

CÔNG TY TNHH SHILLA CORPORATION VIETNAM



**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT  
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG  
CỦA DỰ ÁN “NHÀ MÁY SHILLA CORPORATION  
VIETNAM”**

**CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ  
CÔNG TY TNHH SHILLA CORPORATION  
VIETNAM**



**CHỦ TỊCH CÔNG TY  
CHOI DONGWAN**

Hải Phòng, tháng năm 2024

## MỤC LỤC

DANH MỤC BẢNG .....	iv
DANH MỤC HÌNH .....	vii
Danh mục các từ và các ký hiệu viết tắt.....	viii
MỞ ĐẦU .....	1
Chương I. THÔNG TIN CHUNG VỀ dự án đầu tư .....	3
1. Tên chủ dự án đầu tư: Công ty TNHH Shilla Corporation VietNam .....	3
2. Tên dự án đầu tư:.....	3
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư:.....	5
3.1. Công suất hoạt động của dự án đầu tư: .....	5
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư:.....	5
3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư .....	9
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư.....	10
4.1. Nguyên vật liệu, máy móc thiết bị trong giai đoạn xây dựng Dự án ....	10
4.2. Nguyên vật liệu, hóa chất sử dụng trong giai đoạn vận hành .....	13
4.2. Nhu cầu sử dụng điện .....	17
4.3. Nhu cầu sử dụng nước .....	18
5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư .....	19
5.1. Hiện trạng quy mô sử dụng đất của dự án đầu tư.....	19
5.2. Tiến độ thực hiện dự án .....	21
5.3. Cơ cấu quản lý .....	21
Chương II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	22
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 .....	22
1.1. Phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia.....	22
1.2. Phù hợp với một số quy hoạch phát triển của thành phố Hải Phòng.....	23
1.3. Các quy hoạch phát triển liên quan .....	25
1.4. Phù hợp với các ngành nghề thu hút đầu tư đối của KCN Deep C2A...	25
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường .....	25
2.1. Về nước thải.....	25
2.1. Về khí thải.....	27
CHƯƠNG III: ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ .....	28

---

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 .....	29
1. Đánh giá tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án đầu tư.....	29
1.1. Đánh giá, dự báo các tác động .....	29
1 .....	38
1.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện .....	49
2. Đánh giá tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành.....	56
2.1. Đánh giá, dự báo các tác động .....	56
2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện .....	75
3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án. 103	
3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án .....	103
3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường, thiết bị quan trắc khí thải, nước thải tự động, liên tục .....	105
3.3. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác ...	105
3.4. Tóm tắt dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường .....	106
3.5. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường .....	106
4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo ...	107
4.1. Về mức độ chi tiết của các đánh giá.....	108
4.2. Về độ tin cậy của các đánh giá.....	108
Chương V. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG .....	110
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải: .....	110
1.1. Nguồn phát sinh nước thải.....	110
1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa:.....	110
1.3. Dòng nước thải: 01 dòng .....	110
1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải.....	110
1.5. Vị trí, phương thức xả thải.....	111
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải .....	112
2.1. Nguồn phát sinh khí thải:.....	112
2.2. Lưu lượng xả khí thải tối đa: .....	112
2.3. Dòng khí thải: 06 dòng .....	112

2.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải: .....	113
2.5. Vị trí, phương thức xả thải:.....	114
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung:.....	114
3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung: .....	114
3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung .....	115
3.3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung .....	115
<b>Chương VI. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÁC CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN</b> .....	<b>116</b>
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải .....	116
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	117
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải .....	117
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.....	119
2.1. Chương trình quan trắc định kỳ .....	119
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải: .....	121
2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ dự án đầu tư.....	121
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm. ....	121
<b>Chương VII. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ</b> .....	<b>122</b>
1. Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp phép môi trường .....	122
2. Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan.....	122

## DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Bảng thống kê tọa độ vị trí dự án đầu tư .....	3
Bảng 1.2. Thuyết minh quy trình công nghệ của dự án .....	6
Bảng 1.3. Khối lượng nguyên, vật liệu chính phục vụ trong quá trình xây dựng dự án .....	10
Bảng 1.4. Các thiết bị chính sử dụng trong giai đoạn chuẩn bị Dự án .....	11
Bảng 1.5. Nhu cầu sử dụng nước trong giai đoạn xây dựng.....	13
Bảng 1.6. Nguyên, nhiên vật liệu sử dụng của dự án đầu tư .....	13
Bảng 1.7. Nguyên, nhiên vật liệu sử dụng của cơ sở.....	14
Bảng 1.8. Danh sách thiết bị, máy móc dự kiến sử dụng của dự án .....	15
Bảng 1.9. Chỉ tiêu dùng nước.....	18
Bảng 1.10. Các hạng mục công trình dự kiến của Dự án đầu tư .....	19
Bảng 1.11. Nhu cầu sử dụng lao động dự kiến của dự án .....	21
Bảng 2.1. Các thông số đầu vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Nam Đình Vũ (tiêu chí tiếp nhận nước thải từ các doanh nghiệp) .....	26
Bảng 2.1. Các thông số đầu vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Nam Đình Vũ (tiêu chí tiếp nhận nước thải từ các doanh nghiệp) .....	26
Bảng 4.1. Tổng hợp các nguồn gây tác động đến môi trường trong giai đoạn thi công nội thất và lắp đặt máy móc thiết bị của dự án.....	29
Bảng 4.2. Hệ số và tải lượng khí thải phát sinh từ các phương tiện vận chuyển	30
Bảng 4.3. Nồng độ khí thải từ các phương tiện vận chuyển (cộng nồng độ nền) .....	31
Bảng 4.4. Bảng tổng hợp khối lượng đào đắp của dự án .....	33
Bảng 4.5. Nồng độ bụi từ quá trình đào đất (cộng nồng độ nền).....	35
Bảng 4.6. Định mức nhiên liệu cho máy móc thiết bị thi công xây dựng .....	36
Bảng 4.7. Hệ số và tải lượng ô nhiễm do đốt DO từ các phương tiện thi công..	36
Bảng 4.8. Nồng độ chất ô nhiễm trong khí thải từ các phương tiện thi công .....	37
Bảng 4.9. Tải lượng các chất ô nhiễm của que hàn .....	38
Bảng 4.10. Tải lượng ô nhiễm khí thải do quá trình hàn phát ra .....	38
Bảng 4.11. Nồng độ ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt giai đoạn xây dựng .....	40
Bảng 4.12. Lưu lượng và tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải từ các thiết bị thi công.....	41
Bảng 4.13. Mức ồn tối đa từ hoạt động của các phương tiện thi công, lắp đặt ..	45

---

Bảng 4.14. Tính toán mức ồn cộng hưởng.....	45
Bảng 4.15. Dự báo mức ồn của các phương tiện thi công, lắp đặt thiết bị.	46
Bảng 4.16. Tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải sinh ra từ các phương tiện vận chuyển trong giai đoạn vận hành .....	58
Bảng 4.17. Hệ số ô nhiễm do đốt dầu DO .....	59
Bảng 4.18. Tải lượng khí thải tạo ra từ quá trình đốt dầu DO cho máy phát điện .....	59
Bảng 4.19. Hàm lượng khí thải tại nguồn từ quá trình đốt DO cho máy phát điện .....	59
Bảng 4.20. Hệ số phát sinh bụi sơn và hơi dung môi .....	63
Bảng 4.21. Tải lượng bụi sơn và hơi dung môi phát sinh.....	63
Bảng 4.22. Nồng độ bụi, hơi dung môi trong quá trình phun sơn .....	64
Bảng 4.23. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt trong giai đoạn vận hành .....	66
Bảng 4.24. Tác động tổng hợp của việc xả nước thải ra môi trường.....	67
Bảng 4.25. Khối lượng CTR công nghiệp thông thường phát sinh tại dự án .....	68
Bảng 4.26. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý bụi của thiết bị phun hạt mài	79
Bảng 4.27. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý bụi từ công đoạn phun mạ kẽm .....	80
Bảng 4.28. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý bụi của thiết bị phun hạt mài .....	82
Bảng 4.29. Vị trí, thông số các bể tự hoại của dự án .....	84
Bảng 4.30. Thuyết minh quy trình công nghệ xử lý của trạm XLNT công suất 10 m <sup>3</sup> /ngày đêm.....	87
Bảng 4.31. Các hạng mục công trình xây dựng chính của trạm XLNT .....	91
Bảng 4.32. Thông số kỹ thuật của trạm XLNT.....	91
Bảng 4.33. Định mức tiêu thụ điện năng của trạm XLNT.....	93
Bảng 4.34. Định mức tiêu thụ hóa chất của trạm XLNT .....	94
Bảng 4.35. Biện pháp khắc phục kỹ thuật sự cố vận hành hệ thống xử lý khí thải .....	102
Bảng 4.36. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường .....	104
Bảng 4.37. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường .....	105
Bảng 4.38. Tổ chức thực hiện, bộ máy quản lý vận hành các công trình BVMT .....	105

Bảng 4.39. Dự trù kinh phí đối với từng công trình bảo vệ môi trường.....	106
Bảng 4.40. Độ tin cậy của báo cáo đánh giá tác động môi trường .....	108
Bảng 5.1. Các thông số đầu vào HTXLNT tập trung của KCN Nam Đình Vũ (tiêu chí tiếp nhận nước thải từ các doanh nghiệp thứ cấp) .....	110
Bảng 5.2. Các chất ô nhiễm và giới hạn các chất ô nhiễm dòng khí thải .....	113
Bảng 5.3. Vị trí, phương thức xả khí thải .....	114
Bảng 6.1. Kế hoạch dự kiến lấy các loại mẫu chất thải .....	117
Bảng 6.2. Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình xử lý chất thải .....	118

## **DANH MỤC HÌNH**

Hình 1.1. Vị trí thực hiện dự án trong khu công nghiệp Nam Đình Vũ Khu 2.....	4
Hình 1.2. Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất của dự án.....	6
Hình 1.3. Sơ đồ quy trình phủ mạ kẽm .....	9
Hình 1.4. Hình ảnh một số sản phẩm của dự án đầu tư.....	10
Hình 1.5. Bản vẽ tổng thể các hạng mục công trình của dự án.....	20
Hình 1.6. Sơ đồ tổ chức quản lý của Công ty.....	21
Hình 4.1. Hình ảnh minh họa nhà vệ sinh di động tại công trường thi công .....	52
Hình 4.2. Sơ đồ hoạt động của hệ thống thu gom xử lý bụi thải của thiết bị phun hạt mài .....	78
Hình 4.3. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý khí thải công đoạn phun sơn.....	81
Hình 4.4. Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại .....	85
Hình 4.5. Sơ đồ công nghệ xử lý trạm XLNT công suất 10 m <sup>3</sup> /ngày đêm .....	86
Hình 4.6. Sơ đồ quy trình thu gom và xử lý chất thải rắn thông thường .....	95

---

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

<b>STT</b>	<b>Ký hiệu viết tắt</b>	<b>Giải thích</b>
1	BOD	Nhu cầu oxy sinh hóa
2	BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
3	BVMT	Bảo vệ môi trường
4	COD	Nhu cầu oxy hóa học
5	CTNH	Chất thải nguy hại
6	CTR	Chất thải rắn
7	DO	Hàm lượng ô xy hoà tan trong nước
8	ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
9	PCCC	Phòng cháy chữa cháy
10	QCĐP	Quy chuẩn địa phương
11	QCVN	Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia
12	QLMT	Quản lý môi trường
13	RTSH	Rác thải sinh hoạt
14	STNMT	Sở Tài nguyên và Môi trường
15	TCCP	Tiêu chuẩn cho phép
16	TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
17	TSS	Chất rắn lơ lửng
18	UBND	Ủy ban nhân dân
19	HTXLNT	Hệ thống Xử lý nước thải

## MỞ ĐẦU

Thành phố Hải Phòng nằm trong vùng kinh tế trọng điểm khu vực đồng bằng Bắc Bộ và được quy hoạch theo Quyết định số 1516/QĐ-TTg ngày 02/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch thành phố Hải Phòng thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050. Một trong những thế mạnh thu hút đầu tư của thành phố là hệ thống các KCN với dự án đầu tư hạ tầng hiện đại cùng hệ thống đường giao thông thuận lợi cho cả đường thủy và đường bộ, đảm bảo đáp ứng những điều kiện về hạ tầng cho các nhà đầu tư trong và ngoài nước.

Công ty TNHH Shilla Corporation VietNam được Sở kế hoạch và đầu tư thành phố Hải Phòng cấp Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty TNHH một thành viên mã số doanh nghiệp: 0202226419, đăng ký lần đầu ngày 26/12/2023.

Công ty đã được Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 8780616786, chứng nhận lần đầu ngày 22/12/2023. Theo đó quy mô công suất sản xuất các loại vòng bi, ổ trục xoay (Slewing bearing) bằng kim loại khi vào đi vào hoạt động ổn định là 3.600 sản phẩm/năm (tương đương 14.590,8 tấn/năm). Địa điểm thực hiện dự án tại Lô CN7.2F, Khu công nghiệp Nam Đình Vũ (khu 2) thuộc Khu kinh tế Đình Vũ - Cát Hải, thành phố Hải Phòng với tổng diện tích đất thực hiện dự án 84.639 m<sup>2</sup> (khoảng 8,5ha).

Căn cứ theo Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020, công ty triển khai thực hiện lập hồ sơ môi trường trình cơ quan có chức năng thẩm định và cấp phép theo quy định hiện hành.

Quy mô của dự án (phân loại theo luật Đầu tư công):

- Quy mô dự án đầu tư: Dự án có tổng vốn đầu tư là 1.260.744.000.000 (Một nghìn hai trăm sáu mươi tám tỷ tám trăm sáu mươi sáu triệu Việt Nam đồng), căn khoản 2 Điều 9 Luật đầu tư công số 39/2019/QH14 và phụ lục I - Phụ lục kèm theo Nghị định 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của luật đầu tư công. Dự án thuộc dự án nhóm B (Công trình cơ khí, có tổng mức đầu tư từ 60 tỷ đồng đến 1.500 tỷ đồng).

Quy mô của dự án (phân loại theo luật Bảo vệ Môi trường):

- Căn cứ STT2, mục I, phụ lục IV phụ lục ban hành kèm Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, dự án đầu tư tương đương với dự án đầu tư nhóm II có nguy cơ tác động xấu đến môi trường quy định tại khoản 4 Điều 28 Luật Bảo vệ Môi trường.

- Căn cứ vào khoản 2, Điều 39 và điểm b, khoản 3, Điều 41 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 dự án đầu tư thuộc đối tượng phải lập Giấy phép môi trường trình Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng thẩm định và cấp phép.

Báo cáo đề xuất cấp GPMT được lập theo mẫu phụ lục IX, Nghị định 08/NĐ-CP (mẫu báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư nhóm II không thuộc đối tượng phải thực hiện đánh giá tác động môi trường).

## CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

### 1. Tên chủ dự án đầu tư: Công ty TNHH Shilla Corporation VietNam

- Địa chỉ văn phòng: Lô CN7.2F, Khu công nghiệp Nam Đình Vũ (Khu 2) thuộc Khu kinh tế Đình Vũ - Cát Hải, phường Đông Hải 2, quận Hải An, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

- Người đại diện pháp luật: Ông Choi DongWan Chức vụ: Giám đốc

- Điện thoại: 0225 383 6169.

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty TNHH một thành viên mã số doanh nghiệp: 0202226419, đăng ký lần đầu ngày 26/12/2023.

- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 8780616786, chứng nhận lần đầu ngày 22/12/2023.

### 2. Tên dự án đầu tư:

#### NHÀ MÁY SHILLA CORPORATION VIETNAM

##### \* Địa điểm thực hiện dự án đầu tư:

Dự án đầu tư hoạt động tại Lô CN7.2F, Khu công nghiệp Nam Đình Vũ (Khu 2) thuộc Khu kinh tế Đình Vũ - Cát Hải, phường Đông Hải 2, quận Hải An, thành phố Hải Phòng, Việt Nam với tổng diện tích 84.639 m<sup>2</sup>.

Ranh giới tiếp giáp với các đối tượng xung quanh của dự án đầu tư như sau:

- Phía Đông: Giáp lô đất CN7-3;
- Phía Bắc giáp đường nội bộ trong KCN;
- Phía Tây giáp đường nội bộ trong KCN;
- Phía Nam giáp đường nội bộ trong KCN.

Vị trí tọa độ các mốc địa giới của dự án đầu tư như sau:

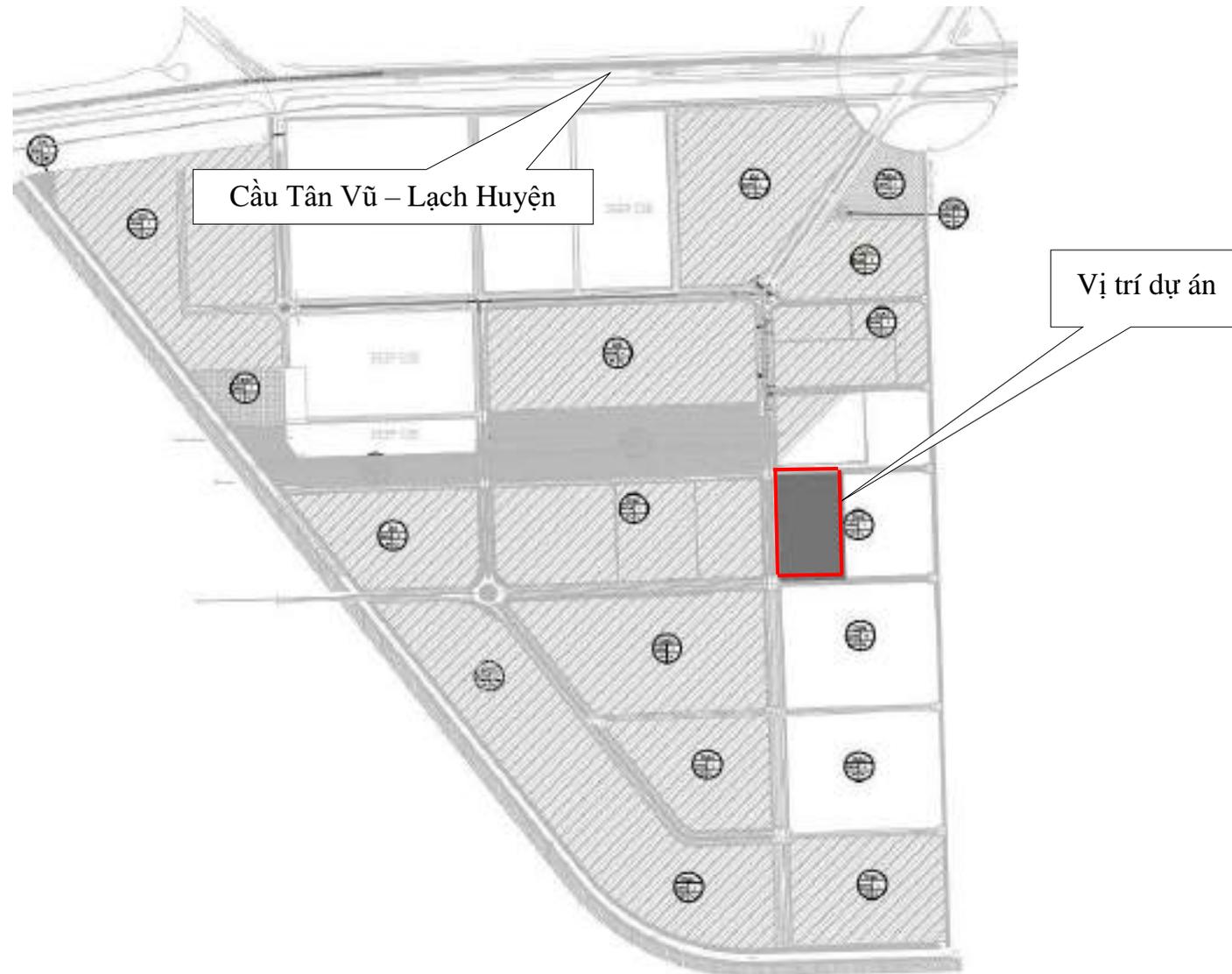
#### Bảng 1.1. Bảng thống kê tọa độ vị trí dự án đầu tư

(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105<sup>0</sup>45', múi chiếu 3<sup>0</sup>)

TT	Tên mốc	X	Y
1	A	608756,516	2300385,388
2	B	608986,391	2300392,971
3	C	608998,527	2300025,097
4	D	608774,649	2300017,711
5	E	608768,454	2300023,51

Nguồn: Hồ sơ thiết kế dự án

Vị trí của dự án đầu tư thể hiện ở hình sau:



**Hình 1.1. Vị trí thực hiện dự án trong khu công nghiệp Nam Đình Vũ Khu 2**

**\* Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công):**

Dự án có tổng vốn đầu tư là 1.260.744.000.000 (Một nghìn hai trăm sáu mươi tám tỷ tám trăm sáu mươi sáu triệu Việt Nam đồng), căn khoản 2 Điều 9 Luật đầu tư công số 39/2019/QH14 và phụ lục I - Phụ lục kèm theo Nghị định 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của luật đầu tư công. Dự án thuộc dự án nhóm B (Công trình cơ khí có tổng mức đầu tư từ 60 tỷ đồng đến 1.500 tỷ đồng).

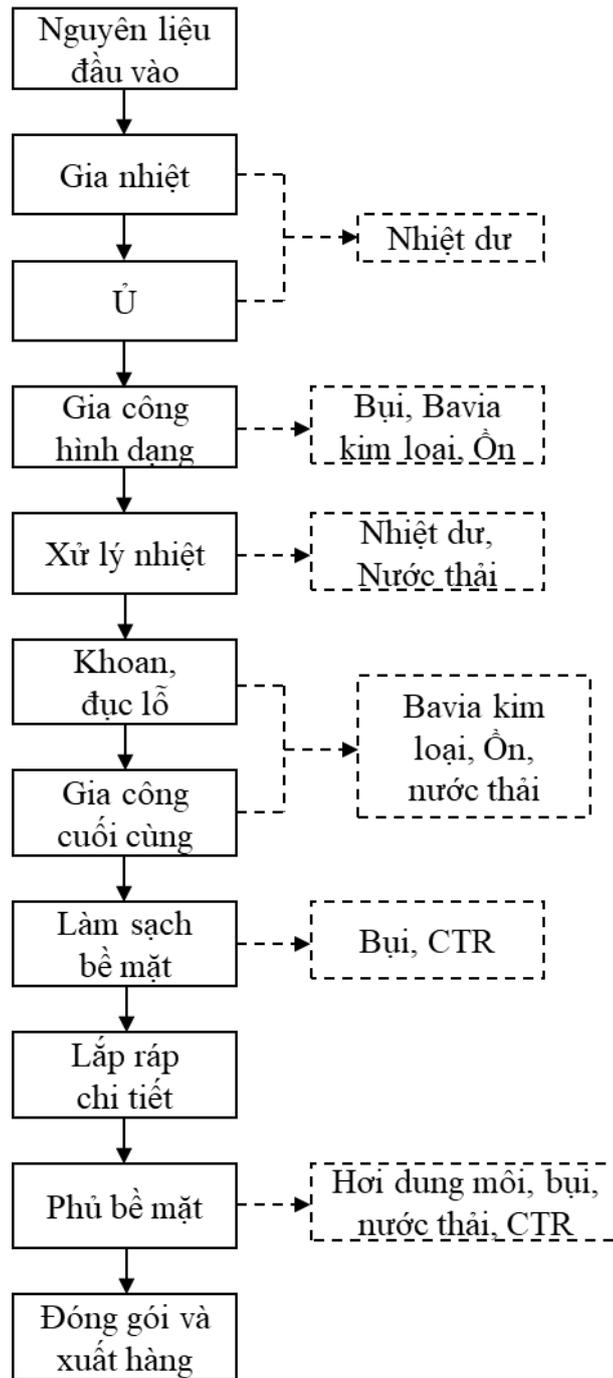
**3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư:**

**3.1. Công suất hoạt động của dự án đầu tư:**

Công suất sản xuất dự án: 3.600 sản phẩm/năm tương đương với 14.590,8 tấn sản phẩm/năm.

**3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư:**

Các sản phẩm của dự án được sản xuất theo quy trình công nghệ như sau:

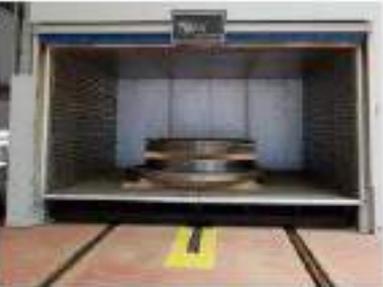


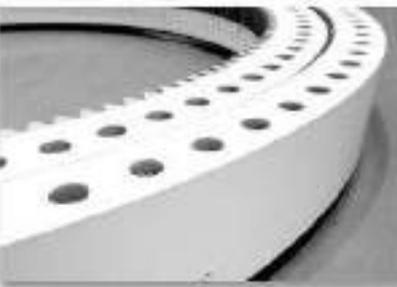
**Hình 1.2. Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất của dự án**

\* Thuyết minh quy trình sản xuất:

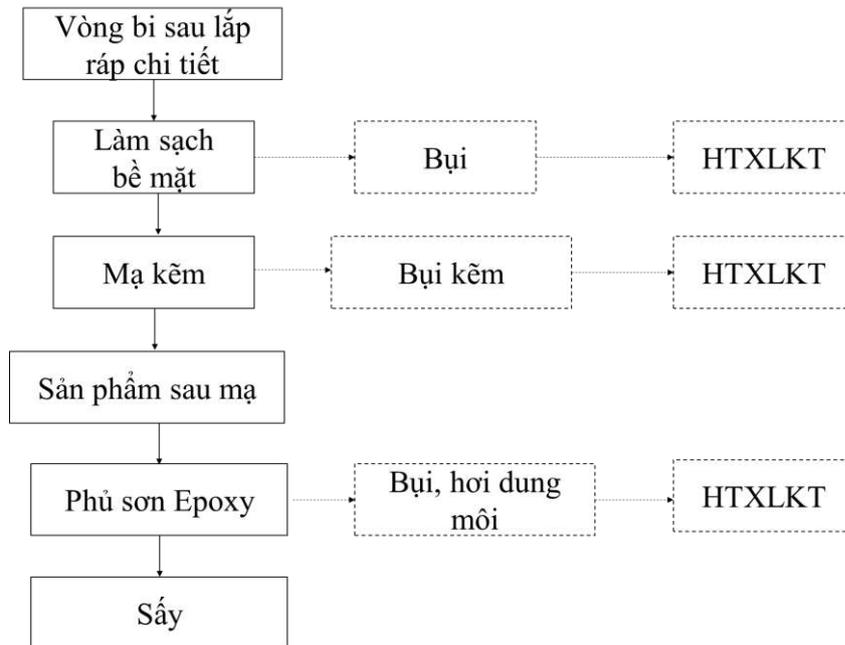
**Bảng 1.2. Thuyết minh quy trình công nghệ của dự án**

TT	Mô tả	Ảnh minh họa
1	Bước 1: Kiểm tra chất lượng nguyên vật liệu đầu vào: Nguyên liệu trước khi sản xuất vòng bi cần được xử lý thành các bộ phận có hình dạng khác nhau, chẳng hạn như vỏ ổ trục, vòng trong ổ trục, phụ kiện ổ trục... sau khi được nhập khẩu sẽ được kiểm tra trước khi đi vào quá trình sản xuất, bao	

TT	Mô tả	Ảnh minh họa
	<p>gồm thông tin về nguyên liệu, số lượng màu sắc, thành phần, hình dạng bên ngoài. Nếu phát hiện nguyên vật liệu bị lỗi thì lưu kho đánh dấu tem nguyên vật liệu bị lỗi, đồng thời trả lại nhà cung cấp. Sau khi đã kiểm tra xong về chất lượng nguyên liệu. Những nguyên liệu đạt tiêu chuẩn sẽ được đưa qua công đoạn tiếp theo.</p>	
2	<p>Bước 2. Gia nhiệt: Làm nóng vật liệu đến nhiệt độ nhất định, duy trì trong một thời gian nhất định, sau đó làm nguội ở tốc độ làm mát nhất định để thu được cấu trúc và tính chất cần thiết. Mục đích là để cải thiện độ cứng, độ bền và khả năng chống mài mòn của vật liệu.</p>	
3	<p>Bước 3. Ủ: Đối với quá trình gia công thiết bị thì công đoạn này sẽ được thực hiện trong quá trình kiểm soát chặt chẽ. Điều này nhằm mục đích là tổ chức tốt để phục vụ cho quá trình tiếp theo. Quá trình Ủ là quá trình điều chỉnh nhiệt đến một nhiệt độ dự định, giữ nhiệt nguyên liệu trong một khoảng thời gian đã cài đặt, và cuối cùng, làm nguội chậm đến nhiệt độ phòng. Mục đích chính của ủ là nâng cao tính dẻo của kim loại và giảm độ cứng.</p>	
4	<p>Bước 4. Gia công hình dạng: Gia công bằng máy cắt bánh răng theo các yêu cầu đề ra.</p>	
5	<p>Bước 5. Xử lý nhiệt là làm nóng vật liệu đến nhiệt độ nhất định, duy trì trong một thời gian nhất định, sau đó làm nguội ở tốc độ làm mát nhất định để thu được cấu trúc và tính chất cần thiết. Mục đích là để cải thiện độ cứng, độ bền và khả năng chống mài mòn của vật liệu.</p>	
6	<p>Bước 6: Khoan đục lỗ: Quá trình Đục lỗ được thực hiện bằng máy đục lỗ hoặc máy khoan, trong đó các lỗ được tạo ra trên bề mặt của vòng bi để gắn các thiết bị.</p>	

TT	Mô tả	Ảnh minh họa
7	<p>Bước 7. Công đoạn gia công cuối cùng: Cắt gọt các chi tiết cuối cùng của vật liệu sau quá trình khoan, đục lỗ để làm nhẵn bề mặt giúp vật liệu có thể xoay đều liên tục.</p>	
8	<p>Bước 8. Làm sạch bề mặt: Là công đoạn làm mịn, nhẵn các vết xước tạo ra ở bước gia công cuối cùng. Công đoạn này giúp sản phẩm đạt độ nhẵn mịn đồng đều trước khi đưa vào quá trình lắp ráp và phủ bề mặt.</p>	
9	<p>Bước 9. Lắp ráp chi tiết: Lắp ráp tất cả các bộ phận lại với nhau để tạo thành một ổ trục hoàn chỉnh. Trong quá trình lắp ráp, cần có nhiều dụng cụ và thiết bị khác nhau, chẳng hạn như bộ lắp đặt vòng bi, vòng đệm, mỡ,... Bước này cần được thực hiện theo đúng tiêu chuẩn và thông số kỹ thuật liên quan để đảm bảo chất lượng lắp ráp và độ tin cậy của vòng bi.</p>	
10	<p>Bước 10: Phủ bề mặt: Thực hiện theo 3 công đoạn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Công đoạn 1: Làm sạch bề mặt lần cuối bằng phương pháp phun hạt mài (hạt thép đa cạnh hoặc hạt bi thép) sau đó sử dụng hệ thống máy thổi khí để làm sạch các loại bụi bẩn còn bám trên bề mặt sản phẩm sau khi lắp ráp chi tiết, sau đó chuyển sang công đoạn phủ kẽm nóng.</li> <li>- Công đoạn 2: Phủ kẽm nóng bằng hệ thống phun kẽm áp cao (kẽm 99,99%) để chống ăn mòn, rỉ sét thiết bị.</li> <li>- Công đoạn 3: Phủ sơn bề mặt: Sau khi được mạ kẽm, sản phẩm sẽ được sơn phủ bằng sơn Epoxy. Sản phẩm sau khi phủ sơn sẽ được sấy khô và chuyển sang công đoạn kiểm tra đóng gói thành phẩm.</li> </ul>	
11	<p>Bước 11: Đóng gói và xuất hàng vòng bi thành phẩm.</p>	

\* **Mô tả quy trình phủ bề mặt (bước 10):** Để sản phẩm được đảm bảo chất lượng cũng như nâng cao tính bền vững chủ dự án thực hiện theo quy trình dưới đây:



**Hình 1.3. Sơ đồ quy trình phủ mạ kẽm**

**Thuyết minh quy trình:**

- Bước 1: Làm sạch bề mặt lần cuối bằng phương pháp phun hạt mài (hạt thép đa cạnh hoặc hạt bi thép) sau đó sử dụng hệ thống máy thổi khí để làm sạch các loại bụi bẩn còn bám trên bề mặt sản phẩm sau khi lắp ráp chi tiết, sau đó chuyển sang công đoạn phủ kẽm nóng.

- Bước 2: Phủ kẽm nóng bằng hệ thống phun kẽm áp cao (kẽm 99,99%) để chống ăn mòn, rỉ sét thiết bị.

- Bước 3: Phủ sơn bề mặt: Sau khi được mạ kẽm, sản phẩm sẽ được sơn phủ bằng sơn Epoxy. Sản phẩm sau khi phủ sơn sẽ được sấy khô và chuyển sang công đoạn kiểm tra đóng gói thành phẩm.

**3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư**

Một số sản phẩm của dự án đầu tư gồm các loại vòng bi, ổ trục xoay:



**Hình 1.4. Hình ảnh một số sản phẩm của dự án đầu tư**

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

##### 4.1. Nguyên vật liệu, máy móc thiết bị trong giai đoạn xây dựng Dự án

##### 4.1.1. Nguyên, nhiên vật liệu

Căn cứ vào khối lượng thi công có thể ước tính nhu cầu sử dụng vật liệu xây dựng (xi măng, sắt thép, cát, sỏi, đá...) để xây dựng các hạng mục của Dự án được trình bày trong bảng sau:

**Bảng 1.3. Khối lượng nguyên, vật liệu chính phục vụ trong quá trình xây dựng dự án**

TT	Loại vật liệu	Đơn vị	Số lượng	Hệ số quy đổi	Khối lượng (tấn)
1.	Cát mịn	m <sup>3</sup>	31.742,00	0,333 tấn/m <sup>3</sup>	104,30
2.	Xi măng	kg	3.174,20	98,02 kg/m <sup>3</sup>	311,10
3.	Gạch xây	m <sup>3</sup>	3.174,20	2.050 kg/m <sup>3</sup>	6.507,10
4.	Gạch ốp, lát	m <sup>3</sup>	7.818,80	22,22 kg/m <sup>2</sup>	173,70
5.	Sắt thanh	tấn	1.362,80	-	1.362,80
6.	Tole	m <sup>2</sup>	16.780,00	12 kg/m <sup>2</sup>	302,80
7.	Sắt hình	tấn	13.200,00	-	476,50
8.	Bê tông thương phẩm	m <sup>3</sup>	13.560,00	2,5 tấn/m <sup>3</sup>	33.900,00
<b>Tổng cộng</b>					<b>43.138,30</b>

Nguồn: Hồ sơ thiết kế dự án

##### 4.1.2. Các thiết bị sử dụng trong giai đoạn chuẩn bị và xây dựng Dự án

Thời gian dự kiến chuẩn bị và xây dựng dự án là 12 tháng.

**Bảng 1.4. Các thiết bị chính sử dụng trong giai đoạn chuẩn bị Dự án**

Hạng mục	TT	Tên các thiết bị, máy móc	Số lượng
Thi công cọc	1.	Robot ép cọc	02
	2.	Cầu 50 tấn	01
	3.	Máy hàn	02
	4.	Máy cắt	02
Thi công Bê tông cốt thép	1.	Máy xúc dung tích gàu 1.3 m <sup>3</sup>	02
	2.	Máy ủi	02
	3.	Máy lu 1 tấn	02
	4.	Máy lu 10 tấn	02
	5.	Xe tải 5 tấn	05
	6.	Xe tải 20 tấn	10
	7.	Xe chở bê tông	15
	8.	Xe bơm bê tông	02
	9.	Cầu 25 tấn	01
	10.	Cầu thùng	01
	11.	Máy cắt thép	01
	12.	Máy uốn thép	01
	13.	Máy hàn	05
	14.	Máy khoan	03
	15.	Máy bơm nước	05
	16.	Đầm bê tông	04
Thi công Kết cấu thép	1.	Cầu 25 tấn	01
	2.	Cầu thùng	01
	3.	Xe nâng người	01
	4.	Máy hàn	02
	5.	Máy cắt	02
	6.	Máy xiết bulong	02
Thi công Panel	1.	Cầu 25 tấn	01
	2.	Xe nâng người	02
	3.	Xe boom lift	01
	4.	Máy hàn	03
	5.	Máy cắt	03

Hạng mục	TT	Tên các thiết bị, máy móc	Số lượng
Thi công hạ tầng	1.	Máy xúc gàu 1.3 m <sup>3</sup>	01
	2.	Máy gạt	01
	3.	Lu 10 tấn	01
	4.	Máy đầm cóc	01
	5.	Máy thảm nhựa	01
	6.	Lu bánh lốp 25 tấn	01
	7.	Lu 5 tấn	01
	8.	Lu 12.5 tấn	01
	9.	Xe tải 20 tấn	01
Thi công xây trát, ốp lát	1.	Máy trộn vữa	02
	2.	Máy cắt gạch	02

Nguồn: Hồ sơ thiết kế dự án

#### 4.1.3. Nhu cầu sử dụng điện, nước

##### a. Nhu cầu sử dụng điện

- Nguồn cấp: Được cấp từ nguồn điện sẵn có trong KCN Nam Đình Vũ.

- Mục đích: Vận hành máy móc thi công và hoạt động chiếu sáng tại công trường;

##### b. Nhu cầu sử dụng nước

- Nguồn cấp nước:

+ Nước sử dụng cho hoạt động trộn bê tông xi măng, rửa dụng cụ nguyên và hoạt động sinh hoạt công nhân thi công được cấp từ hệ thống cấp nước chung của KCN Nam Đình Vũ.

- Nhu cầu cấp nước:

+ Công nhân giai đoạn xây dựng là 50 công nhân. Căn cứ TCVN 13606:2023- Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình tiêu chuẩn thiết kế, lượng nước sử dụng ước tính 1 ngày (24 giờ) = 150l. Công nhân chỉ xây dựng trong 1 ca (8 tiếng) nên nước cấp khoảng 50 lít/người/ca.

+ Nước cấp cho xây dựng gồm: Nước rửa bánh xe, rửa xe để hạn chế khói bụi, rơi vãi vật liệu xây dựng, nước trộn vữa, nước rửa thiết bị, dụng cụ ... Ước tính lượng nước phát sinh khoảng 5 m<sup>3</sup>/ngày. Trong đó, nước từ quá trình rửa dụng cụ thi công như bay, xẻng...Ước tính lượng nước rửa dụng cụ xây dựng khoảng 0,5lit/s theo TCVN 4513:1988, ngày rửa dụng cụ 2 lần, mỗi lần 10 phút thì lượng nước sử dụng cho quá trình này khoảng 1,2 m<sup>3</sup>/ngày. Nước từ quá trình trộn vữa dự kiến khoảng 3,8 m<sup>3</sup>/ngày.

Nhu cầu sử dụng nước của dự án được tổng hợp trong bảng sau:

**Bảng 1.5. Nhu cầu sử dụng nước trong giai đoạn xây dựng**

TT	Các nguồn dùng nước	Đơn vị	Số lượng	Tiêu thụ (m <sup>3</sup> /ng)	Tổng tiêu thụ nước (m <sup>3</sup> )
I	Nước sinh hoạt	Người	50	0,05	2,5
II	Nước xây dựng				
1	Nước làm vữa	-	-	-	3,8
2	Rửa dụng cụ, vệ sinh máy móc thiết bị	-	-	-	1,2
	<b>Tổng cộng</b>				<b>7,5</b>

Nguồn: Hồ sơ thiết kế dự án

#### 4.2. Nguyên vật liệu, hóa chất sử dụng trong giai đoạn vận hành

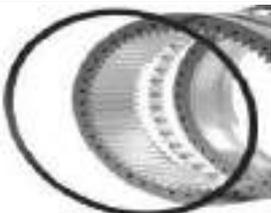
##### 4.2.1. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất

Nhu cầu nguyên, nhiên vật liệu, hóa chất sử dụng trong quá trình hoạt động của dự án đầu tư được thống kê dưới bảng sau:

**Bảng 1.6. Nguyên, nhiên vật liệu sử dụng của dự án đầu tư**

TT	Nguyên liệu	Hình ảnh	Đơn vị	Số lượng	Nguồn gốc
1.	Vòng rền		Cái	15.000 (khoảng 10.500 tấn)	Hàn Quốc, Trung Quốc
2.	Bi thép		Cái	2.000.000 (2.000 tấn)	Trung Quốc
3.	Con lăn thép		Cái	1.000.000 (1.000 tấn)	Trung Quốc
4.	Miếng đệm		Cái	2.000.000 (1.000 tấn)	Hàn Quốc

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư  
“Nhà máy Shilla Corporation VietNam”*

TT	Nguyên liệu	Hình ảnh	Đơn vị	Số lượng	Nguồn gốc
5.	Khung, lòng,		Cái	1.000.000 (500 tấn)	Trung Quốc
6.	Vòng đệm		m <sup>2</sup>	100.000 (50 tấn)	Đức

*Nguồn: Báo cáo đầu tư dự án*

Nhu cầu sử dụng hóa chất trong quá trình hoạt động của dự án đầu tư được thống kê dưới bảng sau:

**Bảng 1.7. Nguyên, nhiên vật liệu sử dụng của cơ sở**

TT	Hạng mục	Khối lượng (tấn/năm)
<b>I</b>	<b>Hóa chất phục vụ sản xuất</b>	
1	Dầu cắt hòa tan trong nước	32
2	Hóa chất làm mát	6
3	Dầu mỡ bôi trơn	27
4	Sơn	40
5	Kẽm (độ tinh khiết 99%)	27
6	Hạt mạt thép	40
<b>II</b>	<b>Hóa chất xử lý khí thải</b>	
1	Than hoạt tính	500
<b>III</b>	<b>Hóa chất xử lý nước thải</b>	
1	Javen	0,03 kg/m <sup>3</sup>
2	Mật ri	0,02 kg/m <sup>3</sup>
3	NaHCO <sub>3</sub>	0,01 kg/m <sup>3</sup>

*Nguồn: Hồ sơ thiết kế của dự án*

Nhu cầu máy móc, thiết bị dự kiến sử dụng trong quá trình hoạt động của dự án đầu tư được thống kê dưới bảng sau:

**Bảng 1.8. Danh sách thiết bị, máy móc dự kiến sử dụng của dự án**

TT	Loại máy	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Năm sản xuất	Tình trạng
1	Máy đánh bóng, mài	8	-Tên model : Insung 25/35 - Kích cỡ : 7500 × 4500 × 5000 - Cân nặng : 55.000 Kg - Số lượng có thể sản xuất : 576EA	Hàn Quốc	2018	Đã qua SD
	Máy đánh bóng, mài	2	-Tên model : TSS 30/40, 32/40 -Kích cỡ : 8900 × 5400 × 5800 -Cân nặng : 70.000 Kg -Số lượng có thể sản xuất : 144EA		2016	
2	Máy nghiền quay	5	-Tên model : Insung 40/50 -Kích cỡ : 11000 × 5500 × 5800 - Cân nặng : 90.000 Kg - Số lượng có thể sản xuất : 600EA	Hàn Quốc, Trung Quốc	2021	Mới
		1	-Tên model : Insung 40/50 - Kích cỡ : 11000 × 5500 × 5800 - Cân nặng : 90.000 Kg - Số lượng có thể sản xuất : 120EA	Trung Quốc	2020	Đã SD
3	Máy khoan, đục lỗ	2	- Tên model : Insung35/45 - Kích cỡ : 8000 × 4400 × 4500 - Cân nặng : 70.000 Kg - Số lượng có thể sản xuất : 240EA	Hàn Quốc	2018	Đã SD
4	Thiết bị xử lý nhiệt	5	- Tên model : Máy xử lý nhiệt Shilla - Kích cỡ : 11000 × 10000 × 5500 - Cân nặng : 22.000 Kg - Số lượng có thể sản xuất : 440EA	Hàn Quốc	2021	Mới
		5	- Tên model: Máy xử lý nhiệt Shilla - Kích cỡ : 6600 × 6700 × 4500 - Cân nặng : 18.500 Kg - Số lượng có thể sản xuất : 144EA	Hàn Quốc,	2021	Đã SD

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư  
“Nhà máy Shilla Corporation VietNam”*

<b>TT</b>	<b>Loại máy</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Thông số kỹ thuật</b>	<b>Xuất xứ</b>	<b>Năm sản xuất</b>	<b>Tình trạng</b>
		2	- Tên model : Máy xử lý nhiệt Shilla - Kích cỡ : 7500 × 6700 × 4500 - Cân nặng : 19.000 Kg - Số lượng có thể sản xuất : 72EA	Trung Quốc	2021	
5	Máy cắt bánh răng	2	- Tên model: HSC200/300 - Kích cỡ : 12300 × 5900 × 5800 - Cân nặng : 60.000 Kg - Số lượng có thể sản xuất : 288EA	Hàn Quốc	2016	Đã SD
		1	- Tên model : HSC200/300 - Kích cỡ : 12300 × 5900 × 5800 - Cân nặng : 60.000 Kg - Số lượng có thể sản xuất : 144EA	Trung Quốc	2016	
		1	- Tên model: P5000 - Kích cỡ : 11400 × 11100 × 6000 - Cân nặng : 100.000 Kg - Số lượng có thể sản xuất : 72EA	Trung Quốc	2021	
6	Máy ủ	2	- Tên model : HT21-1221 - Kích cỡ : 9000 × 10000 × 6800 - Cân nặng : 25.000 Kg - Số lượng có thể sản xuất : 1200EA	Hàn Quốc	2022	Mới
7	Máy chỉnh hiệu	1	- Tên model : Máy điều chỉnh Ring - Kích cỡ : 2700 × 3700 × 1970 - Cân nặng : 4.200 Kg - Số lượng có thể sản xuất : 1200EA	Hàn Quốc	2022	Mới
8	Bàn lắp ráp	3	- Tên model : Bàn lắp ráp - Kích cỡ : 4500 × 7000 × 800 - Cân nặng : 16.000 Kg - Số lượng có thể sản xuất : 720EA	Hàn Quốc	2021	Mới
		5	- Tên model : Bàn lắp ráp	Hàn Quốc	2017	Đã SD

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư  
“Nhà máy Shilla Corporation VietNam”*

<b>TT</b>	<b>Loại máy</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Thông số kỹ thuật</b>	<b>Xuất xứ</b>	<b>Năm sản xuất</b>	<b>Tình trạng</b>
			- Kích cỡ : 3200 × 3800 × 800 - Cân nặng : 5.500 Kg - Số lượng có thể sản xuất : 1440EA			
9	Máy phủ	1	- Tên model : 4.5 Line - Kích cỡ : 21000 × 7000 × 4500 - Cân nặng : 100.000 Kg - Số lượng có thể sản xuất : 250EA	Hàn Quốc	2021	Đã SD
		1	- Tên model : 6.5Line - Kích cỡ : 40000 × 15000 × 4500 - Cân nặng : 150.000 Kg - Số lượng có thể sản xuất : 250EA			
10	Máy khoan rặng san hô	3	- Tên model : GP25 SYSTEM - Kích cỡ : 6000 × 7000 × 2400 - Cân nặng : 2.500 Kg - Số lượng có thể sản xuất : 2160EA	Hàn Quốc	2021	Mới
11	Máy kéo	3	- Tên model : ISTR-320 - Kích cỡ : 5400 × 3200 × 2500 - Cân nặng : 7.500 Kg - Số lượng có thể sản xuất : 720EA	Hàn Quốc	2021	Mới
12	Máy MT	2	- Tên model : CXW-3-6500 - Kích cỡ : 10000 × 8500 × 5300 - Cân nặng : 20.000 Kg - Số lượng có thể sản xuất : 800EA	Trung Quốc	2021	Mới
13	Máy CMM (Dụng cụ đo 3D)	1	- Tên model : MMZ G - Kích cỡ : 10100 × 8853 × 4500 - Cân nặng : 15.000 Kg - Số lượng có thể sản xuất : 800EA	Đức	2021	Mới

*Nguồn: Báo cáo đầu tư dự án*

#### **4.2. Nhu cầu sử dụng điện**

- Nhu cầu cấp điện của dự án:

+ Tiêu chuẩn áp dụng: QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật kỹ thuật Quốc gia về quy hoạch xây dựng;

+ Nhu cầu tiêu thụ điện: Chỉ tiêu cấp điện cho sản xuất vật liệu xây dựng khác, cơ khí tối thiểu 250kW/ha. Khu vực thực hiện dự án có diện tích khoảng 8,46 ha, điện năng tiêu thụ tối thiểu của dự án khoảng 2.115 kW/ngày.đêm.

- Nguồn điện: Nguồn điện cấp điện cho dự án được lấy từ nguồn điện sẵn có trong KCN Nam Đình Vũ.

### 4.3. Nhu cầu sử dụng nước

#### a. Nhu cầu cấp nước của dự án đầu tư

#### \* Đối với nước cấp sinh hoạt

- Nhu cầu sử dụng nước của Dự án chủ yếu phục vụ nhu cầu sinh hoạt hàng ngày của các cán bộ công nhân viên. Dự kiến số lượng tối đa cán bộ công nhân viên của dự án khi đi vào hoạt động ổn khoảng 123 người.

- Tiêu chuẩn cấp nước: Căn cứ TCVN 13606:2023 – Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình yêu cầu thiết kế và QCVN 01:2021/BXD-Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về quy hoạch xây dựng. Nhu cầu sử dụng nước của dự án được thể hiện tại bảng sau:

**Bảng 1.9. Chỉ tiêu dùng nước**

TT	Hạng mục	Quy mô	Tiêu chuẩn	Nhu cầu (m <sup>3</sup> /ng.đ)
1	Cấp nước sinh hoạt (Q <sub>sh</sub> )	123 người	80 (lít/người/ngày)	9,84
2	Cấp nước khu vực công cộng (tưới cây, rửa đường...)		10% Q <sub>sh</sub>	0,984
3	Nước rò rỉ, thất thoát		10% (1+2)	1,08
<b>Tổng</b>				<b>11,9</b>
* Nước cấp nước khu vực công cộng (tưới cây, rửa đường...) và nước rò rỉ, thất thoát không phát sinh nước thải.				

#### \* Đối với lượng nước chữa cháy:

Lưu lượng nước chữa cháy được tính như sau:

Theo tiêu chuẩn phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình QCVN 06:2022/BXD – Quy chuẩn Kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình đối với khu dân cư có số dân nhỏ hơn 10.000 người, thì số lượng đám cháy trong cùng 1 thời gian là 1 đám cháy, và lưu lượng 1 đám cháy xảy ra là 10l/s. Thời gian dập tắt 1 đám cháy là 3 giờ → nhu cầu sử dụng nước chữa cháy khoảng 108 m<sup>3</sup>/3 giờ.

Tổng nhu cầu sử dụng nước tối đa của dự án là: **120 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.**

b. Nguồn cung cấp:

Sử dụng nguồn nước cấp chung của KCN Nam Đình Vũ.

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

### 5.1. Hiện trạng quy mô sử dụng đất của dự án đầu tư

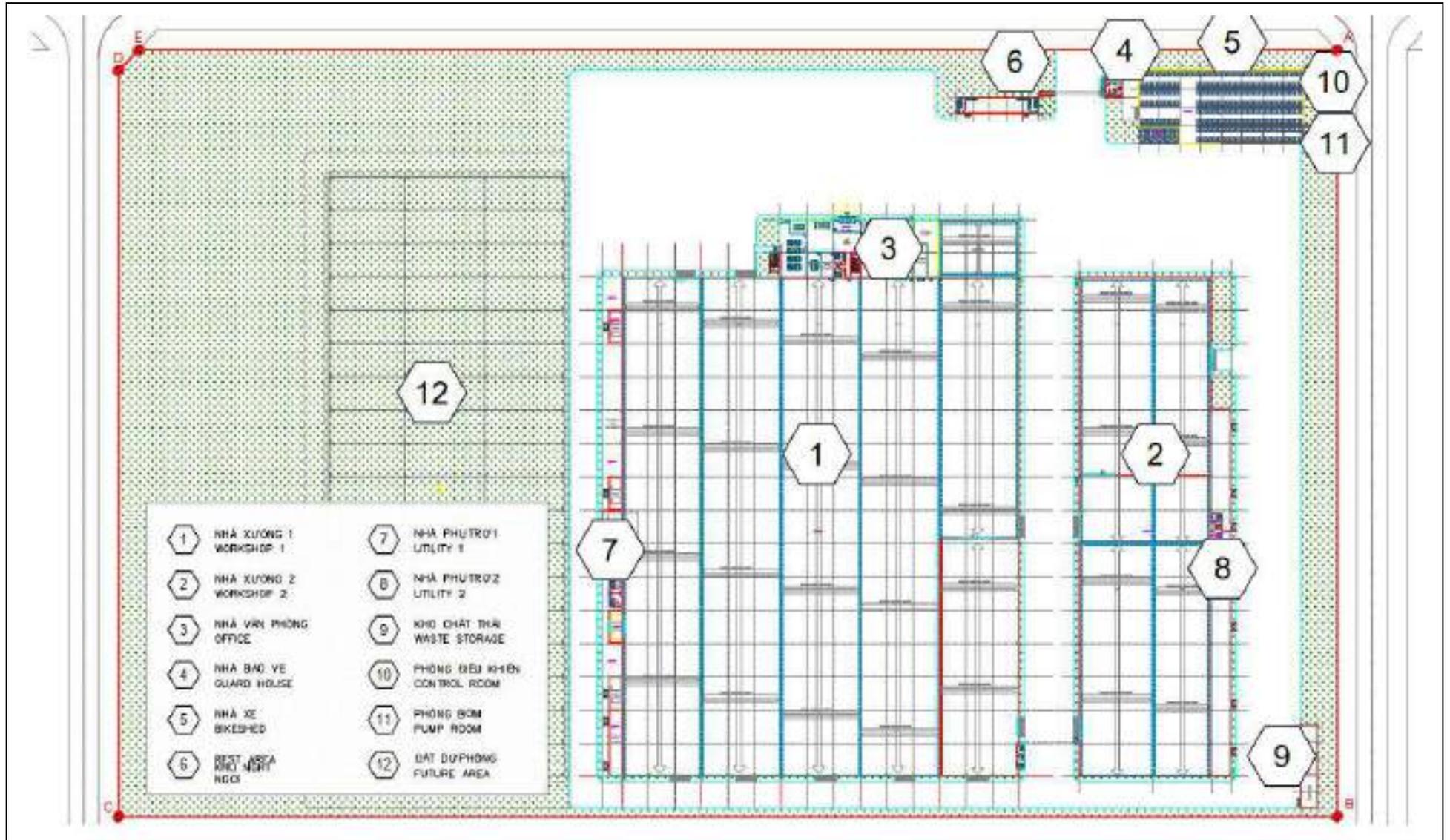
Công ty TNHH Shilla Corporation VietNam đã thuê lại lô đất CN7.2F có tổng diện tích là 84.639 m<sup>2</sup> nằm trong Khu Công nghiệp Nam Đình Vũ (khu 2) thuộc khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, phường Đông Hải 2, quận Hải An, thành phố Hải Phòng theo hợp đồng thuê đất và sử dụng cơ sở hạ tầng số HPIP/SM/CON/23/42 với Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Hải Phòng.

Các hạng mục công trình dự kiến của dự án đầu tư được trình bày tại bảng dưới đây:

**Bảng 1.10. Các hạng mục công trình dự kiến của Dự án đầu tư**

STT	Hạng mục xây dựng	Diện tích xây dựng (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)
1	Nhà xưởng 1	18.304,60	21,63
2	Nhà xưởng 2	6.223,00	7,35
3	Văn phòng	1.239,00	1,46
4	Nhà bảo vệ	25,00	0,03
5	Nhà xe	1.100,00	1,30
6	Khu nghỉ ngơi	125,00	0,15
7	Nhà phụ trợ 1	905,70	1,07
8	Nhà phụ trợ 2	662,80	0,78
9	Kho chất thải	125,00	0,15
10	Phòng điều khiển (trạm XLNT)	9,60	0,01
11	Phòng bơm	20,00	0,02
12	Mái che	448,87	0,53
13	Đất cây xanh, cảnh quan	19.631,60	23,19
14	Đất dự phòng	15.758,00	18,62
15	Hệ thống sân, đường nội bộ	20.060,83	23,70
<b>Tổng</b>		<b>84.639</b>	<b>100</b>

Nguồn: Hồ sơ thiết kế dự án



Hình 1.5. Bản vẽ tổng thể các hạng mục công trình của dự án

## 5.2. Tiến độ thực hiện dự án

- Thực hiện thủ tục hành chính: tháng 11/2023 đến tháng 11/2024;
- Xây dựng nhà xưởng: tháng 12/2024 đến tháng 12/2025;
- Lắp đặt máy móc, thiết bị, tuyển dụng lao động: tháng 01/2026 đến tháng 07/2026;
- Đi vào hoạt động chính thức: tháng 08/2026.

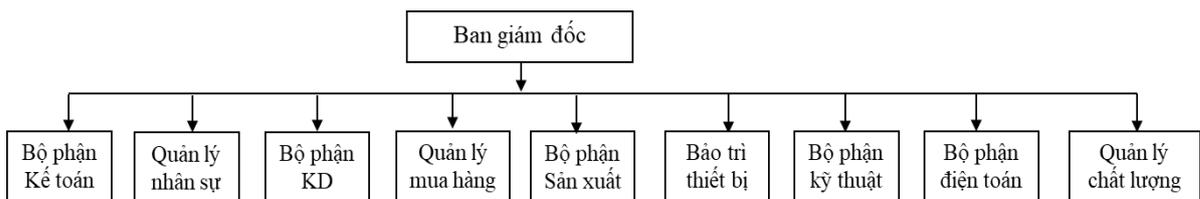
## 5.3. Cơ cấu quản lý

Dự án dự kiến sử dụng 123 lao động, trong đó: lao động Việt Nam: 120 người, lao động nước ngoài: 03 người.

**Bảng 1.11. Nhu cầu sử dụng lao động dự kiến của dự án**

STT	Lao động	Việt Nam	Hàn Quốc	Tổng số
<b>I</b>	<b>Lao động gián tiếp</b>	<b>10</b>	<b>02</b>	<b>12</b>
1	Ban giám đốc	0	02	02
2	Bộ phận quản lý	04	0	04
3	Bộ phận văn phòng	06	0	06
<b>II</b>	<b>Lao động trực tiếp</b>	<b>110</b>	<b>01</b>	<b>111</b>
1	Quản lý kỹ thuật	04	01	05
2	Công nhân	106	0	106
<b>Tổng</b>		<b>120</b>	<b>03</b>	<b>123</b>

Cơ cấu tổ chức quản lý của Công ty được thể hiện qua hình dưới đây:



**Hình 1.6. Sơ đồ tổ chức quản lý của Công ty**

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

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

#### 1.1. Phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia

Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia được quy định tại điều 23, 24 Luật bảo vệ môi trường 2020. Hiện nay, Thủ Tướng Chính phủ đã ban hành quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024 phê duyệt quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia 2021 -2030, tầm nhìn đến năm 2050.

#### \* Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia có mục tiêu như sau:

- Về mục tiêu tổng quát: Chủ động phòng ngừa, kiểm soát được ô nhiễm và suy thoái môi trường; phục hồi và cải thiện được chất lượng môi trường; định hướng phân bố hợp lý không gian, phân vùng quản lý chất lượng môi trường; hình thành các khu xử lý chất thải tập trung cấp quốc gia, cấp vùng, cấp tỉnh; định hướng xây dựng mạng lưới quan trắc và cảnh báo môi trường cấp quốc gia và cấp tỉnh; phát triển kinh tế - xã hội bền vững theo hướng kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, kinh tế các-bon thấp, hài hòa với tự nhiên và thân thiện với môi trường, chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu.

- Về mục tiêu cụ thể:

+ Đối với phân vùng môi trường: Định hướng phân vùng môi trường thống nhất trên phạm vi toàn quốc theo tiêu chí yếu tố nhạy cảm về môi trường dễ bị tổn thương trước tác động của ô nhiễm, nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực đến sự sống và phát triển bình thường của con người và sinh vật.

+ Đối với khu xử lý chất thải tập trung: Định hướng hình thành đồng bộ hệ thống khu xử lý chất thải tập trung cấp quốc gia, cấp vùng, cấp tỉnh có quy mô công suất và công nghệ xử lý phù hợp, đáp ứng yêu cầu tiếp nhận, xử lý được toàn bộ lượng chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại phát sinh trên phạm vi cả nước, hạn chế tối đa lượng chất thải rắn chôn lấp trực tiếp, thực hiện phân loại chất thải tại nguồn, thúc đẩy hoạt động tái chế, tái sử dụng chất thải. Đồng thời, xây dựng được cơ chế, chính sách thuận lợi để đẩy mạnh xã hội hóa và thu hút đầu tư từ khu vực tư nhân, nước ngoài vào hoạt động xử lý chất thải. Chỉ tiêu cụ thể đến năm 2030 - Định hướng hình thành tối thiểu 01 khu xử lý chất thải tập trung cấp tỉnh tại mỗi tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương.

- Tầm nhìn đến năm 2050: Môi trường Việt Nam có chất lượng tốt, bảo đảm môi trường sống trong lành cho Nhân dân; bảo tồn hiệu quả đa dạng sinh học và duy trì được cân bằng sinh thái; chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu; xã hội

phát triển hài hoà với thiên nhiên, đất nước phát triển bền vững theo hướng chuyển đổi xanh dựa trên phát triển nền kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, kinh tế các-bon thấp nhằm hướng tới đưa phát thải ròng bằng “0” vào năm 2050; bảo đảm an ninh môi trường gắn với mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội nhanh và bền vững.

**\* Nhiệm vụ bảo vệ môi trường:**

- Giảm thiểu tác động đến môi trường từ hoạt động phát triển kinh tế - xã hội:
  - + Thực hiện phân vùng môi trường thống nhất trên phạm vi toàn quốc để triển khai các hoạt động bảo vệ môi trường thích hợp theo phân vùng môi trường nhằm kiểm soát, phòng ngừa và giảm thiểu tác động của ô nhiễm môi trường đến sự sống và phát triển bình thường của con người và sinh vật.
  - + Xây dựng lộ trình nâng cấp, cải tạo công nghệ xử lý chất thải đối với các dự án đầu tư sản xuất, kinh doanh, dịch vụ theo phân vùng môi trường.
- Quản lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp, chất thải nguy hại:
  - + Điều tra, đánh giá và xác định các khu vực phù hợp để thành lập các khu xử lý chất thải tập trung cấp quốc gia, cấp vùng, cấp tỉnh.
  - + Tổ chức phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn, thực hiện các biện pháp giảm thiểu phát sinh chất thải, tăng cường tái sử dụng, tái chế chất thải đáp ứng quy định về bảo vệ môi trường và yêu cầu kỹ thuật.
  - + Đa dạng hóa các công nghệ xử lý chất thải, khuyến khích áp dụng công nghệ xử lý tiên tiến, hiện đại, thân thiện với môi trường; tiếp tục tăng cường đồng xử lý, xử lý kết hợp với thu hồi năng lượng.

Từ các mục tiêu và nhiệm vụ nêu trên, có thể thấy Dự án đầu tư phù hợp với Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024 phê duyệt quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia 2021 -2030, tầm nhìn đến năm 2050.

***1.2. Phù hợp với một số quy hoạch phát triển của thành phố Hải Phòng***

Dự án đầu tư phù hợp với Quyết định số 1516/QĐ-TTg ngày 02/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt quy hoạch thành phố Hải Phòng thời kỳ 2021 – 2030 tầm nhìn đến năm 2050. Trong đó, bao gồm các mục tiêu phát triển như sau:

- Mục tiêu phát triển tổng quán đến năm 2030: Xây dựng và phát triển Hải Phòng trở thành thành phố cảng biển lớn, đi đầu cả nước trong sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa và chuyển đổi số; là động lực phát triển của vùng Bắc Bộ và cả nước; có công nghiệp hiện đại, thông minh, bền vững; kết cấu hạ tầng giao thông đồng bộ, hiện đại kết nối thuận lợi trong nước và quốc tế bằng cả đường bộ, đường sắt, đường biển, đường hàng không và đường thủy nội địa; trung tâm kinh tế biển hiện đại, mang tầm quốc tế, hàng đầu ở Đông Nam Á, trọng tâm

là dịch vụ cảng biển, logistics và du lịch biển; trung tâm quốc tế về giáo dục, đào tạo, nghiên cứu, ứng dụng và phát triển khoa học - công nghệ; đời sống vật chất và tinh thần của nhân dân không ngừng được nâng cao ngang tầm với các thành phố tiêu biểu ở Châu Á; trật tự, an toàn xã hội được bảo đảm, quốc phòng, an ninh được giữ vững.

- Tầm nhìn đến năm 2050: Hải Phòng là thành phố cảng biển lớn trong khu vực và thế giới với ba trụ cột phát triển: dịch vụ cảng biển - logistics; công nghiệp xanh, thông minh, hiện đại và trung tâm du lịch biển quốc tế; quy mô dân số khoảng 4,5 triệu người, có trình độ phát triển cao trong nhóm các thành phố hàng đầu Châu Á và thế giới. Chuyển đổi mô hình tăng trưởng theo hướng xanh hóa các ngành kinh tế, áp dụng mô hình kinh tế tuần hoàn dựa trên nền tảng khoa học và công nghệ, ứng dụng công nghệ số và chuyển đổi số, phát triển kết cấu hạ tầng xanh, bền vững, xây dựng lối sống xanh. Người dân được hưởng thụ các dịch vụ xã hội chất lượng cao; hệ thống an sinh xã hội bền vững; dịch vụ trợ giúp xã hội đa dạng và chuyên nghiệp, kịp thời hỗ trợ và bảo vệ các đối tượng dễ bị tổn thương. Các giá trị, bản sắc văn hóa tốt đẹp được giữ gìn, phát huy. Môi trường sống tốt, thân thiện với tự nhiên và thích ứng với biến đổi khí hậu.

Đối với lĩnh vực công nghiệp: Phát triển công nghiệp theo hướng hiện đại, công nghệ cao, ít phát thải khí nhà kính, có khả năng cạnh tranh, giá trị gia tăng cao, tham gia sâu, toàn diện vào mạng sản xuất, chuỗi giá trị toàn cầu, đồng thời sẵn sàng tham gia vào chuỗi sản xuất công nghiệp quốc phòng khi có nhu cầu. Kết hợp hài hòa giữa phát triển công nghiệp theo cả chiều rộng và chiều sâu, chú trọng phát triển theo chiều sâu, tạo bước đột phá trong nâng cao năng suất, chất lượng, sức cạnh tranh của sản phẩm công nghiệp. Tập trung phát triển các ngành công nghiệp hiện đại, có thế mạnh như cơ khí chế tạo, cơ khí giao thông, công nghiệp điện tử...; thúc đẩy phát triển sản xuất thông minh, mô hình nhà máy thông minh. Ưu tiên phát triển một số ngành công nghiệp mới như chip, bán dẫn, robot, công nghiệp môi trường, công nghiệp năng lượng tái tạo, vật liệu mới. Khôi phục lại một số ngành công nghiệp trước đây vốn là thế mạnh của Hải Phòng, đặc biệt là đóng mới và sửa chữa tàu biển. Mở rộng, xây dựng thêm các khu, cụm công nghiệp; thành lập khu kinh tế ven biển phía Nam Hải Phòng. Thúc đẩy hình thành các cụm liên kết ngành và khu công nghiệp chuyên biệt. Nghiên cứu xây dựng Trung tâm hỗ trợ phát triển công nghiệp hỗ trợ của Vùng đồng bằng sông Hồng.

Dự án đầu tư được xây dựng tại Khu Công nghiệp Nam Đình Vũ (khu 2) thuộc khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, phường Đông Hải 2, quận Hải An, thành phố Hải Phòng. Theo phương án phân Vùng bảo vệ môi trường tại Quyết định số 1516/QĐ-TTg ngày 02/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt quy hoạch thành phố Hải Phòng thời kỳ 2021 – 2030 tầm nhìn đến năm 2050 và quy định tại điều 22, nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Thủ tướng

Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường thì dự án đầu tư thuộc **Vùng khác: (không thuộc vùng bảo vệ nghiêm ngặt và vùng hạn chế phát thải).**

### ***1.3. Các quy hoạch phát triển liên quan***

- Dự án phù hợp với Quyết định số 323/QĐ-TTg ngày 30/3/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch chung thành phố Hải Phòng đến năm 2040, tầm nhìn đến năm 2050. Cụ thể: Xây dựng và phát triển Hải Phòng trở thành thành phố đi đầu cả nước trong sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá; động lực phát triển của vùng Bắc Bộ và của cả nước; có công nghiệp phát triển hiện đại, thông minh, bền vững; ...

- Dự án phù hợp với Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội thành phố Hải Phòng đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 tại Quyết định số 821/QĐ-TTg ngày 06/7/2018 của Thủ tướng Chính phủ.

### ***1.4. Phù hợp với các ngành nghề thu hút đầu tư đối của KCN Deep C2A***

Vị trí của dự án phù hợp với quy hoạch được phê duyệt tại Quyết định số 2029/QĐ-UBND ngày 20/9/2016 của UBND thành phố Hải Phòng về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch tỷ lệ 1/2000 khu công nghiệp Nam Đình Vũ khu 2 (nay là khu công nghiệp Deep C2A). Các ngành nghề thu hút đầu tư tại KCN Deep C2A gồm: Công nghiệp nặng; công nghiệp nhẹ tổng hợp (bao gồm cả dệt may và các sản phẩm đầu vào cho ngành dệt may); công nghiệp dược phẩm và các ngành công nghiệp khác theo quy định; dịch vụ logistics và hậu cần cảng thuộc ranh giới Khu kinh tế Đình Vũ - Cát Hải.

Như vậy, việc thực hiện Dự án Nhà máy Shilla Corporation VietNam là phù hợp với quy hoạch ngành nghề sản xuất tại Khu công nghiệp. Dự án được tiến hành sẽ góp phần khai thác quỹ đất tại Khu công nghiệp một cách hiệu quả, thúc đẩy phát triển ngành công nghiệp địa phương.

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

### ***2.1. Về nước thải***

Trong giai đoạn hoạt động, chủ dự án sẽ xây dựng 01 trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 10 m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý toàn bộ nước thải của dự án trước khi đầu nối vào hệ thống xử lý nước tập trung của KCN Nam Đình Vũ khu 2 (nay gọi là KCN DEEP C2A).

Hiện tại, toàn bộ nước thải của các dự án đầu tư thứ cấp tại KCN Deep C2A được thu gom và đưa về Nhà máy xử lý nước thải tập trung của KCN Đình Vũ giai đoạn II công suất 6.000 m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B với các hệ số K<sub>q</sub>=1,3; K<sub>f</sub>=0,9 trước khi thải ra môi trường theo văn bản chấp thuận của Bộ Tài nguyên và Môi trường số 1559/BTNMT-

TCMT ngày 04/04/2019 do Nhà máy xử lý nước thải của KCN Đình Vũ hiện mới đạt công suất khoảng 1.200 m<sup>3</sup> đến 1.300m<sup>3</sup> (tương đương 22% - 25% công suất). Hiện nay, kế hoạch xây dựng Nhà máy xử lý nước thải tập trung (XLNTTT) của KCN Deep 2A đang triển khai (đã chọn xong nhà thầu và đang trình thẩm định Báo cáo nghiên cứu khả thi và thiết kế cơ sở dự án xây dựng Nhà máy XLNT tập trung. Dự kiến công trình Nhà máy XLNT tập trung sẽ hoàn thành và đi vào hoạt động từ tháng 10/2024.

**Bảng 2.1. Các thông số đầu vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Nam Đình Vũ (tiêu chí tiếp nhận nước thải từ các doanh nghiệp)**

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị tối đa cho phép
1	Nhiệt độ	oC	40
2	pH	-	5,5 – 9
3	Độ màu	Pt-Co	150
4	BOD <sub>5</sub> (20° C)	mg/L	58,5
5	COD	mg/L	175,5
6	Amoni (NH <sup>+</sup> tính theo N)	mg/L	11,7
7	Tổng Nito	mg/L	46,8
8	Chất rắn lơ lửng	mg/L	117
9	Tổng Phốt pho	mg/L	7,02
10	Sunfua (S <sup>2-</sup> )	mg/L	0,585
11	Clorua (Cl <sup>-</sup> )	mg/L	1170
12	Florua (F <sup>-</sup> ).	mg/L	11,7
13	Crom III (Cr <sup>3+</sup> )	mg/L	1,17
14	Thủy ngân (Hg)	mg/L	0,0117
15	Crom VI (Cr <sup>6+</sup> )	mg/L	0,117
16	Chì (Pb)	mg/L	0,585
17	Asen (As)	mg/L	0,117
18	Cadimi (Cd)	mg/L	0,117
19	Đồng	mg/L	2,34
20	Kẽm	mg/L	3,51
21	Mangan	mg/L	1,17
22	Niken	mg/L	0,585
23	Sắt	mg/L	5,85

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị tối đa cho phép
24	Tổng xianua	mg/L	0,117
25	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/L	11,7
26	Tổng hóa chất BVTV clo hữu cơ	mg/L	0,117
27	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật photpho hữu cơ	mg/L	1,17
28	Tổng phenol	mg/L	0,585
29	Clo dư	mg/L	2,34
30	Tổng PCB	mg/L	0,0117
31	Tổng hoạt độ phóng xạ $\alpha$	Bq/l	0,1
32	Tổng hoạt độ phóng xạ $\beta$	Bq/l	1,0
33	Coliform	MPN/100ml	5.000

### 2.1. Về khí thải

Trong giai đoạn hoạt động, chủ dự án sẽ lắp đặt 06 hệ thống xử lý khí thải với tổng công suất quạt hút 182.020 m<sup>3</sup>/giờ gồm:

- 01 hệ thống xử lý bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn phun hạt mài số 01 với công suất quạt hút tối đa là 18.000 m<sup>3</sup>/giờ.

- 01 hệ thống xử lý bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn phun hạt mài số 02 với công suất quạt hút tối đa là 25.020 m<sup>3</sup>/giờ .

- 01 hệ thống xử lý bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn phun mạ kẽm số 01 với công suất quạt hút tối đa là 30.000 m<sup>3</sup>/giờ.

- 01 hệ thống xử lý bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn phun mạ kẽm số 02 với công suất quạt hút tối đa là 40.000 m<sup>3</sup>/giờ.

- 01 hệ thống xử lý bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn phun sơn số 01 với công suất quạt hút tối đa là 30.000 m<sup>3</sup>/giờ.

- 01 hệ thống xử lý bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn phun sơn số 02 với công suất quạt hút tối đa là 39.000 m<sup>3</sup>/giờ.

Khí thải sau xử lý sẽ được xả trực tiếp qua ống thoát khí thải nằm trong ranh giới của dự án đầu tư. Chất lượng khí thải sau xử lý đảm bảo đáp ứng QCVN 19:2009/BTNMT về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ cột B với các hệ số  $K_v = 0,6$ ;  $K_p = 0,8$  và QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

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

Theo quy định tại điểm c khoản 2 Điều 28 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, dự án thực hiện trong khu công nghiệp Nam Đình Vũ khu 2 (nay là khu công nghiệp Deep C2A). Do vậy, báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án không trình bày nội dung này.

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

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

**Bảng 4.1. Tổng hợp các nguồn gây tác động đến môi trường trong giai đoạn thi công nội thất và lắp đặt máy móc thiết bị của dự án**

<b>TT</b>	<b>Hoạt động tạo nguồn</b>	<b>Các loại chất thải/ yếu tố gây tác động</b>	<b>Không gian</b>
<b><i>I</i></b> <b><i>Nguồn gây tác động liên quan đến chất thải</i></b>			
1	Hoạt động thi công san lấp và xử lý nền	- Quá trình vận chuyển phát sinh bụi, khí thải: CO, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , VOCs,... - CTR: các bao bì chứa thiết bị, túi nilon, hộp đựng thiết bị,... - CTNH: như giẻ lau dính dầu; thùng sơn, chất thải hàn xì,...; Bụi; Khí thải; Nước thải; Chất thải rắn thi công	Trong khu vực dự án
2	Vận chuyển nguyên vật liệu, thi công nhà xưởng		
3	Hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình		
4	Sinh hoạt của công nhân	- Chất thải rắn sinh hoạt; - Nước thải sinh hoạt.	Trong khu vực dự án
<b><i>II</i></b> <b><i>Nguồn tác động không liên quan đến chất thải</i></b>			
1	Hoạt động của phương tiện, máy móc thi công	Gây tiếng ồn, rung động; Mất an toàn giao thông	Trong khu vực dự án
2	Lắp ráp, vận hành máy móc	Gây tiếng ồn, rung động; Gây tai nạn lao động	Trong khu vực dự án
3	Tập trung công nhân trên công trường.	- Phát sinh mâu thuẫn, tệ nạn xã hội, ...	Trong khu vực dự án

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

##### **1.1.1. Đánh giá, dự báo tác động môi trường liên quan đến chất thải**

##### **a. Tác động do bụi và khí thải**

##### **\* Bụi và khí thải từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu**

Hoạt động vận chuyển trong giai đoạn thi công chủ yếu vận chuyển nguyên vật liệu. Phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu cũng như máy móc, thiết bị phục vụ thi công sử dụng nhiên liệu chủ yếu là dầu DO nên sẽ phát sinh các khí ô nhiễm chứa sản phẩm từ quá trình đốt nhiên liệu của động cơ như NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, bụi, hợp chất hữu cơ (VOC). Lượng khí thải này là nguồn di động nên sẽ ảnh hưởng trực

tiếp đến người tham gia giao thông trên tuyến đường vận chuyển, phát tán vào không khí xung quanh ảnh hưởng đến công nhân và người dân gần vị trí dự án.

Mức ô nhiễm từ phương tiện vận chuyển phụ thuộc rất nhiều vào chất lượng đường xá, lưu lượng, chất lượng kỹ thuật xe vận chuyển và số lượng nhiều liệu tiêu thụ.

Căn cứ vào khối lượng nguyên liệu thi công xây dựng, ước tính tổng khối lượng vật liệu để xây dựng công trình nhà máy vào khoảng 43.138,3 tấn nguyên vật liệu bao gồm cát, sỏi, đất đá, sắt, xi măng, ... Với khối lượng như trên, cần khoảng 2.157 chuyến xe (tính toán cho xe có tải trọng trung bình là 20 tấn/xe), với thời gian thi công 12 tháng khoảng 312 ngày, số chuyến vận chuyển nguyên vật liệu trung bình trong 1 ngày là:  $2.157/312 = 7$  chuyến/ngày. Thời Gian vận chuyển tạm tính là 8h/ngày, với khoảng cách trung bình là 22 km.

Vì các xe vận chuyển sử dụng nguyên liệu là dầu DO nên dựa vào hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thiết lập đối với xe có trọng tải từ 3,5 – 16 tấn, ta có thể tính tải lượng bụi và khí thải phát sinh từ các phương tiện vận chuyển như trong bảng sau:

**Bảng 4.2. Hệ số và tải lượng khí thải phát sinh từ các phương tiện vận chuyển**

Khí thải	Hệ số ô nhiễm (*) (g/km)	Tải lượng (**) (g/h)	Tải lượng ô nhiễm (***) (mg/m.s)
SO <sub>2</sub>	4,15	0,0114125	0,00022
NO <sub>2</sub>	14,4	0,0396	0,01516
CO	2,6	0,00715	0,00274
VOC	0,8	0,0022	0,00084
Bụi	0,9	0,002475	0,00095

(\*) Nguồn: WHO, 1993

(\*\*) Tải lượng (g/h) = [Hệ số tải lượng (kg/1000km) × Mật độ xe (chuyến xe/ngày) × Khoảng cách di chuyển (km/lượt)] / Thời gian làm việc

(\*\*\*) Tải lượng (mg/m.s) = Tải lượng (mg/s) / Số xe trên 1m dài của đường (xe/m)

Số xe trên 1m dài của đường (xe/m) = Mật độ xe (xe/h) / Vận tốc trung bình (m/h)

S là hàm lượng lưu huỳnh trong nhiên liệu (0,05%)

Để tính toán nồng độ bụi phát sinh theo các khoảng cách và độ cao khác nhau, áp dụng mô hình toán về ô nhiễm nguồn đường theo mô hình cải biên của Sutton như sau:

$$C = 0,8 \times E \times \frac{\exp[-(z+h)2/2\sigma_z^2] + \exp[-(z-h)2/2\sigma_z^2]}{\sigma_z \times u} \quad [CT1]$$

Trong đó:

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

E: Nguồn thải (mg/m.s).

z: Độ cao của điểm tính (m).

$\sigma_z$ : Hệ số khuếch tán theo phương z (m) là hàm số của khoảng cách x theo phương gió thổi;  $\sigma_z = 0,53 \times x^{0,73}$ .

u: Tốc độ gió tối đa đo được tại khu vực dự án (0,5 m/s).

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

Kết quả tính toán nồng độ bụi do quá trình vận chuyển xa bản theo khoảng cách (x) và độ cao (z) được thể hiện ở bảng sau:

**Bảng 4.3. Nồng độ khí thải từ các phương tiện vận chuyển (cộng nồng độ nền)**

Thông số	Khoảng cách x(m)	Nồng độ (mg/m <sup>3</sup> )				QCVN 05:2023/BTNMT (mg/m <sup>3</sup> )
		Z=1,5	Z=2,0	Z=2,5	Z=3,0	
Bụi	5	0,1239	0,1234	0,1230	0,1227	0,3
	10	0,1234	0,1233	0,1231	0,1230	
	15	0,1232	0,1231	0,1230	0,1229	
	20	0,1230	0,1229	0,1229	0,1228	
SO <sub>2</sub>	5	0,0834	0,0833	0,0832	0,0832	0,35
	10	0,0833	0,0833	0,0833	0,0832	
	15	0,0833	0,0833	0,0832	0,0832	
	20	0,0832	0,0832	0,0832	0,0832	
NO <sub>x</sub>	5	0,1302	0,1230	0,1162	0,1105	0,2
	10	0,1232	0,1209	0,1183	0,1155	
	15	0,1184	0,1174	0,1161	0,1147	
	20	0,1154	0,1148	0,1141	0,1132	
CO	5	3,9554	3,9541	3,9529	3,9519	30
	10	3,9542	3,9538	3,9533	3,9528	
	15	3,9533	3,9531	3,9529	3,9527	
	20	3,9528	3,9527	3,9525	3,9524	
VOC	5	0,0019	0,0014	0,0010	0,0007	-

Thông số	Khoảng cách x(m)	Nồng độ (mg/m <sup>3</sup> )				QCVN 05:2023/BTNMT (mg/m <sup>3</sup> )
		Z=1,5	Z=2,0	Z=2,5	Z=3,0	
	10	0,0014	0,0013	0,0011	0,0010	
	15	0,0012	0,0011	0,0010	0,0009	
	20	0,0010	0,0009	0,0009	0,0008	

*Nhận xét:* So sánh với quy chuẩn QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn quốc gia về chất lượng không khí, nồng độ của các chất ô nhiễm trong khói thải sinh ra từ các phương tiện vận chuyển đều nằm trong giới hạn cho phép.

Đánh giá tác động theo đối tượng bị tác động, phạm vi tác động, mức độ tác động, thời gian xảy ra tác động, khả năng phục hồi của các đối tượng như sau:

Trong giai đoạn xây dựng, việc gia tăng lượng xe vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng sẽ làm gia tăng nồng độ bụi, khói, ồn, rung... có khả năng gây tác động tới hoạt động sản xuất và giao thông của các cơ sở đang hoạt động trong Khu công nghiệp Nam Đình Vũ (nay là khu công nghiệp Deep C2A). Tuy nhiên, tác động này là không đáng kể vì thời gian thi công ngắn (12 tháng) và hoàn toàn kiểm soát được khi có biện pháp, tổ chức thi công hợp lý.

#### **\* Bụi do hoạt động tập kết vật liệu**

Quá trình bốc dỡ và tập kết nguyên vật liệu tại các khu vực thi công sẽ gây phát tán bụi ra môi trường xung quanh. Để xây dựng các hàng mục công trình của dự án, tổng khối lượng các nguyên vật liệu dự kiến tập kết khoảng 43.138,3 tấn.

Theo Cục Thẩm định và Đánh giá tác động môi trường, Hướng dẫn đánh giá tác động môi trường một số dự án điển hình, 2009 - 2010; hệ số trung bình phát tán bụi của vật liệu thi công tại công trường là 0,075 kg/tấn vật liệu. Như vậy, tổng lượng bụi phát sinh từ vật liệu sẽ khoảng 3.235 kg. Thời gian thi công khoảng 12 tháng, tải lượng bụi trung bình sẽ khoảng 10,37 kg/ngày.

Bụi là một nguồn phát sinh không thể tránh khỏi trong giai đoạn xây dựng. Tuy nhiên, với bụi xây dựng có kích thước hạt lớn (0,2 mm) nên khả năng lắng đọng nhanh, phạm vi phát tán trong không khí hẹp và chỉ phát sinh khi trời gió, khô hanh, đối tượng chịu tác động chủ yếu công nhân xây dựng nên tác động này được đánh giá là không đáng kể. Bên cạnh đó, tác động này hoàn toàn có thể kiểm soát được bằng các biện pháp che chắn công trình phù hợp. Do đó, công ty sẽ kết hợp với các nhà thầu xây dựng áp dụng các biện pháp khống chế tác động do nguồn ô nhiễm này như được trình bày ở phần sau của báo cáo.

#### **\* Bụi từ quá trình đào đắp đất, làm móng và xây dựng công trình**

**Bảng 4.4. Bảng tổng hợp khối lượng đào đắp của dự án**

TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng đào (m <sup>3</sup> )	Khối lượng đắp (m <sup>3</sup> )	Khối lượng đắp nâng nền (m <sup>3</sup> )
1	Nhà xưởng 1	m <sup>3</sup>	14.643,68	11.897,99	Đắp nâng nền toàn bộ diện tích khu đất khoảng 5 cm
2	Nhà xưởng 2	m <sup>3</sup>	4.978,40	4.044,95	
3	Văn phòng	m <sup>3</sup>	991,20	805,35	
4	Nhà bảo vệ	m <sup>3</sup>	20,00	16,25	
5	Nhà xe	m <sup>3</sup>	880,00	715,00	
6	Khu nghỉ ngơi	m <sup>3</sup>	100,00	81,25	
7	Nhà phụ trợ 1	m <sup>3</sup>	724,56	588,71	
8	Nhà phụ trợ 2	m <sup>3</sup>	530,24	430,82	
9	Kho chất thải	m <sup>3</sup>	100,00	81,25	
10	Phòng điều khiển (trạm XLNT)	m <sup>3</sup>	7,68	6,24	
11	Phòng bơm	m <sup>3</sup>	16,00	13,00	
	<b>Tổng</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>22.991,76</b>	<b>18.680,81</b>	<b>4.310,96</b>

Nguồn: Hồ sơ thiết kế của dự án

Theo số liệu từ hồ sơ thiết kế, tổng khối lượng đào, đắp đất để thi công móng và xây dựng các hạng mục công trình khoảng 41.672,57 m<sup>3</sup>. Với khối lượng đất đào khoảng 22.991,76 m<sup>3</sup>, chủ dự án sẽ tận dụng toàn bộ để đắp cho khu vực dự án gồm: Khu vực các hạng mục công trình với khối lượng khoảng 18.680,81 m<sup>3</sup> và đắp nâng nền toàn bộ diện tích khu đất 5 cm khoảng 4.310,96 m<sup>3</sup>.

Hệ số phát thải ô nhiễm bụi từ quá trình này được xác định theo tài liệu hướng dẫn của Ngân hàng Thế giới (*Environmental assessment sourcebook, volume II, sectoral guidelines, environment, World Bank, Washington D.C 8/1991*), hệ số ô nhiễm bụi trong quá trình đào đất được xác định theo công thức sau:

$$E = k \times 0,0016 \times \frac{\left(\frac{u}{2,2}\right)^{1,3}}{\left(\frac{M}{2}\right)^{1,4}} \text{ (kg/tấn)} \quad [\text{CT2}]$$

Trong đó:

E: Hệ số ô nhiễm (kg bụi/tấn đất).

k: Hệ số theo kích thước bụi (k=0,35 cho các hạt bụi có kích thước < 10µm).

U: Tốc độ gió tối đa đo được tại khu vực dự án (0,5 m/s).

M: Độ ẩm trung bình của vật liệu, khoảng 14%.

$$\rightarrow E = 0,0034 \text{ (kg bụi/tấn)}.$$

Khối lượng bụi phát sinh từ hoạt động đào đất tính theo công thức sau:

$$W = E \times Q \times d \text{ (kg)} \quad \text{[CT3]}$$

Trong đó:

W: Lượng bụi phát sinh bình quân (kg).

E: Hệ số ô nhiễm (kg bụi/tấn).

Q: Lượng đất đào ( $m^3$ ).

d: Tỷ trọng vật liệu ( $d_{\text{đất}} = 1,45 \text{ tấn}/m^3$  theo Quyết định số 1329/QĐ-BXD ngày 19/12/2016 của Bộ trưởng BXD về việc công bố Định mức sử dụng vật liệu trong xây dựng).

Vậy tổng lượng bụi phát sinh trong quá trình đào đất tại dự án là:

$$\rightarrow W = 0,0034 \text{ kg bụi/tấn} \times 41.672,57 \text{ m}^3 \text{ đất} \times 1,45 \text{ tấn}/m^3 = 205,45 \text{ kg}.$$

Với thời gian thi công đào đất khoảng 2 tháng, mỗi tháng 26 ngày, mỗi ngày 8 tiếng:

$$\rightarrow \text{Lượng bụi phát sinh trong một ngày } M = 3,95 \text{ kg/ngày} = 137,15 \text{ mg/s}.$$

Bụi phát sinh từ hoạt động đào đất phát tán trên diện tích rộng nên có thể áp dụng mô hình khuếch tán nguồn mặt để tính toán nồng độ khí thải. Khối không khí tại khu vực công trường được hình dung như một hình hộp với các kích thước chiều dài L (m), chiều rộng W (m) và chiều cao H (m), một cạnh đáy của hình hộp không khí song song với hướng gió. Giả sử luồng gió thổi vào hộp là không ô nhiễm và không khí tại khu vực công trường vào thời điểm chưa khai thác là sạch thì nồng độ bụi phát sinh trung bình trong 01 giờ được tính theo công thức (Nguồn: Trần Ngọc Chấn, 2000, Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải (tập 1), NXB Khoa học và kỹ thuật Hà Nội):

$$C = \frac{E_s \times L}{u \times H} \left(1 - e^{-\frac{ut}{L}}\right) \text{ (mg}/m^3) \quad \text{[CT4]}$$

Trong đó:

C: Nồng độ bụi phát sinh trung bình trong 01 giờ ( $mg/m^3$ ).

$E_s$ : Lượng phát thải ô nhiễm tính trên đơn vị diện tích:  $E_s = M/(L \times W)$  ( $mg/m^2.s$ )

M: Tải lượng ô nhiễm ( $mg/s$ ).

u: Tốc độ gió trung bình, vuông góc với một cạnh của hộp không khí ( $m/s$ ).

H: Chiều cao xáo trộn (m).

L, W: Chiều dài và chiều rộng của hộp khí (m).

Nồng độ bụi phát sinh từ quá trình đào đất khi đã cộng nồng độ nền được trình bày trong bảng sau:

**Bảng 4.5. Nồng độ bụi từ quá trình đào đất (cộng nồng độ nền)**

L (m)	W (m)	Nồng độ bụi (mg/m <sup>3</sup> )				QCVN 05:2023/BTNMT (mg/m <sup>3</sup> )
		H=3m	H=5m	H=10m	H=15m	
10	10	0,949	0,618	0,370	0,287	0,3
30	30	0,536	0,370	0,246	0,205	
50	50	0,398	0,287	0,205	0,177	
100	100	0,329	0,246	0,184	0,163	

Nhận xét: Như vậy, nồng độ bụi có xu hướng giảm dần khi lên cao và vị trí xa nguồn phát sinh. Phạm vi ảnh hưởng của bụi phát sinh từ hoạt động đào đất tại dự án là dưới 10m, với khoảng cách trong vòng 30m; đối tượng chịu ảnh hưởng chủ yếu là công nhân thi công trực tiếp trên công trường.

Tuy nhiên, hầu hết lượng bụi phát sinh này có kích thước, tỷ trọng tương đối lớn nên không có khả năng phát tán xa, những tháng mưa sẽ làm giảm lượng bụi phát sinh vào không khí. Đồng thời, thời gian tác động ngắn nên tác động này được đánh giá là không đáng kể.

Tác động này hoàn toàn có thể kiểm soát được bằng các biện pháp che chắn công trình phù hợp. Do đó, công ty sẽ kết hợp với các nhà thầu xây dựng áp dụng các biện pháp không chế tác động do nguồn ô nhiễm này như được trình bày ở phần sau của báo cáo.

**\* Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động của các máy móc, thiết bị thi công**

Quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình sẽ cần một lượng thiết bị thi công như trình bày trong chương 1. Các thiết bị này hoạt động dựa trên nguyên tắc chuyển động từ sự đốt nhiên liệu của động cơ đốt trong. Do đó, quá trình vận hành máy móc cũng sẽ phát thải ra các nguồn ô nhiễm như bụi, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, VOC.

Nhu cầu sử dụng nhiên liệu của các máy móc thi công xây dựng được ước tính như trong bảng sau:

**Bảng 4.6. Định mức nhiên liệu cho máy móc thiết bị thi công xây dựng**

TT	Loại thiết bị	Số lượng	Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng/ca	Lượng nhiên liệu, năng lượng tiêu hao/ca
1.	Máy xúc dung tích gàu 1,3 m <sup>3</sup>	3	47 lít DO	141 lít DO
2.	Xe đào bánh lốp 0,75m <sup>3</sup>	2	57 lít DO	114 lít DO
3.	Xe ủi 180 CV	2	76 lít DO	152 lít DO
4.	Xe lu	3	76 lít DO	228 lít DO
5.	Xe tải 5 tấn	5	41 lít DO	205 lít DO
6.	Xe tải 20 tấn	5	76 lít DO	380 lít DO
7.	Xe chở bê tông	15	43 lít DO	645 lít DO
8.	Xe bơm bê tông	2	53 lít DO	106 lít DO
9.	Xe cẩu 25 tấn	3	48 lít DO	144 lít DO
10.	Xe cẩu 50 tấn	1	72 lít DO	72 lít DO
11.	Xe cẩu thùng	2	50 lít DO	100 lít DO
12.	Máy bơm nước 30 CV	5	15 lít DO	75 lít DO
13.	Xe nâng người	3	25 lít DO	75 lít DO
<b>Tổng nhiên liệu tiêu hao/ca</b>				<b>2.437 lít DO</b>
<b>Tổng nhiên liệu tiêu hao/h</b>				<b>304,625 lít DO</b>

*Ghi chú: Quy ước mỗi ngày máy móc làm 1 ca, mỗi ca làm 8 tiếng.*

Như vậy, tổng lượng dầu DO sử dụng cho toàn bộ hoạt động của các thiết bị thi công cao nhất khoảng 304,625 lít/h. Khối lượng riêng của dầu DO là 0,85 kg/lít → Khối lượng dầu DO sử dụng của các phương tiện lớn nhất là 258,93 kg/giờ.

Đối với các phương tiện sử dụng nhiên liệu DO, khi hoạt động sẽ làm phát sinh các khí ô nhiễm chứa sản phẩm từ quá trình đốt nhiên liệu như NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO.

Theo đánh giá nhanh của Tổ chức sức khỏe thế giới (WHO) thì hệ số ô nhiễm do đốt dầu DO của các phương tiện được trình bày trong Bảng 4.6, từ đó, ta có thể xác định được tải lượng ô nhiễm.

**Bảng 4.7. Hệ số và tải lượng ô nhiễm do đốt DO từ các phương tiện thi công**

Khí thải	Hệ số tải lượng ô nhiễm (kg/tấn)	Tải lượng ô nhiễm	
		(g/h)	(mg/s)
SO <sub>2</sub>	20S	108,59	30,16

Khí thải	Hệ số tải lượng ô nhiễm (kg/tấn)	Tải lượng ô nhiễm	
		(g/h)	(mg/s)
NO <sub>2</sub>	2,84	308,39	85,66
CO	0,71	77,10	21,42
Bụi	0,28	30,40	8,45

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

Theo Viện kỹ thuật nhiệt đới và bảo vệ môi trường Tp. Hồ Chí Minh, lượng khí thực tế tạo thành khi đốt cháy hoàn toàn 1 kg dầu DO khoảng 22 - 25 m<sup>3</sup> (chọn 25 m<sup>3</sup>/kg để tính toán) → Tổng lưu lượng khí thải do đốt dầu DO khi vận hành toàn bộ máy móc thi công là 2.714,69 m<sup>3</sup>/h = 0,75 m<sup>3</sup>/s. Như vậy, dự báo nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải từ máy móc, thiết bị trong quá trình thi công được thể hiện tại bảng sau:

**Bảng 4.8. Nồng độ chất ô nhiễm trong khí thải từ các phương tiện thi công**

Khí thải	Nồng độ trung bình (mg/m <sup>3</sup> )	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (mg/Nm <sup>3</sup> ) (Kp=1,0; Kv=1,0)
Bụi	11,2	200
SO <sub>2</sub>	40,0	500
NO <sub>2</sub>	113,6	750
CO	28,4	1.000
VOC	1,4	-

Nhận xét: Đối tượng chịu tác động chính của bụi, khí thải sinh ra từ hoạt động của các máy móc, thi công là công nhân xây dựng làm việc tại công trường, tuy nhiên, mức độ tác động chỉ ở mức thấp, do nồng độ phát thải khí thải của máy móc, thiết bị thấp và nằm trong giới hạn của QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (Kp=1,0; Kv=1,0). Thêm vào đó, các thiết bị máy móc không tập trung thi công một chỗ và không vận hành cùng lúc nên trong thực tế, nồng độ này có thể sẽ nhỏ hơn nhiều so với tính toán.

Đánh giá tác động theo đối tượng bị tác động, phạm vi tác động, mức độ tác động, thời gian xảy ra tác động, khả năng phục hồi của các đối tượng như sau:

**\* Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động hàn cơ khí**

Một số hoạt động khác trong quá trình thi công xây dựng của dự án cũng phát sinh bụi và khí thải độc hại, đặc biệt là từ quá trình hàn để kết nối các kết cấu với nhau. Quá trình này làm phát sinh bụi hơi oxit kim loại như mangan oxit, sắt oxit ...

