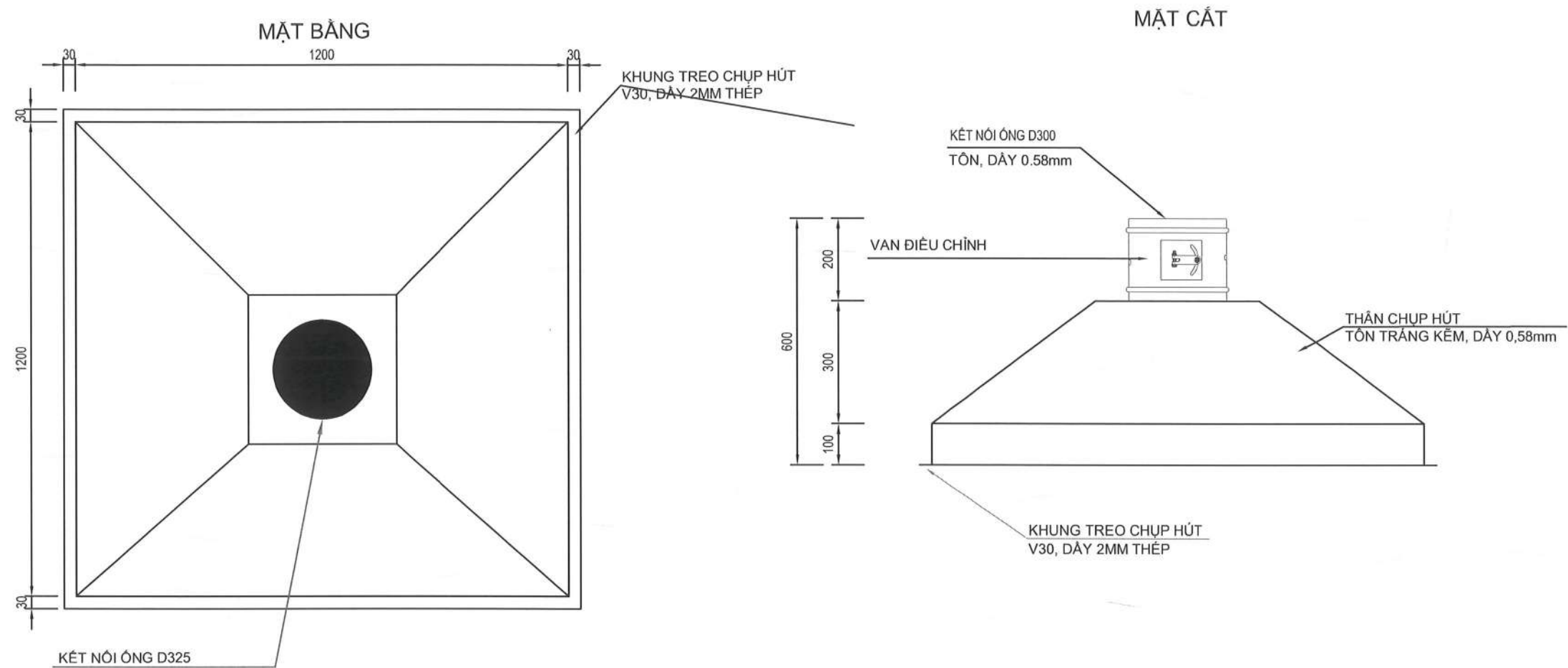
VIEW 3D KHU VỰC XỬ LÝ CHÍNH



KÝ HIỆU/ SYMBOL	TÊN THIẾT BỊ/ EQUIPMENT NAME
BAG FILTER	LỌC BỤI TÚI VẢI
CYCLONE	CYCLONE/ CYCLONE
DT-02	THÙNG CHỨA BỤI/ DUST COLLECTOR TANK
RV-02	VAN XOAY/ ROTARY VALVE
S-01	ỐNG TIỂU ÂM 01/ SILENCER 01
TF-02	QUẠT HÚT/ TURBO FAN

GHI CHÚ/ NOTE:	
CHỦ ĐẦU TƯ: OWNER: M.D.N.0110787051-G.T.N.H. CÔNG TY TNHH BASS VN BASS VN ĐỊA CHỈ: K. THẠCH THẮT, TP. HÀ NỘI	
TÊN DỰ ÁN: PROJECT NAME: TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ SẢN XUẤT VẬT LIỆU BASS	
ĐỊA CHỈ: Lô CN1-02A-5, Khu công nghiệp công nghệ cao 1 ADD: KCN Hòa Lạc, Tp. Hà Nội, Việt Nam	
CTY THIẾT KẾ: DESIGN COMPANY: VK CONSTRUCTION CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XD VK VK INVESTMENT CONSTRUCTION CO., LTD ĐỊA CHỈ: F10/3, TẦNG 10, TOWER CHARMIT, SỐ 117 ĐƯỜNG TRẦN DUY HÙNG, PHƯỜNG TRUNG HÒA, QUẬN CẦU GIẤY, THÀNH PHỐ HÀ NỘI ADD: F10/3, 10TH FLOOR, CHARMIT TOWER, 117 TRẦN DUY HÙNG STREET, TRUNG HÒA WARD, CẦU GIẤY DISTRICT, HÀ NỘI CITY Tel: (84-24) 35587422, Email: info@vknec.com	
GIÁM ĐỐC: DIRECTOR: NGUYỄN QUỐC KHÁNH	
CHỦ TRÌ TK: DESIGN LEADER: KTS: NGUYỄN TÁT TOÀN	
THIẾT KẾ: DESIGN: KS: NGUYỄN VĂN LÂM	
KIỂM TRA: CHECKED BY: KTS: NGUYỄN TÁT TOÀN	
BỘ MÔN: PART:	
HẠNG MỤC: ITEM: HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI	
TÊN BẢN VẼ: DRAWING TITLE: VIEW 3D KHU VỰC XỬ LÝ CHÍNH	
THỜI GIAN PHÁT HÀNH: RELEASE TIME:	2025
SỐ HIỆU: DRAWING NO:	