Ngoài ra, các loại hóa chất trong que hàn bị cháy và phát sinh khói có chứa các chất độc hại có khả năng gây ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân lao động. Tải lượng của các chất khi sử dụng que hàn được trình bày như sau:

**Bảng 4.9. Tải lượng các chất ô nhiễm của que hàn**

Chất ô nhiễm	Đường kính que hàn (mm)			
	3,25	4	5	6
Khói hàn (chứa các chất ô nhiễm khác) (mg/1 que hàn)	508	706	1.100	1.578
CO (mg/1 que hàn)	15	25	35	50
NO <sub>x</sub> (mg/1 que hàn)	20	30	45	70

*Nguồn: Môi trường không khí, Phạm Ngọc Đăng, 2004*

Với lượng que hàn cần dùng trung bình là 0,45 kg/m<sup>2</sup> và giả thiết dùng loại que hàn đường kính trung bình 4mm và 25 que/kg. Trong quá trình xây dựng sử dụng khoảng 12.125 que hàn. Với thời gian thi công có liên quan đến hoạt động hàn khoảng 04 tháng, trung bình mỗi ngày sẽ sử dụng khoảng 101 que hàn. Tải lượng các chất ô nhiễm của khí thải do quá trình hàn phát ra được tính toán trong bảng sau:

**Bảng 4.10. Tải lượng ô nhiễm khí thải do quá trình hàn phát ra**

Chất ô nhiễm	Tải lượng (mg/ngày)
Khói hàn	71.306
CO	2.525
NO <sub>x</sub>	3.030

Tải lượng này tuy không lớn, nhưng nó lại ảnh hưởng trực tiếp đến thợ hàn. Nếu không có các phương tiện phòng hộ cá nhân phù hợp, người thợ hàn khi tiếp xúc với các loại khí độc hại có thể bị những ảnh hưởng lâu dài đến sức khỏe, thậm chí ở nồng độ cao có thể bị nhiễm độc cấp tính. Vì vậy, trong quá trình thi công xây dựng nhà máy, công nhân hàn sẽ được trang bị các phương tiện bảo hộ lao động cá nhân phù hợp để đảm bảo an toàn lao động khi tiếp xúc với các loại khí thải.

**\* Bụi và khí thải phát sinh từ quá trình hoàn thiện công trình**

Hoàn thiện công trình là khâu cuối cùng của công tác xây lắp, bao gồm nhiều công tác khác nhau như trát bề mặt phủ ngoài kết cấu, láng hoặc lát mặt nền, ốp tường, sơn hoặc quét vôi lên tường, .... Trong đó, công đoạn chà nhám là công đoạn gây ra bụi nhiều. Bụi phát sinh trong quá trình chà nhám bề mặt khi hoàn thiện công trình sẽ khuếch tán vào gió gây ô nhiễm môi trường. Tuy nhiên, công

đoạn chà nhám bề mặt tường chỉ diễn ra trong thời gian ngắn và quá trình được che chắn nên tác động này không đáng kể, chỉ tác động cục bộ trực tiếp đến sức khỏe công nhân lao động tại công trường.

Sau khi kết thúc quá trình chà nhám... sẽ là giai đoạn sơn lót và sơn bề mặt. Trong quá trình sơn sẽ phát sinh hơi dung môi. Tính chất dung môi bay hơi là ở điều kiện bình thường, hơi dung môi này rất dễ phát tán vào môi trường xung quanh. Trong điều kiện làm việc liên tục thì sự lan tỏa của chúng với mùi nồng gắt gây khó chịu không chỉ cho công nhân trực tiếp làm việc mà còn ảnh hưởng tới khu vực lân cận. Tuy nhiên, lượng khí thải này không nhiều do công việc này chỉ thực hiện trong thời gian thi công nên tác động là cục bộ và chỉ mang tính tạm thời.

Đánh giá tác động theo đối tượng bị tác động, phạm vi tác động, mức độ tác động, thời gian xảy ra tác động, khả năng phục hồi của các đối tượng như sau:

**Nhận xét chung:** Dựa vào tải lượng các chất ô nhiễm tính ở trên cho thấy các loại ô nhiễm này thường không lớn do chất ô nhiễm được phân tán trong môi trường rộng, thoáng và thời gian hoạt động ngắn, nhưng nó ảnh hưởng trực tiếp và gây tác động xấu tới người công nhân trực tiếp làm việc ở công đoạn này. Vì vậy, Chủ dự án sẽ phối hợp với đơn vị thi công áp dụng những biện pháp quản lý cụ thể nhằm hạn chế giảm thiểu tác động ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân.

## **b. Tác động do nước thải**

Nguồn phát sinh nước thải trong giai đoạn thi công dự án có khả năng gây tác động tiêu cực đến môi trường bao gồm:

- Nước thải sinh hoạt: Dự kiến khoảng 50 công nhân (đây là số lượng công nhân lớn nhất trong 1 ngày)
- Nước thải thi công xây dựng;
- Nước mưa chảy tràn.

### **b.1. Nước thải sinh hoạt**

Nước thải sinh hoạt phát sinh do hoạt động của công nhân tham gia quá trình xây dựng và lắp đặt máy móc, thiết bị. Thành phần nước thải sinh hoạt bao gồm chất rắn lơ lửng (SS), các chất hữu cơ (COD, BOD), dinh dưỡng (N, P, ...), vi sinh vật (virus, vi khuẩn, nấm, ...).

Lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn này được ước tính dựa vào mức sử dụng nước tại công trường và số lượng công nhân tham gia làm việc tại công trường:

- Lượng công nhân tối đa tại công trường: 50 người/ngày.

- Nhu cầu sử dụng nước của công nhân xây dựng: 50 lít/người/ngày (theo TCVN 13606:2023).

Như vậy, lượng nước sử dụng tối đa tại công trường là 2,5 m<sup>3</sup>/ngày. Theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và Nghị định 80/2014/NĐ-CP, lượng nước thải sinh hoạt phát sinh được tính bằng 100% lượng nước cấp, do đó, lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại dự án trong giai đoạn thi công là khoảng 2,5 m<sup>3</sup>/ngày.

Về nồng độ ô nhiễm, dựa theo số liệu của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) về tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt, ta có thể tính được nồng độ các chất gây ô nhiễm có thể phát sinh tại dự án do quá trình sinh hoạt công nhân xây dựng như trong bảng sau:

**Bảng 4.11. Nồng độ ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt giai đoạn xây dựng**

Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (g/người/ngày)	Tải lượng (g/ngày)	Nồng độ (mg/l)	QCVN 14:2008 cột B (K=1,2)
BOD <sub>5</sub>	45 ÷ 54	2.250 - 2.700	562,5 - 675	60
TSS	70 ÷ 145	3.500 - 7.250	875 - 1.812,5	120
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	6 ÷ 12	300 - 600	75 - 150	60
PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0,6 ÷ 4,5	30 - 225	7,5 - 56,25	12
Amoni	3,6 ÷ 7,2	180 - 360	45 - 90	12
Coliform	10 <sup>6</sup> - 10 <sup>9</sup> MPN/100ml			5.000

*Nguồn: Tổ chức y tế thế giới WHO*

So sánh nồng độ các chỉ tiêu trong nước thải sinh hoạt với nồng độ các chỉ tiêu tại QCVN 14:2008/BTNMT, các chỉ tiêu ô nhiễm đều cao hơn nhiều lần. Như vậy, nước thải nếu không xử lý triệt để sẽ gây ảnh hưởng xấu đến sông thoát nước khu vực Dự án (nơi tiếp nhận trực tiếp nước thải). Các hợp chất hữu cơ dễ bị vi sinh vật phân hủy làm giảm lượng ôxy trong nguồn nước, ảnh hưởng đến quá trình hô hấp của các loài thủy sinh. Chất dinh dưỡng nitơ, phốt pho tạo điều kiện cho rong, tảo phát triển, gây ra hiện tượng phú dưỡng, làm mất cân bằng sinh thái của thủy vực tiếp nhận. Do đó, cần phải thu gom và vận chuyển mang đi xử lý nước thải trước khi thải vào môi trường.

Tuy nhiên, nước thải trong hoạt động xây dựng không thải bỏ ra bên ngoài mà chuyển cho đơn vị xử lý. Do đó, tác động của nước thải sinh hoạt trong giai đoạn xây dựng là nhỏ.

### **b.2. Nước thải thi công xây dựng**

Nước thải từ quá trình thi công xây dựng phát sinh từ việc vệ sinh các phương tiện vận chuyển, thiết bị, dụng cụ, sàn xây dựng, ... Thành phần nước thải xây dựng chủ yếu chứa xi măng, độ đục rất lớn. Tác hại của nó đối với nguồn nước

mặt tiếp nhận là làm giảm lượng oxy hòa tan trong nước (DO giảm), giảm cường độ ánh sáng mặt trời truyền xuống tầng sâu, bám dính vào thủy sinh vật. Điều này gây ảnh hưởng không tốt đến đời sống thủy sinh vật như làm giảm khả năng hô hấp, quang hợp, tăng trưởng kém, thậm chí gây chết.

Ngoài ra, nước thải này còn có thể bị ô nhiễm dầu mỡ khoáng do dầu nhớt rơi vãi từ máy móc, thiết bị công cơ giới. Dầu mỡ khoáng cũng có thể ảnh hưởng xấu đến đời sống thủy tinh, chất lượng nước mặt.

Theo ước tính tại chương 1, nước rửa bánh xe, rửa xe để hạn chế khói bụi, rơi vãi vật liệu xây dựng, nước trộn vữa, nước rửa thiết bị, dụng cụ, ... phát sinh khoảng 1,2 m<sup>3</sup>/ngày. Lượng nước này không nhiều, nếu được quản lý tốt sẽ không gây ảnh hưởng đáng kể đến môi trường nước trong khu vực. Chi tiết các biện pháp xử lý nước thải xây dựng được trình bày trong phần sau của báo cáo.

Theo nghiên cứu của Trung tâm Kỹ thuật Môi trường Đô thị và KCN - Đại học Xây dựng Hà Nội thì lưu lượng và nồng độ ô nhiễm trong nước thải từ hoạt động vệ sinh các thiết bị máy móc, thiết bị được trình bày tại bảng sau:

**Bảng 4.12. Lưu lượng và tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải từ các thiết bị thi công**

TT	Loại nước thải	Lưu lượng (m <sup>3</sup> /ngày)	COD (mg/l)	Dầu mỡ (mg/l)	TSS (mg/l)
1	Nước thải từ hoạt động vệ sinh máy móc, thiết bị	1,2	50 – 80	1,0 - 2,0	150 – 200
	<b>QCVN 40:2011/BTNMT Cột B với K<sub>q</sub>=0,9, K<sub>r</sub>=1,2</b>		<b>162</b>	<b>10,8</b>	<b>108</b>

Nguồn: Viện Khoa học và Kỹ thuật môi trường, Trường ĐH Xây dựng

**Ghi chú:**

*QCDP 40:2011/BTNM: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.*

Thành phần ô nhiễm chính của nước thải từ hoạt động vệ sinh máy móc là đất cát xây dựng thuộc loại ít độc hại, mức độ ảnh hưởng của nước thải thi công tới môi trường không lớn. Do vậy, tác động môi trường chính do nước thải thi công gây ra chủ yếu là tác động bồi lắng, gây tắc nghẽn hệ thống thoát nước khu vực. Hàm lượng cặn lơ lửng trong nước cao khi lắng đọng tại các hố ga, trên tuyến cống sẽ cản trở dòng chảy. Do đó, nếu không có biện pháp giảm thiểu, các tác động của nước phát sinh trong quá trình thi công xây dựng sẽ ảnh hưởng đến môi trường nước mặt, đất xung quanh dự án.

Mức độ tác động của nước mưa chảy tràn trong khu vực xây dựng đến môi trường xung quanh trong giai đoạn xây dựng được đánh giá ở mức trung bình. Các biện pháp thu gom, xử lý và giảm thiểu chi tiết được trình bày bên dưới.

### ***b.3. Nước mưa chảy tràn***

Để đánh giá tác động của nước mưa chảy tràn trên khu vực thực hiện dự án tới môi trường xung quanh, sử dụng phương pháp tính toán thủy lực hệ thống thoát nước mưa theo phương pháp cường độ giới hạn có công thức như sau:

$$Q = q.F.\varphi/1000 \text{ (m}^3\text{/s)}.$$

Trong đó:

- Q – Lưu lượng nước mưa tính toán (m<sup>3</sup>/s);
  - F – Diện tích lưu vực tính toán thoát nước mưa (ha), F = 1 ha;
  - $\varphi$  – Hệ số dòng chảy lấy trong lưu vực ứng với loại mặt phủ ( $\varphi = 0,15-0,95$ ), lấy trung bình bằng 0,3 (Đối với đường đất san).
  - q – Lưu lượng đơn vị trên lưu vực tính toán (l/s.ha) còn gọi là cường độ mưa;
- Theo TCVN 7957-2023 thì cường độ mưa được tính toán theo công thức sau:

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

Trong đó:

q- Cường độ mưa tính toán (l/s.ha)

P- Chu kỳ ngập lụt (năm), lấy P = 5 (theo điều 4.2.2 TCVN 7957-2023).

t: thời gian tập trung nước mưa lấy t = 10 phút

A, C, b, n là hằng số khí hậu phụ thuộc vào điều kiện mưa của địa phương.

Theo phụ lục B của TCVN 7957-2023 thì đối với khu vực mưa ở Hải Phòng thì A = 5.950; C = 0,55; b = 21; n = 0,82.

Đối với một trận mưa thì cường độ mưa được tính toán như sau:

$$q = 5.950(1+0,55\lg 5)/(600+21)^{0,82} = 42,21 \text{ lit/s.ha.}$$

Vậy lưu lượng nước ở khu vực thực hiện dự án sẽ là:

$$Q = 42,21 \times 8,364 \times 0,3 / 1000 = 0,1 \text{ m}^3\text{/s.}$$

***Nhận xét:*** So với nước thải sinh hoạt, nước mưa khá sạch. Tuy nhiên, nước mưa chảy tràn có thể cuốn trôi vật liệu xây dựng, rác thải, dầu mỡ thải và các chất thải khác trên mặt đất nơi chúng chảy qua gây tắc nghẽn hệ thống thoát nước, gây ô nhiễm môi trường đất và nước ngầm và tác động xấu đến hệ thủy sinh. Vì vậy,

các chất thải phát sinh trong quá trình xây dựng cũng như vật liệu san nền cần được quản lý thích hợp, các biện pháp giảm thiểu sẽ được trình bày trong phần sau của báo cáo này.

### **c. Tác động do chất thải rắn thông thường**

#### ***c.1. Tác động do chất thải rắn sinh hoạt***

- Nguồn phát sinh: Từ hoạt động của công nhân tham gia xây dựng và lắp đặt thiết bị, cụ thể là ăn sáng, ăn trưa (không tổ chức nấu ăn tại dự án).

- Thành phần: Bao bì đựng thức ăn, chai lọ đựng đồ uống, thức ăn dư thừa, ...

- Khối lượng:

+ Theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng, lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 0,8kg/người/ngày (đối với đô thị loại V). Do công nhân chỉ làm việc 8 tiếng/ca (1 ca/ngày) nên lượng rác thải rắn phát sinh ước tính là 0,3 kg/người/ca. Lượng chất thải rắn phát sinh được tính như sau:

Số lượng công nhân tập trung tại công trường trong giai đoạn xây dựng khoảng 50 công nhân (tính tổng số lượng lớn trong 1 ngày).

Như vậy, khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh tối đa tại công trường khoảng 15 kg. Trong đó, thành phần hữu cơ (rau, củ quả, cơm thừa, canh thừa, ...) chiếm đa số khoảng 75% phần còn lại là thành phần vô cơ (các loại bao bì, giấy vụn, ...) chiếm khoảng 25%.

Chất thải rắn sinh hoạt sẽ gây tác động lên môi trường không khí (gây mùi hôi do phân hủy các chất hữu cơ từ thức ăn dư thừa đối với chất thải rắn sinh hoạt), tắc nghẽn cống thoát nước mưa nếu bị nước mưa cuốn trôi, gây mất vệ mỹ quan cho khu vực dự án ... Do vậy, Chủ dự án sẽ kết hợp với nhà thầu áp dụng các biện pháp quản lý và kiểm soát các tác động này như được trình bày trong phần sau của báo cáo.

#### ***c.2. Tác động do chất thải rắn xây dựng, lắp đặt thiết bị***

- Nguồn phát sinh: Từ hoạt động xây dựng nhà xưởng, các công trình phụ trợ, các công trình bảo vệ môi trường, ...

- Thành phần: Cát, đá, sắt, bao xi măng, nhựa (ống nhựa, dây điện), gỗ, giấy nhám, ... Đa phần chất thải rắn xây dựng đều có thể tái chế, tái sử dụng.

- Khối lượng: Khối lượng các chất thải rắn này phụ thuộc vào quá trình thi công và chế độ quản lý của ban quản lý công trình. Căn cứ vào giáo trình quản lý và xử lý chất thải rắn, Nguyễn Văn Phước, NXB Xây dựng, 2008 và số liệu thực tế một số dự án tương tự khi thi công các công trình xây dựng, ước tính khối lượng

chất thải rắn phát sinh khoảng 0,01%. Khối lượng chất thải rắn xây dựng trong giai đoạn xây dựng là khoảng:  $(43.138,3 \times 0,01\%) = 431,38$  tấn.

Các CTR này không bị thổi rửa, không phát sinh mùi và một số loại có thể tận dụng bán cho đơn vị thu mua (bao bì đựng vật liệu xây dựng, ...), hạn chế tới mức thấp nhất ảnh hưởng của loại chất thải này đến môi trường khu vực. Nếu nguồn thải này không có biện pháp quản lý, thu gom và xử lý sẽ chiếm dụng diện tích bãi tập kết, gây ảnh hưởng đến mỹ quan và cản trở việc đi lại của công nhân trong công trường thi công. Ngoài ra, nước mưa chảy tràn cuốn theo đất cát xuống thủy vực xung quanh dự án gây bồi lắng, ảnh hưởng đến các loài cá, chất lượng nước.

#### **d. Tác động do chất thải nguy hại**

Chất thải nguy hại trong giai đoạn thi công xây dựng dự án chủ yếu là dầu mỡ từ việc bảo dưỡng các máy móc thiết bị sử dụng trong công trường. Lượng dầu mỡ thải trong giai đoạn thi công dự án được ước tính theo số lượng máy móc, thiết bị tham gia thi công. Tải lượng dầu mỡ thải được xác định theo số lượng dầu mỡ phát sinh theo tháng, phụ thuộc vào chu kỳ thay dầu của các loại máy móc, thiết bị thi công, chất lượng máy móc, trang thiết bị thi công. Tuy nhiên, việc thay dầu máy được thực hiện tại các gara ô tô, không phát sinh tại dự án.

Đối với dự án, quá trình thi công xây dựng sẽ phát sinh một số CTNH khác như giẻ lau dính dầu; thùng sơn, chất thải hàn xì,... với khối lượng ước tính khoảng 300 - 400 kg cho toàn bộ quá trình xây dựng.

Nếu không có biện pháp quản lý sẽ gây mất mỹ quan khu vực công trường, gây nguy hại tới môi trường xung quanh và con người do chất thải nguy hại. Do vậy chủ dự án cần có biện pháp thu gom, xử lý phù hợp để đảm bảo chất thải nguy hại không bị rơi vãi tại công trường thi công.

*1.1.2. Đánh giá, dự báo các tác động môi trường khác không liên quan đến chất thải*

#### **a. Tác động do tiếng ồn**

Tiếng ồn từ các phương tiện vận chuyển, ép cọc bê tông, thi công xây dựng và lắp đặt máy móc thiết bị nhìn chung là không liên tục phụ thuộc vào loại hình hoạt động và các máy móc, thiết bị được sử dụng. Tại công trường thi công, tiếng ồn sinh ra chủ yếu từ hoạt động của các máy móc như xe tải, máy đào, máy hàn, quá trình ép cọc, ... Tiếng ồn có tần số cao khi các phương tiện máy móc sử dụng nhiều, hoạt động liên tục.

Một trong những cơ sở của việc dự báo tác động do tiếng ồn được căn cứ trên mức độ ồn phát sinh tại nguồn và được trình bày trong bảng sau:

**Bảng 4.13. Mức ồn tối đa từ hoạt động của các phương tiện thi công, lắp đặt**

TT	Các phương tiện	Mức độ cách nguồn 1m (dBA)	
		Khoảng	Trung bình
1.	Xe ủi 180 CV	82,2 ÷ 96,3	88,2
2.	Xe cẩu bánh xích 125 tấn	72,0 ÷ 93,0	86
3.	Xe cẩu thùng	75,0 ÷ 86,0	81,5
4.	Xe tải 20 tấn	83,0 ÷ 94,0	87
5.	Máy đào bánh lốp 0,75 m <sup>3</sup>	75,0 ÷ 86,0	81,5
6.	Máy đầm lu	79,0 ÷ 88,0	82,4
7.	Cần cẩu tháp	71,5 ÷ 82,0	76,5
<b>QCVN 26:2010/BTNMT (6 - 21h)</b>		<b>70 dBA</b>	
<b>QCVN 24:2016/BTNMT (thời gian tiếp xúc 8h)</b>		<b>85 dBA</b>	

Nguồn: Ủy ban Bảo vệ môi trường Mỹ (1971); WSDOT (1991); LSA Associates (2002)

Mức ồn sẽ gia tăng khi có nhiều máy móc thiết bị hoạt động cùng một lúc. Theo PGS.TS. Phạm Đức Nguyên – Âm học kiến trúc – Âm học đô thị - Nhà xuất bản Xây dựng, 2000 thì độ gia tăng do quá trình cộng hưởng tiếng ồn được tính toán theo công thức sau:

- Đối với nguồn ồn có mức âm như nhau:  $L_1 = L_2 = L_3 = \dots = L_n$

$$L_{\Sigma} = L_1 + 10 \lg n$$

- Đối với nguồn ồn có mức âm khác nhau:

$$L_2 = L_1 + \Delta L \text{ với } \Delta L = 10 \lg(1+a), L_1 - L_2 = -10 \lg a.$$

Như vậy, trong trường hợp tại công trường có nhiều máy móc thiết bị hoạt động cùng lúc, thì mức ồn do quá trình cộng hưởng được tính toán theo bảng sau:

**Bảng 4.14. Tính toán mức ồn cộng hưởng**

TT	Các phương tiện	Số lượng	Mức ồn trung bình	Mức ồn cộng hưởng
1.	Xe ủi 180 CV	2	88,2	91,21
2.	Xe cẩu bánh xích 125 tấn	1	86	86,00
3.	Xe cẩu thùng	2	81,5	84,51
4.	Xe tải 20 tấn	3	87	91,77
5.	Xe đào bánh lốp 0,75 m <sup>3</sup>	2	81,5	84,51
6.	Xe đầm lu	3	82,4	87,17

TT	Các phương tiện	Số lượng	Mức ồn trung bình	Mức ồn cộng hưởng
7.	Cần cầu tháp	4	76,5	82,52
<b>QCVN 26:2010/BTNMT (6 - 21h)</b>			<b>70,0 dBA</b>	
<b>QCVN 24:2016/BTNMT (thời gian tiếp xúc 8h)</b>			<b>85,0 dBA</b>	

Tuy nhiên, Mức ồn cũng như mức độ ảnh hưởng sẽ giảm dần theo sự tăng dần của khoảng cách từ nguồn ồn và có thể dự báo nhờ công thức:

$$L_{p(X)} = L_{p(X_0)} + 20 \log_{10}(X_0/X)$$

Trong đó:

- $L_{p(X_0)}$ : Mức ồn cách nguồn 1m (dBA)
- $X_0$ : 1m
- $L_{p(X)}$ : Mức ồn tại vị trí cần tính toán (dBA)
- $X$ : Vị trí cần tính toán (m)

Kết quả dự báo tiếng ồn từ một số thiết bị, máy móc, phương tiện thi công tại các khoảng cách khác nhau từ nguồn được trình bày trong bảng sau:

**Bảng 4.15. Dự báo mức ồn của các phương tiện thi công, lắp đặt thiết bị**

TT	Máy móc, thiết bị	Dự báo tiếng ồn tại các khoảng cách khác nhau từ nguồn (dBA)					
		1m	1,5m	5,0m	8,0m	10m	30m
1.	Xe ủi 180 CV	88,2	84,68	74,22	70,14	68,20	58,66
2.	Xe cẩu bánh xích 125 tấn	86	82,48	72,02	67,94	66,00	56,46
3.	Xe cẩu thùng	81,5	77,98	67,52	63,44	61,50	51,96
4.	Xe tải 20 tấn	87	83,48	73,02	68,94	67,00	57,46
5.	Xe đào bánh lốp 0,75 m <sup>3</sup>	81,5	77,98	67,52	63,44	61,50	51,96
6.	Xe đầm lu	82,4	78,88	68,42	64,34	62,40	52,86
7.	Cần cầu tháp	76,5	72,98	62,52	58,44	56,50	46,96
<b>Mức ồn cộng hưởng</b>		<b>93,14</b>	<b>89,62</b>	<b>79,16</b>	<b>75,08</b>	<b>73,14</b>	<b>63,60</b>
<b>QCVN 26:2010/BTNMT (6 - 21h)</b>		<b>70</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>70</b>
<b>QCVN 24:2016/BTNMT (thời gian tiếp xúc 8h)</b>		<b>85</b>	<b>85</b>	<b>85</b>	<b>85</b>	<b>85</b>	<b>85</b>

Nhận xét: So với quy chuẩn cho phép trong khu dân cư thì mức độ ồn cộng hưởng của các máy móc thiết bị tại khoảng cách dưới 10m sẽ vượt quy chuẩn cho phép. Tại khu vực dự án, mức ồn cộng hưởng từ các máy móc, thiết bị chỉ tác động trực tiếp đến công nhân xây dựng trên công trường. Công nhân làm việc

trong những khu vực có độ ồn lớn, kéo dài có nguy cơ mắc các chứng bệnh như: ảnh hưởng đến hệ thần kinh, giảm thính giác, ... Đối với người dân trong khu vực, các dự án kinh doanh, mua sắm kề cận dự án, độ ồn gây khó chịu, giảm hiệu quả công việc gây mất ngủ. Tác động do tiếng ồn đến công nhân và người dân, hoạt động của các dự án kề cận chỉ là các tác động mang tính tạm thời, diễn ra trong thời gian ngắn. Nhà thầu thi công sẽ áp dụng các biện pháp giảm âm thích hợp trong phần sau của báo cáo nhằm giảm tác động tiếng ồn đến mức thấp nhất.

#### **b. Tác động do độ rung**

Hoạt động xây dựng thường tạo ra các mức rung ở mặt đất rất khác nhau tùy theo thiết bị và phương pháp được sử dụng. Rung sẽ phát sinh từ máy móc thiết bị đang vận hành lan truyền theo nền đất và giảm dần theo sự tăng dần khoảng cách. Nếu các công trình xây dựng khác có khoảng cách quá gần nguồn tạo ra rung lớn thì nền móng của chúng sẽ bị ảnh hưởng. Các hoạt động xây dựng thường không tạo ra độ rung mạnh đến mức có thể gây phá hủy các công trình này nhưng trong một số trường hợp, độ rung có thể cảm nhận được khá rõ.

#### **c. Gia tăng mật độ và tai nạn giao thông**

Việc sử dụng các phương tiện giao thông và các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc thiết bị sẽ làm gia tăng mật độ giao thông trong khu vực. Nếu không có kế hoạch điều động khoa học và quản lý giao thông hợp lý, hoạt động này sẽ gây ra những ảnh hưởng xấu đến môi trường như: gia tăng nồng độ các chất ô nhiễm không khí, tiếng ồn, gia tăng mật độ giao thông, mật độ xe cộ sau mỗi buổi tan ca, dẫn đến nguy cơ tai nạn giao thông trong KCN. Đây là tác động không tránh khỏi nhưng dễ dàng kiểm soát và giảm thiểu bằng các biện pháp thi công hợp lý của nhà thầu.

#### **d. Tác động đến môi trường xã hội**

Các tác động tích cực: Giai đoạn thi công xây dựng và lắp đặt máy móc, thiết bị của dự án có một số tác động tích cực cụ thể đến kinh tế - xã hội địa phương, thể hiện qua việc huy động một lượng lao động nhỏ ở địa phương, góp phần giải quyết việc làm và tăng thu nhập tạm thời cho người lao động, kích thích phát triển một số loại hình dịch vụ khác nhằm phục vụ nhu cầu của công nhân tại khu vực dự án.

Các tác động tiêu cực: Việc tập trung một số lượng lớn lao động có khả năng dẫn đến tình trạng mất ổn định về trật tự tại địa phương như mâu thuẫn, tranh chấp với người dân địa phương. Việc tập trung lượng lớn công nhân tại khu vực dự án có thể xảy ra giữa công nhân xây dựng với nhau và giữa công nhân xây dựng và công nhân hoạt động trong KCN. Nguyên nhân có thể là mâu thuẫn về lợi ích, về văn hóa hay những va chạm trong khi đi lại, ra vào khu vực dự án. Khi xảy ra mâu

thuần, an ninh khu vực sẽ bị tác động, đồng thời, thương hiệu và uy tín của công ty cũng sẽ bị ảnh hưởng đáng kể. Do đó, các biện pháp đảm bảo an ninh trật tự tại dự án được công ty quan tâm và thực hiện.

Mặt khác, việc dự án nằm trong KCN nên trong quá trình xây dựng sẽ phải tuyệt đối tuân thủ theo các quy định nội bộ của KCN. Chính vì vậy, tệ nạn xã hội sẽ không xảy ra.

### *1.1.3. Tác động của các rủi ro, sự cố*

#### **a. Sự cố cháy nổ**

Sự cố cháy nổ có thể xảy ra đối với các vật liệu dễ cháy như bao xi măng, gỗ, ... Ngoài ra, sự cố hỏa hoạn có thể xảy ra do chập điện trong quá trình thi công xây dựng các công trình và lắp đặt máy móc, thiết bị. Khi xảy ra sự cố cháy nổ, sẽ nguy hiểm đến tính mạng của công nhân xây dựng. Các vị trí có khả năng phát sinh cháy nổ tại các khu vực đang thi công gồm:

- Khu vực tạm chứa nguyên vật liệu xây dựng/rác thải xây dựng
- Khu vực đang thi công công đoạn hàn nối kết nối.

Do đó, các biện pháp phòng chống cháy nổ đối với công trường xây dựng sẽ được chủ dự án và nhà thầu tuân thủ thực hiện. Chi tiết các biện pháp phòng ngừa cháy nổ ở công trình được trình bày ở phần sau của báo cáo.

#### **b. Tai nạn lao động**

Tai nạn lao động trong quá trình thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị tại dự án có thể xảy ra do:

- Các phương tiện vận chuyển ra vào dự án không tuân thủ nội quy và hướng dẫn của công nhân viên công ty.
- Sự bất cẩn trong quá trình bốc dỡ nguyên liệu, thiết bị và trong quá trình thực hiện các thao tác trong thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị.
- Công nhân xây dựng không tuân thủ các nội quy và chương trình an toàn lao động.
- Do điều kiện thời tiết như nắng nóng hoặc ẩm ướt.

Tất cả các vị trí thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị đều có khả năng xảy ra tai nạn lao động. Các biện pháp phòng chống tai nạn tại công trường xây dựng sẽ được chủ dự án và nhà thầu tuân thủ. Chi tiết được trình bày ở phần sau của báo cáo.

#### **c. Tai nạn giao thông**

Dự án được tiến hành trong KCN, có sự đi lại của công nhân các nhà máy khác. Do đó, khả năng xảy ra tai nạn giao thông do các phương tiện vận chuyển/phương tiện thi công ra vào khu vực dự án là có thể xảy ra.

Phạm vi có thể xảy ra tai nạn lao động là các góc giao thông đường nội bộ, khu vực công ra vào nhà máy. Đối tượng bị tác động là công nhân tham gia xây dựng tại công trình, nhân viên bảo vệ và nhân viên điều tiết giao thông giai đoạn thi công xây dựng.

Ngoài ra, hoạt động giao thông của xe ra vào dự án có thể gây tác động đến giao thông của các nhà máy lân cận. Tuy nhiên, tác động này chỉ xảy ra trong thời gian ngắn (khi có phương tiện ra vào dự án), đồng thời, hệ thống giao thông bên trong và bên ngoài khu vực dự án được xây dựng hoàn chỉnh, đảm bảo đáp ứng cho nhu cầu của dự án và các đối tượng xung quanh.

Sự cố này có thể kiểm soát bằng việc điều phối phương tiện ra vào dự án, lắp đặt các biển báo công trình, thiết lập tuyến đường đi lại nội bộ phù hợp, ... Chi tiết được trình bày ở phần sau của báo cáo.

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

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

#### **a. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do bụi, khí thải**

##### ***\* Giảm thiểu ô nhiễm bụi và khí thải từ các phương tiện vận chuyển***

Để giảm thiểu tác động của khí thải từ các phương tiện giao thông vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc, thiết bị; chủ dự án sẽ yêu cầu nhà thầu thực hiện các biện pháp sau:

- Yêu cầu các nhà thầu có kế hoạch làm việc hợp lý với điều kiện của dự án. Ràng buộc nghĩa vụ thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường trong các điều khoản hợp đồng ký kết, đồng thời, công ty sẽ tiến hành giám sát sự tuân thủ của các nhà thầu trong suốt quá trình thi công dự án.

- Yêu cầu tất cả các phương tiện vận chuyển phục vụ cho dự án phải đạt Tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn kỹ thuật và môi trường và đã được kiểm định an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường phương tiện giao thông cơ giới đường bộ.

- Yêu cầu các phương tiện vận chuyển không chở vượt trọng tải quy định, phải có tấm bạt che phủ khi vận chuyển ra vào dự án và di chuyển với vận tốc thấp để tránh lòi cuốn bụi khuếch tán khi vận chuyển.

- Thực hiện thi công cuốn chiếu, dứt điểm theo từng khu vực.

- Các phương tiện phải đậu đúng vị trí quy định và phải tắt máy xe, sau khi bốc dỡ các loại nguyên vật liệu xây dựng xong mới được nổ máy ra khỏi khu vực.

- Phun ẩm ở những khu vực đổ đất, cát, đá và nơi có mật độ xe vận chuyển cao vào mùa khô, khi gió mạnh, ... để giảm lượng bụi do gió bốc lên tối thiểu 02 lần/ngày vào những ngày không mưa.

- Bố trí hướng di chuyển và điều tiết phương tiện vận chuyển thiết bị ra vào dự án hợp lý, tránh gât ùn tắc giao thông và ảnh hưởng đến các hoạt động khác của KCN.

- Bố trí người điều phối thông ra – vào dự án nhằm giảm thiểu tác động đến an toàn giao thông tại khu vực dự án khi triển khai thi công.

**\* Giảm thiểu ô nhiễm bụi từ hoạt động tập kết nguyên vật liệu xây dựng**

Để giảm thiểu ô nhiễm do bụi từ hoạt động tập kết nguyên vật liệu xây dựng, nhà thầu xây dựng sẽ thực hiện các biện pháp sau đây:

- Hạn chế việc tập kết vật tư tập trung vào vùng một thời điểm. Nguyên vật liệu được nhập về công trường căn cứ vào tiến độ công trình, đảm bảo không để lưu lại công trường quá thời gian quy định theo quy trình tổ chức thi công.

- Khi bốc xếp vật liệu xây dựng, công nhân được trang bị bảo hộ lao động cá nhân để giảm thiểu ảnh hưởng của bụi tới sức khỏe.

- Đảm bảo các xe tải vận chuyển vật liệu xây dựng, phế thải xây dựng thùng xe được đóng kín, có phủ bạt.

- Quét dọn, thu gom vật liệu, đất rơi vãi với tần suất 01 lần/ngày.

**\* Giảm thiểu ô nhiễm bụi và khí thải từ hoạt động đào móng và xây dựng**

Để giảm thiểu ô nhiễm do bụi và khí thải từ hoạt động đào đất, chủ dự án sẽ yêu cầu nhà thầu xây dựng sẽ thực hiện các biện pháp sau đây:

- Thiết lập hàng rào tôn cao tối thiểu 2m tại các khu vực thi công; tại các công trình cao tầng đang thi công sử dụng bao lưới chống bụi xung quanh công trình.

- Các xe chở đất đào và vật liệu di chuyển bên trong khu vực nhà máy phải được trang bị bạt che phủ và di chuyển với vận tốc nhỏ để tránh lòi cuốn bụi khuếch tán khi vận chuyển.

- Rút ngắn, đẩy nhanh công tác thi công đào đất tới mức có thể.

- Xung quanh khu vực dự án sẽ được bố trí quây tôn xung quanh với chiều cao 2m tránh sự phát tán bụi ra môi trường không khí xung quanh trong giai đoạn xây dựng.

- Phun ẩm bề mặt trước khi đào đắp các công trình xây dựng với tần suất 03 lần/ngày, tăng tần suất trong mùa khô; phun nước làm ẩm khu vực tập kết nguyên vật liệu trước và sau quá trình tập kết.

**\* Giảm thiểu ô nhiễm bụi và khí thải từ máy móc, thiết bị thi công**

- Tất cả các máy móc, thiết bị thi công sẽ được vận hành theo đúng hướng dẫn của nhà sản xuất; bảo dưỡng thường xuyên để giảm thiểu sự phát sinh bụi và khí thải.

- Lên kế hoạch thi công và bố trí thời gian hoạt động của các thiết bị, máy móc hợp lý; hạn chế sử dụng các máy móc thiết bị cùng lúc để giảm thiểu khí thải phát sinh.

- Phun rửa các tuyến đường vận chuyển vật liệu trong Dự án với tần suất tối thiểu 01 lần/ngày.

- Đặt nội quy an toàn lao động tại công trường và treo biển báo nguy hiểm ngay tại các khu vực thi công.

- Trang bị các trang thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân và bắt buộc nghiêm túc thực hiện các quy định về an toàn lao động.

**\* Giảm thiểu khí thải phát sinh từ quá trình hàn, cắt**

Tuy tải lượng từ quá trình hàn không cao nhưng lại ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân và thợ hàn. Vì vậy, công ty sẽ có các biện pháp giảm thiểu tác hại của quá trình hàn như sau:

- Bố trí khu vực hàn riêng biệt.

- Sử dụng que hàn ít gây ô nhiễm môi trường

- Thường xuyên bảo trì, kiểm tra máy hàn theo đúng quy định.

- Yêu cầu công nhân hàn trang bị đầy đủ vật liệu bảo hộ lao động và đúng tiêu chuẩn, quy chuẩn theo quy định: mũ hàn, mặt nạ hàn, mắt kính, găng tay, ...

**\* Giảm thiểu bụi và khí thải từ quá trình hoàn thiện công trình**

Các tác động do bụi và khí thải từ các thiết bị thi công xây dựng cũng như khí thải từ các hoạt động khác như hoạt động cơ khí, chà nhám, sơn hoàn thiện công trình, ... sẽ được giảm thiểu bằng cách áp dụng các biện pháp sau:

- Cung cấp đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân và bắt buộc nghiêm túc thực hiện các quy định về an toàn lao động.

- Sử dụng các máy chà nhám chuyên dụng trong công đoạn chà nhám, đánh bóng tường giảm thiểu tối đa ô nhiễm do bụi phát sinh.

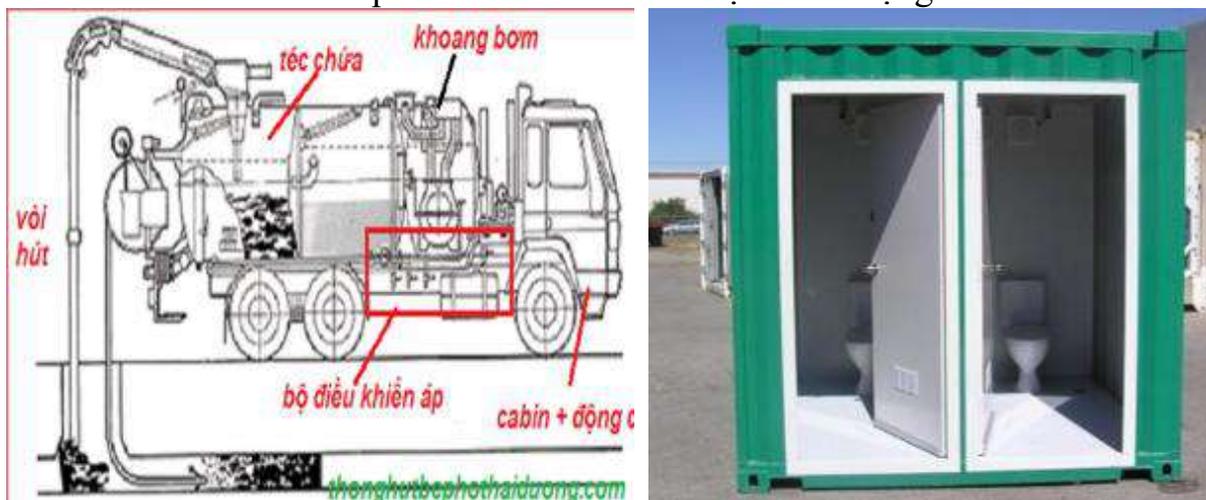
- Sử dụng các loại sơn nước có nguồn gốc rõ ràng, nhằm giảm thiểu tác hại gây ra do các chất nguy hiểm dễ bay hơi (VOCs) có trong sơn.

**b. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do nước thải**

**b.1. Đối với nước thải sinh hoạt**

- Hạn chế lượng nước thải sinh hoạt bằng cách ưu tiên tuyển dụng công nhân trong khu vực, có điều kiện tự túc ăn ở. Tổ chức hợp lý nhân lực về thời gian tiến độ của dự án trong giai đoạn thi công.

- Lắp đặt 02 nhà vệ sinh lưu động có kích thước 95cm x 130cm x 250cm (01 nhà vệ sinh cho khu văn phòng tạm và 01 nhà vệ sinh di động tại khu vực công trường), dung tích bể chứa chất thải là 400 lít, bể chứa nước sạch dự trữ là 400 lít tại khu vực công trường thi công để thu gom toàn bộ nước thải sinh hoạt của Dự án phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng. Loại nhà xí lưu động này không xả nước thải và phân ra ngoài và có thể di chuyển sang vị trí khác được. Sau một thời gian đầy các thùng chứa, nhà thầu thuê đơn vị có chức năng xử lý bố trí các xe này sẽ có xe hàm cầu đến hút phân đem đi. Mỗi nhà vệ sinh di động có 2 hố xí.



**Hình 4.1. Hình ảnh minh họa nhà vệ sinh di động tại công trường thi công**

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ hút, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định khi đầy bể, không xả thải ra môi trường.

- Quy trình: nước thải sinh hoạt → nhà vệ sinh di động → hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định khi đầy bể.

### **b.2. Đối với nước thải thi công xây dựng**

- Nước thải rửa xe và rửa dụng cụ, thiết bị được thu gom vào 01 hố lắng tại khu vực cầu rửa xe có dung tích 5 m<sup>3</sup> phía công dự án để lắng cặn chất rắn lơ lửng như bùn, đất bám dính vào xe. Sau khi qua lắng cát và tách dầu, lượng nước này được tái sử dụng cho hoạt động thi công xây dựng, không xả ra môi trường.

- Quy trình xử lý: nước thải thi công/nước thải rửa xe → rãnh thoát nước → hố lắng tạm (bố trí gói thấm dầu) → tuần hoàn cho hoạt động thi công xây dựng, không xả ra ngoài môi trường.

- Lượng cặn lắng chủ yếu là bùn đất không có thành phần nguy hại được nạo vét và hợp đồng với đơn vị có chức năng xử lý theo quy định.

- Thực hiện che phủ vật liệu thi công để ngoài trời nhằm tránh sự rửa trôi gây mất mát nguyên vật liệu thi công và ô nhiễm môi trường.

### **b.3. Đối với nước mưa chảy tràn**

Lượng nước mưa chảy tràn chảy qua khu vực thi công và khu vực bãi chứa nguyên vật liệu ước tính khoảng 0,1 m<sup>3</sup>/s. Nước mưa chảy tràn khu vực xây dựng dự án sẽ được dẫn về các hố lắng tạm thời dung tích 4m<sup>3</sup> (kích thước D<sub>x</sub>R<sub>x</sub>C = 2m x 1m x 1m) phía trong dự án để lắng cặn trước khi thoát ra hệ thống thoát nước mưa của KCN Nam Đình Vũ khu 2.

## **c. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải rắn**

### **c.1. Đối với chất thải rắn sinh hoạt**

Các biện pháp giảm thiểu CTR sinh hoạt được kiểm soát như sau:

- Chất thải rắn sinh hoạt được thu gom vào 02 thùng rác, mỗi thùng có 03 ngăn (để chứa riêng chất thải thực phẩm, chất thải có khả năng tái chế, tái sử dụng; chất thải rắn sinh hoạt khác) dung tích mỗi ngăn 20 lít.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển, xử lý theo đúng quy định hiện hành.

### **c.2. Đối với chất thải rắn xây dựng**

Chất thải rắn xây dựng sẽ được thu gom, phân loại và bố trí bãi tập kết chất thải của dự án (khu vực bãi tập kết sẽ được bố trí theo tình hình thực hiện của dự án, dự kiến khoảng 30 m<sup>2</sup>). CTR xây dựng tại dự án sẽ được phân loại như sau:

- Các loại chất thải rắn xây dựng có khả năng tái chế, tái sử dụng như sắt thép vụn, gỗ vụn, bao xi măng, thùng đóng gói, ... được thu gom và chuyển giao cho các đơn vị có nhu cầu để tái chế, tái sử dụng.

- Các loại chất thải xây dựng không thể tái chế, tái sử dụng được như bao giấy, dây nhựa, ... sẽ được tách riêng và hợp đồng đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định hiện hành.

## **d. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải nguy hại**

Để giảm thiểu tác động do chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn xây dựng và lắp đặt thiết bị, chủ dự án sẽ yêu cầu nhà thầu thực hiện các biện pháp sau đây:

- Tuyệt đối không chôn lấp/thải đổ/đốt dầu mỡ thải tại khu vực thi công của dự án

- Không cho phép việc thực hiện bảo dưỡng phương tiện vận chuyển tại khu vực dự án.

- Các loại chất thải nguy hại được thu gom, phân loại và lưu trữ trong 02 thùng chứa chất thải loại 100 lít có nắp đậy kín, đảm bảo không rò rỉ, bay hơi, rơi vãi, phát tán ra môi trường.

- Các thùng chứa được lưu giữ trong kho chứa chất thải nguy hại tạm thời trên công trường có diện tích 10 m<sup>2</sup>. Kho chứa chất thải nguy hại có mái che, tường bằng tôn, nền bê tông chống thấm, có bảng tên, biển cảnh báo khu vực chứa chất thải nguy hại.

- Nhà thầu sẽ ký kết hợp đồng với đơn vị chức năng vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Chủ dự án sẽ ràng buộc các điều khoản trong hợp đồng với các nhà thầu trong việc tuân thủ các biện pháp quản lý CTNH phát sinh và cam kết giám sát sự tuân thủ các nhà thầu trong suốt quá trình thi công, lắp đặt tại dự án.

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

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

Như đã đánh giá ở phần trên, tiếng ồn và độ rung chủ yếu ảnh hưởng đến công nhân trực tiếp làm việc trên công trường. Do đó, để hạn chế ô nhiễm tiếng ồn và độ rung, nhà thầu xây dựng thực hiện các biện pháp sau:

- Sử dụng các phương tiện thi công hiện tại, có mức gây ồn thấp khi thi công.
- Kiểm tra thiết bị thường xuyên và đảm bảo chế độ kiểm định, bảo dưỡng xe, máy theo đúng quy định.
- Không vận hành thiết bị máy móc có độ ồn cao từ 11h30 - 13h00 và từ 22h00 - 6h00 để hạn chế ảnh hưởng đến các hộ dân sống khu vực lân cận.
- Các máy móc cơ giới gây ra chấn động lớn không hoạt động cùng lúc để giảm tần suất cộng hưởng của độ rung.
- Các xe vận chuyển nguyên vật liệu thi công không chạy quá tốc độ 40 km/h và cấm bấm còi khi xe đi qua những nơi đông dân cư, trường học, trạm y tế.
- Che chắn xung quanh khu vực công trường thi công bằng tôn với chiều cao tối thiểu 2m.
- Công nhân lao động tại hiện trường được trang bị và đủ thiết bị bảo hộ lao động để chống ồn và bụi.
- Tiếng ồn, độ rung do các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu và máy móc, thiết bị thi công trên công trường phải đảm bảo giới hạn cho phép đối với khu vực thi công và nằm trong giới hạn cho phép đối với khu dân cư theo QCVN 26:2010/BTNMT và QCVN 27:2010/BTNMT.

## **b. Giảm thiểu tác động tiêu cực đến hoạt động giao thông và an toàn giao thông**

Để đảm bảo an toàn và thông suốt giao thông tại khu vực dự án trong giai đoạn triển khai công tác thi công xây dựng, chủ dự án sẽ yêu cầu nhà thầu xây dựng thực hiện các biện pháp sau:

- Yêu cầu sử dụng các phương pháp thi công hợp lý, tránh chông chéo, hạn chế tập kết vật liệu cùng một lúc.

- Do hạ tầng giao thông hiện hữu của KCN Nam Đình Vũ khu 2 đã hoàn thiện, chủ dự án sẽ quy định tuyến đường cho phép xe vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc thiết bị từ cổng vào khu vực thi công bằng các biển chỉ dẫn. Trên tuyến đường này sẽ bố trí các biển báo giảm tốc và hạn chế tốc độ khi ra vào khu vực thi công.

- Bố trí các phương tiện ra vào khu vực dự án hợp lý, hạn chế lưu thông vào giờ cao điểm (giờ tan ca của công nhân).

- Khi vận chuyển máy móc thiết bị ra vào công trường cần được che phủ, cố định chắc chắn, tránh xảy ra tình trạng rơi rớt trong quá trình vận chuyển làm ảnh hưởng đến các phương tiện lưu thông khác trên đường.

- Chủ dự án sẽ phối hợp với nhà thầu, đơn vị thi công thực hiện theo đúng quy định về vận chuyển nguyên vật liệu, chở đúng trọng tải quy định.

## **c. Giảm thiểu tác động tới kinh tế - xã hội**

Để đảm bảo an ninh trật tự và an toàn trong giai đoạn xây dựng tại công trường, chủ dự án sẽ yêu cầu nhà thầu xây dựng thực hiện các biện pháp sau:

- Công nhân tham gia xây dựng được đăng ký với bảo vệ để ra vào dự án.

- Thành lập đội bảo vệ công trường để bảo vệ, giám sát, nhắc nhở sự tuân thủ của công nhân trong quá trình làm việc tại dự án.

- Công nhân xây dựng chỉ ra vào và làm việc tại khu vực có công trình, hạn chế đi lại đến các khu vực khác trong dự án.

- Tuyên truyền ý thức trong việc đảm bảo an ninh trật tự đối với công nhân xây dựng và công nhân đang làm việc trong dự án.

- Tập huấn an toàn lao động, phổ biến nội quy lao động cho công nhân trước khi làm việc tại dự án.

### *1.2.3. Các biện pháp giảm thiểu các rủi ro, sự cố trong quá trình xây dựng*

#### **a. Phòng chống cháy nổ và đảm bảo an toàn lao động**

Nhà thầu xây dựng thực hiện các biện pháp sau nhằm phòng chống cháy nổ và đảm bảo an toàn cho công nhân viên làm việc trên công trường:

- Tuân thủ các quy định về an toàn lao động khi tổ chức thi công, vấn đề bố trí máy móc thiết bị, biện pháp phòng ngừa tai nạn điện.
- Đảm bảo ánh sáng và thông thoáng nhà xưởng trong quá trình thi công xây dựng và quá trình lắp đặt thiết bị.
- Các máy móc, thiết bị thi công phải có lý lịch kèm theo và phải được kiểm tra, theo dõi thường xuyên các thông số kỹ thuật.
- Tập huấn an toàn lao động cho công nhân xây dựng trước khi xây dựng dự án.
- Công nhân trực tiếp thi công xây dựng, vận hành máy thi công phải được huấn luyện và thực hành thao tác đúng cách khi gặp sự cố và luôn luôn có mặt tại vị trí của mình, thao tác và kiểm tra, vận hành đúng kỹ thuật.
- Thực hiện các biện pháp an toàn lao động khi thi công trên giàn giáo.
- Trang bị các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân xây dựng theo quy định hiện hành của Bộ Lao động và Thương binh xã hội.
- Áp dụng công tác tuyên truyền, quản lý công nhân chặt chẽ, giải quyết triệt để mâu thuẫn giữa công nhân nếu phát sinh.
- Quy định về nội quy công trường, quản lý lao động.

### **b. Tai nạn giao thông**

Để đảm bảo an toàn giao thông trong giai đoạn thi công xây dựng dự án cũng như đảm bảo đường đi lại cho phương tiện, chủ dự án sẽ yêu cầu nhà thầu thực hiện các biện pháp sau:

- Có kế hoạch chuyên chở nguyên vật liệu và máy móc, thiết bị phù hợp với tình hình cụ thể của dự án;
- Hạn chế hoặc không vận chuyển nguyên vật liệu và máy móc vào giờ cao điểm.
- Tổ chức hướng dẫn các phương tiện vận chuyển ra vào dự án từ khi vào cổng đến lúc dừng xe ở bãi tập kết.
- Tuyên truyền để nâng cao ý thức về an toàn giao thông của công nhân.

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

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

#### *2.1.1. Đánh giá, dự báo tác động môi trường liên quan đến chất thải*

##### **a. Tác động do bụi và khí thải**

Đối với quá trình vận hành của dự án, bụi và khí thải sẽ phát sinh do các nguồn chính sau đây:

- Từ hoạt động giao thông (vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm, ...)
- Từ máy phát điện dự phòng;
- Từ quá trình sản xuất (công đoạn pha keo, công đoạn gia nhiệt, dính vật liệu và công đoạn cắt đục lỗ).

**a.1. Bụi và khí thải phát sinh từ quá trình vận chuyển nguyên liệu sản xuất và thành phẩm ra vào nhà máy.**

Đối với các phương tiện vận chuyển ra vào nhà máy, bụi và khí thải phát sinh do quá trình đốt nhiên liệu của động cơ đốt trong của phương tiện. Thành phần các chất ô nhiễm trong khói thải từ các phương tiện vận tải chủ yếu là  $SO_x$ ,  $NO_x$ ,  $CO_x$ , hydrocacbon và bụi. Nguồn gây ô nhiễm này phân bố rải rác và không cố định nên việc khống chế, kiểm soát rất khó khăn. Tuy nhiên, lượng khí thải phát sinh ra từ quá trình này còn tùy thuộc vào tính năng kỹ thuật của các phương tiện, vào chế độ vận hành phương tiện (như lúc khởi động, chạy nhanh chạy chậm, khi thắng).

Khí thải từ các phương tiện vận chuyển sẽ làm gia tăng hàm lượng các chất ô nhiễm trong khu vực, tuy nhiên, nguồn ô nhiễm này được đánh giá là không đáng kể. Chúng sẽ gây ô nhiễm không khí cục bộ tại khu vực như cổng bảo vệ, nhà để xe, khu vực các kho chứa (nguyên liệu, nhiên liệu và sản phẩm). Đây là nguồn gây tác động không thể tránh khỏi đối với bất kỳ loại hình sản xuất nào, và sẽ được giảm thiểu nhờ vào hệ thống giao thông nội bộ hoàn chỉnh, cũng như sự điều phối ra vào hợp lý của tổ bảo vệ tại khu vực cổng nhà máy.

Khí thải phát sinh từ quá trình vận chuyển này khó có thể lượng hóa được chính xác do tác động cộng hợp của các nhà máy sản xuất và hoạt động giao thông trong KCN Nam Đình Vũ Khu 2.

Khi đi vào hoạt động ổn định với công suất sản xuất cao nhất, ước tính có khoảng 4 lượt xe vận chuyển nguyên liệu và sản phẩm ra vào nhà máy trong 1 ngày. Ước tính quãng đường tính toán cho việc vận chuyển nguyên vật liệu sản phẩm trong phạm vi nhà máy 500m. Theo báo cáo "Nghiên cứu các biện pháp kiểm soát ô nhiễm không khí giao thông đường bộ tại Thành phố Hồ Chí Minh" cho thấy lượng nhiên liệu định mức cho xe vận tải nặng là 0,3 lít nhiên liệu/km, như vậy tổng lượng nhiên liệu (dầu DO, xăng) cần cung cấp cho quá trình vận chuyển là 1,2 lít/ngày.

**Bảng 4.16. Tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải sinh ra từ các phương tiện vận chuyển trong giai đoạn vận hành**

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải (g/lít nhiên liệu)	Tổng tải lượng ô nhiễm (g/ngày)
1.	Bụi	0,42	0,504
2.	SO <sub>2</sub>	0,68	0,816
3.	NO <sub>2</sub>	2,15	2,58
4.	CO	0,18	0,216
5.	THC	0,045	0,054

*Nguồn: USEPA, 2012*

Đây là nguồn gây tác động không thể tránh khỏi đối với bất kỳ loại hình sản xuất nào. Khi dự án đi vào hoạt động, khí thải từ các phương tiện vận chuyển sẽ làm gia tăng hàm lượng các chất ô nhiễm trong khu vực.

Khí thải chứa các thành phần ô nhiễm từ các phương tiện này sẽ gây ô nhiễm không khí cục bộ tại khu vực như cổng bảo vệ, nhà để xe. Tác động này là không thể tránh khỏi, được giảm thiểu nhờ vào hệ thống giao thông nội bộ hoàn chỉnh, cũng như sự điều phối ra vào hợp lý của tổ bảo vệ tại khu vực cổng nhà máy.

Chi tiết các biện pháp giảm thiểu tác động do bụi và khí thải từ các phương tiện giao thông ra vào nhà máy được trình bày ở phần sau của báo cáo.

#### **a.2. Bụi và khí thải từ nhà máy phát điện dự phòng**

Máy phát điện dự phòng được trang bị để sử dụng trong trường hợp dự án mất điện. Dự án sử dụng 1 máy phát điện, công suất 500 KVA, hoạt động của máy phát điện sẽ gây phát sinh tiếng ồn, bụi và khí thải.

Tùy thuộc vào công suất vận hành, công nghệ sản xuất và tình trạng của các loại máy phát điện mà thực tế các loại thiết bị này có mức tiêu hao nhiên liệu khác nhau.

Nhiên liệu cần thiết để máy phát điện hiện đại sản xuất ra 1 KVA là 0,24 – 0,2625 lít dầu DO.

Nhiên liệu cho hoạt động của máy phát điện là dầu DO (0,05%S), theo điều kiện tiêu hao nhiên liệu tối đa là 0,2625 lít/KVA thì khối lượng dầu DO cần thiết để tạo ra 500 KVA là 131,25 lít/h. Quá trình đốt dầu DO của các nhà máy phát điện sẽ phát sinh khí thải. Để đánh giá tác động do khí thải của nhà máy phát điện đến môi trường không khí, mô hình do WHO 1993 được áp dụng.

**Bảng 4.17. Hệ số ô nhiễm do đốt dầu DO**

TT	Thông số	Đơn vị	Hệ số ô nhiễm
1	Bụi	kg/1000 lít DO	0,71
2	SO <sub>2</sub>	kg/1000 lít DO	20 x 0,05
3	CO	kg/1000 lít DO	2,19
4	NO <sub>x</sub>	kg/1000 lít DO	9,62

*Nguồn: WHO, 1993*

Tải lượng các chất ô nhiễm tạo ra từ quá trình đốt dầu DO của các máy phát điện được dự báo và trình bày trong bảng sau:

**Bảng 4.18. Tải lượng khí thải tạo ra từ quá trình đốt dầu DO cho máy phát điện**

TT	Thông số	Đơn vị	Tải lượng
1	Bụi	kg/h	0,093188
2	SO <sub>2</sub>	kg/h	0,13125
3	CO	kg/h	0,287438
4	NO <sub>x</sub>	kg/h	1,262625

Hàm lượng khí thải tại nguồn từ quá trình đốt dầu DO cho máy phát điện dự phòng tại dự án được dự báo và trình bày trong bảng sau:

**Bảng 4.19. Hàm lượng khí thải tại nguồn từ quá trình đốt DO cho máy phát điện**

TT	Thông số	Hàm lượng (mg/m <sup>3</sup> )	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (Kp = 1,0; Kv = 1,0) (mg/Nm <sup>3</sup> )
1	Bụi	28,4	200
2	SO <sub>2</sub>	40	500
3	CO	87,6	1.000
4	NO <sub>x</sub>	384,8	850

*Nhận xét:* Kết quả tính toán trên cho thấy tải lượng khí thải NO<sub>x</sub> phát sinh từ máy phát điện là cao nhất. Tuy nhiên, so với QCVN 19:2009/BTNMT, nồng độ của khí này vẫn nằm trong giới hạn cho phép. Mặt khác, do máy phát điện dự phòng chỉ được vận hành khi xảy ra sự cố mất điện, thời gian sử dụng máy không thường xuyên nên tác động do hoạt động của máy phát điện dự phòng được nhận định là tác động thấp, phạm vi hẹp.

### ***a.3. Bụi và khí thải phát sinh từ quá trình sản xuất***

#### ***a.3.1. Bụi kim loại phát sinh từ công đoạn gia công cơ khí, cắt, khoan***

Hiện nay, ngành công nghiệp nặng phát triển, kèm theo đó là máy móc hiện đại ra đời để giảm thiểu tối đa sự thất thoát về nguyên liệu cũng như hoạt động trực tiếp của con người.

Quá trình cắt và gia công khoan đục lỗ nguyên liệu của dự án là các vòng rèn thép có cấu trúc và tính liên kết giữa các phân tử cao nên phế thải phát sinh chủ yếu là vụn thép có kích thước lớn được lắng đọng ngay tại vị trí thực hiện tạo tác nên tác động của bụi thép phát sinh từ quá trình gia công đến môi trường và người lao động là không đáng kể. Tổng khối lượng nguyên liệu vòng rèn sử dụng cho quá trình sản xuất của dự án khoảng 15.000 tấn/năm.

Theo kinh nghiệm sản xuất của Công ty Shilla Corporation VietNam và tham khảo một số các dự án có loại hình sản xuất tương tự thì khối lượng bụi kim loại phát sinh ở các công đoạn gia công cơ khí cắt, khoan, đục lỗ,.. chiếm khoảng 0,01% tổng khối lượng nguyên liệu đầu vào.

Căn cứ vào khối lượng nguyên liệu đầu vào có thể ước tính lượng bụi phát sinh mỗi ngày =  $15.000 * 0,0001/312 = 4,8$  kg/ngày.

Lưu lượng không khí lưu thông qua khu vực cắt, đục lỗ, khoan,.. được tính theo công thức sau:

$$Q=n * v$$

Trong đó:

- q: Lưu lượng không khí lưu thông qua khu vực cắt, khoan, đục lỗ,... ( $m^3/h$ )
- n: Bội số trao đổi không khí  $n=6$  lần/h (theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 5687-2010 về thông gió – điều hòa không khí tiêu chuẩn thiết kế).
- V: Thể tích khu vực cắt, khoan, đục lỗ,...  $V=S*H=18.034,6 * 2= 36.069,2$   $m^3$  (diện tích khu vực nhà xưởng 1 để thực hiện các công đoạn trên là 18.034,6  $m^2$ , chiều cao ảnh hưởng đến công nhân là 2m).

Thay các số liệu trên, ta tính được:  $q= 6*36.069,2=216.415,2$   $m^3/giờ$ .

\* Nồng độ bụi phát tán trong nhà xưởng được ước tính như sau:

$$C = m/q$$

Trong đó:

- C: Nồng độ bụi kim loại phát sinh tại dự án.
  - m: Tải lượng của bụi kim loại phát sinh tại dự án (4,8 kg/ngày).
  - q: Lưu lượng không khí.
- Nồng độ bụi kim loại phát tán trong không khí là:

$$C = 4,8*10^6/216.415,2/8 = 2,77$$
  $mg/m^3$ .

Theo kết quả tính toán, nồng độ bụi phát sinh từ các công đoạn gia công cắt, khoan, đục lỗ không vượt giới hạn cho phép so với QCVN 02:2019/BYT (  $8mg/m^3$ ). Tuy nhiên, với lượng bụi phát sinh thường xuyên vẫn có thể gây ảnh hưởng đến hoạt

động sản xuất của các cán bộ nhân viên trong nhà máy. Do vậy trong các công đoạn này, chủ dự án sẽ sử dụng dầu làm mát để bôi trơn làm giảm ma sát, giảm bụi, ngăn ồn và ngăn ngừa bụi kim loại phát tán vào môi trường không khí.

Như vậy, bụi kim loại phát sinh ở các công đoạn này hầu như rất ít, đa số bị giữ lại trong nước và không phát tán ra môi trường. Hồ hợp nước và vụn kim loại thải sẽ được thu gom vào các thùng chứa ngay tại các khu vực máy gia công.

#### a.3.2. Hơi dầu khoáng từ quá trình gia công cơ khí

Trong quá trình sản xuất, tại dự án có sử dụng dầu gia công cắt gọt cho các máy gia công có tác dụng bôi trơn và hạn chế việc phát tán của bụi kim loại. Thành phần của loại dầu này là các hợp chất hữu cơ, đặc biệt là hydrocacbon (HC). Chúng là những dạng HC có độ bay hơi cao, nên rất dễ bay hơi và phát tán vào môi trường không khí, gây ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân tại dự án như dị ứng da, viêm da, choáng, nhức đầu; gây nên các bệnh mãn tính về đường hô hấp và da nếu tiếp xúc lâu dài với môi trường chứa nó. Vì vậy, dự án sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu phù hợp để hạn chế các tác động xấu từ hơi dầu khoáng phát sinh tại xưởng sản xuất.

#### a.3.3. Bụi phát sinh từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại bằng thiết bị phun hạt mài

Công đoạn làm sạch bề mặt kim loại chủ yếu phát sinh bụi kim loại và hạt mài có kích thước nhỏ, bay lơ lửng trong không khí. Lượng bụi này có thể gây viêm phổi, các chứng bệnh hô hấp, tim mạch, tiểu đường và ung thư phổi.

Công ty sử dụng máy móc hiện đại, quá trình phun hạt mài được thực hiện hoàn toàn khép kín nên bụi phát sinh sẽ không phát tán ra môi trường xung quanh và công nhân không tiếp xúc trực tiếp với bụi phát sinh vì vậy, lượng phát sinh sẽ không phát tán ra môi trường và không ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân làm việc tại công đoạn này.

Theo kết quả tham khảo từ các công ty có công suất và công nghệ tương tự thì nồng độ bụi lơ lửng trong phòng phun bi của hệ thống buồng phun bi áp lực cao (thiết kế kín) chiếm khoảng 0,001% tổng lượng nguyên liệu đầu vào.

Tổng khối lượng nguyên liệu sử dụng hiện hữu là 15.000 tấn/năm thì lượng bụi kim loại phát sinh khoảng 0,15 tấn/năm, tương đương 0,48 kg/ngày, khoảng 0,06 kg/giờ.

Nhà máy sử dụng 2 hệ thống phun Hạt mài (thiết kế kín) có tổng thể tích là 150 m<sup>3</sup>. Nồng độ theo diện tích làm việc bên trong buồng phun hạt mài vệ sinh bề mặt. như vậy nồng độ bụi sẽ phát tán trong buồng phun hạt mài nếu không có biện pháp thu gom được ước tính như sau:

$$C=m/q =0,06*10^6/150=400 \text{ mg/m}^3.$$

Theo QCVN 02:2019/BYT giới hạn hàm lượng bụi trong khu vực công đoạn vệ sinh bề mặt không quá 8 mg/m<sup>3</sup>. Như vậy, lượng bụi phát sinh tại buồng phun hạt mài vượt quá giới hạn cho phép. Tuy nhiên đặc điểm của buồng phun bi là kín và được thiết kế thiết bị thu hồi bụi đi kèm nên bụi không phát tán ra ngoài môi trường và ít ảnh hưởng tới sức khỏe của công nhân làm việc trong nhà máy. Chủ dự án sẽ thực hiện một số biện pháp giảm thiểu sẽ được đề xuất ở phần sau.

#### a.3.4. Khí thải phát sinh từ khu vực buồng mạ kẽm

Theo số liệu từ đơn vị sản xuất cung cấp, tỷ lệ bay hơi hóa chất khoảng 3%. Khối lượng kẽm (độ tinh khiết 99%) dùng để phủ mạ dự kiến là 27 tấn/năm. Tải lượng hóa chất phát sinh tại công đoạn mạ kẽm là: 0,03\*27= 0,81 tấn/năm, tương đương 0,32 kg/giờ (với 1 năm làm việc 312 ngày, 1 ngày làm việc 8 tiếng).

Quá trình phủ mạ kẽm được công ty thực hiện trong 02 buồng kín với tổng thể tích khoảng 150m<sup>3</sup>. Như vậy nồng độ bụi sẽ phát tán trong buồng phủ mạ kẽm nếu không có biện pháp thu gom được ước tính như sau:

$$C=m/q =0,32*10^6/150=2.133 \text{ mg/m}^3 \text{ tương đương } 1.953 \text{ mg/Nm}^3.$$

Theo tính toán lý thuyết, nồng độ bụi kẽm phát sinh từ hoạt động mạ kẽm vượt giới hạn cho phép của QCVN 19:2009/BTNMT về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ cột B (30 mg/Nm<sup>3</sup>).

Khu vực sản xuất với công nghệ sản xuất hiện đại, khép kín và đặc thù của ngành, bụi sản xuất phát sinh không đáng kể. Đồng thời việc thiết kế, xây dựng và lắp đặt dây chuyền sản xuất tại nhà máy có tích hợp hệ thống xử lý khí thải phù hợp đi kèm.

#### a.3.5. Bụi sơn và hơi dung môi phát sinh từ công đoạn phun sơn

Sản phẩm tại dự án sẽ được phun phủ lớp sơn bề mặt để tăng tính thẩm mỹ và tạo lớp bảo vệ, tăng độ bền cho sản phẩm. Công nghệ phun sơn tại dự án là phun sơn thủ công bằng súng cao áp phun chuyên dụng trong buồng kín, sử dụng sơn pha sẵn dung môi như sơn Epoxy sẽ phát sinh bụi sơn và hơi dung môi tại công đoạn này.

Thành phần sơn và dung môi sử dụng cho công đoạn sơn epoxy như sau:

Tên nguyên liệu	Thành phần/tính chất
Sơn Epoxy	Thành phần: Nhựa Epoxy (25%), Xylene (C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ) (10%), methylstyrenated phenol (3%), Benzen alcohol (C <sub>7</sub> H <sub>8</sub> O) (3%), Ethylbenzen (C <sub>8</sub> H <sub>10</sub> ) (3%), 1-3-bis[12-hydroxy-octadecamide-N-methylene]-benzen (C <sub>44</sub> H <sub>80</sub> N <sub>2</sub> O <sub>4</sub> ) (1%), Toluene (C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>3</sub> ) (0,3%). Tính chất:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trạng thái: Lỏng, có màu;</li> <li>- Mùi dung môi;</li> <li>- Trọng lực: 1,555g/cm<sup>3</sup></li> <li>- Điểm bùng cháy: 37°C;</li> <li>- Nhiệt độ tự cháy: &gt;385°C;</li> <li>- Độ hòa tan trong nước: Hòa tan một phần trong nước lạnh và nước nóng.</li> </ul>
--	--

Như vậy, Công đoạn phun sơn chủ yếu phát sinh bụi sơn và hơi dung môi (Xylen, Ethylbenzen, Toluen). Theo phương pháp đánh giá nhanh của WHO thì hệ số phát sinh bụi sơn và hơi dung môi sơn như sau:

**Bảng 4.20. Hệ số phát sinh bụi sơn và hơi dung môi**

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/tấn sơn sử dụng)
1	Bụi sơn	60-80
2	VOC (Xylen, Ethylbenzen, Toluen)	560

*Nguồn: Assessment of source of air, water and land pollution, word helrh organization, Geneva 1993 – part one, page 3-9)*

Theo số liệu tại chương 1, dự kiến hàng năm công ty sử dụng khoảng 40 tấn Sơn Epoxy. Thành phần sơn gồm các dung môi hữu cơ: Xylen 10%, Ethylbenzen 3%, Toluen 0,3%. Tải lượng bụi sơn và hợp chất hữu cơ phát sinh trung bình từ công đoạn phun sơn được ước tính như sau:

**Bảng 4.21. Tải lượng bụi sơn và hơi dung môi phát sinh**

STT	Chất ô nhiễm	Khối lượng VOC phát sinh trong sơn (tấn/năm)	Tại lượng bụi sơn và VOC phát sinh (kg/giờ)
1	Bụi sơn	-	1,12
2	Xylen	4	0,3
3	Ethylbenzen	1,2	0,09
4	Toluen	0,12	0,009

\* Lưu lượng không khí lưu thông qua khu vực sơn được tính theo công thức sau:

$$Q=n * V$$

Trong đó:

- q: Lưu lượng không khí lưu thông qua khu vực sơn (m<sup>3</sup>/h).
- n: Bội số trao đổi không khí n=6 lần/h (theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 5687-2010 về thông gió – điều hòa không khí tiêu chuẩn thiết kế).
- V: Thể tích khu vực buồng sơn (gồm 02 buồng với dung tích 150 m<sup>3</sup>).

Thay các số liệu trên, ta tính được:  $q = 6 \times 150 = 900 \text{ m}^3$ .

\* Nồng độ bụi phát tán trong buồng phun sơn được ước tính như sau:

$$C = m/q$$

Trong đó:

- C: Nồng độ bụi kim loại phát sinh tại dự án.
- m: Tải lượng của bụi kim loại phát sinh tại dự án.
- q: Lưu lượng không khí.

→ Nồng độ bụi kim loại phát tán trong buồng phun sơn:

**Bảng 4.22. Nồng độ bụi, hơi dung môi trong quá trình phun sơn**

STT	Chất ô nhiễm	Thể tích vùng bị ảnh hưởng ( $\text{m}^3$ )	Nồng độ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	QCVN 02:2019/BYT	QCVN 03:2019/BYT
1	Bụi sơn	900	1.244,4	8	-
2	Xylen		333,33	-	100
3	Ethylbenzen		100	-	-
4	Toluen		10	-	100

Theo kết quả tính toán, nồng độ bụi sơn và nồng độ dung môi hữu cơ Xylen cao hơn ngưỡng cho phép của QCVN 02:2019/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc và QCVN 03:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.

Tuy nhiên, Khu vực sản xuất với công nghệ sản xuất hiện đại, khép kín và đặc thù của ngành. Chủ dự án sẽ thực hiện lắp đặt các hệ thống thu gom xử lý bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn sơn đảm bảo đạt QCVN trước khi thải ra ngoài môi trường.

#### **a.4. Mùi phát sinh từ điểm tập kết, trung chuyển chất thải rắn**

Trong quá trình hoạt động của dự án, chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ quá trình sinh hoạt của các cán bộ công nhân viên. Chất thải rắn sinh hoạt sau khi phát sinh được thu gom và tập trung về khu lưu giữ chất thải, do chất thải rắn sinh hoạt có thành phần chính là các hợp chất hữu cơ nên thông thường sau một ngày lưu trữ các thành phần hữu cơ trong chất thải rắn sinh hoạt sẽ phân hủy kỵ khí tạo thành các chất khí như  $\text{CO}_2$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{CO}$ ... Trong đó, gây mùi khó chịu chủ yếu là  $\text{NH}_3$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ . Do đó toàn bộ chất thải rắn phát sinh sẽ được thu gom hàng ngày và xử lý theo quy định.

#### **a.5. Mùi từ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung**

Do đặc tính nước thải của dự án là nước thải sinh hoạt là nước thải sinh hoạt nên giàu chất hữu cơ, là điều kiện lý tưởng cho các vi sinh vật kỵ khí phát triển nên mùi từ trong hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt phát sinh từ nguồn sau:

+ Mùi hôi phát sinh từ ngăn điều hòa: Ngăn điều hòa trong hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt có nhiệm vụ điều hòa nồng độ và lưu lượng nước thải, trong ngăn điều hòa luôn có hệ thống sục khí từ máy thổi khí nhằm điều hòa nồng độ các chất ô nhiễm cũng như ngăn sự phát triển của các vi sinh vật kỵ khí trong ngăn. Khi lượng khí cấp vào không đủ, hoặc bị gián đoạn, các vi sinh vật kỵ khí phát triển sẽ gây nên tình trạng phân hủy kỵ khí, vi sinh vật yếm khí hoạt động sản sinh khí  $H_2S$ ,  $CH_4$  gây mùi hôi thối khó chịu.

+ Mùi hôi phát sinh từ ngăn xử lý sinh học: Trong ngăn xử lý sinh học luôn luôn được cấp khí để duy trì hoạt động vi sinh vật, sau khi được sục qua nước, lượng khí dư và lượng khí sinh ra do quá trình sinh hóa của vi sinh vật sẽ thoát ra ngoài. Các khí này có mùi ngai ngái tương đối khó chịu.

Tuy nhiên, hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung của dự án được xây dựng ngầm, các ngăn kín được bố trí riêng biệt nên mùi phát sinh từ hệ thống phát sinh ra môi trường bên ngoài rất ít, không đáng kể.

## **b. Tác động do nước mưa, nước thải**

### ***b.1. Nước mưa chảy tràn***

Để đánh giá tác động của nước mưa chảy tràn trên khu vực thực hiện dự án tới môi trường xung quanh, sử dụng phương pháp tính toán thủy lực hệ thống thoát nước mưa theo phương pháp cường độ giới hạn có công thức như sau:

$$Q = q.F.\varphi/1000 \text{ (m}^3/\text{s)}.$$

Trong đó:

- Q – Lưu lượng nước mưa tính toán ( $m^3/s$ );
- F – Diện tích lưu vực tính toán thoát nước mưa (ha),  $F = 1$  ha;
- $\varphi$  – Hệ số dòng chảy lấy trong lưu vực ứng với loại mặt phủ ( $\varphi = 0,15-0,95$ ), lấy trung bình bằng 0,9 (Đối với đường bê tông).
- q – Lưu lượng đơn vị trên lưu vực tính toán ( $l/s.ha$ ) còn gọi là cường độ mưa đã tính toán tại mục 1.1.1 – b với  $q = 42,21$  lit/s.ha;

Vậy lưu lượng nước ở khu vực thực hiện dự án sẽ là:

$$Q = 42,21 \times 8,364 \times 0,9 / 1000 = 0,3 \text{ m}^3/\text{s}.$$

**Nhận xét:** Thành phần trong nước mưa trong giai đoạn vận hành của dự án là tương đối sạch và chỉ chứa một thành phần nhỏ chủ yếu là các tạp chất vô cơ khó tan, có kích thước lớn như: bụi đường, bụi trên mái các công trình, các loại rác vô cơ như cành, lá rã cây,.... Theo số liệu thống kê của WHO thì hàm lượng

các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn thông thường như sau: 0,5mg N/l; 0,004 ÷ 0,03mg P/l; 10 ÷ 20mg COD/l và 10 ÷ 20mg TSS/l. So sánh với QCVN 08:2023/BTNMT thì các chỉ tiêu trên đều nhỏ hơn Quy chuẩn cho phép, nước mưa chảy tràn tương đối sạch, do đó có thể thải trực tiếp ra môi trường sau khi được tách rác và lắng sơ bộ. Như vậy, có thể thấy tác động của nước mưa chảy tràn tại khu vực dự án đến môi trường nước trong quá trình thiết kế đã được tính toán và có biện pháp nhằm tránh các tác động từ nước mưa chảy tràn đến môi trường nước.

### **b.2. Nước thải sinh hoạt**

Nguồn phát sinh nước thải của dự án chủ yếu là nước thải sinh hoạt.

Về lưu lượng, tổng lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn hoạt động là 9,84 m<sup>3</sup>/ngày đêm (lấy bằng 100% nước cấp sinh hoạt đầu vào theo bảng 1.9).

Về thành phần và tính chất, nước thải sinh hoạt trong giai đoạn này cũng tương tự như phần đánh giá trong giai đoạn xây dựng, chứa chủ yếu chất rắn lơ lửng (SS), các chất hữu cơ (COD, BOD), dinh dưỡng (N, P, ...), vi sinh vật (virus, vi khuẩn, nấm, ...).

Dựa vào số liệu của Tổ chức Y tế thế giới (WHO) về tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt trên đầu người, ta có thể tính được tải lượng và nồng độ các chất gây ô nhiễm có thể phát sinh tại dự án do quá trình sinh hoạt của cán bộ công nhân viên như trong bảng sau:

**Bảng 4.23. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt trong giai đoạn vận hành**

Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (g/người/ngày)	Tải lượng (g/ngày)	Nồng độ (mg/l)	QCVN 14:2008 cột B (K=1,2)
BOD <sub>5</sub>	45 ÷ 54	4.500 - 5.400	642,8 - 771,4	60
TSS	70 ÷ 145	7.000-14.500	1.000 - 2.071,4	120
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	6 ÷ 12	600-1.200	85,7 - 171,4	60
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	0,6 ÷ 4,5	60-450	8,6 - 64,3	12
Amoni	3,6 ÷ 7,2	360-720	51,4 - 102,8	12
Coliform	10 <sup>6</sup> - 10 <sup>9</sup> MPN/100ml			5.000

*Nguồn: Tổ chức y tế thế giới*

So sánh nồng độ các chỉ tiêu trong nước thải sinh hoạt với nồng độ các chỉ tiêu tại QCVN 14:2008/BTNMT, các chỉ tiêu ô nhiễm đều cao hơn nhiều lần. Như vậy, nước thải nếu không xử lý triệt để sẽ gây ảnh hưởng xấu đến sông thoát nước khu vực Dự án (nơi tiếp nhận trực tiếp nước thải). Các hợp chất hữu cơ dễ bị vi sinh vật phân hủy làm giảm lượng ôxy trong nguồn nước, ảnh hưởng đến quá trình

hồ hấp của các loài thủy sinh. Chất dinh dưỡng nitơ, phốt pho tạo điều kiện cho rong, tảo phát triển, gây ra hiện tượng phú dưỡng, làm mất cân bằng sinh thái của thủy vực tiếp nhận. Do đó, cần phải thu gom và vận chuyển mang đi xử lý nước thải trước khi thải vào môi trường.

Tác động tổng hợp của việc xả nước thải vào nguồn tiếp nhận được tóm tắt theo bảng sau:

**Bảng 4.24. Tác động tổng hợp của việc xả nước thải ra môi trường**

TT	Tác nhân	Tác động
1	Chất hữu cơ (BOD, COD)	Tăng hàm lượng chất hữu cơ, tăng độ đục, ảnh hưởng DO của nước. Làm cho tảo phát triển, gây hiện tượng phú dưỡng hóa. làm cá chết. Ô nhiễm cục bộ tại nguồn tiếp nhận nước nước thải.
2	Các chất dinh dưỡng hợp chất của (N, P)	Các chất này gây hiện tượng phú dưỡng nguồn nước, làm ảnh hưởng đến chất lượng nước. Gây hại cho đời sống các sinh vật thủy sinh, ảnh hưởng đến sức khỏe của con người. Gây ô nhiễm môi trường nước mặt, nước ngầm. Gây mùi hôi do quá trình lên men yếm khí các chất thải hữu cơ.
3	SS	Làm tăng độ đục của nước, làm giảm lượng DO hòa tan trong nước. Làm thay đổi hình thái sinh ống của động vật, thủy sinh vật sống. Làm bồi lắng lòng sông. suối, cống thoát nước.
4	Dầu khoáng	Làm động vật, thủy sinh vật chết, ô nhiễm nguồn nước ảnh hưởng đến hệ sinh thái lòng sông. Khó xử lý cho công trình xử lý nước thải tập trung. Không phân hủy bằng khả năng tự làm sạch, không có khả năng xử lý sinh học, tuy nhiên hàm lượng này nhỏ, tác động không đáng kể.
5	pH	pH thay đổi đột ngột, tăng giảm mạnh, làm chết động thực vật, thủy sinh vật.
6	Các vi khuẩn gây bệnh	Nước có lẫn vi khuẩn gây bệnh là nguyên nhân của các dịch bệnh thương hàn, phó thương hàn, lỵ, tả...Coliform là nhóm vi khuẩn gây bệnh đường ruột; E. coli (Escherichia Coli) là vi khuẩn thuộc nhóm Coliform, có nhiều trong phân người, sự có mặt trong nước sẽ gây các bệnh đường ruột cho người sử dụng. Gây ảnh hưởng đến nguồn nước ngầm nếu nước thải chưa xử lý mà cho tự thấm xuống đất.

Nước thải nếu quản lý tốt sẽ không gây ảnh hưởng tiêu cực đến nguồn nước. Ngược lại, nếu nước thải không được xử lý triệt để mà thải trực tiếp vào nguồn tiếp nhận là nguồn nước mặt thì sẽ gây tác động rất lớn đến chất lượng nguồn nước, làm tăng nguy cơ gây ô nhiễm nguồn nước ngầm. Do đó, nước thải này cần

được tiên xử lý đạt tiêu chuẩn tiếp nhận của KCN Nam Đình Vũ trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN Nam Đình Vũ.

Để giảm thiểu các tác động tiêu cực do nước thải phát sinh từ dự án, chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp được trình bày trong phần sau của báo cáo.

### **c. Tác động do chất thải rắn thông thường**

Chất thải rắn thông thường phát sinh từ dự án bao gồm:

- Chất thải rắn sinh hoạt
- Chất thải rắn công nghiệp thông thường.

#### **c.1. Chất thải rắn sinh hoạt**

- Nguồn phát sinh: từ hoạt động sinh hoạt của các cán bộ công nhân viên làm việc tại dự án.

- Thành phần: CTR sinh hoạt chủ yếu là thực phẩm thừa, bao bì đựng thức ăn hay đồ uống như hộp xốp, bao cà phê, ly sinh tố, hộp sữa tươi, đũa tre, ống hút, muỗng nhựa, giấy, ...

- Khối lượng: Số lượng công nhân viên của dự án là 130 người nên khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng  $0,5 \text{ kg/người/ngày} \times 130 \text{ người} = 65 \text{ kg/ngày}$ , tương đương khoảng  $1.690 \text{ kg/tháng}$  hay khoảng  $20.280 \text{ kg/năm} = 20,28 \text{ tấn/năm}$ .

Đặc trưng của chất thải rắn sinh hoạt thường chứa một lượng lớn các chất hữu cơ dễ phân hủy như rau, củ, quả, thức ăn thừa, các loại bao bì, đồ hộp đựng thực phẩm bằng giấy hoặc nilon ... Khi phân hủy chúng thường phát sinh mùi hôi và thu hút các loại côn trùng, ruồi, muỗi ... sẽ gây ra những ảnh hưởng đến chất lượng môi trường xung quanh và sức khỏe con người.

#### **c.2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường**

CTR công nghiệp thông thường phát sinh từ hoạt động sản xuất và từ hoạt động của dự án như Bavaria, đầu mẫu sắt, sản phẩm lỗi hỏng bằng kim loại, Bao bì thải, túi nilon thải, Giấy carton, Bùn bể tự hoại và trạm xử lý nước thải.

Căn cứ vào loại và lượng chất thải phát sinh trong quá trình sản xuất tại các nhà máy tương tự dự án, ước tính khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh khi dự án đi vào hoạt động như trong bảng sau:

**Bảng 4.25. Khối lượng CTR công nghiệp thông thường phát sinh tại dự án**

<b>TT</b>	<b>Thành phần</b>	<b>Khối lượng (kg/năm)</b>
1	Bavaria, đầu mẫu sắt, sản phẩm lỗi hỏng bằng kim loại	45.000
2	Bao bì thải, túi nilon thải	1.200

TT	Thành phần	Khối lượng (kg/năm)
3	Pallet gỗ	6.000
4	Giấy carton	1.200
5	Bùn bể tự hoại và trạm xử lý nước thải	5.000
<b>Tổng khối lượng</b>		<b>58.400</b>

Tất cả các loại chất thải rắn này nếu không được thu gom, quản lý và xử lý sẽ gây ra các tác động tiêu cực đến môi trường như gây mùi hôi, gây mất vệ mỹ quan, gây tắc nghẽn đường cống thoát nước do bị nước mưa chảy tràn cuốn trôi.

#### **d. Tác động do chất thải nguy hại**

Việc kiểm soát các mã chất thải nguy hại tại các nhà máy doanh nghiệp luôn được cơ quan quản lý pháp luật quan tâm. Căn cứ theo mục C. Danh mục chi tiết của các CTNH, CTCNTT, CTCN phụ lục III thuộc Thông tư 02/2022/TT-BTNMT và theo tham khảo thực tế vận hành tại một số nhà máy có ngành nghề tương tự, dự báo nguồn chất thải nguy hại và khối lượng của dự án như sau:

**Bảng 0.1. Thành phần, khối lượng CTNH dự kiến phát sinh**

TT	Chất thải	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)
1	Hộp chứa mực in thải	08 02 04	30
2	Than hoạt tính thải	12 01 04	200
3	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	35
4	Pin, ắc quy thải	16 01 12	5
5	Bao bì kim loại cứng (đã chứa chất khí thải ra là CTNH) thải	18 01 02	850
6	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khí thải ra là CTNH) thải	18 01 03	320
7	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	70
8	Kim loại, phế thải nhiễm dầu, các thành phần nguy hại	11 04 01	2.000
<b>Tổng khối lượng</b>			<b>4.020</b>

Chất thải nguy hại nếu không có biện pháp thu gom và xử lý đúng quy định sẽ gây ngộ độc và nhiễm độc mãn tính cho con người, đồng thời, làm suy thoái môi trường đất tại khu vực dự án, gây sự cố tai nạn lao động cho người lao động. Do đó, toàn bộ CTNH phát sinh tại nhà máy đều phải được thu gom, lưu trữ và hợp đồng với đơn vị chức năng vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định. Chi tiết công trình biện pháp xử lý được đề xuất tại phần sau của báo cáo.

#### **2.1.2. Đánh giá, dự báo các tác động môi trường khác không liên quan đến chất thải**

##### **a. Tác động do tiếng ồn**

Trong giai đoạn vận hành, tiếng ồn tại dự án phát sinh từ các nguồn sau:

- Hoạt động của máy móc thiết bị sản xuất: Tại dự án, tiếng ồn phát sinh trong quá trình vận hành máy móc thiết bị tại các công đoạn sản xuất. Tuy nhiên độ ồn của các thiết bị này phát sinh ở mức thấp, không đáng kể.

- Hoạt động của các công trình bảo vệ môi trường: Máy thổi khí của hệ thống xử lý nước thải, quạt hút của 06 hệ thống xử lý khí thải.

Ngoài ra, còn một số các nguồn phát sinh khác như khu vực máy phát điện dự phòng, Hoạt động của các phương tiện vận chuyển chờ sản phẩm và nguyên liệu ra vào dự án: Chỉ phát sinh khi có các phương tiện vận chuyển ra vào dự án. Đây là nguồn tác động không thể tránh khỏi. Khu vực chịu tác động là khu vực phía công và phía sân của dự án (tại khu vực đỗ xe để bốc dỡ hàng hóa, nguyên liệu). Đối tượng chịu tác động của tiếng ồn trong trường hợp này là bảo vệ, tài xế, phụ xe và công nhân bốc vác, vận chuyển.

Về tác động: Các hoạt động sản xuất diễn ra trong nhà xưởng nên đối tượng chịu tác động là công nhân của nhà máy, trong đó, công nhân làm việc tại khu vực sản xuất của dự án là đối tượng chịu tác động lớn nhất. Tiếng ồn sẽ ảnh hưởng đến thính giác của công nhân. Nếu tiếp xúc tiếng ồn ở cường độ cao trong thời gian dài sẽ làm thính lực giảm sút dẫn tới bệnh điếc nghề nghiệp, đặc biệt nhất là giảm năng suất lao động của công nhân. Tiếng ồn vượt quá tiêu chuẩn cho phép sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe con người như: đau đầu, chóng mặt, làm ức chế thần kinh trung ương, gây trạng thái mệt mỏi khó chịu, gây tổn thương cho hệ tim mạch, gây ra bệnh ù tai, làm tăng các bệnh về đường tiêu hóa, làm giảm năng suất lao động, từ đó sẽ dễ gây đến những rủi ro khác như tai nạn lao động.

### **b. Tác động do độ rung**

Quá trình vận hành các máy móc thiết bị tại dự án có thể phát sinh độ rung nếu các biện pháp chống rung không được thực thi đầy đủ. Cường độ rung phụ thuộc vào độ vững của máy móc và cơ chế vận hành (khối lượng, vận tốc quay, chế độ làm việc, ...) của máy.

Độ rung từ quá trình sản xuất tại dự án gây tác động trực tiếp đến công nhân làm việc trực tiếp với các ảnh hưởng như: gây mất thăng bằng, làm cho tinh thần uể oải, mệt mỏi, có thể tổn thương đến hệ thần kinh và mất an toàn lao động trong vận hành thiết bị sản xuất, ...

Để giảm thiểu tác động do độ rung đến công nhân và các công trình của dự án, các biện pháp chống rung được thực hiện như đề xuất trong phần sau của báo cáo.

### **c. Tác động do nhiệt**

Nhiệt phát sinh tại dự án chủ yếu từ các máy móc thiết bị. Ngoài ra, nhiệt còn sinh ra do bức xạ nhiệt của mặt trời với diện tích mái của nhà xưởng sản

xuất lớn sẽ hấp thụ một lượng nhiệt đáng kể, làm gia tăng nhiệt độ trong khu vực sản xuất.

Nhiệt phát sinh do hoạt động sản xuất cùng với nhiệt bức xạ mặt trời truyền qua tường, mái nhà xưởng sẽ làm cho nhiệt độ bên trong nhà xưởng tăng cao, ảnh hưởng trực tiếp tới quá trình hô hấp của cơ thể con người, tác động xấu đến sức khỏe và năng suất lao động. Vì vậy, Công ty sẽ tiến hành các biện pháp thông thoáng nhà xưởng, đảm bảo điều kiện làm việc cho công nhân tại dự án. Chi tiết được trình bày trong phần sau của báo cáo.

#### **d. Tác động môi trường lao động, sức khỏe công nhân từ các hoạt động sản xuất**

Môi trường lao động sẽ phát sinh: bụi và mùi hôi, hơi dung môi hữu cơ ... phát sinh từ một số quá trình sản xuất sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân sản xuất tại các bộ phận này. Mặt khác, nếu tiếp xúc trong khoảng thời gian dài sẽ ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân (điển hình là bệnh phổi), làm giảm năng suất lao động, dễ dẫn đến tai nạn trong quá trình sản xuất.

Bên cạnh đó, tiếng ồn phát sinh từ các máy móc thiết bị của nhà máy cũng ảnh hưởng đáng kể đến công nhân, gây bệnh điếc nghề nghiệp, tác động lâu ngày làm các cơ quan của cơ thể mất cân bằng, gây suy nhược cơ thể, hạn chế lưu thông máu, ù tai, căng thẳng đầu óc, giảm khả năng lao động và sự tập trung chú ý, từ đó là nguyên nhân gây tai nạn lao động.

Do đó, vấn đề bảo đảm sức khỏe cho người lao động, đặc biệt là lao động nữ cần được chú trọng.

Các biện pháp giảm thiểu những tác động trên cho công nhân sẽ được chủ dự án thực hiện theo các nội dung được đề xuất trong phần sau của báo cáo.

#### **e. Ảnh hưởng đến giao thông, an ninh trật tự**

Việc tập trung một lượng lớn nhân viên làm việc tại dự án cũng sẽ gây nên những ảnh hưởng nhất định đến an ninh trong khu vực, tạo một sức ép cho cơ quan quản lý. Đồng thời, gia tăng dân số cơ học có khả năng gây ra các vấn đề phức tạp trong việc ổn định văn hóa, trật tự an ninh tại khu vực dự án và có thể phát sinh một số các hoạt động thiếu lành mạnh trên địa bàn.

Vấn đề về quản lý an ninh trật tự, thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động đến giao thông, an ninh – trật tự tại khu vực được chủ dự án phối hợp với ban an ninh của KCN thực hiện sát sao. Chi tiết các biện pháp này được trình bày ở phần sau của báo cáo.

#### **f. Tác động đến phát triển kinh tế - xã hội khu vực**

Dự án đi vào hoạt động ổn định và lâu dài sẽ có những tác động tích cực và tiêu cực đồng thời đến kinh tế - xã hội trong khu vực như sau:

- Các tác động tích cực:

+ Tạo công ăn việc làm cho người dân xung quanh khu vực dự án, dẫn đến nâng cao mức sống về kinh tế, văn hóa, tạo điều kiện phát triển mạnh kinh tế của khu vực.

+ Tạo ra các dịch vụ từ nhu cầu của dự án: kinh doanh, nhà trọ, ... góp phần tăng thêm thu nhập của người dân.

+ Tạo ra thu nhập cho ngân sách nhà nước cũng như của tỉnh thông qua các khoản thuế.

- Các tác động tiêu cực:

+ Việc thay đổi điều kiện sinh hoạt, việc làm, thu nhập của nhân dân địa phương, gia tăng dân số cơ học ở khu vực gây ra nhiều vấn đề phức tạp trong văn hóa và trật tự tại khu vực nhà ở công nhân cũng như khu dân cư xung quanh.

+ Mật độ giao thông trong khu vực gia tăng nguy cơ tai nạn giao thông, ảnh hưởng đến chất lượng, làm xuống cấp các tuyến đường trong khu vực.

+ Các chất ô nhiễm phát sinh từ hoạt động của dự án có khả năng làm ảnh hưởng tiêu cực đến khu vực Dự án.

Các biện pháp giảm thiểu những tác động trên sẽ được chủ dự án thực hiện theo các nội dung được đề xuất trong phần sau của báo cáo.

### *2.1.3. Tác động của các rủi ro, sự cố môi trường*

Những rủi ro và sự cố khi xảy ra, tùy theo mức độ có thể gây thiệt hại về môi trường, tài sản, tính mạng con người đặc biệt đối với công nhân trực tiếp vận hành và làm việc tại dự án.

#### **a. Tai nạn lao động**

Với đặc thù sản xuất của dự án, tai nạn lao động trong vận hành sản xuất có thể xảy ra. Có nhiều nguyên nhân có thể dẫn đến tai nạn lao động tại dự án như:

- Sự bất cẩn khi bốc xếp nguyên vật liệu, sản phẩm để hàng hóa rơi vào người.

- Do bất cẩn trong quá trình vận chuyển, lưu trữ và sử dụng hóa chất, nguyên vật liệu, sản phẩm.

- Do bất cẩn trong sử dụng máy móc, thiết bị

- Môi trường làm việc không đảm bảo về điều kiện ánh sáng, không khí, ... Quá trình sản xuất trong khu vực nhiệt độ cao dễ dẫn đến tình trạng mất nước của

công nhân làm việc trực tiếp, do đó, dễ dẫn đến tai nạn, đặc biệt là đối với công nhân có thể trạng yếu dẫn đến các sự cố choáng ngất trong quá trình làm việc và dẫn đến các sự cố.

- Công nhân không tuân thủ các nội quy và chương trình an toàn lao động sẽ được thiết lập và yêu cầu tuân thủ các xưởng sản xuất.

Chủ dự án sẽ phổ biến chương trình an toàn lao động, các chương trình phòng ngừa ứng cứu sự cố, tập huấn chuyên môn và cung cấp cá dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân nhằm phòng ngừa khả năng xảy ra sự cố về con người.