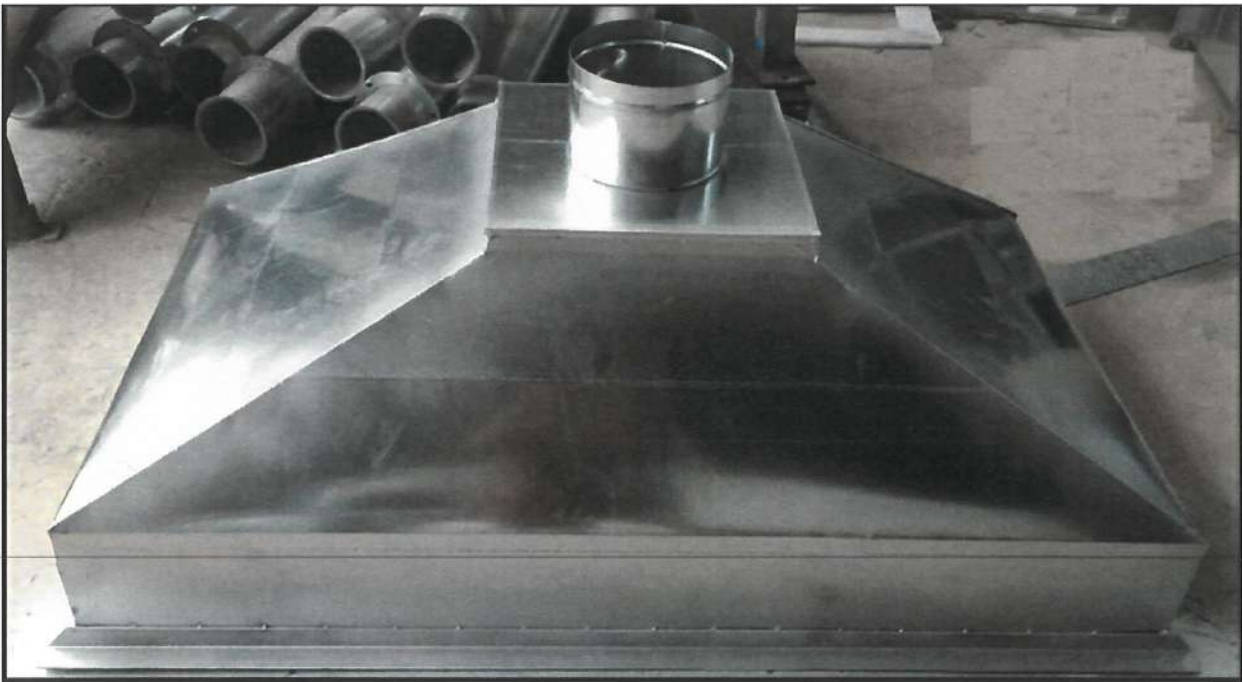
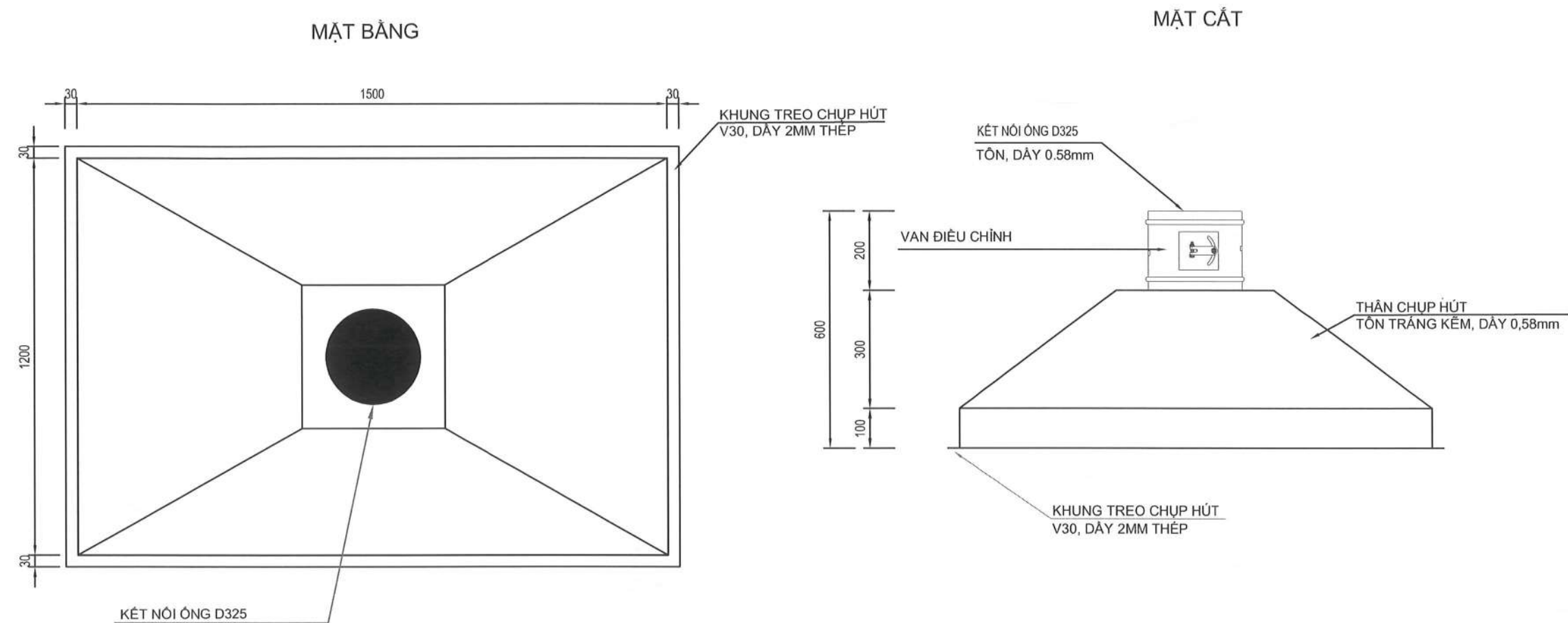
BẢN VẼ GIA CÔNG CHỤP HÚT KHÍ THẢI SỐ 2