### **b. Sự cố cháy nổ**

Một trong những sự cố có thể phát sinh tại dự án là sự cố cháy nổ. Nhà máy sử dụng nhiên liệu DO cho quá trình chạy máy phát điện dự phòng. Rủi ro liên quan đến hoạt động của dự án bao gồm các nhóm cháy nổ sau:

- Nhóm 1: cháy do rò rỉ, tràn đổ nhiên liệu dễ cháy gặp lửa
- Nhóm 2: cháy do những vật liệu rắn dễ cháy bị bắt lửa như các loại bao bì giấy, gỗ, rác thải, ...
- Nhóm 3: cháy do các thiết bị điện
- Nhóm 4: cháy nổ do sét đánh

Các nguyên nhân, phạm vi ảnh hưởng và cường độ tác động của các nhóm sự cố cháy nổ nêu trên được đánh giá chi tiết như sau:

- Cháy do rò rỉ, tràn đổ nhiên liệu dễ cháy (dầu DO) gặp lửa: Dự án sử dụng dầu DO cho máy phát điện dự phòng. Nguyên nhân gây cháy nổ đối với nhóm nhiên liệu này là vi phạm an toàn trong lưu chứa. Ngoài ra, vi phạm an toàn kỹ thuật của thiết bị lưu chứa cũng gây ra rò rỉ, dẫn đến cháy nổ.

- Cháy do những vật liệu rắn dễ cháy bị bắt lửa: Việc lưu trữ, sử dụng các loại vật liệu dễ bắt lửa như các loại bao bì giấy, gỗ, rác thải, ... tại nhà máy có thể dẫn đến cháy.

- Cháy do các thiết bị điện: Sự cố về các thiết bị điện: dây trần, dây điện, động cơ, quạt, ... bị quá tải trong quá trình vận hành, phát sinh nhiệt và dẫn đến cháy, hoặc do chập mạch khi gặp mưa giông. Việc thiết kế và lắp đặt hệ thống điện tại các khu vực đặc thù (có khả năng xảy ra cháy) sẽ được chủ sự án tính toán và sử dụng thiết bị hợp lý.

- Sự cố sét đánh có thể dẫn đến cháy nổ: Vấn đề cháy nổ là một trong những vấn đề ưu tiên hàng đầu của dự án trong giai đoạn vận hành. Vì vậy, Công ty đặc biệt quan tâm tới vấn đề này và sẽ áp dụng các biện pháp phòng ngừa, kiểm soát và ứng phó phù hợp như được trình bày trong phần sau của báo cáo.

### **c. Sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải**

- Sự cố hỏng bơm, thiết bị trong trạm xử lý nước thải

Trong trường hợp hệ thống xử lý bị hỏng hóc ở một bộ phận nào đó hoặc do sự tắc nghẽn của rác và bùn thải, cũng như các vật cản trong đường ống xử lý hệ thống thu gom không hoạt động, nước thải không có nơi tiêu thoát sẽ xảy ra hai trường hợp:

- + Thứ nhất nước sẽ dồn ứ về nơi đổ thải, chảy tràn ra ngoài môi trường.
- + Thứ hai nước sẽ gây tắc vỡ đường ống thu gom.

Đối với sự cố chất lượng nước thải sau xử lý không đạt quy chuẩn.

Xảy ra các trên đều gây ra rất nhiều thiệt hại về kinh tế, môi trường và mất thời gian, kinh phí khắc phục sự cố xảy ra. Nếu sự cố không được giải quyết nhanh sẽ làm đình trệ hoạt động sản xuất cũng như làm ô nhiễm môi trường tại khu vực do vậy việc tăng cường kiểm tra, nạo vét bùn và rác thải tại hố ga và hệ thống thu gom là vô cùng cần thiết.

### **d. Sự cố đối với hệ thống xử lý khí thải**

Hệ thống xử lý khí thải và bụi sẽ hoạt động liên tục cùng với dây chuyền sản xuất của nhà máy. Trường hợp hệ thống xử lý bụi, khí thải bị hư hỏng, toàn bộ lượng khí thải và bụi sẽ phát thải trực tiếp ra môi trường, gây ảnh hưởng tới sức khỏe công nhân lao động, hoạt động của các nhà máy lân cận và chất lượng môi trường không khí tại khu vực. Các nguyên nhân có thể dẫn đến sự cố từ các hệ thống xử lý bụi gồm có:

- Thiết bị lọc bụi hoặc đường ống dẫn bụi bị hư hỏng do tác động bên ngoài như rách, thủng. Khi đó bụi sẽ không được thu gom mà phát tán ra môi trường thông qua các lỗ thủng, rách này.

- Hệ thống cấp điện cho xử lý khí thải bị hư hỏng, lượng bụi, khí thải có điều kiện phát tán xa ra môi trường xung quanh.

- Quạt hút bụi bị hư hỏng đột xuất, bụi, hơi, khí thải sẽ không được hút và thoát ra ngoài, tác động trực tiếp tới công nhân sản xuất...

### **e Sự cố rò rỉ, rơi vãi hóa chất**

Hóa chất sử dụng cho quá trình sản xuất của nhà máy có thể bị rò rỉ trong quá trình vận chuyển, lưu trữ và sử dụng. Tuy nhiên, tại dự án sử dụng các hóa chất không nhiều, lưu trữ tại các khu vực tương thích với môi trường, do đó, khả năng xảy ra sự cố tại dự án được đánh giá ở mức thấp.

- Tác động do sự cố, rủi ro trong quá trình vận hành dự án là rất nghiêm trọng, ảnh hưởng trực tiếp đến tài sản, tính mạng công nhân và môi trường xung

quanh khu vực dự án. Do đó, công tác phòng ngừa và ứng cứu sự cố trong giai đoạn vận hành sẽ được chủ dự án ưu tiên và nghiêm túc thực hiện.

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

Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp quản lý tổng thể sau để giảm thiểu các tác động xấu trong giai đoạn hoạt động của dự án:

- Tiến hành thiết kế nhà xưởng tuân thủ các quy định về xây dựng PCCC và phù hợp với đặc thù của dự án. Đồng thời, thiết kế đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật cho dự án nhằm phù hợp với mục tiêu của dự án: sản xuất sản phẩm chất lượng cao và không gây ô nhiễm môi trường.

- Bố trí các khu chức năng phù hợp với đặc trưng hoạt động của dự án, đồng thời, đảm bảo việc xây dựng các hạng mục công trình dự án phải tuân thủ theo đúng thiết kế.

- Vận hành hiệu quả các công trình bảo vệ môi trường như hệ thống thoát nước mưa, hệ thống tiền xử lý nước thải, hệ thống thu gom và lưu trữ chất thải rắn, chất thải nguy hại nhằm triển khai hiệu quả các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường và tiết kiệm nguyên vật liệu sản xuất.

- Ký kết các hợp đồng thu gom xử lý nước thải (XLNT tập trung tại KCN), chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại,... với các đơn vị có chức năng.

- Triển khai việc thực hiện các biện pháp tiết kiệm điện năng, tiết kiệm nguyên vật liệu sản xuất, ... nhằm tăng cường hiệu quả cho quá trình sản xuất cũng như giảm thiểu tối đa lượng chất thải phát sinh.

- Thực hiện kiểm soát và giảm thiểu các nguồn gây tác động trong quá trình hoạt động như được trình bày chi tiết bên dưới.

- Thực hiện tốt chương trình quản lý môi trường và chương trình giám sát môi trường như được nêu trong phần sau của báo cáo.

- Phối hợp với các cấp chính quyền địa phương, cơ quan quản lý nhà nước về môi trường trong quá trình vận hành dự án.

- Cam kết tuân thủ các quy định của Nhà nước về công tác bảo vệ môi trường.

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

#### **a. Biện pháp giảm thiểu bụi và khí thải**

##### **a.1. Biện pháp giảm thiểu bụi và khí thải từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu và thành phẩm ra vào nhà máy**

Để giảm thiểu tác động tiêu cực do khí thải từ phương tiện vận chuyển ra vào dự án, công ty sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu như sau:

- Xây dựng đường nội bộ hoàn chỉnh và tiến hành phân tuyến đường nội bộ để đảm bảo giao thông thông suốt. Tổ bảo vệ chịu trách nhiệm điều phối xe ra vào khu vực cổng, dừng - đỗ đúng nơi quy định.

- Quy định nội quy cho các phương tiện ra vào dự án như quy định tốc độ đối với các phương tiện di chuyển trong khuôn viên nhà máy, yêu cầu tắt máy khi trong thời gian xe chờ.

- Đối với các phương tiện vận chuyển thuộc tài sản của công ty, công ty sẽ tiến hành bảo dưỡng định kỳ, vận hành đúng trọng tải để giảm thiểu các khí độc hại của các phương tiện này.

- Phun nước đường nội bộ để giảm bụi và hơi nóng do xe chuyển ra vào dự án vào mùa khô.

- Trồng cây xanh cách ly xung quanh dự án và đảm bảo diện tích cây xanh để cải thiện điều kiện vi khí hậu.

### ***a.2. Biện pháp giảm thiểu tác động từ khí thải máy phát điện dự phòng***

Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp sau để giảm thiểu tác động từ máy phát điện:

- Trang bị máy phát điện dự phòng loại mới với hiệu suất sử dụng nhiên liệu cao.

- Sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp (dầu DO 0,05%S)

- Ngoài ra, máy phát điện được bảo dưỡng định kỳ hàng tháng và chỉ sử dụng trong trường hợp mất điện, do đó, mức độ ảnh hưởng từ khí thải phát điện là không đáng kể.

### ***a.3. Biện pháp giảm thiểu bụi và khí thải từ các công đoạn sản xuất***

#### ***a.3.1. Bụi kim loại phát sinh từ công đoạn gia công cơ khí, cắt, khoan***

Để giảm thiểu ảnh hưởng của bụi kim loại đến sức khỏe của công nhân, công ty đã, đang và sẽ áp dụng một số biện pháp như sau:

- Sử dụng máy cắt, khoan,.. công nghệ cao.

- Xây dựng nhà xưởng sản xuất thông thoáng, bố trí hệ thống quạt hút công nghiệp điều hòa không khí trong xưởng sản xuất. Các quạt hút công nghiệp sẽ được lắp ở hai đầu nhà xưởng để đảm bảo thông gió hợp lý giúp nhà xưởng thông thoáng.

- Trang bị mắt kính, khẩu trang cho công nhân khi vận hành các máy gia công;

- Bố trí công nhân thường xuyên quét dọn và thu gom bụi, vụn kim loại rơi vãi trên sàn nhà.

- Với các thiết bị gia công như máy cắt và máy khoan sẽ có các vách ngăn để hạn chế bụi kim loại phát tán vào môi trường không khí. Các máy này sẽ có hệ thống bơm và đường ống để đưa hỗn hợp dầu gia công đến tại vị trí tiếp xúc giữa nguyên liệu và bộ phận cắt, khoan,... của máy. Bụi kim loại sinh ra sẽ theo hỗn hợp dầu đi vào ngăn chứa của máy. Hỗn hợp dầu sẽ được bơm lên và cung cấp tiếp tục cho các công đoạn gia công. Cuối mỗi ca sản xuất, lượng bụi kim loại này sẽ được thu gom đưa về kho chứa riêng và xử lý như dạng chất thải nguy hại. Dầu gia công, giải nhiệt trong máy định kỳ 6 tháng cũng được vệ sinh và thay mới, lượng thải bỏ sẽ được thu gom và xử lý cùng chất thải nguy hại.

### a.3.2. Hơi dầu khoáng

Để hạn chế các tác động do hơi của các hợp chất hữu cơ phát sinh đến sức khỏe của công nhân viên, công ty đã áp dụng các biện pháp tại nhà xưởng hiện hữu như sau:

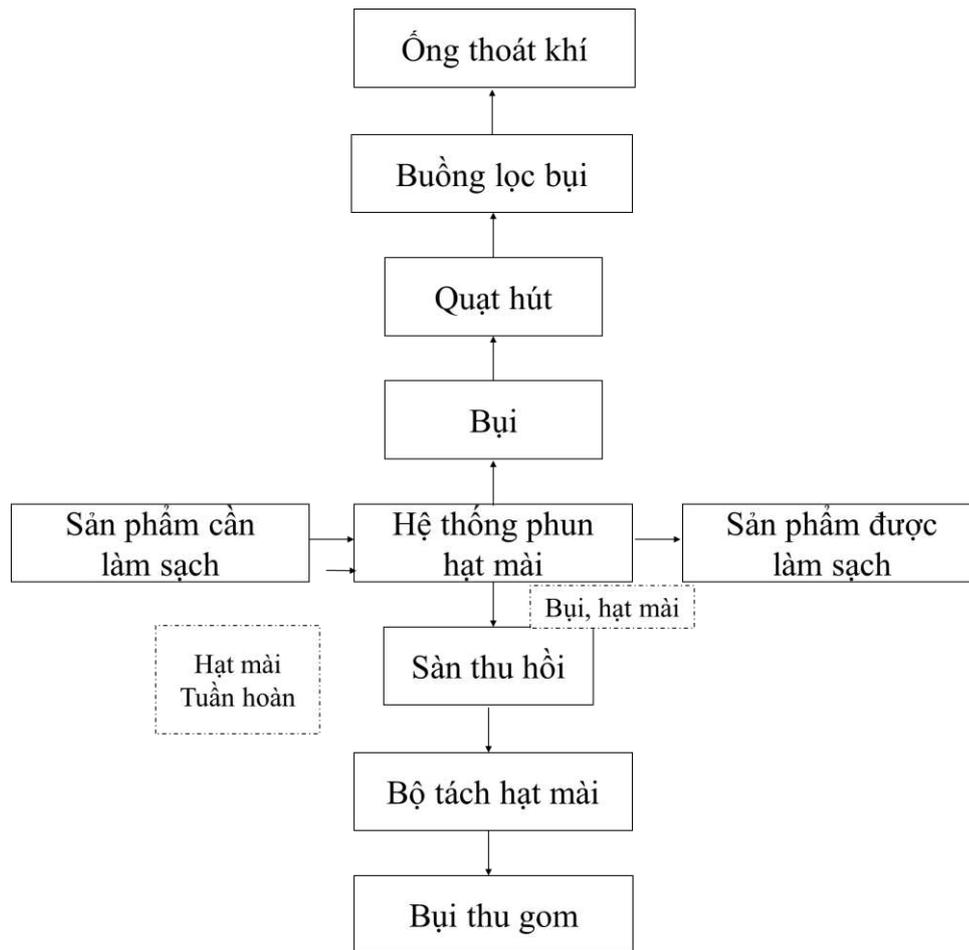
- Dầu gia công sử dụng được công ty mua sẵn loại đã pha loãng trong hỗn hợp dầu và nước trước khi bơm vào máy gia công.

- Các thiết bị sử dụng dầu gia công, dầu rửa, dầu chống mài mòn đều có một bộ phận hút và xử lý hơi hợp chất hữu cơ đi kèm. Khi hơi hợp chất hữu cơ đi vào thiết bị này, chúng sẽ ngưng tụ thành dạng lỏng và được thu hồi lại để tái sử dụng cho quá trình sản xuất

- Ngoài ra, nhà xưởng của công ty được xây dựng cao ráo, được trang bị hệ thống làm mát bằng tấm lọc chuyên dụng và nước để thông thoáng, lưu thông khí và trao đổi không khí với môi trường bên ngoài.

### a.3.3. Bụi phát sinh từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại bằng thiết bị phun hạt mài

Công nghệ sử dụng tại dự án là làm sạch bề mặt kim loại bằng cách phun hạt mài bằng áp lực cao lên bề mặt sản phẩm. Công đoạn này được thực hiện trong hệ thống máy phun hạt mài áp lực cao được thiết kế kín hoàn toàn. Hạt mài sẽ được tái sử dụng triệt để, lượng bụi phát sinh sẽ được đưa về hệ thống filter lọc bụi để thu gom và xử lý. Hệ thống filter lọc bụi này là bộ phận đi kèm với hệ thống buồng phun bị áp lực cao, có chức năng thu và giữ lại bụi phát sinh từ công đoạn làm sạch bề mặt sản phẩm.



**Hình 4.2. Sơ đồ hoạt động của hệ thống thu gom xử lý bụi thải của thiết bị phun hạt mài**

\* Nguyên lý hoạt động:

Đầu tiên, sản phẩm sẽ được hệ thống nâng đến băng tải lăn vào buồng làm sạch của máy phun hạt mài. Tiếp đến các viên hạt mài (bi thép) sẽ được điều khiển tự động bằng các vòi phun vào bề mặt các sản phẩm nhằm làm sạch, sáng bề mặt sản phẩm. Quá trình làm sạch làm sẽ phát sinh bụi kim loại. Các tạp chất trên bề mặt sản phẩm và hạt mài sẽ được đẩy xuống sản thu hồi và được theo băng tải và thang nâng gàu đưa đến bộ phận tách bi thép và bụi. Tại đây, bi thép sẽ được giữ lại để tái sử dụng, bụi bẩn được tách khỏi bi thép và được đẩy sang thùng chứa bụi. Khí thải mang theo bụi và hạt mài vỡ từ quá trình làm sạch của máy phun hạt mài được quạt hút đẩy vào bộ filter lọc bụi, khí sạch được thoát ra sẽ phát tán ra ngoài bằng 02 ống thải D650mm và D800 cao 8,5m (tính từ mặt đất) của 02 hệ thống xử lý bụi, bên cạnh nhà xưởng vào môi trường không khí xung quanh. Bụi từ thùng chứa và trong túi vải lọc được thu gom và thuê xử lý theo đúng quy định. Túi lọc vải được sử dụng và định kỳ thay thế nhằm tăng hiệu suất xử lý, tần suất thay thế túi lọc khoảng 6 tháng/lần.

\* Các thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý bụi của thiết bị bị phun hạt mài

**Bảng 4.26. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý bụi của thiết bị phun hạt mài**

STT	Thiết bị	Ký hiệu	Thông số kỹ thuật
1	Hệ thống xử lý bụi của thiết bị phun hạt mài số 01	G1	- Quạt hút lưu lượng: 18.000m <sup>3</sup> /giờ. - Filter lọc bụi: 02 bộ lọc bụi (8 túi lọc/bộ). - 01 ống thoát khí thải D650, cao 8,5m (tính từ mặt đất)
2	Hệ thống xử lý bụi của thiết bị phun hạt mài số 02	G3	Quạt hút lưu lượng: 25.020 m <sup>3</sup> /giờ. - Filter lọc bụi: 01 bộ lọc bụi (20 túi lọc). - 01 ống thoát khí thải D800, cao 8,5m (tính từ mặt đất)

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT (cột B, hệ số  $K_p = 0,8$  và  $K_v = 0,6$ ).

- Tọa độ vị trí xả thải:

+ Ống thoát khí hệ thống xử lý bụi của thiết bị phun hạt mài số 01: X= 2300361; Y= 608973.

+ Ống thoát khí hệ thống xử lý bụi của thiết bị phun hạt mài số 02: X= 2300360; Y= 608963.

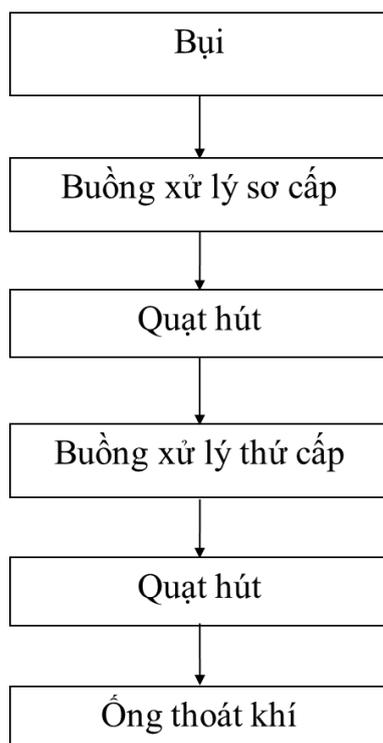
(hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°45', múi chiếu 3°).

- Phương thức xả thải: Xả liên tục trong quá trình sản xuất.

#### a.3.4. Khí thải phát sinh từ khu vực buồng mạ kẽm

Như được đánh giá phần trên, công nghệ phun mạ kẽm của dự án sẽ phát sinh bụi kẽm. Công ty sẽ tiến hành lắp đặt hệ thống chụp hút và dẫn về hệ thống 02 XLKT của công đoạn này.

Quy trình xử lý bụi như sau:



\* Thuyết minh quy trình

Bụi và khí thải phát sinh tại 02 buồng mạ kẽm. Nhờ lực hút của quạt hút, bụi kẽm sẽ được thu hồi vào buồng lọc sơ cấp thông qua cửa hút. Tại buồng lọc sơ cấp, các hạt bụi sẽ bị giảm vận tốc dẫn tới các hạt có tỷ trọng lớn sẽ rơi xuống hoặc bám vào thành túi và bụi dư và khí sạch đi qua các túi lọc và tiếp tục sang buồng lọc thứ cấp để loại bỏ bụi dư bằng bộ lọc thứ cấp trước khi thải qua cổng xả thoát ra ngoài bằng ống thoát khí.

Phần bụi sẽ được thu hồi bằng các túi vải, sau đó bụi được dẫn vào thùng chứa bụi phía dưới các túi vải, bụi sau đó được thu gom định kỳ khoảng 1 tuần/lần.

\* Các thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý bụi, khí thải của thiết bị phun mạ kẽm

**Bảng 4.27. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý bụi từ công đoạn phun mạ kẽm**

STT	Thiết bị	Ký hiệu	Thông số kỹ thuật
1	Hệ thống xử lý bụi của thiết bị phun mạ kẽm số 01	G2	- 02 Quạt hút lưu lượng: 15.000 m <sup>3</sup> /giờ/quạt. - 02 Buồng lọc bụi mỗi buồng 16 túi lọc vải. - 01 ống thoát khí thải D1100, cao 8,5 m (tính từ mặt đất)

STT	Thiết bị	Ký hiệu	Thông số kỹ thuật
2	Hệ thống xử lý bụi của thiết bị phun mạ kẽm số 02	G4	- 02 Quạt hút lưu lượng: 20.000 m <sup>3</sup> /giờ/quạt. - 02 Buồng lọc bụi mỗi buồng 20 túi lọc vải. - 01 ống thoát khí thải D1100, cao 8,5 m (tính từ mặt đất)

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT ( $k_p = 0,8$ ;  $k_v = 0,6$ ), cột B và QCVN 20:2009/BTNMT.

- Tọa độ vị trí xả thải:

+ Ống thoát khí hệ thống xử lý bụi, khí thải của thiết bị phun mạ kẽm số 01: X=2300360; Y=608947.

+ Ống thoát khí hệ thống xử lý bụi, khí thải của thiết bị phun mạ kẽm số 02: X=2300359; Y=608936.

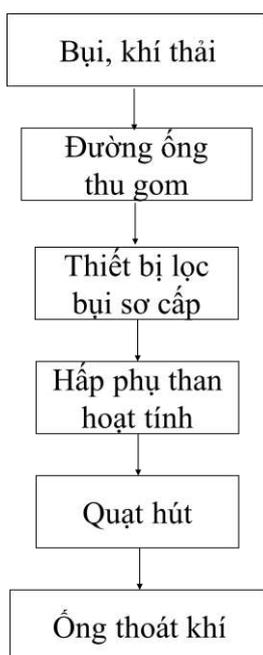
(hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực  $105^{\circ}45'$ , múi chiếu  $3^{\circ}$ ).

- Phương thức xả thải: Xả liên tục trong quá trình sản xuất.

#### a.3.5. Bụi sơn và hơi dung môi phát sinh từ công đoạn phun sơn

Như được đánh giá phần trên, công nghệ phun sơn tại dự án là phun sơn thủ công bằng súng phun chuyên dụng sử dụng sơn Epoxy (sơn pha sẵn dung môi) sẽ phát sinh bụi sơn và hơi dung môi (Xylen, Ethylbenzen, Toluene) tại công đoạn này.

Quy trình xử lý như sau:



**Hình 4.3. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý khí thải công đoạn phun sơn**

\* Nguyên lý hoạt động:

Chủ dự án sẽ đầu tư 2 buồng phun sơn sử dụng 18 súng phun sơn thủ công. Bụi sơn phát sinh ở dạng sương với kích thước rất mịn. Mỗi buồng sơn sẽ được thu gom bằng chụp hút (có 2 chụp hút tại 2 buồng phun sơn như vậy 1 buồng sơn có 1 chụp hút).

Bụi và dung môi sơn được dẫn qua đường ống thu gom bằng quạt hút đi qua thiết bị lọc bụi sơ cấp là màng lọc vải. Ban đầu các hạt bụi bột sơn 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, dần dần lớp bụi bột sơn thu được dày lên tạo thành lớp màng trợ lọc, lớp màng này giữ được cả các hạt bụi bột có kích thước rất nhỏ. Sau 1 khoảng thời gian lớp bụi bột sơn 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 bột sơn bám trên mặt vải. Thao tác này được gọi giữ bụi.

Dòng khí sau khi qua màng lọc vải sẽ được đưa vào buồng hấp phụ bằng than hoạt tính, tại đây, bụi, khí thải sẽ được tiếp xúc trực tiếp với than hoạt tính và được giữ lại trên bề mặt vật liệu hấp phụ (than hoạt tính), khí thải sau xử lý sẽ được xả ra môi trường thông qua ống thải đường kính D1000 và D1200 mm, cao 10m tính từ mặt đất.

\* Các thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý bụi, khí thải của thiết bị phun sơn

**Bảng 4.28. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý bụi của thiết bị phun hạt mài**

STT	Thiết bị	Ký hiệu	Thông số kỹ thuật
1	Hệ thống xử lý bụi của thiết bị phun sơn số 01	G5	- Quạt hút lưu lượng: 30.000 m <sup>3</sup> /giờ. - Buồng chứa than hoạt tính: 04 buồng - 01 ống thoát khí thải D1000, cao 10 m (tính từ mặt đất)
2	Hệ thống xử lý bụi của thiết bị phun sơn số 02	G6	Quạt hút lưu lượng: 39.000 m <sup>3</sup> /giờ. - Buồng chứa than hoạt tính: 05 buồng. - 01 ống thoát khí thải D1200, cao 10m (tính từ mặt đất)

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT ( $k_p = 0,8$ ;  $k_v = 0,6$ ), cột B và QCVN 20:2009/BTNMT.

- Tọa độ vị trí xả thải:

+ Ống thoát khí hệ thống xử lý bụi, khí thải của thiết bị phun mạ kẽm số 01:  
X=2300359; Y=608926.

+ Ống thoát khí hệ thống xử lý bụi, khí thải của thiết bị phun mạ kẽm số 02:  
X=2300359; Y=608922.

(hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực  $105^{\circ}45'$ , múi chiếu  $3^{\circ}$ ).

- Phương thức xả thải: Xả liên tục trong quá trình sản xuất.

#### **a.4. Giảm thiểu mùi tại khu vực lưu chứa chất thải**

- Công nhân vận hành được trang bị đầy đủ bảo hộ lao động và phổ biến kiến thức về an toàn vệ sinh công nghiệp.

- Dọn dẹp vệ sinh thường xuyên khu vực thu gom, lưu giữ rác thải.

- Rác được vận chuyển hàng ngày ra khỏi nhà máy bởi đơn vị có chức năng.

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

##### **b.1. Nước mưa chảy tràn**

Để giảm thiểu tác động do nước mưa chảy tràn có thể cuốn trôi chất thải trên bề mặt, Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau đây:

- Khu vực sân bãi, đường nội bộ thường xuyên được làm vệ sinh sạch sẽ, không để rơi vãi chất thải trong quá trình hoạt động của dự án;

- Quản lý tốt CTR sinh hoạt, CTR công nghiệp thông thường và CTNH, tránh các loại chất thải này rơi vãi hoặc bị cuốn vào hệ thống thoát nước mưa;

- Bảo dưỡng hệ thống thoát nước mưa, định kỳ nạo vét các hố ga và khai thông cống thoát nước mưa;

- Vận hành hệ thống thoát nước mưa tách biệt hoàn toàn với hệ thống thu gom nước thải;

- Nước mưa từ các khu vực nhà xưởng sẽ được thu gom qua hệ thống rãnh thoát nước, qua song chắn rác rồi chảy vào các hố ga thu gom xung quanh dự án, có kết cấu bằng BTCT, đường kính D300, D400, D600 và D800, độ dốc  $I = 0,25\%$ . Trên đường thoát nước mưa có bố trí các hố ga lắng cặn bằng BTCT kích thước  $1,2 \times 1,2 \text{m}$ , nắp hố ga được đậy bằng tấm đan BTCT.

- Nước mưa sau đó được dẫn thoát ra hệ thống thu gom nước mưa của Khu công nghiệp Nam Đình Vũ khu 2 tại 01 điểm thoát. Tọa độ điểm xả X=2300367; Y=608751 (hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực  $105^{\circ}45'$ , múi chiếu  $3^{\circ}$ ).

##### **b.2. Hệ thống thu gom, xử lý và thoát nước thải**

###### **b.2.1. Hệ thống thu gom thoát nước thải**

Nước thải phát sinh từ dự án chỉ có nước thải sinh hoạt của công nhân viên, nước thải sẽ được thu gom và xử lý trước khi đầu nối vào nguồn tiếp nhận của KCN Nam Đình Vũ Khu 2.

Đối với khu vực nhà ăn, chủ dự án không tổ chức nấu ăn tại dự án mà sẽ đặt suất ăn công nghiệp cho cán bộ công nhân viên.

Biện pháp quản lý và kiểm soát ô nhiễm tại dự án như sau:

- Nước thải sinh hoạt từ các nhà vệ sinh của nhà máy được thu gom về 05 bể tự hoại gồm:

**Bảng 4.29. Vị trí, thông số các bể tự hoại của dự án**

STT	Vị trí bể tự hoại	Dung tích (m <sup>3</sup> )
1	Nhà xưởng 1	5
2	Nhà xưởng 2	5
3	Nhà văn phòng	3
4	Khu nghỉ ngơi	3
5	Nhà bảo vệ	3

Nước thải từ các nhà vệ sinh sẽ được thu gom về 05 bể tự hoại bằng các đường ống PVC DN140. Nước sau khi xử lý sơ bộ tại bể tự hoại sẽ được dẫn về trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 10 m<sup>3</sup>/ngày đêm bằng các đường ống PVC DN200 với tổng chiều dài khoảng 510 m.

- Nước thải sau hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt của dự án được dẫn ra điểm đầu nối nước thải với hệ thống thu gom nước thải của KCN Nam Đình Vũ khu 2 bằng đường ống PVC DN200 có tổng chiều dài khoảng 12m.

- Tọa độ đầu nối nước thải vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp Nam Đình Vũ khu 2 (hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°45', múi chiếu 3°): X(m): 2300370; Y(m): 608752.

#### *b.2.2. Các công trình xử lý nước thải*

##### *\* Bể tự hoại*

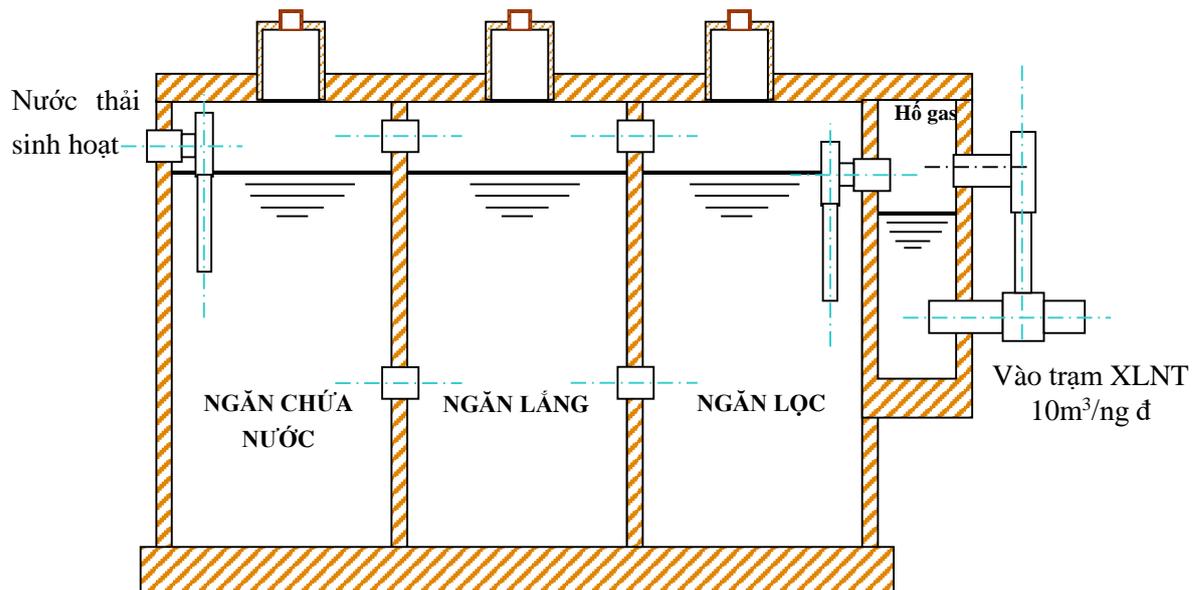
Quy trình hoạt động của bể tự hoại có thể được mô tả tóm tắt như sau:

- Nước thải từ nhà vệ sinh được xử lý sơ bộ bằng bể tự. Bể tự hoại là công trình đồng thời làm hai chức năng lắng và phân hủy cặn lắng. Cặn lắng giữ trong bể từ 3 – 6 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân hủy, một phần tạo thành các chất hòa tan. Nước thải lắng trong bể với thời gian dài đảm bảo hiệu suất lắng cao.

- Bể tự hoại là một bể trên mặt có hình chữ nhật, với thời gian lưu nước 3 - 6 ngày, 90% - 92% các chất lơ lửng lắng xuống đáy bể, qua một thời gian cạn sẽ phân hủy kỵ khí trong ngăn lắng, sau đó nước thải qua ngăn lọc và thoát ra ngoài qua ống dẫn. Trong mỗi bể đều có lỗ thông hơi để giải phóng lượng khí sinh ra trong quá trình lên men kỵ khí và tác dụng thứ hai của ống này là dùng để thông các ống đầu vào và ống đầu ra khi bị nghẹt.

- Khi qua bể tự hoại, nồng độ các chất hữu cơ trong nước thải giảm khoảng 30%, riêng các chất lơ lửng hầu như được giữ lại hoàn toàn.

- Bùn từ bể tự hoại được chủ đầu tư hợp đồng với đơn vị có chức năng để hút và vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.



**Hình 4.4. Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại**

\* *Trạm xử lý nước thải công suất 10 m<sup>3</sup>/ngày đêm*

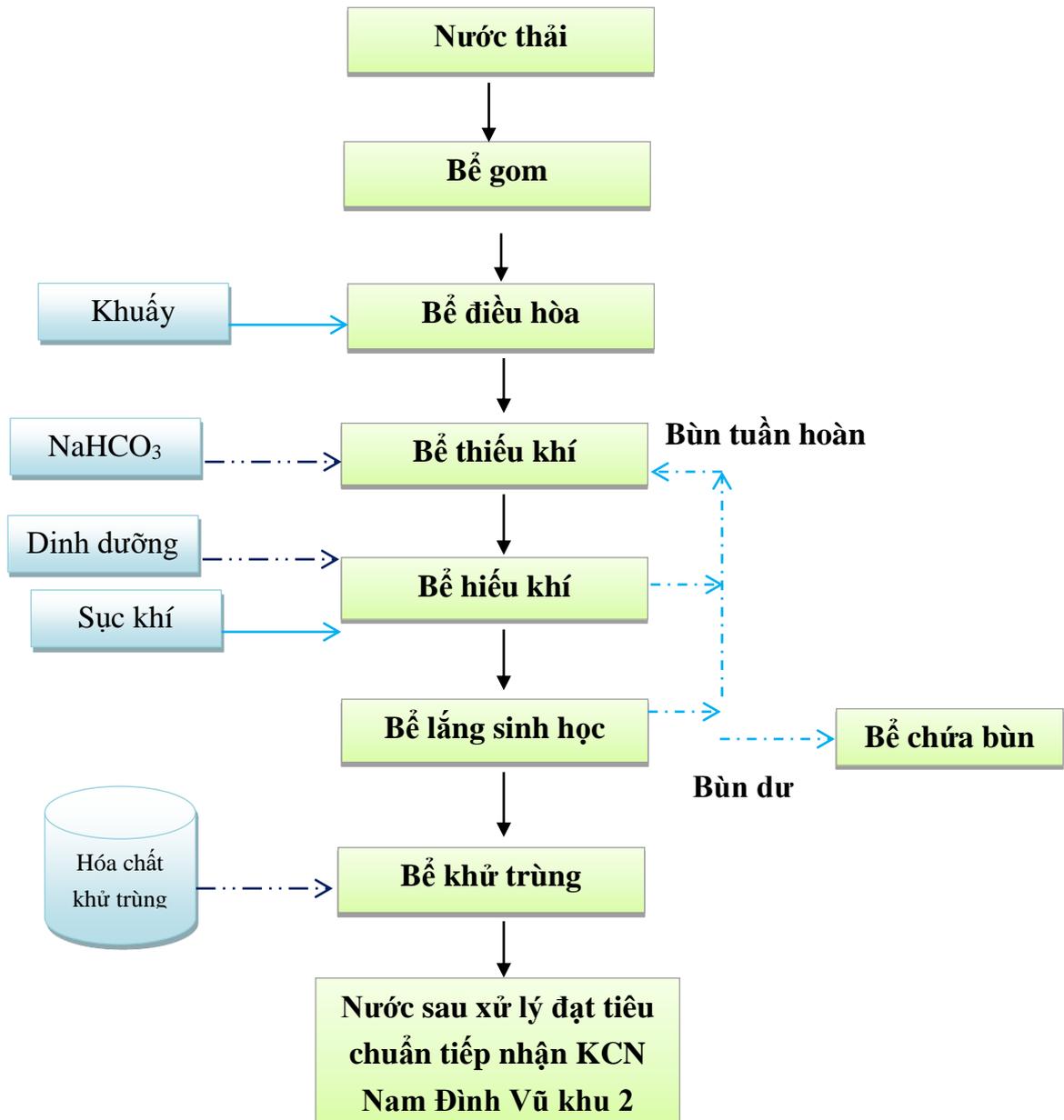
Nước thải sau xử lý trong giai đoạn này tại các bể tự hoại được thu gom về trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 15 m<sup>3</sup>/ngày đêm. Công ty TNHH Shilla Corporation VietNam sẽ xây dựng, vận hành và tự chịu trách nhiệm trước pháp luật và khu công nghiệp Nam Đình Vũ khu 2 về chất lượng nước thải đầu ra cũng như chi phí về nước thải liên quan.

Toàn bộ lượng nước thải phát sinh từ dự án sẽ được dẫn về trạm XLNT của nhà máy, công suất 10 m<sup>3</sup>/ngày để xử lý đạt tiêu chuẩn đầu vào của KCN Nam Đình Vũ khu 2, trước khi đấu nối vào hệ thống thu gom của KCN tại 01 điểm thoát nước trên đường chính của KCN, theo đường ống PVC DN200, chiều dài 12m:

- Số điểm xả nước thải: 01 điểm.
- Vị trí xả nước thải: Hố ga thu nước thải của KCN Nam Đình Vũ khu 2.
- Phương thức xả nước thải: Tự chảy.

- Chế độ xả nước thải: liên tục 24h/ngày.
- Lưu lượng xả thải tối đa: 10m<sup>3</sup>/ngày đêm

Quy trình công nghệ của trạm xử lý nước thải được thể hiện trong hình sau:



Ghi chú:

- - - - -> Đường hóa chất.
- > Đường cấp khí.
- > Đường nước thải.
- - - - -> Đường bùn.

**Hình 4.5. Sơ đồ công nghệ xử lý trạm XLNT công suất 10 m<sup>3</sup>/ngày đêm**

\* Thuyết minh quy trình công nghệ:

**Bảng 4.30. Thuyết minh quy trình công nghệ xử lý của trạm XLNT công suất 10 m<sup>3</sup>/ngày đêm**

STT	Công trình/ thiết bị	Mô tả hoạt động
1	Bể gom	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nước thải của dự án đi theo hệ thống đường ống thoát nước thải vận chuyển về hố ga gom, từ đây nước thải được bơm lên bể điều hòa. Tại hố ga gom có lắp đặt thiết bị chắn rác, nhằm tách các loại rác thải phát sinh trong nước thải để đảm bảo sự hoạt động của bơm được ổn định và an toàn. Rác bị thiết bị chắn rác giữ lại sẽ được lấy thủ công và chuyển tới khu vực tập kết rác thải theo định kỳ.</li> <li>- Thiết bị chắn rác có tác dụng loại bỏ: mảnh vụn, túi nilon, gạch, đá...ra khỏi nước để hệ thống hoạt động ổn định (không gây tắc nghẽn đường ống, hệ thống bơm đặt chìm, hệ thống phân phối khí...).</li> <li>- Bố trí 02 bơm chìm để bơm nước thải từ hố ga gom lên bể điều hòa, phục vụ cho các công đoạn xử lý tiếp theo.</li> </ul>
2	Bể điều hòa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nước thải sau khi đã loại bỏ rác thô ở hố ga gom được bơm lên bể điều hòa.</li> <li>- Các lợi ích cơ bản của bể điều hòa là: Quá trình xử lý sinh học được nâng cao do không bị hoặc giảm đến mức thấp nhất "shock" tải trọng, các chất ảnh hưởng đến quá trình xử lý có thể được pha loãng, chất lượng nước thải sau xử lý được cải thiện do tải trọng chất thải lên các công trình ổn định.</li> </ul>
3	Hệ thống cấp khí bể điều hòa	<p>Để ngăn ngừa hiện tượng lắng đọng cặn lơ lửng và điều kiện yếm khí xảy ra gây phát sinh mùi khó chịu, trong bể điều hòa lắp đặt hệ thống khuấy chìm nhằm cấp khí cho bể điều hòa.</p>
4	Bơm nước thải bể điều hòa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có 02 bơm nước thải loại chìm được lắp trong bể điều hòa, 01 bơm hoạt động, 01 bơm dự phòng cấp nước vào bể xử lý thiếu khí.</li> <li>- Các bơm hoạt động theo phao và đảo bơm luân phiên.</li> <li>- Tại bể điều hòa được lắp đặt hệ thống phao báo đầy và báo cạn để điều khiển hoạt động của bơm.</li> <li>- Khi có tín hiệu báo cạn, hai bơm điều hòa ngừng chạy.</li> <li>- Khi có tín hiệu báo đầy, hai bơm được chạy đồng thời để giảm tải nhanh cho bể điều hòa. Cùng với đó, hệ thống cảnh báo tràn bể bằng còi và đèn hoạt động giúp người vận hành nhận thông tin và có biện pháp ứng phó khi cần thiết.</li> <li>- Tại bể có lắp đặt đồng hồ đo lưu lượng để đo lưu lượng nước thải đầu vào của hệ thống.</li> </ul>
5	Bể thiếu khí	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tại đây xảy ra quá trình thiếu khí, các hợp chất của Nitơ là Nitrit, Nitrat được sinh ra trong quá trình xử lý hiếu khí sẽ được tách Oxy trong pha xử lý này. Nitrit, Nitrat sẽ được chuyển hoá thành N<sub>2</sub>, thoát ra ngoài.</li> </ul>

STT	Công trình/ thiết bị	Mô tả hoạt động
		<p>- Bể sinh học Anoxic là nơi lưu trú của các chủng vi sinh khử N, P nên quá trình nitrat hoá và quá trình photphoril hóa xảy ra liên tục ở đây.</p> <p>- Quá trình khử nitrat và nitrit:</p> <p>+ Trong môi trường thiếu oxy các loại vi khuẩn khử nitrit và nitrat Denitrificans (dạng kỵ khí tùy tiện) sẽ tách oxy của nitrat (<math>\text{NO}_3^-</math>) và nitrit (<math>\text{NO}_2^-</math>) để oxy hoá chất hữu cơ. Nitơ phân tử <math>\text{N}_2</math> tạo thành trong quá trình này sẽ thoát ra khỏi nước.</p> <p>+ Khử nitrat: <math>\text{NO}_3^- + 1,08 \text{CH}_3\text{OH} + \text{H}^+ \rightarrow 0,065 \text{C}_5\text{H}_7\text{O}_2\text{N} + 0,47 \text{N}_2 + 0,76\text{CO}_2 + 2,44\text{H}_2\text{O}</math></p> <p>+ Khử nitrit: <math>\text{NO}_2^- + 0,67 \text{CH}_3\text{OH} + \text{H}^+ \rightarrow 0,04 \text{C}_5\text{H}_7\text{O}_2\text{N} + 0,48 \text{N}_2 + 0,47\text{CO}_2 + 1,7\text{H}_2\text{O}</math></p> <p>- Môi trường thích hợp nhất cho các nhóm vi sinh vật hoạt động trong bể thiếu khí có giá trị pH nằm trong khoảng 6,6 - 7,6; nhiệt độ trong khoảng <math>27^\circ\text{C} - 38^\circ\text{C}</math>.</p> <p>- Nước thải sinh hoạt được khuấy trộn đều trong toàn bộ diện tích bể bằng khuấy chìm. Hỗn hợp bùn thiếu khí trong bể hấp phụ các chất hữu cơ hòa tan trong nước thải phân hủy và chuyển hóa chúng thành khí (chủ yếu là khí mêtan và khí cacbonic).</p> <p>- Tại bể được bổ sung dinh dưỡng methanol để cung cấp thêm chất hữu cơ cho vi sinh.</p> <p>- Tại bể có bổ sung hóa chất <math>\text{NaHCO}_3</math>.</p> <p>- Nước thải sau khi được xử lý qua bể thiếu khí sẽ được đưa sang bể hiếu khí.</p> <p>- Ngoài ra, nhằm duy trì mật độ vi sinh lớn trong bể và giảm lượng bùn thừa sinh ra, bể thiếu khí sẽ được bổ sung thêm các giá thể sinh học. Các vật liệu này là môi trường cho các vi sinh vật sinh bám để phân hủy các chất hữu cơ.</p> <p>- Bể thiếu khí được chia thành 02 bể.</p>
6	Bơm đảo trộn	<p>- Có 01 bơm chìm được lắp trong mỗi bể thiếu khí để tăng hiệu quả hoà trộn nước và bùn, tạo điều kiện cho quá trình khử Nitrat diễn ra triệt để.</p>
7	Bể hiếu khí	<p>- Đây là phương pháp sinh học sử dụng nhóm vi sinh vật hiếu khí, hoạt động trong điều kiện cung cấp oxy liên tục. Các vi sinh vật này sẽ phân hủy các chất hữu cơ có trong nước thải và thu năng lượng để chuyển hóa thành tế bào mới, một phần chất hữu cơ bị oxy hóa hoàn toàn thành <math>\text{CO}_2</math>, <math>\text{H}_2\text{O}</math>, <math>\text{NO}_3^-</math>, <math>\text{SO}_4^{2-}</math>... Quá trình phân hủy các chất hữu cơ nhờ vi sinh vật gọi là quá trình oxy hóa sinh hóa.</p> <p>- Nước thải từ bể Anoxic chảy sang bể Oxic, bể Oxic được thiết kế nhằm loại bỏ các chất hữu cơ (phần lớn ở dạng hòa tan) trong điều kiện hiếu khí (giàu oxy). Các vi sinh hiếu khí</p>

STT	Công trình/ thiết bị	Mô tả hoạt động
		<p>sử dụng oxy sẽ tiến hành phân hủy các chất hữu cơ tạo khí CO<sub>2</sub> giúp quá trình sinh trưởng, phát triển và tạo năng lượng.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phương trình phản ứng tổng quát cho quá trình phản ứng này được diễn tả như sau: Chất hữu cơ + O<sub>2</sub> → CO<sub>2</sub> + tế bào mới + năng lượng + H<sub>2</sub>O.</li> <li>- Ngoài việc chuyển hóa các chất hữu cơ thành CO<sub>2</sub> và H<sub>2</sub>O, các vi sinh hiếu khí này cũng giúp chuyển hóa Nitơ thành Nitrát (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>) nhờ vi khuẩn có tên là vi khuẩn Nitrát hóa (Nitrifying micro-organisms).</li> <li>- Phương trình phản ứng diễn tả quá trình này được trình bày ở dưới:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Nitrat hóa: NH<sub>4</sub><sup>+</sup> + 2O<sub>2</sub> + 2HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> → NO<sub>3</sub><sup>-</sup> + 2CO<sub>2</sub> (khí) + 3H<sub>2</sub>O (1).</li> <li>+ Nitrat sinh ra ở bể hiếu khí được bơm tuần hoàn lại bể thiếu khí phía trước nhằm tiến hành quá trình khử NO<sub>3</sub><sup>-</sup> theo phương trình phản ứng sau: Khử NO<sub>3</sub><sup>-</sup>: Chất hữu cơ + NO<sub>3</sub><sup>-</sup> → N<sub>2</sub> (khí) + CO<sub>2</sub> (khí) + H<sub>2</sub>O + OH<sup>-</sup> (2).</li> </ul> </li> <li>- Chất hữu cơ cấp cho phản ứng (2) có sẵn trong dòng vào của nước thải.</li> <li>- Ngoài ra, nhằm duy trì mật độ vi sinh lớn trong bể và giảm lượng bùn thừa sinh ra, bể Oxic sẽ được bổ sung thêm các giá thể sinh học. Các vật liệu này là môi trường cho các vi sinh vật sinh bám để phân hủy các chất hữu cơ.</li> <li>- Nồng độ bùn hoạt tính trong bể duy trì 3.000- 5.000mg/l.</li> <li>- Nồng độ DO được duy trì 2-4mg/l bằng hệ thống máy thổi khí.</li> <li>- Khí cấp vào bể được điều chỉnh bằng van tay.</li> <li>- Nước thải sau khi được xử lý qua bể Oxic sẽ được đưa sang bể lắng sinh học.</li> <li>- Bể được bổ sung dinh dưỡng bằng mật rỉ đường.</li> <li>- Hệ thống xử lý gồm 02 bể hiếu khí.</li> </ul>
8	Hệ thống cấp khí bể hiếu khí	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sử dụng hệ thống đĩa phân phối khí tinh với hiệu quả hòa trộn khí cao nhất, tiết kiệm năng lượng.</li> <li>- Hệ thống cung cấp khí cho bể thiếu khí hoạt động liên tục, đảm bảo cung cấp DO cho vi sinh hiếu khí hoạt động và phát triển.</li> <li>- Điều chỉnh cấp khí bằng van tay. Van sẽ được điều tiết khi bắt đầu vận hành hệ thống, điều tiết van tùy thuộc vào quá trình vận hành thực tế.</li> </ul>
9	Bơm tuần hoàn bể hiếu khí	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trong bể hiếu khí có đặt hệ thống bơm airlift tuần hòa làm nhiệm vụ bơm tuần toàn lại nước thải và bùn hoạt tính về bể thiếu khí để tăng cường cho quá trình khử NO<sub>3</sub><sup>-</sup>.</li> </ul>
10	Bể lắng sinh học	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nước thải sau khi qua quá trình xử lý sinh học chảy sang bể lắng để giữ lại cặn và tách nước trong ra ngoài. Bằng cơ chế</li> </ul>

STT	Công trình/ thiết bị	Mô tả hoạt động
		<p>lắng trọng lực, bể lắng sinh học có nhiệm vụ tách cặn vi sinh từ bể xử lý sinh học hiếu khí lơ lửng dính bám mang sang. Nước thải ra khỏi bể lắng có hàm lượng cặn (SS) giảm. Bùn lắng ở đáy ngăn lắng sẽ được bơm tuần hoàn (bằng bơm tuần hoàn bùn) về bể Anoxic và phần bùn dư được bơm về bể chứa bùn.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nước lắng trong sẽ được thu sang bể trung gian bằng hệ thống máng răng cưa để đảm bảo bề mặt thu được đồng nhất.</li> <li>- Hệ thống tấm chắn văng nổi chạy vòng quanh bể để ngăn chặn văng nổi phát sinh từ bùn dư hay các hạt cặn khó lắng chảy theo nước trong ra ngoài, đảm bảo chất lượng nước lắng trong tại bể trung gian.</li> <li>- Tại bể có lắp đặt hệ thống gạt bùn nhằm tăng hiệu quả thu bùn của bể lắng.</li> </ul>
11	Bơm bùn tuần hoàn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nước thải ra khỏi bể hiếu khí mang theo bùn hoạt tính làm giảm nồng độ vi sinh, vì vậy phải tuần hoàn bùn lắng để bổ sung lại lượng bùn hao hụt. Lưu lượng bùn tuần hoàn về bể xử lý thiếu khí thiếu khí.</li> <li>- Tại bể lắng bố trí 02 bơm.</li> <li>- Bùn dư được thải bỏ và được đưa về bể chứa bùn.</li> </ul>
12	Bể khử trùng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tại bể khử trùng, dưới tác dụng của hóa chất khử trùng, các vi khuẩn độc hại có trong nước thải ban đầu, các vi khuẩn, vi sinh vật có trong nước thải sẽ được xử lý triệt để. Ngoài ra, các hoá chất còn lại trong nước cũng sẽ bị oxy hoá mạnh bởi tác dụng của hợp chất clo và qua đó xử lý gần như hoàn toàn.</li> <li>- Ngoài việc diệt các loại vi khuẩn gây bệnh, quá trình này còn tạo điều kiện để oxy hóa các chất hữu cơ và đẩy nhanh các quá trình làm sạch nước thải. Hóa chất dùng trong quá trình này là hợp chất có chứa clo.</li> <li>- Nước thải sau khi được khử trùng sẽ được bơm ra ngoài môi trường tiếp nhận.</li> <li>- Nước thải sau xử lý đạt cột B, QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt.</li> </ul>
13	Bơm nước thải bể khử trùng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có 02 bơm nước thải loại chìm được lắp trong bể, 01 bơm hoạt động, 01 bơm dự phòng bơm nước sau xử lý ra môi trường tiếp nhận.</li> <li>- Các bơm hoạt động theo phao và đảo bơm luân phiên.</li> </ul>
14	Đồng hồ đo lưu lượng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đo lưu lượng nước thải sau xử lý.</li> </ul>
15	Hệ thống hóa chất	<p>Bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hóa chất dinh dưỡng: nước thải sinh hoạt thường có nồng độ Nitơ cao, thiếu hụt lượng BOD cần thiết. Do đó, bổ sung dinh</li> </ul>

STT	Công trình/ thiết bị	Mô tả hoạt động
		<p>dưỡng nhằm tạo một hệ dinh dưỡng cân bằng cho vi sinh phát triển</p> <p>- Hóa chất khử trùng: nước thải chứa nhiều vi khuẩn gây bệnh, do đó, cần được khử trùng trước khi thải ra môi trường. Hóa chất khử trùng là hợp chất chứa clo.</p> <p>- Hóa chất điều chỉnh pH: <math>\text{NaHCO}_3</math> cho bể thiếu khí.</p>
16	Bể chứa bùn	<p>- Bùn dư từ bể lắng sinh học được bơm định kỳ về bể chứa bùn. Tại đây bùn tiếp tục tách nước, phần nước trong chảy tràn sang bể điều hòa. Phần bùn lắng được thu gom định kỳ bằng dịch vụ hút bùn đô thị.</p> <p>- Bùn thải được hút định kỳ bằng xe hút chuyên dụng. Việc hút bùn được thực hiện 15-30 ngày/lần (hoặc tùy thuộc vào điều kiện vận hành thực tế).</p>

**\*Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt**

**Bảng 4.31. Các hạng mục công trình xây dựng chính của trạm XLNT**

TT	Tên bể	Kích thước xây dựng (m)	Thể tích (m <sup>3</sup> )	Thể tích hữu ích (m <sup>3</sup> )	Thời gian lưu (h)	Số lượng	Vật liệu
1	Bể gom	1,2 x 1,0 x 2,3	2,76	0,96	2,3	01	BTCT
2	Bể điều hòa	2,0 x 1,5 x 2,3	6,9	5,4	12,96	01	BTCT
3	Bể thiếu khí	1,9 x 1,0 x 2,3	4,37	3,42	8,2	01	BTCT
4	Bể hiếu khí	2,0 x 1,5 x 2,3	6,9	5,4	12,9	01	BTCT
5	Bể lắng sinh học	1,2 x 1,0 x 2,3	2,76	2,16	5,1	01	BTCT
6	Bể khử trùng	1,2 x 0,78 x 2,3	2,15	1,3	3,1	01	BTCT
7	Bể chứa bùn	1,9 x 0,78 x 2,3	3,4			01	BTCT

**\*Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt**

**Bảng 4.32. Thông số kỹ thuật của trạm XLNT**

STT	Hạng mục/thiết bị	Đặc tính kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
<b>1</b>	<b>BỂ GOM</b>			
1.1	Bơm bể gom	<p>Thông số kỹ thuật: <math>Q = 3-5\text{m}^3/\text{h}</math>, <math>H=3\text{m}</math></p> <p>Điện áp: 0,25kW/220v/1pha/50Hz</p> <p>Đã bao gồm xích kéo bơm</p>	Cái	2

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư  
“Nhà máy Shilla Corporation VietNam”*

<b>STT</b>	<b>Hạng mục/thiết bị</b>	<b>Đặc tính kỹ thuật</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Số lượng</b>
1.2	Phao báo mức	Dạng: phao nổi Chế độ: on/off báo mức cao hoặc thấp	Cái	1
1.3	Rọ chắn rác	SUS 304 Khe 5-10mm	Cái	1
<b>2</b>	<b>BỂ ĐIỀU HÒA</b>			
2.1	Bơm chìm nước thải	Thông số kỹ thuật: Q = 1-1,5m <sup>3</sup> /h, H=3m Điện áp: 0,15kW/220v/1pha/50Hz Đã bao gồm xích kéo bơm	Bộ	2
2.2	Phao báo mức	Dạng: phao nổi Chế độ: on/off báo mức cao hoặc thấp	Cái	1
2.3	Đĩa thổi khí thô	Đường kính: 105mm Vật liệu: Silicone Lưu lượng: 2 - 25 m <sup>3</sup> /h	Lô	1
<b>3</b>	<b>BỂ THIẾU KHÍ</b>			
3.1	Bơm khuấy trộn chìm	Thông số kỹ thuật: Q = 1-1,5m <sup>3</sup> /h, H=3m Điện áp: 0,15kW/220v/1pha/50Hz Đã bao gồm xích kéo bơm	Bộ	1
3.2	Giá thể vi sinh cố định	Vật liệu: PE Diện tích tiếp xúc: 500m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	Lô	1
3.3	Bộ định lượng hóa chất khử nito	Bồn hóa chất: 100l Nhựa PE Bơm định lượng: 18l/h Công suất: 14W/ 1 pha	Bộ	1
<b>4</b>	<b>BỂ HIẾU KHÍ</b>			
4.1	Máy thổi khí	Loại: Root Lưu lượng khí: 0,25 m <sup>3</sup> /phút Cột áp: 2 m Điện áp: 250W/220V/1pha/50Hz	Cái	2
4.2	Đĩa thổi khí tinh	Đường kính: 270mm Vật liệu: EPDM Lưu lượng: 2-6 m <sup>3</sup> /h	Lô	1
4.3	Bơm bùn tuần hoàn	Vật liệu: bơm Airlift	Bộ	1

STT	Hạng mục/thiết bị	Đặc tính kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
		UPVC		
4.4	Giá thể vi sinh	Diện tích bề mặt: 500-600m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> Vật liệu: PE	Lô	1
4.5	Lưới chắn giá thể	SUS304 Mắt lưới: 5mm	Bộ	1
4.6	Bộ định lượng hóa chất dinh dưỡng	Bồn hóa chất: 100l Nhựa PE Bơm định lượng: 18l/h Công suất: 14W/ 1 pha	Bộ	1
<b>5</b>	<b>BỂ LẮNG</b>			
5.1	Bơm bùn tuần hoàn	Thông số kỹ thuật: Q = 1-1,5m <sup>3</sup> /h, H=3m Điện áp: 0,15kW/220v/1pha/50Hz Đã bao gồm xích kéo bơm	Bộ	2
5.2	Ống lắng trung tâm, máng răng cưa thu nước	uPVC/PP	Bộ	1
<b>6</b>	<b>BỂ KHỬ TRÙNG</b>			
6.1	Đồng hồ đo lưu lượng đầu ra	Đồng hồ cơ Thân gang, cánh Inox	Cái	1
6.2	Bộ định lượng hóa chất khử trùng	Bồn hóa chất: 100l Nhựa PE Bơm định lượng: 18l/h Công suất: 14W/ 1 pha	Bộ	1

**\* Định mức tiêu thụ điện năng của trạm xử lý nước thải**

**Bảng 4.33. Định mức tiêu thụ điện năng của trạm XLNT**

STT	Thiết bị	Công suất (kW)	Số lượng	Hệ số HD	Thời gian hoạt động	Điện tiêu thụ/ngày
<b>1</b>	<b>BỂ gom</b>					
	Bơm bể gom	0,25	2	1	8	4
<b>2</b>	<b>BỂ điều hòa</b>					
	Bơm điều hòa	0,15	2	1	8	2,4
<b>3</b>	<b>BỂ thiếu khí</b>					
	Bơm đảo trộn	0,15	1	1	8	1,2

STT	Thiết bị	Công suất (kW)	Số lượng	Hệ số HD	Thời gian hoạt động	Điện tiêu thụ/ngày
	Bơm hóa chất	0,014	1	1	8	0,112
<b>4</b>	<b>BỂ HIẾU KHÍ</b>					
	Máy thổi khí	0,25	2	0,5	8	2
	Bơm hóa chất	0,014	1	1	8	0,112
<b>5</b>	<b>BỂ LẮNG</b>					
	Bơm bùn tuần hoàn	0,15	2	0,5	8	1,2
<b>6</b>	<b>BỂ KHỬ TRÙNG</b>					
	Bơm hóa chất	0,014	1	1	8	0,112
<b>TỔNG CỘNG</b>						7,136

**\* Định mức tiêu thụ hóa chất**

**Bảng 4.34. Định mức tiêu thụ hóa chất của trạm XLNT**

STT	Hoá chất	Định lượng (kg/m <sup>3</sup> )
1	Mật rỉ	0,02
2	NaHCO <sub>3</sub>	0,01
3	Javen	0,03

**c. Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải rắn thông thường**

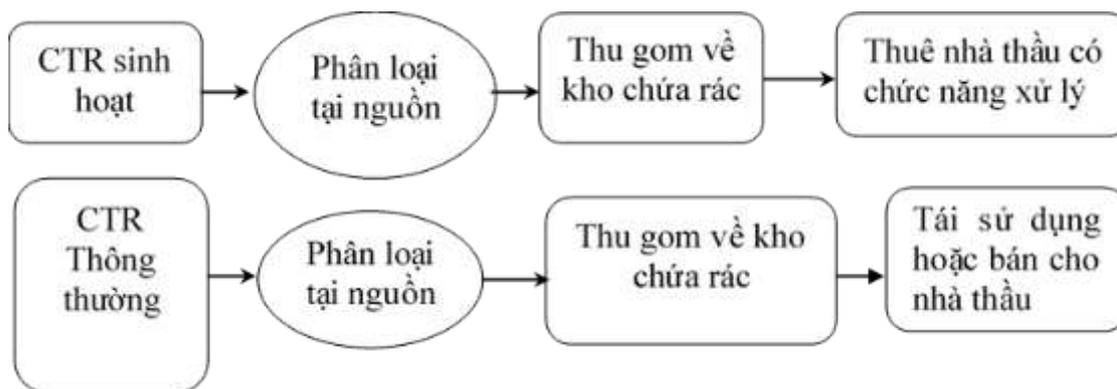
Để thực hiện tốt công việc quản lý CTRTT phát sinh tại dự án, công ty sẽ thực hiện các biện pháp phân loại, thu gom về các kho chứa cũng như ký hợp đồng xử lý theo quy định.

Việc quản lý chất thải rắn phát sinh tại Nhà máy được tuân thủ theo quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường.

Giải pháp tổng thể:

- Tiến hành phân loại rác thải ngay tại nguồn
- Bố trí các thùng chứa, bao bì chứa cho từng loại chất thải phát sinh.
- Thu gom toàn bộ lượng chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động sản xuất và tập kết vào thiết bị lưu giữ chất thải tạm thời theo đúng quy định do công ty ban hành.
- Thành lập tổ vệ sinh, cuối ngày tổ vệ sinh có chức năng thu gom tất cả các loại chất thải rắn phát sinh.

Phương án thu gom, xử lý chất thải rắn như sau:



**Hình 4.6. Sơ đồ quy trình thu gom và xử lý chất thải rắn thông thường**

### **c.1. Đối với chất thải rắn sinh hoạt**

Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 65 kg/ngày, tương đương khoảng 1.690 kg/tháng hay khoảng 20.280 kg/năm = 20,28 tấn/năm.

Chủ dự án thực hiện các biện pháp để giảm thiểu tác động tiêu cực do CTR sinh hoạt phát sinh tại dự án, chi tiết như sau:

- Chất thải rắn sinh hoạt được thu gom vào các thùng rác (để chứa riêng chất thải thực phẩm; chất thải có thể tái chế, tái sử dụng; chất thải rắn sinh hoạt khác) dung tích thùng chứa ... đặt tại các khu vực văn phòng, khu vệ sinh, hành lang. Sau đó được thu gom và chuyển về kho chứa chất thải rắn sinh hoạt của dự án có diện tích 25 m<sup>2</sup>. Kho chứa chất thải được xây kín, nền bê tông cao, tường gạch dày 220mm cao đến mái, mái tôn dày 0,45 mm đảm bảo không bị thấm nước mưa từ bên ngoài vào. Có biển báo kho chứa theo quy định.

- Hợp đồng với đơn vị có đầy đủ chức năng và năng lực thu gom, vận chuyển, xử lý định kỳ theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

### **c.2. Đối với chất thải rắn công nghiệp thông thường**

Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau để giảm thiểu tác động tiêu cực do CTR công nghiệp thông thường phát sinh tại dự án:

- Thiết bị lưu chứa: Các pallet gỗ, bao bì mềm và các thùng chứa bằng nhựa HDPE, loại dung tích 120 lít.

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường được thu gom, lưu giữ tại khu lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường của dự án với diện tích 50 m<sup>2</sup>. Các chất thải rắn có thể tái chế như: nhựa, giấy, bìa carton, nilon, phế liệu phế phẩm được tận dụng và bán cho các đơn vị tái chế; các chất thải rắn không thể tái chế được hợp đồng với các đơn vị có đầy đủ chức năng và năng lực thu gom, vận chuyển, xử lý định kỳ theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

Kho chứa chất thải được xây kín, nền bê tông cao, tường gạch dày 220mm cao đến mái, mái tôn dày 0,45 mm đảm bảo không bị thấm nước mưa từ bên ngoài vào. Có biển báo kho chứa theo quy định.

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

Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp để giảm thiểu tác động tiêu cực do CTNH phát sinh tại dự án, chi tiết như sau:

- Toàn bộ khối lượng CTNH được thu gom 8 thùng chứa có thể tích 120 và 240 lít, bằng nhựa có nắp đậy và dán nhãn. Các thùng chứa được bố trí tại các vị trí phù hợp của khu vực nhà xưởng.

- Trong ngày, công nhân sẽ kiểm tra liên tục các thùng chứa CTNH. Khi các thùng chứa đầy, công nhân sẽ tiến hành cho lên xe đẩy và đẩy về kho chứa CTNH.

+ Khu vực lưu chứa có diện tích 50 m<sup>2</sup> bên trong khu lưu giữ chất thải chung của dự án có diện tích 125 m<sup>2</sup>, kho chứa chất thải được xây kín, nền bê tông cao hơn đường nội bộ, tường gạch dày 220mm cao đến mái, mái tôn dày 0,45 mm, bên trong có gờ chắn, có khay sắt để phòng ngừa sự cố đổ tràn chất thải nguy hại dạng lỏng, gắn biển cảnh báo theo quy định.

+ Trong kho chứa được trang bị đầy đủ các thiết bị ứng phó sự cố, phòng cháy, chữa cháy.

- Phương án thu gom, lưu giữ: giẻ lau dính dầu mỡ, bóng đèn huỳnh quang hỏng, pin và ắc quy thải, vỏ chai lọ được phân loại theo đúng quy định về quản lý chất thải nguy hại. Thu gom, lưu giữ trong các thùng chứa chuyên dụng riêng chứa trong kho chứa chất thải nguy hại.

- Hợp đồng với đơn vị có đầy đủ chức năng thực hiện thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định.

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

##### **a. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung**

Để giảm thiểu tác động của tiếng ồn và độ rung, công ty thực hiện các biện pháp sau đây tại dự án:

- Khu vực sản xuất được bố trí cách biệt với khu vực văn phòng.

- Bố trí các máy móc, thiết bị trong dây chuyền sản xuất hợp lý, không bố trí các thiết bị có khả năng gây ồn cao gần nhau. Đối với máy phát điện dự phòng được lắp đặt tại khu vực riêng biệt, cách xa khu vực văn phòng.

Tiến hành các biện pháp chống ồn, chống rung cục bộ tại từng thiết bị; các quạt hút, thổi có công suất lớn nhà máy đều lắp đặt hệ thống ống giảm thanh; các máy móc thiết bị có độ ồn lớn đều được lắp đặt đệm chống ồn, chống rung.

- Tất cả các máy móc, thiết bị sử dụng tại dự án đảm bảo đúng yêu cầu về các thông số kỹ thuật trong quá trình hoạt động.

- Thường xuyên bảo dưỡng định kỳ các thiết bị, máy móc thiết bị và thay thế các chi tiết có nguy cơ bị hư hỏng, gây ồn.

- Trang bị bảo hộ lao động (nút bịt tai chống ồn) cho lao động tại các khu vực phát sinh tiếng ồn nhiều. Đồng thời, có kế hoạch kiểm tra và theo dõi chặt chẽ việc sử dụng các phương tiện bảo hộ lao động thường xuyên.

- Tiếng ồn từ các phương tiện vận chuyển được kiểm soát bằng việc yêu cầu không chở quá tải và hạn chế bóp còi trong khu vực nhà máy.

- Trồng cây xanh trong khuôn viên dự án với diện tích khoảng 19.632,60 m<sup>2</sup>.

Chủ dự án cam kết thực hiện tất cả các biện pháp giảm thiểu trên nhằm đảm bảo độ ồn đạt QCVN 24:2016/BYT và độ rung QCVN 27:2016/BYT.

### **b. Giảm thiểu tác động do nhiệt dư**

Để đảm bảo môi trường làm việc tốt cho công nhân tại dự án, Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp để hạn chế tác động của nhiệt dư như sau:

- Xây dựng các nhà xưởng thông thoáng, bố trí hệ thống quạt thông gió, quạt công nghiệp trên tường, trên mái nhà xưởng nhằm điều hòa vi khí hậu phía trong khu vực các nhà xưởng.

- Dây chuyền máy móc, thiết bị sản xuất được bố trí đảm bảo độ thông thoáng, nhằm hạn chế gia tăng nguồn nhiệt phát sinh.

- Tuân thủ điều kiện làm việc trong nhà xưởng sản xuất theo quy định.

- Tuân thủ quy trình vận hành an toàn máy móc, thiết bị.

- Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng máy móc, thiết bị, đặc biệt là trên các hệ thống đường ống dẫn hơi và khí nóng; các máy móc, thiết bị dự án có lý lịch kèm theo và được kiểm tra, theo dõi thường xuyên các thông số kỹ thuật.

- Tuân thủ diện tích cây xanh tại dự án.

- Phun nước các sân bãi và đường nội bộ nhằm giảm hơi nóng do xe vận chuyển ra vào dự án nhất là vào mùa nắng.

Việc hạn chế ảnh hưởng của nhiệt và cải tạo môi trường vi khí hậu là một công tác khá quan trọng. Tình trạng xấu của môi trường vi khí hậu không chỉ ảnh hưởng tới công nghệ sản xuất, chất lượng sản phẩm không đạt mà còn ảnh hưởng tới cường độ lao động của người công nhân sản xuất; điều kiện lao động nóng, bụi, hơi khí độc hại khắc nghiệt không chỉ ảnh hưởng tới sức khỏe mà còn ảnh hưởng tới năng suất lao động của họ. Do đó, công ty sẽ đặc biệt quan tâm đến công tác này.

### **c. Giảm thiểu các tác động môi trường lao động, sức khỏe công nhân từ các hoạt động sản xuất**

Nhằm đảm bảo sức khỏe cho công nhân làm việc tại dự án, Chủ dự án thực hiện các biện pháp như: thiết lập các quy định an toàn trong sản xuất, trang bị bảo hộ lao động, khám sức khỏe định kỳ cho công nhân, cụ thể:

- Phân công lao động hợp lý;
- Đảm bảo ánh sáng và thông thoáng nhà xưởng trong các xưởng sản xuất;
- Thường xuyên tập huấn an toàn lao động cho công nhân;
- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân;
- Định kỳ, tiến hành kiểm tra sức khỏe cho công nhân và cung cấp các dịch vụ về chăm sóc sức khỏe cho công nhân.

### **d. Giảm thiểu mâu thuẫn xã hội, cản trở giao thông**

Nhằm giảm thiểu khả năng xảy ra mâu thuẫn do tập trung một lượng lớn công nhân tại dự án, Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Tăng cường sử dụng nguồn lao động tại địa phương nhằm hạn chế khả năng công nhân phải ở trọ cũng như hạn chế khả năng xảy ra mâu thuẫn do sự khác biệt về văn hóa, lối sống.

- Giáo dục, tuyên truyền ý thức công dân đối với công nhân. Giới thiệu với người lao động nhập cư về phong tục, tập quán ... của người dân địa phương để tránh hiểu lầm đáng tiếc có thể xảy ra.

- Tổ chức và khuyến khích công nhân tham gia các hoạt động vui chơi, giải trí lành mạnh.

- Tăng cường giám sát, nhắc nhở công nhân tuân thủ các nội quy tại nhà máy.

- Thực hiện an toàn giao thông, điều phối giao thông vào lúc tan ca nhằm tránh tình trạng tắc nghẽn giao thông và mất trật tự tại khu vực.

### **e. Giảm thiểu tác động tiêu cực đến phát triển kinh tế - xã hội khu vực**

- Quá trình hoạt động của dự án, chủ dự án kết hợp chặt chẽ với ban quản lý KCN Nam Đình Vũ khu 2 và chính quyền địa phương nhằm xử lý về các vấn đề liên quan đến an ninh, trật tự xã hội trong khu vực dự án.

- Lập các nội quy về trật tự, vệ sinh và bảo vệ môi trường trong công ty

- Tuyên truyền, giáo dục cho các cán bộ công nhân viên có ý thức bảo vệ môi trường và an ninh trật tự.

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

Chủ dự án sẽ tiến hành các biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó sự cố rủi ro, sự cố trong quá trình vận hành nhà máy đảm bảo cho quá trình vận hành nhà máy an toàn, hiệu quả và tuân thủ pháp luật Việt Nam, chi tiết như sau:

#### **a. Các biện pháp an toàn lao động**

Để đảm bảo an toàn lao động cho công nhân và nhân viên tại dự án, Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Quy định về an toàn lao động tại nhà máy.
- Bố trí máy móc thiết bị tuân thủ quy định về an toàn, phòng ngừa tai nạn.
- Bố trí hợp lý đường vận chuyển và đi lại nội bộ.
- Đảm bảo các yếu tố vi khí hậu và điều kiện lao động không ảnh hưởng đến sức khỏe người công nhân (điều kiện ánh sáng, độ ồn, ...)
- Các máy móc, thiết bị được kiểm tra, theo dõi thường xuyên các thông số kỹ thuật và hướng dẫn về vận hành của nhà sản xuất.
- Trang bị thiết bị bảo hộ lao động (găng tay, khẩu trang, kính ... cho công nhân) trong quá trình làm việc. Thường xuyên tập huấn an toàn lao động cho công nhân.
- Định kỳ tổ chức tập huấn cho các công nhân làm việc về ứng phó sự cố khi tai nạn xảy ra, như tai nạn về hóa chất, tai nạn lao động do quá trình làm việc.
- Trang bị dụng cụ và thiết bị cũng như những địa chỉ cần thiết liên hệ khi xảy ra sự cố được trang bị và cập nhật như: tủ thuốc, địa chỉ bệnh viện, địa chỉ cứu hỏa.
- Có chương trình kiểm tra sức khỏe định kỳ cho người công nhân.

#### **b. Các biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ**

Chủ dự án sẽ tiến hành lắp đặt hệ thống PCCC và trình Cảnh sát Phòng cháy và chữa cháy để cấp Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về PCCC cho nhà máy.

Ngoài ra, để hạn chế các rủi ro xảy ra, chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Bố trí hệ thống báo cháy, chữa cháy đồng bộ tại các khu vực có nguy cơ cháy nổ cao. Tổ chức các lớp tập huấn, tổ chức lực lượng phòng cháy, chữa cháy hiệu quả.
- Lắp đặt tủ báo cháy cho toàn bộ các khu vực chức năng, các đầu báo cháy lắp đặt ở những vị trí tương ứng cho từng khu vực.
- Bố trí bơm chữa cháy chia theo từng cụm. Việc bố trí các cụm bơm chữa cháy phải đáp ứng các tiêu chuẩn phòng cháy chữa cháy tại QCVN 02:2020/BCA – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về trạm bơm nước chữa cháy.
- Bố trí bình chữa cháy cho từng tầng, các hạng mục của công trình. Vị trí đặt bình chữa cháy đảm bảo dễ thấy và dễ lấy. Mỗi vị trí bao gồm 1 bình chữa cháy xách tay 5kg, 1 bình bột chữa cháy 8kg đặt cạnh hộp vòi chữa cháy.

Một số giải pháp đối với các khu vực có nguy cơ cháy nổ cao:

- Tại khu vực nhà xưởng, nhà kho:

+ Khi phát hiện cháy phải báo động khẩn trương cho toàn cơ sở biết.

+ Cắt điện khu vực cháy.

+ Điện báo cho lực lượng chữa cháy và cứu nạn cứu hộ theo số 114, gọi điện cho lực lượng y tế số 115 khi được yêu cầu.

+ Hướng dẫn công nhân thoát nạn, di chuyển tài sản ra khỏi vùng nguy hiểm.

+ Nhanh chóng sử dụng bình chữa cháy xách tay, hòng nước chữa cháy vách tường phun vào khu vực ngăn chặn không cho đám cháy phát triển, dập tắt đám cháy. Sau khi lực lượng PCCC chuyên nghiệp triển khai xong thì phối hợp với cán bộ trong công tác chữa cháy cũng như cứu nạn, cứu hộ.

- Phòng chống cháy nổ do chập điện.

+ Các thiết bị điện phải tính toán dây dẫn có tiết diện hợp lý với cường độ dòng, phải có thiết bị bảo vệ khi quá tải. Những khu vực nhiệt độ cao, dây điện phải đi ngầm hoặc được bảo vệ kỹ.

+ Hệ thống dẫn điện, chiếu sáng được thiết kế riêng biệt, tách rời khỏi các công trình khác nhằm dễ dàng trong sửa chữa, chống chập mạch dẫn đến cháy nổ theo phản ứng dây chuyền.

+ Thường xuyên kiểm tra hệ thống dây điện trong toàn khu vực hoạt động của nhà máy. Hộp cầu dao phải kín, cầu dao tiếp điện tốt.

+ Tuân thủ quy trình sắp xếp hàng hóa trong kho nguyên liệu và kho sản phẩm.

### **c. Các biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với HTXLNT**

Bố trí máy phát điện dự phòng cho hệ thống xử lý nước thải; có thiết bị đo đếm điện của hệ thống xử lý nước thải.

Bố trí van tuần hoàn (bypass) ở trước cửa xả trong trường hợp hệ thống xử lý nước thải tập trung gặp sự cố, van tuần hoàn mở, nước thải được quay vòng về bể điều hòa để lưu chứa, sau khi sự cố được khắc phục, nước thải tiếp tục được xử lý đạt tiêu chuẩn tiếp nhận của Khu công nghiệp trước khi đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp.

Thường xuyên theo dõi hoạt động và thực hiện bảo trì, bảo dưỡng định kỳ máy móc, thiết bị của các hệ thống xử lý nước thải.

Bố trí các thiết bị dự phòng để kịp thời khắc phục khi có sự cố; dung tích các bể, hệ thống van chặn tại các bể của hệ thống xử lý nước thải tập trung đảm bảo thời gian lưu nước tối đa trong trường hợp xảy ra sự cố hệ thống xử lý nước thải.

Bộ trí nhân viên quản lý, vận hành hệ thống xử lý nước thải, giám sát vận hành hàng ngày và tuân thủ nghiêm ngặt chương trình vận hành và bảo dưỡng được thiết lập cho các hệ thống xử lý nước thải của Dự án.

Trong trường hợp không khắc phục được kịp thời sự cố trạm xử lý, chủ Dự án sẽ dừng các hoạt động phát sinh nước thải.

**\* Sự cố chất lượng nước thải sau xử lý không đạt quy chuẩn**

- Phương án phòng ngừa:

+ Hàng ngày, Công nhân vận hành thường xuyên kiểm tra chất lượng nước đầu vào và đầu ra của trạm, đảm bảo ổn định trong suốt quá trình vận hành.

+ Thực hiện pha hóa chất và vận hành theo đúng quy trình đã được Công ty nghiên cứu và ban hành.

+ Công ty định kỳ 2 tháng 1 lần, cho bổ sung vi sinh xử lý vào trạm.

+ Định kỳ cho hút bùn, nạo vét đáy bể lắng, để loại bỏ các bùn lắng, nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động của hệ thống.

- Phương án ứng phó:

+ Khi công nhân phát hiện nước đầu ra bị đục hoặc có mùi lạ. Lập tức tiến hành tắt bơm lọc áp lực, để dừng việc xả thải.

+ Nhân viên kỹ thuật phụ trách tiến hành kiểm tra, đưa ra phương án xử lý bằng việc bổ sung hóa chất, hoặc bổ sung vi sinh vào trạm. Xử lý nước trong trạm đảm bảo trước khi thải ra môi trường.

**d. Các biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với HTXL khí thải**

**\* Biện pháp phòng ngừa sự cố**

- Để giảm thiểu các sự cố về hệ thống xử lý khí thải khi đi vào vận hành, Nhà máy đã bố trí nhân lực để giám sát hoạt động của hệ thống nhằm kịp thời phát hiện những tiềm ẩn nguy cơ phát sinh sự cố. Công nhân vận hành hệ thống thường xuyên được đào tạo để nâng cao kiến thức và kỹ năng trong quá trình giám sát và vận hành hệ thống.

- Tự động hóa hoạt động của hệ thống xử lý khí thải nhằm hạn chế nguy cơ xảy ra sự cố. Có báo cáo theo dõi hàng ngày về tình hình hoạt động của hệ thống

- Định kỳ bảo trì, bảo dưỡng các đường ống thu gom, các thiết bị xử lý, kịp thời sửa chữa và thay thế khi phát hiện các dấu hiệu hỏng hóc.

- Có kế hoạch xử lý và khắc phục khi xảy ra sự cố về hệ thống xử lý khí thải; luôn đảm bảo số lượng vật tư thay thế dự phòng.

- Định kỳ bảo trì, bảo dưỡng các đường ống thu gom, các thiết bị xử lý, kịp thời sửa chữa và thay thế khi phát hiện các dấu hiệu hỏng hóc với tần suất 6 tháng/lần.

- Tại các hệ thống xử lý khí đều được trang bị các thiết bị dự phòng, trong trường hợp hệ thống gặp sự cố, Nhà máy sẽ yêu cầu ngưng hoạt động sản xuất cục bộ tại khu vực phát sinh khí thải để tiến hành kiểm tra khắc phục, trong trường hợp không khắc phục được trong khoảng thời gian 30-45 phút, cán bộ vận hành hệ thống sẽ tiến hành thay thế thiết bị để đảm bảo khả năng sản xuất của nhà máy.

**\* Biện pháp ứng phó sự cố**

- Khi phát hiện ra sự cố, lập tức báo cho nhân viên phụ trách an toàn tại nhà máy.

- Dừng mọi hoạt động sản xuất của dây chuyền khu vực thu gom khí thải của hệ thống xử lý khí thải bị hỏng cho đến khi sự cố được khắc phục.

**Bảng 4.35. Biện pháp khắc phục kỹ thuật sự cố vận hành hệ thống xử lý khí thải**

STT	Sự cố	Nguyên nhân	Cách khắc phục
1	Không thu gom được khí thải phát sinh	- Lỗi các máy hút khí hoạt động không ổn định hoặc ngừng hoạt động. - Do đường ống khí thải vào	- Thay bơm hút, thổi khí trong trường hợp các bơm hoạt động không ổn định.
2	Sự cố nồng độ bụi vượt quá tiêu chuẩn	- Vận tốc dòng khí trong hệ thống quá lớn khiến cho thời gian dòng khí tiếp xúc với dung dịch hấp thụ và vật liệu hấp phụ quá ngắn.	- Điều chỉnh van phun sương để đảm bảo một độ tiếp xúc dung dịch hấp thụ phù hợp, thường xuyên rửa bụi tại các màng lọc, túi lọc;
3	Sự cố các chỉ số vượt quá tiêu chuẩn	- Lỗi tắc nghẽn các đầu phun sương. - Lỗi mật độ sương bên trong tháp hấp thụ thấp. - Lỗi dung dịch hấp thụ không phù hợp hoặc không đạt tiêu chuẩn. - Lỗi vận tốc dòng khí trong khoang hấp phụ quá lớn. - Lỗi thiết kế màng hấp phụ (than hoạt tính) chưa đủ độ dày hấp phụ, - Lỗi sử dụng màng hấp phụ lâu mà chưa thay thế.	- Theo dõi chất lượng và thực hiện thay than hoạt tính dựa trên chỉ số Iodine để đảm bảo hiệu quả hoạt động của các hệ thống xử lý khí thải hấp thụ bằng than hoạt tính của nhà máy.

**e. Các biện pháp an toàn trong lưu trữ, sử dụng hóa chất**

Để đảm bảo an toàn trong nhập liệu, lưu chứa và sử dụng hóa chất tại dự án, Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Kho chứa hóa chất (khu vực để hóa chất) bố trí xây dựng, sắp xếp hợp lý và đúng tiêu chuẩn kỹ thuật để đảm bảo lưu trữ hóa chất an toàn trong quá trình sản xuất.

- Chỉ sử dụng các loại hóa chất đảm bảo các yêu cầu về an toàn kỹ thuật và chứng nhận vật liệu đúng quy định. Yêu cầu nhà cung cấp nguyên liệu đựng các hóa chất đúng chủng loại theo quy định của nhà nước, đồng thời phải cung cấp các giấy tờ có liên quan đến lưu chứa, vận chuyển và sử dụng hóa chất an toàn.

- Có biển báo cảnh báo, tuyên truyền, phổ biến kiến thức cho công nhân về mức độ nguy hiểm cũng như cách bảo quản hóa chất để tránh xảy ra sự cố về hóa chất.

- Ngăn cấm người không có nhiệm vụ và không có phương tiện bảo hộ đi vào khu vực (kho) chứa hóa chất.

- Bố trí nhân lực ứng phó sự cố hóa chất: nhân sự, số điện thoại, trách nhiệm được phân công đối với từng nhân sự trong tổ ứng phó.

- Bố trí trang thiết bị, phương tiện sử dụng ứng phó sự cố hóa chất: thiết bị chữa cháy, thiết bị y tế (dụng cụ rửa mắt, tủ thuốc y tế), thiết bị bảo hộ (khẩu trang phòng độc, bao tay, mũ, tạp dề, ...), dụng cụ thu gom hóa chất đổ tràn (chổi, mùn cưa, phao thấm hút, ky hốt, cát khô, ...)

- Lập kế hoạch phối hợp hành động của các lực lượng bên trong, phối hợp với lực lượng bên ngoài trong từng tình huống xảy ra sự cố hóa chất.

- Định kỳ tập huấn chương trình an toàn hóa chất, phòng ngừa và ứng cứu sự cố cho công nhân viên nhà máy.

- Hàng năm, cử cán bộ đi tập huấn lớp an toàn về hóa chất; quản lý và sử dụng hóa chất theo quy định tại Nghị định số 82/2022/NĐ-CP ngày 18/10/2022; Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09/10/2017 và lập kế hoạch và biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất trong lĩnh vực công nghiệp theo Thông tư số 17/2022/TT-BTC ngày 27/10/2022; Thông tư số 32/2017/TT-BCT ngày 28/12/2017. Thực hiện khai báo hóa chất sản xuất và nhập khẩu theo Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09/10/2017.

### **3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án**

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

Danh mục các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án được tổng hợp trong bảng dưới đây:

**Bảng 4.36. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường**

TT	Thành phần môi trường	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Số lượng
<b>I Giai đoạn thi công xây dựng, lắp đặt máy móc, thiết bị</b>			
1.	Môi trường không khí	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Yêu cầu các phương tiện vận chuyển không chở vượt trọng tải quy định, phải có tấm bạt che phủ khi vận chuyển ra vào dự án.</li> <li>- Tiến hành che chắn các khu vực thi công.</li> <li>- Vệ sinh công trường thi công.</li> <li>- Tưới nước tại khu vực thi công xây dựng vào các ngày nắng.</li> </ul>	
2.	Môi trường nước	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nước thải sinh hoạt công nhân: Công nhân tham gia thi công xây dựng, lắp đặt máy móc, thiết bị sử dụng nhà vệ sinh di động.</li> <li>- Nước thải xây dựng: Thu gom, sau đó lắng nước thải xây dựng trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.</li> <li>- Nước mưa chảy tràn: Thực hiện tốt công tác thu gom, lưu giữ xử lý các chất thải trong quá trình xây dựng, lắp đặt máy móc và thiết bị.</li> </ul>	2 nhà vệ sinh di động 2 hố lắng
3.	Chất thải rắn và CTNH	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chất thải rắn thông thường:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Thu gom vào các thùng chứa, tập kết các thùng chứa này về khu lưu trữ của công trường.</li> <li>+ Hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý.</li> </ul> </li> <li>- Chất thải nguy hại:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Thu gom và lưu chứa trong các thùng chứa riêng biệt, có nhãn dán phân loại.</li> <li>+ Hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom và xử lý theo đúng quy định hiện hành.</li> </ul> </li> </ul>	Khu lưu giữ CTR thông thường: 30 m <sup>2</sup> Khu lưu giữ tạm thời CTNH: 10 m <sup>2</sup>
<b>II Giai đoạn vận hành</b>			
1.	Nước thải	Hệ thống XLNT tập trung, công suất 10 m <sup>3</sup> /ng đ	01
		Bể tự hoại	05
2.	Bụi khí thải	Hệ thống xử lý khí thải sản xuất	06
3.	CTR TT và CTNH	Khu vực lưu chứa CTR sinh hoạt	25 m <sup>2</sup>
		Khu vực lưu chứa CTRCNTT	50 m <sup>2</sup>
		Khu vực lưu giữ CTNH	50 m <sup>2</sup>

**3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường, thiết bị quan trắc khí thải, nước thải tự động, liên tục**

**Bảng 4.37. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường**

TT	Công trình BVMT	Dự kiến thời gian xây lắp
1.	Hệ thống XLNT tập trung, công suất 10 m <sup>3</sup> /ngày đêm	Tháng 06/2025
2.	Bể tự hoại	Tháng 04/2025
3.	Hệ thống xử lý khí thải sản xuất	Tháng 08/2025
4.	Khu vực lưu chứa CTR sinh hoạt	Tháng 06/2025
5.	Khu vực lưu chứa CTR công nghiệp thông thường	Tháng 6/2025
6.	Khu vực lưu chứa CTNH	Tháng 06/2025

**3.3. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác**

Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường, bộ máy vận hành các công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng và giai đoạn vận hành được liệt kê chi tiết trong bảng sau:

**Bảng 4.38. Tổ chức thực hiện, bộ máy quản lý vận hành các công trình BVMT**

Công trình môi trường	Quá trình thực hiện	Trách nhiệm lắp đặt và vận hành	Giám sát
<b>Trong giai đoạn thi công xây dựng</b>			
Thùng chứa CTR, CTR sinh hoạt, CTNH tại các khu vực thi công	Tính toán số lượng và thể tích thùng chứa	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
	Vận chuyển thùng vào công trường	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
	Đặt tại các vị trí phù hợp	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
	Chuyển đi xử lý	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
Nhà vệ sinh di động	Tính toán số lượng	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
	Lắp đặt tại công trường	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
	Hút chuyển đi xử lý	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
<b>Trong giai đoạn vận hành</b>			
Hệ thống xử lý nước thải, khí thải	Chọn nhà thầu cung cấp thiết bị	Chủ dự án	Chủ dự án
	Lắp đặt thiết bị	Nhà thầu thi công	Chủ dự án
	Vận hành thử nghiệm và bàn giao	Nhà thầu và tổ vận hành của chủ dự án	Chủ dự án

<b>Công trình môi trường</b>	<b>Quá trình thực hiện</b>	<b>Trách nhiệm lắp đặt và vận hành</b>	<b>Giám sát</b>
	Vận hành chính thức	Tổ vận hành của chủ dự án	Chủ dự án
	Bảo trì hệ thống	Nhà thầu và chủ dự án	Chủ dự án
Thùng chứa CTR, CTNH	Tính toán số lượng và thể tích thùng chứa	Nhà thầu thi công	Chủ dự án
	Vận chuyển thùng vào dự án	Nhà thầu thi công	Chủ dự án
	Đặt tại các vị trí phù hợp	Nhà thầu thi công	Chủ dự án
	Chuyển đi xử lý	Nhà thầu thi công	Chủ dự án

### **3.4. Tóm tắt dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường**

Dự trù kinh phí các công trình bảo vệ môi trường của dự án khi đi vào vận hành được liệt kê trong bảng sau:

**Bảng 4.39. Dự trù kinh phí đối với từng công trình bảo vệ môi trường**

<b>TT</b>	<b>Hạng mục công trình</b>	<b>Dự toán kinh phí</b>
1.	Hệ thống xử lý nước thải	500 triệu đồng
2.	02 Hệ thống xử lý bụi, khí thải khu vực làm sạch bề mặt lần cuối	3 tỷ đồng
3.	02 Hệ thống xử lý bụi, khí thải khu vực phủ kẽm	3 tỷ đồng
4.	02 Hệ thống xử lý bụi, khí thải khu vực sơn	3 tỷ đồng
5.	Hệ thống thu gom nước thải	Trong chi phí xây dựng
6.	Khu vực chứa chất thải rắn thông thường	Trong chi phí xây dựng
7.	Khu vực chứa chất thải nguy hại	Trong chi phí xây dựng
8.	Trang bị thùng chứa CTR thông thường và CTNH	30 triệu đồng

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

- Chủ dự án sẽ cử 01 cán bộ chịu trách nhiệm về bảo vệ môi trường, an toàn lao động tại dự án.

- Thu gom toàn bộ nước thải và xử lý sơ bộ trước khi thải ra ngoài môi trường.

- Thực hiện các biện pháp thu gom, lưu giữ chất thải rắn phát sinh tại dự án và ký hợp đồng với đơn vị chức năng thường xuyên thu gom, vận chuyển, xử lý đúng quy định hiện hành.

- Duy trì và thực hiện các biện pháp thông gió, phòng ngừa, giảm thiểu sự cố, tai nạn lao động.

- Chủ dự án thường xuyên theo dõi hoạt động sản xuất, lấy mẫu môi trường, thực hiện báo cáo công tác bảo vệ môi trường hàng năm nộp cơ quan thẩm định theo đúng quy định.

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

Trong quá trình triển khai thực hiện hồ sơ báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường, Công ty TNHH Shilla Corporation VietNam đã sử dụng các phương pháp sau:

- Phương pháp điều tra khảo sát: Được thực hiện theo quy trình, quy phạm. Việc thực hiện các công việc trên do các chuyên gia giàu kinh nghiệm và các cán bộ chuyên môn nên các số liệu thu được đảm bảo độ tin cậy và xác thực.

- Phương pháp đánh giá nhanh: áp dụng theo quy định của tổ chức Y tế thế giới (WHO) để xác định tải lượng của các chất ô nhiễm dựa vào hệ số ô nhiễm đối với các thành phần môi trường. Phương pháp này cho kết quả nhanh và khá chính xác.

- Phương pháp phân tích đánh giá tổng hợp: là phương pháp đánh giá tổng hợp các tác động tới môi trường của dự án, để trên cơ sở đó đề xuất các biện pháp giảm thiểu các tác động và phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường có tính khả thi. Tuy phương pháp này mang tính chủ quan của người đánh giá nhưng được thực hiện bởi các chuyên gia có kinh nghiệm về lĩnh vực môi trường nên các đánh giá đảm bảo độ tin cậy.

Nhìn chung, các phương pháp trên đã sử dụng để đánh giá các tác động tới môi trường của dự án. Những phương pháp này đã được giới thiệu trong các nghiên cứu cũng như trong các hướng dẫn về đánh giá tác động môi trường của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Vì vậy, mức độ tin cậy của các phương pháp đã sử dụng là khá cao. Mặc dù có một số liệu còn chưa đủ do yếu tố khách quan để đánh giá đúng về tác động tích hợp của các nguồn tác động khác.

Việc đánh giá tác động dựa trên các phương pháp khoa học, hệ thống và minh bạch, trong đó cân nhắc cả mức độ nghiêm trọng lẫn khả năng xảy ra tác động. Việc đánh giá mức độ nghiêm trọng của tác động dựa trên phạm vi, thời gian, cường độ của các nguồn tác động tiềm ẩn và khả năng tác động đến mục tiêu, đối tượng tiếp nhận trong khu vực dự án. Các phương pháp đánh giá đã được chúng tôi mô tả trong chương Mở đầu.

Khi cần thiết, việc đánh giá tác động cũng dựa trên các tiêu chuẩn và quy chuẩn Việt Nam hiện hành. Báo cáo sử dụng các ma trận để mô tả và tóm các tác động tiềm ẩn lên các đối tượng tiếp nhận và xác định các tác động tích lũy.

#### 4.1. Về mức độ chi tiết của các đánh giá

Đánh giá các tác động đến môi trường của dự án, tới các đối tượng phải chịu tác động đều tuân thủ theo một trình tự:

- Xác định và định lượng (nếu có thể) nguồn gây tác động theo từng hoạt động (hoặc từng thành phần của các hoạt động) gây tác động của dự án.
- Xác định quy mô không gian và thời gian của các đối tượng bị tác động.
- Đánh giá tác động dựa trên quy mô nguồn gây tác động, quy mô không gian, thời gian, tính nhạy cảm của đối tượng bị tác động.

Các đánh giá không chỉ xem xét tới các tác động trực tiếp từ các hoạt động của dự án mà còn được xem xét tới những tác động gián tiếp như là hậu quả của những biến đổi của các yếu tố môi trường đối với các tác động này.

Các đánh giá về các tác động của dự án là khá chi tiết và cụ thể. Chính vì vậy mà trên cơ sở các đánh giá, dự án đã đề ra các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu, phòng ngừa và ứng phó sự cố một cách khả thi.