HÌNH ẢNH MINH HỌA

GHI CHÚ NOTE:	
CHỦ ĐẦU TƯ: OWNER:	
CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XD VK VK INVESTMENT CONSTRUCTION CO., LTD	
TÊN DỰ ÁN: TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ SẢN XUẤT VẬT LIỆU BASS	
ĐỊA CHỈ: 16 CHỈ 42A-S, Khu công nghiệp công nghệ cao 1 ADD: KINH HOA LUY, TP. HÀ NỘI, VIỆT NAM	
CTY THIẾT KẾ: DESIGN COMPANY:	
CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XD VK VK INVESTMENT CONSTRUCTION CO., LTD	
ĐỊA CHỈ: F1013, TẦNG 10, TOWER CHARMIT, SỐ 117 ĐƯỜNG TRẦN DUY HUNG PHƯỜNG TRUNG HÒA, QUẬN CẦU GIẤY, THÀNH PHỐ HÀ NỘI ADD: F1013, 10TH FLOOR, CHARMIT TOWER, 117 TRẦN DUY HUNG STREET, TRUNG HOA WARD, CAU GIAY DISTRICT, HANOI CITY Tel: (84-24) 35567422, Email: info@knc.com	
GIÁM ĐỐC: DIRECTOR:	
NGUYỄN QUỐC KHÁNH	
CHỦ TRÌ TK: DESIGN LEADER:	
KTS: NGUYỄN TẤT TOÀN	
THIẾT KẾ: DESIGN:	
KS: NGUYỄN VĂN LÂM	
KIỂM TRA: CHECKED BY:	
KTS: NGUYỄN TẤT TOÀN	
BỘ MÔN: PART:	
HẠNG MỤC: ITEM:	
HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI	
TÊN BẢN VẼ: DRAWING TITLE:	
BẢN VẼ GIA CÔNG CHỤP HÚT KHÍ THẢI SỐ 2	
THỜI GIAN PHÁT HÀNH: RELEASE TIME:	2025
SỐ HIỆU: DRAWING NO:	