#### 4.2. Về độ tin cậy của các đánh giá

4.2.1. Độ tin cậy liên quan đến các đánh giá về nguồn tác động có liên quan đến chất thải

Độ tin cậy có liên quan đến các đánh giá về nguồn tác động có liên quan chất thải được trình bày tại bảng sau:

**Bảng 4.40. Độ tin cậy của báo cáo đánh giá tác động môi trường**

TT	Nguồn tác động	Cơ sở đánh giá	Độ tin cậy
<b>I</b>	<b>Giai đoạn thi công xây dựng</b>		
1.	Khí thải từ phương tiện vận chuyển, thiết bị thi công	Hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thiết lập	Dựa trên kết quả khảo sát, WHO đưa ra cách đánh giá tải lượng của một nguồn trên cơ sở hạn chế một số thông số ban đầu, độ tin cậy ở mức trung bình.
2.	Tiếng ồn từ thiết bị và phương tiện thi công	Tài liệu nghiên cứu của US.EPA	Các số liệu này là dựa trên đo đạc thực tế từ hoạt động của một số máy móc thiết bị. Tiếng ồn phát sinh dao động trong khoảng xác định nên độ tin cậy ở mức tương đối.
3.	Nước thải sinh hoạt	Tham khảo thành phần, tính chất nước thải sinh hoạt của	Các kiến thức thực lý thuyết từ các giáo trình

<b>TT</b>	<b>Nguồn tác động</b>	<b>Cơ sở đánh giá</b>	<b>Độ tin cậy</b>
		Trần Văn Nhân & Ngô Thị Nga – Giáo trình công nghệ xử lý nước thải – NXB Khoa Học Kỹ Thuật, 2001.	đã được đánh giá và kiểm chứng nên có độ tin cậy cao.
4.	Chất thải rắn thông thường và nguy hại	Giáo trình quản lý và xử lý chất thải rắn, Nguyễn Văn Phước, NXB Xây dựng, 2008.	Các kiến thức lý thuyết từ các giáo trình đã được đánh giá và kiểm chứng nên có độ tin cậy cao.
<b>II</b> <i>Giai đoạn vận hành</i>			
1.	Khí thải từ các phương tiện giao thông	Hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thiết lập	Dựa trên kết quả khảo sát, WHO đưa ra cách đánh giá tải lượng của một nguồn trên cơ sở hạn chế một số thông số ban đầu. Độ tin cậy ở mức trung bình.
2.	Nước thải sinh hoạt	Tham khảo thành phần, tính chất nước thải sinh hoạt của Trần Văn Nhân & Ngô Thị Nga – Giáo trình công nghệ xử lý nước thải – NXB Khoa Học Kỹ Thuật, 2001.	Các kiến thức lý thuyết từ các giáo trình đã được đánh giá và kiểm chứng nên có độ tin cậy cao.
3.	Chất thải rắn thông thường và nguy hại	Giáo trình quản lý và xử lý chất thải rắn, Nguyễn Văn Phước, NXB Xây dựng, 2008.	Độ tin cậy cao

#### *4.2.2. Độ tin cậy liên quan đến các đánh giá về nguồn tác động liên quan đến chất thải*

Việc đánh giá các tác động môi trường không liên quan đến chất thải chủ yếu mang tính chất nhận xét dựa trên tình hình thực tế đã diễn ra và tình hình cụ thể tại địa phương triển khai dự án. Trong đó, các đánh giá từ các vấn đề trật tự an toàn xã hội, mật độ giao thông, dựa trên các kinh nghiệm từ các công trình xây dựng thực tế. Tuy nhiên, khả năng xảy ra các tác động xấu này còn phụ thuộc vào cách thức quản lý và biện pháp thực hiện của chủ dự án. Do đó, độ tin cậy của các đánh giá này ở mức độ trung bình.

#### *4.2.3. Độ tin cậy liên quan đến các đánh giá về rủi ro và sự cố môi trường*

Các đánh giá về các rủi ro và sự cố môi trường hoàn toàn có cơ sở dựa trên tình hình thực tế đã xảy ra tại các nhà cao tầng và các công trình khác. Các đánh giá đã dự báo đã dự báo được những tác động xấu nhất trong trường hợp sự cố xảy ra. Do đó, mức độ tin cậy của phương pháp này tương đối cao.

## CHƯƠNG V. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

#### 1.1. Nguồn phát sinh nước thải

- Nguồn số 01: Nước thải từ nhà vệ sinh khu vực nhà xưởng 1.
- Nguồn số 02: Nước thải từ nhà vệ sinh khu vực nhà xưởng 2.
- Nguồn số 03: Nước thải từ nhà vệ sinh khu văn phòng.
- Nguồn số 04: Nước thải từ nhà vệ sinh khu nghỉ ngơi.
- Nguồn số 05: Nước thải từ nhà vệ sinh khu nhà bảo vệ.

#### 1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa:

Nước thải của dự án được đầu nối vào HTXLNT tập trung của KCN Nam Đình Vũ. Lưu lượng đầu nối tối đa 10 m<sup>3</sup>/ngày đêm (theo công suất trạm XLNT của dự án).

Nguồn số 01 đến nguồn số 05 đầu nối vào trạm XLNT sinh hoạt công suất 10 m<sup>3</sup>/ngày đêm của dự án sau đó đầu nối vào HTLXNT tập trung KCN Nam Đình Vũ Khu 2.

#### 1.3. Dòng nước thải: 01 dòng

- Dòng nước thải (tương ứng nguồn số 01 đến nguồn số 05): Nước thải sinh hoạt (từ hoạt động vệ sinh) → bể tự hoại → trạm XLNT công suất 10 m<sup>3</sup>/ngày đêm → HTXLNT tập trung của KCN Nam Đình Vũ khu 2.

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

Chất lượng nước thải trước khi đầu nối vào nguồn tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường theo tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN Nam Đình Vũ khu 2, cụ thể như sau:

**Bảng 5.1. Các thông số đầu vào HTXLNT tập trung của KCN Nam Đình Vũ (tiêu chí tiếp nhận nước thải từ các doanh nghiệp thứ cấp)**

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị tối đa cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	Nhiệt độ	oC	40	Không thuộc đối tượng	Không thuộc đối tượng
2	pH	-	5,5 – 9		
3	Độ màu	Pt-Co	150		
4	BOD <sub>5</sub> (20° C)	mg/L	58,5		
5	COD	mg/L	175,5		

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư  
“Nhà máy Shilla Corporation VietNam”*

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị tối đa cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
6	Amoni (NH <sup>+</sup> tính theo N)	mg/L	11,7		
7	Tổng Nito	mg/L	46,8		
8	Chất rắn lơ lửng	mg/L	117		
9	Tổng Phốt pho	mg/L	7,02		
10	Sunfua (S <sup>2-</sup> )	mg/L	0,585		
11	Clorua (Cl <sup>-</sup> )	mg/L	1.170		
12	Florua (F <sup>-</sup> ).	mg/L	11,7		
13	Crom III (Cr <sup>3+</sup> )	mg/L	1,17		
14	Thủy ngân (Hg)	mg/L	0,0117		
15	Crom VI (Cr <sup>6+</sup> )	mg/L	0,117		
16	Chì (Pb)	mg/L	0,585		
17	Asen (As)	mg/L	0,117		
18	Cadimi (Cd)	mg/L	0,117		
19	Đồng	mg/L	2,34		
20	Kẽm	mg/L	3,51		
21	Mangan	mg/L	1,17		
22	Niken	mg/L	0,585		
23	Sắt	mg/L	5,85		
24	Tổng xianua	mg/L	0,117		
25	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/L	11,7		
26	Tổng hóa chất BVTV clo hữu cơ	mg/L	0,117		
27	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật phốt pho hữu cơ	mg/L	1,17		
28	Tổng phenol	mg/L	0,585		
29	Clo dư	mg/L	2,34		
30	Tổng PCB	mg/L	0,0117		
31	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1		
32	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1,0		
33	Coliform	MPN/100ml	5.000		

### **1.5. Vị trí, phương thức xả thải**

- Nguồn tiếp nhận nước thải: HTXLNT tập trung của KCN Nam Đình Vũ khu 2, Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, phường Đông Hải 2, quận Hải An, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

- Phương thức xả thải: Tự chảy.

- Vị trí đầu nối nước thải sinh hoạt của nhà máy, toạ độ X(m): 2300370; Y(m): 608752 (Hệ toạ độ VN2000 kinh tuyến trực 105°45' múi chiều 3°).

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

### 2.1. Nguồn phát sinh khí thải:

- Nguồn số 01: Bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn phun hạt mài số 01.
- Nguồn số 02: Bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn phun hạt mài số 02.
- Nguồn số 03: Bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn phun mạ kẽm số 01.
- Nguồn số 04: Bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn phun mạ kẽm số 02.
- Nguồn số 05: Bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn phun sơn số 01.
- Nguồn số 06: Bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn phun sơn số 02.

### 2.2. Lưu lượng xả khí thải tối đa:

Lưu lượng xả thải tối đa của dự án đầu tư là 182.020 m<sup>3</sup>/giờ, gồm:

- Nguồn số 01: 18.000 m<sup>3</sup>/giờ.
- Nguồn số 02: 25.020 m<sup>3</sup>/giờ.
- Nguồn số 03: 30.000 m<sup>3</sup>/giờ.
- Nguồn số 04: 40.000 m<sup>3</sup>/giờ.
- Nguồn số 02: 30.000 m<sup>3</sup>/giờ.
- Nguồn số 03: 39.000 m<sup>3</sup>/giờ.

### 2.3. Dòng khí thải: 06 dòng

- Dòng khí thải số 01 (tương ứng nguồn số 01): Bụi, khí thải → Ống hút → Quạt hút → Buồng lọc bụi → Ống thoát khí → Môi trường.

- Dòng khí thải số 02 (tương ứng nguồn số 02): Bụi, khí thải → Ống hút → Quạt hút → Buồng lọc bụi → Ống thoát khí → Môi trường.

- Dòng khí thải số 03 (tương ứng nguồn số 03): Bụi, khí thải → Ống dẫn khí → Buồng xử lý sơ cấp → Quạt hút 01 → Buồng xử lý thứ cấp → Quạt hút 2 → Ống thoát khí → Môi trường.

- Dòng khí thải số 04 (tương ứng nguồn số 04): Bụi, khí thải → Ống dẫn khí → Buồng xử lý sơ cấp → Quạt hút 01 → Buồng xử lý thứ cấp → Quạt hút 2 → Ống thoát khí → Môi trường.

- Dòng khí thải số 05 (tương ứng nguồn số 05): Bụi, khí thải → Ống dẫn khí → Buồng hấp phụ (than hoạt tính) → Quạt hút → Ống thoát khí → Môi trường.

- Dòng khí thải số 06 (tương ứng nguồn số 06): Bụi, khí thải → Ống dẫn khí → Buồng hấp phụ (than hoạt tính) → Quạt hút → Ống thoát khí → Môi trường.

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

Khí thải sau hệ thống xử lý đảm bảo đáp ứng: QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (cột B, hệ số  $K_p = 0,8$  và  $K_v = 0,6$ ) và QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

**Bảng 5.2. Các chất ô nhiễm và giới hạn các chất ô nhiễm dòng khí thải**

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép		Quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
			QCVN 20: 2009/BTNMT	QCVN 19: 2009/BTNMT		
<b>I</b>	<b>Dòng khí thải số 01</b>				Thuộc đối tượng	Không thuộc đối tượng
1	Lưu lượng	m <sup>3</sup> /giờ	-	-		
2	Bụi tổng	mg/Nm <sup>3</sup>	-	96		
<b>II</b>	<b>Dòng khí thải số 02</b>				Thuộc đối tượng	Không thuộc đối tượng
1	Lưu lượng	m <sup>3</sup> /giờ	-	-		
2	Bụi tổng	mg/Nm <sup>3</sup>	-	96		
<b>III</b>	<b>Dòng khí thải số 3</b>				Thuộc đối tượng	Không thuộc đối tượng
1	Lưu lượng	m <sup>3</sup> /giờ	-	-		
2	Bụi tổng	mg/Nm <sup>3</sup>	-	96		
3	Kẽm và hợp chất	mg/Nm <sup>3</sup>	-	14,4		
<b>IV</b>	<b>Dòng khí thải số 4</b>				Thuộc đối tượng	Không thuộc đối tượng
1	Lưu lượng	m <sup>3</sup> /giờ	-	-		
2	Bụi tổng	mg/Nm <sup>3</sup>	-	96		
3	Kẽm và hợp chất	mg/Nm <sup>3</sup>	-	14,4		
<b>V</b>	<b>Dòng khí thải số 5</b>				Thuộc đối tượng	Không thuộc đối tượng
1	Lưu lượng	m <sup>3</sup> /giờ	-	-		
2	Bụi tổng	mg/Nm <sup>3</sup>	-	96		
3	Xylen	mg/Nm <sup>3</sup>	417,6	-		
4	Ethylbenzen	mg/Nm <sup>3</sup>	417,6	-		
5	Toluene	mg/Nm <sup>3</sup>	360	-		
<b>VI</b>	<b>Dòng khí thải số 6</b>				Thuộc đối tượng	Không thuộc đối tượng
1	Lưu lượng	m <sup>3</sup> /giờ	-	-		
2	Bụi tổng	mg/Nm <sup>3</sup>	-	96		
3	Xylen	mg/Nm <sup>3</sup>	417,6	-		

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép		Quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
			QCVN 20: 2009/BTNMT	QCVN 19: 2009/BTNMT		
4	Ethylbenzen	mg/Nm <sup>3</sup>	417,6	-		
5	Toluene	mg/Nm <sup>3</sup>	360	-		

### 2.5. Vị trí, phương thức xả thải:

Vị trí và phương thức xả khí thải được thông kê trong bảng sau:

**Bảng 5.3. Vị trí, phương thức xả khí thải**

(Theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105°30', múi chiều 3°)

TT	Vị trí xả khí thải	Tọa độ địa lý	Phương thức, chế độ xả khí thải
1	Dòng khí thải số 01: Ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải công đoạn phun hạt mài số 01	X= 2300361; Y= 608973	Xả trực tiếp, liên tục trong quá trình sản xuất
2	Dòng khí thải số 02: Ống thoát khí sau hệ thống xử lý bụi, khí thải công đoạn phun hạt mài số 02	X=2300360; Y=608947	
3	Dòng khí thải số 03: Ống thoát khí sau hệ thống xử lý bụi, khí thải từ công đoạn phun mạ kẽm số 01	X= 2300360; Y= 608963	
4	Dòng khí thải số 04: Ống thoát khí sau hệ thống xử lý bụi, khí thải từ công đoạn phun mạ kẽm số 02	X=2300359; Y=608936	
5	Dòng khí thải số 05: Ống thoát khí sau hệ thống xử lý bụi, khí thải từ công đoạn phun sơn số 01	X=2300359; Y=608926	
6	Dòng khí thải số 6: Ống thoát khí sau hệ thống xử lý bụi, khí thải từ công đoạn phun sơn số 02	X=2300359; Y=608922	

### 3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung:

#### 3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:

Các nguồn phát sinh tiếng ồn và độ rung của dự án đầu tư bao gồm:

- Nguồn số 01: Máy thổi khí của trạm XLNT công suất 10 m<sup>3</sup>/ngày đêm.
- Nguồn số 02: Quạt hút hệ thống xử lý khí thải công đoạn phun hạt mài số 01.
- Nguồn số 03: Quạt hút hệ thống xử lý khí thải công đoạn phun hạt mài số 02.
- Nguồn số 04: Quạt hút hệ thống xử lý khí thải công đoạn phun mạ kẽm số 01.
- Nguồn số 05: Quạt hút hệ thống xử lý khí thải công đoạn phun mạ kẽm số 02.

- Nguồn số 06: Quạt hút hệ thống xử lý khí thải công đoạn phun sơn số 01.
- Nguồn số 07: Quạt hút hệ thống xử lý khí thải công đoạn phun sơn số 02.
- Nguồn số 08: Khu vực phòng máy nén khí.

- Ngoài ra, tiếng ồn phát sinh tại một số khu vực sản xuất, hoạt động của các phương tiện tham gia vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm ra vào dự án đầu tư, từ phương tiện đi lại của cán bộ công nhân viên khi đi làm và tan ca.

### 3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung

- Nguồn số 01: Tọa độ X = 2300377; Y= 608764.
- Nguồn số 02: Tọa độ X= 2300361; Y= 608973.
- Nguồn số 03: Tọa độ X= 2300360; Y= 608963.
- Nguồn số 04: Tọa độ X=2300360; Y=608947.
- Nguồn số 05: Tọa độ: X=2300359; Y=608936.
- Nguồn số 06: Tọa độ X=2300359; Y=608926.
- Nguồn số 07: Tọa độ: X=2300359; Y=608922.
- Nguồn số 08: Tọa độ: X=2300173; Y=608966.

(Hệ tọa độ VN2000 kinh tuyến trực 105°45’, múi chiếu 3<sup>0</sup>).

### 3.3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung

Chất lượng tiếng ồn, độ rung hệ thống khí thải nồi hơi được đối chiếu đánh giá theo 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.

#### 3.3.1. Tiếng ồn

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung 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	Không áp dụng	Khu vực thông thường

#### 3.3.2. 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	Không áp dụng	Khu vực thông thường

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

### 1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải

Dự án “Nhà máy Shilla Corporation VietNam” thuộc mục I, phụ lục IV phụ lục ban hành kèm Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, dự án đầu tư tương đương với dự án đầu tư nhóm II có nguy cơ tác động xấu đến môi trường quy định tại khoản 4 Điều 28 Luật Bảo vệ Môi trường.

Công ty TNHH Shilla Corporation VietNam sẽ thực hiện xây dựng các công trình xử lý chất thải gồm:

- 01 trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 10 m<sup>3</sup>/ngày đêm, công nghệ xử lý bằng phương pháp sinh học.

- 01 hệ thống xử lý bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn phun hạt mài số 01 với công suất quạt hút tối đa là 18.000 m<sup>3</sup>/giờ.

- 01 hệ thống xử lý bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn phun hạt mài số 02 với công suất quạt hút tối đa là 25.020 m<sup>3</sup>/giờ .

- 01 hệ thống xử lý bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn phun mạ kẽm số 01 với công suất quạt hút tối đa là 30.000 m<sup>3</sup>/giờ.

- 01 hệ thống xử lý bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn phun mạ kẽm số 02 với công suất quạt hút tối đa là 40.000 m<sup>3</sup>/giờ.

- 01 hệ thống xử lý bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn phun sơn số 01 với công suất quạt hút tối đa là 30.000 m<sup>3</sup>/giờ.

- 01 hệ thống xử lý bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn phun sơn số 02 với công suất quạt hút tối đa là 39.000 m<sup>3</sup>/giờ.

Theo điểm b, khoản 6, Điều 31, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Chủ dự án tự quyết định thời điểm vận hành thử nghiệm các công trình bảo vệ môi trường và tự chịu trách nhiệm nhưng không quá 06 tháng, phải đảm bảo đánh giá được hiệu quả của công trình xử lý chất thải theo quy định.

Căn cứ khoản 5, Điều 21, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường ngày 10/01/2022 về việc Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường, Chủ cơ sở phải thực hiện vận hành thử nghiệm công trình trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 10 m<sup>3</sup>/ngày đêm và 06 hệ thống xử lý khí thải. Việc quan trắc do chủ dự án tự quyết định nhưng phải đảm

bảo quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải.

### **1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm**

Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của dự án như sau:

- Thời gian bắt đầu vận hành thử nghiệm: Sau khi hoàn thành xây dựng các công trình bảo vệ môi trường của dự án theo Giấy phép môi trường được cấp. Dự kiến tháng 10-12/2025.

Công suất dự kiến đạt được tại thời điểm kết thúc giai đoạn vận hành thử nghiệm: khoảng 80% công suất hoạt động.

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

a. Kế hoạch về thời gian dự kiến lấy các loại mẫu chất thải trước khi thải ra ngoài môi trường

**Bảng 6.1. Kế hoạch dự kiến lấy các loại mẫu chất thải**

<b>TT</b>	<b>Công trình xử lý chất thải</b>	<b>Thời gian dự kiến quan trắc chất thải</b>
1	Hệ thống xử lý nước thải	Khi dự án đã xây dựng hoàn thành các công trình và sử dụng hệ thống xử lý nước thải và khí thải ổn định sẽ tiến hành lấy mẫu vận hành thử nghiệm.
2	Hệ thống xử lý bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn phun hạt mài số 01	
3	Hệ thống xử lý bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn phun hạt mài số 02	
4	Hệ thống xử lý bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn phun mạ kẽm số 01	
5	Hệ thống xử lý bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn phun mạ kẽm số 02	
6	Hệ thống xử lý bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn phun sơn số 01	
7	Hệ thống xử lý bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn phun sơn số 02	

b. Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải để đánh giá hiệu quả xử lý của công trình, thiết bị xử lý chất thải

**Bảng 6.2. Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình xử lý chất thải**

TT	Vị trí lấy mẫu	Số lượng	Thông số quan trắc	Tần suất quan trắc	Tiêu chuẩn so sánh
<b>I Nước thải</b>					
1	Nước thải đầu vào (tại bể thu gom)	01 mẫu	Nhiệt độ, Màu, pH, BOD <sup>5</sup> (20°C), COD, Chất rắn lơ lửng, Asen, Thủy ngân, Chì, Cadimi, Crom hóa trị (VI), Crom hóa trị (III), Đồng, Kẽm, Niken, Mangan, Sắt, Tổng Xianua, Tổng phenol, Tổng dầu mỡ khoáng, Sunfua, Florua, Amoni (tính theo N), Tổng nito, Tổng Phốt pho (tính theo P), Clorua, Clo dư, Tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ, Tổng hóa chất bảo vệ thực vật phốt pho hữu cơ, Tổng PCBs, Coliform, Tổng hoạt độ phóng xạ $\alpha$ , Tổng hoạt độ phóng xạ $\beta$ .	01 ngày	Tiêu chuẩn đầu nổi KCN Nam Đình Vũ
2	Nước thải đầu ra (tại hố ga trước khi đầu nổi vào KCN)	01 mẫu/ngày		03 ngày liên tiếp	
<b>II Khí thải</b>					
1	Ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải công đoạn phun hạt mài số 01	01 mẫu/ngày /ống thoát khí	Lưu lượng, bụi tổng	03 ngày liên tiếp	QCVN 19:2009/ BTNMT (cột B, hệ số K <sub>p</sub> = 0,8 và K <sub>v</sub> = 0,6)
2	Ống thoát khí sau hệ thống xử lý bụi, khí thải công đoạn phun hạt mài số 02				
3	Ống thoát khí sau hệ thống xử lý bụi, khí thải từ công đoạn		Lưu lượng, Bụi tổng, kẽm và hợp chất		QCVN 19:2009/ BTNMT

<b>TT</b>	<b>Vị trí lấy mẫu</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Thông số quan trắc</b>	<b>Tần suất quan trắc</b>	<b>Tiêu chuẩn so sánh</b>
	phun mạ kẽm số 01				(cột B, hệ số $K_p = 0,8$ và $K_v = 0,6$ )
4	Ống thoát khí sau hệ thống xử lý bụi, khí thải từ công đoạn phun mạ kẽm số 02				
5	Ống thoát khí sau hệ thống xử lý bụi, khí thải từ công đoạn phun sơn số 01		Lưu lượng, Bụi tổng, Xylen, Ethylbenzen, Toluene		QCVN 19:2009/ BTNMT (cột B, hệ số $K_p = 0,8$ ; $K_v = 0,6$ ) và
6	Ống thoát khí sau hệ thống xử lý bụi, khí thải từ công đoạn phun sơn số 02			QCVN 20:2009/BT NMT	

*c. Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch*

Trong giai đoạn vận hành thử nghiệm công trình xử lý khí thải, Chủ dự án sẽ phối hợp với đơn vị có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc phân tích môi trường để thực hiện kế hoạch lấy mẫu, phân tích trong giai đoạn vận hành thử nghiệm.

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

### **2.1. Chương trình quan trắc định kỳ**

#### **\* Giám sát nước thải**

Dự án đầu tư sử dụng hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 10 m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý trước khi đầu nối vào HTXLNT tập trung của khu công nghiệp Nam Đình Vũ.

Căn cứ Khoản 2, Điều 97, Nghị định 08/2022/NĐ-CP, dự án đầu tư thuộc đối tượng đầu nối nước thải vào HTXLNT tập trung của KCN Nam Đình Vũ. Do vậy, dự án đầu tư không thuộc đối tượng quan trắc nước thải định kỳ theo quy định pháp luật.

#### **\* Giám sát khí thải**

Căn cứ Khoản 2, Điều 98, Nghị định 08/2022/NĐ-CP (đối tượng quy định tại Phụ lục XXIX ban hành kèm theo NĐ08/2022/NĐ-CP) thì đối với công trình xử lý khí thải của dự án đầu tư thuộc đối tượng quy định tại SST 9 - Mục II, Phụ lục XXIX ban hành kèm theo NĐ08/2022/NĐ-CP, 06 hệ thống xử lý khí thải thuộc Cột 3 và cột 6 (do tổng lưu lượng khí thải của 03 hệ thống xử lý khí thải là  $182.020 \text{ m}^3/\text{giờ} > 50.000 \text{ m}^3/\text{giờ}$ ). Do vậy, chủ dự án đầu tư vẫn đề xuất quan trắc môi trường định kỳ đối với 06 HTXL khí thải như sau:

**- Vị trí lấy mẫu:**

+ KT1: Khí tại ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải công đoạn phun hạt mài số 01.

+ KT2: Khí tại ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải công đoạn phun hạt mài số 02.

+ KT3: Khí tại ống thoát khí sau hệ thống xử lý bụi, khí thải từ công đoạn phun mạ kẽm số 01.

+ KT4: Khí tại ống thoát khí sau hệ thống xử lý bụi, khí thải từ công đoạn phun mạ kẽm số 02.

+ KT5: Khí tại ống thoát khí sau hệ thống xử lý bụi, khí thải từ công đoạn phun sơn số 01.

+ KT6: Khí tại ống thoát khí sau hệ thống xử lý bụi, khí thải từ công đoạn phun sơn số 02.

**- Thông số giám sát:**

+ KT1, KT2: Lưu lượng, bụi tổng.

+ KT3, KT4: Lưu lượng, bụi tổng, hơi kẽm.

+ KT5, KT6: Lưu lượng, bụi tổng, Xylen, Ethylbenzen, Toluene.

**- Quy chuẩn so sánh**

+ QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (cột B, hệ số  $K_p = 0,8$  và  $K_v = 0,6$ )

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

- Tần suất: 03 tháng/lần.

**\* Giám sát chất thải rắn, CTNH**

- Tần suất: hàng ngày.

- Người chịu trách nhiệm kiểm tra: cán bộ quản lý tại khu vực dự án

- Nội dung kiểm tra: Phân loại, phân định chất thải rắn sinh hoạt, định kỳ thu gom và vận chuyển.

**2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải:**

Căn cứ khoản 2 Điều 97 và khoản 2 Điều 98 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 đầu tư không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc tự động liên tục đối với nước thải và khí thải.

**2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ dự án đầu tư**

Không có.

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

Kinh phí giám sát môi trường hàng năm của dự án đầu tư khoảng: 80.000.000 đồng (Bằng chữ: Tám mươi triệu đồng).

## 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 phép môi trường

Chúng tôi cam kết về độ trung thực, đầy đủ, 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 quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan

Cam kết đảm bảo việc xử lý chất thải của dự án đáp ứng các tiêu chuẩn và quy chuẩn môi trường Việt Nam trong quá trình hoạt động của Dự án đầu tư, bao gồm:

#### *\* Về thu gom và xử lý nước thải, khí thải*

- Nghiêm túc thực hiện các biện pháp quản lý nhằm khống chế, giảm thiểu các nguồn ô nhiễm môi trường từ các hoạt động của dự án theo đúng phương án kỹ thuật, quy chuẩn, tiêu chuẩn được cam kết trong giấy phép.

- Đảm bảo nước thải đầu ra đạt tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN Nam Đình Vũ Khu 2.

- Vận hành hệ thống xử lý khí thải đảm bảo chất lượng khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (cột B với  $K_v = 0,6$ ,  $K_p = 0,8$ ) và QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

- Đảm bảo tuân thủ các quy định tại Luật Bảo vệ Môi trường năm 2020, 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, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường và các văn bản quy phạm pháp luật về môi trường khác có liên quan.

#### *\* Về thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường*

Chủ dự án đầu tư cam kết thường xuyên thu gom rác đảm bảo vệ sinh môi trường, không làm ảnh hưởng đến khu vực xung quanh, không để xảy ra khiếu kiện về môi trường. Thu gom, lưu giữ, vận chuyển và xử lý toàn bộ các loại chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải sinh hoạt bảo đảm các yêu cầu về vệ sinh môi trường, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

#### *\* Về thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại*

- Thu gom, lưu giữ, vận chuyển, xử lý toàn bộ các loại chất thải nguy hại bảo đảm các yêu cầu về vệ sinh môi trường và tuân thủ các quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

**\* Về biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn và ô nhiễm khác**

- Tuân thủ QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn; QCVN 24/2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc và các quy chuẩn môi trường hiện hành khác có liên quan, đảm bảo các điều kiện về an toàn, vệ sinh môi trường.

- Đầu nối và vận hành mạng lưới thu gom, thoát nước mưa đảm bảo các yêu cầu về tiêu thoát nước và các điều kiện vệ sinh môi trường.

- Yêu cầu cán bộ, công nhân viên làm việc tại Nhà máy sử dụng phương tiện cơ giới được đăng kiểm; phương tiện vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm của dự án được đăng kiểm và chở đúng trọng tải quy định.

Nếu để xảy ra sự cố, rủi ro môi trường trong quá trình thực hiện Dự án, Chủ đầu tư cam kết đền bù thỏa đáng và khắc phục sự cố, rủi ro môi trường do Dự án gây ra theo Nghị định 45/2022/NĐ-CP ngày 07/7/2022 về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường.

Cam kết thực hiện đầy đủ, đúng các nội dung trong giấy phép môi trường đã được phê duyệt.

Cam kết chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam nếu vi phạm các Tiêu chuẩn, các Quy chuẩn Việt Nam và nếu để xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường.

## **PHỤ LỤC**

**PHỤ LỤC 1 : CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ VÀ CÁC VĂN BẢN LIÊN QUAN**

**PHỤ LỤC 2 : BẢN VẼ VỊ TRÍ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG**

**PHỤ LỤC 3 : CÁC BẢN VẼ KHÁC CỦA DỰ ÁN**

## **PHỤ LỤC 1: CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ**

1. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 0202226419, đăng ký lần đầu ngày 26/12/2023;
2. Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án: 8780616786, chứng nhận lần đầu ngày 22/12/2023;
3. Hợp đồng thuê đất và sử dụng cơ sở hạ tầng số HPIP/SM/CON/23/42 giữa Công ty Cổ phần khu công nghiệp Hải Phòng và Công ty TNHH SHILLA Corporation VietNam;
4. Biên bản bàn giao đất số HPIP/SM/MOM/23/9;
5. Quyết định số 1583/QĐ-BTNMT ngày 25/6/2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh cơ sở hạ tầng khu công nghiệp Deep C2A” tại phường Đông Hải 2 và phường Tràng Cát, quận Hải An, thành phố Hải Phòng.
6. Công văn số 1559/BTNMT-TCMT ngày 04/4/2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc thu gom xử lý nước thải công nghiệp tập trung tại KCN Đình Vũ thành phố Hải phòng;
7. Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024 của Thủ Tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

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

**Mã số doanh nghiệp: 0202226419**

*Đăng ký lần đầu: ngày 26 tháng 12 năm 2023*

**1. Tên công ty**

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH SHILLA CORPORATION VIETNAM

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: SHILLA CORPORATION VIETNAM COMPANY LIMITED

Tên công ty viết tắt: SHILLA CORPORATION VIETNAM CO.,LTD

**2. Địa chỉ trụ sở chính**

*Lô CN7.2F, Khu công nghiệp Nam Đình Vũ (Khu 2) thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, Phường Đông Hải 2, Quận Hải An, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam*

Điện thoại: 0225 383 6169

Fax:

Email: *Webmaster@shillaprecision.com* Website:

**3. Vốn điều lệ : 204.510.000.000 đồng.**

*Bằng chữ: Hai trăm lẻ bốn tỷ năm trăm mười triệu đồng*

*Giá trị tương đương 8.500.000 USD*

**4. Thông tin về chủ sở hữu**

Tên tổ chức: SHILLA CORPORATION

Mã số doanh nghiệp/Quyết định thành lập số: 110111-0418239

Ngày cấp: 19/02/1986 Nơi cấp: Phòng đăng ký Chi nhánh Cheonan- Tòa án quận Daejeon

Địa chỉ trụ sở chính: 619, Susin-ro, Susin-myeon, Dongnam-gu, Cheonan-si, Chungcheongnam-do, Hàn Quốc

**5. Người đại diện theo pháp luật của công ty**

\* Họ và tên: CHOI DONGWAN

Giới tính: *Nam*

Chức danh: Chủ tịch Công ty

Sinh ngày: 10/02/1974 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: *M25540784*

Ngày cấp: 18/07/2016 Nơi cấp: *Bộ Ngoại giao Hàn Quốc*

Địa chỉ thường trú: *(Yeoksam-dong, Yeoksam I-Park) #206-1703, 307, Yeoksam-ro, Gangnam-gu, Seoul, Hàn Quốc*

Địa chỉ liên lạc: *Lô CN7.2F, Khu công nghiệp Nam Đình Vũ (Khu 2) thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, Phường Đông Hải 2, Quận Hải An, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam*

**TRƯỞNG PHÒNG**

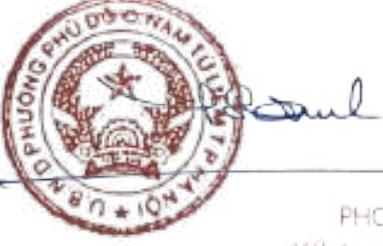


PHÓ TRƯỞNG PHÒNG  
*Nguyễn Thị Tâm*

Chứng thực bản sao đúng với bản chính

Số chứng thực: 392/ĐT Quyền số: Sổ chứng thực 2024-SCTĐT/BS-SCTĐT/BS

Ngày 23 tháng 05 năm 2024



PHÓ CHỦ TỊCH  
*Hoàng Văn Sơn*

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ ĐẦU TƯ**

Mã số dự án: **8780616786**

Chứng nhận lần đầu: Ngày 22 tháng 12 năm 2023

*Căn cứ Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17 tháng 06 năm 2020;  
Căn cứ Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 03 năm 2021  
của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều  
của Luật Đầu tư;*

*Căn cứ Nghị định số 35/2022/NĐ-CP ngày 28 tháng 5 năm 2022  
của Chính phủ quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế;*

*Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09 tháng 4 năm 2021  
của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định biểu mẫu thực hiện hoạt  
động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư của Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến  
đầu tư;*

*Căn cứ Quyết định số 1329/QĐ-TTg ngày 19 tháng 9 năm 2008 của  
Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng;*

*Căn cứ Quyết định số 17/2023/QĐ-UBND ngày 21 tháng 6 năm  
2023 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hải Phòng về việc Ban hành  
Quy định về chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của  
Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng;*

*Căn cứ Văn bản đề nghị thực hiện dự án đầu tư và hồ sơ kèm theo  
do Nhà đầu tư - SHILLA CORPORATION nộp ngày 11 tháng 12  
năm 2023.*

**BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG**

**Chứng nhận:**

Nhà đầu tư: **SHILLA CORPORATION.**

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 110111-0418239 cấp ngày  
19/02/1986 tại Phòng đăng ký Chi nhánh Cheonan - Tòa án quận Daejeon.

Địa chỉ trụ sở: 619, Susin-ro, Susin-myeon, Dongnam-gu, Cheonan-si,  
Chungcheongnam-do, Hàn Quốc.

Điện thoại: +82-41-552-9801

Web: [www.shillacorp.co.kr](http://www.shillacorp.co.kr)

Email: [Webmaster@shillaprecision.com](mailto:Webmaster@shillaprecision.com)



**Thông tin về người đại diện theo pháp luật của doanh nghiệp/tổ chức đăng ký đầu tư:**

Họ tên: CHOI DONGWAN                      Giới tính: Nam  
 Ngày sinh: 10/02/1974                      Quốc tịch: Hàn Quốc  
 Hộ chiếu số: M25540784                      Cấp ngày: 18/07/2016

Nơi cấp: Bộ Ngoại giao Hàn Quốc

Địa chỉ thường trú và chỗ ở hiện tại: (Yeoksam-dong, Yeoksam I-Park) #206-1703, 307, Yeoksam-ro, Gangnam-gu, Seoul, Hàn Quốc

Điện thoại: +82-41-552-9801

Email: [cdkwan@shillaprecision.com](mailto:cdkwan@shillaprecision.com)

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

**Điều 1: Nội dung dự án đầu tư**

1. Tên dự án đầu tư:

**NHÀ MÁY SHILLA CORPORATION VIETNAM**

2. Mục tiêu dự án:

TT	Mục tiêu hoạt động	Tên ngành	Mã ngành theo VSIC	Mã ngành CPC
1	Sản xuất các loại vòng bi, ổ trục xoay (Slewing bearing) bằng kim loại	Sản xuất các cấu kiện kim loại	2511	

Tổ chức kinh tế thực hiện dự án đầu tư đăng ký áp dụng quy định đối với doanh nghiệp chế xuất.

3. Quy mô dự án (cho năm sản xuất ổn định):

TT	Sản phẩm	Công suất		Tỷ lệ xuất khẩu
		Sản phẩm/năm	Tấn/năm	
1	Vòng bi, ổ trục xoay	3.600	14.590,8	100%

4. Địa điểm thực hiện dự án: Lô CN7.2F, Khu công nghiệp Nam Đình Vũ (Khu 2) thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, phường Đông Hải 2, quận Hải An, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

5. Diện tích dự kiến sử dụng: 84.639 m<sup>2</sup>.

6. Tổng vốn đầu tư của dự án: 1.260.744.000.000 (Một nghìn, hai trăm sáu mươi tỷ, bảy trăm bốn mươi bốn triệu) đồng, tương đương 52.400.000 (Năm mươi, hai triệu bốn trăm nghìn) đô la Mỹ.

Trong đó, vốn góp thực hiện dự án là 204.510.000.000 (Hai trăm linh bốn tỷ, năm trăm mười triệu) đồng, tương đương 8.500.000 (Tám triệu, năm

trăm nghìn) đô la Mỹ bằng tiền mặt, chiếm tỷ lệ 16,22% tổng vốn đầu tư.

*Giá trị, tỷ lệ, phương thức và tiến độ góp vốn như sau:*

Nhà đầu tư	Số vốn góp		Tỷ lệ (%)	Phương thức góp vốn	Tiến độ góp vốn
	VND	USD			
<b>SHILLA CORPORATION</b>	204.510.000.000	8.500.000	100	Tiền mặt	Trong vòng 90 ngày kể từ ngày được cấp giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp lần đầu

7. Thời hạn hoạt động của dự án: Kể từ ngày được cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư lần đầu đến ngày 06/05/2059.

a) Tiến độ góp vốn và huy động các nguồn vốn;

- Vốn góp: Trong vòng 90 ngày kể từ ngày được cấp Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp lần đầu, Nhà đầu tư sẽ góp đủ: 204.510.000.000 đồng, tương đương 8.500.000 đô la Mỹ bằng tiền mặt.

- Vốn huy động: 1.056.234.000.000 đồng, tương đương 43.900.000 đô la Mỹ sẽ được nhà đầu tư huy động theo tiến độ thực hiện dự án.

b) Tiến độ xây dựng cơ bản và đưa công trình vào hoạt động hoặc khai thác vận hành:

- Quý I/2024: Khởi công xây dựng.
- Quý I/2025: Hoàn thành xây dựng.
- Quý III/2025: Vận hành thử nghiệm.
- Quý IV/2025: Dự án chính thức đi vào vận hành.

## **Điều 2: Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư**

Được hưởng ưu đãi theo quy định của pháp luật hiện hành về thuế. Nhà đầu tư thực hiện thủ tục hưởng ưu đãi đầu tư tại cơ quan áp dụng ưu đãi đầu tư tương ứng với từng loại ưu đãi theo quy định tại Khoản 2 Điều 23 Nghị Định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 3 năm 2021 của Chính phủ.

Dự án sản xuất chuyên để xuất khẩu 100% sản phẩm. Tổ chức kinh tế thực hiện dự án đăng ký hoạt động theo loại hình doanh nghiệp chế xuất theo quy định của pháp luật.

## **Điều 3: Các quy định đối với Nhà đầu tư - SHILLA CORPORATION khi thực hiện dự án**

1. Nhà đầu tư 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. Chấp hành quy định của Luật Đầu tư, pháp luật về quy hoạch, đất đai, môi trường, xây dựng, lao động, phòng cháy chữa cháy và các quy định khác của pháp luật có liên quan.

3. Chỉ được hoạt động theo loại hình doanh nghiệp chế xuất nếu đáp ứng các quy định tại Điều 26 Nghị định số 35/2022/NĐ-CP; Nghị định 18/2021/NĐ-CP và các quy định khác của pháp luật về doanh nghiệp chế xuất.

3. Dự án đầu tư sẽ bị chấm dứt hoạt động theo một trong các trường hợp quy định tại Điều 48, Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17/6/2020.

4. Thực hiện chế độ báo cáo định kỳ về tình hình triển khai dự án cho Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng và các cơ quan có liên quan theo quy định của pháp luật.

**Điều 4:** Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này được lập thành 02 (hai) bản gốc; Nhà đầu tư - SHILLA CORPORATION được cấp 01 (một) bản và 01 (một) bản lưu tại Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng và được đăng tải lên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư.

**Nơi nhận:**

- Như Điều 4;
- Lưu: VT/BQL.



**TRƯỞNG BAN**

**Lê Trung Kiên**

Chứng thực bản sao đúng với bản chính

Số chứng thực: 391/ĐT Quyền số: Sổ chứng thực 2024-SCTĐT/BS-SCTĐT/BS

Ngày 23 tháng 05 năm 2024



*Handwritten signature*

PHÓ CHỦ TỊCH  
*Hoàng Văn Sơn*

Hợp Đồng này là tài sản của CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP HẢI PHÒNG và được bảo mật.

Hợp Đồng này chỉ có thể được sao chép và bán giao liên quan đến giao dịch giữa CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP HẢI PHÒNG và CÔNG TY TNHH SHILLA CORPORATION VIETNAM.

Hải Phòng, ngày 26/12/2023

**HỢP ĐỒNG THUÊ ĐẤT VÀ SỬ DỤNG CƠ SỞ HẠ TẦNG**

Số Hợp Đồng: HPIP/SM/CON/23/42

giữa

**CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP HẢI PHÒNG**

và

**CÔNG TY TNHH SHILLA CORPORATION VIETNAM**



## MỤC LỤC

ĐIỀU 1.	ĐỊNH NGHĨA VÀ DIỄN GIẢI .....	4
ĐIỀU 2.	VIỆC THUÊ ĐẤT .....	8
ĐIỀU 3.	DỊCH VỤ KHU CÔNG NGHIỆP .....	9
ĐIỀU 4.	THANH TOÁN .....	9
ĐIỀU 5.	QUYỀN VÀ NGHĨA VỤ CỦA BÊN CHO THUÊ .....	12
ĐIỀU 6.	CAM KẾT VÀ NGHĨA VỤ CỦA BÊN THUÊ .....	13
ĐIỀU 7.	BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG .....	16
ĐIỀU 8.	BỒI THƯỜNG .....	19
ĐIỀU 9.	GIẤY PHÉP THIẾT YẾU BẮT BUỘC .....	20
ĐIỀU 10.	CHẤM DỨT HỢP ĐỒNG .....	20
ĐIỀU 11.	TRÁCH NHIỆM .....	22
ĐIỀU 12.	BẮT KHẢ KHÁNG .....	22
ĐIỀU 13.	HIỆU LỰC HỢP ĐỒNG .....	23
ĐIỀU 14.	LUẬT ÁP DỤNG VÀ GIẢI QUYẾT TRANH CHẤP .....	23
ĐIỀU 15.	BẢO MẬT THÔNG TIN .....	23
ĐIỀU 16.	CAM KẾT CỦA CÁC BÊN .....	24
ĐIỀU 17.	VIỆC CHUYỂN NHƯỢNG HỢP ĐỒNG .....	25
ĐIỀU 18.	THÔNG BÁO .....	26
ĐIỀU 19.	TỪ BỎ QUYỀN .....	26
ĐIỀU 20.	TÍNH ĐỘC LẬP CỦA ĐIỀU KHOẢN .....	26
ĐIỀU 21.	NỘI QUY KHU CÔNG NGHIỆP .....	26
ĐIỀU 22.	ĐIỀU KHOẢN KÝ KẾT .....	27
PHỤ LỤC 1	.....	28
PHỤ LỤC 2	.....	29
PHỤ LỤC 3	.....	31
PHỤ LỤC 4	.....	32
PHỤ LỤC 5	.....	33
PHỤ LỤC 6	.....	34
PHỤ LỤC 7	.....	35
PHỤ LỤC 8	.....	37



## HỢP ĐỒNG THUÊ ĐẤT VÀ SỬ DỤNG CƠ SỞ HẠ TẦNG

Số Hợp Đồng: HPIP/SM/CON/23/42

Hợp Đồng Thuê Đất Và Sử Dụng Cơ Sở Hạ Tầng này ("**Hợp Đồng**") được ký vào ngày tháng năm nêu tại trang đầu của Hợp Đồng.

### GIỮA

1. **CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP HẢI PHÒNG**, một công ty thành lập và hoạt động theo Giấy Chứng Nhận Đăng Ký Doanh Nghiệp số 0200788973, cấp bởi Sở Kế hoạch & Đầu tư Thành phố Hải Phòng vào ngày 05/03/2008, được điều chỉnh vào từng thời điểm;

Đại diện: Ông KOEN GEORGES SOENENS

(theo giấy ủy quyền số 035/2023/PoA-HPIP)

Địa chỉ: Tầng 4, Tòa nhà Văn phòng Harbour View, 12 Trần Phú, Phường Máy Tơ, Quận Ngô Quyền, Thành phố Hải Phòng

Điện thoại: 0225 3 836169 Fax: 0225 3 859130

Số tài khoản ngân hàng: 003.137.020.3436 (USD)

003.100.019.0588 (VND)

Tại Ngân hàng TMCP Ngoại thương Việt Nam, Chi nhánh Hải Phòng

Mã số doanh nghiệp: 0200788973

(Sau đây gọi là "**Bên Cho Thuê**")

### VÀ

2. **CÔNG TY TNHH SHILLA CORPORATION VIETNAM**, một công ty thành lập và hoạt động theo Giấy Chứng Nhận Đăng Ký Doanh Nghiệp số 0202226419, cấp bởi Sở Kế hoạch & Đầu tư Thành phố Hải Phòng vào ngày 26/12/2023, được điều chỉnh vào từng thời điểm;

Đại diện: Ông CHOI DONGWAN, Chủ tịch Công ty

Địa chỉ: Lô CN7.2F, Khu công nghiệp Nam Đình Vũ (Khu 2) thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, Phường Đông Hải 2, Quận Hải An, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

Điện thoại: 0225 383 6169

Số tài khoản ngân hàng:

Mã số doanh nghiệp: 0202226419

(Sau đây gọi là "**Bên Thuê**").

Trong Hợp Đồng này, Bên Cho Thuê và Bên Thuê được gọi riêng là một "**Bên**", và gọi chung là "**Các Bên**".



**CÁC BÊN THỐNG NHẤT** như sau:

## **ĐIỀU 1. ĐỊNH NGHĨA VÀ DIỄN GIẢI**

### **1.1 Định nghĩa**

Trong Hợp Đồng này, những từ và cụm từ dưới đây có nghĩa như sau:

<i>Tiền Thuê Đất Hàng Năm</i>	có nghĩa là tiền thuê đất hàng năm mà Bên Thuê phải trả cho việc sử dụng Khu Đất như quy định tại Điều 4.2 của Hợp Đồng này;
<i>Bộ Tài Liệu và Điều Khoản Chung</i>	có nghĩa là các hợp đồng, điều khoản và điều kiện chung, và các thỏa thuận giữa Bên Thuê và Bên Cho Thuê hoặc Bên Cung Cấp Dịch Vụ và Tiềm Ích đối với việc cung cấp Dịch Vụ và Tiềm Ích theo mẫu của Bên Cho Thuê với những điều khoản và điều kiện chính được quy định tại <u>PHỤ LỤC 2</u> của Hợp Đồng này;
<i>Hợp Đồng</i>	có nghĩa là Hợp Đồng Thuê Đất và Sử Dụng Cơ Sở Hạ Tầng này và bất kỳ phụ lục nào được đính kèm theo Hợp Đồng này;
<i>Khu Vực Dành Chung</i>	có nghĩa là bất kỳ tiện ích và/hoặc cơ sở hạ tầng và/hoặc khu vực nào trong Khu Công Nghiệp mà không thuộc về, hoặc được thuê bởi bất kỳ khách hàng thuê đất nào trong Khu Công Nghiệp;
<i>Tiềm Ích Chung</i>	có nghĩa là đường đi, ống dẫn nước, ống xả thải, kênh tự nhiên, kênh nhân tạo, đường dẫn nước, đường dẫn điện, đèn đường, đường trục, đường ống, dây điện, dây cáp, hoặc những phương tiện truyền dẫn khác nhằm cung cấp nước, điện và những dịch vụ khác vào và ra khỏi Khu Đất, dù những phương tiện truyền dẫn này được lắp đặt bên trong, bên dưới hoặc bên trên khu đất bên cạnh hoặc xung quanh Khu Đất hoặc bên trong, bên dưới hoặc bên trên bất kỳ bất động sản nào;
<i>Khoản Đặt Cọc</i>	có nghĩa là khoản tiền cọc bảo đảm cho việc thực hiện nghĩa vụ của Bên Thuê theo Hợp đồng giữ đất số HPIP/SM/CON/23/30, ký ngày 27/9/2023, giữa Bên Cho Thuê và SHILLA CORPORATION;
<i>Ngày Hiệu Lực</i>	có nghĩa như được quy định tại Điều 13.1 của Hợp Đồng này;
<i>Giấy Chứng Nhận Đăng Ký Doanh Nghiệp</i>	có nghĩa là giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp được cơ quan đăng ký kinh doanh có thẩm quyền cấp cho Bên Thuê, ghi nhận sự thành lập và thông tin doanh nghiệp của Bên Thuê;
<i>Môi Trường</i>	có nghĩa là toàn bộ hoặc bất kỳ yếu tố nào sau đây: không khí (bao gồm cả không khí bên trong các tòa nhà hoặc những công trình tự nhiên hoặc nhân tạo khác dù ở trên mặt đất hay dưới lòng đất), nước (bao gồm cả nước ngầm, nước trong ống nước hoặc hệ thống xả thải), và bất kỳ sinh vật, hệ thống sinh thái nào được tạo nên bởi những yếu tố đó;
<i>Bên Tư Vấn Môi Trường</i>	có nghĩa là một công ty tư vấn môi trường có danh tiếng và đầy đủ chuyên môn với kinh nghiệm không dưới ba (3) năm, chuyên tư vấn về môi trường liên quan đến bất động sản và hoạt động tương tự như của Khu Đất Thuê và Khu Công Nghiệp, và đã được Bên Cho Thuê chấp thuận là một công ty tư vấn phù hợp;



<b>Quy Định Pháp Luật về Môi Trường</b>	có nghĩa là tất cả luật và quy định pháp luật hiện hành của nước Cộng Hòa Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam về môi trường có hiệu lực và mang tính ràng buộc kể từ Ngày Hiệu Lực;
<b>Sự Kiện Mất Khả Năng Thanh Toán</b>	có nghĩa là tình trạng mất khả năng trả nợ của Bên Thuê trong vòng ba (03) tháng kể từ ngày đến hạn thanh toán cho Bên Cho Thuê hoặc bất cứ Bên Cung Cấp Dịch Vụ và Tiện Ích nào khác;
<b>Sự Kiện Bất Khả Kháng</b>	có nghĩa là bất kỳ sự kiện nào nằm ngoài khả năng kiểm soát hợp lý của một Bên khiến cho việc thực hiện nghĩa vụ của Bên đó theo Hợp Đồng này không khả thi và/hoặc không thể thực hiện được hoặc, bằng cách khác, ngăn cản Bên đó thực hiện bất kỳ nghĩa vụ nào của mình theo Hợp Đồng này, bao gồm, nhưng không giới hạn, thiên tai, tình trạng khẩn cấp quốc gia, chiến tranh, tình trạng thù địch, bạo loạn, khởi nghĩa dân sự, cố ý phá hoại, động đất, lũ lụt, hỏa hoạn, dịch bệnh, bất hợp pháp ngoài mong muốn, bất kỳ hành động hoặc chỉ đạo nào của cơ quan nhà nước, việc thông qua hoặc điều chỉnh bất kỳ văn bản pháp luật nào hoặc giải thích nào cho những văn bản đó, mua hoặc trưng thu bất buộc;
<b>Cơ Quan Nhà Nước</b>	có nghĩa là bất kỳ hoặc toàn bộ những cơ quan sau: Chính Phủ Việt Nam, Thủ Tướng, Văn Phòng Chính Phủ, Ủy Ban Nhân Dân thành phố Hải Phòng, Bộ Kế Hoạch và Đầu Tư, bất kỳ bộ nào khác của Chính Phủ Việt Nam, bất kỳ cơ quan, đơn vị có thẩm quyền, bất kỳ chính quyền cấp tỉnh, thành phố nào, Ban Quản Lý Khu Công Nghiệp, và bất kỳ cơ quan có thẩm quyền liên quan nào, mà những chấp thuận, phê duyệt, cam kết, sự tham gia hoặc tư vấn của họ là bắt buộc cho bất kỳ sự việc hoặc vấn đề nào được nhắc đến hoặc quy định bởi Hợp Đồng này;
<b>Ngày Bàn Giao</b>	có nghĩa là ngày mà Khu Đất được bàn giao cho Bên Thuê theo Điều 2.3.2 của Hợp Đồng này;
<b>Chất Nguy hại</b>	có nghĩa là bất kỳ nguyên vật liệu hoặc chất nào bao gồm cả chất thái nguy hại có chứa một hoặc nhiều yếu tố độc hại, như độc tính, phóng xạ, lây nhiễm, dễ cháy, dễ nổ, gây ăn mòn, gây ngộ độc hoặc có đặc tính nguy hại khác, là đơn chất hoặc kết hợp với chất khác, gây hại hoặc có thể gây nguy hại tới Môi Trường hoặc sức khỏe và an toàn của con người hoặc bất kỳ vật liệu hoặc vật chất nào như được định nghĩa bởi Luật;
<b>Khu Công Nghiệp</b>	có nghĩa là Khu Công Nghiệp Nam Đình Vũ (Khu 2), tại Phường Đồng Hải 2, Phường Tráng Cát, Quận Hải An, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam, được phát triển và quản lý bởi Bên Cho Thuê theo giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 1031560545, do Ban Quản Lý Khu Kinh Tế Hải Phòng cấp lần đầu ngày 14/4/2014, được sửa đổi vào từng thời điểm;
<b>Cơ Sở Hạ Tầng</b>	có nghĩa là việc san lấp, và các cơ sở hạ tầng kỹ thuật trên, trong và các điểm kết nối trong địa điểm của Khu Đất, do Bên Cho Thuê đầu tư và/hoặc phát triển trước hoặc vào Ngày Bàn Giao, được sử dụng riêng bởi Bên Thuê theo Hợp Đồng này;
<b>Tiền Cơ Sở Hạ Tầng</b>	có nghĩa là khoản tiền Bên Thuê phải thanh toán cho Bên Cho Thuê cho việc sử dụng cơ sở hạ tầng trong Khu Công Nghiệp trong toàn bộ Thời Hạn Thuê như quy định tại Điều 4.1 của



	Hợp Đồng này;
<b>Nội Quy Khu Công Nghiệp</b>	có nghĩa là nội quy của Khu Công Nghiệp, như được nêu tại <u>PHỤ LỤC 8</u> đính kèm theo Hợp Đồng này và bản sửa đổi vào từng thời điểm;
<b>Dự Án Đầu Tư</b>	có nghĩa là dự án đầu tư phát triển và thực hiện Mục Tiêu Đầu Tư trên Khu Đất phù hợp với Giấy Chứng Nhận Đăng Ký Đầu Tư;
<b>Mục Tiêu Đầu Tư</b>	có nghĩa là các mục tiêu để phát triển dự án đầu tư sản xuất các loại vòng bi, ổ trục xoay bằng kim loại trên Khu Đất;
<b>Giấy Chứng Nhận Đăng Ký Đầu Tư</b>	có nghĩa là Giấy Chứng Nhận Đăng Ký Đầu Tư số 8780616786, do Ban Quản Lý Khu Kinh Tế Hải Phòng, hoặc bất kỳ Cơ Quan Nhà Nước nào cấp, vào ngày 22/12/2023, được sửa đổi vào từng thời điểm, theo đó Bên Thuê được cấp phép thực hiện Mục Tiêu Đầu Tư, và tiến hành công việc kinh doanh liên quan trên Khu Đất phù hợp với thời hạn và tiền độ được quy định trong Giấy Chứng Nhận Đăng Ký Đầu Tư;
<b>Dịch Vụ KCN</b>	có nghĩa là những dịch vụ được Bên Cho Thuê cung cấp cho Bên Thuê như được quy định tại <u>PHỤ LỤC 3</u> đính kèm theo Hợp Đồng này;
<b>Tiền Dịch Vụ KCN</b>	có nghĩa là các khoản phí mà Bên Thuê phải trả cho các Dịch Vụ KCN được cung ứng;
<b>Khoản Đặt Cọc Tiền Dịch Vụ KCN</b>	có nghĩa là tiền đặt cọc mà Bên Thuê phải trả cho Bên Cho Thuê theo định nghĩa tại Điều 4.3 của Hợp Đồng;
<b>Khu Đất</b>	có nghĩa là khu đất rộng 84.639 m <sup>2</sup> trong Khu Công Nghiệp, và được ký hiệu là khu đất CN7.2F trên tờ bản đồ hoặc bản vẽ dẫn chiếu tại <u>PHỤ LỤC 1</u> của Hợp Đồng này;
<b>Hợp Đồng Giữ Đất</b>	Hợp đồng giữ đất số HPIP/SM/CON/23/30, ký ngày 27/9/2023, giữa Bên Cho Thuê và SHILLA CORPORATION;
<b>Giấy Chứng Nhận Quyền Sử Dụng Đất</b>	có nghĩa là giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất được Cơ Quan Nhà Nước có thẩm quyền cấp cho Bên Thuê, ghi nhận việc Bên Cho Thuê cho Bên Thuê thuê Khu Đất;
<b>Luật</b>	có nghĩa là hiến pháp, luật, pháp lệnh, nghị định, quyết định, thông tư, các văn bản pháp quy, văn bản hành chính hoặc văn bản áp dụng pháp luật được sửa đổi vào từng thời điểm, đang có hiệu lực tại nước Cộng Hòa Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam do Cơ Quan Nhà Nước ban hành, và có thể được áp dụng bởi các cơ quan có thẩm quyền liên quan, có hiệu lực và ràng buộc trong Thời Hạn Thuê, liên quan đến việc ký kết và thực hiện Hợp Đồng này;
<b>Quy Định Pháp Luật</b>	có nghĩa là bất kỳ hoặc toàn bộ quy định pháp luật nào cần phải được tuân thủ liên quan đến việc chiếm hữu và sử dụng Khu Đất, việc xây dựng và hoạt động trên Khu Đất, giấy chứng nhận quyền sử dụng đất liên quan đến Khu Công Nghiệp và Khu Đất, Giấy Chứng Nhận Đăng Ký Đầu Tư và bất kỳ quy định hoặc nguyên tắc hành chính nào do bất kỳ Cơ Quan Nhà Nước nào áp dụng liên quan đến Khu Công Nghiệp và Khu Đất;



<b>Thời Hạn Thuê</b>	có nghĩa là thời hạn thuê như được xác định tại Điều 2.2 của Hợp Đồng này;
<b>Ban Quản Lý</b>	có nghĩa là Ban Quản Lý Khu Kinh Tế Hải Phòng, được thành lập bởi Thủ Tướng theo Quyết Định số 1329/QĐ - TTg, ngày 19/9/2008, hoặc bất kỳ Cơ Quan Nhà Nước nào khác tiếp nhận nhiệm vụ của Ban Quản Lý Khu Kinh Tế Hải Phòng liên quan đến Khu Công Nghiệp;
<b>Khu Đất và Tài Sản Gắn Liên Với Đất</b>	có nghĩa là Khu Đất và bất kỳ phần nào của Khu Đất, cùng với toàn bộ toà nhà, công trình xây dựng (bao gồm nhưng không giới hạn toàn bộ phần móng) nếu có, đã, đang hoặc sẽ được xây dựng trên đó, toàn bộ phần xây thêm, thay thế hoặc cải tạo nếu có, và những đồ đạc, trang thiết bị trong các công trình xây dựng này;
<b>Giấy Phép Thiết Yếu Bất Buộc</b>	có nghĩa là những giấy phép, quyết định, chấp thuận, phê duyệt, giấy chứng nhận và cấp phép có mẫu theo quy định pháp luật, cần thiết cho mỗi Bên để, một cách hợp pháp, (i) tham gia vào Hợp Đồng này, hoặc (ii) có được, sử dụng, xây dựng trên, hoặc tiến hành hoạt động trên Khu Đất, hoặc (iii) thực hiện bất kỳ hành vi hoặc công việc nào khác được quy định bởi Hợp Đồng này;
<b>Lý Do An Toàn</b>	có nghĩa là một vấn đề về an toàn đã hoặc đe dọa xảy ra và gây sự cố cho Khu Công Nghiệp, Khu Đất, hoặc Tiện Ích Chung;
<b>Bên Cung Cấp Dịch Vụ và Tiện Ích</b>	có nghĩa là Bên Cho Thuê hoặc một nhà cung cấp được chỉ định bởi Bên Cho Thuê để cung ứng một Dịch Vụ hoặc Tiện Ích cụ thể;
<b>Dịch Vụ</b>	có nghĩa là các dịch vụ do Bên Cho Thuê hoặc bên được Bên Cho Thuê chỉ định cung cấp trong Khu Công Nghiệp, bao gồm nhưng không giới hạn Dịch Vụ KCN, dịch vụ quản lý mạng lưới viễn thông, phân phối nước, thu gom và xử lý nước thải, phân phối điện, thu gom rác thải sinh hoạt và sẽ được quy định tại Bộ Tài Liệu và Điều Khoản Chung;
<b>USTC</b>	có nghĩa là Điều Khoản và Điều Kiện Chung về Dịch Vụ và Tiện Ích;
<b>Tiện Ích</b>	có nghĩa là nước đã qua xử lý, điện và việc thu gom và xử lý nước thải;
<b>Thuế GTGT</b>	có nghĩa là thuế giá trị gia tăng hiện đang được áp dụng hoặc trong tương lai sẽ thay thế hoặc bổ sung mức thuế hiện tại, và bất kỳ loại thuế nào khác có bản chất tương tự có thể được Cơ Quan Nhà Nước áp dụng và thay thế thuế giá trị gia tăng vào từng thời điểm;
<b>Công Trình</b>	có nghĩa là công trình các nhà xưởng, tòa nhà văn phòng và/hoặc cơ sở vật chất khác và bất kỳ phần sửa chữa, bổ sung, thay thế, cải tạo hoặc nâng cấp của các công trình này, trên Khu Đất, hoặc bên ngoài Khu Đất tại nơi mà Bên Cho Thuê đồng ý, xây dựng bởi Bên Thuê nhằm phục vụ hoạt động kinh doanh của Bên Thuê trong Thời Hạn Thuê; và
<b>Ngày Làm Việc</b>	có nghĩa là bất kỳ (những) ngày mà ngân hàng ở Việt Nam nói chung mở cửa làm việc, trừ những ngày thứ bảy, chủ nhật, và bất kỳ ngày nghỉ lễ của Việt Nam, theo Luật về lao động



và/hoặc thông báo chính thức của Cơ Quan Nhà Nước.

## 1.2 Diễn giải

Hợp Đồng này được diễn giải theo các nguyên tắc sau:

- (i) Hợp Đồng này bao gồm cả các Phụ Lục;
- (ii) Các từ chỉ số ít cũng bao hàm số nhiều và ngược lại;
- (iii) Khi một Bên gồm hai hay nhiều người, những người này sẽ cùng liên đới và riêng rẽ chịu trách nhiệm thực hiện bất kỳ nghĩa vụ nào được quy định cụ thể phải được thực hiện bởi Bên đó;
- (iv) Các tiêu đề của điều khoản và đoạn chỉ nhằm mục đích tham chiếu và không ảnh hưởng đến việc diễn giải Hợp Đồng này;
- (v) Bất kỳ Phụ Lục nào đính kèm theo Hợp Đồng này cũng là bộ phận không tách rời của Hợp Đồng này; và
- (vi) Một tham chiếu đến một Điều, Bên, Phụ Lục, hoặc Biểu là một tham chiếu đến Điều, Bên, Phụ Lục, hoặc Biểu đó trong Hợp Đồng này.

## ĐIỀU 2. VIỆC THUÊ ĐẤT

### 2.1 Khu Đất và các Quyền Đi Kèm

Bên Cho Thuê cho Bên Thuê thuê lại, và Bên Thuê thuê lại quyền sử dụng Khu Đất gắn với Cơ Sở Hạ Tầng theo các điều khoản và điều kiện của Hợp Đồng này để Bên Thuê thực hiện Dự Án Đầu Tư theo Giấy Chứng Nhận Đăng Ký Đầu Tư được cấp ("**Việc Thuê Đất**").

### 2.2 Thời Hạn Thuê

Thời hạn của Việc Thuê Đất sẽ bắt đầu từ Ngày Hiệu Lực và hết hạn vào ngày 06/05/2059 hoặc vào ngày xảy ra bất kỳ sự kiện nào được quy định tại Điều 10 ("**Thời Hạn Thuê**").

### 2.3 Bàn giao Khu Đất

2.3.1 Bên Cho Thuê sẽ bàn giao Khu Đất cho Bên Thuê trong vòng bảy (07) Ngày Làm Việc kể từ ngày Bên Cho Thuê nhận được toàn bộ khoản tiền Thanh Toán Đợt 1 của Tiền Cơ Sở Hạ Tầng theo Điều 4.1(i) của Hợp Đồng này ("**Thời Hạn Bàn Giao**"). Trong Thời Hạn Bàn Giao, Bên Cho Thuê sẽ thông báo cho Bên Thuê ngày bắt đầu khi Khu Đất đã sẵn sàng để được bàn giao cho Bên Thuê ("**Thông Báo Bàn Giao**").

2.3.2 Bên Thuê sẽ nhận bàn giao Khu Đất từ Bên Cho Thuê trong vòng bảy (07) Ngày Làm Việc kể từ ngày Thông Báo Bàn Giao ("**Thời Hạn Tiếp Nhận**"), vào ngày nhận bàn giao này ("**Ngày Bàn Giao**"), Bên Cho Thuê và Bên Thuê sẽ ký biên bản bàn giao Khu Đất ("**Biên Bản Bàn Giao**").

2.3.3 Trong trường hợp Bên Thuê không nhận bàn giao Khu Đất trong Thời Hạn Tiếp Nhận mà không phải do lỗi từ phía Bên Cho Thuê, thì Bên Thuê sẽ trả cho Bên Cho Thuê một khoản phạt tương đương 0,5% của khoản Thanh Toán Đợt 1 của tổng Tiền Cơ Sở Hạ Tầng cho mỗi một (01) ngày chậm nhận bàn giao Khu Đất, tính từ ngày sau ngày hết hạn của Thời Hạn Tiếp Nhận cho đến ngày bàn giao Khu Đất thực tế. Để tránh hiểu lầm, khoản phạt này sẽ không vượt quá 8% của khoản Thanh Toán Đợt 1 của tổng Tiền Cơ Sở Hạ Tầng.

2.3.4 Trong trường hợp Bên Cho Thuê không thể bàn giao Khu Đất cho Bên Thuê trong Thời Hạn Bàn Giao mà không phải do lỗi từ phía Bên Thuê, thì Bên Cho Thuê sẽ trả cho Bên Thuê một khoản phạt tương đương 0,5% của khoản Thanh Toán Đợt 1 của tổng Tiền Cơ Sở Hạ Tầng cho mỗi một (01) ngày chậm bàn giao, tính từ ngày sau ngày hết hạn của Thời Hạn Bàn Giao cho đến ngày bàn giao Khu Đất thực tế. Để tránh hiểu lầm, khoản phạt này sẽ không vượt quá 8% của khoản Thanh Toán Đợt 1 của tổng Tiền Cơ Sở Hạ Tầng.



### ĐIỀU 3. DỊCH VỤ KHU CÔNG NGHIỆP

Trong trường hợp Bên Thuê thanh toán đầy đủ Tiền Thuê Đất Hàng Năm, Tiền Dịch Vụ KCN, và tuân thủ các điều khoản cũng như điều kiện tại Hợp Đồng này, Bên Cho Thuê sẽ cung cấp các Dịch Vụ KCN cho Bên Thuê trong phạm vi mô tả tại PHỤ LỤC 3 đính kèm như sau:

- (i) Bên Cho Thuê sẽ cung cấp cho Bên Thuê bất cứ hoặc toàn bộ Dịch Vụ KCN nào mà tại thời điểm đó, Bên Cho Thuê, theo cách thức của mình, cho rằng là cần thiết hoặc phù hợp; và
- (ii) trong trường hợp Bên Thuê, theo nhu cầu của mình, gửi yêu cầu cung cấp bất cứ Dịch Vụ KCN nào, Bên Cho Thuê sẽ cân nhắc các điều kiện, hạ tầng và nguồn lực sẵn có, để quyết định cung cấp cho Bên Thuê các Dịch Vụ KCN theo yêu cầu của Bên Thuê.

### ĐIỀU 4. THANH TOÁN

Bên Thuê sẽ thanh toán cho Bên Cho Thuê Tiền Thuê Đất Hàng Năm, Tiền Cơ Sở Hạ Tầng và Tiền Dịch Vụ KCN như được quy định dưới đây là khoản thanh toán cho Việc Thuê Đất và sử dụng cơ sở hạ tầng của Bên Thuê do Bên Cho Thuê cung cấp trong Khu Công Nghiệp trong suốt Thời Hạn Thuê.

#### 4.1 Thanh toán Tiền Cơ Sở Hạ Tầng

Tiền cơ sở hạ tầng mà Bên Thuê phải trả cho Bên Cho Thuê liên quan đến toàn bộ diện tích Khu Đất trong Thời Hạn Thuê sẽ là kết quả của **2.412.135 VND** (Bằng chữ: Hai triệu bốn trăm mười hai nghìn một trăm ba mươi lăm Việt Nam Đồng) trên một mét vuông (chưa bao gồm Thuế GTGT) nhân với số mét vuông của Khu Đất, do đó bằng **204.160.694.265 VND** (Bằng chữ: Hai trăm lẻ tư tỷ, một trăm sáu mươi triệu, sáu trăm chín mươi tư nghìn, hai trăm sáu mươi lăm Việt Nam Đồng) (chưa bao gồm Thuế GTGT) ("**Tiền Cơ Sở Hạ Tầng**"). Bên Thuê sẽ thanh toán cho Bên Cho Thuê Tiền Cơ Sở Hạ Tầng theo phương thức thanh toán dưới đây:

- (i) Trong vòng bảy (07) Ngày Làm Việc kể từ ngày ký kết Hợp Đồng này và trước Ngày Bàn Giao nhưng không chậm hơn 29/12/2023 ("**Ngày Bàn Giao**"):

Tại thời điểm Bên Cho Thuê nhận được khoản Thanh Toán Đợt 1 từ Bên Thuê theo Điều 4.1(i) này, Các Bên đồng ý rằng Tiền Đặt Cọc theo Hợp Đồng Giữ Đất sẽ được chuyển mục đích thành Tiền Cơ Sở Hạ Tầng và sẽ được Bên Cho Thuê xuất hóa đơn Thuế GTGT. Cụ thể, Bên Thuê sẽ thanh toán 90% tổng Tiền Cơ Sở Hạ Tầng và Thuế GTGT tương ứng ("**Thanh Toán Đợt 1**") (đã bao gồm Tiền Đặt Cọc đã thanh toán theo Hợp Đồng Giữ Đất). Để tránh nhầm lẫn, Tiền Đặt Cọc sẽ được khấu trừ để thanh toán cho một phần khoản Thanh Toán Đợt 1 mà không cần thêm sự chỉ dẫn nào của Bên Thuê. Theo đó, Bên Thuê sẽ thanh toán cho Bên Cho Thuê 70% tổng Tiền Cơ Sở Hạ Tầng tương đương **142.912.485.986 VND** (Bằng chữ: Một trăm bốn mươi hai tỷ chín trăm mười hai triệu bốn trăm tám mươi lăm nghìn chín trăm tám mươi sáu Việt Nam Đồng) và Thuế GTGT tương ứng của 90% tổng Tiền Cơ Sở Hạ Tầng.

- (ii) Trong vòng bảy (07) Ngày Làm Việc kể từ Ngày Bàn Giao nhưng không chậm hơn 29/12/2023:

Thanh toán 05% tổng Tiền Cơ Sở Hạ Tầng tương đương **10.208.034.713 VND** (Bằng chữ: Mười tỷ hai trăm lẻ tám triệu không trăm ba mươi tư nghìn bảy trăm mười ba Việt Nam Đồng) và phần Thuế GTGT còn lại tính trên tổng Tiền Cơ Sở Hạ Tầng ("**Thanh Toán Đợt 2**").

- (iii) Trong vòng bảy (07) Ngày Làm Việc kể từ ngày Bên Thuê nhận được Giấy Chứng Nhận Quyền Sử Dụng Đất cho Khu Đất:



Thanh toán 05% tổng Tiền Cơ Sở Hạ Tầng tương đương **10.208.034.713 VNĐ** (Bảng chữ: Mười tỷ hai trăm lẻ tám triệu không trăm ba mươi tư nghìn bảy trăm mười ba Việt Nam Đồng).

Bên Cho Thuê sẽ phát hành trước cho Bên Thuê một văn bản đề nghị thanh toán (“Yêu Cầu Thanh Toán”) liên quan đến từng khoản phải trả.

Bên Cho Thuê sẽ phát hành cho Bên Thuê hóa đơn Thuế GTGT cho mỗi lần thanh toán Tiền Cơ Sở Hạ Tầng phù hợp với loại hình doanh nghiệp mà Bên Thuê đăng ký hoạt động theo quy định của Luật.

#### 4.2 Thanh toán Tiền Thuế Đất Hàng Năm

Tiền thuế đất mà Bên Thuê phải trả cho Việc Thuế Đất mỗi năm (“Tiền Thuế Đất Hàng Năm”) sẽ được tính dựa trên đơn giá **5.848 VNĐ** (Bảng chữ: Năm nghìn tám trăm bốn mươi tám Việt Nam Đồng) (chưa bao gồm Thuế GTGT) cho mỗi mét vuông của Khu Đất trong một năm (“Đơn Giá Thuế”). Tiền Thuế Đất Hàng Năm sẽ được áp dụng và thanh toán kể từ 01/01/2024 đối với phần diện tích đất đã được bàn giao cho Bên Thuê.

Tiền Thuế Đất Hàng Năm sẽ được trả hàng năm, theo tỷ lệ trong khoảng thời gian từ Ngày Bàn Giao đến ngày cuối cùng của năm đầu tiên của Thời Hạn Thuế (“Năm Đầu Tiên”) và trong khoảng thời gian từ ngày đầu tiên của năm cuối cùng đến ngày cuối cùng của Thời Hạn Thuế, trong đó những khoảng thời gian này sẽ nhỏ hơn mười hai (12) tháng. Trong Thời Hạn Thuế của Hợp Đồng này, Bên Thuê sẽ thanh toán Tiền Thuế Đất Hàng Năm của Năm Đầu Tiên cho Bên Cho Thuê trong vòng mười (10) Ngày Làm Việc kể từ Ngày Bàn Giao, và thanh toán Tiền Thuế Đất Hàng Năm của từng năm tiếp theo trong vòng mười (10) Ngày Làm Việc kể từ ngày Bên Cho Thuê phát hành cho Bên Thuê hóa đơn Thuế GTGT cho mỗi khoản thanh toán Tiền Thuế Đất Hàng Năm.

#### 4.3 Thanh toán Tiền Dịch Vụ KCN

##### 4.3.1 Tiền Dịch Vụ KCN được tính theo diện tích của Khu Đất với đơn giá **1.681 VNĐ/m<sup>2</sup>/tháng** (Bảng chữ: Một nghìn sáu trăm tám mươi một Việt Nam Đồng mỗi mét vuông mỗi tháng) (chưa bao gồm Thuế GTGT).

Tiền Dịch Vụ KCN này sẽ áp dụng và được Bên Thuê thanh toán hàng tháng cho Bên Cho Thuê kể từ ngày 01/01/2024. Tuy nhiên, Bên Cho Thuê đồng ý áp dụng mức phí **840,5 VNĐ/m<sup>2</sup>/tháng** (Bảng chữ: Tám trăm bốn mươi phẩy năm Việt Nam Đồng mỗi mét vuông mỗi tháng) đối với Tiền Dịch Vụ KCN kể từ ngày áp dụng cho đến ngày 31/12/2024.

##### 4.3.2 Tiền Dịch Vụ KCN sẽ được thanh toán hàng tháng như sau:

- (i) theo tỷ lệ tương ứng cho khoảng thời gian từ Ngày Bàn Giao đến hết tháng đầu tiên trong Thời Hạn Thuế, khoản thanh toán sẽ được thực hiện trong vòng bảy (07) Ngày Làm Việc kể từ ngày phát hành hóa đơn Thuế GTGT;
- (ii) đối với từng tháng tiếp theo trong Thời Hạn Thuế, trong vòng bảy (07) Ngày Làm Việc kể từ ngày phát hành hóa đơn Thuế GTGT;
- (iii) theo tỷ lệ cho khoảng thời gian từ ngày bắt đầu tháng cuối cùng đến ngày kết thúc Thời Hạn Thuế, khoản thanh toán sẽ được thực hiện trong vòng bảy (07) Ngày Làm Việc kể từ ngày phát hành hóa đơn Thuế GTGT.

##### 4.3.3 Khoản Đặt Cọc Tiền Dịch Vụ KCN

Các Bên đồng ý rằng:

- (i) Trong vòng mười (10) Ngày Làm Việc kể từ ngày ký kết Hợp Đồng này, Bên Thuê sẽ thanh toán cho Bên Cho Thuê, và có nghĩa vụ duy trì trong suốt Thời Hạn Thuế, Khoản Đặt Cọc Tiền Dịch Vụ KCN là **853.762.903 VNĐ** (Bảng chữ: Tám trăm năm mươi ba triệu bảy trăm sáu mươi hai nghìn chín trăm lẻ ba Việt Nam Đồng), tương ứng với sáu (06) tháng khoản Tiền Dịch Vụ KCN. Bên Cho Thuê có quyền khấu trừ Khoản Đặt Cọc Tiền Dịch Vụ KCN để chi trả cho bất cứ khoản thanh toán quá hạn nào mà Bên



Thuế có nghĩa vụ thanh toán theo Hợp Đồng này, bồi thường cho bất cứ tổn thất, mất mát do hành vi vi phạm Hợp Đồng của Bên Thuê, mà không phung hại đến quyền đòi bồi thường của Bên Cho Thuê đối với các khoản vượt quá trị giá của Khoản Đặt Cọc Tiền Dịch Vụ KCN.

- (ii) Bất cứ khi nào Khoản Đặt Cọc Tiền Dịch Vụ KCN được sử dụng, Bên Thuê sẽ nộp bổ sung Khoản Đặt Cọc Tiền Dịch Vụ KCN ngay khi Bên Cho Thuê yêu cầu sao cho Khoản Đặt Cọc Tiền Dịch Vụ KCN bằng với sáu (06) tháng Tiền Dịch Vụ KCN như quy định tại Điều 4.3.3(i) nêu trên.
- (iii) Khi Hợp Đồng này chấm dứt, Bên Cho Thuê sẽ hoàn trả Khoản Đặt Cọc Tiền Dịch Vụ KCN cho Bên Thuê không bao gồm tiền lãi và sau khi đã khấu trừ các khoản mà Bên Thuê còn nợ Bên Cho Thuê.

#### 4.4 Điều chỉnh Đơn Giá Thuê và các Khoản Tiền và Phí

- 4.4.1 Đơn Giá Thuê, Phí Dịch Vụ và Tiện Ích, Tiền Dịch Vụ KCN sẽ được điều chỉnh dựa trên sự thay đổi của Chỉ Số Giá Tiêu Dùng ("CPI"). Trong tháng đầu tiên của mỗi năm dương lịch, Bên Cho Thuê và Bên Cung Cấp Dịch Vụ và Tiện Ích sẽ thông báo cho Bên Thuê về bất kỳ thay đổi nào của CPI so với năm dương lịch trước đó, được công bố bởi Tổng Cục Thống Kế Việt Nam hoặc bất kỳ cơ quan kế nhiệm nào của Tổng Cục Thống Kế Việt Nam ("**Thông Báo Điều chỉnh**"). Các Bên đồng ý thực hiện điều chỉnh tự động mỗi năm một lần theo công thức sau:

$$\text{Đơn Giá mới} = \text{Đơn Giá hiện tại} \times (\text{CPI}_0 + 1)$$

Với  $\text{CPI}_0$  = mức biến động CPI của Việt Nam trong năm dương lịch gần nhất được thể hiện ở dạng phần trăm. Ngày tham chiếu CPI là 1/1/2024. Đơn Giá mới sẽ được áp dụng kể từ ngày 1/1/2025.

Thông Báo Điều chỉnh sẽ không được hiểu là cần phải có sự đồng thuận giữa Các Bên. Thông Báo Điều chỉnh sẽ có hiệu lực và ràng buộc đối với Các Bên kể từ ngày được Bên Cho Thuê phát hành, và là một phần không tách rời của Hợp Đồng này. Các Bên sẽ không phải ký bất kỳ sửa đổi hoặc bổ sung Hợp Đồng nào để việc điều chỉnh có hiệu lực thi hành.

- 4.4.2 Không phung hại đến Điều 4.4.1 nêu trên, trong trường hợp ban hành bất kỳ Luật mới hoặc quyết định của Cơ Quan Nhà Nước, yêu cầu Bên Cho Thuê hoặc Bên Cung Cấp Dịch Vụ và Tiện Ích phải tuân thủ, và/hoặc bất kỳ quyết định nào của bên cung cấp mà trực tiếp dẫn đến việc điều chỉnh tăng:

- (i) chi phí riêng của Bên Cho Thuê hoặc Bên Cung Cấp Dịch Vụ và Tiện Ích khi cung cấp các Tiện Ích hoặc Dịch Vụ cho Bên Thuê theo Hợp Đồng này hoặc bất kỳ văn bản nào trong Bộ Tài Liệu và Điều Khoản Chung; hoặc
- (ii) chi phí mua sắm cần thiết để Bên Cho Thuê hoặc Bên Cung Cấp Dịch Vụ và Tiện Ích cung cấp Dịch Vụ và Tiện Ích cho Bên Thuê theo Hợp Đồng này hoặc bất kỳ văn bản nào trong Bộ Tài Liệu và Điều Khoản Chung;

Bên Cho Thuê hoặc Bên Cung Cấp Dịch Vụ và Tiện Ích có quyền tăng Phí Dịch Vụ và Tiện Ích mà Bên Thuê có nghĩa vụ thanh toán theo Hợp Đồng này hoặc bất kỳ văn bản nào khác trong Bộ Tài Liệu và Điều Khoản Chung, tỷ lệ thuận với mức tăng các chi phí đề cập tại điểm (i) hoặc (ii) nêu trên, nếu có. Bên Cho Thuê và Bên Cung Cấp Dịch Vụ và Tiện Ích sẽ thông báo cho Bên Thuê bằng văn bản về bất kỳ khoản nào thay đổi mà Bên Thuê có nghĩa vụ thanh toán kể từ ngày Bên Cho Thuê hoặc Bên Cung Cấp Dịch Vụ và Tiện Ích thông báo.

#### 4.5 Thuế

Nếu bất kỳ khoản thanh toán theo Hợp Đồng này chịu Thuế GTGT hoặc các loại thuế khác mang tính chất tương tự, Bên Thuê sẽ thanh toán cho Bên Cho Thuê và Bên Cung Cấp Dịch Vụ và Tiện Ích khoản tiền thuế tương ứng với khoản thanh toán đó được thể hiện trên hoá đơn hoặc Yêu Cầu Thanh Toán mà Bên Cho Thuê và Bên Cung Cấp Dịch Vụ và Tiện Ích phát hành



cho Bên Thuê.

#### 4.6 Phương thức thanh toán

Trừ khi Các Bên đồng ý hoặc được quy định khác đi tại Hợp Đồng này, bất kỳ và toàn bộ các khoản thanh toán theo Hợp Đồng này sẽ được thực hiện bằng chuyển khoản vào tài khoản ngân hàng của Bên Cho Thuê và Bên Cung Cấp Dịch Vụ và Tiện Ích, trong vòng mười (10) Ngày Làm Việc kể từ ngày phát hành hóa đơn Thuế GTGT được quy định trong Hợp Đồng này.

#### 4.7 Lãi chậm thanh toán

Nếu Bên Thuê không thanh toán bất kỳ khoản phải trả nào cho Bên Cho Thuê và Bên Cung Cấp Dịch Vụ và Tiện Ích trong khoảng thời gian quy định tại Hợp Đồng này, Bên Thuê sẽ có trách nhiệm, không làm ảnh hưởng tới bất kỳ quyền hay biện pháp khắc phục nào khác của Bên Cho Thuê theo Hợp Đồng này, thanh toán tiền lãi đối với phần thanh toán chậm trả kể từ ngày đến hạn thanh toán số tiền đó theo Hợp Đồng này đến ngày thực tế khoản tiền đó được thanh toán, với lãi suất 15% (mười lăm phần trăm) một năm. Trong trường hợp chậm thanh toán, lãi chậm thanh toán sẽ được tính dựa trên số tiền gốc quá hạn và phần lãi chưa thanh toán.

#### 4.8 Ngừng cung cấp Dịch Vụ và Tiện Ích do Bên Thuê không thanh toán

Nếu Bên Thuê không thanh toán bất cứ khoản phải trả nào cho Bên Cho Thuê trong khoảng thời gian đã quy định tại Hợp Đồng này, Bên Cho Thuê sẽ yêu cầu Bên Cung Cấp Dịch Vụ và Tiện Ích, và Bên Cung Cấp Dịch Vụ và Tiện Ích có nghĩa vụ ngừng hoặc làm cho ngừng các Dịch Vụ và Tiện Ích theo các Hợp Đồng Dịch Vụ và Tiện Ích tương ứng. Các Dịch Vụ và Tiện Ích sẽ được cung cấp trở lại khi Bên Thuê thanh toán đầy đủ tất cả các khoản phải trả cho Bên Cho Thuê.

## ĐIỀU 5. QUYỀN VÀ NGHĨA VỤ CỦA BÊN CHO THUÊ

### 5.1 Quyền của Bên Cho Thuê

Bên Cho Thuê và Bên Thuê đồng ý rằng không phương hại đến Việc Thuê Đất, Bên Cho Thuê nắm giữ và có thể thực thi các quyền sau đối với Khu Đất:

#### (i) Ra vào Khu Đất

Bên Cho Thuê có thể ra vào Khu Đất và Tài Sản Gắn Liên Với Đất, Khu Đất và khu vực lân cận Khu Đất trong những trường hợp sau:

- (1) khẩn cấp;
- (2) Lý Do An Toàn; hoặc
- (3) lắp đặt và bảo trì hệ thống ống và đường dẫn nước, điện và các dịch vụ và tiện ích khác, thông qua và dọc theo các dây dẫn, đường ống, kênh tự nhiên, kênh nhân tạo, dòng chảy, ống xả thải, dây điện, và dây cáp, hoặc để thực hiện hoặc chuẩn bị các môi trường truyền dẫn những tiện ích này ở khu vực gần Khu Đất, với điều kiện là việc thực hiện những dịch vụ này không ảnh hưởng nghiêm trọng đến hoạt động chính của Bên Thuê và phải thông báo lí do trước cho Bên Thuê.

#### (ii) Thi công và sử dụng Khu Đất và Tài Sản Gắn Liên Với Đất liền kề

Bên Cho Thuê có thể thi công hoặc thu xếp để cho bên khác tiến hành thi công hoặc có những thay đổi trên hoặc liên quan đến bất kỳ khu vực hoặc công trình nào gần Khu Đất, theo cách thức mà Bên Cho Thuê cho là phù hợp, miễn là (1) Bên Cho Thuê thông báo bằng văn bản cho Bên Thuê biết trước ít nhất là năm (05) Ngày Làm Việc và (2) việc này không ảnh hưởng nghiêm trọng đến các hoạt động kinh doanh chính của Bên Thuê.



## 5.2 Cam kết của Bên Cho Thuê

Bên Cho Thuê cam kết với Bên Thuê rằng:

- (i) Bên Thuê có quyền sử dụng Khu Đất và Tiện Ích Chung trong Thời Hạn Thuê với điều kiện Bên Thuê tuân thủ các điều kiện và điều khoản của Hợp Đồng;
- (ii) Vào Ngày Bàn Giao, Bên Cho Thuê sẽ bàn giao cho Bên Thuê Khu Đất được san lấp và san gạt đạt cao độ thiết kế của Khu Công Nghiệp là +4.8 m CD ( $\pm 15$  cm);
- (iii) Bên Cho Thuê sẽ cung cấp hoặc chỉ định một bên thứ ba cung cấp cho Bên Thuê các Tiện Ích và Dịch Vụ theo các điều khoản và điều kiện được quy định trong Bộ Tài Liệu và Điều Khoản Chung ký giữa Bên Thuê và Bên Cho Thuê hoặc các Bên Cung Cấp Dịch Vụ và Tiện Ích được chỉ định bởi Bên Cho Thuê như đề cập tại PHU LUC 2 ;
- (iv) Bên Cho Thuê sẽ không bao giờ thực hiện, hoặc bỏ qua, bất kỳ hành động hoặc việc gì dẫn đến vi phạm Hợp Đồng này hoặc các thỏa thuận khác đã ký giữa Các Bên mà do đó Bên Thuê phải chi trả bất cứ khoản tiền thuế, tiền phạt, bồi thường thiệt hại, bồi thường, chi phí, lệ phí, hoặc phí tổn nào theo Quy Định Pháp Luật;
- (v) Trong vòng một trăm (100) Ngày Làm Việc kể từ Ngày Bàn Giao, Bên Cho Thuê sẽ hỗ trợ Bên Thuê chuẩn bị các hồ sơ cần thiết để trình Cơ Quan Nhà Nước có thẩm quyền để xin cấp Giấy Chứng Nhận Quyền Sử Dụng Đất cho Bên Thuê, phù hợp với Khoản 2 của PHU LUC 6 của Hợp Đồng này, sau khi Bên Thuê đã hoàn thành nghĩa vụ thanh toán tới 95% Tiền Cơ Sở Hạ Tầng như quy định tại Hợp Đồng này và sau khi Bên Thuê cung cấp cho Bên Cho Thuê các tài liệu cần thiết tại Khoản 1 của PHU LUC 6 của Hợp Đồng này. Nếu Giấy Chứng Nhận Quyền Sử Dụng Đất không được cấp trong thời hạn một trăm (100) Ngày Làm Việc nói trên, Các Bên sẽ cùng nhau bàn bạc trên tinh thần thiện chí để tìm ra giải pháp, căn cứ vào tình hình thực tế gây ra sự chậm trễ đó.

Bên Thuê sẽ chịu trách nhiệm thanh toán các khoản thuế, chi phí và phí liên quan đến việc xin cấp Giấy Chứng Nhận Quyền Sử Dụng Đất theo Luật và Quy Định Pháp Luật hiện hành của Việt Nam.

## ĐIỀU 6. CAM KẾT VÀ NGHĨA VỤ CỦA BÊN THUÊ

Bên Thuê đồng ý và cam kết với Bên Cho Thuê rằng:

### 6.1 Mục Đích và Tiến Độ Sử Dụng Khu Đất

Bên Thuê sẽ sử dụng Khu Đất và Tài Sản Gắn Liên Với Đất và Khu Đất chỉ nhằm thực hiện Mục Tiêu Đầu Tư và hoạt động kinh doanh tương ứng, phù hợp với tiến độ thực hiện Mục Tiêu Đầu Tư và những điều khoản khác đã được phê duyệt và ghi nhận trên Giấy Chứng Nhận Đăng Ký Đầu Tư (hoặc báo cáo về việc thực hiện dự án trong trường hợp Dự Án Đầu Tư không xin cấp Giấy Chứng Nhận Đăng Ký Đầu Tư) và thông tin đăng ký doanh nghiệp đã đăng ký với Cơ Quan Nhà Nước; và sẽ phát triển Khu Đất và vận hành Khu Đất và Tài Sản Gắn Liên Với Đất tuân thủ các Quy Định Pháp Luật và Bộ Tài Liệu và Điều Khoản Chung. Bên Thuê có nghĩa vụ đảm bảo việc cư trú trong Khu Đất và Tài Sản Gắn Liên Với Đất tuân thủ theo quy định của Luật.

### 6.2 Thanh toán Tiền Cơ Sở Hạ Tầng, Tiền Thuế Đất Hàng Năm, Tiền Dịch Vụ KCN, thuế đối với Khu Đất và các chi phí khác

Trừ khi Hợp Đồng này có quy định khác, bất kỳ và toàn bộ tiền thuế đất, tiền thuế, phí và chi phí liên quan đến Khu Đất trong khoảng thời gian trước Ngày Bàn Giao sẽ do Bên Cho Thuê chi trả.

Kể từ Ngày Bàn Giao đến khi Hợp Đồng này hết hạn hoặc chấm dứt, Bên Thuê sẽ có trách nhiệm chi trả bất kỳ và toàn bộ tiền thuế đất, tiền thuế, phí và chi phí liên quan đến việc sử dụng



Khu Đất và/hoặc Khu Đất và Tài Sản Gắn Liên Với Đất theo Hợp Đồng này, như được Luật và Quy Định Pháp Luật quy định trong suốt Thời Hạn Thuê.

Bên Thuê sẽ thanh toán bất kỳ và toàn bộ Tiền Cơ Sở Hạ Tầng, Tiền Thuê Đất Hàng Năm, giá dịch vụ và các khoản phải trả khác theo Hợp Đồng này vào thời điểm và theo cách thức được quy định trong Hợp Đồng này và các văn bản liên quan.

Nếu tại bất kỳ thời điểm nào trong Thời Hạn Thuê, Bên Cho Thuê phải trả bất kỳ khoản tiền bổ sung nào do Luật quy định liên quan đến Khu Đất và/hoặc Khu Đất và Tài Sản Gắn Liên Với Đất, hoặc theo kết quả của việc ký kết Hợp Đồng này, hoặc theo kết quả của hoạt động hoặc công việc kinh doanh của Bên Thuê trên Khu Đất và/hoặc Khu Đất và Tài Sản Gắn Liên Với Đất, Bên Thuê sẽ trả khoản tiền bổ sung đó cho Bên Cho Thuê mà không được khấu trừ.

### 6.3 Yêu cầu giữ gìn và bảo quản

Bên Thuê sẽ giữ gìn và bảo dưỡng Khu Đất, Khu Đất và Tài Sản Gắn Liên Với Đất, bất kỳ thiết bị vệ sinh, tường, hàng rào, đường đi, khu vực vỉa hè, hệ thống nước thải và ống dẫn nước trên hoặc trong Khu Đất và Khu Đất và Tài Sản Gắn Liên Với Đất luôn trong tình trạng tốt và được sửa chữa đầy đủ.

Bên Thuê sẽ không thực hiện bất cứ hành động nào nhằm ngăn chặn hoặc gây trở ngại Bên Cho Thuê, nhân viên, đại diện, công nhân, công cụ, thiết bị hoặc bên thứ ba được Bên Cho Thuê ủy quyền, thực thi các quyền theo quy định tại Hợp Đồng này hoặc theo quy định pháp luật để đánh giá việc thực hiện nghĩa vụ của Bên Thuê theo Hợp Đồng này.

### 6.4 Hoàn trả Khu Đất

Không làm ảnh hưởng tới Điều 7.3.3 và trừ khi Các Bên có thỏa thuận khác đi, trong trường hợp chấm dứt Hợp Đồng này, Bên Thuê sẽ hoàn trả lại Khu Đất cho Bên Cho Thuê với tình trạng (bao gồm cả các điều kiện về Môi Trường) như tại thời điểm vào Ngày Bàn Giao được mô tả tại Biên Bản Bàn Giao Khu Đất và tại các Điều 7.1.5 và 7.1.6.

### 6.5 Quy Định Pháp Luật

Bên Thuê có những nghĩa vụ sau:

- (i) tuân thủ mọi Quy Định Pháp Luật và chủ động triển khai không trì hoãn mọi công việc cần thiết theo Quy Định Pháp Luật;
- (ii) không thực hiện, bỏ qua việc thực hiện hoặc cho phép thực hiện bất kỳ hành động hoặc việc gì làm cho Bên Cho Thuê phải chi trả bất cứ khoản tiền thuê, tiền phạt, bồi thường thiệt hại, bồi thường, chi phí, lệ phí hoặc phí tổn nào theo Quy Định Pháp Luật;
- (iii) xin cấp và duy trì các Giấy Phép Thiết Yếu Bắt Buộc mà Bên Thuê phải được cấp theo Hợp Đồng này trước khi tiến hành bất cứ công việc nào cần có Giấy Phép Thiết Yếu Bắt Buộc đó;
- (iv) chi trả bất kỳ khoản thuế, chi phí và phí nào liên quan đến việc cấp Giấy Chứng Nhận Quyền Sử Dụng Đất theo Luật và tất cả Quy Định Pháp Luật hiện hành;
- (v) không làm ảnh hưởng tới bất kỳ quy định nào của Hợp Đồng này, thực hiện bất kỳ thủ tục nào để sửa đổi Giấy Chứng Nhận Quyền Sử Dụng Đất nếu cần thiết theo Quy Định Pháp Luật, và chi trả bất kỳ khoản tiền thuê, chi phí, và phí liên quan đến những thủ tục đó; và
- (vi) chỉ lưu giữ Chất Nguy Hại, hóa chất độc hại, đạn dược, chất nổ, chất thải độc hại hoặc vật liệu dễ cháy, có nguy cơ gây hư hại cho tài sản, khu vực thuê và môi trường, hoặc gây hại cho người hoặc động vật trong hoặc ngoài Khu Đất hoặc Khu Đất và Tài Sản Gắn Liên Với Đất, theo đúng Luật và các Quy Định Pháp Luật, và chỉ sau khi đã được cấp mọi Giấy Phép Thiết Yếu Bắt Buộc Bên Thuê phải có theo Hợp Đồng này.

### 6.6 Bên Thuê ra vào để tiếp nhận Khu Đất và xây dựng Công Trình

Bên Thuê sẽ không tiến hành hoặc cho phép người khác tiến hành xây dựng bất cứ Công Trình



nào trước khi (i) Khu Đất được bàn giao cho Bên Thuê theo quy định tại Điều 2.3 của Hợp Đồng này và (ii) Bên Thuê thanh toán cho Bên Cho Thuê tới 95% Tiền Cơ Sở Hạ Tầng và tiền Thuế GTGT (nếu có) theo quy định tại Điều 4.1(i) và (ii).

Tuy nhiên, Bên Thuê có thể vào Khu Đất để khảo sát và lấy mẫu đất hoặc nhằm các mục đích theo như quy định tại Điều 7.2 của Hợp Đồng này, với điều kiện là Bên Thuê đã có thông báo bằng văn bản cho Bên Cho Thuê trước năm (05) Ngày Làm Việc và (i) việc ra vào này không ảnh hưởng đến hoạt động kinh doanh hoặc vận hành của Bên Cho Thuê và (ii) không làm thay đổi Khu Đất.

#### 6.7 Cung cấp sơ đồ mặt bằng Khu Đất

Nhằm tuân thủ Nội Quy Khu Công Nghiệp, trong vòng mười (10) Ngày Làm Việc kể từ ngày nhận được yêu cầu của Bên Cho Thuê, Bên Thuê có trách nhiệm cung cấp cho Bên Cho Thuê một bản sao sơ đồ mặt bằng hoặc bất cứ bản sửa đổi nào thể hiện các công trình trên Khu Đất và Tài Sản Gắn Liên Với Đất dự kiến ("**Sơ Đồ Mặt Bằng**") và sẽ không trình Sơ Đồ Mặt Bằng cho bất kỳ Cơ Quan Nhà Nước nào trước khi nhận được văn bản chấp thuận Sơ Đồ Mặt Bằng của Bên Cho Thuê.

#### 6.8 Tiến hành xây dựng Công Trình

Bên Thuê, không làm ảnh hưởng tới Điều 6.6. của Hợp Đồng này, sẽ:

- (i) chỉ tiến hành xây dựng Công Trình sau khi (a) được cấp các Giấy Phép Thiết Yếu Bất Buộc quy định tại PHỤ LỤC 4 đính kèm theo Hợp Đồng này, và (b) đã nộp cho Bên Cho Thuê bản sao của các tài liệu như được liệt kê tại PHỤ LỤC 4 đính kèm theo Hợp Đồng này, bao gồm bản sao của các Giấy Phép Thiết Yếu Bất Buộc liên quan, và bản sao của các Giấy Phép Thiết Yếu Bất Buộc khác liên quan đến Công Trình dự kiến;
- (ii) xây dựng hàng rào đúng chỉ giới xung quanh Khu Đất càng sớm càng tốt sau Ngày Bàn Giao và trong mọi trường hợp, trước ngày bắt đầu xây dựng bất kỳ Công Trình nào trên Khu Đất;
- (iii) triển khai ngay việc xây dựng các Công Trình, đảm bảo Công Trình được xây dựng cẩn thận, thực hiện bởi thợ có tay nghề tốt, tuân thủ Luật và các Quy Định Pháp Luật, bao gồm tất cả tiêu chuẩn môi trường và xây dựng liên quan, và hoàn thành việc xây dựng Công Trình phù hợp với Giấy Phép Thiết Yếu Bất Buộc và kế hoạch, tiến độ xây dựng đã được phê duyệt;
- (iv) cho phép Bên Cho Thuê hoặc các bên được Bên Cho Thuê ủy quyền, kiểm tra việc xây dựng Công Trình vào thời gian thích hợp khi đã hẹn trước, nhằm xác định Bên Thuê có tuân thủ Nội Quy Khu Công Nghiệp, Hợp Đồng này, và Luật không; và
- (v) không xây dựng bất kỳ kết cấu hay tiện ích nào bên ngoài Khu Đất, kể cả trên mặt đất hay trong lòng đất.

#### 6.9 Không gây thiệt hại tới Khu Vực Dùng Chung và Tiện Ích Chung

Bên Thuê trong mọi trường hợp và trong suốt Thời Hạn Thuê, dù trực tiếp hay gián tiếp, sẽ không:

- (i) gây ra hoặc để xảy ra bất kỳ thiệt hại hoặc cản trở nào tới Khu Vực Dùng Chung và Tiện Ích Chung; và
- (ii) gây ra hoặc để xảy ra việc đường, rãnh, đường ống, ống dẫn, cáp, dây điện và bất kỳ phương tiện phân phối Tiện Ích và/hoặc Dịch Vụ tới Khu Đất (hoặc trong phạm vi Khu Đất) bị quá tải hoặc sử dụng vượt quá thiết kế hoặc có thể gây hạn chế khả năng cung cấp các Tiện Ích và/hoặc Dịch Vụ tới các khách hàng khác của Khu Công Nghiệp.

Nếu việc triển khai xây dựng Công Trình có khả năng gây hư hỏng bất kỳ Tiện Ích Chung hoặc Khu Vực Dùng Chung nào, Bên Thuê phải ngay lập tức thông báo cho Bên Cho Thuê về Công Trình liên quan, và phải được Bên Cho Thuê đồng ý trước khi triển khai xây dựng Công Trình liên quan. Trong mọi trường hợp, Bên Thuê phải chịu trách nhiệm về bất kỳ thiệt hại trực tiếp



hoặc gián tiếp nào xảy ra với Tiện Ích Chung hoặc Khu Vực Dùng Chung do việc triển khai xây dựng Công Trình và sẽ chịu mọi chi phí khắc phục thiệt hại và sửa chữa bất kỳ hư hại trực tiếp hay gián tiếp nào.

#### **6.10 Bảo hiểm**

Trong suốt Thời Hạn Thuê, Bên Thuê, bằng chi phí của mình, sẽ mua và luôn duy trì các loại bảo hiểm (mỗi bảo hiểm đều có điều khoản công ty bảo hiểm từ bỏ quyền truy đòi đối với Bên Cho Thuê) thường được các công ty kinh doanh trong cùng lĩnh vực mua để chi trả cho những rủi ro về Khu Đất và Tài Sản Gắn Liên Với Đất, tài sản trong Khu Đất và Tài Sản Gắn Liên Với Đất, việc vận hành của Bên Thuê trong Khu Công Nghiệp, theo yêu cầu của Luật và Quy Định Pháp Luật. Bên Thuê sẽ cung cấp cho Bên Cho Thuê bản sao của những hợp đồng bảo hiểm đã mua, chứng nhận bảo hiểm, xác nhận thanh toán tiền bảo hiểm trước khi Bên Thuê vận hành.

#### **6.11 Quy trình vận hành**

Bên Thuê sẽ gửi cho Bên Cho Thuê sớm nhất có thể và trước khi nhà máy đi vào vận hành, các chứng từ theo quy định tại **PHU LUC 5** đính kèm Hợp Đồng này.

#### **6.12 Thuê mái năng lượng mặt trời**

Các Bên xác nhận rằng tùy thuộc vào việc ký Thỏa Thuận Sử Dụng Công Trình giữa Bên Cho Thuê và/hoặc bên được Bên Cho Thuê chỉ định và Bên Thuê, Bên Thuê đồng ý để Bên Cho Thuê và/hoặc bên được Bên Cho Thuê chỉ định lắp đặt các tấm pin mặt trời trên mái của các tòa nhà và công trình xây dựng được xây dựng và quản lý bởi Bên Thuê trên Khu Đất và lắp đặt các thiết bị hỗ trợ ở bên trong Khu Đất và Tài Sản Gắn Liên Với Đất phù hợp với Luật. Bên Cho Thuê và/hoặc bên được Bên Cho Thuê chỉ định sẽ có quyền tiếp cận mái nhà và Khu Đất và Tài Sản Gắn Liên Với Đất để tiến hành các công việc lắp đặt như trên phù hợp với quy định vận hành và an toàn được quy định trong Thỏa Thuận Sử Dụng Công Trình Xây Dựng.

Tùy thuộc vào việc ký Thỏa Thuận Sử Dụng Công Trình Xây Dựng và việc lắp đặt các tấm pin mặt trời cùng các giấy phép cần thiết được cấp, Bên Cho Thuê hoặc bên được Bên Cho Thuê chỉ định sẽ thanh toán cho Bên Thuê tiền thuê mái theo thỏa thuận giữa Bên Cho Thuê hoặc bên được Bên Cho Thuê chỉ định và Bên Thuê.

#### **6.13 Tuân thủ Luật Phòng Chống Tham Nhũng**

Trong suốt Thời Hạn Thuê, Bên Thuê cam kết không bao giờ thực hiện và đảm bảo không có bất kỳ đại lý, nhân viên hay nhà thầu của mình thực hiện hành vi tham nhũng hoặc hối lộ. Theo đó, Bên Thuê sẽ không trực tiếp hay thông qua nhân viên, quản lý hay bên thứ ba nào khác, cung cấp, đề nghị hay hứa hẹn bất kỳ lợi nhuận hay quyền lợi nào (ví dụ tiền mặt, quà tặng có giá trị hoặc lời mời không liên quan đến mục đích công việc, v.v) cho nhân viên hoặc cấp lãnh đạo của Bên Cho Thuê hoặc Cơ Quan Nhà Nước bao gồm vợ chồng, người thân hoặc bất kỳ người nào khác liên quan đến họ. Nếu Bên Thuê vi phạm bất kỳ nghĩa vụ nào theo Điều này, Bên Cho Thuê có quyền chấm dứt Hợp Đồng này cũng như Bộ Tài Liệu và Điều Khoản Chung đang có hiệu lực giữa Bên Cho Thuê và Bên Thuê ngay lập tức mà không phải bồi thường bất kỳ thiệt hại nào cho Bên Thuê.

### **ĐIỀU 7. BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**

#### **7.1 Kiểm tra đất trước khi nhận bàn giao**

**7.1.1** Bên Thuê có thể thuê một Bên Tư Vấn Môi Trường để thực hiện việc kiểm tra đất trước khi nhận bàn giao vào Ngày Bàn Giao để đánh giá các điều kiện Môi Trường của Khu Đất vào Ngày Bàn Giao ("**Kiểm Tra Đất**"), theo một trong các phương án sau đây mà Bên Thuê lựa chọn trước Ngày Bàn Giao ít nhất hai (02) tuần:

- (i) Các Bên cùng nhau lựa chọn Bên Tư Vấn Môi Trường và chia đều chi phí cho Các Bên;



- (ii) Bên Thuê tự lựa chọn Bên Tư Vấn Môi Trường bằng chính chi phí của mình; hoặc
- (iii) Bên Cho Thuê tự lựa chọn Bên Tư Vấn Môi Trường bằng chính chi phí của mình.

**7.1.2** Kiểm Tra Đất sẽ chỉ được thực hiện:

- (i) khi có sự tham gia của đại diện từng Bên trong trường hợp Các Bên cùng nhau lựa chọn Bên Tư Vấn Môi Trường theo quy định tại đoạn (i) của Điều 7.1.1 hoặc một đại diện của Bên Thuê hoặc Bên Cho Thuê tùy trường hợp Bên Thuê hoặc Bên Cho Thuê tự lựa chọn Bên Tư Vấn Môi Trường theo quy định tại đoạn (ii) hay đoạn (iii) của Điều 7.1.1; và
- (ii) trong trường hợp quy định tại đoạn (ii) của Điều 7.1.1, sau khi Bên Cho Thuê cho phép Bên Thuê và Bên Tư Vấn Môi Trường vào Khu Đất căn cứ trên văn bản đề nghị nêu rõ phạm vi và kế hoạch Kiểm Tra Đất được Bên Thuê gửi cho Bên Cho Thuê ít nhất hai (02) Ngày Làm Việc trước ngày Kiểm Tra Đất dự kiến.

**7.1.3** Trong khi thực hiện Kiểm Tra Đất, Bên Cho Thuê và/hoặc Bên Thuê sẽ yêu cầu Bên Tư Vấn Môi Trường phải:

- (i) giảm thiểu nguy cơ làm cản trở/gián đoạn hoạt động kinh doanh hoặc vận hành của Bên Cho Thuê hoặc các bên thuê đất khác trong Khu Công Nghiệp;
- (ii) không gây ra bất cứ thiệt hại nào đối với Bên Cho Thuê và bất kỳ bên thứ ba trong quá trình thực hiện Kiểm Tra Đất;
- (iii) duy trì bảo hiểm trách nhiệm nghề nghiệp để bảo hiểm cho các hoạt động của mình theo quy định của pháp luật (nếu có);
- (iv) ngay lập tức cung cấp cho Các Bên báo cáo nêu rõ kết quả của việc Kiểm Tra Đất ngay khi có kết quả và trong mọi trường hợp là trong vòng một (01) tháng kể từ ngày kiểm tra Khu Đất ("**Báo Cáo**"); và
- (v) cho phép Bên Cho Thuê lấy đó làm cơ sở và đưa ra các kiến nghị căn cứ trên các kết quả Kiểm Tra Đất.

**7.1.4** Nếu một trong Các Bên không đồng ý với bất kỳ nội dung nào của Báo Cáo, Bên đó có thể, trong vòng hai mươi (20) Ngày Làm Việc kể từ ngày nhận Báo Cáo và bằng chính chi phí của mình, yêu cầu Bên Tư Vấn Môi Trường xem xét lại kết quả Kiểm Tra Đất và Các Bên cùng nhau lựa chọn một Bên Tư Vấn Môi Trường khác tiến hành kiểm tra đất lần hai. Kết quả của kiểm tra đất lần hai sẽ được xem là kết quả Kiểm Tra Đất cuối cùng.

**7.1.5** Kết quả Kiểm Tra Đất sẽ là thông tin căn cứ về các điều kiện Môi Trường tại Khu Đất kể từ Ngày Bàn Giao, đây là cơ sở để xác định trách nhiệm của Bên Cho Thuê và Bên Thuê. Các Bên sẽ xác nhận kết quả Kiểm Tra Đất cuối cùng bằng cách ký Biên Bản Bàn Giao Báo Cáo Phân Tích Mẫu Đất Trước Khi Nhận Đất theo mẫu đính kèm tại PHỤ LỤC 7.

**7.1.6** Nếu:

- (i) Bên Thuê quyết định không tiến hành Kiểm Tra Đất; hoặc
- (ii) Bên Thuê lựa chọn phương án theo quy định tại đoạn (iii) của Điều 7.1.1; hoặc
- (iii) trong trường hợp quy định tại đoạn (i) của Điều 7.1.1, Bên Thuê không thuê được một Bên Tư Vấn Môi Trường để thực hiện Kiểm Tra Đất hoặc Bên Tư Vấn Môi Trường được thuê không cung cấp cho Các Bên kết quả Kiểm Tra Đất trong thời hạn cho phép theo Điều 7.1.3,

Bên Thuê được coi như là xác nhận và đồng ý rằng không có sự thải ra, rò rỉ, chày ra, tràn ra, thái hó hoặc bốc hơi của Chất Nguy Hại và không có ô nhiễm môi trường nào xảy ra trong, trên và xung quanh Khu Đất, và Khu Đất không có bất kỳ Chất Nguy Hại nào hoặc không bị ô nhiễm vào Ngày Bàn Giao ngoài các Chất Nguy Hại hoặc ô nhiễm môi trường được nêu trong Báo Cáo là kết quả Kiểm Tra Đất nếu có.



## 7.2 Điều Kiện Môi Trường của Khu Đất

- 7.2.1 Bên Thuê đồng ý rằng, trừ khi được quy định rõ ràng trong Hợp Đồng này, không có bên đại diện hay thay mặt Bên Cho Thuê được trao đổi với Bên Thuê về điều kiện Môi Trường liên quan đến Khu Đất.
- 7.2.2 Bên Thuê theo đây xác nhận và đồng ý rằng Bên Thuê đã có cơ hội để thực hiện một cuộc Kiểm Tra Đất theo Hợp Đồng này và chỉ căn cứ duy nhất vào Báo Cáo của cuộc Kiểm Tra Đất đó, nếu có, để đánh giá Môi Trường của Khu Đất và Bên Thuê chấp nhận mọi rủi ro và trách nhiệm liên quan đến Môi Trường của Khu Đất từ Ngày Bàn Giao do Bên Thuê chọn không tiến hành Kiểm Tra Đất, hoặc do Bên Thuê không cung cấp kết quả Kiểm Tra Đất.

## 7.3 Các cam kết về môi trường mà Bên Thuê đang thực hiện

- 7.3.1 Để bảo vệ môi trường, Bên Thuê sẽ:
- (i) tại mọi thời điểm phải nghiêm chỉnh chấp hành Luật bảo vệ môi trường hiện hành cũng như các sửa đổi trong tương lai và Nội Quy Khu Công Nghiệp, bao gồm nhưng không giới hạn ở bất kỳ quy định nào về tiếng ồn và khí thải công nghiệp;
  - (ii) tuân thủ Luật và quy định của Việt Nam hiện hành liên quan tới việc lưu trữ chất thải, chất gây ô nhiễm môi trường, chất thải nguy hại và xử lý chất thải nguy hại;
  - (iii) tuân thủ tất cả quy định khác về bảo vệ môi trường theo Luật.
- 7.3.2 Bên Thuê sẽ không làm tổn hại tới Bên Cho Thuê và sẽ trả mọi khoản phí liên quan đến khí thải, bảo vệ môi trường và các phí khác, nếu có, liên quan đến Khu Đất và Tài Sản Gắn Liên Với Đất và/hoặc các hoạt động của Bên Thuê trên đó theo Luật và quy định hiện hành cũng như luật thay thế trong tương lai trong suốt Thời Hạn Thuê.
- 7.3.3 Bên Thuê sẽ không tự mình hoặc cho phép các đại lý, nhân viên, nhà thầu, nhà thầu phụ, khách hàng hoặc người được mời của mình sử dụng, tàng trữ, tạo ra hoặc tiêu hủy bất kỳ Chất Nguy Hại nào trong, trên, dưới hoặc xung quanh Khu Đất hoặc Khu Đất và Tài Sản Gắn Liên Với Đất, trừ Chất Nguy Hại đã được thông báo trước cho Bên Cho Thuê và được Bên Cho Thuê chấp thuận ("**Chất Nguy Hại Được Phép**"). Bất kỳ Chất Nguy Hại Được Phép nào như vậy sẽ được sử dụng, bảo quản, lưu trữ và tiêu hủy theo đúng Nội Quy Khu Công Nghiệp và các Quy Định Pháp Luật về Môi Trường.
- 7.3.4 Với mục đích bảo vệ môi trường, Bên Cho Thuê hoặc đại diện được Bên Cho Thuê chỉ định tại bất kỳ thời điểm nào bằng việc gửi thông báo trước cho Bên Thuê về thời gian và mục đích kiểm tra, có thể vào Khu Đất và Tài Sản Gắn Liên Với Đất để kiểm tra việc thực thi nghĩa vụ chung của Bên Thuê liên quan đến việc bảo vệ môi trường, với điều kiện Bên Cho Thuê sẽ phải tuân thủ theo hướng dẫn của Bên Thuê nếu hợp lý và khả thi và tuân thủ theo thống lệ ngành hiện hành được thừa nhận tại Việt Nam và hướng dẫn đó sẽ được gửi trước cho Bên Cho Thuê. Các Bên hiểu rằng việc này sẽ không miễn trách nghĩa vụ của Bên Thuê.
- 7.3.5 Bên Thuê cam kết giữ Khu Đất và Khu Đất và Tài Sản Gắn Liên Với Đất trong tình trạng và điều kiện tốt, và thực hiện mọi biện pháp phòng ngừa để đảm bảo rằng không có bất kỳ Chất Nguy Hại nào bị tràn, rò rỉ, phát tán, bốc hơi hoặc lắng đọng vào hoặc ra khỏi Khu Đất và Khu Đất và Tài Sản Gắn Liên Với Đất và Môi Trường tại Khu Đất và Khu Đất và Tài Sản Gắn Liên Với Đất không bị ô nhiễm. Bên Thuê không được xả thải chất gây ô nhiễm môi trường vào Khu Đất, Khu Công Nghiệp hoặc khu vực của bên thứ ba.
- 7.3.6 Khi hoàn trả Khu Đất cho Bên Cho Thuê, Bên Thuê sẽ di dời tất cả các Chất Nguy Hại ra khỏi Khu Đất, và dọn sạch hay nói cách khác là khắc phục bất kỳ ô nhiễm Môi Trường nào khác có trong, bên dưới hoặc xung quanh Khu Đất hoặc phát sinh từ Khu Đất và Tài Sản Gắn Liên Với Đất, tuy nhiên Bên Thuê sẽ không chịu trách nhiệm làm như vậy đối với Chất Nguy Hại mà:
- (i) đã tồn tại trong Môi Trường của Khu Đất vào Ngày Bàn Giao, như được nêu trong Báo Cáo của cuộc Kiểm Tra, nếu có; hoặc



- (ii) đã tồn tại bên trong, trên, dưới hoặc xung quanh Khu Đất hoặc Khu Đất và Tài Sản Gắn Liên Với Đất do Bên Cho Thuê cố ý làm sai hoặc cấu thả có bằng chứng chứng minh sau Ngày Bàn Giao.

**7.3.7** Không mâu thuẫn với và ngoài các quyền lợi của Bên Cho Thuê theo Hợp Đồng này, USTC hoặc bất kì Hợp Đồng Dịch Vụ và Hợp Đồng Tiện Ích nào có liên quan trừ khi Bên Thuê:

- (i) gây ra thiệt hại môi trường hoặc ô nhiễm cho Khu Đất hoặc Khu Công Nghiệp hoặc công trình và tài sản của bên thứ ba do hoạt động của Bên Thuê trong Khu Công Nghiệp; hoặc
- (ii) nhận được bất kì khiếu nại nào về môi trường từ Cơ Quan Nhà Nước, từ Bên Cho Thuê hoặc bất kì bên thứ ba nào.

thì Bên Thuê sẽ ngay lập tức thực hiện tất cả các biện pháp khắc phục cần thiết và phù hợp để tránh lặp lại trong tương lai và bồi thường bất kì tổn thất nào đã gây ra trong thời gian tối đa bốn (45) Ngày Làm Việc kể từ ngày có yêu cầu từ Bên Cho Thuê, và/hoặc Cơ Quan Nhà Nước hoặc theo khung thời gian mà Cơ Quan Nhà Nước yêu cầu.

Trong trường hợp Bên Thuê không thực hiện các biện pháp khắc phục đó trong khoảng thời gian cho phép, Bên Thuê sẽ phải dừng hoạt động trên Khu Đất, trong Khu Đất và Tài Sản Gắn Liên Với Đất.

#### **7.4 Trách nhiệm bồi thường của Bên Thuê**

Bên Thuê sẽ phải bồi thường cho Bên Cho Thuê mọi tổn thất, chi phí, các thủ tục, các loại phí (bao gồm phí pháp lý và các chi phí nghiệp vụ khác phát sinh một cách hợp lý và hợp lệ), các khiếu nại, thiệt hại, yêu cầu, tiền xử phạt, tiền phạt và bất kỳ trách nhiệm nào khác (bao gồm bất kỳ trách nhiệm nào đối với các khiếu nại từ các bên thứ ba hoặc từ Cơ Quan Nhà Nước có thẩm quyền), hoặc hậu quả (bao gồm chi phí làm sạch, di dời, làm giảm nhẹ, khắc phục, xử lý hoặc ngăn chặn) phát sinh vào bất kỳ thời điểm nào sau Ngày Bàn Giao phát sinh từ:

- (i) sự tồn tại, sử dụng, lưu trữ, sản xuất hoặc xử lý Chất Nguy Hại bên trong, trên, dưới hoặc xung quanh Khu Đất ngoại trừ Chất Nguy Hại Được Phép; hoặc
- (ii) bất kỳ ô nhiễm Môi Trường nào của Khu Đất;

ngoại trừ những trường hợp hoàn toàn do:

- (a) Chất Nguy Hại đã tồn tại trong Môi Trường của Khu Đất vào Ngày Bàn Giao, được nêu trong Báo Cáo liên quan đến Kiểm Tra Đất, nếu có; hoặc
- (b) Bên Cho Thuê cố ý làm sai hoặc cấu thả có bằng chứng chứng minh sau Ngày Bàn Giao.

Nghĩa vụ bồi thường của Bên Thuê đối với Bên Cho Thuê quy định tại Điều 7.4 này sẽ giữ nguyên hiệu lực ngay cả sau khi kết thúc Thời Hạn Thuê hoặc chấm dứt Hợp Đồng này trước thời hạn.

### **ĐIỀU 8. BỒI THƯỜNG**

**8.1** Không phương hại đến Điều 7.4 của Hợp Đồng này, mỗi Bên chịu trách nhiệm bồi thường và bảo đảm cho Bên còn lại được bồi thường mọi tổn thất, phí tổn, chi phí và bất kỳ thiệt hại nào xảy ra hoặc phát sinh đối với Bên còn lại do hậu quả của việc vi phạm, không thực hiện hoặc không tuân thủ các cam kết và nghĩa vụ của mình được quy định trong Hợp Đồng này, cũng như do bất kỳ hành động, khiếu nại và trách nhiệm phát sinh từ những việc đó. Việc bồi thường này sẽ không ảnh hưởng đến bất kỳ quyền hoặc các khoản bồi thường khác theo Hợp Đồng này hoặc theo bất kỳ quy định Luật áp dụng nào.

**8.2** Không phương hại đến Điều 7.4 của Hợp Đồng này, Bên Thuê chịu trách nhiệm bồi thường và đảm bảo cho Bên Cho Thuê được bồi thường mọi tổn thất, phí tổn, chi phí và thiệt hại liên quan đến tính mạng, thương tích hay tổn thất hoặc thiệt hại đối với tài sản, bất động sản hay tài sản



cá nhân, phát sinh từ hoặc liên quan đến các Công Trình và/hoặc các công việc khác gây ra bởi Bên Thuê, các đại lý, nhân viên, nhà thầu, nhà thầu phụ, khách hàng hoặc khách mời của Bên Thuê trong suốt Thời Hạn Thuê hoặc bất kỳ hành động, sơ suất, lỗi của Bên Thuê hoặc các đại lý hoặc bất kỳ nhà thầu hoặc nhà thầu phụ hoặc người làm thuê cho Bên Thuê trong suốt Thời Hạn Thuê, cho dù hành động đó, sơ suất hoặc vi phạm xảy ra trên Khu Đất, Khu Đất và Tài Sản Gắn Liên Với Đất hay một nơi nào khác.

## **ĐIỀU 9. GIẤY PHÉP THIẾT YẾU BẮT BUỘC**

Hợp Đồng này tuân theo mọi quyền lợi, cam kết và các vấn đề khác được ghi hoặc đề cập cụ thể trong bất kỳ Giấy Phép Thiết Yếu Bắt Buộc nào. Mỗi Bên sẽ chịu trách nhiệm xin cấp bất kỳ Giấy Phép Thiết Yếu Bắt Buộc nào áp dụng cho việc vận hành hoặc kinh doanh của mình và tuân thủ các nội dung của các Giấy Phép Thiết Yếu Bắt Buộc này.

## **ĐIỀU 10. CHẤM DỨT HỢP ĐỒNG**

**10.1** Hợp Đồng này sẽ chấm dứt khi:

- (i) kết thúc Thời Hạn Thuê quy định tại Điều 2.2; hoặc
- (ii) kết thúc thời hạn hoạt động của Bên Thuê quy định trong Giấy Chứng Nhận Đăng Ký Đầu Tư, được điều chỉnh vào từng thời điểm; hoặc
- (iii) Bên Thuê vi phạm theo quy định tại Điều 10.2; hoặc
- (iv) một Sự Kiện Bất Khả Kháng xảy ra theo Điều 10.3 dưới đây; hoặc
- (v) Các Bên thỏa thuận bằng văn bản theo quy định tại Điều 10.4 dưới đây; hoặc
- (vi) một Sự Kiện Mất Khả Năng Thanh Toán xảy ra; hoặc
- (vii) Khu Đất bị Cơ Quan Nhà Nước thu hồi theo quy định của Luật.

**10.2** Ngoài các quyền hạn hoặc biện pháp khắc phục mà Bên Cho Thuê có thể thực hiện và không chỉ giới hạn ở đó theo quy định tại Hợp Đồng này và các quy định Luật liên quan, Bên Cho Thuê sẽ có quyền chấm dứt Hợp Đồng này mà không phải chịu bất kỳ khiếu nại, thanh toán hoặc bất kỳ trách nhiệm nào khác theo Hợp Đồng này hoặc bất kỳ quy định Luật liên quan bằng cách gửi cho Bên Thuê một văn bản thông báo hai mươi (20) Ngày Làm Việc trước khi việc chấm dứt có hiệu lực, nếu trong suốt Thời Hạn Thuê:

- (i) Bên Thuê không thanh toán bất kỳ khoản Tiền Cơ Sở Hạ Tầng quy định tại Điều 4.1;
- (ii) Bên Thuê không tiếp nhận Khu Đất trong vòng bảy (07) Ngày Làm Việc kể từ ngày kết thúc Thời Hạn Tiếp Nhận, trừ khi các Bên đồng ý bằng văn bản về việc gia hạn Thời Hạn Tiếp Nhận và Bên Thuê đã thực hiện thanh toán theo quy định tại Điều 2.3.3 trên đây;
- (iii) Bên Thuê không thanh toán bất kỳ khoản tiền phải trả nào theo Hợp Đồng này trừ khoản thanh toán như quy định tại Điều 10.2 (i) trên đây trong vòng hai mươi (20) Ngày Làm Việc kể từ ngày đến hạn thanh toán;
- (iv) Bên Thuê không sử dụng Khu Đất hoặc phát triển Dự Án Đầu Tư theo quy định tại Điều 6.1 vì những nguyên nhân ngoài Bất Khả Kháng và không thực hiện các biện pháp khắc phục để đưa Khu Đất vào sử dụng, dẫn đến việc Cơ Quan Nhà Nước có thẩm quyền có quyết định thu hồi Khu Đất hoặc Giấy Chứng Nhận Đăng Ký Đầu Tư đã cấp bằng văn bản;
- (v) Bên Thuê không thực hiện các biện pháp các biện pháp khắc phục cần thiết và phù hợp như đề cập tại Điều 7.3.7;
- (vi) Giấy Chứng Nhận Đăng Ký Đầu Tư/Dự Án Đầu Tư hoặc Giấy Chứng Nhận Đăng Ký



Doanh Nghiệp bị chấm dứt hoặc bị thu hồi bởi Cơ Quan Nhà Nước do Bên Thuê vi phạm nghĩa vụ của mình mà Luật hoặc Giấy Chứng Nhận Đăng Ký Đầu Tư hoặc Giấy Chứng Nhận Đăng Ký Doanh Nghiệp yêu cầu;

(vii) Bên Thuê vi phạm nghiêm trọng Hợp Đồng này, Bộ Tài Liệu và Điều Khoản Chung hoặc bất kỳ Quy Định Pháp Luật và không khắc phục được vi phạm đó trong vòng hai mươi (20) Ngày Làm Việc kể từ ngày nhận được thông báo của Bên Cho Thuê về vi phạm đó hoặc thời hạn cụ thể nào mà Bên Cho Thuê yêu cầu phù hợp. Để làm rõ, vi phạm nghiêm trọng được quy định tại khoản này sẽ được hiểu và diễn giải theo quy định của Luật;

(viii) Bên Thuê lâm vào tình trạng Mất Khả Năng Thanh Toán.

**10.3** Mỗi Bên có thể chấm dứt Hợp Đồng này nếu Sự Kiện Bất Khả Kháng xảy ra và kéo dài từ mười hai (12) tháng liên tục trở lên tính từ ngày một Bên thông báo cho Bên kia về Sự Kiện Bất Khả Kháng đó.

Nếu Hợp Đồng này chấm dứt theo Điều 10.3 này, mỗi Bên sẽ tự chịu chi phí và các khoản phí tổn phát sinh do Sự Kiện Bất Khả Kháng gây ra. Trừ khi Hợp Đồng quy định khác đi, không bên nào được khiếu nại, yêu cầu bên kia thanh toán, hoặc chịu trách nhiệm các phát sinh từ việc chấm dứt Hợp Đồng trước thời hạn vì lý do Sự Kiện Bất Khả Kháng.

**10.4** Cả hai Bên có thể cùng nhau thỏa thuận chấm dứt Hợp Đồng này vào bất kỳ lúc nào trước khi kết thúc Thời Hạn Thuê. Trong trường hợp này, Các Bên sẽ ký biên bản thanh lý nêu các bước và các hệ quả của việc chấm dứt Hợp Đồng này.

**10.5** Không phương hại đến bất kỳ điều khoản nào khác trong Hợp Đồng này, trong trường hợp chấm dứt Hợp Đồng này trước thời hạn:

(i) Bên Thuê sẽ hoàn trả Khu Đất cho Bên Cho Thuê theo các điều kiện quy định tại Điều 6.4;

(ii) Bên Thuê sẽ thanh toán cho Bên Cho Thuê và các Bên Cung Cấp Dịch Vụ và Tiện Ích liên quan tất cả các khoản nợ, phí dịch vụ và các khoản phí khác bao gồm cả những khoản liên quan đến các Dịch Vụ và Tiện Ích mà Bên Thuê sử dụng cho đến ngày Bên Thuê bàn giao lại Khu Đất cho Bên Cho Thuê;

(iii) Bên Cho Thuê và các Bên Cung Cấp Dịch Vụ và Tiện Ích liên quan có quyền ngừng hoặc làm cho ngừng việc cung cấp điện, nước, thu gom và xử lý nước thải, và các dịch vụ khác mà Bên Cho Thuê cho là phù hợp; trong trường hợp việc chậm thanh toán kéo dài trong khoảng thời gian hai mươi (20) Ngày Làm Việc, Bên Cho Thuê có quyền ngăn cản các nhân viên, khách hàng hoặc phương tiện của Bên Thuê ra vào Khu Công Nghiệp và Khu Đất bằng cách gửi thông báo bằng văn bản cho Bên Thuê;

(iv) Bên Cho Thuê sẽ hoàn trả cho Bên Thuê toàn bộ phần Tiền Thuê Đất Hàng Năm chưa sử dụng, phí dịch vụ và bất kỳ khoản chi phí khác đã trả trước theo tỷ lệ. Để tránh hiểu nhầm, Tiền Cơ Sở Hạ Tầng đã thanh toán sẽ không được hoàn trả lại, trừ trường hợp được đề cập tại Điều 17.2. Bất kỳ khoản hoàn trả nào được quy định trong Điều này sẽ phải trừ đi mọi khoản thanh toán theo Hợp Đồng này và mọi khoản tiền đúng để khắc phục hoặc bồi thường cho bất kỳ thiệt hại hoặc mất mát nào do vi phạm của Bên Thuê nếu có (không phương hại đến các quyền khác của Bên Cho Thuê như được quy định trong Hợp Đồng này);

(v) Bên Thuê sẽ hợp tác với Bên Cho Thuê để:

(1) chuẩn bị, ký kết và nộp các tài liệu cần thiết trong vòng ba mươi (30) Ngày Làm Việc kể từ ngày ký kết bất kỳ thỏa thuận nào về việc chấm dứt trước thời hạn, và nộp lại Giấy Chứng Nhận Quyền Sử Dụng Đất cho các Cơ Quan Nhà Nước để xóa bỏ đăng ký về Việc Thuê Đất; và

(2) chuẩn bị, ký kết và nộp các tài liệu cần thiết theo yêu cầu của Luật cho các Cơ



Quan Nhà Nước để rút Giấy Chứng Nhận Đăng Ký Đầu Tư và/hoặc chấm dứt hoạt động của Dự Án Đầu Tư trên Khu Đất trong vòng ba mươi (30) Ngày Làm Việc kể từ ngày ký kết bất kỳ thỏa thuận nào về việc chấm dứt trước thời hạn; các thủ tục này phải hoàn thành trong vòng ba (03) tháng kể từ ngày chấm dứt hợp đồng; và

- (3) thực hiện các hành động, thủ tục cần thiết và ký kết các tài liệu, biểu mẫu, thỏa thuận khác được yêu cầu bởi pháp luật và/hoặc các Cơ Quan Nhà Nước nhằm mục đích nêu tại Điều 10.5.
- 10.6** Khi Hợp Đồng này chấm dứt, Bên Thuê sẽ không được phép ra vào Khu Đất kể từ ngày chấm dứt có hiệu lực. Bên Cho Thuê sẽ có quyền ký kết bất kỳ hợp đồng hoặc thỏa thuận nào liên quan đến việc thuê Khu Đất với bên thứ ba mà không phải chịu bất kỳ khiếu nại, yêu cầu bồi thường hoặc yêu cầu chịu trách nhiệm nào từ Bên Thuê kể từ ngày chấm dứt có hiệu lực. Bên Thuê phải thực hiện tất cả các hành động, thủ tục cần thiết và ký kết bất kỳ tài liệu, biểu mẫu, hợp đồng nào để xóa bỏ hoặc chuyển giao quyền sở hữu Công Trình và Khu Đất và Tài Sản Gắn Liên Với Đất cho một pháp nhân đã được Bên Cho Thuê chấp thuận và/hoặc thanh lý toàn bộ hoạt động hợp tác của Bên Thuê trên Khu Đất trong vòng ba (03) tháng kể từ ngày chấm dứt có hiệu lực; nếu Bên Thuê không thực hiện như quy định, Bên Cho Thuê sẽ có quyền tự định đoạt các Công Trình và Khu Đất và Tài Sản Gắn Liên Với Đất gắn liền với Khu Đất bằng chi phí của Bên Thuê.
- 10.7** Trong trường hợp Hợp Đồng này chấm dứt, Bên Thuê không có quyền đòi bồi thường cho:
- (i) chi phí của bất kỳ Công Trình nào;
  - (ii) Khu Đất và Tài Sản Gắn Liên Với Đất hoặc bất kỳ tòa nhà hoặc công trình nào xây dựng trên Khu Đất;
  - (iii) thiệt hại về lợi nhuận hoặc lợi thế thương mại, mất tiền bản quyền, mất dữ liệu, thiệt hại do khiếu nại của bên thứ ba, hoặc những thiệt hại trực tiếp hoặc gián tiếp khác phát sinh từ việc chấm dứt Hợp Đồng này; hoặc
  - (iv) bất kỳ thiệt hại mang tính hệ quả hoặc thiệt hại đặc biệt khác.

## ĐIỀU 11. TRÁCH NHIỆM

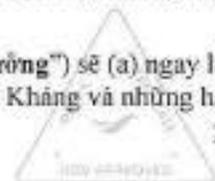
Trong mọi trường hợp, Bên Cho Thuê không chịu trách nhiệm đối với Bên Thuê hoặc bất kỳ nhân viên hoặc đại lý nào của Bên Thuê, và Bên Thuê cũng như bất kỳ nhân viên hoặc đại lý nào của Bên Thuê không có quyền khiếu nại Bên Cho Thuê trong trường hợp:

- (i) mọi Sự Kiện Bất Khả Kháng hoặc mọi gián đoạn trong việc cung cấp bất kỳ Dịch Vụ nào trong Khu Công Nghiệp vì lý do sửa chữa hoặc bảo dưỡng bất kỳ hệ thống lắp đặt hoặc thiết bị nào được Bên Cho Thuê xem là cần thiết mà những thiệt hại hoặc phá hủy này do Sự Kiện Bất Khả Kháng gây ra; hoặc
- (ii) mọi thiệt hại, thương tích hoặc mất mát do bất kỳ bên thứ ba nào gây ra.

## ĐIỀU 12. BẤT KHẢ KHÁNG

**12.1** Không phương hại đến quyền chấm dứt Hợp Đồng này của Các Bên theo Điều 10.3, không Bên nào bị xem là vi phạm Hợp Đồng này, hoặc phải chịu trách nhiệm với Bên còn lại về việc chậm thực hiện hoặc không thực hiện bất kỳ nghĩa vụ nào của mình theo Hợp Đồng này do Sự Kiện Bất Khả Kháng với điều kiện là:

- (i) Sự Kiện Bất Khả Kháng là nguyên nhân chính và trực tiếp dẫn đến việc không thực hiện hoặc chậm trễ thực hiện Hợp Đồng này của Bên đó; và
- (ii) Bên bị ảnh hưởng bởi Sự Kiện Bất Khả Kháng ("**Bên Bị Ảnh Hưởng**") sẽ (a) ngay lập tức thông báo cho Bên còn lại bằng văn bản về Sự Kiện Bất Khả Kháng và những hậu



quả bất lợi của Sự Kiện Bất Khả Kháng đối với việc thực hiện các nghĩa vụ của mình dưới đây, đồng thời phải nhanh chóng và nỗ lực tối đa và thực hiện tất cả các biện pháp và hành động cần thiết một cách thiện chí để khắc phục, loại bỏ hoặc giảm thiểu những tác động bất lợi của Sự Kiện Bất Khả Kháng tới bên đó, và tiếp tục nỗ lực, thực hiện các biện pháp và hành động đó để có thể thực hiện, hoặc tiếp tục thực hiện nghĩa vụ của mình theo Hợp Đồng và (b) trong vòng năm (05) Ngày Làm Việc hoặc một thời hạn lâu hơn phù hợp với tình hình thực tế, gửi cho Bên còn lại một thông báo bằng văn bản trình bày các biện pháp mà Bên đó đã thực hiện để vượt qua Sự Kiện Bất Khả Kháng, và liệt kê chi tiết những sự kiện đã ngăn cản Bên Bị Ảnh Hưởng thực hiện Hợp Đồng này.

- 12.2 Các Bên đồng ý rằng khi một Sự Kiện Bất Khả Kháng xảy ra, Bên Bị Ảnh Hưởng sẽ thực hiện tất cả các biện pháp cần thiết để ngăn ngừa hoặc hạn chế mọi thiệt hại hoặc mất mát cho cả hai Bên do Sự Kiện Bất Khả Kháng gây ra.
- 12.3 Không phương hại đến quyền chấm dứt Hợp Đồng này của các Bên theo Điều 10.3 trên đây, không Bên nào bị xem là vi phạm Hợp Đồng này hoặc phải chịu trách nhiệm với Bên còn lại nếu lý do của việc chậm thực hiện hoặc không thực hiện bất kỳ nghĩa vụ nào của mình theo Hợp Đồng này thuộc các trường hợp sau:
- (i) việc chậm trễ hoặc không thực hiện này là do Sự Kiện Bất Khả Kháng;
  - (ii) Bên Bị Ảnh Hưởng đã thông báo ngay lập tức cho Bên còn lại về Sự Kiện Bất Khả Kháng theo Điều 12.1 (i) trên đây; và
  - (iii) Bên Bị Ảnh Hưởng đã thực hiện mọi biện pháp phòng ngừa phù hợp có thể nhưng không thành công.
- 12.4 Đối với nghĩa vụ thanh toán của Bên Thuê theo Hợp Đồng này, điều kiện nêu tại khoản (j) của Điều 12.1 sẽ được coi là đã đạt được chỉ khi Sự Kiện Bất Khả Kháng làm hỏng hệ thống ngân hàng và thanh toán dẫn đến việc Bên Thuê không thể thanh toán cho Bên Cho Thuê.

### ĐIỀU 13. HIỆU LỰC HỢP ĐỒNG

- 13.1 Hợp Đồng này sẽ có hiệu lực kể từ ngày ký được ghi ở trang đầu ("Ngày Hiệu Lực").
- 13.2 Hợp Đồng này là toàn bộ thỏa thuận giữa Các Bên và thay thế tất cả các thỏa thuận bằng văn bản hoặc bằng miệng trước đó về các vấn đề được đề cập trong Hợp Đồng này.
- 13.3 Trừ khi được quy định khác đi trong Hợp Đồng này, bất kỳ sửa đổi nào đối với Hợp Đồng này chỉ có giá trị khi được Các Bên thống nhất bằng văn bản.

### ĐIỀU 14. LUẬT ÁP DỤNG VÀ GIẢI QUYẾT TRANH CHẤP

- 14.1 Hợp Đồng này được tuân thủ và giải thích theo pháp luật của nước Cộng Hòa Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam.
- 14.2 Trong trường hợp có tranh chấp ("Tranh Chấp") phát sinh liên quan đến hiệu lực, sự diễn giải hoặc thực hiện Hợp Đồng này, trước hết Các Bên sẽ cố gắng giải quyết tranh chấp đó thông qua hòa giải. Nếu Tranh Chấp không thể được giải quyết bằng biện pháp hòa giải trong vòng sáu mươi (60) ngày kể từ ngày một Bên thông báo về Tranh Chấp cho Bên còn lại và yêu cầu Bên còn lại cùng trao đổi để giải quyết Tranh Chấp này một cách thiện chí, hai Bên có quyền đưa Tranh Chấp đó ra Tòa án có thẩm quyền của Việt Nam.

Mỗi Bên sẽ tự chịu các chi phí pháp lý liên quan đến hoạt động giải quyết tranh chấp của mình.

### ĐIỀU 15. BẢO MẬT THÔNG TIN

- 15.1 Thông Tin Bảo Mật là tất cả các thông tin trên bất kỳ phương tiện thông tin đại chúng nào bao



gồm, nhưng không phương hại đến nguyên tắc chung nói trên, tất cả các kết xuất đồ họa, bản thảo, bản vẽ, dữ liệu, bí quyết, công thức, quy trình, thiết kế, phần mềm chương trình, hình ảnh và các tài liệu khác liên quan đến Hợp Đồng này, nội dung của Hợp Đồng này và thông tin khác mà một Bên tiết lộ cho Bên còn lại theo từng thời điểm trong suốt quá trình thực hiện Hợp Đồng này (“**Thông Tin Bảo Mật**”).

- 15.2 Theo nội dung của Điều này, “**Bên Tiết Lộ**” là Bên tiết lộ Thông Tin Bảo Mật cho Bên còn lại và “**Bên Tiếp Nhận**” là Bên nhận được hoặc có quyền tiếp cận Thông Tin Bảo Mật từ Bên Tiết Lộ.
- 15.3 Thông Tin Bảo Mật được tiết lộ dưới hình thức hữu hình sẽ được Bên Tiết Lộ đánh dấu chỉ rõ tính bí mật của thông tin.
- 15.4 Thông Tin Bảo Mật được tiết lộ dưới hình thức vô hình được xác định là Thông Tin Bảo Mật trước hoặc tại thời điểm tiết lộ và sẽ được nêu vào một tài liệu có đánh dấu chỉ rõ tính chất bí mật và được gửi cho Bên Tiếp Nhận bằng văn bản trong vòng bảy (7) Ngày Làm Việc kể từ ngày cung cấp.
- 15.5 Bất kỳ thông tin, dữ liệu kỹ thuật hoặc bí quyết nào mà chưa được ghi chép lại hoặc chưa được đánh dấu sẽ được coi là không bảo mật hoặc không thuộc bất kỳ nghĩa vụ nào quy định trong Hợp Đồng này.
- 15.6 Bất kể những quy định nêu trên, bất kỳ thông tin nào cũng sẽ không được xem là Thông Tin Bảo Mật nếu:
- (i) thông tin đó được hoặc trở thành kiến thức phổ biến chứ không phải do Bên Tiếp Nhận ủy quyền tiết lộ;
  - (ii) thông tin đó đã được Bên Tiếp Nhận biết trước tại thời điểm tiết lộ mà Bên Tiếp Nhận có thể chứng minh bằng văn bản;
  - (iii) thông tin đó được Bên Tiếp Nhận tiếp nhận một cách đúng đắn từ một bên thứ ba có quyền tiết lộ thông tin; hoặc
  - (iv) Bên Tiếp Nhận có thể chỉ ra một cách hợp lý rằng thông tin đó được Bên Tiếp Nhận phát triển hoặc tạo ra mà không tiếp cận hoặc sử dụng Thông Tin Bảo Mật.
- 15.7 Trong suốt Thời Hạn Thuê và sau thời hạn đó, Bên Tiếp Nhận sẽ:
- (i) coi mọi Thông Tin Bảo Mật là bí mật và bảo mật;
  - (ii) không chuyển giao hoặc tiết lộ cho bên thứ ba bất kỳ Thông Tin Bảo Mật nào đã được Bên Tiết Lộ cung cấp cho Bên Tiếp Nhận mà không có sự đồng ý trước bằng văn bản của Bên Tiết Lộ; và
  - (iii) không sử dụng Thông Tin Bảo Mật cho bất kỳ mục đích nào khác ngoài mục đích thực hiện Hợp Đồng này mà không có sự đồng ý trước bằng văn bản của Bên Tiết Lộ.
- 15.8 Bất kể Điều 15.7 trên đây, nghĩa vụ bảo mật sẽ không áp dụng cho Bên Tiếp Nhận đối với trường hợp:
- (i) bất kỳ Thông Tin Bảo Mật được yêu cầu tiết lộ theo bất kỳ lệnh, pháp luật hoặc quy định của bất kỳ tòa án hoặc Cơ Quan Nhà Nước có thẩm quyền hoặc tuân theo các quy định hoặc yêu cầu của bất kỳ sàn giao dịch chứng khoán hiện hành; và
  - (ii) bất kỳ Thông Tin Bảo Mật nào được yêu cầu bởi nhân viên của Bên Tiếp Nhận hoặc bởi các luật sư, tư vấn tài chính, kiểm toán viên, nhân viên ngân hàng, cố vấn và chuyên gia tư vấn do Bên Tiếp Nhận chỉ định nhằm mục đích thực hiện Hợp Đồng và chỉ tiết lộ cho người cần biết.

## ĐIỀU 16. CAM KẾT CỦA CÁC BÊN

Bên Cho Thuê và Bên Thuê sẽ chịu trách nhiệm trước Luật về các nội dung cam kết sau đây:



**16.1 Bên Cho Thuê theo đây cam kết rằng:**

- (i) Bên Cho Thuê được thành lập hợp lệ, hoạt động hợp pháp và tuân thủ pháp luật của nước Cộng Hòa Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam và có đủ chức năng ký kết, thực thi Hợp Đồng này, và thực hiện các giao dịch như được quy định dưới đây;
- (ii) Hợp Đồng này được Bên Cho Thuê ký kết hợp lệ và tạo thành nghĩa vụ hợp lệ, có giá trị ràng buộc và khả năng thực thi của Bên Cho Thuê;
- (iii) tất cả các thủ tục và ủy quyền cho các giao dịch được quy định trong Hợp Đồng này đã hoàn thành hoặc được cấp phép, cụ thể bao gồm ủy quyền cần thiết từ Cơ Quan Nhà Nước và các phòng ban có thẩm quyền của Bên Cho Thuê;
- (iv) thông tin về Khu Đất như được quy định tại PHỤ LỤC 1 đính kèm trong Hợp Đồng này là chính xác và đúng sự thật;

**16.2 Bên Thuê theo đây cam kết rằng:**

- (i) Bên Thuê được thành lập hợp lệ, hoạt động hợp pháp và tuân thủ pháp luật của nước Cộng Hòa Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam và có đủ chức năng ký kết, thực thi Hợp Đồng này, và thực hiện các giao dịch như được quy định dưới đây;
- (ii) việc Bên Thuê ký kết Hợp Đồng này và thực hiện các nghĩa vụ của mình theo Hợp Đồng này do Bên Thuê có thẩm quyền thực hiện;
- (iii) Hợp Đồng này được Bên Thuê ký kết hợp lệ và tạo thành nghĩa vụ hợp lệ, có giá trị ràng buộc và khả năng thực thi của Bên Thuê;
- (iv) tất cả các thủ tục và ủy quyền cho các giao dịch được quy định trong Hợp Đồng này đã hoàn thành hoặc được cấp phép, cụ thể bao gồm, ủy quyền cần thiết từ Cơ Quan Nhà Nước và các phòng ban có thẩm quyền của Bên Thuê; và
- (v) Bên Thuê đang không ở trong tình trạng của Sự Kiện Mất Khả Năng Thanh Toán.

**ĐIỀU 17. VIỆC CHUYỂN NHƯỢNG HỢP ĐỒNG**

**17.1 Việc chuyển nhượng của Bên Cho Thuê**

Bên Cho Thuê có quyền chuyển nhượng quyền và nghĩa vụ của mình theo Hợp Đồng này cho bất kỳ chủ thể nào. Bên Cho Thuê sẽ gửi thông báo cho Bên Thuê về việc chuyển nhượng và đảm bảo rằng các quyền và nghĩa vụ của Bên Cho Thuê trong Hợp Đồng này sẽ ràng buộc bên nhận chuyển nhượng.

**17.2 Việc chuyển nhượng của Bên Thuê**

**17.2.1** Bên Thuê sẽ chỉ sử dụng Khu Đất và Tài Sản Gắn Liên Với Đất với mục đích thực hiện Dự Án Đầu Tư được ghi nhận trên Giấy Chứng Nhận Đăng Ký Đầu Tư (hoặc được đề cập trong báo cáo thực hiện dự án trong trường hợp Dự án Đầu Tư không xin cấp Giấy Chứng Nhận Đăng Ký Đầu Tư) và theo Hợp Đồng này và sẽ không sử dụng Khu Đất và Tài Sản Gắn Liên Với Đất thay cho hoặc làm lợi cho bất kỳ bên nào. Bên Thuê không có quyền chuyển giao hoặc chuyển nhượng bất kỳ hoặc tất cả các quyền và/hoặc nghĩa vụ theo Hợp Đồng này cho bên thứ ba mà không có sự đồng ý trước của Bên Cho Thuê.

**17.2.2** Theo quy định của Luật hiện hành, trong trường hợp Bên Thuê chuyển nhượng dự án đầu tư hoặc tài sản gắn liền với Khu Đất cho bất kỳ bên thứ ba nào và có sự đồng ý trước của Bên Cho Thuê, bên nhận chuyển nhượng sẽ tiếp nhận tất cả quyền và nghĩa vụ của Bên Thuê theo Hợp Đồng này. Bên Thuê sẽ chịu mọi chi phí liên quan đến việc chuyển giao/chuyển nhượng này và thanh toán cho Bên Cho Thuê phí hành chính liên quan đến việc chuyển nhượng theo thông báo của Bên Cho Thuê.







**ĐIỀU 22. ĐIỀU KHOẢN KÝ KẾT**

Hợp Đồng này được lập thành ba (03) bản gốc bằng tiếng Anh và bốn (04) bản gốc bằng tiếng Việt có giá trị như nhau. Trong trường hợp có sự khác biệt giữa tiếng Anh và tiếng Việt, bản tiếng Anh sẽ được ưu tiên áp dụng. Bên Cho Thuê sẽ giữ một (01) bản gốc bằng tiếng Anh và hai (02) bản gốc bằng tiếng Việt và Bên Thuê sẽ giữ hai (02) bản gốc bằng tiếng Anh và hai (02) bản gốc bằng tiếng Việt.

Các Bên theo đây đã ký Hợp Đồng này vào ngày tháng năm đã nêu ở phần đầu Hợp Đồng.

Thay mặt và đại diện cho

**BÊN CHO THUÊ**



**KOEN GEORGES SOENENS**

Theo giấy ủy quyền số 035/2023/PoA-HPIP

Thay mặt và đại diện cho

**BÊN THUÊ**



**CHOI DONGWAN**

Chủ tịch Công ty

HỢP ĐỒNG CHO THUÊ



PHỤ LỤC 1  
KHU ĐẤT VÀ CÁC ĐIỂM ĐÁU NÓI TIỆN ÍCH



W&A  
1/2016



**PHỤ LỤC 2**  
**CÁC ĐIỀU KHOẢN VÀ ĐIỀU KIỆN CHÍNH**

**1. GIÁ ĐẦU NỐI TIỆN ÍCH**

Bên Thuê sẽ thanh toán cho Bên Cho Thuê hoặc Bên Cung Cấp Dịch Vụ và Tiện Ích liên quan các khoản tiền đầu nối sau, không khấu trừ, trước khi Bên Cho Thuê hoặc Bên Cung Cấp Dịch Vụ và Tiện Ích liên quan cung cấp điểm đầu nối khả dụng:

- Giá đầu nối điện: 619.602 VND/kVA (chưa bao gồm Thuế GTGT) (tính theo công suất đầu nối), tối thiểu bằng 418.249.590 VND (thanh toán một lần, chưa bao gồm Thuế GTGT). Trường hợp cần bổ sung công suất đầu nối, Bên Thuê sẽ thanh toán thêm giá đầu nối bổ sung theo mức giá tiêu chuẩn áp dụng hiện hành.
- Giá đầu nối nước (áp dụng đối với công suất tiêu thụ tối đa <math><360\text{ m}^3/\text{ngày}</math>): 277.761.000 VND (thanh toán một lần, chưa bao gồm Thuế GTGT). Trường hợp cần bổ sung công suất đầu nối, Bên Thuê sẽ thanh toán giá đầu nối bổ sung theo mức giá tiêu chuẩn áp dụng hiện hành.

**2. GIÁ TIỆN ÍCH**

Theo quy định tại Bộ Tài Liệu và Điều Khoản Chung liên quan, Bên Thuê sẽ thanh toán các Giá Tiện Ích như sau (chưa bao gồm Thuế GTGT):

2.1. Giá tiêu thụ điện	22kV
<ul style="list-style-type: none"><li>• Giờ bình thường</li><li>• Giờ cao điểm</li><li>• Giờ thấp điểm</li></ul>	VND 1.669/kwh VND 3.093/kwh VND 1.084/kwh  * Giá điện sẽ thay đổi theo giá điện áp dụng của EVN.
2.2. Giá vận hành, phân phối và quản lý điện	61.887 VND/kVA/tháng (theo công suất đầu nối kVA)
2.3. Giá tiêu thụ nước sạch	20.200 đồng/m <sup>3</sup>
2.4. Giá tiêu thụ nước tối thiểu hàng tháng	50% lượng nước sạch tối đa hàng tháng đã đăng ký
2.5. Giá thu gom và xử lý nước thải	21.929 VND/m <sup>3</sup> , 80%% lượng tiêu thụ nước sạch
2.6. Giá thu gom và xử lý nước thải tối thiểu hàng tháng	50% công suất nước thải hàng tháng đã đăng ký
2.7. Giá thu gom rác thải sinh hoạt và rác thải rắn	Theo mức giá do nhà cung cấp dịch vụ quy định



2.8. Giá sử dụng dịch vụ viễn thông	Theo mức sử dụng thực tế và mức giá do nhà cung cấp dịch vụ bên thứ ba quy định
2.9. Giá dịch vụ quản lý mạng	1.218.250 VNĐ/đường truyền tải/tháng (tối thiểu 02 đường truyền tải)

### 3. ĐẦU NỐI TIỆN ÍCH

Bên Cho Thuê sẽ làm việc với các Bên Cung Cấp Dịch Vụ và Tiện Ích, đảm bảo cung cấp cho Bên Thuê các tiện ích sau, tại điểm đầu nối chỉ định tại bản vẽ đính kèm PHỤ LỤC 1. Các Bên hiểu rằng Bên Cung Cấp Dịch Vụ và Tiện Ích cần ít nhất 120 ngày để chuẩn bị đầu nối điện, 90 ngày để chuẩn bị đầu nối nước và nước thải và 30 ngày để chuẩn bị đầu nối viễn thông sau khi ký Hợp Đồng Tiện Ích (Điện), Hợp Đồng Tiện Ích (Nước) và Hợp Đồng Dịch Vụ (Quản Lý Mạng Lưới), hoặc theo quy định khác trong Hợp Đồng Tiện Ích (Điện), Hợp Đồng Tiện Ích (Nước) và Hợp Đồng Dịch Vụ (Quản Lý Mạng Lưới).

- (a) Đầu nối điện: công suất tối đa .....kVA
- (b) Đầu nối nước: công suất tối đa .....m<sup>3</sup>/ngày
- (c) Đầu nối nước thải: công suất tối đa.....m<sup>3</sup>/ngày

Đầu nối tiện ích (bao gồm điện, nước, nước thải, thoát nước) phải được thiết kế phù hợp với Nội Quy Khu Công Nghiệp.



### PHỤ LỤC 3 PHẠM VI CÁC DỊCH VỤ KCN

Bên Cho Thuê sẽ cung cấp cho Bên Thuê các dịch vụ trong Khu Công Nghiệp như sau:

1. Cung cấp điểm đầu nối vào hệ thống thoát nước mặt như thể hiện trong bản vẽ đính kèm tại PHỤ LỤC 1 của Hợp Đồng Thuê Đất và Sử Dụng Cơ Sở Hạ Tầng, với điều kiện Bên Thuê, ngay khi có thể sau Ngày Hiệu Lực, phải cung cấp cho Bên Cho Thuê kế hoạch xây dựng, và trong suốt Thời Hạn Thuê phải luôn duy trì hệ thống thoát nước thải từ Khu Đất và Tài Sản Gắn Liên Với Đất của Bên Thuê vào hệ thống thu gom của Bên Cho Thuê và cuối cùng xả thải ra môi trường tuân thủ đầy đủ Nội Quy Khu Công Nghiệp, các Luật và tiêu chuẩn thị trường tại Việt Nam. Hệ thống thoát nước chỉ dành để xả nước mưa không bị ô nhiễm.
2. Bảo dưỡng, duy tu, sửa chữa, làm lại mặt đường, xây dựng lại và vệ sinh: tất cả các tuyến đường (trừ đường do chính quyền địa phương quản lý), vỉa hè, các khu vực trồng, cống thoát nước và các kênh mương hồ dẫn nước hiện đang được xây dựng, lắp đặt hoặc triển khai tại các Khu Vực Dùng Chung trong thời gian mà Bên Cho Thuê chịu trách nhiệm cho các hạng mục đó;
3. Bảo vệ và chăm sóc các khu vực có cây trồng trong các Khu Vực Dùng Chung cắt xén cỏ cho các khu vực đó;
4. Cung cấp và bảo trì các biển chỉ dẫn tại các Khu Vực Dùng Chung và mọi thiết bị hoặc cơ sở vật chất nào khác được cung cấp vì lợi ích hoặc nhu cầu sử dụng của bên thuê hoặc người sử dụng Khu Đất trong Khu Công Nghiệp, do Bên Cho Thuê quyết định;
5. Cung cấp, bảo trì, sửa chữa và duy tu hệ thống đèn đường chiếu sáng tại các Khu Vực Dùng Chung.



**PHỤ LỤC 4**  
**DANH SÁCH CÁC TÀI LIỆU BÊN THUÊ CẦN NỘP CHO BÊN CHO THUÊ TRƯỚC KHI**  
**XÂY DỰNG**

Bên Thuê sẽ cung cấp cho Bên Cho Thuê các tài liệu bao gồm nhưng không giới hạn các tài liệu sau trước khi xây dựng:

1. Thiết kế cơ sở kỹ thuật và xây dựng đã được Cơ Quan Nhà Nước chấp thuận *(một bản sao có đóng dấu của Bên Thuê)*;
2. Báo cáo khảo sát địa chất *(một bản sao có đóng dấu của Bên Thuê)*;
3. Giấy Phép Xây Dựng *(một bản sao có đóng dấu của Bên Thuê)*;
4. Đăng ký môi trường hoặc Giấy phép môi trường, nếu có *(một bản sao có đóng dấu của Bên Thuê)*;
5. Bản phê duyệt Báo Cáo Đánh Giá Tác Động Môi Trường do Cơ Quan Nhà Nước chấp thuận *(một bản sao có đóng dấu của Bên Thuê)*;
6. Bản thiết kế Phòng Cháy và Chữa Cháy đã được Cơ Quan Nhà Nước phê duyệt *(một bản sao có đóng dấu của Bên Thuê)*.

Bên Cho Thuê xác nhận việc nhận các tài liệu trên bằng văn bản.



## PHỤ LỤC 5

### DANH SÁCH CÁC TÀI LIỆU CẦN NỘP CHO BÊN CHO THUÊ TRƯỚC KHI BÊN THUÊ HOẠT ĐỘNG

Bản sao các tài liệu cần thiết phải nộp cho Bên Cho Thuê trước khi Dự Án Đầu Tư được mô tả trong Giấy Chứng Nhận Đăng Ký Đầu Tư của Bên Thuê được đưa vào hoạt động bao gồm nhưng không giới hạn các tài liệu sau, có thể được sửa đổi và bổ sung tùy từng thời điểm dựa trên sự thay đổi của Luật và Các Quy Định Pháp Luật, các quy định và bất kỳ yếu tố có liên quan khác, như là quyết định riêng của Bên Cho Thuê:

- Báo cáo đóng cọc thử nghiệm (một bản sao có đóng dấu của Bên Thuê);
- Các bản vẽ hoàn công của dự án (một bản sao có đóng dấu của Bên Thuê);
- Biên bản rà soát/kiểm tra và nghiệm thu các Công Trình (một bản sao có đóng dấu của Bên Thuê);
- Biên bản nghiệm thu hệ thống phòng cháy, chữa cháy do Phòng Cảnh sát Phòng Cháy và Chữa Cháy – Công an Thành Phố Hải Phòng cấp (một bản sao có đóng dấu của Bên Thuê);
- Đăng ký môi trường hoặc Giấy phép môi trường, nếu có (một bản sao có đóng dấu của Bên Thuê);
- Bản phê duyệt Báo Cáo Đánh Giá Tác Động Môi Trường được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cấp (một bản sao có đóng dấu của Bên Thuê);
- Biên bản kiểm tra và nghiệm thu vận hành của các thiết bị xử lý môi trường (một bản sao có đóng dấu của Bên Thuê);
- Hợp đồng dịch vụ xử lý chất thải có xác nhận của Sở Tài Nguyên và Môi Trường Thành phố Hải Phòng, nếu có (một bản sao có đóng dấu của Bên Thuê);
- Các hợp đồng bảo hiểm đã được đăng ký và giấy chứng nhận của các hợp đồng đó, xác nhận đóng phí bảo hiểm theo quy định tại Điều 6.10 của Hợp Đồng này (một bản sao có công chứng).



## PHỤ LỤC 6

### DANH SÁCH CÁC TÀI LIỆU CẦN CHO THỦ TỤC XIN CẤP GIẤY CHỨNG NHẬN QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT

1. Bên Thuê sẽ cung cấp các tài liệu sau là hồ sơ đề nghị cấp Giấy Chứng Nhận Quyền Sử Dụng Đất:

- Hồ sơ đề nghị cấp Giấy Chứng Nhận Quyền Sử Dụng Đất (*Bản gốc*);
- Trích lục bản đồ địa chính của Khu Đất (*Bản gốc*);
- Giấy Chứng Nhận Đăng Ký Doanh Nghiệp (*2 bản sao có công chứng*);
- Giấy Chứng Nhận Đăng Ký Đầu Tư (*2 bản sao có công chứng*).

Bản đồ địa chính được lập sau khi nộp hồ sơ theo hướng dẫn của Cơ Quan Nhà Nước.

2. Bên Cho Thuê sẽ phối hợp với Bên Thuê lập hồ sơ cấp Giấy Chứng Nhận Quyền Sử Dụng Đất với các tài liệu sau:

- Biên bản xác nhận nghĩa vụ thanh toán (*Bản gốc*);
- Hợp Đồng Thuê Đất và Sử Dụng Hạ Tầng (*Bản gốc*);
- Biên Bản Bàn Giao Khu Đất (*Bản gốc*).

Các hồ sơ nêu trên trong PHỤ LỤC này có thể được bổ sung theo từng thời điểm như được yêu cầu của các Quy Định Pháp Luật và Cơ Quan Nhà Nước.



## PHỤ LỤC 7

### HAND-OVER MINUTES OF PRE-ENTRY SOIL REPORT

The Hand-over Minutes of Pre-Entry Soil Report (the “Minutes”) is made on [●].

Between

#### 1. [●] COMPANY

Representative: [●], General Director

Address: [●]

Telephone: [●] Facsimile:

Enterprise code number: [●]

Hereinafter referred as the “Lessor”.

#### 2. [●] COMPANY

Representative: [●], General Director

Address: [●]

Telephone: [●] Facsimile:

Enterprise code number: [●]

Herein after referred as the “Lessee”.

The Lessor and Lessee jointly referred to as the “Parties”.

Whereas:

- The signed Contract on Infrastructure Usage and Lease of Land Ref. [●] dated [●] between [●] Company and [●] Company (the “CIL”).
- Attached document: Result of Soil Analysis of the Land issued on [●] (the “Report”) by [●] with regards to the Land as provided in the CIL.

Both Parties agree to enter into this Minutes with the main terms and conditions as follows:

#### 1. Location of samples

Total of [●] samples in Land plot [●], [●] Industrial Zone.

### BIÊN BẢN BÀN GIAO BÁO CÁO PHÂN TÍCH MẪU ĐẤT TRƯỚC KHI NHẬN ĐẤT

Biên Bản Bàn Giao Báo Cáo Phân Tích Mẫu Đất Trước Khi Nhận Đất (“Biên Bản”) này được lập vào ngày [●].

Giữa

#### 1. CÔNG TY [●]

Đại diện: [●], Tổng Giám đốc

Địa chỉ: [●]

Điện thoại: [●] Fax:

Mã số doanh nghiệp: [●]

Dưới đây được hiểu là “Bên Cho Thuê”.

#### 2. CÔNG TY [●]

Đại diện: [●], Tổng Giám đốc

Địa chỉ: [●]

Điện thoại: [●] Fax:

Mã số doanh nghiệp: [●]

Dưới đây được hiểu là “Bên Thuê”.

Bên Cho Thuê và Bên Thuê được hiểu là “Các Bên”.

Căn cứ:

- Hợp Đồng Thuê Đất Và Sử Dụng Cơ Sở Hạ Tầng số [●] đã ký ngày [●] giữa Công ty [●] và Công ty [●] (“CIL”).
- Tài liệu đính kèm: Phiếu Kết Quả Phân Tích Mẫu Đất của Khu Đất ngày [●] (“Báo Cáo”) do [●] phát hành liên quan đến Khu Đất như quy định tại CIL.

Hai Bên thống nhất ký kết Biên Bản này với những điều khoản và điều kiện chính dưới đây:

#### 1. Địa điểm lấy mẫu

Tổng [●] mẫu đất bên trong Khu Đất [●], Khu Công Nghiệp [●].



**2. Date of sampling**

Date of sampling: [●]

**3. Acknowledgment**

- The Parties agree and accept the attached Report to execute the relevant terms and conditions as regulated in the CIL.
- The Lessee confirms that the Report attached in this Minutes is the final result.
- This Minutes is an integral part of the CIL.

This Minutes is made into two (02) bilingual originals in English and Vietnamese, each Party shall keep one (01) original for execution.

**2. Thời gian thực hiện**

Ngày lấy mẫu: [●]

**3. Xác nhận**

- Các Bên đồng ý và chấp nhận Báo Cáo đính kèm để thực hiện các điều khoản và điều kiện liên quan được quy định tại CIL.
- Bên Thuê xác nhận Báo Cáo đính kèm trong Biên Bản này là kết quả cuối cùng.
- Biên Bản này là một phần không tách rời của CIL.

Biên Bản này được lập thành hai (02) bản gốc song ngữ bằng Tiếng Anh và Tiếng Việt, mỗi bên sẽ giữ một (01) bản để làm cơ sở thực hiện.

**REPRESENTATIVE OF THE LESSOR**

**ĐẠI DIỆN BÊN CHO THUÊ**

[●]

[●]

**REPRESENTATIVE OF LESSEE**

**ĐẠI DIỆN BÊN THUÊ**

[●]

[●]



PHỤ LỤC 8  
NỘI QUY KHU CÔNG NGHIỆP



**NỘI QUY KHU CÔNG NGHIỆP**

(cập nhật ngày 04/5/2022)

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100

MỤC LỤC

CHƯƠNG I: ĐỊNH NGHĨA VÀ DIỄN GIẢI.....	5
1 Quy định chung liên quan Khu Đất.....	6
1.1 Xung quanh Khu Đất.....	6
1.2 Phân chia Khu Đất.....	6
1.3 Khu vực xây dựng.....	6
1.4 Khoảng Lùi của Công Trình.....	7
1.4.1 Công Trình cao dưới 12 (mười hai) mét.....	7
1.4.2 Công Trình cao trên 12 (mười hai) mét.....	7
1.4.3 Đường nội bộ.....	7
1.4.4 Đối với khu đất bên cạnh.....	7
1.4.5 Bồn bể.....	7
1.5 Mốc tọa độ.....	7
1.6 Bãi đỗ xe và nhà kho.....	7
1.7 Khu Vực Để Rác Thái.....	8
1.8 Sử dụng đường công cộng.....	8
2 Cổng ra vào.....	8
2.1 Cổng hướng về phía các đường công cộng.....	8
2.2 Cổng hướng về phía các đường nội bộ trong Khu Công Nghiệp.....	8
2.3 Khoảng cách.....	8
2.3.1 Khoảng cách tới ngã ba, ngã tư đường.....	8
2.3.2 Khoảng cách tới đường ranh giới Khu Đất.....	9
2.4 Cổng - thi công xây dựng.....	9
2.4.1 Thiết kế cổng ra vào.....	9
2.4.2 Các Tiện Ích mới.....	9
2.5 Tường rào.....	10
2.5.1 Thi công tường rào.....	10
2.5.2 Tường rào chung.....	10
2.6 Bảo dưỡng tường rào và cổng.....	10
2.7 Biển báo (Biển hiệu công ty).....	10
3 Triển khai Công Trình ở Khu Vực Dừng Chung và bên ngoài Khu Đất.....	11
3.1 Yêu cầu, phối hợp, giám sát.....	11
3.2 Thiệt hại.....	11
4 Quy định liên quan đến Công Trình.....	11
4.1 Thông báo.....	11
4.2 Tiền đặt cọc.....	11
4.3 Trong quá trình thi công.....	12
4.3.1 Thiết bị trên xe bánh xích (không phải bánh lốp cao su).....	12

4.3.2	Công việc đào xúc các Khu Vực Dừng Chung	12
4.3.3	Bảo vệ môi trường	12
4.3.4	Các quy định khác	13
4.4	Triển khai thi công Công Trình	13
5	Giao thông	13
5.1	Tốc độ và tải trọng cho phép	13
5.2	Đỗ xe	13
5.4	Các quy định khác	14
6	Quy định chung	15
6.1	Quy định bảo dưỡng chung	15
6.2	Quy định an toàn chung cho Khu Công Nghiệp	15
6.3	Quy định chung đối với các sản phẩm nguy hiểm	15
6.4	Quy định chung đối với các tình huống nguy hiểm	16
6.6	Cư trú trong Khu Công Nghiệp	16
6.7	Quy định về việc nuôi giữ động vật trong Khu Công Nghiệp	16
8	Tiện Ích	16
8.1	Nước	16
8.1.1	Bể dự trữ nước	16
8.1.2	Quy Trình Đầu Nối Tiêu Chuẩn	17
8.1.3	Kiểm tra	17
8.1.4	Thay đổi Đầu Nối Tiện Ích Nước	18
8.1.5	Yêu cầu kỹ thuật đối với hệ thống đầu nối tiện ích nước	19
(a)	Đầu Nối Tiện Ích Nước Sạch	19
(b)	Đầu Nối Tiện Ích Nước Thô	20
8.2	Điện	21
8.3	Hệ thống nước cứu hỏa	29
8.3.1	Nước cứu hỏa chỉ sử dụng trong trường hợp khẩn cấp	29
8.3.2	Nước cứu hỏa sử dụng trong các trường hợp khác (không đảm bảo, tùy thuộc vào thông báo và thỏa thuận trước)	29
8.3.3	Sử dụng nước cứu hỏa không đúng mục đích	30
9.1	Các hệ thống thu gom Nước Thái bên trong Khu Đất	30
9.2	Nước – Nước mưa – Ô nhiễm	31
9.4	Đầu Nối Tiện Ích Nước Thái	31
10	Thiết bị phòng cháy chữa cháy	32
11	Liên lạc	32
12	Khu Vực Hóa Dầu	33
12.1	Ra vào Khu Vực Hóa Dầu	33
12.2	Nguy cơ gia nhiệt và nguy cơ gây cháy	33
13	Xây dựng/ Bảo dưỡng giá đỡ đường ống hoặc Cầu cảng	33

13.1 Cổng .....	33
13.2 Quy định chung.....	33
13.3 Công việc xây dựng.....	33
13.4 Công việc gia nhiệt.....	34
13.5 Ra vào Khu Vực Hòa Dầu và cấp phép.....	34
14 Cầu Cảng .....	34
14.1 Ra vào Cầu Cảng .....	34
14.2 Đăng ký ra vào Cầu Cảng.....	34
14.3 Giao thông .....	35
14.4 Hạn chế ra vào Cầu Cảng .....	35
14.5 Làm hàng tại Cầu Cảng .....	35
CHƯƠNG IV. THỰC HIỆN NỘI QUY KCN.....	35
PHỤ LỤC 4.....	46
PHỤ LỤC 5.....	47
PHỤ LỤC 6.....	48
PHỤ LỤC 7.....	51

## CHƯƠNG I: ĐỊNH NGHĨA VÀ DIỄN GIẢI

Trong Nội Quy KCN này, những từ và cụm từ dưới đây có nghĩa như sau:

<b>Ria Ranh Giới</b>	có nghĩa là ria ngoài cùng của Mạng Lưới Phân Phối Tiện Ích, được tính từ điểm đầu nối của Thiết Bị Đầu Nối của Bên Sử Dụng Dịch Vụ đến Mạng Lưới Phân Phối Tiện Ích của Bên Cung Cấp Dịch Vụ & Tiện Ích;
<b>Khu Vực Cây Xanh</b>	có nghĩa là khu vực trồng cây xanh trong Khu Đất với tỷ lệ được quy định tại Điều 1.3 dưới đây
<b>Cầu Cảng</b>	có nghĩa là cơ sở vật chất được xây dựng trên mặt nước, bao gồm nhiều bến đỗ và hệ thống giá đỡ đường ống, và các thiết bị phụ trợ với mục đích tiếp nhận các tàu hàng lỏng và nâng đỡ đường ống để Bên Thuê lắp đặt hệ thống ống và thiết bị bơm/hút hàng để bơm/hút các sản phẩm lỏng từ tàu đến Kho chứa của Bên Thuê và ngược lại;
<b>Đơn Vị Công Tơ</b>	có nghĩa là một bộ thiết bị bao gồm một Công Tơ và van điều khiển (và (nếu có) Van Một Chiều và Máy Giám Áp)
<b>Biên Bản Bàn Giao Hành Lang Đường Ống</b>	có nghĩa là biên bản được ký bởi đại diện Các Bên cho mỗi lần Bên Cung Cấp Dịch Vụ & Tiện Ích bàn giao phần Hành Lang Đường Ống cho Bên Thuê và ngược lại để ghi nhận, ngoài những thông tin khác, tình trạng của Hành Lang Đường Ống tại thời điểm bàn giao;
<b>Khu Vực Phi Hóa Dầu</b>	có nghĩa là khu vực trong Khu Công Nghiệp nằm ngoài Khu Vực Hóa Dầu được định nghĩa dưới đây;
<b>Giấy Phép Làm Việc</b>	có nghĩa là giấy phép do Bên Cho Thuê cấp cho Bên Thuê để thi công bất kỳ Công Trình nào bên trong và/hoặc bên ngoài Khu Đất theo biểu mẫu được đính kèm trong Phụ Lục 6 của Nội Quy Khu Công Nghiệp này.
<b>Khu Vực Hóa Dầu</b>	là khu vực dành cho ngành công nghiệp hóa chất hóa dầu của Khu Công Nghiệp theo quy hoạch chi tiết đã được Cấp Thẩm Quyền phê duyệt và điều chỉnh tùy từng thời điểm;
<b>Đường Ống</b>	là kết cấu đường ống, van và các lắp đặt liên quan được thiết kế, thi công và/hoặc vận hành bởi Bên Thuê, bao gồm nhưng không giới hạn ở các thiết bị điều khiển, an toàn và vận hành, có quy cách và kích thước tuân thủ các quy định của Nội Quy Khu Công Nghiệp, Luật áp dụng, các quy định quốc tế mà chính phủ Việt Nam thừa nhận áp dụng, thực tiễn ngành hàng được công nhận và áp dụng quốc tế hoặc địa phương, chạy từ Kho/Nhà máy đến Cầu Cảng để kết nối với Tàu của Bên Thuê và được sử dụng để di chuyển hàng hóa và hoặc sản phẩm từ Tàu của Bên Thuê neo dọc Cầu Cảng đến Kho/Nhà máy và ngược lại;
<b>Hành Lang Đường Ống</b>	là phần bệ và giá đỡ cho Đường Ống của Bên Thuê và một cầu bắc qua đường để lắp đặt Đường Ống được thiết kế, thi công và/hoặc vận hành bởi EJVN như thể hiện tại Phụ Lục 9 của Hợp Đồng Sử Dụng Cầu Cảng;
<b>Khoảng Lùi</b>	Là khoảng không gian giữa các công trình chính và các kết cấu khác bên trong Khu Đất và Tài Sản Gắn Liền Với Đất sẽ được thiết kế tuân thủ theo nội dung Phụ Lục 1 của Nội Quy KCN này và theo Bản Vẽ Tổng Mặt Bằng được Bên Thuê và Cơ Quan Nhà Nước phê duyệt hoặc bất kỳ quy định nào khác theo Luật hiện hành.
<b>Thủ Tục Đầu Nối Tiêu Chuẩn</b>	Có nghĩa là thủ tục đầu nối được mô tả tại Điều 8.1.2 của Nội Quy KCN;

<i>Mạng Lưới Phân Phối Tiện Ích</i>	có nghĩa là hệ thống cơ sở hạ tầng và trang thiết bị dành cho việc phân phối các Tiện Ích của Bến Cung Cấp Dịch Vụ & Tiện Ích cấp cho Bến Thuê trong Khu Công Nghiệp;
<i>Hào Tiện Ích</i>	Là hệ thống hào tiện ích được mô tả trong Phụ Lục 2 của Nội Quy KCN;
<i>Tàu</i>	là tàu do Bến Thuê làm chủ và/hoặc khai thác, và/hoặc chuyên chở sản phẩm và/hoặc hàng hóa cho Bến Thuê và có neo đậu tại Cầu Cảng phù hợp với quy định của Hợp Đồng Sử Dụng Cầu Cảng;
<i>Đầu Nối Tiện Ích Nước</i>	Là việc đầu nối tiện ích nước của Bến Thuê phải được thiết kế tuân thủ theo những yêu cầu kỹ thuật quy định trong Nội Quy KCN;
<i>Nước Thái</i>	có nghĩa là nước đã được Bến Thuê sử dụng và thải vào hệ thống cống rãnh của Khu Công Nghiệp, hoặc nếu là nước thải đã qua xử lý để tuân thủ Tiêu Chuẩn Nước Thái phù hợp với Nội Quy Khu Công Nghiệp, thì đã được xả ra môi trường;
<i>Tiêu Chuẩn Nước Thái</i>	có nghĩa là tiêu chuẩn nước thải được quy định trong Phụ Lục 3 của Nội Quy Khu Công Nghiệp, được cập nhật vào từng thời điểm;

## CHƯƠNG II. QUY ĐỊNH ÁP DỤNG ĐỐI VỚI TẤT CẢ BẾN THUÊ TRONG KHU CÔNG NGHIỆP

Chương này quy định các nội dung áp dụng cho tất cả các khách hàng tại Khu Công Nghiệp

### 1 Quy định chung liên quan Khu Đất

#### 1.1 Xung quanh Khu Đất

Bến Thuê không được phép tự ý thực hiện bất kỳ Công Trình nào bên ngoài Khu Đất mà không có sự chấp thuận trước của Bến Cho Thuê. Trường hợp ngoại lệ theo quy định của Nội Quy KCN này, Bến Thuê phải gửi Bến Cho Thuê văn bản đề nghị chi tiết. Bến Cho Thuê sẽ phản hồi chấp thuận hay từ chối trong vòng 30 (ba mươi) ngày.

Để phục vụ phòng cháy chữa cháy, Bến Thuê có trách nhiệm cất có bên trong Khu Đất trước khi bắt đầu thi công bất kỳ Công Trình nào và duy trì việc cất có trong quá trình hoạt động của Bến Thuê. Bến Thuê sẽ bắt đầu những công việc trên 15 ngày sau ngày khi nhận được yêu cầu từ bên Cho Thuê. Bến Thuê, bằng chi phí của mình, có thể yêu cầu Bến Cho Thuê thực hiện công việc cất có và chấp nhận thanh toán cho Bến Cho Thuê các chi phí liên quan.

#### 1.2 Phân chia Khu Đất

Mọi sự phân chia, bố trí lại Khu Đất của Bến Thuê không được gây cản trở cho việc đi lại và sử dụng Khu Vực Dừng Chung. Thêm vào đó, việc phân chia, bố trí lại Khu Đất này của Bến Thuê không được vi phạm và/hoặc mâu thuẫn với quy hoạch sử dụng đất của Khu Công Nghiệp và phải tuân thủ Quy Định Pháp Luật và được Cơ Quan Nhà Nước phê duyệt.

Mọi sự phân chia, bố trí lại Khu Đất Thuê của Bến Thuê được Bến Cho Thuê chấp thuận trước bằng văn bản.

#### 1.3 Khu vực xây dựng

Giới hạn về xây dựng áp dụng trong Khu Công Nghiệp như sau:

- Tỷ lệ xây dựng: Tỷ lệ này phải tuân thủ theo Quy Hoạch Tổng Thể đã được phê duyệt tại thời điểm thuê đất.

- Tỷ lệ cây xanh: Bên Thuê phải duy trì Khu Vực Cây Xanh với tỷ lệ tối thiểu là 20% (hai mươi phần trăm)
- Khoảng cách an toàn: Bên Thuê phải đảm bảo nghiêm túc tuân thủ tất cả các quy định về khoảng cách an toàn trong Khu Đất.
- Khoảng Lùi; Khoảng Lùi được quy định tại Phụ lục 1 của Nội Quy KCN này.

Bên Thuê phải dành tỷ lệ đất cho khoảng trống phù hợp với Quy Hoạch Tổng Thể đã được phê duyệt tại thời điểm thuê đất hoặc theo tỷ lệ quy định trong Giấy phép xây dựng của Bên Thuê, tùy theo tỷ lệ nào cao nhất.

#### 1.4 Khoảng Lùi của Công Trình

##### 1.4.1 Công Trình cao dưới 12 (mười hai) mét

Đối với các Công Trình có chiều cao không vượt quá 12 (mười hai) mét, yêu cầu có Khoảng Lùi ít nhất 6 (sáu) mét tính từ cột ngoài cùng hoặc mép ngoài cùng của tường đến hàng rào hoặc đường ranh giới phía trước Khu Đất và bất kỳ đường ranh giới khác nơi đặt công vào Khu Đất.

##### 1.4.2 Công Trình cao trên 12 (mười hai) mét

Đối với Công Trình cao trên 12 (mười hai) mét, yêu cầu Khoảng Lùi bằng hoặc trên 12 (mười hai) mét và khoảng cách giữa đường giọt gianh (mái hiên) với tường rào hoặc đường ranh giới phía trước của Khu Đất ít nhất phải là 4 (bốn) mét.

##### 1.4.3 Đường nội bộ

Phải để Khoảng Lùi ít nhất 6 (sáu) mét giữa hàng cột ngoài hoặc mặt ngoài của tường với hàng rào hoặc đường ranh giới của Khu Đất không phải là đường ranh giới phía trước hoặc với đường ranh giới không có lối đi ra vào Khu Đất nhưng tiếp giáp đường nội bộ trong Khu Công Nghiệp.

##### 1.4.4 Đối với khu đất bên cạnh

Phải để Khoảng Lùi ít nhất 5 (năm) mét tính từ hàng cột ngoài hoặc mặt ngoài của tường tới đường ranh giới với khu đất bên cạnh. Khoảng cách giữa đường giọt gianh và khu đất bên cạnh phải rộng ít nhất 2 (hai) mét. Cao độ của mái hiên/mái tối thiểu là 5 (năm) mét.

##### 1.4.5 Bồn bể

Phải để Khoảng Lùi theo chiều ngang giữa cạnh hoặc phần nào của bồn bể xây cao trong phạm vi Khu Đất và Tài Sản Gắn Liên Với Đất với các hàng rào hoặc đường ranh giới của Khu Đất rộng ít nhất 5 (năm) mét.

Trường hợp quy định của Luật có quy định khoảng cách lớn hơn thì Bên Thuê phải tuân thủ theo quy định của Luật đó.

#### 1.5 Mốc tọa độ

Bên Cho Thuê sẽ cung cấp cho Bên Thuê mốc tọa độ hiện có trong Khu Công Nghiệp nhưng Bên Thuê phải chịu trách nhiệm theo dõi hàng ngày đảm bảo độ chính xác của mốc trong suốt quá trình thi công.

#### 1.6 Bãi đỗ xe và nhà kho

Bên Thuê phải bố trí diện tích đất thích hợp để làm nơi đỗ xe bên trong Khu Đất và Tài Sản Gắn Liên Với Đất phục vụ cho nhân viên, khách và phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu/sản phẩm.

Bên Thuê không được phép bố trí chỗ đỗ xe, nhà kho tạm thời hoặc lâu dài cho các phương tiện xe cộ, hàng hóa hoặc các thiết bị của Bên Thuê hoặc phục vụ cho Bên Thuê, đi và đến Khu Đất và Tài Sản Gắn Liên Với Đất tại Khu Vực Dừng Chung trừ khi được sự đồng ý của Bên Cho Thuê trong từng trường hợp cụ thể. Trong trường hợp đó, Bên Thuê phải gửi yêu cầu bằng văn bản xin chấp thuận của Bên Cho Thuê về việc bố trí chỗ đỗ xe hoặc nhà kho trước 3 (ba) ngày.

Bên Thuê cần quản lý thực phẩm và đồ ăn dùng cách để hạn chế chuột và động vật hoặc côn trùng khác. Bên Thuê phải lắp đặt thiết bị bảo hộ cần thiết như bẫy và thuốc xịt để hạn chế động vật xâm nhập và tiến hành khử trùng định kỳ và thông báo cho Bên Cho Thuê được biết.

### 1.7 Khu Vực Để Rác Thái

Bên Thuê phải xây dựng một khu vực chung chứa rác thải sinh hoạt và một khu vực dành riêng chứa rác thải độc hại và/hoặc nguy hại trong phạm vi Khu Đất của mình phù hợp với Luật và được Cơ Quan Nhà Nước phê duyệt. Việc bố trí các khu vực để rác thải đó phải đảm bảo vệ sinh chung và mỹ quan của Khu Đất và Tài Sản Gắn Liên Với Đất và Khu Công Nghiệp.

### 1.8 Sử dụng đường công cộng

Các phương tiện cơ giới của Bên Thuê chỉ được phép lưu thông trên các con đường theo quy định Kế hoạch giao thông của Khu Công Nghiệp do Bên Cho Thuê chấp thuận.

## 2 Cổng ra vào

Việc quy hoạch xây dựng cổng ra vào phải có sự chấp thuận của Cơ Quan Nhà Nước và Bên Cho Thuê và đáp ứng các quy định sau:

### 2.1 Cổng hướng về phía các đường công cộng

Bên Thuê chỉ được phép mở cổng ra phía đường trục 68m và đường vành đai Tây Nam khi được Cơ Quan Nhà Nước cho phép. Bên Thuê gửi cho Bên Cho Thuê một bản sao giấy phép trước khi thi công bất kỳ Công Trình nào.

### 2.2 Cổng hướng về phía các đường nội bộ trong Khu Công Nghiệp

Nhằm đảm bảo an toàn cho con người và phương tiện ra vào Khu Công Nghiệp, lối vào Khu Đất cần đảm bảo các tiêu chí sau:

- (a) Chiều rộng từ 12 (Mười hai) mét trở lên và từ 20 (Hai mươi) mét trở lên tính từ đường rìa ranh giới đối với cổng vào Khu Đất và Tài Sản Gắn Liên Với Đất thuộc Khu Vực Phi Hóa Dầu (áp dụng cho các dự án kho bãi và logistics).
- (b) Chiều rộng từ 8,5 (Tám phẩy năm) mét trở lên đối với cổng vào Khu Đất và Tài Sản Gắn Liên Với Đất (i) thuộc Khu Vực Hóa Dầu hoặc (ii) không thuộc các dự án kho bãi và logistics.
- (c) Khoảng lùi tối thiểu 20 (hai mươi) mét tính từ rìa bờ vỉa đối với Khu Đất và Tài Sản Gắn Liên Với Đất thuộc Khu Vực Phi Hóa Dầu.
- (d) Khoảng lùi tối thiểu 8 (tám) mét đối với Khu Đất và Tài Sản Gắn Liên Với Đất (i) thuộc Khu hóa chất hóa dầu hoặc (ii) không thuộc các dự án kho bãi và logistics.
- (e) Bán kính thiết kế cổng cho xe quay đầu tối thiểu  $R = 12$  (Mười hai) mét.
- (f) Bên Thuê, bằng chi phí của mình, phải lắp đặt một rãnh thu nước hồ kèm theo lưới thép để chắn rác trên nắp của rãnh thu nước nhằm đảm bảo việc thoát nước tại khu vực kết nối giữa đường của Bên Cho Thuê và cổng vào vào của Bên Thuê.

Tổng số cổng ra vào Khu Đất tối đa là 2 (hai) cổng và tùy thuộc vào sự chấp thuận của Bên Cho Thuê.

Thiết kế cổng ra vào tuân thủ theo bản vẽ minh họa tại Phụ lục 2 của Nội Quy KCN này. Thiết kế Kiểu 1 áp dụng cho Khu Đất và Tài Sản Gắn Liên Với Đất thuộc Khu Vực Phi Hóa Dầu, Thiết kế Kiểu 2 áp dụng cho Khu Đất và Tài Sản Gắn Liên Với Đất thuộc Khu Vực Hóa Dầu.

## 2.3 Khoảng cách

### 2.3.1 Khoảng cách tới ngã ba, ngã tư đường

Mọi lối vào Khu Đất phải cách ngã ba, ngã tư của đường công cộng trong Khu Công Nghiệp ít nhất 30 (ba mươi) mét. Khoảng cách 30 (ba mươi) mét này được tính từ điểm giữa lối vào đến khúc cua của ngã ba, ngã tư gần nhất (minh họa chi tiết tại Phụ lục 2.3 của Nội Quy KCN này).

### 2.3.2 Khoảng cách tới đường ranh giới Khu Đất

Mọi lối vào Khu Đất phải cách đường ranh giới Khu Đất ít nhất 25 (hai mươi lăm) mét. Khoảng cách 25 (hai mươi lăm) mét này được tính từ điểm giữa của lối vào tới đường ranh giới Khu Đất (minh họa chi tiết tại Phụ lục 2.3 của Nội Quy KCN này).

## 2.4 Công - thi công xây dựng

### 2.4.1 Thiết kế cống ra vào

Bên Thuê xây dựng cống ra vào Khu Đất theo sự hướng dẫn của Bên Cho Thuê. Vị trí các cống ra vào cần tránh đi qua các công trình tiện ích hiện tại hoặc có kế hoạch xây dựng (theo quy hoạch tổng thể của Bên Cho Thuê) như hồ ga, cột điện, hoặc các tiện ích ngầm công cộng, v.v. Bên Thuê cần thống nhất với Bên Cho Thuê về thiết kế cống trước khi trình Cơ Quan Nhà Nước để xin phê duyệt giấy phép xây dựng hoặc bất kỳ giấy phép nào khác.

Để tránh hiểu nhầm, Bên Thuê sẽ cùng kiểm tra với Bên Cho Thuê xem cống ra vào hoặc đường nối từ cống ra vào Khu Đất ra đường khu công nghiệp có đi qua kênh mương hồ, Hào Tiễn Ích và/hoặc các tiện ích ngầm tại Khu Vực Dùng Chung. Bên Cho Thuê sẽ chấp thuận thiết kế cống vào hay đường nối trên cơ sở hướng dẫn và quy định cụ thể của từng khu vực trước khi Bên Thuê tiến hành xây dựng. Nếu Bên Thuê thiết kế bố trí cống ra vào Khu Đất của Bên Thuê tại vị trí có các tiện ích đã được xây dựng như cột điện, hồ ga, ..., khi đó Bên Cho Thuê sẽ cân nhắc với điều kiện Bên Thuê thống nhất chịu mọi chi phí di dời các công trình hiện có đó tới vị trí gần nhất không thuộc phạm vi thiết kế cống ra vào Khu Đất của Bên Thuê theo quyết định của Bên Cho Thuê.

Bên Thuê, bằng chi phí riêng của mình, sẽ thiết kế cống ra vào để bảo vệ toàn bộ mạng lưới tiện ích ngầm đã có sẵn của Khu Công Nghiệp để đảm bảo vận hành ổn định và bảo trì dễ dàng trong tương lai. Khuyến khích lắp đặt ống lồng cho tuyến ống nước thải, tuyến ống nước sạch, phòng cháy chữa cháy ... cũng như bán giám tài trên các tuyến ống.

Để tránh ngập và hư hỏng đoạn nối giữa lối vào của Bên Thuê và đường chính của Bên Cho Thuê, Bên Thuê phải lắp đặt một tấm rãnh thu nước hồ bằng thép trên bề mặt của cống vào, cạnh đường chính của Bên Cho Thuê và lối vào của Bên Thuê như được chỉ trong Phụ lục 2. Bề mặt của tấm rãnh thép phải đủ cứng để chịu được tải trọng của các phương tiện giao thông qua lại.

Trong mọi trường hợp, trước khi tiến hành xây dựng cống ra vào Khu Đất, Bên Thuê phải (i) lắp đặt 01 (một) đường ống đường kính DN600 được bịt kín 2 đầu ống (ống HDPE hoặc ống bê tông cốt thép H30 hoặc HL93) đối với khu vực đã có Hào Tiễn Ích hoặc (ii) tuân thủ theo hướng dẫn và phê duyệt của Bên Cho Thuê đối với khu vực không có Hào Tiễn Ích trong Khu Công Nghiệp.

Bên Thuê bằng chi phí của mình làm đường nối từ cống ra vào Khu Đất đến đường (bao gồm phần đường dẫn đi qua vỉa hè và/hoặc khu vực dùng chung). Bên Thuê chịu mọi chi phí làm đường nối từ Khu Đất đến hệ thống đường của Khu Công Nghiệp và chịu trách nhiệm khắc phục mọi hư hại đối với Tiện Ích Chung và/hoặc Khu Vực Dùng Chung trong Khu Công Nghiệp. Bản vẽ chi tiết của Hào Tiễn Ích và phần đi qua Hào Tiễn Ích được thể hiện tại Phụ lục 2. Thiết kế chi tiết phần đi qua Hào Tiễn Ích phải do Bên Thuê đề xuất và được Bên Cho Thuê phê duyệt. Bên Thuê phải thiết kế phù hợp với Hào Tiễn Ích đã có sẵn.

### 2.4.2 Các Tiện Ích mới

Tùy theo quyết định của Bên Cho Thuê, các Tiện Ích mới đi qua lối vào Khu Đất của Bên Thuê có thể lắp đặt vào ống HDPE như đã quy định trong Điều 2.4.1 trên đây hoặc lắp đặt cạnh đó, tùy thuộc theo quyết định của Bên Cho Thuê.

Sau khi hoàn thiện lắp đặt các tiện ích mới, Bên Cho Thuê sẽ lắp rãnh đã đào để phục vụ việc lắp đặt các tiện ích mới kể trên bằng cát và đá.

### 2.4.3 Bảo trì lối vào

Bên Thuê sẽ chịu trách nhiệm cho việc bảo trì (sửa chữa nếu cần thiết) lối vào của Bên Thuê (đoạn đường nối giữa ranh giới Khu Đất của Bên Thuê và đường chính của Khu Công Nghiệp).

## **2.5 Tường rào**

### **2.5.1 Thi công tường rào**

Bên Thuê phải xây hàng rào dọc theo tất cả các đường ranh giới của Khu Đất. Tường rào giáp với đường dùng chung hoặc đường nội bộ Khu Công Nghiệp cần tuân thủ theo mẫu thiết kế chung quy định của Khu công nghiệp như quy định tại Phụ lục 4 của Nội Quy KCN này. Toàn bộ kết cấu hàng rào, bao gồm phần móng, phải nằm trong ranh giới Khu Đất của Bên Thuê.

Sau khi Bên Cho Thuê chấp thuận thiết kế hàng rào của Bên Thuê và trước khi xây dựng hàng rào, Bên Thuê mời Bên Cho Thuê tới kiểm tra lại vị trí mốc giới và tọa độ. Trong thời gian thi công, Bên Thuê mời Bên Cho Thuê tới kiểm tra khảo sát (tối thiểu một tháng một lần).