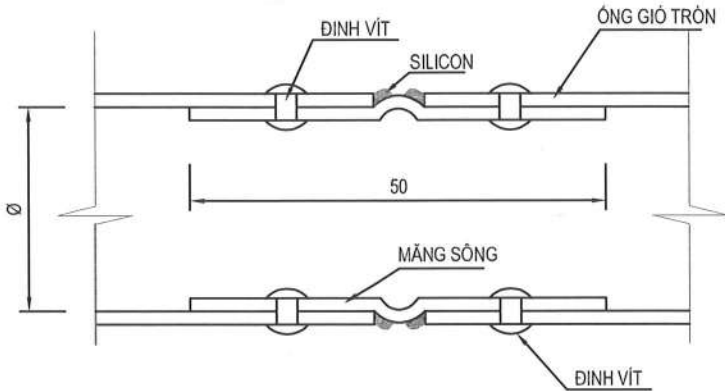
BẢN VẼ GIA CÔNG CHỤP HÚT KHÍ SỐ 1



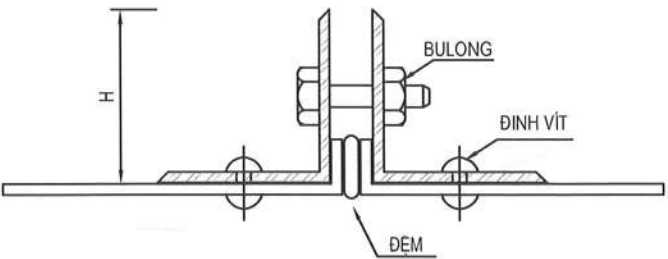
HÌNH ẢNH MINH HỌA

GHI CHÚ NOTE:	
CHỦ ĐẦU TƯ: OWNER:	
CÔNG TY TNHH BASS VN BASS VN	
TÊN DỰ ÁN: PROJECT NAME:	
TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ SẢN XUẤT VẬT LIỆU BASS	
ĐỊA CHỈ: L6 CH1-02A-5, Khu công nghiệp công nghệ cao 1 ADD: KCN Hòa Lạc, Tp. Hà Nội, Việt Nam	
CTY THIẾT KẾ: DESIGN COMPANY:	
VK CONSTRUCTION	
CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XD VK VK INVESTMENT CONSTRUCTION CO., LTD	
ĐỊA CHỈ: F10/3, TẦNG 10, TÒA NHÀ CHARVIT, SỐ 117 ĐƯỜNG TRẦN DUY HÙNG PHƯỜNG TRUNG HÒA, QUẬN CẦU GIẤY, THÀNH PHỐ HÀ NỘI A10, F10/3, 10TH FLOOR, CHARVIT TOWER, 117 TRẦN DUY HÙNG STREET, TRUNG HÒA WARD, CẦU GIẤY DISTRICT, HÀ NỘI CITY Tel: (84-24) 35567422, Email: info@vknc.com	
GIÁM ĐỐC: DIRECTOR:	
NGUYỄN QUỐC KHÁNH	
CHỦ TRÌ TK: DESIGN LEADER	
KTS: NGUYỄN TÁT TOÀN	
THIẾT KẾ: DESIGN:	
KS: NGUYỄN VĂN LÂM	
KIỂM TRA: CHECKED BY:	
KTS: NGUYỄN TÁT TOÀN	
BỘ MÔN: PART:	
HẠNG MỤC: ITEM:	
HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI	
TÊN BẢN VẼ: DRAWING TITLE:	
BẢN VẼ GIA CÔNG CHỤP HÚT KHÍ SỐ 1	
THỜI GIAN PHÁT HÀNH: RELEASE TIME:	2025
SỐ HIỆU: DRAWING NO:	