Bên Thuê phải xây dựng hàng rào tạm trong vòng 3 (ba) tháng đầu kể từ Ngày Bàn Giao. Bên Thuê phải hoàn thiện lắp đặt hàng rào chính trong vòng 12 (mười hai) tháng sau Ngày Bàn Giao hoặc trước khi xây dựng, tùy thuộc vào mốc thời gian nào xảy ra trước. Trường hợp Bên Thuê không lắp đặt hàng rào chính dọc theo đường biên giới của Khu Đất trong thời hạn nêu trên và không khắc phục vi phạm trong vòng 01 (một) tháng kể từ ngày nhận được thông báo của Bên Cho Thuê hoặc bất kỳ thời hạn cụ thể nào mà Bên Cho Thuê có thể yêu cầu, Bên Cho Thuê, bằng việc gửi thông báo bằng văn bản tới Bên Thuê trước 20 (hai mươi) Ngày Lâm Việc, có quyền chấm dứt Hợp Đồng Thuê Đất và Sử Dụng Cơ Sở Hạ Tầng mà không phải chịu trách nhiệm đối với bất kỳ khiếu nại, thanh toán hoặc bất kỳ trách nhiệm nào khác theo Hợp Đồng hoặc bất kỳ quy định Pháp Luật liên quan.

### **2.5.2 Tường rào chung**

Bên Thuê có thể sử dụng chung tường rào với Bên thuê khác bên cạnh với điều kiện Bên Thuê và Bên thuê khác thống nhất về thiết kế, vị trí xây dựng, chi phí xây dựng, điều kiện sử dụng, trách nhiệm duy tu, bảo dưỡng. Bên Thuê gửi cho Bên Cho Thuê một bộ gốc văn bản thỏa thuận về việc sử dụng chung này. Thiết kế tường rào và bản vẽ mặt bằng tổng thể của Bên Thuê sẽ chưa được phê duyệt đến khi Bên Thuê nộp văn bản thỏa thuận đó cho Bên Cho Thuê. Trường hợp Bên Thuê không nộp văn bản thỏa thuận về việc sử dụng tường rào chung với chủ sở hữu tường rào, Bên Thuê phải tự xây tường rào cho Khu Đất theo quy định tại Điều 2.5.1 trên đây.

## **2.6 Bảo dưỡng tường rào và cổng**

Bên Thuê đảm bảo hàng rào và cổng ra vào trên Khu Đất luôn trong điều kiện tốt (chắc chắn, sạch sẽ, thường xuyên bảo dưỡng). Nhổ sạch và cắt tỉa gọn gàng các cây leo trên tường rào. Không được mắc dây trên hàng rào giáp đường.

## **2.7 Biển báo (Biển hiệu công ty)**

Biển báo được phép lắp đặt là các loại biển đề tên công ty, logo, lĩnh vực kinh doanh và sản phẩm của Bên Thuê đáp ứng được quy định về biển quảng cáo của Luật. Biển báo được phép trang bị hệ thống ánh sáng hoặc giả đèn nhưng không được phép thiết kế xoay vòng, di động, ánh sáng động hoặc thay đổi với các hiệu ứng quảng cáo. Yêu cầu biển báo được đặt cách công trình xây dựng của khu đất bên cạnh tối thiểu 6 (sáu) mét.

Bên Thuê nộp thiết kế đề xuất để Bên Cho Thuê chấp thuận trước khi lắp đặt.

### 3 Triển khai Công Trình ở Khu Vực Dùng Chung và bên ngoài Khu Đất

#### 3.1 Yêu cầu, phối hợp, giám sát

Mọi trường hợp triển khai Công Trình bên ngoài Khu Đất của Bên Thuê, Bên Thuê phải có được sự chấp thuận trước bằng văn bản của Bên Cho Thuê theo các bước sau:

- (i) Gửi yêu cầu cho Bên Cho Thuê mô tả chi tiết Công Trình cần triển khai, thiết kế, biện pháp thi công, phân tích an toàn, đánh giá rủi ro, thời gian thực hiện công việc và kế hoạch bảo dưỡng trong tương lai (nếu có).
- (ii) Có sự chấp thuận từ các Cơ Quan Nhà Nước liên quan (nếu cần).
- (iii) Thống nhất với Bên Cho Thuê về việc triển khai, phối hợp và giám sát công việc.

Bên Thuê cũng sẽ tuân thủ các bước trên đối với việc triển khai các Công Trình dự kiến do Bên thứ ba được Bên Thuê thuê thực hiện để phục vụ Dự Án Đầu Tư của Bên Thuê (ví dụ lắp đặt đường viễn thông).

Sau khi phê duyệt các Công Trình dự kiến và/hoặc hoạt động xây dựng, Bên Cho Thuê sẽ cấp Giấy Phép Làm Việc cho Bên Thuê hoặc bên thứ ba (nếu cần thiết). Bên Thuê không được phép thi công bất kỳ Công Trình nào bên ngoài Khu Đất của Bên Thuê nếu không có Giấy Phép Làm Việc hợp lệ. Trong quá trình xây dựng các Công Trình, Bên Thuê sẽ mời Bên Cho Thuê tới kiểm tra chất lượng, khảo sát phần công trình đã xây trước khi san lấp hoàn trả mặt bằng. Sau khi hoàn thành xây dựng Công Trình, Bên Thuê cần nộp 02 (hai) bộ tài liệu hoàn công cho Bên Cho Thuê phê duyệt và lưu trữ (01 (một) bộ sẽ được Bên Cho Thuê lưu).

#### 3.2 Thiệt hại

Trong trường hợp việc thi công Công Trình hoặc hoạt động kinh doanh của Bên Thuê có khả năng gây thiệt hại cho bất kỳ phần nào của Khu Vực Dùng Chung hoặc bất kỳ tài sản nào của bên thứ ba thì trước khi triển khai các Công Trình hoặc hoạt động kinh doanh đó, Bên Thuê phải được sự đồng ý của Bên Cho Thuê và/hoặc Bên thứ ba có liên quan. Trường hợp xảy ra hư hỏng, Bên Thuê phải ngay lập tức thông báo cho Bên Cho Thuê (qua điện thoại tới số điện thoại đã đăng ký trước và email tới địa chỉ email đã đăng ký trước) và tự sửa chữa hư hỏng (sau khi Bên Cho Thuê chấp thuận phương án sửa chữa) hoặc thanh toán chi phí sửa chữa cho Bên Cho Thuê và/hoặc Bên thứ ba. Để tránh xảy ra hư hỏng đối với hệ thống tiện ích ngầm cũng như các cơ sở vật chất khác của Bên Cho Thuê, Bên Thuê chỉ được phép sử dụng các biện pháp đào thủ công. Bên Cho Thuê được quyền yêu cầu Bên Thuê bảo lãnh bằng tài chính khi Bên Thuê thực hiện bất kỳ Công Trình nào bên ngoài Khu Đất và Tài Sản Gắn Liên Với Đất để đảm bảo mặt bằng được hoàn trả theo nguyên trạng.

### 4 Quy định liên quan đến Công Trình

#### 4.1 Thông báo

Bên Thuê phải gửi thông báo bằng văn bản cho Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng và Bên Cho Thuê trước thời điểm khởi công xây dựng ít nhất là 3 (ba) Ngày Làm Việc. Thông báo này cần được kèm theo:

- (i) Giấy phép xây dựng;
- (ii) Bản vẽ thiết kế xây dựng đã được phê duyệt; và
- (iii) Báo cáo Đánh giá tác động môi trường hoặc Báo cáo kế hoạch bảo vệ môi trường đã được chấp thuận.

#### 4.2 Tiền đặt cọc

Tất cả các nhà thầu khi thi công bất kỳ Công Trình nào phục vụ hoạt động và sản xuất của Bên Thuê phải thanh toán một khoản đặt cọc cho Bên Cho Thuê trước khi tiến hành công việc xây dựng. Đối với nhà thầu chính được ủy quyền bởi Bên Thuê, phải thanh toán một khoản đặt cọc 75 triệu VND cho Bên Cho Thuê.

Đối với các nhà thầu thi công trên Khu Vực Dừng Chung và Tiện Ích Chung, số tiền đặt cọc được tính theo bảng sau:

STT.	Diện tích đất/mặt đường phục vụ thi công (m <sup>2</sup> )	Số tiền đặt cọc (VND)
1	Dưới 30	12.500.000
2	Từ 30 đến 100	25.000.000
3	Từ 100 đến 200	37.500.000
4	Từ 200 đến 300	50.000.000
5	Từ 300 đến 400	67.500.000
6	Từ 400 trở lên	75.000.000

Để tránh hiểu nhầm, các nhà thầu chính đã thanh toán khoản đặt cọc 75 triệu VND sẽ không áp dụng khoản đặt cọc theo bảng trên.

Việc thanh toán được thực hiện bằng hình thức chuyển khoản vào tài khoản do Bên Cho Thuê thông báo. Bên Cho Thuê sẽ phát hành Giấy xác nhận cho khoản đặt cọc này.

Bên Cho Thuê sẽ hoàn trả lại số tiền đặt cọc mà không phát sinh lãi suất cho nhà thầu khi nhà thầu hoàn thành việc xây dựng nếu Nhà thầu không gây ra bất kì thiệt hại, hư hỏng nào cho Khu Vực Dừng Chung và Tiện Ích Chung của Bên Cho Thuê trong quá trình xây dựng.

Bên Cho Thuê có quyền khấu trừ bất kì thiệt hại nào vào khoản đặt cọc đã trả của nhà thầu dựa trên Biên bản xác nhận sự cố.

#### **4.3 Trong quá trình thi công**

##### **4.3.1 Thiết bị trên xe bánh xích (không phải bánh lốp cao su)**

Bất kỳ loại xe bánh xích không được di chuyển trực tiếp trên mặt đất (nền cứng hoặc mềm) trong Khu Công Nghiệp mà phải dùng xe kéo để vận chuyển. Hoặc sử dụng thêm lớp bảo vệ mặt đường như miếng đệm cao su tốt, nhựa PVC, khối gỗ, bạt lót dưới... để không làm hư hại mặt đường, và tấm thép trên mặt đất và/hoặc có nhằm tránh gây thiệt hại đến hệ thống tiện ích ngầm hoặc đường hoặc bất kỳ tài sản nào. Biện pháp này chỉ được thực hiện sau khi có sự chấp thuận bằng văn bản của Bên Cho Thuê.

##### **4.3.2 Công việc đào xúc các Khu Vực Dừng Chung**

Nghiêm cấm sử dụng các phương tiện đào xúc cơ giới tại Khu Vực Dừng Chung nhằm tránh gây thiệt hại đến hệ thống tiện ích ngầm (đường điện, điện thoại, hệ thống cấp nước, hệ thống thoát nước thải...), đặc biệt là đường điện. Mọi công việc đào xúc phải thực hiện bằng phương pháp thủ công.

Cát sau khi đào phải được đựng trong bao hoặc khay, không để trực tiếp trên khu vực có bên cạnh. Nền phải được đầm chặt và phẳng và có phải được trồng và tưới bằng như tình trạng ban đầu.

##### **4.3.3 Bảo vệ môi trường**

Trong quá trình thi công Công Trình, các nhà thầu/đại lý ... của Bên Thuê có trách nhiệm nghiêm túc tuân thủ việc bảo vệ môi trường trong Khu Công Nghiệp cũng như các vùng lân cận theo quy định Nội Quy KCN, các thỏa thuận liên quan đến Hợp Đồng Thuê Đất và Sử Dụng Cơ Sở Hạ Tầng và Quy Định Pháp Luật về Môi Trường. Nghiêm cấm mọi hành động đổ rác và/hoặc xả rác thải bất hợp pháp các sản phẩm, các nguyên vật liệu, chất lỏng hoặc bất cứ vật liệu nào trong và ngoài Khu Công Nghiệp. Trong trường hợp vi phạm, Bên Thuê sẽ chịu mọi trách nhiệm cũng như chi phí liên quan đến vi phạm đó mà không

phương hại đến các quyền của Bên Cho Thuê quy định trong Hợp Đồng Thuê Đất và Sử Dụng Cơ Sở Hạ Tầng.

#### 4.3.4 Các quy định khác

- Nghiêm cấm mọi hành động phá hoại an ninh công cộng
- Nghiêm cấm mọi hành động đánh bạc cũng như tổ chức đánh bạc trong Khu Công Nghiệp
- Nghiêm cấm khoan giếng trong Khu Đất
- Các phương tiện giao thông phải tuân thủ quy định về giới hạn tốc độ trong Khu Công Nghiệp.
- Yêu cầu xe tải/các phương tiện chuyên chở nguyên vật liệu phải phủ bạt khi di chuyển.
- Bố trí xây dựng trạm rửa dành cho xe tải trong quá trình thi công.
- Tất cả các phương tiện phục vụ Bên Thuê cho bất kỳ mục đích nào, bao gồm nhưng không giới hạn ở công trình xây dựng, phải được làm sạch trước khi vào Khu Công Nghiệp và trước khi ra khỏi Khu Đất của Bên Thuê để tránh bụi hoặc rơi nguyên vật liệu trên đường.

Bằng chi phí của mình, Bên thuê chịu trách nhiệm về việc toàn bộ rác thải, vật liệu dư thừa, các phần công trình xây dựng tạm thời và các thiết bị sử dụng trong suốt quá trình thi công phải được giữ gọn gàng tại đúng vị trí được quy định tại công trường trong toàn bộ quá trình thi công và đặc biệt là sau khi thi công xong.

#### 4.4 Triển khai thi công Công Trình

Trong quá trình triển khai Dự Án Đầu Tư, nếu Bên Thuê gây ra bất cứ sự tổn hại hay mất mát tài sản nào của Bên Cho Thuê và/hoặc Bên thứ ba, Bên Thuê chịu trách nhiệm bồi thường/sửa chữa khắc phục về trạng thái ban đầu.

Trong trường hợp, có bất kỳ sự khác biệt nào giữa công trình đã hoàn thiện và bản thiết kế đã được phê duyệt, Bên Thuê sẽ, bằng chi phí của mình, lập tức tiến hành điều chỉnh, khắc phục vô điều kiện theo yêu cầu của Bên Cho Thuê cho đến khi được Bên Cho Thuê chấp thuận sau lần khảo sát cuối cùng của Bên Cho Thuê.

## 5 Giao thông

### 5.1 Tốc độ và tải trọng cho phép

Bên Thuê sẽ tuân thủ và tôn trọng mọi quy định dưới đây do Bên Cho Thuê đề ra.

Tốc độ tối đa cho phép trong Khu Vực Phi Hóa Dầu là 30 (ba mươi) km/h. Tốc độ tối đa cho phép trong Khu Vực Hóa Dầu là 25 (hai mươi lăm) km/h.

Chiều cao tối đa của các phương tiện là 4,1 (bốn phẩy một) m.

Tải trọng tối đa cho phép lưu thông trên các tuyến đường Khu Công Nghiệp tuân thủ tiêu chuẩn Việt Nam, 120 kN/trục hay dưới 30 tấn cho toàn bộ tải trọng của phương tiện. Các nhân viên, khách và khách hàng của Bên Thuê phải tuân thủ quy trình kiểm soát ra vào của đội ngũ bảo vệ Khu công nghiệp.

Bên Thuê có thể liên hệ với Bên Cho Thuê để xin miễn trừ ngoại lệ. Việc miễn trừ được áp dụng tùy theo từng trường hợp cụ thể và theo quyết định của Bên Cho Thuê.

Bên Cho Thuê có thể lắp đặt thiết bị cần để kiểm soát tải trọng và có quyền từ chối xe quá tải vào trong Khu Công Nghiệp.

### 5.2 Đỗ xe

Lái xe của Bên Thuê chỉ được phép dừng, đỗ xe đúng khu vực quy định trong Khu Công Nghiệp. Không được đỗ xe ở đường của Bên Cho Thuê.

Luôn duy trì khu vực đỗ xe khẩn cấp tại Khu Công Nghiệp.

Lái xe và phương tiện vi phạm quy định sẽ bị cấm vào Khu Công Nghiệp.

### 5.3 Kế hoạch kiểm soát giao thông

Cổng bảo vệ được thiết lập tại các vị trí chủ chốt tại Khu Công Nghiệp. Mục đích của trạm gác bảo vệ là để đảm bảo các cá nhân cần hoạt động trong Khu Công Nghiệp (nhân viên, khách hàng, nhà thầu,... của Bên Thuê) và phương tiện của cá nhân đó sẽ được phép vào Khu Công Nghiệp. Các phương tiện ra vào Khu Công Nghiệp cần phải được đăng ký để xin giấy phép ra vào dài hạn hoặc tạm thời để xuất trình kiểm tra tại trạm gác bảo vệ.

Đối với Bên Cho Thuê, giấy phép ra vào có thể được đăng ký theo hướng dẫn tại:

<https://app.smartsheet.com/b/publish?EQBCT=7aa27561-aa94-4018-1088-607dc96686>

Đối với nhà thầu, đối tác, nhà cung cấp,... của Bên Thuê, giấy phép ra vào có thể được đăng ký theo hướng dẫn tại:

<https://app.smartsheet.com/b/publish?EQBCT=86f993dcb9bc40a28964457ba83b8126>

Giấy phép ra vào sẽ hết hiệu lực khi Bên Thuê gửi thông báo bằng văn bản cho Bên Cho Thuê sau khi hoàn thành các Công Trình hoặc theo quyết định của Bên Cho Thuê.

### 5.4 Các quy định khác

Các phương tiện ra vào Khu Đất và Tài Sản Gắn Liên Với Đất của Bên Thuê phải tuân thủ tất cả các luật lệ giao thông và biển báo giao thông không chỉ trên đường của Bên Cho Thuê mà còn trên các tuyến đường chung khác, bao gồm nhưng không giới hạn những quy định về đỗ xe, quay đầu, giới hạn tốc độ và tải trọng. Các phương tiện giao thông phải chú ý và giảm tốc độ khi qua khu vực đang có hoạt động của Bên Cho Thuê (gần hoặc trên đường Khu công nghiệp) như cất cỏ, quét đường, bảo dưỡng các công trình, v.v. Tại khu vực đã được trải đường asphalt, Bên Thuê phải thực hiện các biện pháp phù hợp để không làm bẩn đường như che phủ phương tiện vận chuyển, làm sạch phương tiện và bánh xe trước khi đi vào đường của Bên Cho Thuê.

Các phương tiện vào Khu Đất và Tài Sản Gắn Liên Với Đất của Bên Thuê vi phạm quy định giao thông như vượt quá tốc độ, đỗ xe sai quy định, phương tiện quá tải, lái xe giữa làn đường, đi ngược chiều, v.v sẽ bị cấm vào Khu Công Nghiệp từ 1 (một) tháng, 3 (ba) tháng hoặc vĩnh viễn tùy thuộc vào mức độ vi phạm, tái phạm và thái độ hợp tác.

Chỉ những phương tiện không cần giấy phép đặc biệt (ô tô tải/ô tô/xe máy/xe buýt) được đi trong Khu Công Nghiệp. Nếu sử dụng các phương tiện khác, Bên thuê cần thông báo trước cho Bên Thuê để xin cấp các giấy phép cần thiết.

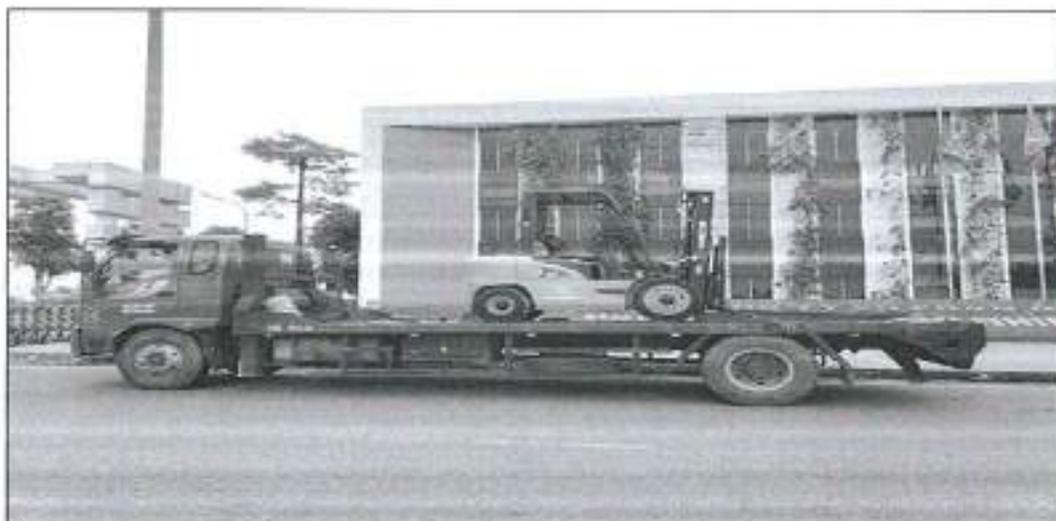
Không được quay đầu xe trên đường của Bên Cho Thuê trừ trường hợp có biển chỉ dẫn.

### 5.5 Vận chuyển bằng xe Forklift trong Khu Công Nghiệp

(i) Khung thời gian đối với việc vận chuyển bằng xe nâng:

Xe nâng bị hạn chế di chuyển trên các tuyến đường của Khu Công Nghiệp trong khung thời gian từ 7h30 – 8h30 và từ 16h30 – 17h30 hàng ngày;

Trường hợp Bên Thuê sử dụng xe nâng trên đường của Khu Công Nghiệp trong khung thời gian trên thì xe nâng phải được chuyên chở bởi các phương tiện vận chuyển đủ điều kiện khác theo quy định pháp luật để đảm bảo an toàn giao thông và vận hành theo ví dụ minh họa sau đây:



(ii) Ít nhất 24 (hai mươi tư) giờ trước khi xe nâng bắt đầu di chuyển trên các tuyến đường của Khu Công Nghiệp, Bên Thuê phải gửi cho Bên Cho Thuê các giấy chứng nhận sau:

- Giấy chứng nhận chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường đối với phương tiện và thiết bị chuyên dùng nhập khẩu (còn hiệu lực);
- Giấy phép lái xe dành cho người điều khiển được cấp bởi các cơ sở đào tạo (còn hiệu lực);
- Hồ sơ kiểm định an toàn kỹ thuật lần đầu (đăng ký lại sau mỗi 2 năm);
- Giấy chứng nhận đăng ký cho phép xe nâng lưu thông trên đường được cấp bởi Bộ Giao thông, có biển số xe nâng (với số LA);
- Giấy chứng nhận bảo hiểm bắt buộc trách nhiệm dân sự của chủ xe nâng (còn hiệu lực);

Việc vận chuyển xe nâng trong Khu Công Nghiệp phải được đăng ký theo quy định tại Điều 5.3 trên đây.

Trong quá trình lưu thông, cồng xe nâng phải được bọc kín để tránh xảy ra va chạm với các phương tiện và người tham gia giao thông.

Xe nâng phải di chuyển ở phía bên phải của làn đường.

## 6 Quy định chung

### 6.1 Quy định bảo dưỡng chung

Bên Thuê sẽ đảm bảo Khu Đất và Tài Sản Gắn Liên Với Đất gồm tường, hàng rào, đường nội bộ, vỉa hè, đường công, rãnh thoát nước, Khu Vực Cây Xanh thuộc Khu Đất và Tài Sản Gắn Liên Với Đất trong điều kiện tốt.

### 6.2 Quy định an toàn chung cho Khu Công Nghiệp

Để đảm bảo môi trường an toàn và sức khỏe cho tất cả các khách hàng trong Khu Công Nghiệp và dân cư xung quanh, Bên Cho Thuê có quyền tiến hành tất cả các công việc cần thiết để đảm bảo an toàn chung trong Khu Công Nghiệp. Trách nhiệm giám sát an toàn của Bên Cho Thuê sẽ không miễn trách Bên Thuê đối với những thiệt hại mà Bên Thuê gây ra.

### 6.3 Quy định chung đối với các sản phẩm nguy hiểm

Nếu Bên Thuê kinh doanh các vật liệu có khả năng gây nguy hiểm, bao gồm nhưng không giới hạn các hóa chất hoặc các chất hỏa dầu, Bên Cho Thuê có quyền thuê một công ty kiểm định độc lập bằng chi phí của Bên Thuê để tiến hành kiểm tra toàn diện Công Trình nhằm đảm bảo Bên Thuê tuân thủ mọi quy định

của Luật và các tiêu chuẩn an toàn. Việc kiểm định như vậy phải được tiến hành theo quy định của Luật và theo yêu cầu của Bên Cho Thuê.

- Phạm vi kiểm định toàn bộ sẽ do công ty giám định xác định và không bị Bên Thuê giới hạn.
- Bên Cho Thuê có quyền chọn công ty kiểm định mà Bên Thuê chỉ định thực hiện công việc kiểm định toàn bộ.
- Mọi chi phí kiểm định và lập báo cáo sẽ do Bên Thuê chịu.

#### **6.4 Quy định chung đối với các tình huống nguy hiểm**

Nếu Bên Cho Thuê có bất kỳ lý do nghi ngờ sự an toàn của các hoạt động kinh doanh của Bên Thuê và/hoặc vi phạm nghiêm trọng về an toàn, Bên Cho Thuê có quyền đình chỉ các Tàu vào Cầu Cảng và cấm các phương tiện vận tải đường bộ ra vào Khu Công Nghiệp cho đến khi một công ty kiểm định chuyên nghiệp độc lập theo yêu cầu của Bên Cho Thuê tiến hành việc kiểm định toàn bộ và chứng nhận rằng Công Trình tuân thủ mọi quy định của Luật và các tiêu chuẩn an toàn hiện hành.

- Phạm vi kiểm định toàn bộ sẽ do công ty giám định xác định và sẽ không bị Bên Thuê giới hạn.
- Bên Cho Thuê có quyền chọn công ty giám định mà Bên Thuê chỉ định thực hiện công việc kiểm định toàn diện.
- Mọi chi phí kiểm định và lập báo cáo sẽ do Bên Thuê chịu.

#### **6.5 Lắp đặt các cấu trúc có nguy cơ cháy nổ**

Bên Thuê cần thông báo Bên Cho Thuê trước khi tiến hành xây dựng, lắp đặt các cấu trúc (ví dụ: bồn bể, v.v) có nguy cơ cháy nổ và cần Bên Cho Thuê phê duyệt để tránh xung đột với khu vực xung quanh và khách hàng lân cận.

#### **6.6 Cư trú trong Khu Công Nghiệp**

Bên Thuê có nghĩa vụ đảm bảo toàn bộ việc cư trú trong Khu Đất và Tài Sản Gắn Liền Với Đất tuân thủ theo quy định của Luật hiện hành. Bên Thuê phải kiểm soát chặt chẽ việc cư trú của người lao động của Bên Thuê và Nhà thầu đang hoạt động trong Khu Đất.

#### **6.7 Quy định về việc nuôi giữ động vật trong Khu Công Nghiệp**

Trong bất kỳ trường hợp nào, Bên Thuê không được nuôi giữ động vật trong Khu Công Nghiệp.

### **7 Bảo hiểm**

Bên Thuê bằng chi phí của mình mua và luôn duy trì bảo hiểm đầy đủ cho tất cả các thiệt hại (ô nhiễm môi trường, cháy nổ, ...) hoặc các trách nhiệm khác do các hoạt động của Bên Thuê trong Khu Công Nghiệp phù hợp với quy định của Luật hiện hành của Việt Nam và quy định quốc tế hoặc quy định khác đi trong hợp đồng đã ký, tùy theo quy định nào cao hơn.

### **8 Tiện Ích**

Các điểm đầu nối Tiện Ích cho Bên Thuê được bố trí tại hoặc gần kề ranh giới Khu Đất. Bên Thuê bằng chi phí của mình thì công đầu nối tới các điểm đầu nối tiện ích và theo yêu cầu của Khu Công Nghiệp.

Bên Thuê sẽ chuyển cho Bên Cho Thuê kế hoạch đầu nối để Bên Cho Thuê phê duyệt trước khi thi công bất kỳ Công Trình nào có liên quan.

#### **8.1 Nước**

##### **8.1.1 Bể dự trữ nước**

Bên Thuê trang bị trong phạm vi Khu Đất và Tài Sản Gắn Liền Với Đất một bể chứa nước sạch với sức chứa tương đương với lượng nước dự kiến đủ dùng cho 2 (hai) ngày theo nhu cầu sử dụng của Bên Thuê. Điều này cần thiết để đề phòng trường hợp hệ thống cấp nước chung tạm thời ngừng hoạt động để bảo dưỡng định kỳ.

### 8.1.2 Quy Trình Đầu Nối Tiêu Chuẩn

Bên Thuê có quyền được yêu cầu đầu nối vào Mạng Lưới Phân Phối Tiện Ích và được phân phối các Tiện Ích bằng việc gửi đăng ký để Bên Cung Cấp Dịch Vụ và Tiện Ích phê duyệt. Quy Trình Đầu Nối Tiêu Chuẩn dưới đây mô tả các bước cần thực hiện trước khi điểm đầu nối nước được đưa vào sử dụng.

#### (a) Hồ sơ giấy tờ cần chuẩn bị trước khi tiến hành đầu nối

Bên Thuê phải trình Bên Cung Cấp Dịch Vụ và Tiện Ích các tài liệu sau:

- (i) Thông Báo Đăng ký và Chấp Thuận theo mẫu được đính kèm tại Phụ Lục 3 của Hợp Đồng Tiện Ích (Nước) và do đại diện ủy quyền hai Bên ký kết;
- (ii) Biểu đồ sử dụng nước (như đính kèm tại Phụ lục 5) khi nhà máy đi vào hoạt động;
- (iii) Bản vẽ Điểm đầu nối Tiện ích nước do đại diện ủy quyền hai bên ký kết;
- (iv) Bản vẽ sơ đồ Đầu Nối Tiện Ích Nước của Bên Thuê thể hiện tại các Hình 1, Hình 2, Hình 3 gồm:
  - o Vật liệu và kích thước đường ống;
  - o Kích thước bề chuyển tiếp;
  - o Tất cả các trang thiết bị đầu nối vào Đầu Nối Tiện Ích Nước
- (v) Hình chiếu bằng của Đầu Nối Tiện Ích Nước tại Khu Đất;
- (vi) Bảng tiên lượng tất cả các trang thiết bị (van một chiều, các loại van, máy đo áp suất, công tơ nước, v.v...) đầu nối và Đầu Nối Tiện Ích Nước. Bảng tiên lượng phải nêu cụ thể nhãn hiệu, loại, số seri, số giấy chứng nhận v.v...
- (vii) Nếu Bên Thuê xây dựng công đi qua đường ống công, đường ống cấp nước thô và nước sạch, Bên Thuê sẽ phải trình cho Bên Cho Thuê phê duyệt bản vẽ chi tiết và phương án thi công để lắp đặt đường ống bọc chờ sẵn (hoặc đường hầm bê tông cho đường ống lớn);
- (viii) Kế hoạch bảo trì hệ thống đầu nối tiện ích nước; và
- (ix) Xác nhận hoàn thành các khoản tiền đặt cọc và phí đầu nối (nếu có).

Bên Cung Cấp Dịch Vụ và Tiện Ích sẽ phản hồi trong vòng 5 (năm) Ngày Làm Việc kể từ khi nhận được toàn bộ các giấy tờ hợp lệ được liệt kê ở trên.

Bên Cung Cấp Dịch Vụ và Tiện Ích cần 12 (mười hai) tuần để chuẩn bị Mạng Lưới Phân Phối Tiện Ích kể từ khi phê duyệt hồ sơ đầu nối nêu trên.

#### (b) Trong thời gian thi công đầu nối

Khi triển khai các công việc ngoài ranh giới Khu Đất, Bên Thuê phải tuân thủ theo quy định của Nội Quy KCN này.

#### (c) Khi hoàn thành đầu nối

Khi hoàn thành việc lắp đặt điểm Đầu Nối Tiện Ích Nước, Bên Cung Cấp Dịch Vụ và Tiện Ích Nước sẽ:

- (i) Lập biên bản nghiệm thu và bàn giao điểm đầu nối tiện ích nước cho Bên Thuê.
- (ii) Thông báo cho Bên Thuê về việc lắp đặt điểm đầu tiện ích nước đã hoàn thành để Bên Thuê có thể kết nối vào Mạng Lưới Phân Phối Tiện Ích.

Các điều kiện nêu trong Nội Quy KCN này chủ yếu dựa trên các quy định của Luật được áp dụng tại thời điểm đầu nối. Khi có sự thay đổi của Luật, Bên Cung Cấp Dịch Vụ và Tiện Ích có thể yêu cầu Bên Thuê bổ sung thông tin hay quy cách, hoặc lắp đặt thêm thiết bị mới (bổ sung) theo quy định của Luật. Bên Cung Cấp Dịch Vụ và Tiện Ích có quyền thay đổi Quy Trình Đầu Nối Tiêu Chuẩn nêu trên và chỉ thực hiện đầu nối cho Bên Thuê kể từ thời điểm nhận được các thông tin và xác nhận về việc lắp đặt các thiết bị đó.

### 8.1.3 Kiểm tra

**(a) Việc kiểm tra do Bên Thuê thực hiện**

Bên Thuê sẽ tiến hành kiểm định hàng năm toàn bộ hệ thống Đầu Nổi Tiềm Ích Nước. Việc kiểm định này là việc xem xét lại chi tiết hệ thống Đầu Nổi Tiềm Ích Nước. Mọi trang thiết bị và đường ống nổi phải được kiểm tra. Bên thuê sẽ cung cấp cho Bên Cung Cấp Dịch Vụ Tiềm Ích Nước của DEEP C một bản báo cáo kiểm tra. Bản báo cáo này gồm các nội dung sau:

- (i) Bản vẽ sơ đồ cập nhật của hệ thống Đầu Nổi Tiềm Ích Nước;
- (ii) Bản vẽ hình chiếu bằng của hệ thống Đầu Nổi Tiềm Ích Nước trên Khu Đất;
- (iii) Ảnh của tất cả đường ống nổi;
- (iv) Danh mục các trang thiết bị (van một chiều, các loại van, máy đo áp suất, công tơ nước, v.v...) kết nối vào Đầu Nổi Tiềm Ích Nước. Danh sách này phải nêu rõ nhãn hiệu, chủng loại, số serial và hình ảnh của các thiết bị.
- (v) Một nhật ký tổng hợp tất cả những tác động đến hệ thống Đầu Nổi Tiềm Ích Nước.

**(b) Việc kiểm tra do Bên Cung Cấp Dịch Vụ và Tiềm Ích thực hiện**

Bên Cung Cấp Dịch Vụ và Tiềm Ích có thể kiểm tra hệ thống Đầu Nổi Tiềm Ích Nước. Việc kiểm tra này sẽ xem xét chi tiết và so sánh giữa hệ thống Đầu Nổi Tiềm Ích Nước thực tế và Đầu Nổi Tiềm Ích Nước đã đăng ký. Mọi thiết bị và đường ống nổi phải được kiểm tra. Nếu Bên Cung Cấp Dịch Vụ và Tiềm Ích nghi ngờ về vị trí và việc thi công của đường ống ngầm thì Bên Cung Cấp Dịch Vụ và Tiềm Ích có quyền thực hiện đào đường ống tại Khu Đất để xác định đúng vị trí và/hoặc việc thi công đường ống ngầm.

Bên Cung Cấp Dịch Vụ và Tiềm Ích sẽ gửi báo cáo kiểm tra cho Bên Thuê. Báo cáo này gồm các nội dung sau:

- (i) So sánh giữa hệ thống Đầu Nổi Tiềm Ích Nước hiện tại với Đầu Nổi Tiềm Ích Nước đã đăng ký;
- (ii) Liệt kê tất cả các trang thiết bị (van một chiều, các loại van, máy đo áp suất, công tơ, v.v...) kết nối vào Đầu Nổi Tiềm Ích Nước. Danh sách này phải nêu rõ nhãn hiệu, chủng loại, số seri và ảnh của các thiết bị.
- (iii) Kết luận của Bên Cung Cấp Dịch Vụ và Tiềm Ích và danh mục các việc mà Bên Thuê phải thực hiện để tuân thủ theo các quy định (nếu cần thiết).

**8.1.4 Thay đổi Đầu Nổi Tiềm Ích Nước**

Trước khi tiến hành thay đổi Đầu Nổi Tiềm Ích Nước, Bên Thuê phải trình Bên Cung Cấp Dịch Vụ và Tiềm Ích phê duyệt thiết kế thay đổi. Hồ sơ thiết kế phải có các nội dung sau:

- (i) Bản vẽ sơ đồ Đầu Nổi Tiềm Ích Nước của Bên Thuê như Hình 1 gồm:
  - o Vật liệu và kích thước đường ống;
  - o Kích thước bề gián đoạn;
  - o Tất cả các thiết bị đấu nối vào Đầu Nổi Tiềm Ích Nước
- (ii) Hình chiếu bằng của hệ thống Đầu Nổi Tiềm Ích Nước tại Khu Đất;
- (iii) Bảng tiền lượng tất cả các thiết bị (van đóng, các loại van, máy đo áp suất, đồng hồ, v.v...) đấu nối tiềm ích nước. Danh sách này phải nêu rõ nhãn hiệu, chủng loại, số serial và hình ảnh của các thiết bị

Khi thực hiện các công việc ngoài ranh giới Khu Đất của Bên Thuê, phải tuân thủ các quy định của Nội Quy KCN.

Sau khi được Bên Cung Cấp Dịch Vụ và Tiềm Ích phê duyệt, Bên Thuê có thể triển khai các Công Trình liên quan đến hệ thống Đầu Nổi Tiềm Ích Nước. Bên Thuê phải trình Bên Cung Cấp Dịch Vụ và Tiềm Ích phê duyệt báo cáo hoàn công của việc đấu nối tiềm ích. Báo cáo hoàn công gồm:

- (i) Bản vẽ sơ đồ hoàn công của hệ thống Đầu Nối Tiện Ích Nước;
- (ii) Hình chiếu bằng hoàn công của hệ thống Đầu Nối Tiện Ích Nước trên Khu Đất;
- (iii) Một file ảnh hoàn công của toàn bộ đường ống. Chụp ảnh đường ống ngầm trước khi lấp lại đất;
- (iv) Một bản liệt kê hoàn công tất cả các thiết bị (van một chiều, các loại van, máy đo áp suất, công tơ ...) kết nối vào hệ thống Đầu Nối Tiện Ích Nước. Bảng liệt kê này cũng thể hiện các nội dung nhãn hiệu, chủng loại, số seri và hình ảnh của thiết bị.

Nếu Đầu Nối Tiện Ích Nước và hồ sơ đáp ứng đầy đủ yêu cầu, các bên sẽ lập biên bản xác nhận đầu nối hệ thống Đầu Nối Tiện Ích Nước.

Nếu Đầu Nối Tiện Ích Nước và hồ sơ không đáp ứng yêu cầu, Bên Cung Cấp Dịch Vụ và Tiện Ích sẽ thông báo cho Bên Thuê và yêu cầu thực hiện các sửa đổi cần thiết.

#### 8.1.5 Yêu cầu kỹ thuật đối với hệ thống đầu nối tiện ích nước

Để đảm bảo chất lượng và tránh gây ô nhiễm nước phân phối trong Mạng Lưới Phân Phối Tiện Ích Nước, Bên Thuê cần phải thiết kế, thi công và bảo trì hệ thống đầu nối tiện ích theo quy định của Nội Quy KCN này.

Bên Thuê bằng chi phí của mình có thể thiết kế hệ thống Đầu Nối Tiện Ích Nước sau các thiết bị bảo vệ do Bên Cung Cấp Dịch Vụ và Tiện Ích ấn định. Bên Cung Cấp Dịch Vụ và Tiện Ích cung cấp nước sạch, nước thô, thu gom và xử lý tất cả nước thải trong Khu Công Nghiệp. Thiết kế an toàn của hệ thống Đầu Nối Tiện Ích Nước phụ thuộc vào việc sử dụng nước.

##### (a) Đầu Nối Tiện Ích Nước Sạch

Bên Cung Cấp Dịch Vụ và Tiện Ích cung cấp nước sạch phân phối trong Khu Công Nghiệp từ Nhà Cung Cấp Tiện Ích. Thông qua một trạm bơm độc lập, Bên Cung Cấp Dịch Vụ và Tiện Ích phân phối nước sạch đến Bên Thuê qua hệ thống phân phối HDPE cho các Bên Thuê.

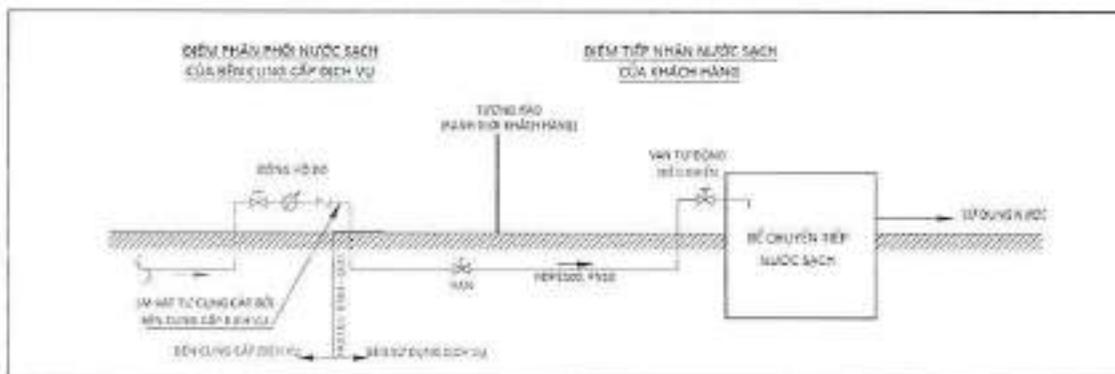
Các thông số kỹ thuật của nước sạch tuân thủ theo QCVN 01-1:2018/BYT Quy Chuẩn Kỹ Thuật Quốc Gia về Chất Lượng Nước Uống.

Bên Thuê phải thiết kế, xây dựng và bảo trì Hệ Thống Đầu Nối Tiện Ích Nước theo các quy định của Nội Quy KCN này.

Bên Thuê sử dụng nước sạch phải thiết kế hệ thống Đầu Nối Tiện Ích Nước như trình bày dưới đây. Vì mục đích cung cấp nước sạch ổn định tại Khu Công Nghiệp, hệ thống đầu nối nước tới Bên Thuê được thiết kế theo tiêu chuẩn quốc tế. Hình 1 thể hiện các yêu cầu tối thiểu của hệ thống Đầu Nối Tiện Ích Nước phục vụ sản xuất và sinh hoạt. Rìa Ranh Giới giữa Hệ Thống Phân Phối Tiện Ích Nước và Đầu Nối Tiện Ích Nước là sau Đơn Vị Công Tơ.

Các yêu cầu an toàn tối thiểu của Hệ Thống Tiện Ích Nước Sạch gồm:

- (i) Đường ống ngầm từ Rìa Ranh Giới tới Khu Đất;
- (ii) Đường ống nổi và ngầm từ hàng rào Khu Đất đến bể chuyển tiếp nước sạch;
- (iii) Bể chuyển tiếp nước sạch có công suất dự trữ ước tính có thể sử dụng trong 48 giờ sản xuất công nghiệp và phải đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật sau:
  - Có công tắc bảo mức;
  - Có van điều khiển đóng mở tự động;
  - Đầu nối với mạng lưới nước sạch của Bên Thuê;
  - Mái che
- (iv) Van một chiều
- (v) Van điều khiển tự động

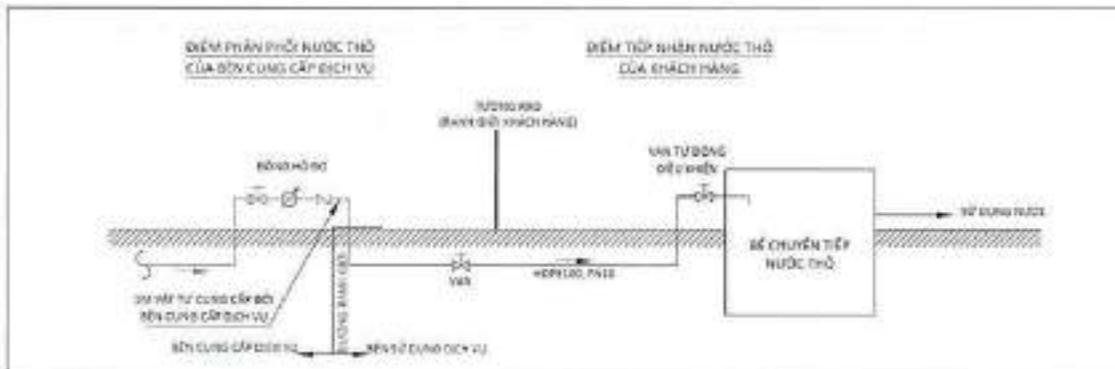


**Hình 1: Các yêu cầu tối thiểu đối với Hệ Thống Đầu Nối Tận Ích Nước Sạch**

Bể chuyển tiếp nước sạch được lắp đặt nhờ van điều khiển tự động đóng mở tùy thuộc mực nước trong Bể chuyển tiếp nước sạch. Bể chuyển tiếp nước sạch có hai chức năng: Đảm bảo không để xảy ra hiện tượng nước bắn chảy ngược vào Mạng Lưới Phân Phối Tận Ích và đảm bảo cho Bên Thuê có nguồn cấp nước dự phòng phục vụ sản xuất.

**(b) Đầu Nối Tận Ích Nước Thô**

Bên Thuê sử dụng nước thô phải thiết kế Hệ Thống Đầu Nối Tận Ích Nước Thô riêng biệt như mô tả dưới đây. Vì mục đích cung cấp nước thô ổn định tại Khu Công Nghiệp, hệ thống đầu nối nước tới các Bên Thuê được thiết kế theo tiêu chuẩn quốc tế. Hình 2 thể hiện các yêu cầu tối thiểu của Hệ Thống Đầu Nối Tận Ích Nước Thô. Rìa Ranh Giới giữa “Mạng Lưới Phân Phối Tận Ích Nước” và “Hệ Thống Đầu Nối Tận Ích Nước” là sau Đơn Vị Công Tơ.

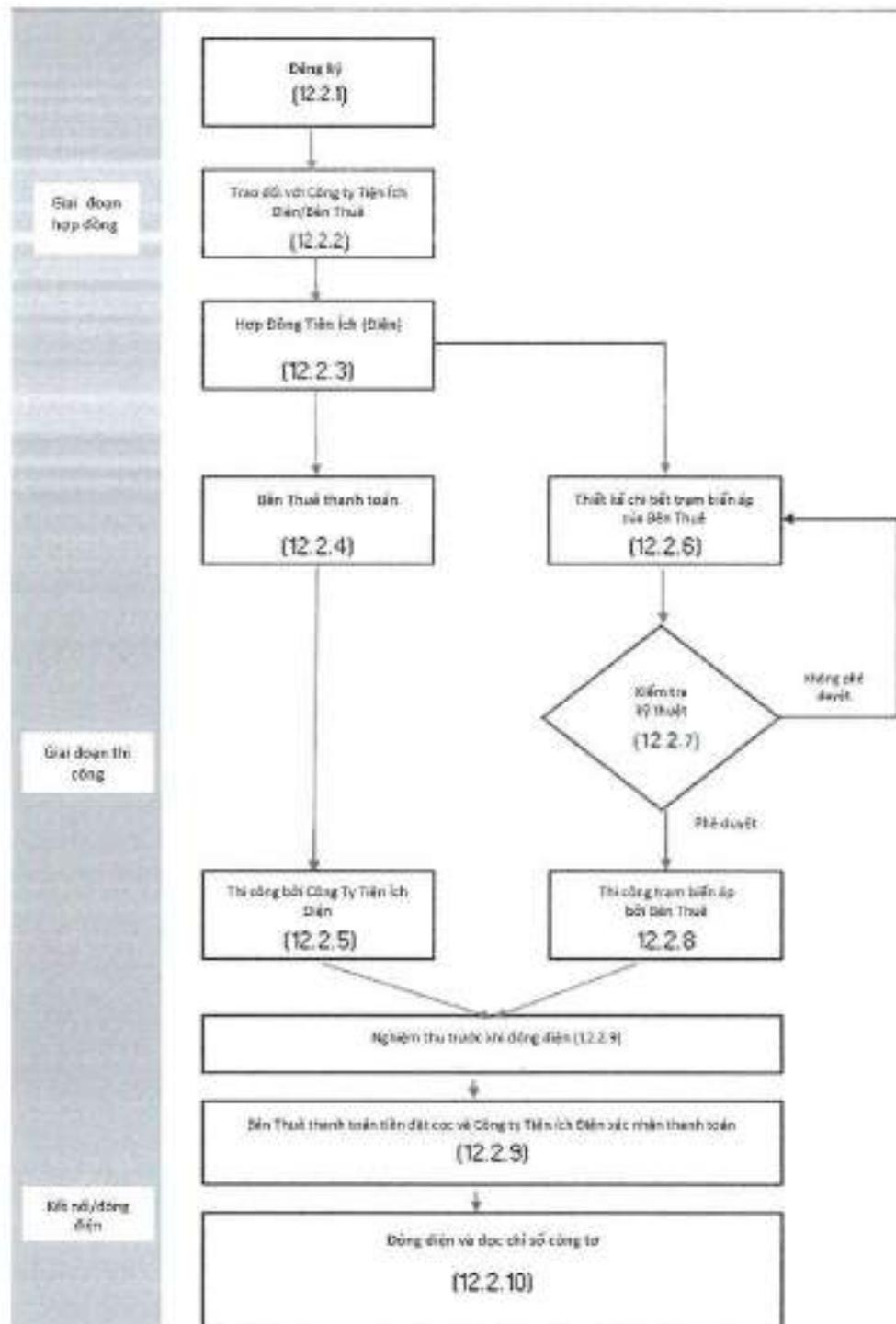


**Hình 2: Các yêu cầu tối thiểu của Hệ Thống Đầu Nối Tận Ích Nước Thô**

Các yêu cầu an toàn tối thiểu của Hệ Thống Đầu Nối Tận Ích Nước Thô dùng trong sản xuất gồm:

- (i) Đường ống ngầm từ Rìa Ranh Giới tới Khu Đất;
- (ii) Đường ống ngầm và nối từ hàng rào lô đất của Bên Thuê đến bể chuyển tiếp nước thô;
- (iii) Bể chuyển tiếp nước thô có công suất dự trữ ước tính cho 48 giờ sản xuất công nghiệp và đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật sau:
  - Có công tắc báo mức;
  - Có van điều khiển đóng mở tự động;
  - Đầu nối với mạng lưới nước thô của Bên Thuê;
  - Mãi che
- (iv) Van một chiều;





### 8.2.3 Đăng ký

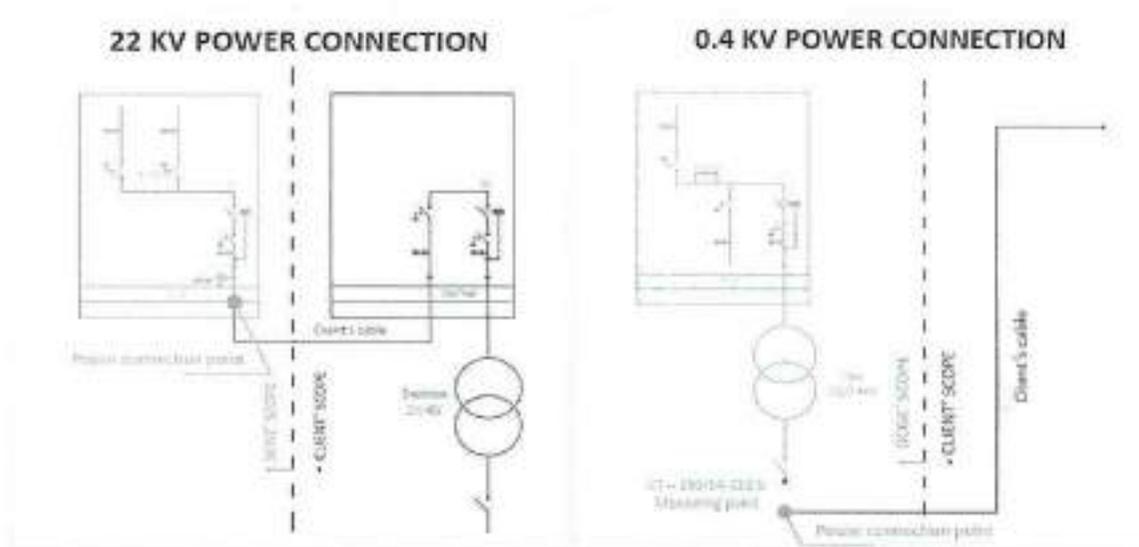
Bên Thuê phải cung cấp các thông tin sau để Bên Phân Phối Dịch Vụ và Tiềm Ích đề xuất phương án phân phối điện sơ bộ:

- (i) Điện áp áp dụng;
- (ii) Công suất dự kiến yêu cầu đối với Bên Phân Phối Dịch Vụ và Tiềm Ích và công suất máy biến áp tại trạm biến áp của Bên Thuê;

- (iii) Vị trí và số lượng điểm đấu nối dự kiến, về cơ bản mỗi khách hàng có một (01) điểm đấu nối.
- (iv) Ngày đấu nối điện dự kiến và kế hoạch nâng công suất điện, nếu có (công suất cần thiết cho mỗi giai đoạn);
- (v) Các loại máy móc/thiết bị nhạy cảm với sự thay đổi điện áp (đao động điện áp);
- (vi) Nguồn điện dự phòng nếu cần;
- (vii) Các loại động cơ điện/máy nén khí >= 75 kW (MV & LV);
- (viii) Loại hình kinh doanh: loại hình sản xuất;
- (ix) Số giờ/ngày làm việc và số ngày/tháng làm việc.

#### 8.2.4 Trao đổi với Bên Phân Phối Dịch Vụ và Tiện Ích/Bên Thuê

Bên Phân Phối Dịch Vụ và Tiện Ích gửi dự thảo phương án phân phối điện dựa trên thông tin sơ bộ từ Bên Thuê. Hai Bên cần phối hợp để thực hiện thỏa thuận kỹ thuật – được coi là một phần của Hợp Đồng Tiện Ích (Điện). Phương án thiết kế sơ bộ về sự phát triển và điểm ranh giới cũng cần được thống nhất giữa Bên Phân Phối Dịch Vụ và Tiện Ích và Bên Thuê trong giai đoạn này. Bản vẽ dưới đây thể hiện phạm vi đầu tư của mỗi bên để làm ranh giới đấu nối.



Hai bên phải bảo trì đúng quy cách tất cả các thiết bị thuộc phạm vi ranh giới trách nhiệm của mình. Trong quá trình trao đổi, Bên Phân Phối Dịch Vụ và Tiện Ích sẽ chia sẻ các tài liệu liên quan đến chính sách vận hành và bảo trì mà Bên Thuê phải thực hiện. Đồng thời, việc phân định ranh giới cũng được áp dụng tương tự cho trường hợp xử lý sự cố với sự hợp tác của cả hai bên.

#### 8.2.5 Hợp Đồng Tiện Ích (Điện)

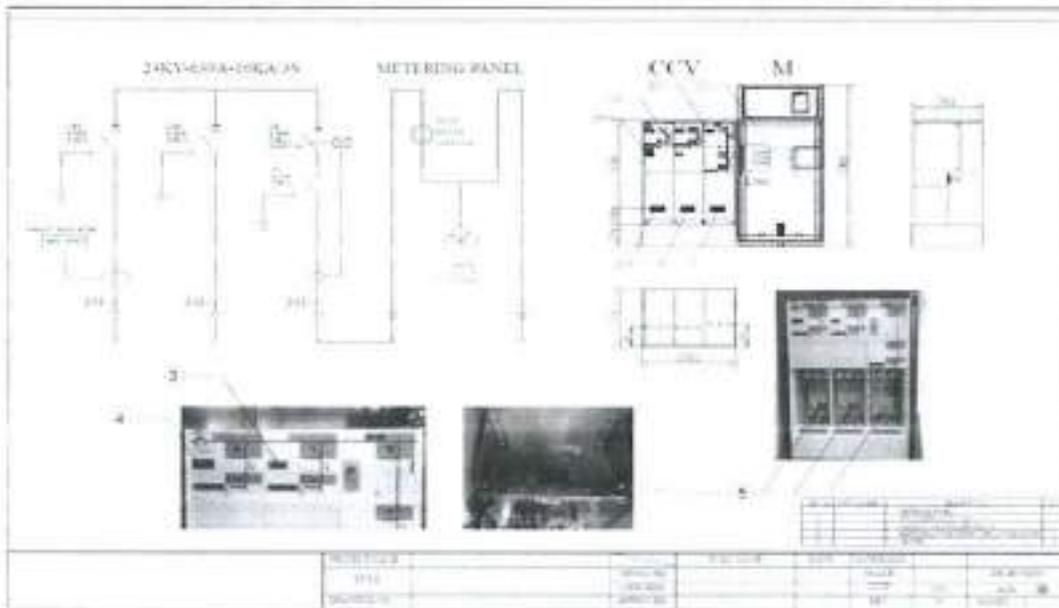
Nếu Bên Thuê được cung cấp điện thông qua hệ thống đấu nối Trung thế hoặc Hạ thế, thì Bên Thuê cần phải ký kết Hợp Đồng Tiện Ích (Điện) với Bên Phân Phối Dịch Vụ và Tiện Ích tối thiểu 16 (mười sáu) tuần trước khi cấp điện.

#### 8.2.6 Bên Thuê thanh toán Giá Đấu Nối

Bên Thuê thanh toán Giá Đấu Nối cho Bên Phân Phối Dịch Vụ và Tiện Ích như đã thỏa thuận trong Hợp Đồng Tiện Ích (Điện) trước khi Bên Phân Phối Dịch Vụ và Tiện Ích tiến hành thi công.

#### 8.2.7 Thi công bởi Bên Phân Phối Dịch Vụ và Tiện Ích

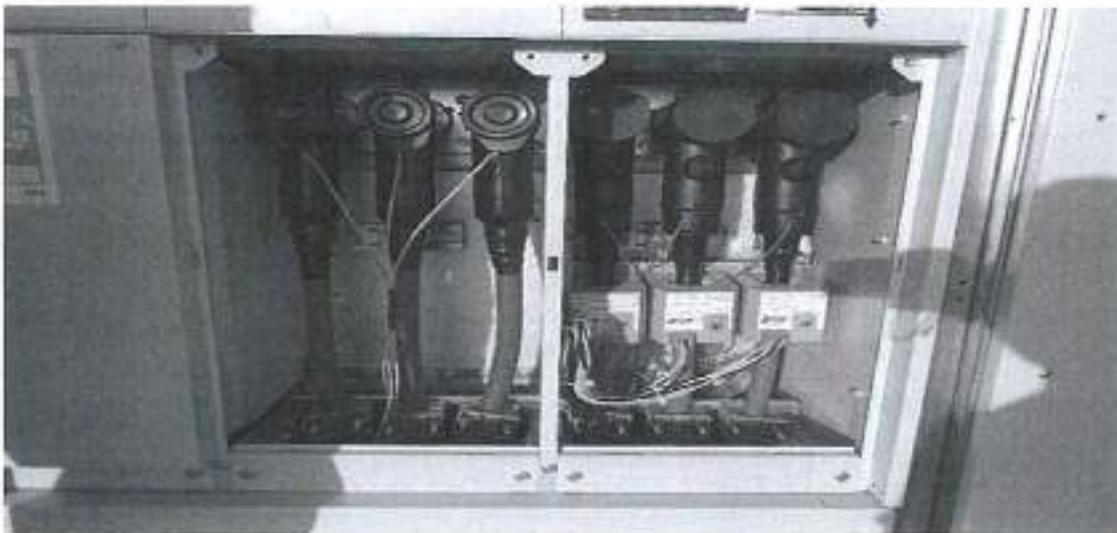
Bên Phân Phối Dịch Vụ và Tiện Ích sẽ chuẩn bị điểm đấu nối bao gồm tủ đóng cắt điện và tủ đo điện áp ở bên ngoài Khu Đất như đã thỏa thuận trong Hợp Đồng Tiện Ích (Điện). Bản vẽ dưới đây thể hiện tổng quan về tủ điện được lắp đặt để đấu nối



### 8.2.8 Thiết kế đấu nối điện Trung thế hoặc Hạ thế tại điểm đấu nối

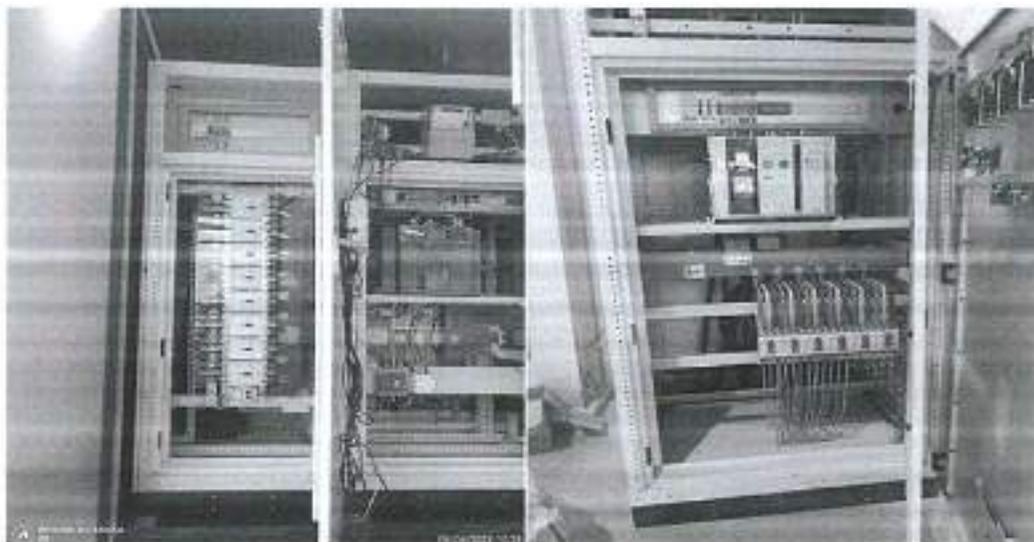
Bên Thuê cần lắp đặt cáp Trung thế/Hạ thế với điểm đấu nối được xác định. Việc đấu nối với tủ điện cần phải được thực hiện dưới sự giám sát của Công ty Tiện ích Điện. Tiêu chí kỹ thuật và thiết kế đấu nối cáp với tủ điện của Công ty Tiện ích Điện như sau:

**Đấu nối Điện trung thế:** tiêu chí kỹ thuật và thiết kế đấu nối cáp



- Điểm đấu nối cáp Trung thế có đầu bịt kín.
- Bộ gia nhiệt/tiếp đất/dầu cáp loại mỏng do Bên Thuê chuẩn bị.
- Thiết kế dụng cụ/vật liệu/ thiết bị tiêu chuẩn sẽ được thông báo bởi Công ty Tiện ích Điện. Bên Thuê cần phải tuân thủ theo thiết kế này.

**Đấu nối điện hạ thế:** tiêu chí kỹ thuật và thiết kế đấu nối cáp



- Cáp nối vào tủ điện phải được cố định và đặt thẳng
- Thiết kế dụng cụ/vật liệu/thiết bị tiêu chuẩn sẽ được thông báo bởi Công ty Tiện Ích Điện. Bên Thuê cần phải tuân thủ theo thiết kế này.

### 8.2.9 Thiết kế chi tiết đối với trạm biến áp của Bên Thuê

Bên Thuê phải thiết kế trạm biến áp phù hợp với tiêu chuẩn bao gồm điện áp trung thế hoặc hạ thế để đáp ứng quy định/yêu cầu kỹ thuật và yêu cầu về an toàn. Phần này liên quan đến Bên thuê có nhu cầu hoạt động với công suất lên đến 5MVA. Bên Thuê có nhu cầu vận hành với công suất cao hơn cần kiểm tra với Bên Phân Phối Dịch Vụ và Tiện Ích nếu cần áp dụng các yêu cầu bổ sung về mặt kỹ thuật tùy thuộc vào phương án sơ bộ đã được thống nhất trong Hợp đồng Tiện Ích (Điện).

#### (i) Quy định áp dụng đối với chất lượng điện

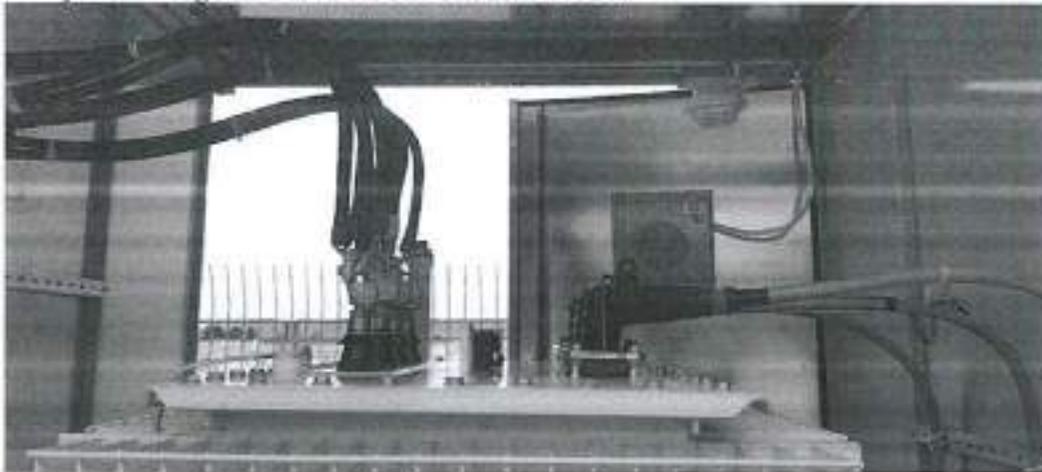
Điện được cấp đến Khu Đất và Tài Sản Gắn Liên Với Đất của Bên Thuê phải tuân thủ theo Thông tư số 39/2015/TT-BCT và số 30/2019/TT-BCT đã được sửa đổi và cập nhật theo từng thời điểm. Bên Thuê phải tuân thủ các quy định này khi thiết kế nhà máy, Khu Công Nghiệp/Bên Phân Phối Dịch Vụ và Tiện Ích có thể hỗ trợ Bên Thuê giải đáp các câu hỏi liên quan đến chất lượng điện và có thể cung cấp dữ liệu về chất lượng điện khi có yêu cầu.

#### (ii) Phương án thiết kế bắt buộc

Yêu cầu kỹ thuật trong quá trình lắp đặt của Bên Thuê như sau:

- o Đường cáp chạy từ điểm đầu nối với Bên Phân Phối Dịch Vụ và Tiện Ích phải được lắp đặt ngầm. Không sử dụng đường cáp chạy trên cao;
- o Yêu cầu trang bị máy cắt 22 kV và rơ le bảo vệ của đường dẫn tới đối với trường hợp đầu nối điện trung thế;
- o Sơ đồ bảo vệ tiêu chuẩn trên bảng phân phối điện hạ thế để không ảnh hưởng đến lưới điện của Công ty Tiện Ích Điện;
- o Bên thuê phải duy trì Hệ số công suất  $\text{Cos}\Psi \geq 0,9$ ;
- o Mức sóng hài tối đa của mạng điện trung thế/điện hạ thế phải tuân thủ các quy định liên quan của Thông tư 39/2015/TT-BCT do Bộ Công Thương ban hành ngày 18/11/2015 về hệ thống phân phối điện, được sửa đổi và bổ sung theo từng thời điểm;
- o Tất cả phần mang điện của thanh cái phải được bọc kín kể cả trong trường hợp được lắp đặt trong trạm, một số bộ phận mang điện trên máy biến áp/thiết bị đóng cắt sẽ bị lộ ra ngoài. Các bộ phận mang điện tiếp xúc phải được đặt trong tủ có khóa, chỉ những nhân viên được đào tạo và có chứng chỉ mới có thể tiếp cận được.
- o Các thiết bị chính, như thiết bị ngắt mạch và máy biến áp, phải được lắp đặt trong một trạm biến áp kín, trong nhà. Yêu cầu không có bất kỳ bộ phận mang điện nào trên thiết bị, phải có vỏ bọc và các

biện pháp khác. Sau đây là ví dụ về đầu nổi không được bọc kín/được học kín. Thiết kế bọc kín được yêu cầu trong Khu Đất và Tái Sản Gắn Liên Với Đất.



- o Thiết kế phù hợp để không có động vật xâm nhập, ví dụ như bát kín hoàn toàn từ đáy tủ điện/ bảng điều khiển vào bên trong, cửa đóng chặt, lưới mắt nhỏ để ngăn động vật;
- o Kiểm soát độ ẩm (65%);
- o Kiểm soát nhiệt độ (dưới 40 °C);
- o Không bị đọng hơi nước trong trạm biến áp;
- o Lắp đặt thiết bị chữa cháy và được Cơ Quan Nhà Nước phê duyệt.

Bên Thuê có trách nhiệm cập nhật và/hoặc nâng cấp hệ thống tiện ích của mình (bao gồm điểm đầu nổi và hệ thống điện) theo yêu cầu của Bên Cho Thuê hoặc Bên Phân Phối Dịch Vụ và Tiện Ích để tuân thủ các quy định của Luật và tuân thủ các tiêu chuẩn quốc tế trong ngành, đặc biệt khi các nội dung cập nhật và/hoặc nâng cấp đó có thể tác động (giảm thiểu) các ảnh hưởng của thiết bị điện của Bên Thuê đối với Mạng Lưới Phân Phối Tiện Ích về dòng điện, điện áp,...

Ngoài các quy định nêu trên, Bên Thuê chịu trách nhiệm tuân thủ các quy định pháp luật.

*(iii) Yêu cầu kỹ thuật bắt buộc đối với thiết bị của Bên Thuê*

#### **Máy biến áp 22kV**

- o Tiêu chuẩn ứng dụng: TCVN 6306 (IEC60076), Quyết định số 1011/QĐ - EVN NPC;
- o Điện áp định mức: 24 kV;
- o Tần số định mức: 50 Hz;
- o Điện áp xung định mức: 125 kV;
- o Phụ kiện/thiết bị bảo vệ tiêu chuẩn: Đèn báo mức dầu, Van xả áp, Van xả dầu đáy (trong trường hợp máy biến áp ngâm dầu).
- o Lựa chọn làm mát/thông gió/công suất cho thành phần TR phải hoạt động liên tục dựa trên khuyến nghị của nhà sản xuất và công suất hoạt động dự kiến bao gồm các trường hợp khẩn cấp, chẳng hạn như kích hoạt chữa cháy.

#### **Bộ Ngắt mạch 22kV**

- o Dòng cắt ngắn mạch cực đại 16 kA/3s hoặc 20 kA/1s, sẽ được trao đổi cụ thể trong giai đoạn thảo luận trước khi thiết kế;
- o Loại SF 6 cố định hoặc có thể kéo được cách điện hoặc chân không không được chấp nhận.
- o Điện áp định mức: 24 kV
- o Tần số định mức: 50 Hz

- o Mức cách điện: BIL 125 kV
- o Điện áp xung: 50 kV
- o Nếu cầu dao tiếp đất được lắp đặt vào đường dây dẫn tới từ Công ty Tiệp Ích Điện, Bên thuê sẽ cho phép Công ty Tiệp Ích Điện lắp đặt ổ khóa để khóa hãm và mở khóa bộ điều khiển tiếp địa để thông báo về bất kỳ sự vận hành nào theo thỏa thuận, nhằm đảm bảo an toàn cho người /thiết bị

#### Rơ le bảo vệ 22kV

##### Áp dụng cho các Khu Công Nghiệp

Bên Thuê phải đấu nối tới hệ thống của Bên Phân Phối Dịch Vụ và Tiệp Ích bằng máy cắt cao áp được cài đặt như sau:

Chức năng bảo vệ quá tải	Dòng điện	Thời gian
F50	$1.2 \cdot I_n$	[400- 600]ms
F51	$[2.5-3] \cdot I_n$	0- 0.04s
F50N	$[0.8-1] \cdot I_n$	[400- 600]ms
F51N	$[0.2-0.25] \cdot I_n$	0- 0.04s

##### Ghi chú:

- o Bên Thuê nên liên hệ với Bên Phân Phối Dịch Vụ và Tiệp Ích để cung cấp các cài đặt rơ le cho thiết bị ngắt mạch đầu vào. Việc cài đặt rơ le cần được tính toán và chỉ có thể được thực hiện khi Công ty Tiệp Ích Điện nhận được tất cả thông tin từ Bên Thuê;
- o Rơ le bảo vệ phải được cài đặt thời gian theo tính toán dựa trên công suất của mạch vòng;
- o Chọn đường cong đặc tính tải là đường IEC có thời gian độc lập;
- o Tắt tất cả các tính năng không cần thiết;
- o Rơ le được chia là 2 loại: loại (1) tự cấp điện hoặc (2) được cấp điện qua nguồn điện bên ngoài với bộ lưu điện online;

#### Cầu chì 22kV trường hợp cần lắp đặt:

- o Dòng cắt ngắn mạch cực đại 16 kA/3s hoặc 20 kA/1s, sẽ được chỉ định trong giai đoạn thảo luận trước khi thiết kế.
- o Loại cách điện: Loại SF 6 hoặc chân không
- o Điện áp định mức: 24 kV
- o Dòng điện định mức: Lên tới 1600kVA
- o Tần số định mức: 50 Hz
- o Cấp cách điện: BIL 125 kV
- o Điện áp xung: 50KV

#### Thiết bị điện hạ thế

- o Tất cả cáp sẽ được đi vào từ phía dưới cùng của tủ điện. Tất cả cáp đi vào từ bên cạnh hay trên đỉnh của tủ điện đều không được chấp thuận.

- o Máy cắt bằng không khí/Máy cắt khối có dòng cắt là ABB/Mitsubishi hoặc Schneider (hoặc tương đương)
- o Cầu đấu CT được nổi tắt trong trường hợp cần thiết.
- o Tủ điện cần phải bị kín để ngăn động vật xâm nhập
- o Tất cả các cạnh sắc nhọn của tủ phải được trang bị thiết bị bảo vệ để tránh làm hỏng cáp.
- o Tất cả các cáp được đấu nối thẳng vào các thiết bị bảo vệ.
- o Phải lắp kẹp cáp/ốc siết cáp từ phía dưới của đầu vào cáp cố định .
- o Tủ điện cần được trang bị một điểm tiếp địa. Tiếp địa đối với TR và tủ điện phải nhỏ hơn 4ohm.
- o Cần phải đảm bảo có thể dễ dàng ngắt tiếp địa để thực hiện đo đặc..
- o Thanh cái chính phải được trang bị thiết bị bảo vệ đột biến điện tiêu chuẩn.
- o CT phải dễ dàng được tiếp cận khi cần thay thế trong suốt quá trình bảo dưỡng.

#### **Khởi động mềm của các động cơ điện**

- o Yêu cầu động cơ điện/máy nén/ các thiết bị có khả năng tạo ra dòng khởi động cao có công suất trên 75 KW phải sử dụng khởi động mềm để làm giảm dòng khởi động. Giới hạn dòng khởi động tối đa là gấp 3 lần dòng điện thể danh định. Đối với động cơ có công suất nhỏ hơn, cần lắp đặt khởi động mềm để đảm bảo hoạt động tại nhà máy, Bên Thuê chịu trách nhiệm lắp đặt khởi động mềm tương ứng.
- o Bên Thuê phải nộp quy trình vận hành và tính toán chuyển tiếp dòng khởi động trong trường hợp Bên Thuê có nhiều hơn hai thiết bị hoặc động cơ trên có công suất trên 75KW.
- o Trong trường hợp một động cơ có công suất trên 300KW-MV, cần phải mô phỏng để ước tính mức độ ảnh hưởng đến lưới điện chung để xác nhận có tuân thủ Thông tư hay không và để điều tra các rủi ro tiềm ẩn về dao động và chập chờn điện áp. Nếu việc tính toán không tuân thủ theo các quy định tại Thông tư thì phải thay đổi thiết kế cho phù hợp.

#### **• Điều chỉnh Quy hoạch chi tiết đối với diện tích đất của Bên**

Bên Thuê dành diện tích đất thích hợp trong Khu Đất để lắp đặt (các) máy biến áp và/hoặc các thiết bị chiếu sáng phù hợp với Quy hoạch chi tiết Khu công nghiệp đã được phê duyệt, đáp ứng các tiêu chuẩn và quy định hiện hành của pháp luật về chuyên ngành điện. Trong trường hợp này, Công ty Tiềm Ích Điện cần thông báo cho Bên Thuê về vị trí khu vực cụ thể.

#### **• Lắp đặt máy phát điện**

Việc cung cấp các giải pháp phát điện dưới bất kỳ hình thức nào đều bị cấm, ngoại trừ các trường hợp (1) cung cấp điện khẩn cấp khi mất điện và (2) các giải pháp bộ lưu điện UPS công suất thấp để đảm bảo việc vận hành ổn định của các máy móc, thiết bị trong nhà máy nhằm khắc phục các sự cố về chất lượng điện tức thời.

#### **• Yêu cầu về an toàn**

- o Bên Thuê phải tuân thủ nghiêm ngặt các yêu cầu về an toàn được đề cập trong bản Nội quy Khu công nghiệp này và các quy định liên quan trong/sau quá trình xây dựng.
- o Tất cả các công việc liên quan đến Công ty Tiềm Ích Điện phải có giấy phép làm việc (PTW).

#### **• Hành lang an toàn điện**

Bên Thuê có trách nhiệm tuân thủ nghiêm ngặt tất cả các quy định pháp luật liên quan đến hành lang an toàn lưới điện trong Khu công nghiệp. Điều này có nghĩa rằng tất cả các hoạt động trên không hay ngầm

như xây dựng, vận tải, trồng cây hoặc bất cứ hoạt động nào tương tự như vậy đều không được phép đặt trong phạm vi hành lang an toàn lưới điện. Dưới đây là khoảng cách cụ thể cho hành lang an toàn lưới điện (Bên thuê cần thường xuyên cập nhật thông tin về việc này và triển khai các biện pháp cần thiết khi có sự thay đổi về khoảng cách của hành lang an toàn lưới điện).

• **Hành lang an toàn lưới điện trên không**

Khoảng cách từ bất kỳ bộ phận nào của nhà, kiến trúc đến dây dẫn điện gần nhất ở vị trí vĩnh cửu đại không nhỏ hơn quy định trong bảng sau:

Điện áp	Khoảng cách (m)
Đến 35kV (0,4kV; 22kV)	3
110kV	4
220kV	6

Lưu ý: Bên Thuê cần kiểm tra với cấp thẩm quyền trước khi thực hiện.

Việc xây dựng các hạng mục công trình gần lưới điện phải tuân thủ các yêu cầu về hành lang an toàn điện và được sự chấp thuận của cơ quan có thẩm quyền.

• **Hành lang an toàn cấp ngầm**

Khoảng cách đến lưới điện 0,4kV và 22kV tối thiểu là 1m; đến lưới điện 110kV tối thiểu là 2m.

Lưu ý: trước khi tiến hành các công việc liên quan đến khu vực tủ điện hoặc mạng lưới của Công ty Tiệp Ích Điện, Bên Thuê phải nộp cho Công ty Tiệp Ích Điện bản thiết kế, sơ đồ bố trí, kế hoạch và phương pháp thực hiện.

Việc xây dựng các hạng mục công trình gần hành lang an toàn cấp ngầm phải được sự chấp thuận của Công ty Tiệp Ích Điện.

**8.2.10 Phương tiện vận tải**

Yêu cầu lưu ý đặc biệt về giới hạn chiều cao và chiều rộng đối với các phương tiện vận tải và các hoạt động khác trong phạm vi hành lang an toàn lưới điện cao thế qua các tuyến đường Khu Công Nghiệp.

Bên Thuê có trách nhiệm lắp các biển báo giới hạn và chiều cao để đảm bảo an toàn cho các phương tiện vận tải và các hoạt động khác.

**8.3 Hệ thống nước cứu hỏa**

**8.3.1 Nước cứu hỏa chỉ sử dụng trong trường hợp khẩn cấp**

Bên Thuê chịu trách nhiệm về hệ thống nước cứu hỏa bên trong Khu Đất và Tài Sản Gắn Liên Với Đất. Hệ thống cấp nước cứu hỏa nội bộ của Bên Thuê cần tuân thủ các tiêu chuẩn hiện hành và Luật và phải được Cơ Quan Nhà Nước phê duyệt.

**8.3.2 Nước cứu hỏa sử dụng trong các trường hợp khác (không đảm bảo, tùy thuộc vào thông báo và thỏa thuận trước)**

Hệ thống nước cứu hỏa trong Khu Công Nghiệp chỉ sử dụng trong trường hợp khẩn cấp.

Trong trường hợp nước cứu hỏa dùng cho mục đích dập tắt đám cháy do Cơ Quan Nhà Nước yêu cầu, Bên Thuê cần gửi thông báo tối thiểu trước 15 (mười lăm) Ngày Làm Việc cho Bên Cho Thuê. Bên Cho Thuê và Bên Thuê sẽ ký thỏa thuận riêng liên quan đến việc sử dụng nước cứu hỏa. Bên Thuê sẽ phải thanh toán tiền nước và khoản phí quản lý hành chính là 5.000.000 VNĐ (Năm triệu đồng) (chưa bao

gồm thuế GTGT) cho thời gian diễn tập tối đa 2 giờ. Phí tiêu thụ nước, thu gom nước thải, chi phí nhân công và các chi phí khác sẽ được áp dụng theo thông báo của Bên Cho Thuê.

### 8.3.3 Sử dụng nước cứu hỏa không đúng mục đích

Khi sử dụng nước cứu hỏa không đúng mục đích và không có thỏa thuận trước, Bên Thuê thanh toán tiền nước là 5.000.000 đồng (Năm trăm nghìn đồng) (chưa bao gồm thuế GTGT) cho mỗi lần sử dụng.

## 9 Nước Thải và thoát nước mưa

### 9.1 Các hệ thống thu gom Nước Thải bên trong Khu Đất

Hệ thống thu gom Nước Thải phải đáp ứng các yêu cầu sau:

- (i) Hệ thống thu gom Nước Thải nội bộ sẽ được đầu nối vào Hệ Thống Thu Gom Tiện Ích Nước dành cho nước thải trong Khu Công Nghiệp thông qua đường ống áp lực được xây dựng bởi Bên Cung Cấp Dịch Vụ và Tiện Ích. Chỉ duy nhất điểm đầu nối này được sử dụng để xả thải.
- (ii) Hệ thống thu gom Nước Thải nội bộ được thi công đảm bảo ngăn ngừa ô nhiễm đất, nước ngầm và nước mặt vào bất kỳ thời điểm nào.
- (iii) Vị trí lấy mẫu nước thải được thể hiện tại Hình 3 và đặt ở vị trí sao cho dễ tiếp cận để kiểm tra chất lượng Nước Thải
- (iv) Bên Cung Cấp Dịch Vụ và Tiện Ích có quyền đến và lấy mẫu phân tích tại bất kỳ thời điểm nào.
- (v) Bên Thuê cần có hệ thống chắn rác thải rắn trước khi xả thải vào Hệ Thống Thu Gom Tiện Ích Nước.
- (vi) Bên Thuê phải tuân thủ các điều khoản và điều kiện trong Hợp Đồng Tiện Ích (Nước) và Tiêu chuẩn xử lý nước thải sơ bộ nêu tại Phụ lục 3. Nước thải từ hoạt động công nghiệp của Bên Thuê phải được xử lý sơ bộ (nếu cần thiết) trước khi thải vào Hệ Thống Thu Gom Tiện Ích Nước. Việc xử lý sơ bộ để đảm bảo Nước Thải đạt tiêu chuẩn là trách nhiệm của Bên Thuê.
- (vii) Bên Thuê không được phép xả nước thải có thành phần như sau:
  - Cặn lắng hay bùn;
  - Vật liệu rắn;
  - Các chất dễ cháy hay dễ nổ;
  - Các chất không thể phân hủy bằng sinh vật (Polyme tổng hợp, MEG, chất hoạt động bề mặt, v.v);
  - Thuốc trừ sâu, thuốc diệt nấm;
  - Chất tạo màu;
  - Chất tạo mùi như: mercaptan, p-cresols, hydrogen sulphat, etc.;
  - Các chất có thể ảnh hưởng hệ thống ống nước thải hoặc tổn hại đến hệ vi sinh vật;
  - Danh mục này mang tính chất ví dụ và không giới hạn
- (viii) Bên Thuê có trách nhiệm thông báo cho Bên Cung Cấp Dịch Vụ và Tiện Ích nếu Nước Thải không đáp ứng các tiêu chuẩn nêu tại Phụ lục 3 và ngay lập tức ngưng xả thải vào Hệ Thống Thu Gom Tiện Ích Nước. Bên Thuê đồng ý với kết quả phân tích tại phòng thí nghiệm bên thứ ba đã được cấp phép trong trường hợp nước thải không đạt tiêu chuẩn. Bên Cho Thuê có quyền lựa chọn bên thứ ba này. Bên Thuê chịu toàn bộ chi phí (trực tiếp và gián tiếp) liên quan đến việc xả nước thải không đạt tiêu chuẩn và phải thanh toán các loại phí nêu trong Hợp Đồng Tiện Ích (Nước).
- (ix) Bên Thuê sẽ nghiêm túc tuân thủ các quy định pháp luật hiện hành và các quy định liên quan đến Nước Thải, nước sạch và hành lang an toàn hệ thống thoát nước mưa. Hành lang an toàn hệ thống ống ngầm giữa Nước Thải, nước sạch và thoát nước mưa là 1 m.
- (x) Nghiêm cấm xây dựng bể tự hoại có đầu xả ra nền đất
- (xi) Nắp hố ga thu gom Nước Thải nội bộ trong nhà máy/ Khu Đất và Tái Sản Gắn Liên Với Đất bắt buộc phải được thiết kế cao hơn mặt đất 20 (hai mươi) xen-ti-mét để tránh nước mưa chảy vào hệ thống Nước Thải.

## 9.2 Nước – Nước mưa – Ô nhiễm

Nước mưa được thu gom trong hệ thống nước mưa được đưa thẳng ra sông hồ mà không qua xử lý.

Bên Thuê phải lắp đặt rãnh thoát nước mưa tạm trong vòng 3 (ba) tháng đầu kể từ Ngày Bàn Giao Đất. Trường hợp Bên Thuê không lắp đặt rãnh thoát nước mưa tạm trong khoảng thời gian trên, giấy phép ra vào của Bên Thuê sẽ bị vô hiệu.

Bên Thuê phải đảm bảo rằng nước mưa được thu gom sao cho không có chất gây ô nhiễm trước khi xả vào hệ thống thu gom nước mưa chung của Khu Công Nghiệp và hệ thống thu gom nước mưa riêng biệt với hệ thống thu gom nước thải. Để tránh rò rỉ rác từ hệ thống thoát nước của Bên Thuê sang hệ thống thoát nước của Bên Cho Thuê, Bên Thuê sẽ lắp đặt một "rãnh hứng rác nằm dọc" bên trong Khu Đất (cùng với rãnh thu nước hoặc nắp cống). Rãnh hứng rác phải làm bằng thép không rỉ với mắt lưới rộng 20 (hai mươi) xen-ti-mét.

Nước xả thải phải tuân thủ tất cả các yêu cầu về xả thải trực tiếp ra nguồn nước mặt mà không qua xử lý và không xả thải vào hệ thống thu gom Nước Thải của Khu Công Nghiệp. Bên Thuê phải có các biện pháp phù hợp để tránh ô nhiễm dòng nước mưa trong khu đất của Bên Thuê.

Bên Cho Thuê có quyền vào Khu Đất và Tài Sản Gắn Liên Với Đất của Bên Thuê để tiến hành kiểm tra theo cách mà Bên Cho Thuê cho là cần thiết nếu Bên Cho Thuê nghi ngờ bất kỳ sự ô nhiễm nào bên trong Khu Đất và Tài Sản Gắn Liên Với Đất.

## 9.3 Xử lý Nước Thải

Bên Cho Thuê đã xây dựng và vận hành Nhà Máy Xử Lý Nước Thải ứng dụng công nghệ xử lý hóa học và vi sinh. Tất cả Nước Thải được thu gom bên trong Khu Đất được dẫn qua hệ thống thoát nước thải ngầm để xử lý. Nước Thải sau thu gom được tiếp tục xử lý trước khi xả thải.

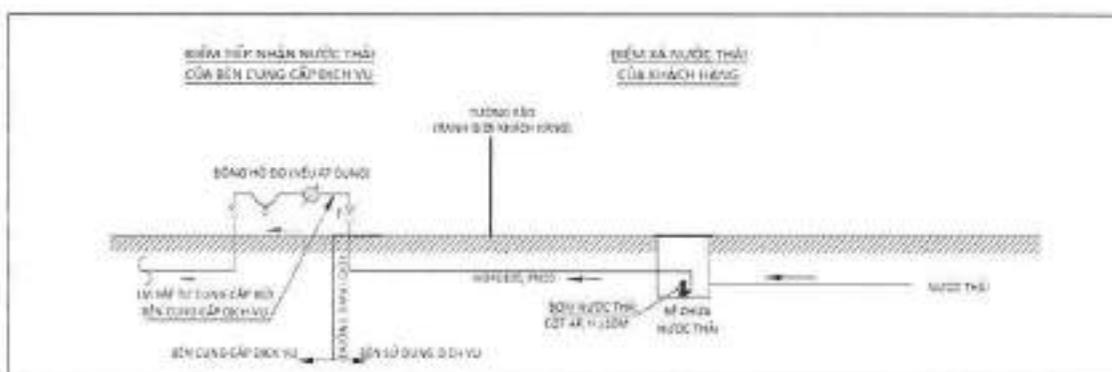
Bên Thuê cần phải bảo trì hệ thống thu gom Nước Thải nội bộ tới Rìa Ranh Giới mô tả trong Hình 3 để tránh bị tắc và không được xả Nước Thải cho bất kỳ bên thứ ba nào để xử lý hoặc xả thải.

## 9.4 Đầu Nối Tiện Ích Nước Thải

Bên Thuê phải thiết kế hệ thống Đầu Nối Tiện Ích Nước để thu gom Nước Thải như được mô tả dưới đây. Để đảm bảo xử lý Nước Thải an toàn và liên tục tại Khu Công Nghiệp, việc Đầu Nối Nước Thải với Bên Thuê được thiết kế theo tiêu chuẩn quốc tế. Hình 3 thể hiện các yêu cầu tối thiểu của Hệ Thống Đầu Nối Tiện Ích Nước để thu gom Nước Thải. Rìa Ranh Giới giữa "Mạng Lưới Phân Phối Tiện Ích" và "Hệ Thống Đầu Nối Tiện Ích Nước" là từ Hồ ga nước thải.

Các thiết bị an toàn tối thiểu đối với nước thải:

- (i) Nước Thải: van đóng xả Nước Thải
- (ii) Nước Thải: Hồ ga lấy mẫu Nước Thải



**Hình 3: Yêu cầu tối thiểu đối với Hệ Thống Đầu Nối Tiện Ích Nước Thải**

#### Yêu cầu tối thiểu đối với Hệ Thống Đầu Nối Tiện Ích Nước Thải

- o Đường ống ngầm từ Khu Đất đến Rìa Ranh Giới
- o Van đóng xả Nước Thải theo Hình 3
- o Hồ ga lấy mẫu nước thải để tạo thuận lợi cho việc lấy mẫu Nước Thải
- o Bể thu gom và xử lý sơ bộ Nước Thải
- o Bơm chìm Nước Thải có cột áp trên 10m và có lưu lượng phù hợp

## 10 Thiết bị phòng cháy chữa cháy

Bên Thuê, bằng chi phí của mình, chịu trách nhiệm lắp đặt thiết bị phòng cháy chữa cháy phù hợp với lĩnh vực sản xuất kinh doanh và hoạt động của Bên Thuê và được Cơ Quan Nhà Nước phê duyệt.

## 11 Liên lạc

### 11.1 Thông báo các sự kiện

Trong trường hợp Bên Cho Thuê hoặc bên thứ ba liên quan tổ chức các sự kiện trong Khu Công Nghiệp hoặc liên quan đến Khu Công Nghiệp, Bên Cho Thuê sẽ thông báo với Bên Thuê sự kiện thông qua tin nhắn hoặc email tới số điện thoại hoặc địa chỉ email đăng ký của Bên Thuê.

### 11.2 Danh bạ

Bên Thuê sẽ cập nhật liên lạc cho Bên Cho Thuê khi có yêu cầu, với điều kiện các thông tin cập nhật được gửi tới cho Bên Cho Thuê qua số máy fax: +84 225 3859 130 hoặc gửi tới địa chỉ email: quynh.dao@deepc.vn. Bên Thuê có thể yêu cầu cung cấp một bản sao danh bạ của Bên Cho Thuê.

Đầu mỗi liên lạc của Bên Cho Thuê được nêu tại Phụ lục 7 của Nội Quy KCN này.

### 11.3 Báo cáo sự cố

Các sự cố trong Khu Công Nghiệp sẽ được thông báo cho Bên Thuê bằng điện thoại hoặc thư điện tử tới số điện thoại hoặc địa chỉ email đã đăng ký của Bên Thuê. Bên Thuê sẽ cập nhật cho Bên Cho Thuê nếu có sự thay đổi các liên lạc này.

### 11.4 Phát triển bền vững

Liên quan đến chứng nhận Khu công nghiệp sinh thái, Bên Thuê được khuyến nghị:

(i) Tuân thủ các nguyên tắc của nền kinh tế tuần hoàn là một phần của bộ quy tắc ứng xử của Khu Công Nghiệp và các thỏa thuận ràng buộc pháp lý khác giữa Bên Thuê và Bên Cho Thuê.

(ii) Giảm lượng khí thải CO<sub>2</sub> là một phần không thể thiếu trong bộ quy tắc ứng xử của Khu Công Nghiệp, khuyến khích các Bên Thuê giảm lượng khí thải carbon.

Liên quan đến phát triển bền vững và trách nhiệm xã hội của Doanh nghiệp:

- Bên Cho Thuê không cho phép Bên Thuê sử dụng lao động trẻ em;
- Bên Cho Thuê khuyến khích thực hiện bình đẳng giới;
- Bên Cho Thuê khuyến khích tuyển dụng trực tiếp thay vì lao động thời vụ;
- Mức lương tối thiểu cần được tuân thủ;
- Bên Cho Thuê không cho phép các hành vi tham nhũng trong Khu Công nghiệp.

## CHƯƠNG III. QUY ĐỊNH ÁP DỤNG VỚI BÊN THUÊ HOẠT ĐỘNG TRONG KHU VỰC HÓA DẦU

Chương này dành cho các Bên Thuê hoạt động trong Khu Vực Hóa Dầu.

### 12 Khu Vực Hóa Dầu

#### 12.1 Ra vào Khu Vực Hóa Dầu

Các nhân viên, khách và khách hàng của Bên Thuê phải tuân thủ quy trình kiểm soát ra vào của cán bộ an ninh Khu Công Nghiệp.

#### 12.2 Nguy cơ gia nhiệt và nguy cơ gây cháy

Tuyệt đối cấm hút thuốc và sử dụng các nguồn gây cháy.

Cá nhân bị phát hiện hút thuốc trong Khu Vực Hóa Dầu sẽ bị cấm vào Khu Công Nghiệp vĩnh viễn.

### 13 Xây dựng/ Bảo dưỡng giá đỡ đường ống hoặc Cầu cảng

Mọi hoạt động xây dựng tại, trên hoặc xung quanh Hành Lang Đường Ống hoặc Cầu Cảng cần có sự đồng ý bằng văn bản của Bên Phân Phối Dịch Vụ và Tiềm Ích trước khi tiến hành.

#### 13.1 Cổng

Để bảo đảm an toàn cho con người và phương tiện ra vào Khu Vực Hóa Dầu, mọi lối vào của Khu Đất phải rộng tối thiểu 8,5 (Tám phẩy năm) mét. Cổng chính của Khu Đất phải thiết kế Khoảng Lùi sâu 8 (Tám) mét đối với Khu Đất và Tài Sản Gắn Liền Với Đất ở Khu Vực Hóa Dầu. Bán kính thiết kế cho xe quay đầu R = 10 (mười) mét. Thiết kế cổng tuân thủ theo thiết kế cổng Kiểu 2 minh họa tại Phụ lục 2 dưới đây.

#### 13.2 Quy định chung

Đường Ống của Bên Thuê từ Cầu cảng đến Khu Đất, cứ cách 10 (Mười) m ghi tên của Bên Thuê và tên loại hàng hóa của Bên Thuê trên đường ống và được tiến hành bảo dưỡng thường xuyên để đảm bảo tình trạng không bị mờ chữ.

Bên Thuê phải đảm bảo các đường ống trên các giá đỡ và các đường ống phải được sơn đồng đều cùng màu trên toàn bộ chiều dài.

#### 13.3 Công việc xây dựng

Bên Thuê nộp các tài liệu sau để được Bên Cho Thuê chấp thuận trước khi tiến hành thi công lắp đặt Đường Ống:

- (i) Thiết kế mặt cắt ngang của Đường Ống;

- (ii) Biện pháp thi công (lắp đặt và kiểm tra lắp đặt) được Sở cảnh sát PCCC Hải Phòng phê duyệt;
- (iii) Phân tích an toàn và đánh giá rủi ro công việc;
- (iv) Kế hoạch xây dựng;
- (v) Kế hoạch bảo dưỡng trong tương lai

Bên Thuê chỉ được lắp đặt Đường Ống trên Hành Lang Đường Ống của Bên Cho Thuê sau khi (i) Biên Bản Giao Hành Lang Đường Ống được ký kết giữa Bên Phân Phối Dịch Vụ và Tiện Ích và người đại diện theo pháp luật của Bên Thuê và (ii) thống nhất với Bên Cho Thuê về các tài liệu nêu trên trong Khoản 13.3.

Bên Cho Thuê và Bên Phân Phối Dịch Vụ và Tiện Ích có quyền kiểm tra trong quá trình Bên Thuê lắp đặt để xem việc lắp đặt có phù hợp với bản kế hoạch đã phê duyệt.

#### 13.4 Công việc gia nhiệt

Bên Thuê phải cung cấp cho Bên Cho Thuê, bao gồm nhưng không giới hạn, các tài liệu sau trước khi bắt đầu thực hiện bất kỳ công việc phát sinh nhiệt nào:

- (i) Biện pháp thi công;
- (ii) Bản vẽ chi tiết và mô tả công việc;
- (iii) Tiến độ thi công;
- (iv) Phân tích an toàn lao động;
- (v) Đánh giá rủi ro;
- (vi) Biện pháp phòng cháy chữa cháy.

Bên Thuê chỉ được thực hiện công việc phát sinh nhiệt sau khi đã nhận được đủ phê duyệt như quy định trên đây.

Bên Cho Thuê có quyền kiểm tra trong quá trình Bên Thuê thực hiện công việc để xem có phù hợp với bản kế hoạch đã phê duyệt.

#### 13.5 Ra vào Khu Vực Hóa Dầu và cấp phép

Các bên hiểu rằng Khu Công Nghiệp sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho việc thi công Công Trình nhưng không làm ảnh hưởng đến việc sử dụng Cầu Cảng và Hành Lang Đường Ống của các khách hàng khác cũng như sự an toàn của Khu Vực Hóa Dầu.

Vi vậy Bên Cho Thuê, theo quyết định của mình, cấp giấy phép ra vào Khu Vực Hóa Dầu và giấy phép làm việc.

#### 13.6 Giấy Phép Làm Việc

Mẫu đơn xin Giấy Phép Làm Việc và lưu đồ cấp Giấy Phép Làm Việc được đính kèm tại Phụ lục 6 của Nội Quy KCN này.

### 14 Cầu Cảng

#### 14.1 Ra vào Cầu Cảng

Cầu Cảng là khu vực hạn chế ra vào. Việc ra vào Cầu Cảng tuân thủ thủ tục cụ thể và phải được sự phê duyệt của Bên Cho Thuê. Phải áp dụng chặt chẽ quy trình an toàn, mỗi cá nhân ra vào khu vực phải có đầy đủ các dụng cụ bảo hộ lao động (Tối thiểu là mũ cứng và giày bảo hộ). Nghiêm cấm các hoạt động câu cá, hút thuốc, đốt lửa và sử dụng các thiết bị điện.

#### 14.2 Đăng ký ra vào Cầu Cảng

Khách ra vào Cầu Cảng có trách nhiệm ký vào Sổ đăng ký với sự có mặt của nhân viên an toàn trước khi vào Cầu Cảng và khi rời Cầu Cảng.

#### 14.3 Giao thông

Thuyền trường Tàu đấm va vào Cầu Cảng, phao dẫn đường, đệm va, v.v không được phép điều khiển Tàu tới Cầu Cảng trong vòng 6 (sáu) tháng.

#### 14.4 Hạn chế ra vào Cầu Cảng

Trường hợp Bên Thuê đã nhận bàn giao Cầu Cảng và có sự cố xảy ra, Bên Cho Thuê có quyền không cho Bên Thuê sử dụng Cầu Cảng cho đến khi các thiệt hại đã được khắc phục và giải quyết. Bên Cho Thuê không chịu trách nhiệm với Bên Thuê đối với mất mát về lợi nhuận, mất mát doanh thu, mất cơ hội do việc ngừng hoạt động của Bên Thuê do việc thực hiện trách nhiệm của Bên Cho Thuê theo quy định tại mục này. Trường hợp Bên Thuê không trang bị thiết bị PCCC phù hợp cho việc sử dụng Cầu Cảng/Khu Đất và Tài Sản Gắn Liên Với Đất và/hoặc triển khai thi công Công Trình, Bên Cho Thuê có quyền không cho Tàu sử dụng Cầu Cảng cho đến khi các thiết bị đó đã được lắp đặt.

#### 14.5 Làm hàng tại Cầu Cảng

Trước, trong và sau khi quá trình bơm sản phẩm và/hoặc hàng hóa từ tàu đến kho và ngược lại, Bên Thuê không được làm tràn/rò rỉ hàng hóa cũng như không được đặt hàng nhập hàng của Bên Thuê trên họng nhập hàng của các bên khác và phải bàn giao lại họng nhập hàng ở vị trí an toàn bên cạnh đường ống để đảm bảo công việc này không gây cản trở trên lối đi lại trên Cầu Cảng.

### CHƯƠNG IV. THỰC HIỆN NỘI QUY KCN

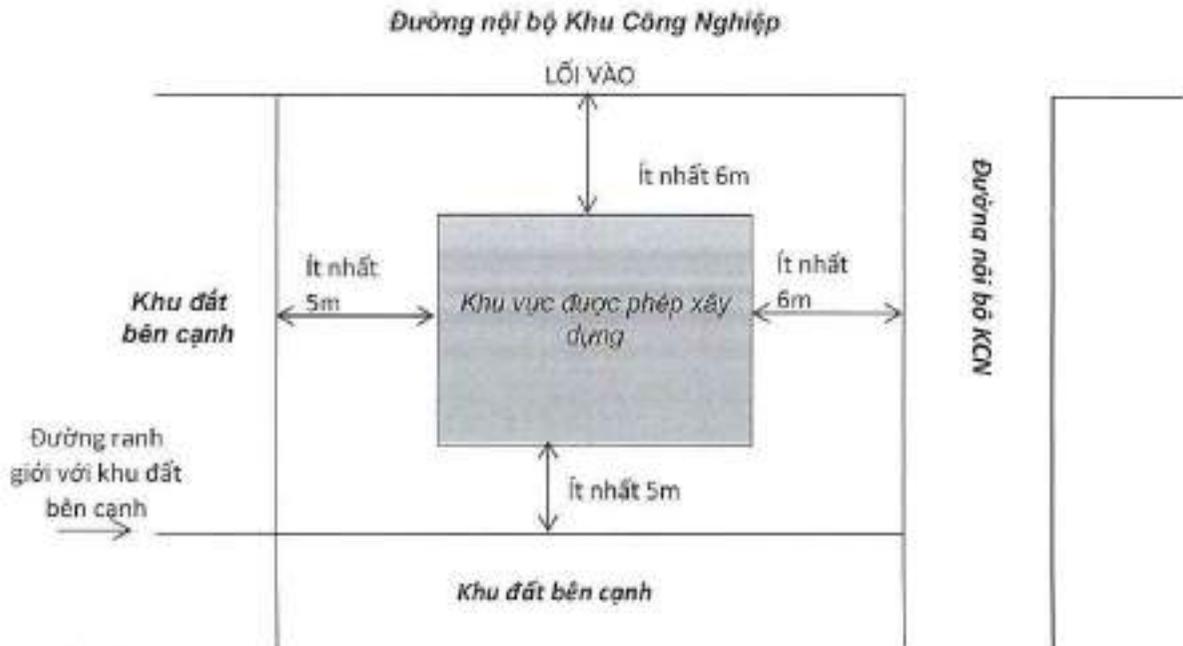
15.1 Nội Quy KCN này thay thế cho các phiên bản trước đây kể từ ngày được ghi tại phần đầu của tài liệu và sẽ được thông báo công khai cho tất cả các Bên Thuê trong Khu Công Nghiệp.

15.2 Các từ viết hoa được sử dụng trong Nội Quy KCN này, trừ khi có định nghĩa khác trong Nội Quy KCN này, có cùng cách diễn giải như được quy định trong Hợp Đồng Thuê Đất và Sử Dụng Cơ Sở Hạ Tầng.

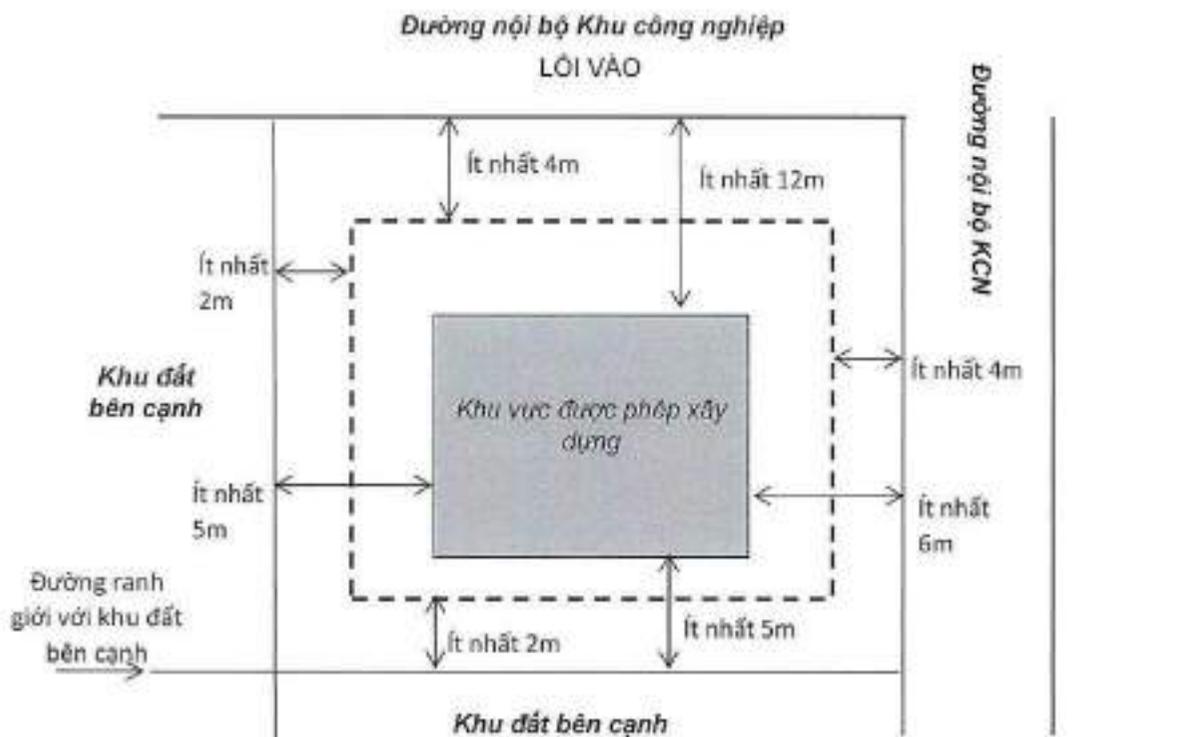
15.3 Nội Quy KCN này là một phần không tách rời của Hợp Đồng và được hiểu là phù hợp với các quy tắc diễn giải áp dụng trong Hợp Đồng Thuê Đất và Sử Dụng Cơ Sở Hạ Tầng. Trường hợp có sự khác biệt giữa Nội Quy KCN này và Hợp Đồng Thuê Đất và Sử Dụng Cơ Sở Hạ Tầng, nội dung trong Hợp Đồng Thuê Đất và Sử Dụng Cơ Sở Hạ Tầng sẽ được ưu tiên áp dụng.

PHỤ LỤC 1  
MINH HỌA KHOẢNG LỬI

A. Đối với công trình cao không quá 12m



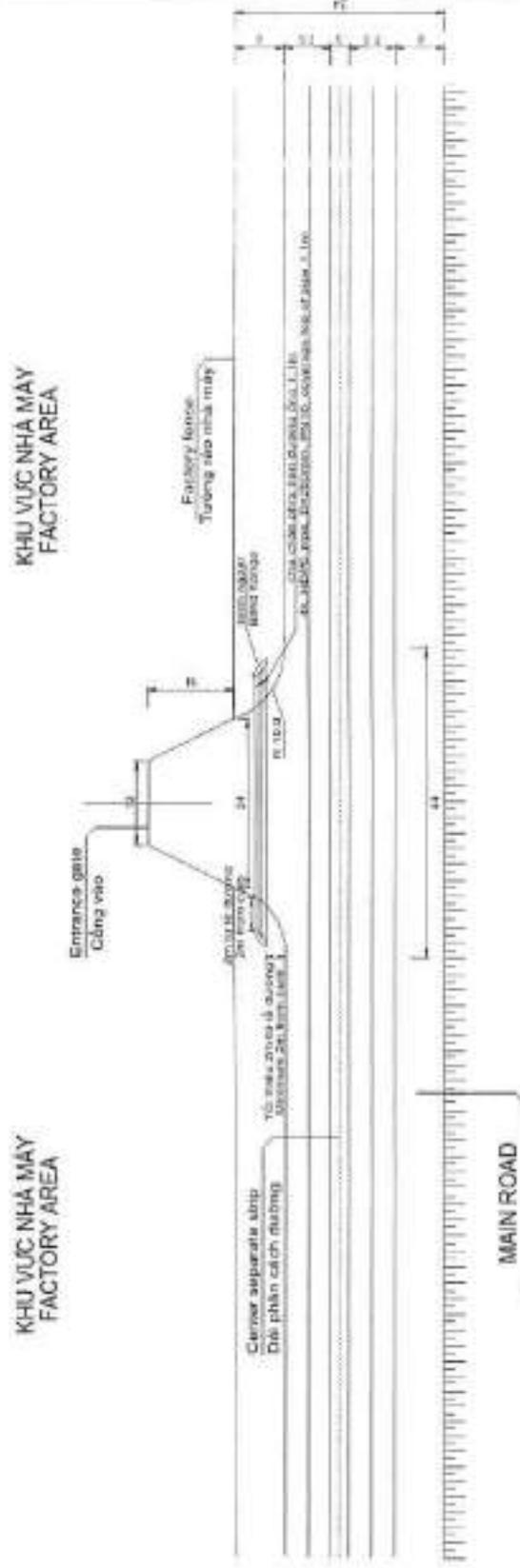
B. Đối với công trình cao hơn 12m



**PHỤ LỤC 2**

**2.1 YÊU CẦU THIẾT KẾ CÔNG CHÍNH RA VÀO KHU ĐẤT THUÊ - KIỂU 1**

**QUY ĐỊNH THIẾT KẾ MẶT BẰNG CÔNG CHÍNH NHÀ MÁY ( NGOÀI KHU VỰC HÓA DẦU)  
REQUIRED LAYOUT OF MAIN GATE (NON PETROCHEMICAL AREA)**



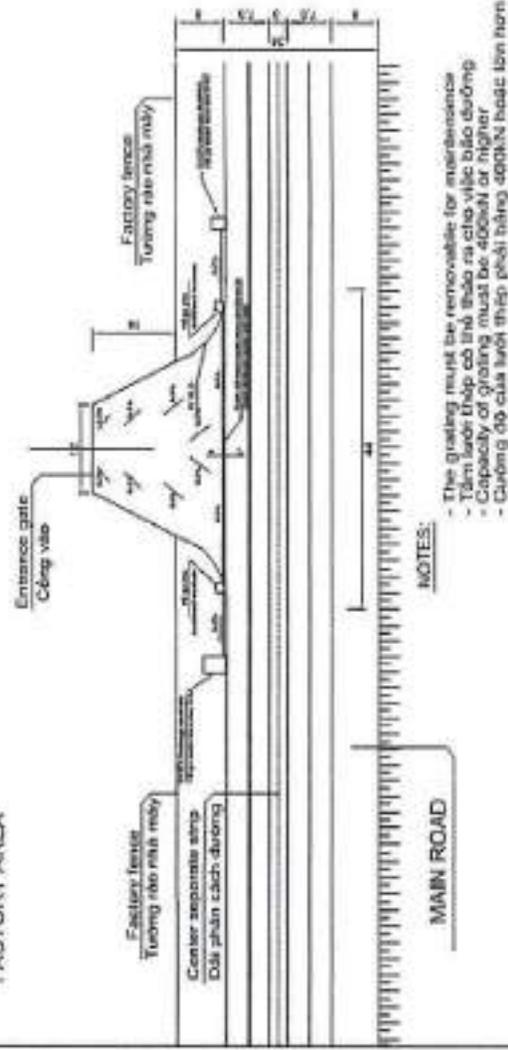
**NOTES:**

- Upon entering the factory, trucks are required to park inside the Premises.
- Khi vào nhà máy xe tải đỗ vào làm thủ tục phải đỗ trong khu vực đất của nhà máy.
- Breaking fixed center strip for entering the factory is not allowed.
- Không cho phép cắt dải phân cách đường để xe vào nhà máy.

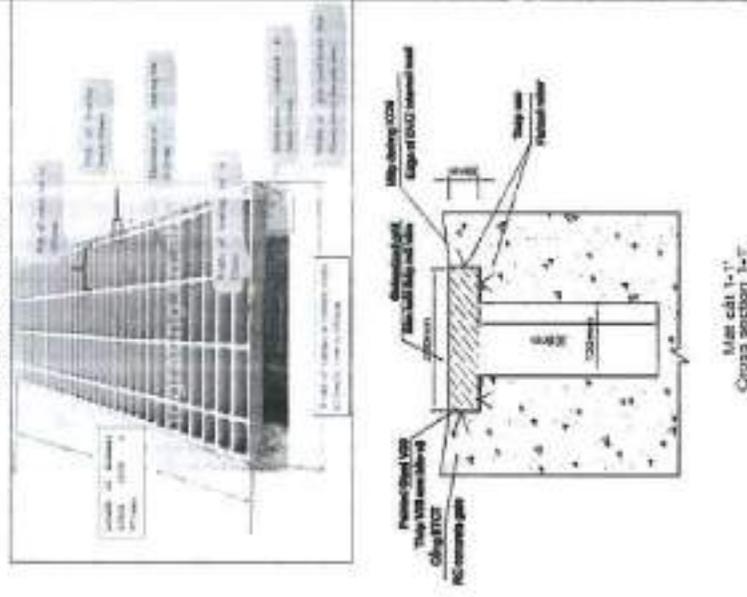
**QUY ĐỊNH THIẾT KẾ MẶT BẰNG CÔNG CHÍNH NHÀ MÁY ( NGOÀI KHU VỰC HÓA DẦU)  
REQUIRED LAYOUT OF MAIN GATE (NON PETROCHEMICAL AREA)**

Rãnh hở thoát nước mưa có tấm chắn  
Open drainage gutter with grid

**KHU VỰC NHÀ MÁY  
FACTORY AREA**



Technical spec of Grid  
Thông số KT của lưới



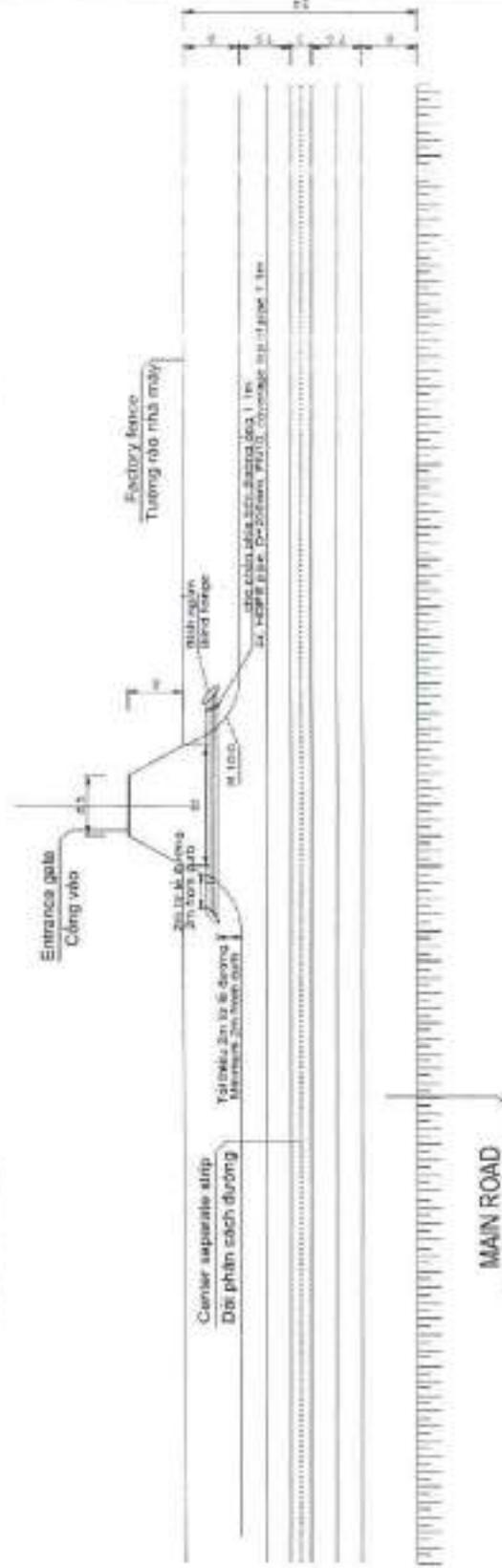
Rãnh thu nước



2.2. YÊU CẦU THIẾT KẾ CÔNG CHÍNH RA VÀO KHU ĐẤT THUẾ - KIEU 2

**QUY ĐỊNH THIẾT KẾ MẶT BẰNG CÔNG CHÍNH NHÀ MÁY (KHU VỰC HÓA DẦU)  
REQUIRED LAYOUT OF MAIN GATE (PETROCHEMICAL AREA)**

KHU VỰC NHÀ MÁY  
FACTORY AREA



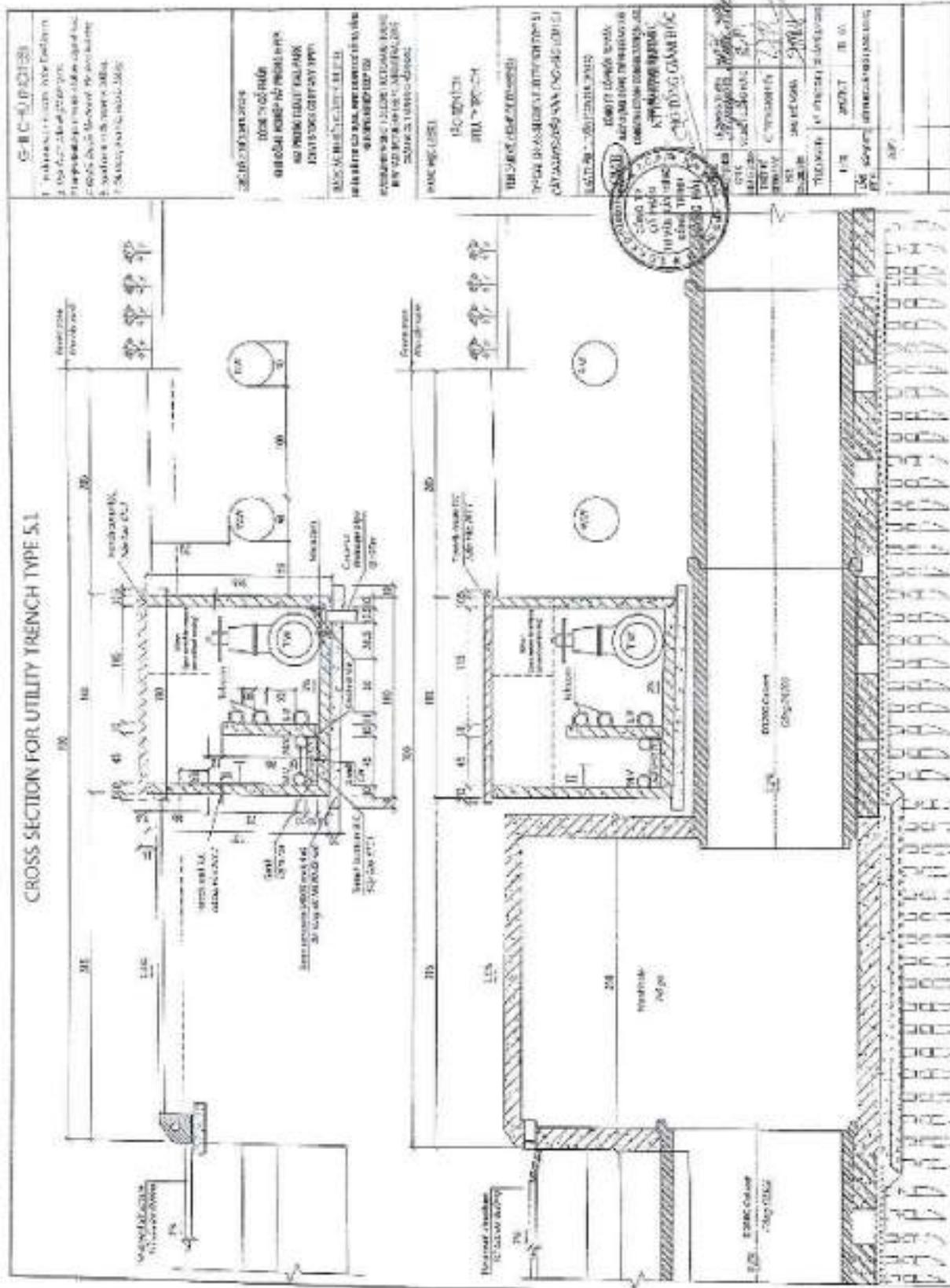
KHU VỰC NHÀ MÁY  
FACTORY AREA

**NOTES:**

- Upon entering the factory, trucks are required to park inside the Premise
- Khi vào nhà máy xe tải đỗ vào (làm thủ tục phải đỗ trong khu vực đất của nhà máy)



CROSS SECTION FOR UTILITY TRENCH TYPE 5.1





PHỤ LỤC 3

CÁC GIỚI HẠN XẢ THẢI CỦA NƯỚC THẢI ĐÃ QUA XỬ LÝ SƠ BỘ TRƯỚC KHI XẢ VÀO  
HỆ THỐNG THU GOM NƯỚC THẢI CHUNG CỦA HỆ THỐNG PHÂN PHỐI TIỆN ÍCH  
NƯỚC

Stt	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn
1	Temperature	oC	45
2	pH	-	5-9
3	Smell	-	-
4	Colour (Co – Pt at pH = 7)	-	-
5	BOD5 (20oC)	mg/l	500
6	COD	mg/l	500
7	Suspended solid (TSS)	mg/l	500
8	Arsenic (As)	mg/l	0.1
9	Mercury (Hg)	mg/l	0.01
10	Lead (Pb)	mg/l	0.5
11	Cadmium (Cd)	mg/l	0.1
12	Chrom (VI) (Cr VI)	mg/l	0.1
13	Chrom (III) (Cr III)	mg/l	1
14	Copper (Cu)	mg/l	2
15	Zinc (Zn)	mg/l	3
16	Niken (Ni)	mg/l	0.5
17	Manganese (Mn)	mg/l	1
18	Iron (Fe)	mg/l	5
19	Tin (Sn)	mg/l	1
20	Cyaniade (CN)	mg/l	0.1
21	Phenol	mg/l	0.5
22	Mineral Oil and Grease (Petrolatum)	mg/l	10
23	Vegetable Oil and Grease	mg/l	30
24	Residual Chlorine	mg/l	2
25	PCB (Polychlorinated biphenyls)	mg/l	0.01

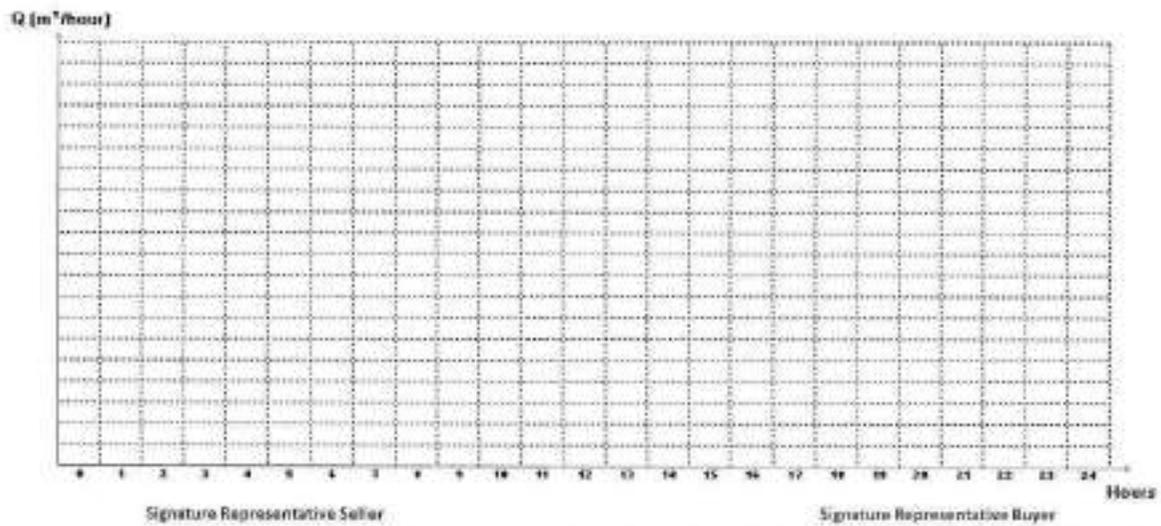
26	Organophosphorus Pesticides	mg/l	0.3
27	Organochlorinated Pesticides	mg/l	0.1
28	Sulfide ion	mg/l	0.5
29	Fluoride (F)	mg/l	10
30	Chloride (Cl)	mg/l	1000
31	Ammonium (NH <sub>4</sub> ) (as N)	mg/l	10
32	Total Nitrogen (N)	mg/l	40
33	Total Phosphorus (P)	mg/l	6
34	Coliform	MPN/100ml	10,000
35	Total $\alpha$ – ray Activity	Bq/l	0.1
36	Total $\beta$ – ray Activity	Bq/l	1



PHỤ LỤC 5  
BIỂU ĐỒ SỬ DỤNG TIỆN ÍCH NƯỚC SẠCH

Water Utilities Load Chart

Customer:



PHỤ LỤC 6

GIẤY PHÉP LÀM VIỆC VÀ LƯU ĐỒ CẤP PHÉP  
PERMIT TO WORK/GIẤY PHÉP LÀM VIỆC

Permit To Work (PTW) No/Số.:

**A. To be filled by the Permit To Work Applicant/Điền bởi người xin cấp phép**

Contracting Company/Đơn vị thi công:					
Entities/ Department in charge: Đơn vị/ Phòng ban phụ trách:					
Location of work/ Địa điểm:					
Type of works/Loại công việc		New project/Dự án mới <input type="checkbox"/>		Repair/Sửa chữa <input type="checkbox"/>	
Estimated duration of work/ Thời gian thi công dự kiến:		From/Từ: / /		To/Đến: / /	
PPE			Site safety/ An toàn tại Công trường		
Safety shoes <input type="checkbox"/> Giày bảo hộ	Safety helmet <input type="checkbox"/> Mũ bảo hộ	Work vest <input type="checkbox"/> Quần bảo hộ	Safety sign <input type="checkbox"/> Bảng hiệu báo	Safety fence <input type="checkbox"/> Tấm chắn an toàn	Safety tape <input type="checkbox"/> Băng an toàn
Specified high risk work tasks: Các công việc có mức độ rủi ro cao:			Hot work <input type="checkbox"/> Phát sinh nhiệt	Works at height <input type="checkbox"/> Làm việc tại độ cao	Excavation <input type="checkbox"/> Đào
Deposit/Tiền đặt cọc			N/A <input type="checkbox"/>	Paid <input type="checkbox"/>	
Work description and Method statement in summary/ Miêu tả vắn tắt công việc và Biện pháp thi công					

**B. Approved by PTW issued Person/ Chấp thuận bởi người cấp phép**

Special instructions and Comment/ Chi dẫn đặc biệt và nhận xét:

Name & Signature/ Tên và chữ ký:

Date/Ngày:

**C. Confirmation of Engineering & Project Development Department about underground projects**

Xác nhận của Phòng Kỹ thuật và Phát triển Dự án đối với các dự án ngầm

No/Số.	Description/Miêu tả			Yes/Có		No/Không
1	Electric cable/ cáp điện					
2	Telecom cable/ cáp viễn thông					
3	Nước đã qua xử lý					
4	Nước thải					
5	FF system/ Hệ thống FF					
6	Booms and mines clearance Rà phá bom mìn					

Confirmed by  
Xác nhận bởi:

Ngày/ Date:

**phép**

I have read, understood and commit to comply with the approved MOS and instruction, supervision of Authorized person. During construction work, installation, I and my team shall obey DEEP C internal regulation as provided in attached herewith. Any damages to the Common Utilities and claim by tenants shall be subject to indemnification to DEEP C and our DEEP C's tenants subject to attached penalty table and actual loss/damages.

Tôi đã đọc, hiểu và cam kết sẽ tuân thủ đúng Biện pháp thi công đã được phê duyệt và chỉ dẫn, giám sát của Người có thẩm quyền. Trong quá trình thi công xây dựng, lắp đặt, tôi và nhóm của mình sẽ tuân theo quy định nội bộ của DEEP C được quy định trong tài liệu đính kèm. Và có trách nhiệm bồi thường cho DEEP C và khách hàng của DEEP C khi xảy ra bất kỳ hư hỏng nào đối với các Tiện ích chung và theo khiếu nại của các khách hàng theo bảng chế tài đính kèm và tổn thất/thiệt hại thực tế.

Tel/Điện thoại:

Name & Signature:

Tên và chữ ký

Date/Ngày:

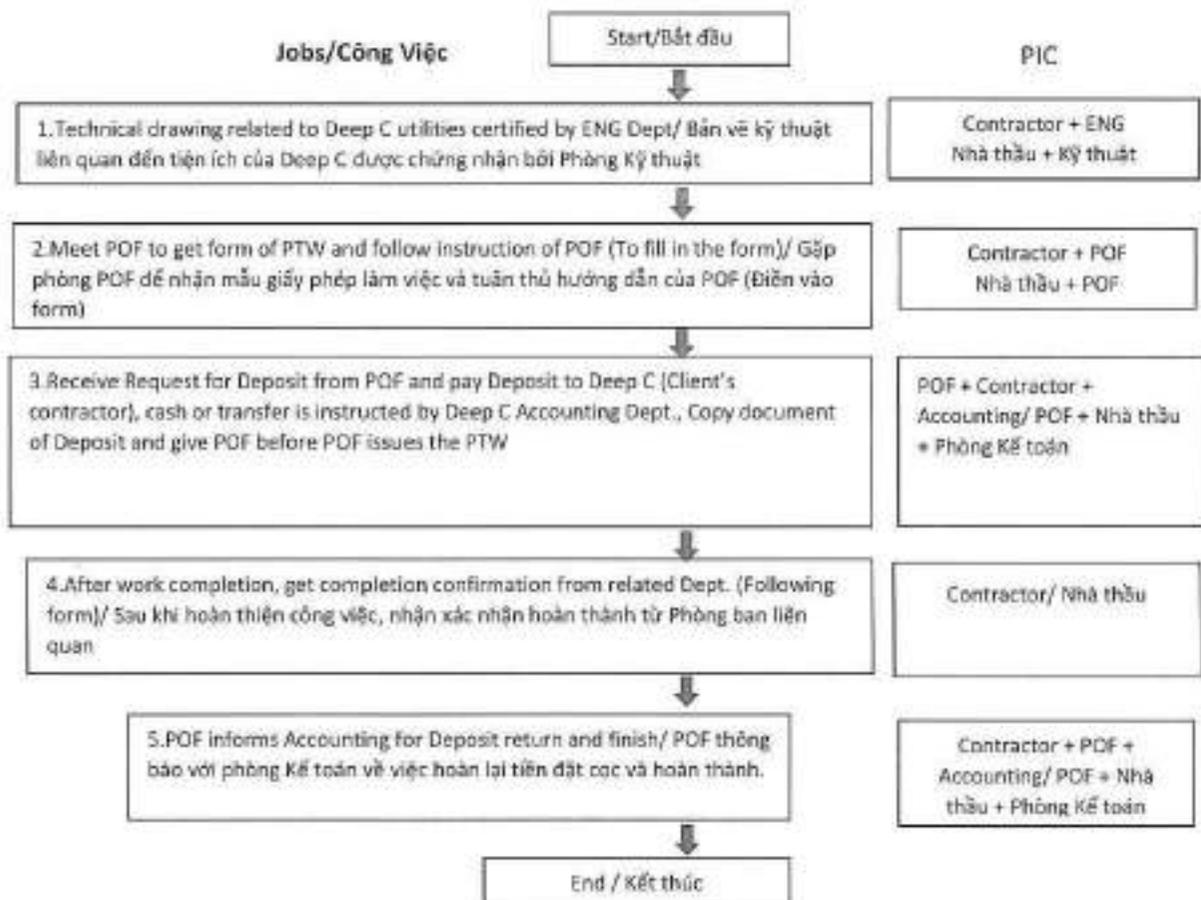
**E. Completion PTW/ Hoàn thiện giấy phép làm việc**

The works are completed on/Công việc đã hoàn thành vào ngày:        /        /

I certify that this job is complete, all machineries and materials have been removed. The job site has been left clean and tidy/ Tôi xác nhận rằng công việc đã hoàn tất, tất cả các thiết bị đã được di dời. Công trường đã được dọn dẹp sạch sẽ và gọn gàng.

	<b>PTW Applicant</b> Người xin cấp giấy phép	<b>Entities/ Dept. in charge</b> Đơn vị/Phòng phụ trách	<b>Engineering Dept.</b> Phòng kỹ thuật	<b>POF</b>
<b>Name &amp; signature</b> Tên và chữ ký				

**Procedure to issue PTW:**  
**Quy trình cấp phép làm việc**



• **Ghi chú:**

- Người liên hệ để xin Cấp giấy phép làm việc:
  - o Ông Minh – Phó phòng Quản lý tiện ích KCN – 0902 240 740
  - o Ông Quý – QHS/Liên quan đến an ninh – 0819 529 669
  - o Phụ trách giám sát an ninh: 0936 999 160 hoặc 0901 571 866

PHỤ LỤC 7  
ĐẦU MỐI LIÊN HỆ CỦA KHU CÔNG NGHIỆP

PHÒNG LIÊN HỆ	NGƯỜI PHỤ TRÁCH	SỐ LIÊN HỆ
Phòng Quản lý tiện ích KCN	Ông Vũ Hồng Minh – Phó phòng Quản lý tiện ích KCN Ông David Van der Meeren – Trưởng bộ	T: 0225 3 614 255 M: 0902 240 740 (Ông Minh) E: <a href="mailto:minh.vu@deepc.vn">minh.vu@deepc.vn</a> <a href="mailto:david.vandermeeren@deepc.vn">david.vandermeeren@deepc.vn</a>
Phụ trách Khu Vực Hóa Dầu	Ông Trần Mạnh Chiến – Phụ trách giám sát cầu cảng	T: 0225 3 714 879 M: 091 211 9014 E: <a href="mailto:jetty@deepc.vn">jetty@deepc.vn</a>
Phòng kỹ thuật (liên quan đến Tổng mặt bằng)	Ông Đỗ Công Tuấn	E: <a href="mailto:tuan.do@deepc.vn">tuan.do@deepc.vn</a> M: 0979 630 6686
Phòng kỹ thuật (liên quan đến biện pháp thi công và các hoạt động xây dựng tại công trường)	DEEP C 1: Ông Đặng Hải Đăng	E: <a href="mailto:dang.dang@deepc.vn">dang.dang@deepc.vn</a> M: 0904397079
	DEEP C 2: Ông Nguyễn Xuân Thăng	E: <a href="mailto:thang.nguyen@deepc.vn">thang.nguyen@deepc.vn</a> M: 0915 199 209
	DEEP C 3: Ông Đặng Công Mạnh	E: <a href="mailto:manh.dang@deepc.vn">manh.dang@deepc.vn</a> M: 0987 198 007
	DEEP C Red: Ông Bùi Văn Công	E: <a href="mailto:cong.bui@deepc.vn">cong.bui@deepc.vn</a> M: 070 575 8585
Kỹ sư điện	Ông Hồ Quang Lâm	0913 325 649
Nước/ nước thải	Bà Nguyễn Thị Minh Thu	0225 3 625 168/0945 351 015
Chăm sóc khách hàng	Bà Đào Thị Ngọc Quỳnh - Trưởng phòng Dịch vụ khách hàng	T: 0225 3 836 169 F: 0225 3 859 130 Ms. Quỳnh 0904 124 628 E: <a href="mailto:quynh.dao@deepc.vn">quynh.dao@deepc.vn</a>



Chứng thực bản sao đúng với bản chính

Số chứng thực: 390/ĐT Quyền số: Sổ chứng thực 2024-SCTĐT/BS-SCTĐT/BS

Ngày 23 tháng 05 năm 2024



*[Handwritten signature]*

PHÓ CHỦ TỊCH  
*Hoàng Văn Sơn*

## LAND HAND OVER CERTIFICATE

Ref: HPIP/SM/MOM/23/9

The Land Hand-over Certificate (*this Certificate*) is made on 27/12/2023.

### Between

**HAI PHONG INDUSTRIAL PARK JOINT STOCK COMPANY**, established under the Business Registration Certificate No. 0200788973 issued by Hai Phong Department of Planning and Investment on 5th March 2008, as amended from time to time;

Represented by: Mrs. DIEP THI KIM HOAN

Under PoA No. 033/2023/PoA-HPIP

Address: 4th Floor, Harbour View Office Tower, 12 Tran Phu Street, May To Ward, Ngo Quyen District, Haiphong City, Vietnam

Tel: (0225) 3 836169 Fax: (0225) 3 859135;

Account number: 0031370203436 (USD) & 0031000190588 (VND) at Joint Stock Commercial Bank for Foreign Trade of Vietnam – Hai Phong Branch

Enterprise code: 0200788973

*Hereinafter referred as the “Lessor”*

### And

**SHILLA CORPORATION VIETNAM COMPANY LIMITED**, established in Vietnam under the Business Registration Certificate ref. 0202226419 issued by Haiphong Department of Planning and Investment dated 26/12/2023

Represented by: Mr. CHOI DONGWAN

Title: Chairman

Address: Land Plot CN7.2F, South Dinh Vu Industrial Zone (Zone 2) under Dinh Vu-Cat Hai Economic Zone, Dong Hai 2 Ward, Hai An District, Hai Phong City, Viet Nam

Account number:

Enterprise Code Number: 0202226419

*Hereinafter referred as the “Lessee”*

The Lessor and Lessee jointly referred to as the “Parties”.

## BIÊN BẢN BÀN GIAO ĐẤT

Số: HPIP/SM/MOM/23/9

Biên bản Bàn giao Đất này (*Biên bản*) được lập vào ngày 27/12/2023.

### giữa

**CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP HẢI PHÒNG**, được thành lập theo Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 0200788973 do Sở Kế hoạch và Đầu tư Hải Phòng cấp ngày 5 tháng 3 năm 2008, được sửa đổi vào từng thời điểm;

Người đại diện: Bà DIEP THI KIM HOAN

Theo giấy ủy quyền số 033/2023/PoA-HPIP

Địa chỉ: Tầng 4, Khu văn phòng Harbour View, Số 12 Trần Phú, phường Máy Tơ, Quận Ngô Quyền, Hải Phòng

Điện thoại: (0225) 3 836169 Fax: (0225) 3 859135;

Số tài khoản: 0031370203436 (USD) & 0031000190588 (VND) tại Ngân hàng TMCP Ngoại thương Việt Nam – chi nhánh Hải Phòng

Mã số doanh nghiệp: 0200788973

*Sau đây gọi là “Bên cho thuê”*

### Và

**CÔNG TY TNHH SHILLA CORPORATION VIETNAM**, được thành lập theo Giấy Chứng nhận Đăng ký Doanh nghiệp số 0202226419 do Sở Kế hoạch và Đầu tư Hải Phòng cấp ngày 26/12/2023.

Đại diện bởi: Ông CHOI DONGWAN

Chức vụ: Chủ tịch Công ty

Địa chỉ: Lô đất CN7.2F, Khu Công Nghiệp Nam Dinh Vũ (Khu 2) thuộc Khu Kinh Tế Đình Vũ - Cát Hải, phường Đông Hải 2, quận Hải An, thành Phố Hải Phòng, Việt Nam

Số tài khoản:

Mã số doanh nghiệp: 0202226419

*Sau đây gọi là “Bên thuê”*

Bên Cho thuê và Bên thuê được gọi chung là “các Bên”.



### **Whereas:**

The signed contract on Infrastructure Usage and Lease of Land Ref. HPIP/SM/CON/23/42 dated 26/12/2023, hereinafter referred as the “*Signed Contract*”

Attached document: Land plot drawing of the Land showing markers of the Land

The Parties agree to enter into this Certificate pursuant to Article 2.3 of the signed Contract to certify, check and agree the terms and conditions, as follows:

### **I. Actual status of the Land and technical specification**

- The area of the land marked as land plot CN7.2F certified by the Parties is 84,639 m<sup>2</sup> as specified in the attached Drawing hereinafter referred as “*the Land*”.
- The Land has been leveled and filled at the elevation of +4.8m CD (± 15 cm).
- The Lessor commits the Land has been cleared from all the mines and explosives.

### **II. Markers**

The coordinates of markers of the Land which are made of concrete and painted in red according to VN 2000 system, axis meridian 105<sup>o</sup>45' - projection zone 3 are as below:

No. Stt	Marker Tên điểm	East /Đông (m) E	North / Bắc (m) N
1	A	608756.516	2300385.388
2	B	608986.391	2300392.971
3	C	608998.527	2300025.097
4	D	608774.649	2300017.711
5	E	608768.454	2300023.510

### **III. Commitments:**

- The Lessor and the Lessee verify that the Lessee has taken over the Land of 84,639 m<sup>2</sup> as stipulated in the signed Contract.
- The Lessee shall get agreement with the Lessor on the exact coordinates of markers of the Land

### **Căn cứ:**

Hợp Đồng Thuê Đất Và Sử Dụng Cơ Sứ Hạ Tầng số HPIP/SM/CON/23/42 ngày 26/12/2023, sau đây gọi là “*Hợp đồng đã ký*”

Tài liệu đính kèm: Bản vẽ Khu đất thể hiện tọa độ mốc giới Khu đất.

Các Bên đồng ý ký kết Biên bản này căn cứ theo Điều 2.3 của Hợp đồng đã ký để xác nhận, kiểm tra và thống nhất các điều khoản và điều kiện sau:

### **I. Tình trạng mặt bằng Khu đất và các chỉ số kỹ thuật**

- Diện tích của khu đất như đã được định vị là khu đất CN7.2F do các Bên xác nhận là 84.639 m<sup>2</sup> như thể hiện tại Bản vẽ đính kèm sau đây gọi là “*Khu đất*”.
- Khu đất được san lấp mặt bằng đến cao độ là +4,8m Hệ Hải đồ (+/-15 cm).
- Bên cho thuê cam kết rằng Khu đất đã được rà phá bom mìn và chất nổ.

### **II. Các điểm định vị**

Tọa độ các điểm định vị ranh giới Khu đất được cắm bằng cọc bê tông sơn đỏ theo hệ VN 2000, kinh tuyến trục 105 độ 45' - múi chiếu 3 độ như sau:

### **III. Cam kết:**

- Bên Cho thuê và Bên thuê xác nhận rằng Bên thuê đã nhận bàn giao Khu đất 84.639 m<sup>2</sup> theo quy định tại Hợp đồng đã ký.
- Bên thuê sẽ thống nhất với Bên Cho thuê chính xác tọa độ các điểm định vị ranh giới Khu đất trước khi

before building fence and only build fence within the Land.

- The Lessee is responsible for submission of documents as mentioned in Appendix 4 of the signed Contract before construction. The Lessee is only allowed to execute any construction works in the Land after obtaining Requisite Consents as regulated in the signed Contract.
- This Certificate is an integral part of the signed Contract.

The Lessee certifies, agrees and accepts the Land with the above-mentioned terms and conditions.

This Certificate is made in 4 copies. The Lessor shall keep 2 copies. The Lessee shall keep 2 copies.

For and on behalf of

**HAI PHONG INDUSTRIAL PARK  
JOINT STOCK COMPANY  
CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP  
HẢI PHÒNG**



**DIỆP THỊ KIM HOÀN**

Theo giấy ủy quyền số 033/2023/PoA-HPIP  
Under PoA No. 033/2023/PoA-HPIP

xây dựng tường rào và chỉ xây dựng tường rào trong ranh giới Khu đất.

- Bên thuê có trách nhiệm chuyển cho Bên Cho thuê các tài liệu đề cập tại Phụ lục 4 của Hợp đồng đã ký trước khi tiến hành xây dựng. Bên thuê chỉ tiến hành bất kỳ công việc xây dựng trên Khu đất sau khi có được các Giấy phép Thiết yếu Bắt buộc quy định tại Hợp đồng đã ký.
- Biên bản này là một phần không tách rời của Hợp đồng đã ký.

Bên thuê xác nhận, chấp nhận và đồng ý tiếp nhận Khu đất với các điều khoản và điều kiện nêu trên.

Biên bản này được lập thành 4 bản. Bên Cho thuê giữ 2 bản. Bên thuê giữ 2 bản.

For and on behalf of

**SHILLA CORPORATION VIETNAM  
COMPANY LIMITED  
CÔNG TY TNHH SHILLA CORPORATION  
VIETNAM**



**CHUỖ DÔNG WAN**

Chủ tịch Công ty  
Chairman

# BẢN VẼ LÔ ĐẤT LAND PLOT DRAWING



DATE	21/01/14	SCALE	1:1000
<b>DEEPC</b> PROJECT ENGINEER: IEE I I T I L D E			
TITLE: L-1 LOT PLOT OF THE T-1 LOT			
NO.	100	DATE	21/01/14



**QUYẾT ĐỊNH**

**Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường  
của Dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh cơ sở hạ tầng khu công nghiệp  
Deep C2A” tại phường Đông Hải 2 và phường Tràng Cát, quận Hải An,  
thành phố Hải Phòng**

**BỘ TRƯỞNG BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG**

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 23 tháng 6 năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 36/2017/NĐ-CP ngày 04 tháng 4 năm 2017 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 Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14 tháng 02 năm 2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 27/2015/TT-BTNMT ngày 29 tháng 5 năm 2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

Theo đề nghị của Hội đồng thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh cơ sở hạ tầng khu công nghiệp Deep C2A” tại phường Đông Hải 2 và phường Tràng Cát, quận Hải An, thành phố Hải Phòng họp ngày 07 tháng 02 năm 2018 tại Hà Nội;

Xét nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh cơ sở hạ tầng khu công nghiệp Deep C2A” tại phường Đông Hải 2 và phường Tràng Cát, quận Hải An, thành phố Hải Phòng đã được chỉnh sửa, bổ sung gửi kèm theo Văn bản số 014/2019/HPIP-ENV ngày 17 tháng 4 năm 2019 của Công ty cổ phần Khu công nghiệp Hải Phòng;

Xét đề nghị của Tổng Cục trưởng Tổng cục Môi trường,

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh cơ sở hạ tầng khu công nghiệp Deep C2A” tại phường Đông Hải 2 và phường Tràng Cát, quận Hải An, thành phố Hải Phòng (sau đây gọi là Dự án) của Công ty cổ phần Khu công nghiệp Hải Phòng (sau đây gọi là Chủ dự án) với các nội dung sau:

1. Phạm vi, quy mô, công suất của Dự án:

Xây dựng và vận hành hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp Deep C2A trên diện tích khoảng 513,4 ha tại phường Đông Hải 2 và phường Tràng Cát, quận

Hải An, thành phố Hải Phòng theo Quyết định số 2029/QĐ-UBND ngày 20 tháng 9 năm 2016 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng về việc phê duyệt Đồ án điều chỉnh quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/2000.

Dự án tiến hành xây dựng và vận hành các công trình hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp, bao gồm các hạng mục công trình chính như sau:

1.1. Hoàn thành san lấp mặt bằng với khối lượng san nền còn lại khoảng 91,2% tương đương với 468,4 ha.

1.2. Hệ thống giao thông.

1.3. Hệ thống cấp điện và chiếu sáng.

1.4. Hệ thống cấp nước.

1.5. Hệ thống thông tin liên lạc.

1.6. Hệ thống thoát nước mưa.

1.7. Khu cây xanh, mặt nước.

1.8. Hệ thống thu gom và xử lý nước thải với tổng công suất trạm xử lý nước thải công nghiệp là 14.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm, bao gồm hạng mục công trình hồ ứng phó sự cố với tổng dung tích 25.000 m<sup>3</sup>.

Chi tiết các hạng mục công trình của Dự án được nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường phê duyệt kèm theo Quyết định này.

Phạm vi báo cáo đánh giá tác động môi trường không bao gồm hoạt động: (1) xây dựng tuyến đê biển quốc gia, (2) khai thác và vận chuyển các loại nguyên liệu, vật liệu phục vụ thi công hạ tầng khu công nghiệp.

2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với Dự án:

2.1. Tuân thủ các quy định tại Thông tư số 35/2015/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về bảo vệ môi trường khu kinh tế, khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao.

2.2. Chỉ tiếp nhận vào khu công nghiệp các dự án đầu tư thuộc những ngành nghề đăng ký và được nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường, thực hiện phân khu chức năng trong khu công nghiệp và đảm bảo diện tích đất được trồng cây xanh theo quy định.

2.3. Quy định cụ thể đối với các dự án đầu tư vào khu công nghiệp về việc xử lý nước thải và thực hiện biện pháp kiểm soát các nguồn nước thải trước khi đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp.

2.4. Trong quá trình thi công xây dựng và vận hành, Dự án phải đáp ứng các yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn và độ rung đạt các quy chuẩn: 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; thu gom, xử lý các loại nước thải phát sinh trong quá trình xây dựng Khu công nghiệp theo các quy định của pháp luật hiện hành.

2.5. Thực hiện việc thu gom nước thải công nghiệp về xử lý tại trạm xử lý

nước thải công nghiệp của Khu công nghiệp Đình Vũ trong giai đoạn đầu theo nội dung chấp thuận tại Công văn số 1559/BTNMT-TCMT ngày 04 tháng 4 năm 2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Trong các giai đoạn tiếp theo, tiến hành xây dựng và vận hành mạng lưới thu gom và trạm xử lý nước thải công nghiệp tập trung đảm bảo toàn bộ các loại nước thải phát sinh từ hoạt động của Dự án được thu gom và xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp cột B với các hệ số  $K_q = 1,3$  và  $K_f = 0,9$  trước khi thải ra môi trường; không được phép xả thải trong trường hợp xảy ra sự cố với trạm xử lý nước thải tập trung hoặc nước thải sau xử lý không đạt QCVN 40:2011/BTNMT cột B với các hệ số nêu trên; lắp đặt và vận hành hệ thống giám sát tự động lưu lượng và các thông số nhiệt độ, pH, DO, COD, TSS của nước thải tại cửa xả trạm xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp; kết nối kết quả quan trắc tự động về Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hải Phòng để theo dõi, giám sát; bố trí cửa xả ở vị trí thuận lợi, minh bạch cho việc kiểm tra, giám sát.

2.6. Thu gom, lưu giữ, vận chuyển và xử lý toàn bộ các loại chất thải sinh hoạt, chất thải thông thường và chất thải nguy hại trong quá trình thi công xây dựng và vận hành Dự án bảo đảm các yêu cầu về vệ sinh môi trường và tuân thủ các quy định tại Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24 tháng 4 năm 2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu và Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quản lý chất thải nguy hại.

2.7. Lập kế hoạch cụ thể, chi tiết và thực hiện nghiêm túc các biện pháp quản lý và kỹ thuật để phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường, sự cố cháy, nổ và các rủi ro và sự cố môi trường khác trong toàn bộ các hoạt động của Dự án.

2.8. Tuân thủ các yêu cầu về an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy, nổ trong quá trình thực hiện Dự án theo quy định của pháp luật hiện hành.

2.9. Thực hiện chương trình quản lý, giám sát môi trường và các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác như đã đề xuất trong báo cáo đánh giá tác động môi trường, số liệu giám sát phải được cập nhật và lưu giữ để cơ quan quản lý nhà nước kiểm tra.

3. Các điều kiện kèm theo:

3.1. Chỉ được triển khai thực hiện Dự án khi được cơ quan có thẩm quyền cho phép chuyển đổi mục đích sử dụng đất theo quy định.

3.2. Thực hiện nghiêm túc các quy định của pháp luật về đất đai, tài nguyên nước và bảo vệ môi trường trong mọi hoạt động triển khai xây dựng và vận hành của Dự án.

3.3. Phối hợp chặt chẽ với Ban Quản lý khu kinh tế thành phố Hải Phòng, Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hải Phòng trong quá trình thực hiện Dự

án và bảo đảm các yêu cầu về bảo vệ môi trường.

**Điều 2.** Chủ dự án có trách nhiệm:

1. Lập và gửi kế hoạch quản lý môi trường của Dự án để niêm yết công khai theo quy định pháp luật.

2. Thực hiện nghiêm túc các yêu cầu về bảo vệ môi trường, các điều kiện nêu tại Khoản 2 Điều 1 Quyết định này và các nội dung bảo vệ môi trường khác đã đề xuất trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

3. Báo cáo kết quả thực hiện các công trình bảo vệ môi trường để được kiểm tra, xác nhận hoàn thành trước khi đưa Dự án vào vận hành chính thức theo quy định pháp luật hiện hành về bảo vệ môi trường.

4. Trong quá trình thực hiện nếu Dự án có những thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt, Chủ dự án phải có văn bản báo cáo và chỉ được thực hiện những thay đổi sau khi có văn bản chấp thuận của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

**Điều 3.** Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án là căn cứ để cấp có thẩm quyền xem xét, quyết định các bước tiếp theo của Dự án theo quy định tại Khoản 2 Điều 25 Luật Bảo vệ môi trường.

**Điều 4.** Ủy nhiệm Tổng cục Môi trường chủ trì, phối hợp với Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hải Phòng thực hiện kiểm tra các nội dung bảo vệ môi trường trong báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Quyết định này.

**Điều 5.** Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký./.

**Nơi nhận:**

- Bộ trưởng Trần Hồng Hà (để báo cáo);
- Công ty cổ phần Khu công nghiệp Hải Phòng;
- UBND thành phố Hải Phòng;
- Sở TN&MT thành phố Hải Phòng;
- Ban Quản lý Khu kinh tế thành phố Hải Phòng;
- Cục Quản lý tài nguyên nước;
- Lưu: VT, TCMT(3),VPMC.VTH11.



**KT. BỘ TRƯỞNG**

**THỊ TRƯỜNG**

Ký bởi: Bộ Tài  
Nguyên và Môi  
trường  
Email:  
btnmt@monre.gov.v  
n

Cơ quan: Bộ Tài  
nguyên và Môi  
trường

Ngày ký: 25.06.2019  
10:11:18 +07:00

**Võ Tuấn Nhân**



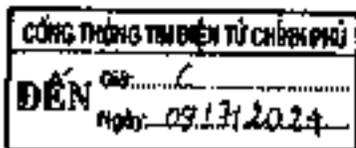
THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 611 /QB-TTg

Hà Nội, ngày 08 tháng 7 năm 2024

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia  
thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050



THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ

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

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

Căn cứ Luật Quy hoạch ngày 24 tháng 11 năm 2017;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 11 luật liên quan đến quy hoạch ngày 15 tháng 6 năm 2018;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 luật có liên quan đến quy hoạch ngày 20 tháng 11 năm 2018;

Căn cứ Nghị định số 37/2019/NĐ-CP ngày 07 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Quy hoạch;

Căn cứ Nghị quyết số 61/2022/QH15 ngày 16 tháng 6 năm 2022 của Quốc hội về tiếp tục tăng cường hiệu lực, hiệu quả thực hiện chính sách, pháp luật về quy hoạch và một số giải pháp tháo gỡ khó khăn, vướng mắc, đẩy nhanh tiến độ lập và nâng cao chất lượng quy hoạch thời kỳ 2021 - 2030;

Căn cứ Nghị quyết số 81/2023/QH15 ngày 09 tháng 01 năm 2023 của Quốc hội về Quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Nghị quyết số 11/NQ-CP ngày 05 tháng 02 năm 2018 của Chính phủ về triển khai thi hành Luật Quy hoạch;

Căn cứ Nghị quyết số 119/NQ-CP ngày 27 tháng 9 năm 2021 của Chính phủ về các nhiệm vụ và giải pháp để nâng cao chất lượng và đẩy nhanh tiến độ lập các quy hoạch thời kỳ 2021 - 2030;

*Căn cứ Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13 tháng 4 năm 2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050;*

*Căn cứ Quyết định số 274/QĐ-TTg ngày 18 tháng 02 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt nhiệm vụ lập quy hoạch bảo vệ môi trường thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;*

*Theo đề nghị của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 44/TTr-BTNMT ngày 03 tháng 5 năm 2024 về việc đề nghị phê duyệt Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050; Báo cáo thẩm định số 113/BC-HĐTDQH ngày 04 tháng 12 năm 2023.*

## **QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1. Phê duyệt Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 với những nội dung chủ yếu sau đây:**

### **1. Quan điểm**

- Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia phải phù hợp với chủ trương, đường lối, chính sách của Đảng và pháp luật của Nhà nước và các cam kết quốc tế về bảo vệ môi trường mà Việt Nam tham gia, ký kết; đáp ứng yêu cầu thực hiện các mục tiêu của Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội, Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia, Quy hoạch tổng thể quốc gia, Quy hoạch không gian biển quốc gia, Quy hoạch sử dụng đất quốc gia, Kịch bản biến đổi khí hậu. Quy hoạch bảo vệ môi trường gắn với nhiệm vụ quốc phòng, an ninh trên địa bàn cả nước.

- Quy hoạch bảo vệ môi trường là định hướng bảo vệ môi trường cho các quy hoạch ngành quốc gia, quy hoạch vùng và quy hoạch tỉnh, bảo đảm nguyên tắc xuyên suốt, không đánh đổi môi trường lấy phát triển kinh tế, yếu tố môi trường phải được tính đến trong từng hoạt động phát triển kinh tế - xã hội, hài hòa với tự nhiên, tôn trọng quy luật tự nhiên, phát triển kinh tế với tư duy kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, kinh tế các-bon thấp nhằm giảm thiểu chất thải phát sinh, hướng tới mục tiêu phát thải ròng bằng "0" vào năm 2050, chuyển dịch năng lượng công bằng, góp phần thực hiện thành công các chỉ tiêu kinh tế - xã hội của đất nước thời kỳ 2021 - 2030.

- Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia bảo đảm tính mở và linh hoạt để tích hợp, lồng ghép vào các quy hoạch khác có liên quan, nhằm thực hiện mục tiêu phát triển bền vững, thích ứng với biến đổi khí hậu, phòng ngừa các vấn đề môi trường từ sớm, từ xa; thúc đẩy phương thức quản lý tổng hợp, tiếp cận tổng thể dựa vào hệ sinh thái tự nhiên.

- Quy hoạch bảo vệ môi trường nhằm tăng cường kết nối hài hòa trong hoạt động quản lý, bảo vệ môi trường giữa các vùng kinh tế - xã hội, các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương; chủ động phòng ngừa, kiểm soát, khắc phục

ô nhiễm và cải thiện chất lượng môi trường, bảo vệ các khu vực có yếu tố nhạy cảm môi trường; tập trung xử lý các vấn đề môi trường xuyên biên giới, liên vùng, liên tỉnh; kết hợp với bảo tồn giá trị tự nhiên và đa dạng sinh học, thúc đẩy sử dụng tiết kiệm, hiệu quả và bền vững tài nguyên thiên nhiên.

- Đa dạng hóa nguồn lực đầu tư để thực hiện Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia; huy động tối đa nguồn lực xã hội, kết hợp với tăng chi ngân sách; áp dụng nguyên tắc người gây ô nhiễm phải trả chi phí xử lý và bồi thường thiệt hại về môi trường, người hưởng lợi từ các giá trị môi trường phải trả tiền; sử dụng hiệu quả các công cụ kinh tế kết hợp với nâng cao nhận thức, ý thức trách nhiệm và hành động trong bảo vệ môi trường của các cấp ủy, chính quyền, đoàn thể, doanh nghiệp và người dân.

## 2. Mục tiêu

### a) Mục tiêu tổng quát

Chủ động phòng ngừa, kiểm soát được ô nhiễm và suy thoái môi trường; phục hồi và cải thiện được chất lượng môi trường; ngăn chặn suy giảm và nâng cao chất lượng đa dạng sinh học, nhằm bảo đảm quyền được sống trong môi trường trong lành của Nhân dân trên cơ sở sắp xếp, định hướng phân bố hợp lý không gian, phân vùng quản lý chất lượng môi trường, định hướng thiết lập các khu bảo vệ, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học; hình thành các khu xử lý chất thải tập trung cấp quốc gia, cấp vùng, cấp tỉnh; định hướng xây dựng mạng lưới quan trắc và cảnh báo môi trường cấp quốc gia và cấp tỉnh; phát triển kinh tế - xã hội bền vững theo hướng kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, kinh tế các-bon thấp, hài hòa với tự nhiên và thân thiện với môi trường, chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu.

### b) Mục tiêu cụ thể

- Đối với phân vùng môi trường: Định hướng phân vùng môi trường thống nhất trên phạm vi toàn quốc theo tiêu chí yếu tố nhạy cảm về môi trường để bị tổn thương trước tác động của ô nhiễm, nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực đến sự sống và phát triển bình thường của con người và sinh vật.

- Đối với bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học: Định hướng bảo tồn giá trị tự nhiên và đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên nhằm phục hồi và duy trì các hệ sinh thái tự nhiên, ngăn chặn xu hướng suy giảm đa dạng sinh học trên cơ sở củng cố, mở rộng, thành lập mới và quản lý hiệu quả các khu bảo tồn thiên nhiên, hành lang đa dạng sinh học, khu vực đa dạng sinh học cao, cảnh quan thiên nhiên quan trọng, vùng đất ngập nước quan trọng và cơ sở bảo tồn để lưu giữ, bảo tồn và phát triển nguồn gen đặc hữu, nguy cấp, quý, hiếm, mẫu giống cây trồng và vật nuôi.

Đến năm 2030, tăng diện tích các khu bảo tồn thiên nhiên; bảo vệ, phục hồi các hệ sinh thái tự nhiên quan trọng, nâng cao chất lượng đa dạng sinh học; nâng tổng diện tích hệ thống khu bảo tồn trên phạm vi toàn quốc dự kiến đạt khoảng 6,7 triệu ha.

Chi tiêu cụ thể đối với các đối tượng về bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học được xác định trong Quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Đối với khu xử lý chất thải tập trung: Định hướng hình thành đồng bộ hệ thống khu xử lý chất thải tập trung cấp quốc gia, cấp vùng, cấp tỉnh có quy mô công suất và công nghệ xử lý phù hợp, đáp ứng yêu cầu tiếp nhận, xử lý được toàn bộ lượng chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại phát sinh trên phạm vi cả nước, hạn chế tối đa lượng chất thải rắn chôn lấp trực tiếp, thực hiện phân loại chất thải tại nguồn, thúc đẩy hoạt động tái chế, tái sử dụng chất thải. Đồng thời, xây dựng được cơ chế, chính sách thuận lợi để đẩy mạnh xã hội hóa và thu hút đầu tư từ khu vực tư nhân, nước ngoài vào hoạt động xử lý chất thải. Chi tiêu cụ thể đến năm 2030:

+ Định hướng hình thành tối thiểu 02 khu xử lý chất thải tập trung cấp quốc gia;

+ Định hướng hình thành tối thiểu 07 khu xử lý chất thải tập trung cấp vùng tại các vùng kinh tế - xã hội trong kỳ quy hoạch;

+ Định hướng hình thành tối thiểu 01 khu xử lý chất thải tập trung cấp tỉnh tại mỗi tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương.

- Đối với mạng lưới quan trắc và cảnh báo môi trường: Định hướng thiết lập mạng lưới quan trắc và cảnh báo môi trường cấp quốc gia, cấp tỉnh thống nhất và đồng bộ, hiện đại, có tính liên kết trên phạm vi cả nước để chủ động theo dõi hiện trạng và bước đầu xây dựng năng lực dự báo diễn biến chất lượng môi trường, cảnh báo ô nhiễm môi trường; bảo đảm cung cấp thông tin kịp thời phục vụ công tác quản lý nhà nước về môi trường. Cụ thể:

(1) Đối với mạng lưới quan trắc và cảnh báo môi trường quốc gia: định hướng thiết lập mạng lưới quan trắc chất lượng môi trường quốc gia tại các khu vực có tính chất liên vùng, liên tỉnh, xuyên biên giới, tập trung quan trắc tại các khu vực trọng yếu, khu vực có ý nghĩa quan trọng về bảo tồn thiên nhiên và phát triển kinh tế - xã hội của đất nước. Mạng lưới quan trắc và cảnh báo môi trường quốc gia phải có tính đồng bộ, liên kết với các hệ thống quan trắc môi trường cấp tỉnh.

(2) Đối với mạng lưới quan trắc và cảnh báo môi trường cấp tỉnh: định hướng cho các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương thiết lập mạng lưới quan trắc chất lượng môi trường tại địa phương, tập trung vào các khu vực có nguy cơ ô nhiễm do các hoạt động phát triển kinh tế - xã hội, các khu vực chịu tác động của nhiều nguồn thải và các khu vực quan trọng về cảnh quan, sinh thái và môi trường trên địa bàn quản lý của các địa phương, hài hòa và có tính liên kết chặt chẽ với mạng lưới quan trắc và cảnh báo môi trường quốc gia để sử dụng hiệu quả nguồn dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường trên cả nước.

### c) Tầm nhìn đến năm 2050:

Môi trường Việt Nam có chất lượng tốt, bảo đảm môi trường sống trong lành cho Nhân dân; bảo tồn hiệu quả đa dạng sinh học và duy trì được cân bằng sinh thái; chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu; xã hội phát triển hài hoà với thiên nhiên, đất nước phát triển bền vững theo hướng chuyển đổi xanh dựa trên phát triển nền kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, kinh tế các-bon thấp nhằm hướng tới đưa phát thải ròng bằng "0" vào năm 2050; bảo đảm an ninh môi trường gắn với mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội nhanh và bền vững.

### 3. Nhiệm vụ về bảo vệ môi trường

#### a) Giảm thiểu tác động đến môi trường từ hoạt động phát triển kinh tế - xã hội

- Thực hiện phân vùng môi trường thống nhất trên phạm vi toàn quốc để triển khai các hoạt động bảo vệ môi trường thích hợp theo phân vùng môi trường nhằm kiểm soát, phòng ngừa và giảm thiểu tác động của ô nhiễm môi trường đến sự sống và phát triển bình thường của con người và sinh vật.

- Xây dựng lộ trình nâng cấp, cải tạo công nghệ xử lý chất thải đối với các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ theo phân vùng môi trường; xây dựng lộ trình kế hoạch di dời các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ không đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường của phân vùng môi trường và khoảng cách an toàn về môi trường đối với khu dân cư.

- Quan trắc, theo dõi, chủ động phòng ngừa, ứng phó với các sự cố ô nhiễm môi trường không khí, môi trường nước biển, lưu vực sông liên quốc gia, liên vùng, liên tỉnh.

#### b) Quản lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp, chất thải nguy hại

- Điều tra, đánh giá và xác định các khu vực phù hợp để thành lập các khu xử lý chất thải tập trung cấp quốc gia, cấp vùng, cấp tỉnh. Đầu tư xây dựng hoàn thiện hạ tầng các khu xử lý chất thải tập trung cấp quốc gia, cấp vùng, cấp tỉnh.

- Đầu tư trang thiết bị thu gom, xây dựng trạm trung chuyển chất thải rắn sinh hoạt tại các đô thị, mở rộng mạng lưới dịch vụ thu gom chất thải rắn sinh hoạt ở khu vực nông thôn; khuyến khích hộ gia đình, cá nhân ở nông thôn tận dụng tối đa chất thải thực phẩm để làm phân hữu cơ, làm thức ăn chăn nuôi.

- Tổ chức phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn, thực hiện các biện pháp giảm thiểu phát sinh chất thải, tăng cường tái sử dụng, tái chế chất thải đáp ứng quy định về bảo vệ môi trường và yêu cầu kỹ thuật; giảm thiểu chất thải nhựa, rác thải nhựa đại dương.

- Xây dựng, thực hiện các biện pháp ngăn chặn việc nhập khẩu công nghệ cũ, lạc hậu, phát sinh nhiều chất thải, tiêu hao nhiều nguyên liệu, vật liệu và năng lượng.

- Thực hiện quy định về trách nhiệm tái chế, xử lý sản phẩm, bao bì, chất thải của tổ chức, cá nhân sản xuất, nhập khẩu (EPR).

- Xây dựng, phát triển ngành công nghiệp tái chế, thu hồi tài nguyên và năng lượng từ chất thải; chuyển đổi và xây dựng các khu công nghiệp sinh thái, khu công nghiệp tái chế; khuyến khích đầu tư, xây dựng các cơ sở tái chế hiện đại; từng bước hạn chế các cơ sở tái chế thủ công, quy mô nhỏ, gây ô nhiễm môi trường ở các làng nghề.

- Đầu tư xử lý, cải tạo, phục hồi môi trường các bãi chôn lấp chất thải rắn sinh hoạt không hợp vệ sinh.

- Đa dạng hóa các công nghệ xử lý chất thải, khuyến khích áp dụng công nghệ xử lý tiên tiến, hiện đại, thân thiện với môi trường; tiếp tục tăng cường đồng xử lý, xử lý kết hợp với thu hồi năng lượng; hạn chế và có lộ trình tiến tới chấm dứt việc đầu tư mới các khu xử lý chất thải rắn sinh hoạt bằng công nghệ chôn lấp trực tiếp.

### c) Quản lý, cải thiện và nâng cao chất lượng môi trường

- Xây dựng và triển khai kế hoạch quản lý chất lượng môi trường nước mặt đối với các sông, hồ. Chủ động kiểm soát, cảnh báo ô nhiễm môi trường nước mặt lưu vực sông liên quốc gia; phòng ngừa, kiểm soát, khắc phục ô nhiễm, cải thiện chất lượng môi trường nước các lưu vực sông. Tập trung xử lý tình trạng ô nhiễm môi trường nghiêm trọng tại một số lưu vực sông.

- Phòng ngừa, kiểm soát ô nhiễm và bảo vệ môi trường nước dưới đất trong hoạt động thăm dò, khai thác nước dưới đất. Kiểm soát tác động từ hoạt động phát triển kinh tế - xã hội đến môi trường nước dưới đất.

- Phòng ngừa và kiểm soát các sự cố gây ô nhiễm môi trường biển và đại dương; xây dựng cơ chế phối hợp giữa các nước liên quan để xử lý các vấn đề môi trường biển.

- Xây dựng và triển khai kế hoạch quản lý chất lượng môi trường không khí cấp quốc gia và cấp tỉnh, đặc biệt chú trọng các đô thị lớn, các điểm nóng về ô nhiễm môi trường không khí. Kiểm soát và ngăn ngừa ô nhiễm không khí từ hoạt động sản xuất, kinh doanh, dịch vụ.

- Xây dựng lộ trình và tổ chức thực hiện việc di dời các cơ sở không đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường của phân vùng môi trường.

- Tiếp tục thực hiện kiểm soát chặt chẽ các cơ sở công nghiệp có nguồn khí thải lớn, như nhiệt điện, xi măng, thép, hóa chất...

- Điều tra, đánh giá, phân loại ô nhiễm môi trường đất và xây dựng, triển khai kế hoạch xử lý, cải tạo và phục hồi các khu vực đất bị ô nhiễm, các điểm tồn lưu dioxin, xăng dầu do chiến tranh để lại và hóa chất bảo vệ thực vật tồn lưu.

#### d) Bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học

- Thành lập mới, củng cố, mở rộng và quản lý hiệu quả hệ thống di sản thiên nhiên, các khu bảo tồn thiên nhiên, hành lang đa dạng sinh học, cảnh quan thiên nhiên quan trọng, vùng đất ngập nước quan trọng và cơ sở bảo tồn. Xây dựng cơ chế, chính sách thúc đẩy xã hội hóa trong thành lập, quản lý và phát triển các khu bảo tồn thiên nhiên, khu vực bảo tồn đa dạng sinh học tự nguyện.

- Điều tra, đánh giá, xác định các khu vực đa dạng sinh học cao, cảnh quan thiên nhiên quan trọng, vùng đất ngập nước quan trọng; hướng dẫn thực hiện các biện pháp bảo tồn đa dạng sinh học hiệu quả tại các khu vực này.

- Xây dựng các quy định, hướng dẫn bảo vệ môi trường di sản thiên nhiên, bồi hoàn đa dạng sinh học, chính sách đầu tư cho các di sản thiên nhiên, khu bảo tồn thiên nhiên.

- Đánh giá, lượng giá giá trị đa dạng sinh học: tiếp tục triển khai hiệu quả cơ chế chi trả dịch vụ hệ sinh thái tự nhiên; mở rộng chi trả dịch vụ hệ sinh thái đối với rừng ngập mặn, đất ngập nước, núi đá, hang động, công viên địa chất.

- Xây dựng và triển khai chương trình, kế hoạch phục hồi, sử dụng bền vững giá trị của các hệ sinh thái tự nhiên quan trọng bị suy thoái. Phát triển các mô hình bảo tồn đa dạng sinh học, không gian xanh, các hệ sinh thái tự nhiên, cảnh quan thiên nhiên trong các đô thị.

- Quản lý, bảo vệ và phục hồi rừng tự nhiên; tiếp tục dừng khai thác gỗ từ rừng tự nhiên; tăng cường năng lực phòng, chống cháy rừng, giảm số vụ và diện tích rừng bị cháy. Bảo tồn và phục hồi các loài hoang dã nguy cấp; tăng cường công tác bảo tồn nguồn gen; ngăn chặn nạn khai thác động vật, thực vật hoang dã và phá rừng trái pháp luật.

- Lồng ghép các yêu cầu về bảo vệ môi trường và bảo tồn đa dạng sinh học trong các quy hoạch khai thác, sử dụng tài nguyên thiên nhiên; kiểm soát chặt chẽ việc chuyển đổi mục đích sử dụng đất rừng, mặt nước, mặt biển.

- Kiểm kê, xây dựng hoàn thiện cơ sở dữ liệu quốc gia về đa dạng sinh học, đồng bộ với hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu tài nguyên và môi trường.

#### d) Thúc đẩy các mô hình tăng trưởng bền vững

- Chuyển đổi mô hình tăng trưởng dựa trên tăng năng suất, tiến bộ khoa học và công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số; sử dụng hiệu quả tài nguyên, hướng tới đạt được mục tiêu kép về tăng trưởng kinh tế, đồng thời giảm ô nhiễm, suy thoái môi trường và giảm phát thải ròng bằng "0" vào năm 2050.

- Phát triển công nghiệp theo hướng thân thiện với môi trường; thực hiện xanh hóa các ngành sản xuất công nghiệp và thúc đẩy phát triển các ngành công nghiệp xanh, công nghiệp công nghệ cao, khu công nghiệp sinh thái.

- Phát triển nông nghiệp sinh thái, nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, nông nghiệp hữu cơ; tăng cường tái sử dụng phụ phẩm nông nghiệp; hạn chế, sử dụng có kiểm soát phân bón vô cơ, hóa chất bảo vệ thực vật và các loại kháng sinh trong trồng trọt, chăn nuôi, nuôi trồng thủy sản.

- Thực hiện đô thị hóa bền vững, phát triển đô thị gắn với phát triển hạ tầng kỹ thuật về bảo vệ môi trường; chú trọng phát triển đô thị xanh, đô thị sinh thái, đô thị thông minh, thích ứng với biến đổi khí hậu.

- Đẩy mạnh thực hiện nội dung bảo vệ môi trường trong Chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới; phát triển các mô hình khu dân cư, tuyến đường... kiểu mẫu; xây dựng cảnh quan, môi trường xanh - sạch - đẹp; duy trì và nâng cao chất lượng môi trường nông thôn.

- Xây dựng và phát triển các mô hình kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, kinh tế các-bon thấp. Thực hiện Chương trình hành động quốc gia về sản xuất và tiêu dùng bền vững.

4. Định hướng quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050

a) Định hướng phân vùng môi trường:

Việc phân vùng môi trường được thực hiện theo quy định tại Điều 25 Nghị định số 37/2019/NĐ-CP ngày 07 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Quy hoạch, Điều 22 và Điều 23 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.

b) Định hướng bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học:

- Vườn quốc gia: Chuyển tiếp, chuyển hạng và thành lập mới hệ thống vườn quốc gia đáp ứng các tiêu chí theo quy định của pháp luật về đa dạng sinh học, lâm nghiệp, bảo vệ môi trường, thủy sản và pháp luật khác có liên quan để bảo tồn hiệu quả các giá trị tự nhiên và đa dạng sinh học trên đất liền, ven biển và vùng biển, duy trì độ che phủ rừng đạt tối thiểu 42 - 43%, bảo vệ môi trường, thích ứng với biến đổi khí hậu, phát triển du lịch sinh thái.

- Khu dự trữ thiên nhiên: Chuyển tiếp và thành lập mới hệ thống khu dự trữ thiên nhiên đáp ứng các tiêu chí theo quy định của pháp luật về đa dạng sinh học, lâm nghiệp, bảo vệ môi trường, thủy sản và pháp luật khác có liên quan nhằm bảo tồn nguyên vẹn hệ sinh thái tự nhiên và các loài hoang dã đặc hữu hoặc đang bị đe dọa, quý, hiếm, có nguy cơ tuyệt chủng; các giá trị độc đáo của tự nhiên hoặc văn hóa phục vụ nghiên cứu khoa học, giáo dục môi trường, bảo vệ môi trường và khai thác hợp lý dịch vụ hệ sinh thái tự nhiên.

- **Khu bảo tồn loài và sinh cảnh:** Chuyển tiếp và thành lập mới các khu bảo tồn loài và sinh cảnh đáp ứng các tiêu chí theo quy định của pháp luật về đa dạng sinh học, lâm nghiệp, bảo vệ môi trường, thủy sản và pháp luật khác để bảo tồn các loài hoang dã, hệ sinh thái tự nhiên là nơi sinh sống, cư trú của các loài nguy cấp, quý, hiếm được ưu tiên bảo vệ.

- **Khu bảo vệ cảnh quan:** Chuyển tiếp và thành lập mới các khu bảo vệ cảnh quan đáp ứng các tiêu chí theo quy định của pháp luật về đa dạng sinh học, lâm nghiệp, bảo vệ môi trường, thủy sản và pháp luật khác để bảo vệ nguyên vẹn các cảnh quan tự nhiên có giá trị thẩm mỹ, khoa học, văn hóa và giáo dục môi trường.

- **Cơ sở bảo tồn đa dạng sinh học:** Chuyển tiếp và thành lập mới các cơ sở bảo tồn đa dạng sinh học hoạt động theo pháp luật về đa dạng sinh học để lưu giữ, bảo tồn các nguồn gen hoang dã, giống cây trồng, vật nuôi, loài nguy cấp, quý, hiếm. Nâng cấp, phát triển và cấp giấy chứng nhận là cơ sở bảo tồn đa dạng sinh học đối với các vườn thực vật, vườn động vật, trung tâm cứu hộ động vật, vườn cây thuốc, ngân hàng gen, bảo tàng thiên nhiên.

- **Hành lang đa dạng sinh học:** Chuyển tiếp và thành lập mới các hành lang đa dạng sinh học đáp ứng các tiêu chí theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, đa dạng sinh học và pháp luật khác có liên quan để tăng cường chức năng kết nối các vùng sinh thái tự nhiên, tăng tính kết nối các hệ sinh thái tự nhiên và mở rộng sinh cảnh sống của các loài sinh vật hoang dã.

- **Khu vực đa dạng sinh học cao:** Hình thành các khu vực đa dạng sinh học cao đáp ứng các tiêu chí theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, đa dạng sinh học và pháp luật khác có liên quan để bảo vệ các hệ sinh thái tự nhiên quan trọng, bảo vệ nơi cư trú tự nhiên của các loài động vật, thực vật hoang dã.

- **Cảnh quan thiên nhiên quan trọng:** Thành lập các cảnh quan thiên nhiên quan trọng đáp ứng các tiêu chí theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, đa dạng sinh học và pháp luật khác có liên quan để bảo vệ các hệ sinh thái tự nhiên, sinh cảnh sống tự nhiên của các loài sinh vật, đặc biệt là các loài nguy cấp, bị đe dọa được ưu tiên bảo vệ.

- **Vùng đất ngập nước quan trọng:** Hình thành các vùng đất ngập nước quan trọng đối với những khu vực đất ngập nước ven biển, ven đảo và đất ngập nước nội địa đáp ứng các tiêu chí theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, đa dạng sinh học và pháp luật khác có liên quan để bảo vệ các hệ sinh thái quan trọng, tài nguyên động vật, thực vật hoang dã; bảo vệ môi trường và duy trì dịch vụ hệ sinh thái tự nhiên.

- **Quản lý hiệu quả và phát triển bền vững hệ thống rừng tại các khu bảo tồn thiên nhiên, hành lang đa dạng sinh học, khu vực đa dạng sinh học cao, cảnh quan thiên nhiên quan trọng, vùng đất ngập nước quan trọng và các khu vực khác để nâng cao năng lực hấp thụ và lưu trữ các-bon hướng tới trung hòa phát thải rừng của Việt Nam bằng "0" vào năm 2050 và tham gia thị trường các-bon.**

c) Định hướng hình thành các khu xử lý chất thải tập trung cấp quốc gia, cấp vùng, cấp tỉnh:

- Định hướng về quy mô, loại hình chất thải, phạm vi phục vụ của khu xử lý chất thải tập trung cấp quốc gia, cấp vùng, cấp tỉnh bao gồm:

+ Khu xử lý chất thải tập trung cấp quốc gia có công nghệ tiên tiến, hiện đại, xử lý chất thải kết hợp thu hồi năng lượng, tái chế chất thải, ít phát thải khí nhà kính và chất ô nhiễm; quy mô, công suất xử lý chất thải lớn, phù hợp theo từng dự án đầu tư; xử lý được nhiều chủng loại chất thải nguy hại khó xử lý, có phạm vi thu gom, tiếp nhận, xử lý trên toàn quốc đối với chất thải nguy hại và chất thải rắn công nghiệp thông thường, trên địa bàn tỉnh (nơi đặt khu xử lý cấp quốc gia) đối với chất thải rắn sinh hoạt. Khuyến khích thu gom, tiếp nhận, xử lý các loại chất thải rắn sinh hoạt từ các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương giáp ranh.

+ Khu xử lý chất thải tập trung cấp vùng có công nghệ tiên tiến, hiện đại, xử lý chất thải kết hợp thu hồi năng lượng, tái chế chất thải, ít phát thải khí nhà kính và chất ô nhiễm; quy mô, công suất xử lý phù hợp theo từng dự án đầu tư; xử lý được một số chủng loại chất thải nguy hại khó xử lý; có phạm vi thu gom, tiếp nhận, xử lý chất thải như sau:

. Trên địa bàn toàn quốc đối với chất thải nguy hại và chất thải rắn công nghiệp thông thường phục vụ cho mục đích tái chế;

. Trong vùng kinh tế - xã hội hoặc vùng giáp ranh đối với chất thải nguy hại không phục vụ cho mục đích tái chế, chất thải rắn công nghiệp thông thường;

. Trên địa bàn tỉnh (nơi đặt khu xử lý cấp vùng) đối với chất thải rắn sinh hoạt; khuyến khích thu gom, tiếp nhận, xử lý các loại chất thải rắn sinh hoạt từ các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương giáp ranh.

+ Khu xử lý chất thải tập trung cấp tỉnh có công suất xử lý phù hợp theo từng dự án đầu tư; có phạm vi thu gom, tiếp nhận, xử lý chất thải như sau:

. Trên địa bàn toàn quốc đối với chất thải nguy hại và chất thải rắn công nghiệp thông thường phục vụ cho mục đích tái chế;

. Trên địa bàn tỉnh đối với các loại chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trên địa bàn; khuyến khích thu gom, tiếp nhận, xử lý các loại chất thải rắn sinh hoạt từ các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương giáp ranh.

+ Các địa phương có quy hoạch khu xử lý chất thải tập trung cấp quốc gia, cấp vùng trên địa bàn quản lý chủ động huy động nguồn lực xã hội theo hình thức xã hội hóa hoặc đối tác công tư để triển khai Quy hoạch.

+ Ưu tiên tiếp nhận các dự án, cơ sở xử lý chất thải phải di dời, chuyển đổi vào các khu xử lý chất thải tập trung cấp quốc gia, cấp vùng, cấp tỉnh.

- Định hướng về vị trí đối với các khu xử lý chất thải tập trung cấp quốc gia, cấp vùng, cấp tỉnh:

- Lựa chọn vị trí xây dựng khu xử lý chất thải tập trung phải bảo đảm khi xây dựng và vận hành đáp ứng các yêu cầu về bảo vệ môi trường, giảm thiểu tác động tiêu cực đến sức khỏe con người và môi trường, không ảnh hưởng đến điều kiện tự nhiên, mục đích sử dụng đất.

+ Vị trí xây dựng khu xử lý chất thải tập trung phải phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng kinh tế - xã hội, quy hoạch tỉnh hoặc quy hoạch khác có liên quan đến quản lý chất thải đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt. Ưu tiên bố trí tại vị trí có khu xử lý chất thải tập trung hiện hữu nhằm hạn chế tối đa việc xây dựng mới.

- Vị trí xây dựng các khu xử lý chất thải tập trung bảo đảm thuận lợi cho công tác thu gom và vận chuyển chất thải, gần các khu vực phát sinh lượng chất thải lớn, bảo đảm tăng cường kết nối vùng tập trung nguồn thải lớn và hình thành các khu công nghiệp tái chế; thuận lợi cho đầu tư hạ tầng kỹ thuật và công nghệ xử lý hiện đại, giảm nhu cầu chiếm dụng đất và giảm ô nhiễm môi trường.

+ Vị trí xây dựng các khu xử lý chất thải tập trung phải bảo đảm khoảng cách an toàn về môi trường theo quy định của pháp luật.

+ Không đầu tư xây dựng mới khu xử lý chất thải tập trung ở khu vực thường xuyên bị ngập nước hoặc có nguy cơ bị ngập nước do nước biển dâng, khu vực địa hình karst, khu vực có hoạt động đứt gãy kiến tạo, khu vực sử dụng nước mặt của sông, hồ cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

+ Đối với cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại đã được cấp giấy phép môi trường hoặc giấy phép xử lý chất thải nguy hại theo quy định trước đây còn hiệu lực trước thời điểm Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia được ban hành mà cơ sở đó nằm ngoài khu xử lý chất thải tập trung cấp quốc gia, cấp vùng đã được định hướng trong Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng thì được tiếp tục hoạt động theo quy định tại khoản 3 Điều 59 Luật Quy hoạch nhưng phải bảo đảm các yêu cầu sau: (1) được xác định trong quy hoạch tỉnh; (2) không được nâng công suất, mở rộng diện tích hoặc mở rộng phạm vi phục vụ so với giấy phép môi trường hoặc giấy phép xử lý chất thải nguy hại đã được cấp và văn bản chấp thuận chủ trương đầu tư hoặc giấy chứng nhận đăng ký đầu tư theo quy định của pháp luật về đầu tư; (3) đáp ứng các yêu cầu bảo vệ môi trường theo phân vùng môi trường; (4) đáp ứng yêu cầu khoảng cách an toàn về môi trường theo quy định. Khuyến khích các cơ sở xử lý chất thải nguy hại di dời vào các khu xử lý chất thải tập trung cấp quốc gia, cấp vùng, cấp tỉnh đã được quy hoạch.

+ Đối với dự án thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại đã được phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường mà dự án đó nằm ngoài khu xử lý chất thải tập trung cấp quốc gia, cấp vùng đã được định

hướng trong Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng thì được tiếp tục triển khai theo quy định tại khoản 3 Điều 59 Luật Quy hoạch nhưng phải bảo đảm các yêu cầu sau: (1) được xác định trong quy hoạch tỉnh; (2) không được nâng công suất, mở rộng diện tích hoặc mở rộng phạm vi phục vụ theo văn bản chấp thuận chủ trương đầu tư hoặc giấy chứng nhận đăng ký đầu tư theo quy định của pháp luật về đầu tư; (3) đáp ứng các yêu cầu bảo vệ môi trường theo phân vùng môi trường; (4) đáp ứng yêu cầu khoảng cách an toàn về môi trường theo quy định. Khuyến khích các dự án thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại di dời vào các khu xử lý chất thải tập trung cấp quốc gia, cấp vùng, cấp tỉnh đã được quy hoạch.

+ Phần đầu đến năm 2030 di dời các khu xử lý chất thải tập trung, cơ sở xử lý chất thải không đáp ứng yêu cầu về khoảng cách an toàn về môi trường, xả nước thải trực tiếp vào nguồn nước mặt sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt, không đáp ứng yêu cầu về lộ trình áp dụng quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, quy chuẩn địa phương về chất thải vào các khu xử lý chất thải tập trung cấp quốc gia, cấp vùng và cấp tỉnh đã được quy hoạch.

- Định hướng về công nghệ cho các khu xử lý chất thải tập trung cấp quốc gia, cấp vùng, cấp tỉnh:

+ Đối với công nghệ xử lý chất thải nguy hại, chất thải rắn công nghiệp thông thường: Khuyến khích áp dụng các công nghệ tái chế tiên tiến, hiện đại để thu hồi giá trị tài nguyên từ chất thải, công nghệ xử lý chất thải kết hợp thu hồi năng lượng, kỹ thuật hiện có tốt nhất nhằm giảm thiểu và kiểm soát chất thải thứ cấp phát sinh, hạn chế tối đa lượng chất thải chôn lấp trực tiếp.

+ Đối với công nghệ xử lý chất thải rắn sinh hoạt: Đa dạng hóa các công nghệ xử lý để giảm thiểu lượng chất thải chôn lấp trực tiếp. Khuyến khích áp dụng các công nghệ tái chế, xử lý chất thải tiên tiến, hiện đại, kết hợp thu hồi năng lượng, kỹ thuật hiện có tốt nhất, tận dụng chất thải thực phẩm (thức ăn thừa, rau củ quả...) làm thức ăn gia súc, gia cầm và sản xuất phân bón hữu cơ.

+ Tiếp tục tăng cường đồng xử lý chất thải nguy hại, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải rắn sinh hoạt; khuyến khích hợp tác, liên kết xử lý chất thải rắn sinh hoạt hữu cơ làm thức ăn gia súc, gia cầm và phân bón hữu cơ.

- Đối với các khu xử lý chất thải tập trung cấp tỉnh, giao Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương xác định, đưa vào quy hoạch tỉnh thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 trình Thủ tướng Chính phủ phê duyệt và tổ chức thực hiện.

d) Định hướng mạng lưới quan trắc và cảnh báo môi trường cấp quốc gia và cấp tỉnh:

- Về mạng lưới quan trắc và cảnh báo môi trường cấp quốc gia: mạng lưới quan trắc môi trường quốc gia phải đảm bảo triển khai thực hiện đối với các thành phần môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường gồm có: nước mặt, không khí xung quanh, đất, đa dạng sinh học và một số thành phần khác.

+ Mạng lưới quan trắc môi trường nước mặt:

. Định hướng vị trí quan trắc môi trường nước mặt trên các dòng chính, các hồ của các sông liên tỉnh, liên quốc gia thuộc lưu vực sông lớn đã được quy định trong danh mục nguồn nước liên tỉnh, liên quốc gia và trên các sông là nguồn tiếp nhận nước thải của các đô thị lớn, khu vực tập trung nhiều nguồn nước thải, các điểm quan trắc tại ranh giới giữa các tỉnh.

. Định hướng thông số quan trắc định kỳ theo quy định trong quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt; đảm bảo tần suất quan trắc tối thiểu 10 đợt/năm.

+ Mạng lưới quan trắc môi trường không khí:

. Định hướng vị trí quan trắc môi trường nền (quan trắc tự động) đặt tại các khu vực ít tác động từ các nguồn khí thải đại diện cho các vùng phát triển kinh tế - xã hội.

. Định hướng vị trí quan trắc môi trường tác động (quan trắc định kỳ hoặc tự động) đặt tại các khu vực chịu ảnh hưởng của nhiều nguồn tác động (đô thị, giao thông, xây dựng, công nghiệp, dân sinh...); khu vực chịu tác động có tính chất liên vùng, liên tỉnh và xuyên biên giới.

. Định hướng vị trí quan trắc mưa axit lồng ghép với trạm quan trắc khí lượng thủy văn.

. Định hướng thông số quan trắc tự động, liên tục: Tối thiểu đối với các thông số  $SO_2$ ,  $NO_2$ , CO,  $O_3$ , bụi  $PM_{2.5}$ , bụi  $PM_{10}$ .

. Định hướng thông số quan trắc định kỳ theo quy định trong quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí; đảm bảo tần suất quan trắc tối thiểu 08 đợt/năm.

+ Mạng lưới quan trắc chất lượng đất: Chương trình quan trắc chất lượng đất quốc gia được xây dựng và thiết kế chi tiết theo các chương trình điều tra, đánh giá chất lượng môi trường đất theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường.

+ Định hướng mạng lưới quan trắc chất lượng môi trường khác: thiết lập các mạng lưới các điểm quan trắc các thành phần môi trường khác (nước dưới đất, nước biển, mưa axit,...) bảo đảm cung cấp đầy đủ các thông tin, số liệu cho hoạt động bảo vệ môi trường.

- Về mạng lưới quan trắc và cảnh báo môi trường cấp tỉnh: mạng lưới quan trắc môi trường cấp tỉnh cần được thiết lập có tính liên kết chặt chẽ với mạng lưới quan trắc môi trường cấp quốc gia, tập trung quan trắc đối với các thành phần môi trường chính gồm: nước mặt, không khí xung quanh, đất và một số thành phần môi trường khác.

+ Đối với mạng lưới quan trắc và cảnh báo môi trường nước sông:

. Định hướng vị trí điểm quan trắc trên các sông liên quốc gia, sông liên tỉnh chảy qua địa bàn và trên các sông nội tỉnh. Trong đó, thiết lập tại khu vực đầu nguồn của sông nội tỉnh; khu vực tiếp nhận dòng chảy vào địa bàn; khu vực hợp lưu dòng chảy chính; khu vực chịu tác động của nhiều nguồn thải (công nghiệp, nông nghiệp, đô thị, làng nghề, khai thác khoáng sản, đô thị, du lịch); khu vực nuôi trồng thủy sản; khu vực khai thác nước cấp cho mục đích sinh hoạt và tưới tiêu; các ao, hồ (bao gồm hồ chứa thủy lợi phục vụ cấp nước sinh hoạt, sản xuất và các hoạt động dịch vụ khác), đảm bảo trên địa bàn có ý nghĩa quan trọng về kinh tế - xã hội, cảnh quan và môi trường.

. Định hướng thông số quan trắc định kỳ theo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia hoặc quy chuẩn kỹ thuật địa phương về chất lượng nước mặt.

. Định hướng tần suất quan trắc: tối thiểu 06 đợt/năm.

+ Đối với mạng lưới quan trắc và cảnh báo môi trường nước dưới đất:

. Định hướng vị trí điểm quan trắc tại các khu vực chịu tác động của hoạt động công nghiệp và nông nghiệp; khu vực chịu ảnh hưởng của bãi chôn lấp chất thải, khu xử lý chất thải tập trung; khu vực khai thác khoáng sản; khu vực chịu ảnh hưởng do tồn lưu hoá chất độc hại, chất phóng xạ (từ các kho vật tư hoá chất nông nghiệp hoặc do chiến tranh để lại); khu vực lưu giữ nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất; khu vực đông dân cư, khu vực tập trung nhiều hoạt động khai thác nước dưới đất; khu vực chịu tác động của các nghĩa trang.

. Định hướng thông số quan trắc theo quy định trong quy chuẩn kỹ thuật quốc gia hoặc quy chuẩn kỹ thuật địa phương về chất lượng nước dưới đất.

. Định hướng tần suất quan trắc: tối thiểu 01 đợt/03 tháng (04 đợt/năm).

+ Đối với mạng lưới quan trắc và cảnh báo môi trường nước biển:

. Định hướng vị trí điểm quan trắc tại các khu vực ven biển; khu vực chịu tác động của nước thải công nghiệp, đô thị, khu du lịch, cảng cá; khu vui chơi, giải trí dưới nước; khu nuôi trồng thủy sản ven biển; khu bảo tồn thiên nhiên ven biển và trên biển, khu Ramsar ven biển, vùng đất ngập nước quan trọng ven biển; khu vực tuyến giao thông biển.

. Định hướng thông số quan trắc theo quy định trong quy chuẩn kỹ thuật quốc gia hoặc quy chuẩn kỹ thuật địa phương về chất lượng nước biển.

. Định hướng tần suất quan trắc: tối thiểu 01 đợt/02 tháng (06 đợt/năm).

+ Đối với mạng lưới quan trắc và cảnh báo môi trường không khí:

. Định hướng vị trí điểm quan trắc môi trường nền tại các khu vực ít chịu tác động của nguồn khí thải; vị trí quan trắc môi trường tác động tại các khu vực chịu ảnh hưởng của các nguồn thải công nghiệp, đô thị, giao thông, xây dựng, bãi chôn lấp chất thải, khu xử lý chất thải tập trung, dân sinh, làng nghề, khu vực giáp ranh địa giới hành chính với các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương, khu vực biên giới với các quốc gia khác.

. Định hướng thông số quan trắc định kỳ theo quy định trong quy chuẩn kỹ thuật quốc gia hoặc quy chuẩn kỹ thuật địa phương về chất lượng không khí.

. Định hướng tần suất quan trắc: tối thiểu 06 đợt/năm (01 đợt/02 tháng).