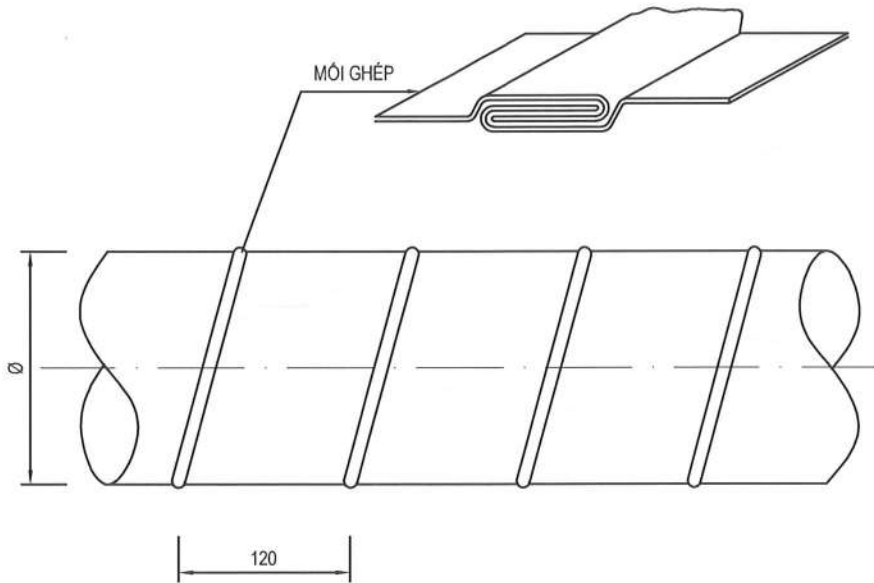
CHI TIẾT LẮP ĐẶT HỆ THỐNG THU GOM KHÍ THẢI GÂN GIA CƯỜNG VÀ CHI TIẾT NỐI



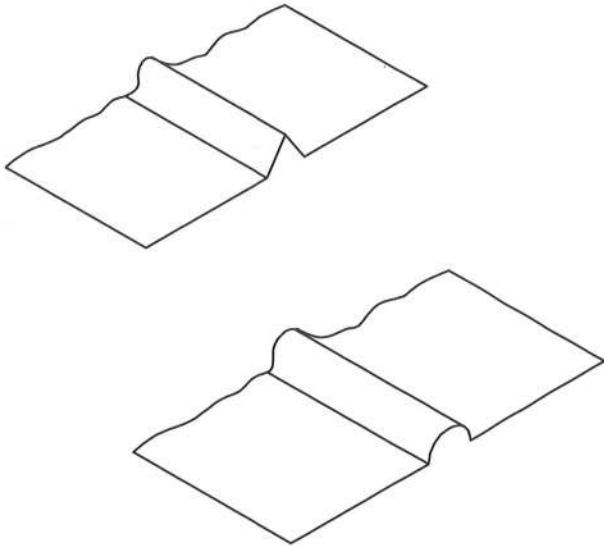
NỐI ống gió tròn



MÔI GHÉP BÍCH V



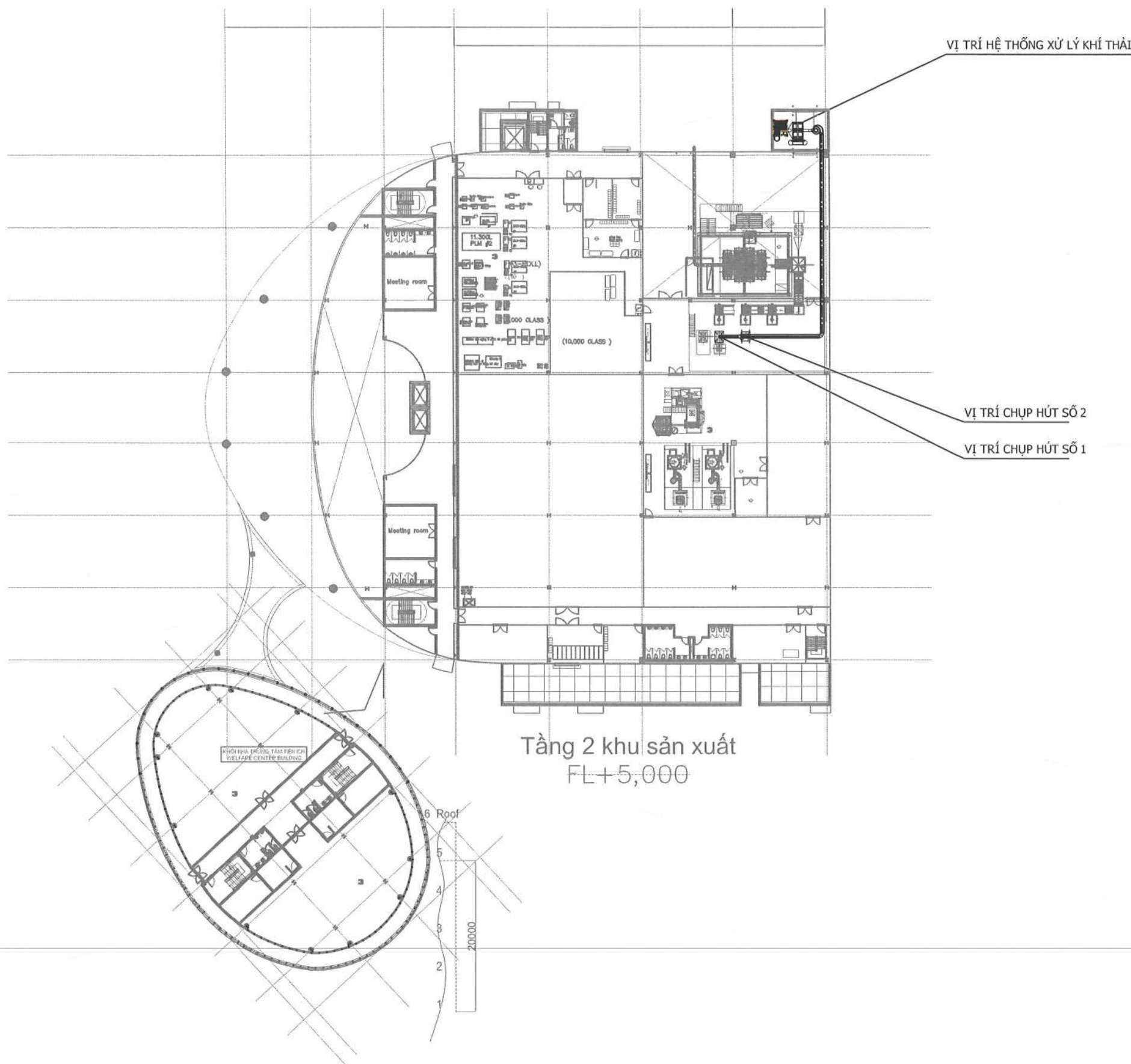
ỐNG GIÓ TRÒN XOẮN



CHI TIẾT GÂN TĂNG CƯỜNG

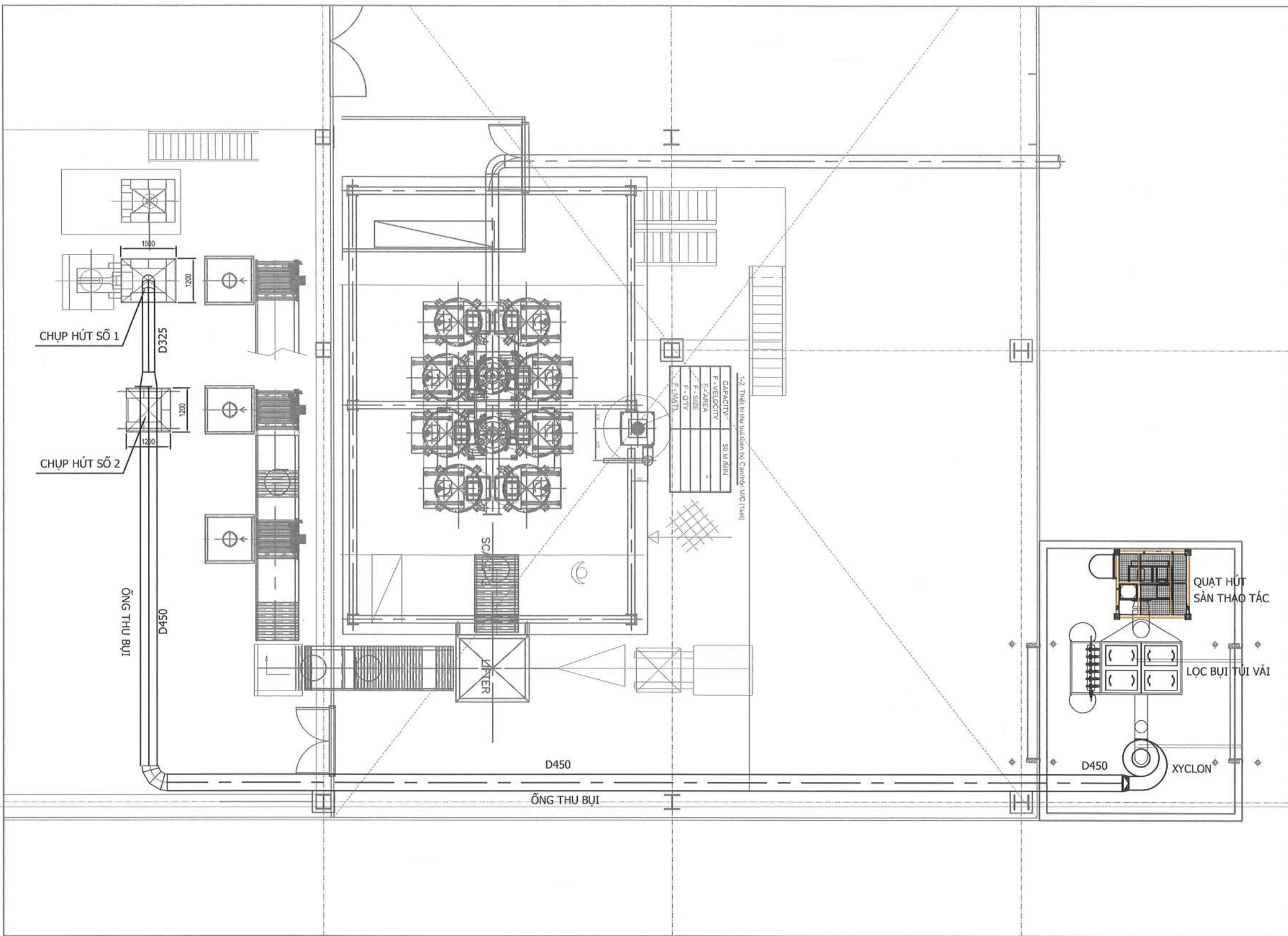
GHI CHÚ/NOTE:	
CHỦ ĐẦU TƯ: OWNER:	
CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XD VK VK INVESTMENT CONSTRUCTION CO., LTD	
ĐỊA CHỈ: 18 CH1-02A-5, Khu công nghiệp công nghệ cao 1 ADD: KNC Hòa Lạc, Tp. Hà Nội, Việt Nam	
TÊN DỰ ÁN: PROJECT NAME:	
TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ SẢN XUẤT VẬT LIỆU BASS	
ĐỊA CHỈ: 18 CH1-02A-5, Khu công nghiệp công nghệ cao 1 ADD: KNC Hòa Lạc, Tp. Hà Nội, Việt Nam	
CTY THIẾT KẾ: DESIGN COMPANY:	
VK CONSTRUCTION	
CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XD VK VK INVESTMENT CONSTRUCTION CO., LTD	
ĐỊA CHỈ: F1013, TẦNG 10, TOWER CHARIOT, SỐ 117 ĐƯỜNG TRẦN DUY HÙNG PHƯỜNG TRUNG HÒA, QUẬN CẦU GIẤY, THÀNH PHỐ HÀ NỘI ADD: F1013, 10TH FLOOR, CHARIOT TOWER, 117 TRẦN DUY HÙNG STREET, TRUNG HÒA WARD, CAU GIAY DISTRICT, HA NOI CITY Tel: (84-24) 35567422, Email: info@vknc.com	
GIÁM ĐỐC: DIRECTOR:	
NGUYỄN QUỐC KHÁNH	
CHỦ TRÌ TK: DESIGN LEADER:	
KTS: NGUYỄN TẤT TOÀN	
THIẾT KẾ: DESIGN:	
KS: NGUYỄN VĂN LÂM	
KIỂM TRA: CHECKED BY:	
KTS: NGUYỄN TẤT TOÀN	
BỘ MÔN: PART:	
HẠNG MỤC: ITEM:	
HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI	
TÊN BẢN VẼ: DRAWING TITLE:	
CHI TIẾT LẮP ĐẶT HỆ THỐNG THU GOM KHÍ THẢI GÂN GIA CƯỜNG VÀ CHI TIẾT NỐI	
THỜI GIAN PHÁT HÀNH: RELEASE TIME:	
2025	
SỐ HIỆU: DRAWING NO:	

MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ HỆ THỐNG THU GOM VÀ XỬ LÝ KHÍ THẢI LÒ NUNG, CÔNG SUẤT 10.000M3/H



GHI CHÚ NOTE:	
CHỦ ĐẦU TƯ: OWNER: M.Đ.N: 0110787051-C.T. TNHH BASS VN	
BÀ CHỈ: X. THẠCH THẮT - TP. HÀ NỘI	
TÊN DỰ ÁN: PROJECT NAME:	TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ SẢN XUẤT VẬT LIỆU BASS
ĐỊA CHỈ: L&CNH-02A-8, Khu công nghiệp công nghệ cao 1 ADD: KINH HOA LẠC, TP. HÀ NỘI, VIỆT NAM	
CTY THIẾT KẾ: DESIGN COMPANY:	VK CONSTRUCTION
CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XD VK VK INVESTMENT CONSTRUCTION CO., LTD	
ĐỊA CHỈ: F10/13, TẦNG 10, TOWER CHARINUT, SỐ 117 ĐƯỜNG TRẦN DUY HÙNG PHƯỜNG TRUNG HÒA, QUẬN CẦU GIẤY, THÀNH PHỐ HÀ NỘI ADD: F10/13, 10TH FLOOR, CHARINUT TOWER, 117 TRẦN DUY HÙNG STREET, TRUNG HÒA WARD, CẦU GIẤY DISTRICT, HÀ NỘI CITY Tel: (84-24) 35567422, Email: info@vknc.com	
GIÁM ĐỐC: DIRECTOR:	NGUYỄN QUỐC KHÁNH
CHỦ TRÌ TK: DESIGN LEADER:	KTS: NGUYỄN TẤT TOÀN
THIẾT KẾ: DESIGN:	KS: NGUYỄN VĂN LÂM
KIỂM TRA: CHECKED BY:	KTS: NGUYỄN TẤT TOÀN
BỘ MÔN: PART:	
HẠNG MỤC: ITEM:	HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI
TÊN BẢN VẼ: DRAWING TITLE:	MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ HỆ THỐNG THU GOM VÀ XỬ LÝ KHÍ THẢI LÒ NUNG CÔNG SUẤT 10.000M3/H
THỜI GIAN PHÁT HÀNH: RELEASE TIME:	2025
SỐ HIỆU: DRAWING NO:	

MẶT BẰNG CHI TIẾT HỆ THỐNG THU GOM VÀ XỬ LÝ KHÍ THẢI LÒ NUNG, CÔNG SUẤT 10.000M3/H



GHI CHÚ/NOTE:

CHỦ ĐẦU TƯ:

OWNER:



ĐỊA CHỈ:

PROJECT NAME:

TÊN DỰ ÁN:

TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ
SẢN XUẤT VẬT LIỆU BASS

ĐỊA CHỈ: Lô CN1-02A-S, Khu công nghiệp công nghệ cao 1

ADD: KINH HỒ LẠC, TP. HÀ NỘI, VIỆT NAM

CTY THIẾT KẾ:

DESIGN COMPANY:



CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XD VK
VK INVESTMENT CONSTRUCTION CO., LTD

ĐỊA CHỈ: F1013, TẦNG 10, TOWER CHARVIT, SỐ 117 ĐƯỜNG TRẦN DUY HÙNG
PHƯỜNG TRUNG HÒA, QUẬN CẦU GIẤY, THÀNH PHỐ HÀ NỘI
ADD: F1013, 10TH FLOOR, CHARVIT TOWER, 117 TRẦN DUY HÙNG STREET,
TRUNG HÒA WARD, CAU GIAY DISTRICT, HANOI CITY
Tel: (84-24) 35567422, Email: info@vknc.com

GIÁM ĐỐC:

DIRECTOR:

NGUYỄN QUỐC KHÁNH

CHỦ TRÌ TK:

DESIGN LEADER

KTS: NGUYỄN TẤT TOÀN

THIẾT KẾ:

DESIGN:

KS: NGUYỄN VĂN LÂM

KIỂM TRA:

CHECKED BY:

KTS: NGUYỄN TẤT TOÀN

BỘ MÔN:

PART:

HẠNG MỤC:

ITEM:

HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI

TÊN BẢN VẼ:

DRAWING TITLE:

MẶT BẰNG CHI TIẾT HỆ THỐNG THU GOM
VÀ XỬ LÝ KHÍ THẢI LÒ NUNG
CÔNG SUẤT 10.000M3/H

THỜI GIAN PHÁT HÀNH:

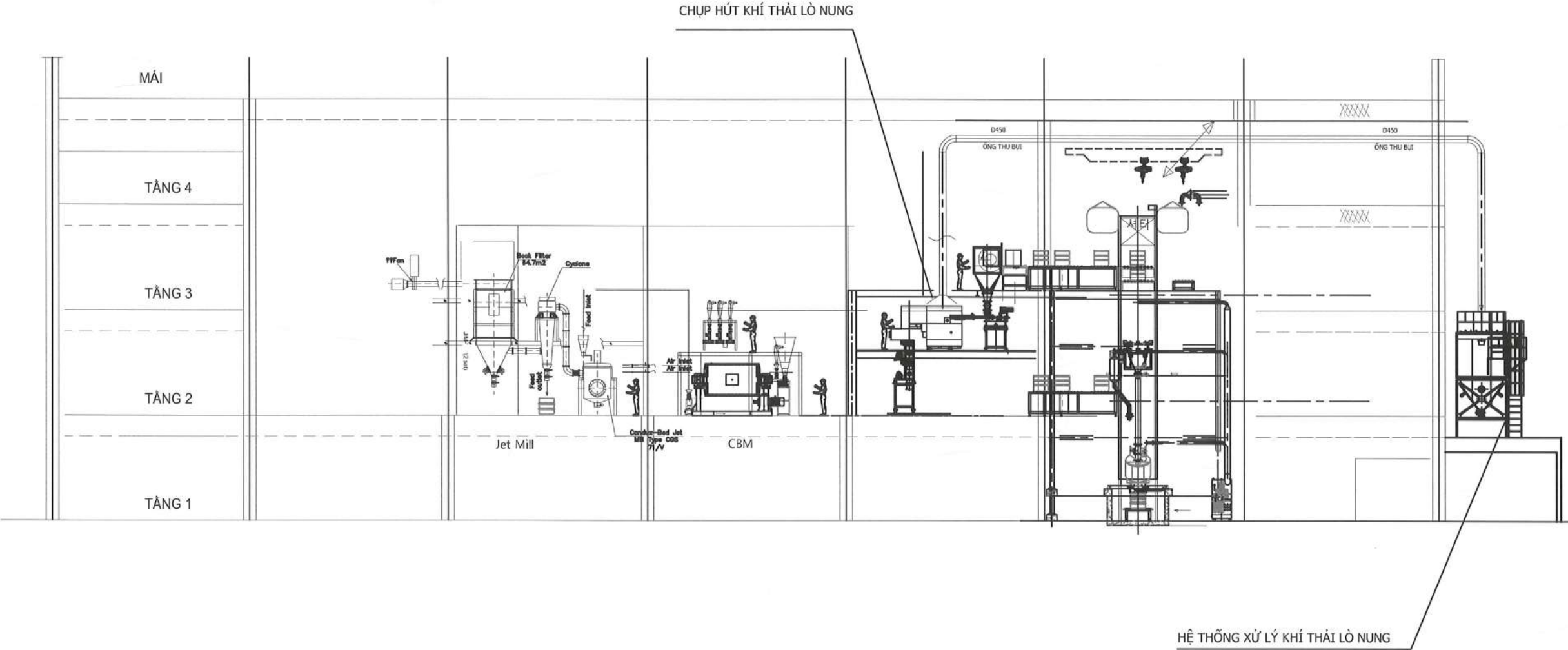
2025

RELEASE TIME:

SỐ HIỆU:

DRAWING NO:

MẶT BẰNG CẮT NGANG NHÀ XƯỞNG



GHI CHÚ NOTE:	
CHỦ ĐẦU TƯ: OWNER: CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XD VK VK INVESTMENT CONSTRUCTION CO., LTD	
TÊN DỰ ÁN: PROJECT NAME: TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ SẢN XUẤT VẬT LIỆU BASS	
ĐỊA CHỈ: 18 CMT-00A-5, Khu công nghiệp công nghệ cao 1 ADD: KONG Hoi Lap, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam	
CTY THIẾT KẾ: DESIGN COMPANY: VK CONSTRUCTION	
GIÁM ĐỐC: DIRECTOR: NGUYỄN QUỐC KHÁNH	
CHỦ TRÌ TK: DESIGN LEADER: KTS: NGUYỄN TẤT TOÀN	
THIẾT KẾ: DESIGN: KS: NGUYỄN VĂN LÂM	
KIỂM TRA: CHECKED BY: KTS: NGUYỄN TẤT TOÀN	
BỘ MÔN: PART:	
HẠNG MỤC: ITEM: HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI	
TÊN BẢN VẼ: DRAWING TITLE: MẶT BẰNG CẮT NGANG NHÀ XƯỞNG	
THỜI GIAN PHÁT HÀNH: RELEASE TIME:	2025
SỐ HIỆU: DRAWING NO:	