+ Đối với mạng lưới quan trắc môi trường đất:

. Định hướng vị trí điểm quan trắc: (i) tại các khu vực đất ô nhiễm đặc biệt nghiêm trọng do địa phương điều tra chi tiết, báo cáo về Bộ Tài nguyên và Môi trường hằng năm, chưa được bổ sung vào Kế hoạch xử lý, cải tạo và phục hồi khu vực ô nhiễm môi trường đất đặc biệt nghiêm trọng do Thủ tướng Chính phủ ban hành; (ii) tại các khu vực đất ô nhiễm đặc biệt nghiêm trọng sau khi được xử lý, nằm trong kế hoạch xử lý, cải tạo và phục hồi khu vực ô nhiễm môi trường đất đặc biệt nghiêm trọng do Thủ tướng Chính phủ ban hành; (iii) khu vực đất có nguy cơ ô nhiễm.

. Định hướng thông số quan trắc theo quy định trong quy chuẩn kỹ thuật quốc gia hoặc quy chuẩn kỹ thuật địa phương về chất lượng đất.

- Số lượng vị trí quan trắc, thông số quan trắc, tần suất quan trắc của mạng lưới quan trắc và cảnh báo môi trường cấp quốc gia được quy định chi tiết trong Quy hoạch tổng thể quan trắc môi trường quốc gia giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Căn cứ các định hướng về quan trắc môi trường trong Quy hoạch này, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương xây dựng và tổ chức triển khai thực hiện mạng lưới quan trắc môi trường cấp tỉnh.

## 5. Giải pháp về tổ chức và giám sát thực hiện quy hoạch

### a) Tăng cường tuyên truyền, nâng cao nhận thức cộng đồng

- Phổ biến, nâng cao nhận thức của các cấp, các ngành về tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường. Từng bước thay đổi nhận thức, tư duy của các cấp, các ngành về vai trò bảo vệ môi trường trong phát triển kinh tế - xã hội.

- Phổ biến, tuyên truyền các nội dung của Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia đến các tổ chức chính trị - xã hội, cộng đồng dân cư, doanh nghiệp, cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ.

- Lồng ghép tiêu chí bảo vệ môi trường vào việc đánh giá kết quả công tác của người đứng đầu hằng năm. Tiếp tục tổ chức thực hiện đánh giá, xếp hạng kết quả bảo vệ môi trường các địa phương hằng năm.

- Đưa nội dung quy hoạch bảo vệ môi trường vào chương trình đào tạo chuyên ngành về môi trường trong hệ thống giáo dục đại học.

- Phát huy ý thức tuân thủ pháp luật, thực hiện tốt trách nhiệm xã hội về môi trường của doanh nghiệp, trách nhiệm tái chế sản phẩm, bao bì, xử lý chất thải của tổ chức, cá nhân sản xuất, nhập khẩu. Nâng cao nhận thức, hiểu biết về kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, kinh tế các-bon thấp; khuyến khích doanh nghiệp thực hiện các tiêu chuẩn, cam kết tự nguyện về môi trường. Thực hiện đánh giá, xếp hạng doanh nghiệp phát triển bền vững hằng năm.

- Tiếp tục đẩy mạnh truyền thông về môi trường trên các phương tiện thông tin đại chúng bảo đảm thường xuyên, thiết thực và hiệu quả; tăng cường và phát huy thế mạnh của các công nghệ truyền thông mới, mạng xã hội, diễn đàn trực tuyến... Hình thành và phát triển lối sống xanh, chấp hành các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, xây dựng văn hóa về bảo vệ môi trường.

- Tuyên truyền, vận động thực hiện giảm thiểu rác thải nhựa đại dương; hạn chế sử dụng sản phẩm nhựa sử dụng một lần và bao bì nhựa khó phân hủy sinh học.

b) Hoàn thiện cơ chế, chính sách, hệ thống pháp luật về bảo vệ môi trường

- Rà soát, sửa đổi, bổ sung các chế tài xử phạt hành chính theo hướng tăng mức phạt.

- Xây dựng và ban hành các quy định, quy chuẩn kỹ thuật về nước thải, khí thải phù hợp với yêu cầu bảo vệ của phân vùng môi trường.

- Rà soát, xây dựng và ban hành các quy định về bảo vệ môi trường đối với các khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường, như di sản thiên nhiên, khu bảo tồn thiên nhiên, hành lang đa dạng sinh học, khu vực đa dạng sinh học cao, cảnh quan thiên nhiên quan trọng, vùng đất ngập nước quan trọng, di tích lịch sử - văn hóa được xếp hạng theo quy định, nguồn nước mặt dùng cho cấp nước sinh hoạt.

- Xây dựng định mức kinh tế kỹ thuật cho việc xử lý ô nhiễm, cải tạo, phục hồi môi trường các bãi chôn lấp; xây dựng hướng dẫn kỹ thuật cải tạo các bãi chôn lấp chất thải gây ô nhiễm.

- Xây dựng cơ chế, chính sách phát triển dịch vụ môi trường, các công cụ kinh tế áp dụng trong bảo vệ môi trường.

- rà soát, sửa đổi và hoàn thiện cơ chế, chính sách ưu đãi, hỗ trợ cho hoạt động sản xuất, kinh doanh, dịch vụ thân thiện với môi trường; thúc đẩy áp dụng kinh tế tuần hoàn.

c) Hoàn thiện tổ chức bộ máy, đẩy mạnh cải cách thủ tục hành chính trong bảo vệ môi trường

- Tiếp tục kiện toàn tổ chức bộ máy của hệ thống cơ quan quản lý môi trường từ trung ương đến địa phương bảo đảm tính thống nhất, chuyên nghiệp, hoạt động hiệu lực, hiệu quả.

- Đẩy mạnh phân cấp, phân quyền và tăng trách nhiệm của chính quyền địa phương về bảo vệ môi trường; đồng thời tăng cường năng lực cho chính quyền cấp tỉnh, cấp huyện, cấp xã; tăng cường liên kết và phối hợp giữa các vùng kinh tế - xã hội và địa phương trong công tác bảo vệ môi trường.

- Đẩy mạnh cải cách, đơn giản hóa thủ tục hành chính về môi trường theo hướng nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý nhà nước, đồng thời giảm thiểu rủi ro pháp lý và chi phí tuân thủ cho người dân và doanh nghiệp. Chuyển đổi phương thức quản lý theo hướng giảm "tiền kiểm", tăng "hậu kiểm", nâng cao tính chủ động, tự chịu trách nhiệm về bảo vệ môi trường của doanh nghiệp.

d) Tăng cường thực thi chính sách, pháp luật về bảo vệ môi trường

- Tăng cường kiểm tra, thanh tra đối với các cơ sở sản xuất, kinh doanh có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường cao; áp dụng cơ chế kiểm tra, thanh tra đột xuất khi có dấu hiệu vi phạm. Đẩy mạnh phối hợp hiệu quả giữa các cơ quan quản lý nhà nước về môi trường, cơ quan thanh tra và đơn vị công an nhân dân có chức năng, nhiệm vụ phòng, chống tội phạm về môi trường.

- Tăng cường cung cấp, công khai, minh bạch thông tin trong quản lý môi trường đến cộng đồng, đồng thời nâng cao trách nhiệm giải trình của cán bộ quản lý môi trường các cấp.

- Tăng cường sự giám sát của cộng đồng cư, Mặt trận tổ quốc Việt Nam, các tổ chức, cá nhân và cơ quan truyền thông đối với bảo vệ môi trường; phát triển và ứng dụng các nền tảng số, mạng xã hội, đường dây nóng... để đẩy mạnh giám sát về môi trường.

- Xây dựng và thực hiện cơ chế giải quyết khiếu nại, tố cáo, tranh chấp về môi trường, cơ chế xác định trách nhiệm bồi thường thiệt hại về môi trường.

- Tăng cường năng lực quản trị môi trường trong doanh nghiệp, khu công nghiệp, cụm công nghiệp, làng nghề.

#### d) Tăng cường đầu tư tài chính

- Rà soát, sửa đổi, hoàn thiện cơ chế, chính sách huy động đầu tư từ các nguồn ngoài ngân sách cho bảo vệ môi trường, các quy định về đấu thầu dịch vụ công ích về môi trường. Triển khai các hình thức đối tác công tư (PPP) trong hoạt động thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn sinh hoạt, nước thải sinh hoạt.

- Huy động đầu tư từ xã hội hóa trong nước và quốc tế, bố trí ngân sách nhà nước hợp lý, nâng cao hiệu quả trong sử dụng nguồn lực về bảo vệ môi trường; ưu tiên tăng cường năng lực quản lý, giải quyết các vấn đề môi trường trọng điểm, cấp bách. Bố trí ngân sách nhà nước tăng dần trong từng giai đoạn, phù hợp với yêu cầu, nhiệm vụ về bảo vệ môi trường và khả năng ngân sách; rà soát, nghiên cứu cơ cấu lại các nhiệm vụ chi ngân sách cho bảo vệ môi trường theo hướng trọng tâm, trọng điểm, nâng cao hiệu quả sử dụng.

- Đối với việc đầu tư xây dựng các khu xử lý chất thải tập trung cấp quốc gia và cấp vùng, ưu tiên bố trí nguồn ngân sách trung ương, địa phương để đầu tư xây dựng hoàn thiện hệ thống hạ tầng kết nối bên ngoài khu, tạo điều kiện thuận lợi kêu gọi doanh nghiệp đầu tư xử lý chất thải trong khu.

- Hoàn thiện và ban hành cơ chế, chính sách tài chính ưu đãi nhằm thúc đẩy phát triển ngành công nghiệp và dịch vụ môi trường đủ mạnh để giải quyết, xử lý các vấn đề môi trường. Chú trọng phát triển năng lực cung ứng dịch vụ môi trường, đặc biệt là tái chế, xử lý chất thải, xử lý ô nhiễm môi trường.

- Tích cực, chủ động đề xuất các dự án về bảo vệ môi trường để thu hút nguồn lực đầu tư từ các quỹ tài chính, tổ chức quốc tế, các nước trên thế giới.

e) Ứng dụng khoa học và công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số; xây dựng hạ tầng kỹ thuật, mạng lưới quan trắc và cơ sở dữ liệu môi trường

- Khuyến khích áp dụng công nghệ sạch, sử dụng tiết kiệm và hiệu quả nguyên, nhiên liệu và năng lượng.

- Đẩy mạnh đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số; cải tiến, chuyển đổi công nghệ, áp dụng kỹ thuật hiện có tốt nhất (BAT), công nghệ cao trong các ngành, lĩnh vực để bảo vệ môi trường, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học.

- Ứng dụng thành tựu khoa học và công nghệ, cách mạng công nghiệp lần thứ tư, chuyển đổi số, công nghệ thông tin, công nghệ viễn thám và công nghệ hiện đại trong quản lý, theo dõi, giám sát, quan trắc và cảnh báo môi trường; đẩy mạnh cung cấp dịch vụ công trực tuyến đối với thủ tục hành chính về môi trường.

- Thúc đẩy áp dụng các công nghệ xử lý chất thải rắn, ưu tiên công nghệ tiên tiến, hiện đại, thân thiện với môi trường, thu hồi năng lượng, tái sử dụng, tái chế và xử lý chất thải rắn, chất thải nguy hại đồng bộ, hiệu quả, không gây ô nhiễm môi trường, giảm lượng chất thải rắn xử lý bằng chôn lấp trực tiếp.

- Phát triển và ứng dụng công nghệ hiện đại, đồng bộ trong quan trắc và cảnh báo môi trường, đặc biệt là các khu vực tập trung nhiều nguồn thải, khu vực nhạy cảm về môi trường.

- Ứng dụng công nghệ hiện đại xây dựng cơ sở dữ liệu môi trường thống nhất, đồng bộ, cập nhật, chia sẻ và được kết nối liên thông giữa các cấp, các ngành; bảo đảm thông tin môi trường được cung cấp kịp thời. Thúc đẩy chuyển đổi số, số hóa cơ sở dữ liệu, thông tin về môi trường.

- Tiếp tục đẩy mạnh nghiên cứu, ứng dụng khoa học và công nghệ trong bảo vệ môi trường; đầu tư cơ sở vật chất, nguồn nhân lực cho các cơ quan nghiên cứu, đào tạo về môi trường.

- Thúc đẩy và phát triển ngành công nghiệp môi trường ở Việt Nam xứng tầm để giải quyết tốt những vấn đề môi trường trong quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập quốc tế sâu rộng.

#### g) Hợp tác quốc tế về bảo vệ môi trường

- Chủ động tham gia đàm phán, định hình các cam kết quốc tế trong các vấn đề môi trường, biến đổi khí hậu, đa dạng sinh học, chất thải nhựa; tổ chức thực hiện các điều ước quốc tế và cam kết quốc tế trong lĩnh vực môi trường mà Việt Nam là thành viên; thúc đẩy thực hiện các thỏa thuận hợp tác, hỗ trợ kỹ thuật, tăng cường năng lực, chuyển giao công nghệ và các dự án quốc tế về bảo vệ môi trường.

- Tăng cường, vận động thúc đẩy hợp tác với các đối tác song phương, đa phương, các định chế tài chính quốc tế, tổ chức quốc tế... để hỗ trợ nguồn lực (tài chính, kỹ thuật, công nghệ, nâng cao năng lực) thực hiện COP26, các mục tiêu phát triển bền vững và chuyển đổi xanh

### 6. Tổ chức thực hiện quy hoạch

#### a) Bộ Tài nguyên và Môi trường:

- Tổ chức công bố Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 sau khi được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt.

- Chỉ đạo, đôn đốc các địa phương tổ chức thực hiện nội dung Quy hoạch, xây dựng và tổ chức triển khai thực hiện các dự án thuộc trách nhiệm của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Rà soát, tổng hợp đề xuất điều chỉnh, bổ sung các khu xử lý chất thải tập trung cấp quốc gia, cấp vùng đáp ứng các tiêu chí định hướng hình thành khu xử lý chất thải tập trung nêu tại điểm c khoản 4 Điều 1 Quyết định này để báo cáo Thủ tướng Chính phủ xem xét, quyết định.

- Tổ chức đánh giá việc thực hiện quy hoạch, tổng hợp đề báo cáo, đề xuất Thủ tướng Chính phủ xem xét quyết định điều chỉnh quy hoạch.

- Phối hợp với Bộ Kế hoạch và Đầu tư và các địa phương xác định vị trí các khu xử lý chất thải tập trung cấp quốc gia, cấp vùng.

b) Bộ Kế hoạch và Đầu tư:

- Chủ trì, phối hợp với Bộ Tài nguyên và Môi trường, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương cập nhật các khu xử lý chất thải tập trung cấp vùng vào quy hoạch vùng.

- Rà soát, tổng hợp trình cấp có thẩm quyền xem xét, bố trí kế hoạch đầu tư công trung hạn và hàng năm cho các chương trình, dự án được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt để triển khai thực hiện quy hoạch theo quy định của pháp luật về đầu tư công.

c) Bộ Tài chính tổng hợp từ đề xuất của các bộ, cơ quan trung ương và khả năng cân đối ngân sách nhà nước, trình cấp có thẩm quyền bố trí kinh phí chi thường xuyên của ngân sách trung ương để thực hiện các nhiệm vụ của Quy hoạch.

d) Bộ Khoa học và Công nghệ chủ trì, phối hợp với các bộ, ngành liên quan triển khai các giải pháp tăng cường nghiên cứu và ứng dụng khoa học và công nghệ về bảo vệ môi trường theo định hướng và các nội dung của Quy hoạch; thực hiện các biện pháp ngăn chặn việc nhập khẩu công nghệ cũ, lạc hậu, phát sinh nhiều chất thải, tiêu hao nhiều nguyên liệu, vật liệu và năng lượng.

đ) Bộ Công an chỉ đạo, tổ chức hoạt động phòng, chống tội phạm, vi phạm pháp luật về bảo vệ môi trường, bảo tồn thiên nhiên, đa dạng sinh học.

e) Các bộ, ngành khác chủ trì, phối hợp với Bộ Tài nguyên và Môi trường và các bộ, ngành liên quan, các địa phương bố trí nguồn lực, đề xuất, xây dựng, triển khai các chính sách và giải pháp bảo vệ môi trường theo chức năng, nhiệm vụ được giao để thực hiện các nội dung của Quy hoạch.

g) Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương chỉ đạo, tổ chức thực hiện các nhiệm vụ sau:

- Xây dựng, cập nhật phương án phân vùng môi trường; bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học trên địa bàn quản lý; phương án về vị trí, quy mô, loại hình chất thải, công nghệ dự kiến, phạm vi tiếp nhận chất thải của các khu xử lý chất thải tập trung cấp quốc gia, cấp vùng; định hướng mạng lưới quan trắc và cảnh báo môi trường cấp quốc gia, cấp tỉnh đã được định hướng trong Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia vào quy hoạch tỉnh và tổ chức thực hiện.

- Thực hiện các nội dung Quy hoạch trên địa bàn quản lý, xây dựng, tổ chức triển khai thực hiện các dự án thuộc trách nhiệm của địa phương; đánh giá việc thực hiện quy hoạch trên địa bàn, báo cáo Bộ Tài nguyên và Môi trường để tổng hợp; bố trí kinh phí đầu tư công trung hạn và hàng năm để thực hiện Quy hoạch theo quy định của pháp luật.

- Ban hành quyết định về xác định vị trí, ranh giới của vùng bảo vệ nghiêm ngặt, vùng hạn chế phát thải trên địa bàn quản lý đã được xác định trong quy hoạch tỉnh. —

✎ **Bố trí quỹ đất cho khu xử lý chất thải tập trung cấp quốc gia, cấp vùng, cấp tỉnh; thực hiện việc giao đất để triển khai xây dựng và vận hành khu xử lý chất thải tập trung trên địa bàn; bố trí kinh phí hoặc chủ động tìm kiếm, huy động các thành phần kinh tế tham gia đầu tư xây dựng, vận hành hệ thống thu gom, lưu giữ, trung chuyển, vận chuyển và xử lý chất thải; hệ thống các công trình, biện pháp, thiết bị công cộng phục vụ quản lý chất thải trên địa bàn.**

- Rà soát các khu xử lý chất thải tập trung trên địa bàn:

+ Khu xử lý chất thải tập trung phải nâng cấp, cải tạo: Khu xử lý chất thải tập trung phù hợp với các tiêu chí của khu xử lý chất thải tập trung cấp quốc gia, cấp vùng, cấp tỉnh; phù hợp với các quy hoạch đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt trước khi Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia được phê duyệt, nhưng không đáp ứng một trong các yêu cầu sau đây: (i) Không có công nghệ xử lý phù hợp; (ii) Không bảo đảm các yêu cầu về bảo vệ môi trường.

+ Khu xử lý chất thải tập trung phải có lộ trình dừng hoạt động và thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường khi không phù hợp với định hướng về quy mô, loại hình và phạm vi phục vụ của khu xử lý chất thải tập trung cấp quốc gia, cấp vùng, cấp tỉnh và thuộc một trong các trường hợp sau: (i) Đã đóng cửa không còn khả năng tiếp nhận; (ii) Không phù hợp với các quy hoạch đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt hoặc Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia được phê duyệt; (iii) Không bảo đảm khoảng cách an toàn về môi trường; (iv) Vị trí ở khu vực thường xuyên bị ngập nước, hoặc có nguy cơ bị ngập do nước biển dâng.

- Rà soát, thiết lập mạng lưới quan trắc và cảnh báo môi trường cấp tỉnh thống nhất, đồng bộ với mạng lưới quan trắc và cảnh báo môi trường cấp quốc gia; triển khai thực hiện chương trình quan trắc môi trường trên địa bàn quản lý.

- Rà soát, cập nhật dữ liệu hiện trạng và định hướng phân vùng môi trường; xác lập khu bảo vệ, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học; hình thành các khu xử lý chất thải tập trung; thiết lập mạng lưới quan trắc và cảnh báo môi trường vào hệ thống thông tin môi trường theo quy định.

**Điều 2.** Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký ban hành.

Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường, các Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang bộ, Thủ trưởng cơ quan thuộc Chính phủ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương, Thủ trưởng các cơ quan liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

**Nơi nhận:**

- Ban Bí thư Trung ương Đảng;
- Thủ tướng, các Phó Thủ tướng Chính phủ;
- Các bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- HĐND, UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương;
- Văn phòng Trung ương và các Ban của Đảng;
- Văn phòng Tổng Bí thư;
- Văn phòng Chủ tịch nước;
- Văn phòng Quốc hội;
- Tòa án nhân dân tối cao;
- Viện kiểm sát nhân dân tối cao;
- Ủy ban trung ương Mặt trận Tổ quốc Việt Nam;
- Cơ quan trung ương của các đoàn thể;
- VPCP: BICN, các PCN. Trợ lý TTg, TGĐ Cổng TTĐT, các Vụ, Cục, Công báo;
- Lưu: VT, NN (2).

**KT. THỦ TƯỚNG**

**PHÓ THỦ TƯỚNG**



**Trần Hồng Hà**



Phụ lục I

**HƯỚNG HÌNH THÀNH CÁC KHU XỬ LÝ CHẤT THẢI TẬP TRUNG CẤP QUỐC GIA, CẤP VÙNG**

*Kèm theo Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08 tháng 7 năm 2024 của Thủ tướng Chính phủ)*

STT	Vị trí/Địa chỉ	Quy mô diện tích tối thiểu (ha)	Quy mô công suất tối thiểu (tấn/ngày)	Đối tượng phục vụ	Công nghệ dự kiến	Ghi chú
I	Cấp quốc gia					
J	Khu xử lý chất thải tổng hợp Dung Quất, tại xã Tịnh Phong, huyện Sơn Tịnh và xã Bình Thanh, Bình Hiệp, huyện Bình Sơn, tỉnh Quảng Ngãi	82 (đến 2030); 150 (đến 2050)	Theo từng dự án đầu tư	- Chất thải rắn công nghiệp thông thường; - Chất thải nguy hại; - Chất thải rắn sinh hoạt; - Bùn thải và các loại chất thải rắn khác.	- Ưu tiên công nghệ tái chế, xử lý chất thải kết hợp thu hồi năng lượng; - Công nghệ tiên tiến, hiện đại, ít phát thải khí nhà kính và chất ô nhiễm; - Tái chế chất thải; - Đốt hoặc đốt kết hợp thu hồi năng lượng; - Xử lý kết hợp thu hồi năng lượng; - Đối với chất thải thực phẩm, ưu tiên công nghệ sản xuất thức ăn chăn nuôi, làm phân hữu cơ; - Chôn lấp hợp vệ sinh đối với chất thải rắn sinh hoạt; - Chôn lấp, hoá rắn, cô lập, đóng kén đối với chất thải công nghiệp; - Áp dụng công nghệ tốt nhất hiện có.	Thành lập mới

2	Khu công nghệ môi trường xanh, xã Tân Thành, huyện Thủ Thừa, tỉnh Long An	200 (đến 2030); 500 (đến 2050)	Theo từng dự án đầu tư	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chất thải rắn công nghiệp thông thường;</li> <li>- Chất thải nguy hại;</li> <li>- Chất thải rắn sinh hoạt;</li> <li>- Bùn thải và các loại chất thải rắn khác.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ưu tiên công nghệ tái chế, xử lý chất thải kết hợp thu hồi năng lượng;</li> <li>- Công nghệ tiên tiến, hiện đại, ít phát thải khí nhà kính và chất ô nhiễm;</li> <li>- Tái chế chất thải;</li> <li>- Đốt hoặc đốt kết hợp thu hồi năng lượng;</li> <li>- Xử lý kết hợp thu hồi năng lượng;</li> <li>- Đối với chất thải thực phẩm, ưu tiên công nghệ sản xuất thức ăn chăn nuôi, làm phân hữu cơ;</li> <li>- Chôn lấp hợp vệ sinh đối với chất thải rắn sinh hoạt;</li> <li>- Chôn lấp, hoá rắn, cô lập, đóng kén đối với chất thải công nghiệp;</li> <li>- Áp dụng công nghệ tốt nhất hiện có.</li> </ul>	 Chuyển tiếp
<b>II Cấp vùng</b>						
<b>Vùng đồng bằng sông Hồng</b>						
1	Khu xử lý Sóc Sơn, tại các xã Nam Sơn, Bắc Sơn và Hồng Kỳ, huyện Sóc Sơn, thành phố Hà Nội	257 (đến 2030); 280 (đến 2050)	Theo từng dự án đầu tư	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chất thải rắn công nghiệp thông thường;</li> <li>- Chất thải nguy hại;</li> <li>- Chất thải rắn sinh hoạt;</li> <li>- Bùn thải và các loại chất thải rắn khác.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ưu tiên công nghệ tái chế, xử lý chất thải kết hợp thu hồi năng lượng;</li> <li>- Công nghệ tiên tiến, hiện đại, ít phát thải khí nhà kính và chất ô nhiễm;</li> <li>- Tái chế chất thải;</li> <li>- Đốt hoặc đốt kết hợp thu hồi năng lượng;</li> <li>- Xử lý kết hợp thu hồi năng lượng;</li> <li>- Đối với chất thải thực phẩm, ưu tiên công nghệ sản xuất thức ăn chăn nuôi, làm phân hữu cơ;</li> <li>- Chôn lấp hợp vệ sinh đối với chất thải rắn sinh hoạt;</li> <li>- Chôn lấp, hoá rắn, cô lập, đóng kén đối với chất thải công nghiệp;</li> <li>- Áp dụng công nghệ tốt nhất hiện có.</li> </ul>	Chuyển tiếp

Vùng trung du và miền núi phía Bắc						
1	Khu xử lý chất thải Sông Công, tại xã Tân Quang và xã Bá Xuyên, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên	42,3 (đến 2030); 48 (2050)	Theo từng dự án đầu tư	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chất thải rắn công nghiệp thông thường;</li> <li>- Chất thải nguy hại;</li> <li>- Chất thải rắn sinh hoạt;</li> <li>- Bùn thải và các loại chất thải rắn khác.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ưu tiên công nghệ tái chế, xử lý chất thải kết hợp thu hồi năng lượng;</li> <li>- Công nghệ tiên tiến, hiện đại, ít phát thải khí nhà kính và chất ô nhiễm;</li> <li>- Tái chế chất thải;</li> <li>- Đốt hoặc đốt kết hợp thu hồi năng lượng;</li> <li>- Xử lý kết hợp thu hồi năng lượng;</li> <li>- Đối với chất thải thực phẩm, ưu tiên công nghệ sản xuất thực ăn chăn nuôi, làm phân hữu cơ;</li> <li>- Chôn lấp hợp vệ sinh đối với chất thải rắn sinh hoạt;</li> <li>- Chôn lấp, hoá rắn, cô lập, đóng kén đối với chất thải công nghiệp;</li> <li>- Áp dụng công nghệ tốt nhất hiện có.</li> </ul>	Chuyển tiếp và bổ sung
Vùng Tây Nguyên						
1	Khu xử lý chất thải tập trung tại xã Đạo Nghĩa, huyện Đắk R'lấp, tỉnh Đắk Nông	60 (đến 2030); 80 (đến 2050)	Theo từng dự án đầu tư	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chất thải rắn công nghiệp thông thường;</li> <li>- Chất thải nguy hại;</li> <li>- Chất thải rắn sinh hoạt;</li> <li>- Bùn thải và các loại chất thải rắn khác.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ưu tiên công nghệ tái chế, xử lý chất thải kết hợp thu hồi năng lượng;</li> <li>- Công nghệ tiên tiến, hiện đại, ít phát thải khí nhà kính và chất ô nhiễm;</li> <li>- Tái chế chất thải;</li> <li>- Đốt hoặc đốt kết hợp thu hồi năng lượng;</li> <li>- Xử lý kết hợp thu hồi năng lượng;</li> <li>- Đối với chất thải thực phẩm, ưu tiên công nghệ sản xuất thực ăn chăn nuôi, làm phân hữu cơ;</li> <li>- Chôn lấp hợp vệ sinh đối với chất thải rắn sinh hoạt;</li> <li>- Chôn lấp, hoá rắn, cô lập, đóng kén đối với chất thải công nghiệp;</li> <li>- Áp dụng công nghệ tốt nhất hiện có.</li> </ul>	Thành lập mới

Vùng Đông Nam Bộ						
1	Khu liên hợp xử lý chất thải Đa Phước, tại xã Đa Phước, huyện Bình Chánh, Thành phố Hồ Chí Minh	614 (hiện tại và đến 2050)	Theo từng dự án đầu tư	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chất thải rắn công nghiệp thông thường;</li> <li>- Chất thải nguy hại;</li> <li>- Chất thải rắn sinh hoạt;</li> <li>- Chất thải rắn xây dựng;</li> <li>- Bùn thải và các loại chất thải rắn khác.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ưu tiên công nghệ tái chế, xử lý chất thải kết hợp thu hồi năng lượng;</li> <li>- Công nghệ tiên tiến, hiện đại, ít phát thải khí nhà kính và chất ô nhiễm;</li> <li>- Tái chế chất thải;</li> <li>- Đốt hoặc đốt kết hợp thu hồi năng lượng;</li> <li>- Xử lý kết hợp thu hồi năng lượng;</li> <li>- Đối với chất thải thực phẩm, ưu tiên công nghệ sản xuất thức ăn chăn nuôi, làm phân hữu cơ;</li> <li>- Chôn lấp hợp vệ sinh đối với chất thải rắn sinh hoạt;</li> <li>- Chôn lấp, hoá rắn, cô lập, đóng kén đối với chất thải công nghiệp;</li> <li>- Áp dụng công nghệ tốt nhất hiện có.</li> </ul>	Chuyển tiếp
2	Khu liên hợp xử lý chất thải rắn Tây Bắc, tại xã Phước Hiệp, huyện Củ Chi, Thành phố Hồ Chí Minh	80 (đến 2030); 100 (đến 2050)	Theo từng dự án đầu tư	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chất thải rắn công nghiệp thông thường;</li> <li>- Chất thải nguy hại;</li> <li>- Chất thải rắn sinh hoạt;</li> <li>- Bùn thải và các loại chất thải rắn khác.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ưu tiên công nghệ tái chế, xử lý chất thải kết hợp thu hồi năng lượng;</li> <li>- Công nghệ tiên tiến, hiện đại, ít phát thải khí nhà kính và chất ô nhiễm;</li> <li>- Tái chế chất thải;</li> <li>- Đốt hoặc đốt kết hợp thu hồi năng lượng;</li> <li>- Xử lý kết hợp thu hồi năng lượng;</li> <li>- Đối với chất thải thực phẩm, ưu tiên công nghệ sản xuất thức ăn chăn nuôi, làm phân hữu cơ;</li> <li>- Chôn lấp hợp vệ sinh đối với chất thải rắn sinh hoạt;</li> <li>- Chôn lấp, hoá rắn, cô lập, đóng kén đối với chất thải công nghiệp;</li> <li>- Áp dụng công nghệ tốt nhất hiện có.</li> </ul>	Chuyển tiếp

3	Khu liên hợp xử lý chất thải rắn Nam Bình Dương, tại phường Chánh Phú Hòa, thị xã Bến Cát, tỉnh Bình Dương	70 (đến 2030); 100 (đến 2050)	Theo từng dự án đầu tư	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chất thải rắn công nghiệp thông thường;</li> <li>- Chất thải nguy hại;</li> <li>- Chất thải rắn sinh hoạt;</li> <li>- Bùn thải và các loại chất thải rắn khác.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ưu tiên công nghệ tái chế, xử lý chất thải kết hợp thu hồi năng lượng;</li> <li>- Công nghệ tiên tiến, hiện đại, ít phát thải khí nhà kính và chất ô nhiễm;</li> <li>- Tái chế chất thải;</li> <li>- Đốt hoặc đốt kết hợp thu hồi năng lượng;</li> <li>- Xử lý kết hợp thu hồi năng lượng;</li> <li>- Đối với chất thải thực phẩm, ưu tiên công nghệ sản xuất thức ăn chăn nuôi, làm phân hữu cơ;</li> <li>- Chôn lấp hợp vệ sinh đối với chất thải rắn sinh hoạt;</li> <li>- Chôn lấp, hoá rắn, cô lập, đóng kén đối với chất thải công nghiệp;</li> <li>- Áp dụng công nghệ tốt nhất hiện có.</li> </ul>	Chuyển tiếp
<b>Vùng đồng bằng sông Cửu Long</b>						
1	Khu xử lý chất thải nguy hại, tỉnh Cà Mau	20 (đến 2030); 30 (đến 2050)	Theo từng dự án đầu tư	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chất thải rắn công nghiệp thông thường;</li> <li>- Chất thải nguy hại.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ưu tiên công nghệ tái chế, xử lý chất thải kết hợp thu hồi năng lượng;</li> <li>- Công nghệ tiên tiến, hiện đại, ít phát thải khí nhà kính và chất ô nhiễm;</li> <li>- Tái chế chất thải;</li> <li>- Đốt hoặc đốt kết hợp thu hồi năng lượng;</li> <li>- Xử lý kết hợp thu hồi năng lượng;</li> <li>- Đối với chất thải thực phẩm, ưu tiên công nghệ sản xuất thức ăn chăn nuôi, làm phân hữu cơ;</li> <li>- Chôn lấp hợp vệ sinh đối với chất thải rắn sinh hoạt;</li> <li>- Chôn lấp, hoá rắn, cô lập, đóng kén đối với chất thải công nghiệp;</li> <li>- Áp dụng công nghệ tốt nhất hiện có.</li> </ul>	Thành lập mới

III	Khu xử lý chất thải không thuộc Mục I và II của Phụ lục này mà đáp ứng các tiêu chí định hướng hình thành khu xử lý chất thải lập trung cấp quốc gia, cấp vùng nêu tại điểm c khoản 4 Điều 1 Quyết định này được Thủ tướng Chính phủ quyết định.	Theo dự án đầu tư	Theo từng dự án đầu tư	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chất thải rắn công nghiệp thông thường;</li> <li>- Chất thải nguy hại;</li> <li>- Chất thải rắn sinh hoạt;</li> <li>- Bùn thải và các loại chất thải rắn khác.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ưu tiên công nghệ tái chế, xử lý chất thải kết hợp thu hồi năng lượng;</li> <li>- Công nghệ tiên tiến, hiện đại, ít phát thải khí nhà kính và chất ô nhiễm;</li> <li>- Tái chế chất thải;</li> <li>- Đốt hoặc đốt kết hợp thu hồi năng lượng;</li> <li>- Xử lý kết hợp thu hồi năng lượng;</li> <li>- Đối với chất thải thực phẩm, ưu tiên công nghệ sản xuất thức ăn chăn nuôi, làm phân hữu cơ;</li> <li>- Chôn lấp hợp vệ sinh đối với chất thải rắn sinh hoạt;</li> <li>- Chôn lấp, hoá rắn, cô lập, đóng kén đối với chất thải công nghiệp;</li> <li>- Áp dụng công nghệ tốt nhất hiện có.</li> </ul>	Chuyển tiếp hoặc thành lập mới
-----	--	-------------------	------------------------	--	---	--------------------------------



**Phụ lục II**  
**LIÊN MỤC CÁC CHƯƠNG TRÌNH, DỰ ÁN QUAN TRỌNG QUỐC GIA,**  
**ƯU TIÊN ĐẦU TƯ**  
(Kèm theo Quyết định số 611/QĐ-TTg  
ngày 08 tháng 12 năm 2024 của Thủ tướng Chính phủ)

STT	Chương trình/dự án	Thời gian thực hiện	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp
1	Tăng cường năng lực quản lý môi trường theo phân vùng môi trường	2024 - 2030	Bộ Tài nguyên và Môi trường	Bộ, ngành và UBND cấp tỉnh có liên quan
2	Phục hồi các hệ sinh thái tự nhiên đã bị suy thoái	2024 - 2030	Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn	Bộ, ngành và UBND cấp tỉnh có liên quan
3	Tăng cường năng lực phân loại, thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn sinh hoạt	2024 - 2030	UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương	Bộ Tài nguyên và Môi trường, các bộ, ngành liên quan
4	Xây dựng cơ sở hạ tầng cho các khu xử lý chất thải tập trung cấp quốc gia, cấp vùng và cấp tỉnh	2024 - 2030	UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương	Bộ Tài nguyên và Môi trường, các bộ, ngành liên quan
5	Tăng cường năng lực quan trắc và cảnh báo môi trường	2024 - 2030	Bộ Tài nguyên và Môi trường	Bộ, ngành và UBND cấp tỉnh liên quan
6	Xây dựng và nâng cấp trạm quan trắc chất lượng môi trường không khí tại các đô thị đặc biệt, đô thị loại I, II	2024 - 2030	UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương	Bộ Tài nguyên và Môi trường, các bộ, ngành liên quan
7	Xây dựng và thực hiện các đề án thí điểm xử lý ô nhiễm môi trường nước hệ thống thủy lợi Bắc Hưng Hải, sông Ngũ Huyện Khê	2024 - 2030	Bộ Tài nguyên và Môi trường	Bộ, ngành và UBND cấp tỉnh có liên quan
8	Xử lý, cải tạo và phục hồi môi trường đất ở khu vực bị ô nhiễm nghiêm trọng, đặc biệt nghiêm trọng	2024 - 2030	UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương	Bộ Tài nguyên và Môi trường, các bộ, ngành liên quan
9	Cải tạo, phục hồi môi trường các khu xử lý, bãi chôn lấp chất thải rắn đã đóng cửa	2024 - 2030	UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương	Bộ Tài nguyên và Môi trường, các bộ, ngành liên quan

Số: 1559 /BTNMT-TCMT

TransInfo	<input type="checkbox"/>	Mails	<input checked="" type="checkbox"/>
GD		charge	<input checked="" type="checkbox"/>
DGD-Niels.H			
DGD-Hoa.N			
MKT.M.			
FA&HR.M.			
ENG.M.			
PO.M.			
Admin			

thu gom và xử lý nước thải công nghiệp tập trung tại KCN Đình Vũ thành phố Hải Phòng

Hà Nội, ngày 04 tháng 4 năm 2019

Kính gửi: Công ty cổ phần Khu công nghiệp Đình Vũ

RECEIVED

08 APR 2019

Phúc đáp Văn bản số 027/2019/DVIZ-EN ngày 30 tháng 01 năm 2019 của Công ty cổ phần Khu công nghiệp Đình Vũ về việc đề xuất thay đổi nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) của Dự án “Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu công nghiệp Đình Vũ - giai đoạn II”, Bộ Tài nguyên và Môi trường có ý kiến như sau:

1. Chấp thuận việc thu gom và xử lý nước thải công nghiệp của Khu công nghiệp Deep C2A (Chủ đầu tư là Công ty cổ phần Khu công nghiệp Đình Vũ) và Khu công nghiệp Deep C2B (Chủ đầu tư là Công ty cổ phần Công nghiệp Hồng Đức) tại trạm xử lý nước thải công nghiệp tập trung của Khu công nghiệp Đình Vũ (Chủ đầu tư là Công ty cổ phần Khu công nghiệp Đình Vũ) theo quy định tại khoản 1 Điều 37 Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24 tháng 4 năm 2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu. Trong quá trình thực hiện, Công ty cổ phần Khu công nghiệp Đình Vũ chịu trách nhiệm về hiệu quả xử lý nước thải công nghiệp tại trạm xử lý nước thải công nghiệp tập trung của Khu công nghiệp Đình Vũ theo quy định. Đồng thời, chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính chính xác của các nội dung được đề xuất điều chỉnh và thực hiện cam kết về tiến độ đầu tư mới trạm xử lý nước thải công nghiệp tập trung như trong Văn bản số 027/2019/DVIZ-EN ngày 30 tháng 01 năm 2019 và hồ sơ đính kèm.

2. Công ty cổ phần Khu công nghiệp Đình Vũ có trách nhiệm tiếp tục thực hiện các nội dung sau:

- Vận hành các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của Khu công nghiệp Đình Vũ theo Quyết định số 537/QĐ-BTNMT ngày 24 tháng 3 năm 2009 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc phê duyệt báo cáo ĐTM của Dự án, Giấy Xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường của Dự án số 81/GXN-TCMT ngày 20 tháng 7 năm 2015 của Tổng cục Môi trường và Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 2842/GP-BTNMT ngày 05 tháng 11 năm 2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

- Thu hút các ngành nghề đầu tư vào khu công nghiệp theo quy định và phù hợp với năng lực thu gom, xử lý nước thải của trạm xử lý nước thải công nghiệp tập trung Khu công nghiệp Đình Vũ. Kiểm soát chặt chẽ các nguồn nước thải công nghiệp được thu gom và tiếp tục thực hiện việc quan trắc tự động nước thải công nghiệp sau xử lý. Không được phép xả thải trong trường hợp xảy ra sự

cố với trạm xử lý nước thải công nghiệp tập trung hoặc xử lý nước thải công nghiệp không đạt quy chuẩn ra môi trường. Nghiêm túc thực hiện kế hoạch ứng phó sự cố hóa chất và kế hoạch ứng phó với các sự cố môi trường có thể xảy ra trong quá trình vận hành Khu công nghiệp Đình Vũ;

- Tuân thủ quy định tại Thông tư số 35/2015/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về bảo vệ môi trường khu kinh tế, khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao.

Trên đây là ý kiến của Bộ Tài nguyên và Môi trường gửi Công ty cổ phần Khu công nghiệp Đình Vũ để biết và thực hiện./.

**Nơi nhận:**

- Như trên;
- Bộ trưởng Trần Hồng Hà (để báo cáo);
- UBND thành phố Hải Phòng (để phối hợp);
- Sở TN&MT thành phố Hải Phòng;
- Công ty cổ phần Công nghiệp Hồng Đức (để thực hiện);
- Lưu: VT, TCMT (TĐ(2), MTMB).VTH9.

**KT. BỘ TRƯỞNG  
THỨ TRƯỞNG**



*(Handwritten signature)*  
**Võ Tuấn Nhân**

*(Handwritten initials)*

**PHỤ LỤC 2: BẢN VẼ VỊ TRÍ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG  
TRONG GIAI ĐOẠN VẬN HÀNH DỰ ÁN**

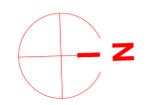
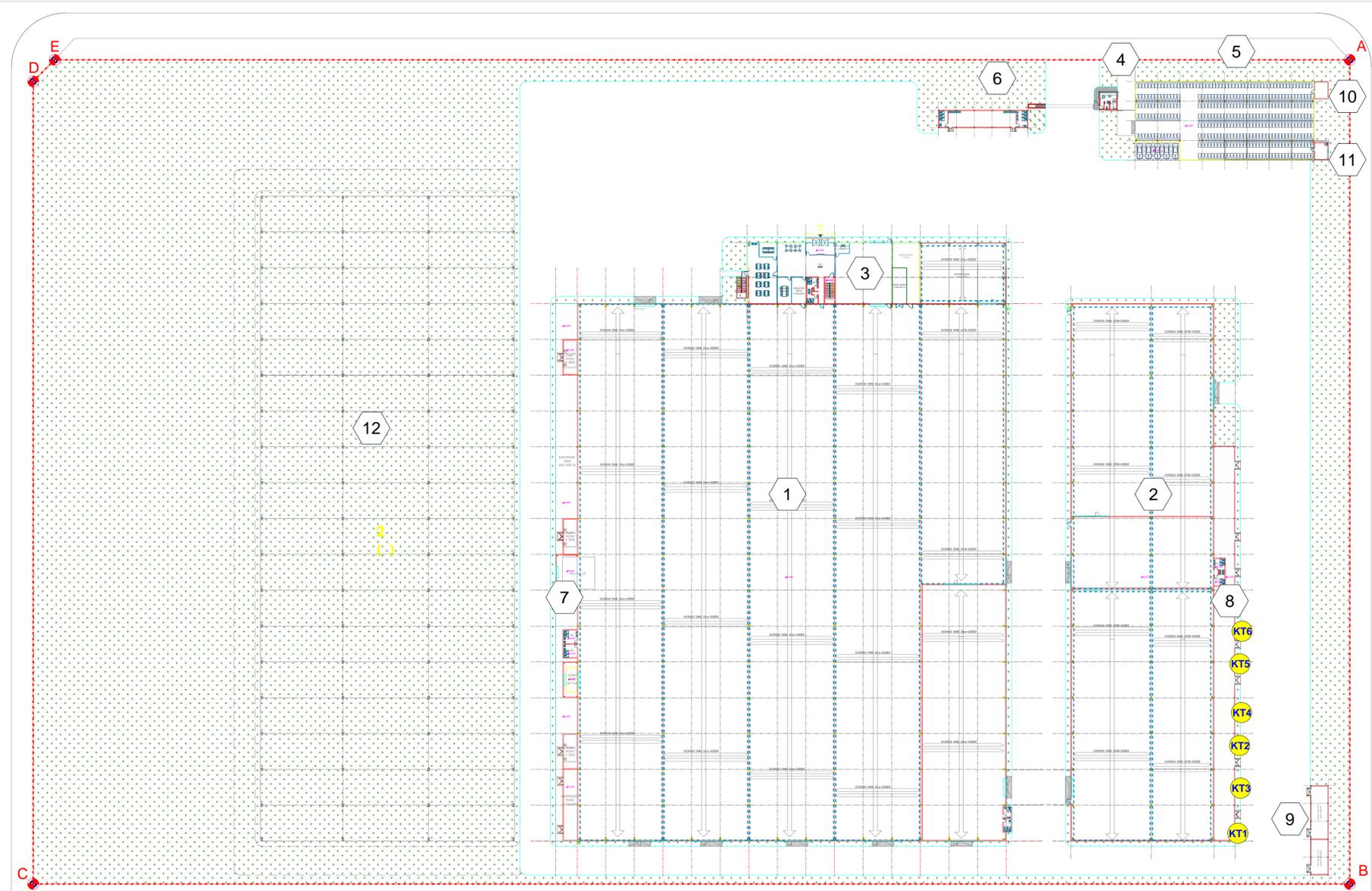


**BẢNG VỊ TRÍ QUAN TRẮC GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ**

TT	Nội dung Quan trắc	Ký hiệu	Vị trí giám sát	Tọa độ (Theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105°45', múi chiều 3°)	
				X	Y
1	Khí thải 1	KT1	Hệ thống xử lý bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn phun hạt mài số 01	2300361	608973
2	Khí thải 2	KT2	Hệ thống xử lý bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn phun hạt mài số 02	2300360	608963
3	Khí thải 3	KT3	Hệ thống xử lý bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn phun mạ kẽm số 01	2300360	608947
4	Khí thải 4	KT4	Hệ thống xử lý bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn phun mạ kẽm số 02	2300359	608936
5	Khí thải 5	KT5	Hệ thống xử lý bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn phun sơn số 01	2300359	608926
6	Khí thải 6	KT6	Hệ thống xử lý bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn phun sơn số 02	2300359	608922

**LIST OF WORKS  
CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH**

- 1 NHÀ XƯỞNG 1  
WORKSHOP 1
- 7 NHÀ PHỤ TRỢ 1  
UTILITY 1
- 2 NHÀ XƯỞNG 2  
WORKSHOP 2
- 8 NHÀ PHỤ TRỢ 2  
UTILITY 2
- 3 NHÀ VĂN PHÒNG  
OFFICE
- 9 KHO CHẤT THẢI  
WASTE STORAGE
- 4 NHÀ BẢO VỆ  
GUARD HOUSE
- 10 PHÒNG ĐIỀU KHIỂN  
CONTROL ROOM
- 5 NHÀ XE  
BIKESHED
- 11 PHÒNG BƠM  
PUMP ROOM
- 6 REST AREA  
KHU NGHỈ  
NGỒI
- 12 ĐẤT DỰ PHÒNG  
FUTURE AREA



CHỦ ĐẦU TƯ  
CLIENT

**SHILLA**  
SHILLA CORPORATION

TÊN DỰ ÁN  
PROJECT TITLE

ĐỊA ĐIỂM :  
LOCATION :

NOTE:

1				
0				
REV.	DATE	DESCRIPTION	BY	APP

NHÀ THẦU  
CONTRACTOR

**DA**  
**DONG-A E&C**  
ENGINEERING & CONSTRUCTION

ADDRESS: NO. 406 - DINH AM ST  
VINH YEN CITY - VINH PHUC PROVINCE - VIET NAM  
TEL/ 0211. 3846 565 - FAX/ 0211. 3848 565

GIÁM ĐỐC  
DIRECTOR

KIỂM  
CHECKED BY

THIẾT KẾ  
DESIGNED BY

VẼ  
DRAWN BY

HẠNG MỤC :  
ITEM :

GENERAL  
TỔNG THỂ

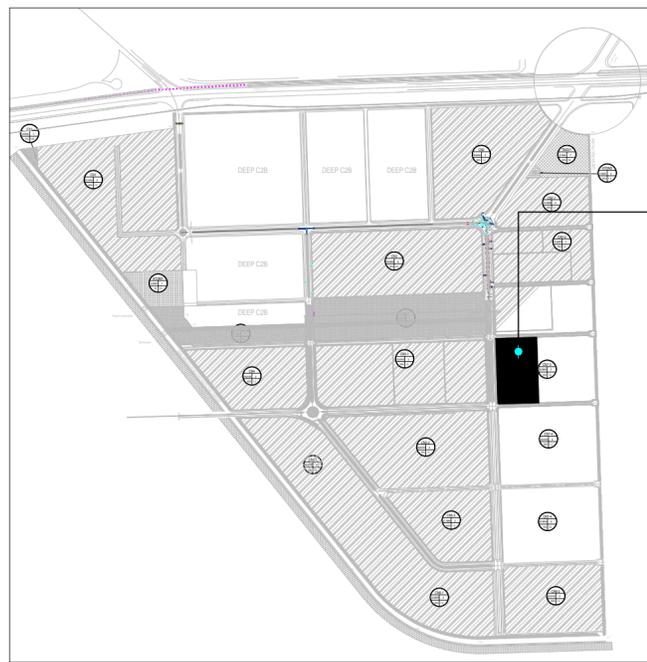
TÊN BẢN VẼ :  
DRAWING TITLE :

VỊ TRÍ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

NGÀY : DATE :	BẢN VẼ DRAWING No.
TỈ LỆ : SCALE :	
GIẢI ĐOẠN : PHASE :	TỔNG SỐ BÝ :

### **PHỤ LỤC 3: CÁC BẢN VẼ CỦA DỰ ÁN**

1. Bản vẽ tổng mặt bằng.
2. Bản vẽ tổng mặt bằng thoát nước mưa.
3. Bản vẽ tổng mặt bằng thoát nước thải.
4. Bản vẽ Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 10 m<sup>3</sup>/ngày đêm.
5. Bản vẽ bể tự hoại.
6. Bản vẽ tổng mặt bằng thu gom bụi, khí thải.
7. Bản vẽ hệ thống xử lý khí thải
8. Bản vẽ kho chất thải rắn thông thường, chất thải rắn sinh hoạt và kho chứa CTNH



SITE  
KHU ĐẤT

COORDINATES POINT SUMMARY  
BẢNG THỐNG KÊ TỌA ĐỘ GÓC RANH

BẢNG THỐNG KÊ TỌA ĐỘ KHU ĐẤT			
STT/NUMBER	ĐIỂM/POINT	E	N
1	A	608756.5160	2300385.3880
2	B	608986.3910	2300392.9710
3	C	608998.5270	2300025.0970
4	D	608774.6490	2300017.7110
5	E	608768.4540	2300023.5100

LIST OF WORKS  
CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH

- |                                 |                                     |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1 NHÀ XƯỞNG 1<br>WORKSHOP 1     | 7 NHÀ PHỤ TRỢ 1<br>UTILITY 1        |
| 2 NHÀ XƯỞNG 2<br>WORKSHOP 2     | 8 NHÀ PHỤ TRỢ 2<br>UTILITY 2        |
| 3 NHÀ VĂN PHÒNG<br>OFFICE       | 9 KHO CHẤT THẢI<br>WASTE STORAGE    |
| 4 NHÀ BẢO VỆ<br>GUARD HOUSE     | 10 PHÒNG ĐIỀU KHIỂN<br>CONTROL ROOM |
| 5 NHÀ XE<br>BIKESHED            | 11 PHÒNG BOM<br>PUMP ROOM           |
| 6 REST AREA<br>RỬU NGHỈ<br>NGÔI | 12 ĐẤT DỰ PHÒNG<br>FUTURE AREA      |

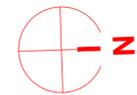
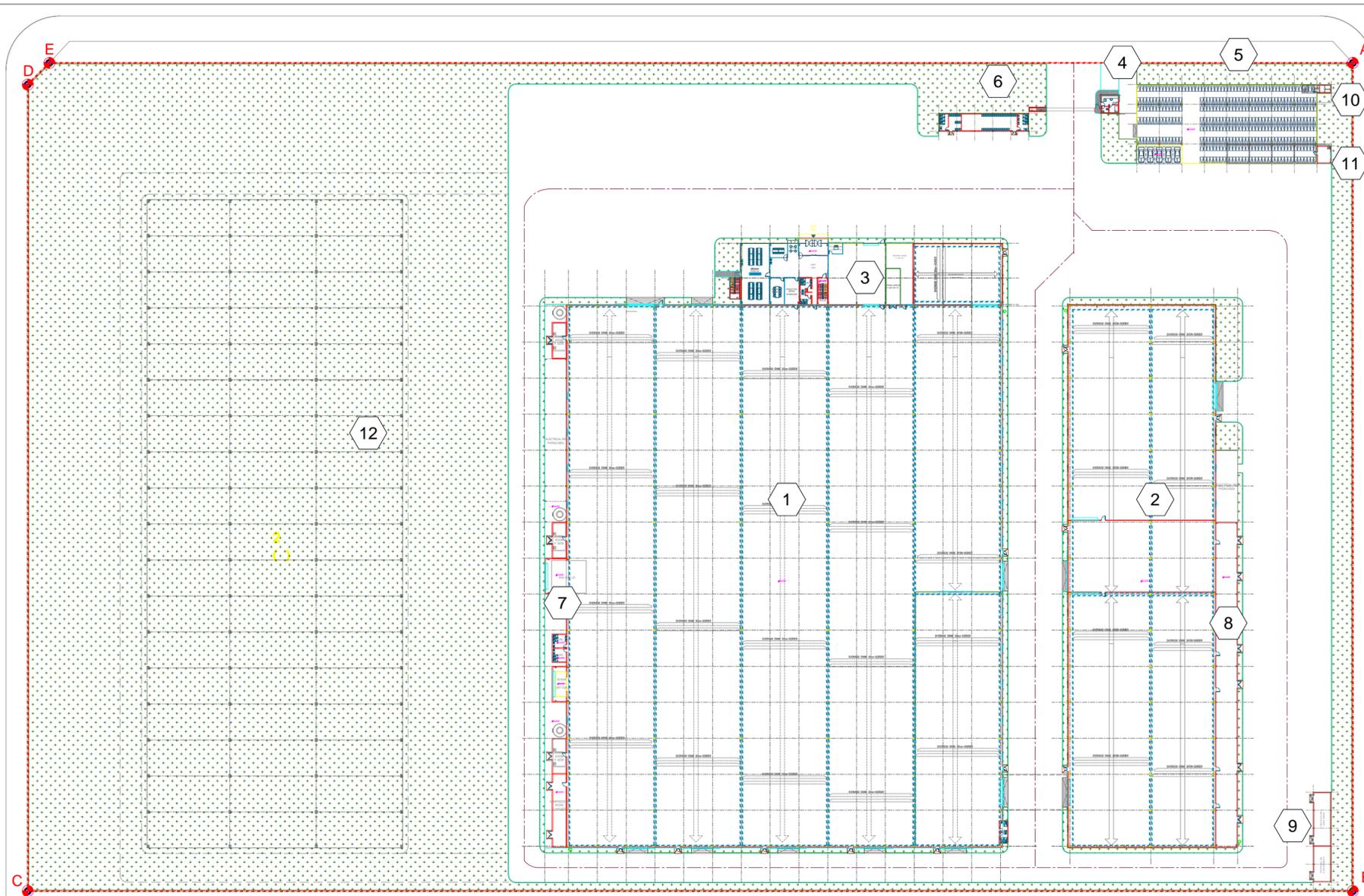
CHỦ ĐẦU TƯ  
CLIENT



TÊN DỰ ÁN  
PROJECT TITLE

ĐỊA ĐIỂM :  
LOCATION :

NOTE:



1.A MẶT BẰNG TỔNG THỂ NHÀ XƯỞNG

0 001 MASTER PLAN

TỈ LỆ - SCALE : 1/1500

1				
0				

REV. DATE DESCRIPTION BY APP

NHÀ THẦU  
CONTRACTOR



DONG-A E&C  
ENGINEERING & CONSTRUCTION

ADDRESS: NO. 606 - DINH AM ST  
VINH YEN CITY - VINH PHUC PROVINCE - VIET NAM  
TEL/ 0211. 3846 565 - FAX/ 0211. 3848 565

GIÁM ĐỐC  
DIRECTOR

KIỂM  
CHECKED BY

THIẾT KẾ  
DESIGNED BY

VẼ  
DRAWN BY

HẠNG MỤC :  
ITEM :

GENERAL  
TỔNG THỂ

TÊN BẢN VẼ :  
DRAWING TITLE :

TỔNG MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ  
MASTER PLAN - COORDINATES

NGÀY :  
DATE :

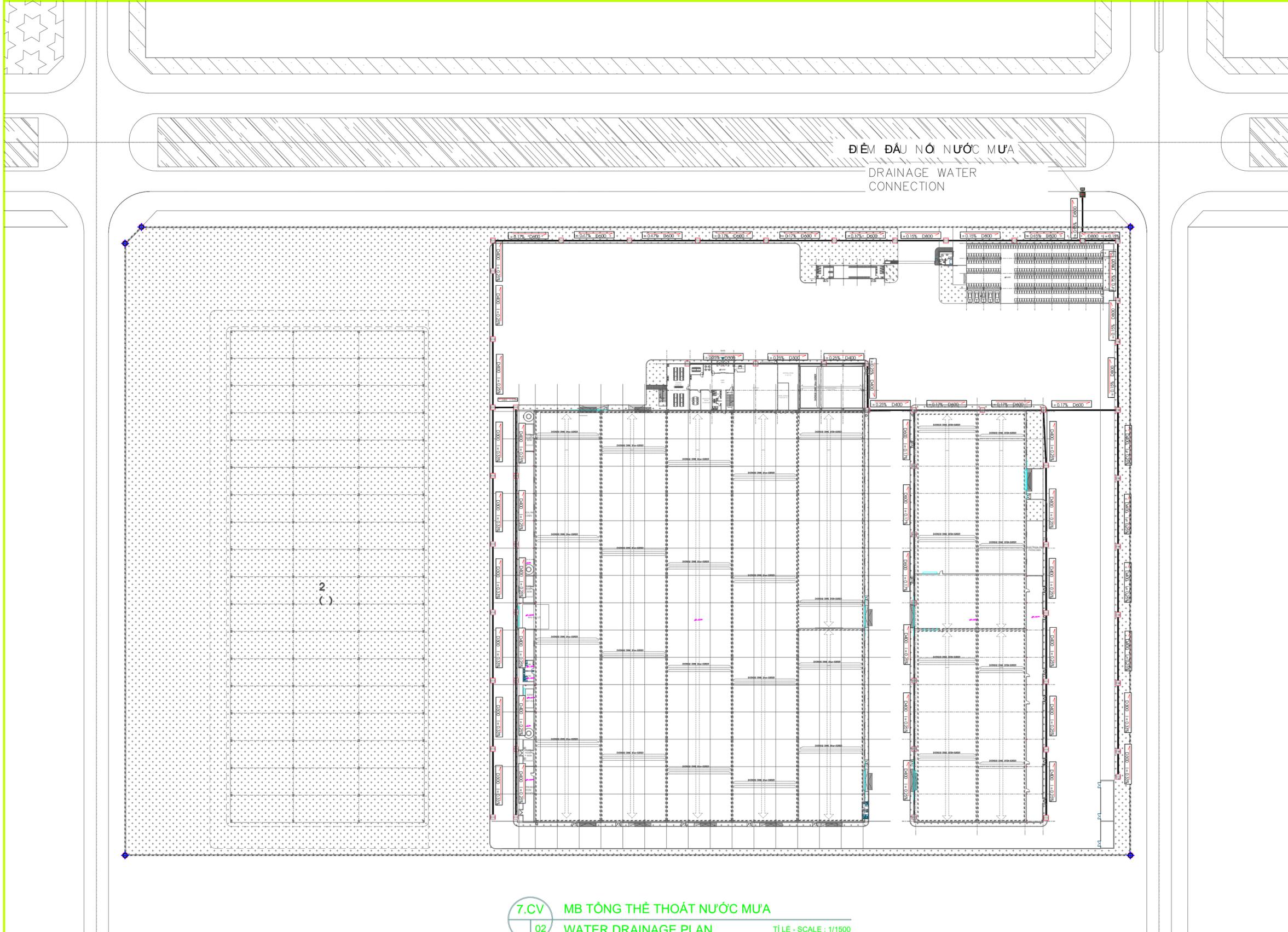
TỈ LỆ :  
SCALE :

GIẢI ĐOẠN :  
PHASE :

BẢN VẼ  
DRAWING No.

A0.001

TỔNG SỐ BÝ :



7.CV MB TỔNG THỂ THOÁT NƯỚC MƯA  
 02 WATER DRAINAGE PLAN TỈ LỆ - SCALE : 1/1500

CHỦ ĐẦU TƯ  
 CLIENT

**SHILLA CORPORATION**

TÊN DỰ ÁN  
 PROJECT TITLE

ĐỊA ĐIỂM :  
 LOCATION :

NOTE:

1				
0				

REV.	DATE	DESCRIPTION	BY	APP

NHÀ THẦU  
 CONTRACTOR

**DA**  
**DONG-A E&C**  
 ENGINEERING & CONSTRUCTION

ADDRESS: NO. 606 - DINH AM ST  
 VINH YEN, CITY - VINH PHUC, PROVINCE - VIET NAM  
 TEL/ 0211. 3846 565 - FAX/ 0211. 3848 565

GIÁM ĐỐC  
 DIRECTOR

KIỂM  
 CHECKED BY

THIẾT KẾ  
 DESIGNED BY

VẼ  
 DRAWN BY

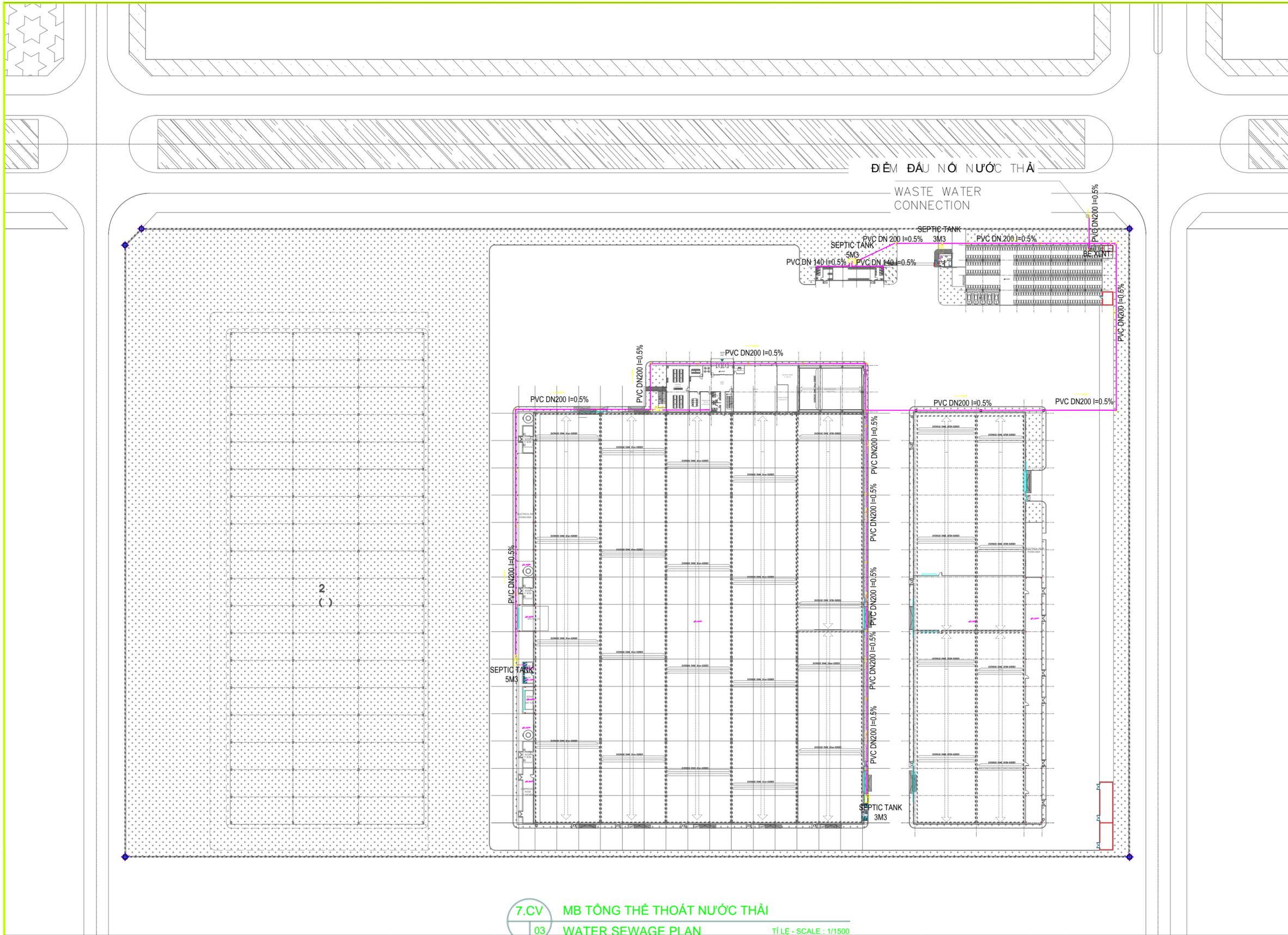
HẠNG MỤC :  
 ITEM :

CIVIL  
 HẠ TẦNG

TÊN BẢN VẼ :  
 DRAWING TITLE :

MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA  
 WATER DRAINAGE PLAN

NGÀY : DATE :	BẢN VẼ DRAWING No.
TỈ LỆ : SCALE :	CV.02
GIẢI ĐOẠN : PHASE :	TỔNG SỐ BÝ :



7.CV MB TỔNG THỂ THOÁT NƯỚC THẢI  
 03 WATER SEWAGE PLAN TỈ LỆ - SCALE : 1/1500

CHỦ ĐẦU TƯ  
 CLIENT

**SHILLA CORPORATION**

TÊN DỰ ÁN  
 PROJECT TITLE

ĐỊA ĐIỂM :  
 LOCATION :

NOTE:

1				
0				

REV.	DATE	DESCRIPTION	BY	APP

NHÀ THẦU  
 CONTRACTOR

**DA**  
**DONG-A E&C**  
 ENGINEERING & CONSTRUCTION

ADDRESS: NO. 606 - DINH AM ST  
 VINH YEN CITY - VINH PHUC PROVINCE - VIET NAM  
 TEL/ 0211. 3846 565 - FAX/ 0211. 3848 565

GIÁM ĐỐC  
 DIRECTOR

KIỂM  
 CHECKED BY

THIẾT KẾ  
 DESIGNED BY

VẼ  
 DRAWN BY

HẠNG MỤC :  
 ITEM :

CIVIL  
 HATANG

TÊN BẢN VẼ :  
 DRAWING TITLE :

**MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC THẢI**  
**WATER SEWAGE PLAN**

NGÀY : DATE :	BẢN VẼ DRAWING No.
TỈ LỆ : SCALE :	CV.03
GIẢI ĐOẠN : PHASE :	TỔNG SỐ BV :

# PHẦN CÔNG NGHỆ

CHỦ ĐẦU TƯ  
CLIENT



TÊN DỰ ÁN  
PROJECT TITLE

BEHN MEYERS WAREHOUSE &  
OFFICE BUILDING

ĐỊA ĐIỂM :  
LOCATION :

Vsip, IP BAC NINH

NOTE:

DANH MỤC BẢN VẼ		
STT	TÊN BẢN VẼ	SỐ BẢN VẼ
0	DANH MỤC BẢN VẼ	SH-CN-00
1	SƠ ĐỒ DÂY CHUYỀN CÔNG NGHỆ	SH-CN-01
2	MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ	SH-CN-02
3	MẶT BẰNG TỔNG THỂ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI	SH-CN-03
4	3D TỔNG THỂ TRẠM XỬ LÝ	SH-CN-04
5	MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG NƯỚC THẢI, BÙN	SH-CN-05
6	MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG KHÍ	SH-CN-06
7	MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG HÓA CHẤT	SH-CN-07
8	MẶT CẮT 1-1	SH-CN-08
9	MẶT CẮT 2-2	SH-CN-09

REV.	DATE	DESCRIPTION	BY	APP

NHÀ THẦU  
CONTRACTOR



**DONG-A E&C**  
ENGINEERING & CONSTRUCTION

address: NO. 606 - DINH AM ST  
VINH YEN. CITY - VINH PHUC. PROVINCE - VIET NAM

Tel/ 0211. 3848 565 - Fax/ 0211. 3848 565

GIÁM ĐỐC  
DIRECTOR

VŨ QUANG ĐÀI

KIỂM  
CHECKED BY

ĐINH THÚY DUNG

THIẾT KẾ  
DESIGNED BY

TRƯƠNG TẤN THÀNH

VẼ  
DRAWN BY

HẠNG MỤC : TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 10M3/NGÀY  
ITEM :

GENERAL

TỔNG THỂ

TÊN BẢN VẼ :  
DRAWING TITLE :

DANH MỤC BẢN VẼ

NGÀY :  
DATE :

BẢN VẼ  
DRAWING No.

TỈ LỆ :  
SCALE :

SH-CN-00

GIAI ĐOẠN :  
PHASE :

TỔNG SỐ BÝ :

# SƠ ĐỒ DÂY CHUYỀN CÔNG NGHỆ

CHỦ ĐẦU TƯ  
CLIENT



TÊN DỰ ÁN  
PROJECT TITLE

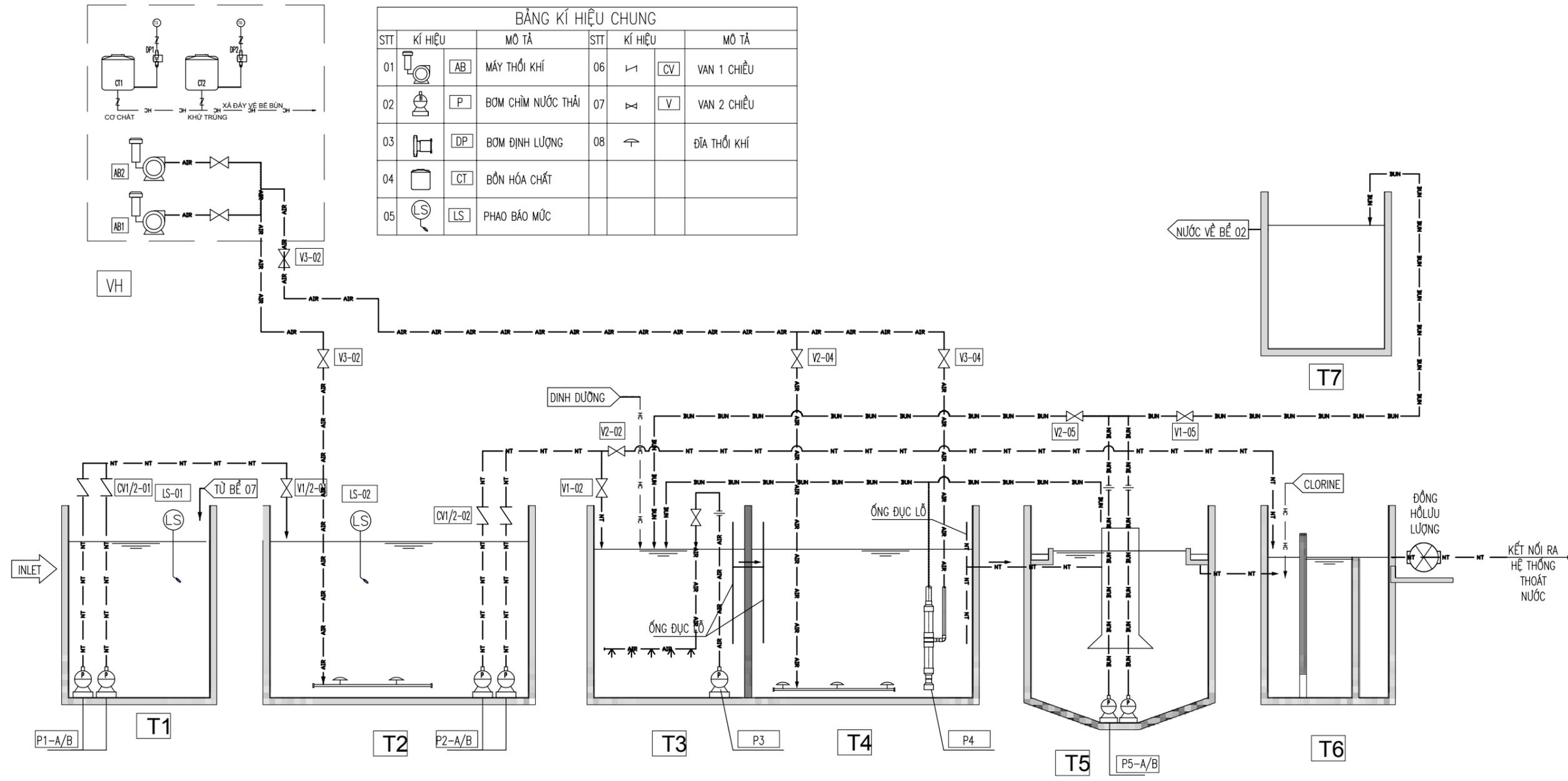
**BEHN MEYER'S WAREHOUSE &  
OFFICE BUILDING**

ĐỊA ĐIỂM :  
LOCATION :

**Vsp, IP BAC NINH**

NOTE:

STT	KÍ HIỆU	MÔ TẢ	STT	KÍ HIỆU	MÔ TẢ
01	AB	MÁY THỔI KHÍ	06	CV	VAN 1 CHIỀU
02	P	BƠM CHÌM NƯỚC THẢI	07	V	VAN 2 CHIỀU
03	DP	BƠM ĐỊNH LƯỢNG	08	↻	ĐĨA THỔI KHÍ
04	CT	BỒN HÓA CHẤT			
05	LS	PHAO BÁO MỨC			



STT	HẠNG MỤC	TÊN THIẾT BỊ	KÍ HIỆU	THÔNG SỐ
01	BỂ GOM	BƠM CHÌM	P1/2-01	Q = 3-5M3/H, H=3M, P: 0,25KW/220V/1PHA/50HZ
		CÔNG TẮC MỨC NƯỚC	LS-T1	
02	BỂ ĐIỀU HÒA	BƠM CHÌM	WP1-02	Q = 1-1,5M3/H, H=3M, P: 0,15KW/220V/1PHA/50HZ
		CÔNG TẮC MỨC NƯỚC	LS-02	
03	BỂ ANOXIC	BƠM CHÌM	P1-03	Q = 1-1,5M3/H, H=3M, P: 0,15KW/220V/1PHA/50HZ
04	BỂ AEROTEN	BƠM AIRLIP	P1-04	PVC
05	BỂ LẮNG	BƠM CHÌM	P1-05	Q = 1-1,5M3/H, H=3M, P: 0,15KW/220V/1PHA/50HZ
06	NHÀ ĐIỀU HÀNH	MÁY THỔI KHÍ	AB1/2	Q=0,25 M3/P, H=2 M, P: 0,25KW/220V/1PHA/50HZ

GHI CHÚ:

- T1 BỂ THU GOM
- T2 BỂ ĐIỀU HÒA
- T3 BỂ THIẾU KHÍ
- T4 BỂ HIẾU KHÍ
- T5 BỂ LẮNG
- T6 BỂ KHỬ TRÙNG
- T7 BỂ CHỨA BÙN

REV.	DATE	DESCRIPTION	BY	APP

NHÀ THẦU CONTRACTOR



**DONG-A E&C**  
ENGINEERING & CONSTRUCTION

address: NO. 606 - DINH AM ST  
VINH YEN. CITY - VINH PHUC. PROVINCE - VIET NAM

Tel/ 0211. 3846 565 - Fax/ 0211. 3848 565

GIÁM ĐỐC DIRECTOR

**VŨ QUANG ĐÀI**

KIỂM CHHECKED BY

**ĐINH THỦY DUNG**

THIẾT KẾ DESIGNED BY

**TRƯƠNG TÁT THÀNH**

VẼ DRAWN BY

HẠNG MỤC : TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 10M3/NGÀY  
ITEM :

GENERAL

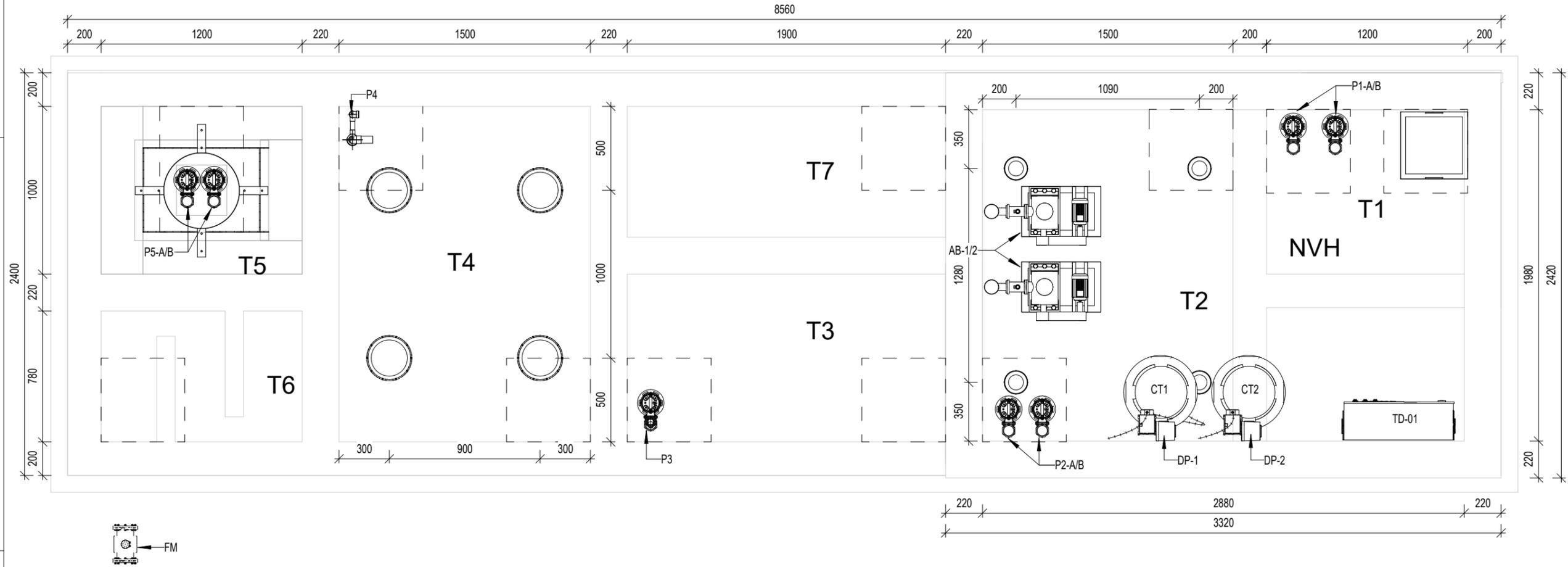
TỔNG THỂ

TÊN BẢN VẼ :  
DRAWING TITLE :

**SƠ ĐỒ DÂY CHUYỀN CÔNG NGHỆ**

NGÀY : DATE :	BẢN VẼ DRAWING No.
TỈ LỆ : SCALE :	<b>SH-CN-01</b>
GIẢI ĐOẠN : PHASE :	TỔNG SỐ BẰNG :

# MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ



CHỦ ĐẦU TƯ  
CLIENT

TÊN DỰ ÁN  
PROJECT TITLE

BEHN MEYER'S WAREHOUSE &  
OFFICE BUILDING

ĐỊA ĐIỂM :  
LOCATION :

Vsíp, IP BẮC NINH

NOTE:

REV.	DATE	DESCRIPTION	BY	APP

NHÀ THẦU  
CONTRACTOR

**DONG-A E&C**  
ENGINEERING & CONSTRUCTION

address: NO. 606 - DINH AM ST  
VINH YEN. CITY - VINH PHUC. PROVINCE - VIET NAM

Tel/ 0211. 3848 565 - Fax/ 0211. 3848 565

GIÁM ĐỐC  
DIRECTOR

VŨ QUANG ĐÀI

KIỂM ĐÓC  
CHECKED BY

ĐINH THỦY DUNG

THIẾT KẾ  
DESIGNED BY

TRƯƠNG TÁT THÀNH

VỀ  
DRAWN BY

HẠNG MỤC : TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 10M3/NGÀY  
ITEM :

GENERAL

TỔNG THỂ

TÊN BẢN VẼ :  
DRAWING TITLE :

MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ

NGÀY :  
DATE :

BẢN VẼ  
DRAWING No.

TỈ LỆ :  
SCALE :

SH-CN-02

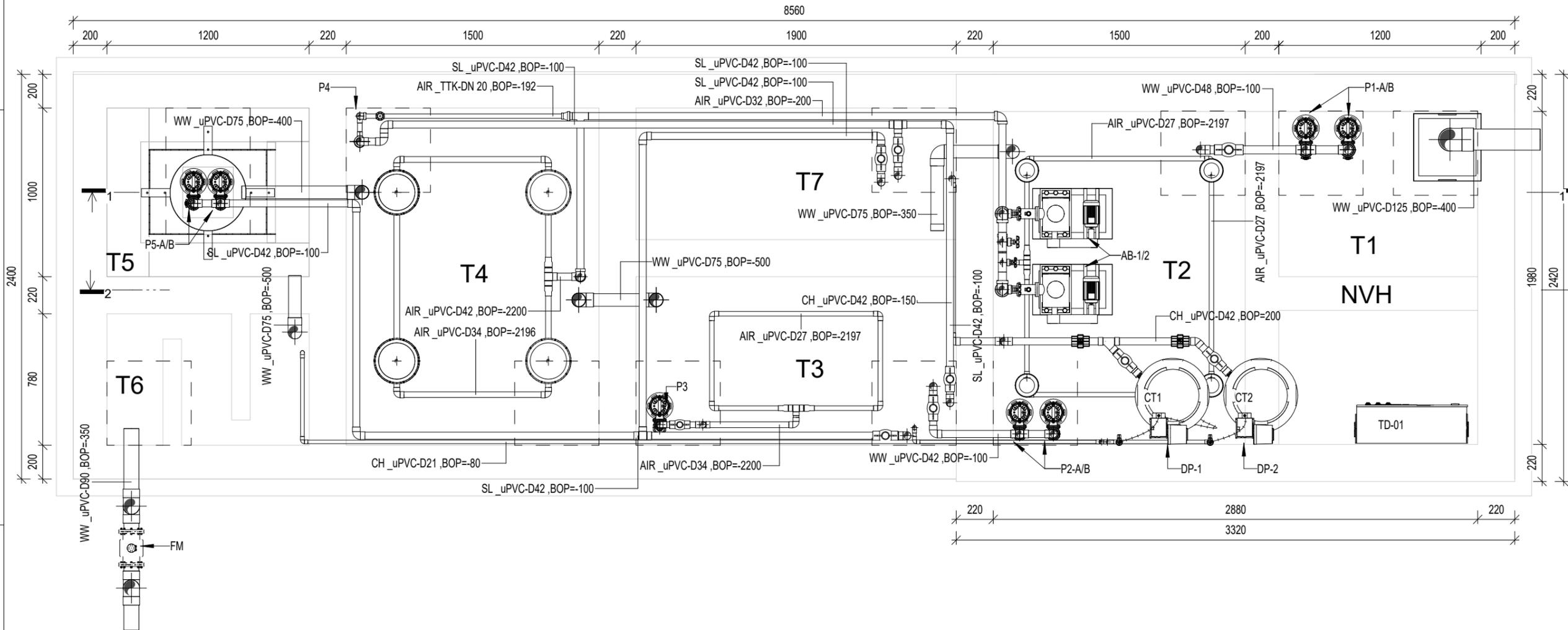
GIẢI ĐOẠN :  
PHASE :

TỔNG SỐ BÝ :

STT	TÊN BỂ	KÍ HIỆU	STT	TÊN THIẾT BỊ	KÍ HIỆU
1	BỂ GOM	T1	1	BƠM GOM	P1-A/B
2	BỂ ĐIỀU HÒA	T2	2	BƠM ĐIỀU HÒA	P2-A/B
3	BỂ THIẾU KHÍ	T3	3	BƠM KHUẤY TRỘN CHÌM	P3-A
4	BỂ HIẾU KHÍ	T4	4	BƠM BÙN TUẦN HOÀN	P4-A
5	BỂ LẮNG	T5	5	BƠM BÙN TUẦN HOÀN BỂ LẮNG	P5-1/2
6	BỂ KHỬ TRÙNG	T6	6	MÁY THỔI KHÍ	AB-1/2
7	BỂ BÙN	T7	7	BỒN CHỨA HÓA CHẤT 100L	CT-1/2
			8	BƠM ĐỊNH LƯỢNG	DP-1/2
			9	TỦ ĐIỆN	TD-01
			10	ĐỒNG HỒ LƯU LƯỢNG	FM

WW\_ : ỚNG NƯỚC THẢI  
SL\_ : ỚNG BÙN  
AIR\_ : ỚNG KHÍ  
VENT\_ : ỚNG XỬ LÝ KHÍ  
CH\_ : ỚNG HÓA CHẤT  
COS: 0.00 MẶT BỂ TRẠM XỬ LÝ

# MẶT BẰNG TỔNG THỂ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI



STT	TÊN BỂ	KÍ HIỆU	STT	TÊN THIẾT BỊ	KÍ HIỆU
1	BỂ GOM	T1	1	BƠM GOM	P1-A/B
2	BỂ ĐIỀU HÒA	T2	2	BƠM ĐIỀU HÒA	P2-A/B
3	BỂ THIẾU KHÍ	T3	3	BƠM KHUẤY TRỘN CHỈM	P3-A
4	BỂ HIẾU KHÍ	T4	4	BƠM BÙN TUẦN HOÀN	P4-A
5	BỂ LẮNG	T5	5	BƠM BÙN TUẦN HOÀN BỂ LẮNG	P5-1/2
6	BỂ KHỬ TRÙNG	T6	6	MÁY THỔI KHÍ	AB-1/2
7	BỂ BÙN	T7	7	BỒN CHỨA HÓA CHẤT 100L	CT-1/2
			8	BƠM ĐỊNH LƯỢNG	DP-1/2
			9	TỦ ĐIỆN	TD-01
			10	ĐỒNG HỒ LƯU LƯỢNG	FM

WW\_ : ỚNG NƯỚC THẢI  
 SL\_ : ỚNG BÙN  
 AIR\_ : ỚNG KHÍ  
 VENT\_ : ỚNG XỬ LÝ KHÍ  
 CH\_ : ỚNG HÓA CHẤT  
 COS: 0.00 MẶT BỀ TRẠM XỬ LÝ

CHỦ ĐẦU TƯ  
 CLIENT

TÊN DỰ ÁN  
 PROJECT TITLE  
 BEHN MEYER'S WAREHOUSE &  
 OFFICE BUILDING

ĐỊA ĐIỂM :  
 LOCATION :  
 Vsip, IP BAC NINH

NOTE:

REV.	DATE	DESCRIPTION	BY	APP

NHÀ THẦU  
 CONTRACTOR  
  
**DONG-A E&C**  
 ENGINEERING & CONSTRUCTION

address: NO. 606 - DINH AM ST  
 VINH YEN. CITY - VINH PHUC. PROVINCE - VIET NAM  
 Tel/ 0211. 3848 565 - Fax/ 0211. 3848 565

GIÁM ĐỐC  
 DIRECTOR  
  
 VŨ QUANG ĐÀI

KIỂM ĐÓC  
 CHECKED BY  
  
 ĐÌNH THÚY DUNG

THIẾT KẾ  
 DESIGNED BY  
  
 TRƯƠNG TÁT THÀNH

VẼ  
 DRAWN BY

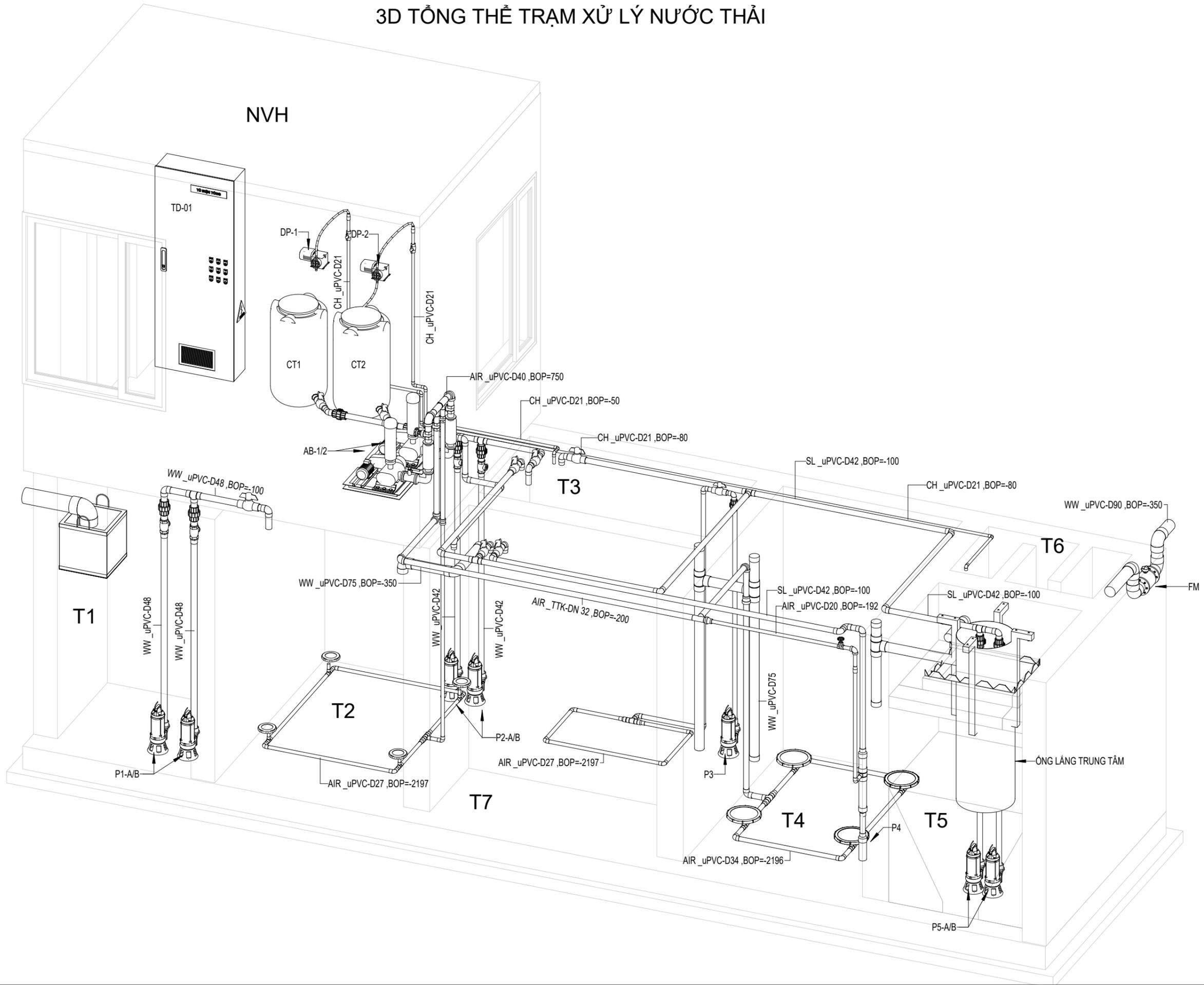
HẠNG MỤC : TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 10M3/NGÀY  
 ITEM :

GENERAL  
 TỔNG THỂ

TÊN BẢN VẼ :  
 DRAWING TITLE :  
 MẶT BẰNG TỔNG THỂ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

NGÀY : DATE :	BẢN VẼ DRAWING No.
TỈ LỆ : SCALE :	SH-CN-03
GIAI ĐOẠN : PHASE :	TỔNG SỐ BÝ :

# 3D TỔNG THỂ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI



**CHỦ ĐẦU TƯ / CLIENT**  
**bm**

**TÊN DỰ ÁN / PROJECT TITLE**  
 BEHN MEYERS WAREHOUSE & OFFICE BUILDING

**ĐỊA ĐIỂM / LOCATION**  
 Vsip, IP BAC NINH

**NOTE:**

REV.	DATE	DESCRIPTION	BY	APP

**NHÀ THẦU / CONTRACTOR**  
**ĐA**  
**DONG-A E&C**  
 ENGINEERING & CONSTRUCTION

address: NO. 606 - DINH AM ST  
 VINH YEN. CITY - VINH PHUC. PROVINCE - VIET NAM  
 Tel/ 0211. 3846 565 - Fax/ 0211. 3848 565

**GIÁM ĐỐC / DIRECTOR**  
 VŨ QUANG ĐÀI

**KIỂM CHẾ / CHECKED BY**  
 ĐINH THỦY DUNG

**THIẾT KẾ / DESIGNED BY**  
 TRƯƠNG TÁT THÀNH

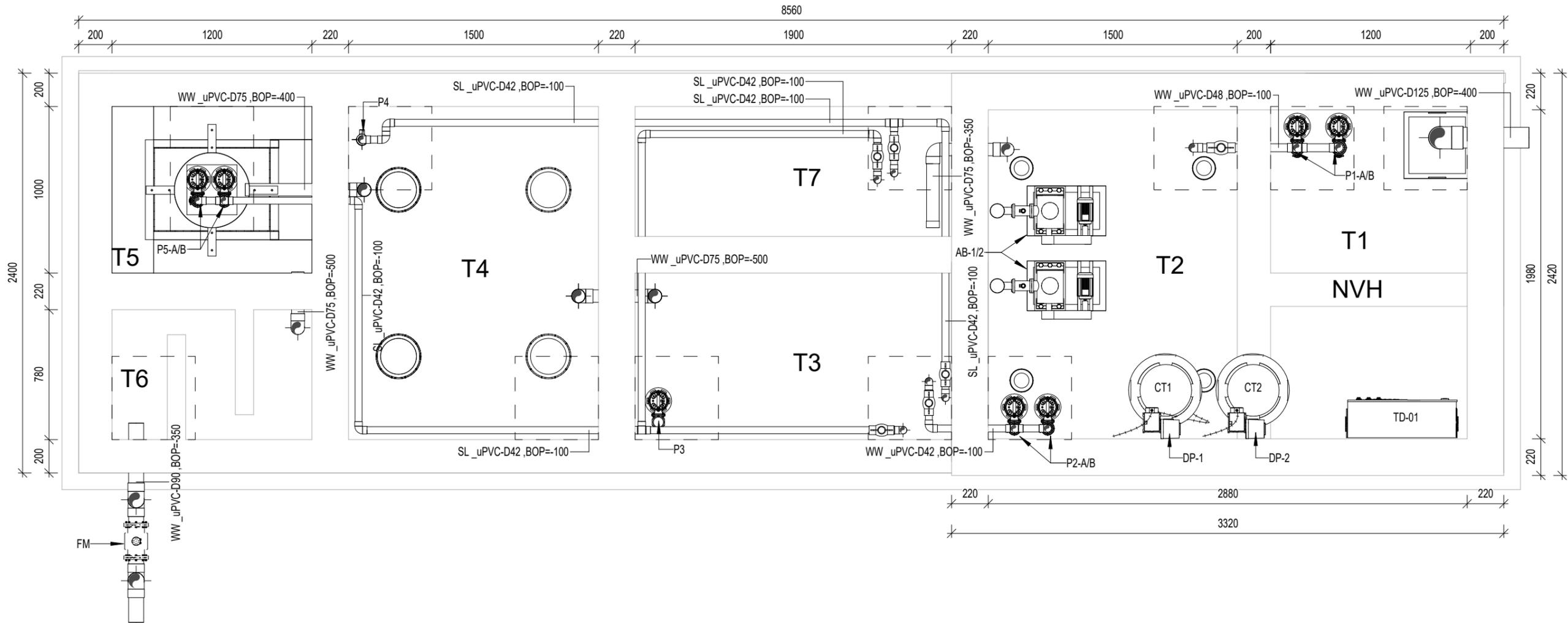
**VẼ / DRAWN BY**

**HẠNG MỤC / TRAM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 10M3/NGÀY / ITEM**  
 GENERAL  
 TỔNG THỂ

**TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE**  
 3D TỔNG THỂ TRẠM XỬ LÝ

<b>NGÀY / DATE</b>	<b>BẢN VẼ / DRAWING No.</b>
<b>TỈ LỆ / SCALE</b>	SH-CN-04
<b>GIẢI ĐOẠN / PHASE</b>	TỔNG SỐ B/V

# MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG NƯỚC THẢI, BÙN



STT	TÊN BỂ	KÍ HIỆU	STT	TÊN THIẾT BỊ	KÍ HIỆU
1	BỂ GOM	T1	1	BƠM GOM	P1-A/B
2	BỂ ĐIỀU HÒA	T2	2	BƠM ĐIỀU HÒA	P2-A/B
3	BỂ THIẾU KHÍ	T3	3	BƠM KHUẤY TRỘN CHÌM	P3-A
4	BỂ HIẾU KHÍ	T4	4	BƠM BÙN TUẦN HOÀN	P4-A
5	BỂ LẮNG	T5	5	BƠM BÙN TUẦN HOÀN BỂ LẮNG	P5-1/2
6	BỂ KHỬ TRÙNG	T6	6	MÁY THỔI KHÍ	AB-1/2
7	BỂ BÙN	T7	7	BỒN CHỨA HÓA CHẤT 100L	CT-1/2
			8	BƠM ĐỊNH LƯỢNG	DP-1/2
			9	TỦ ĐIỆN	TD-01
			10	ĐỒNG HỒ LƯU LƯỢNG	FM

WW\_ : ống nước thải  
 SL\_ : ống bùn  
 AIR\_ : ống khí  
 VENT\_ : ống xử lý khí  
 CH\_ : ống hóa chất  
 COS: 0.00 MẶT BỂ TRẠM XỬ LÝ

CHỦ ĐẦU TƯ  
CLIENT

TÊN DỰ ÁN  
PROJECT TITLE

BEHN MEYER'S WAREHOUSE &  
OFFICE BUILDING

ĐỊA ĐIỂM :  
LOCATION :

Vsíp, IP BẮC NINH

NOTE:

REV.	DATE	DESCRIPTION	BY	APP

NHÀ THẦU  
CONTRACTOR

**DONG-A E&C**  
ENGINEERING & CONSTRUCTION

address: NO. 606 - DINH AM ST  
VINH YEN. CITY - VINH PHUC. PROVINCE - VIET NAM

Tel/ 0211. 3848 565 - Fax/ 0211. 3848 565

GIÁM ĐỐC  
DIRECTOR

VŨ QUANG ĐÀI

KIỂM ĐỌC  
CHECKED BY

ĐINH THỦY DUNG

THIẾT KẾ  
DESIGNED BY

TRƯƠNG TÁT THÀNH

VỀ  
DRAWN BY

HẠNG MỤC : TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 10M3/NGÀY  
ITEM :

GENERAL

TỔNG THỂ

TÊN BẢN VẼ :  
DRAWING TITLE :

MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG NƯỚC THẢI,  
BÙN

NGÀY :  
DATE :

TỈ LỆ :  
SCALE :

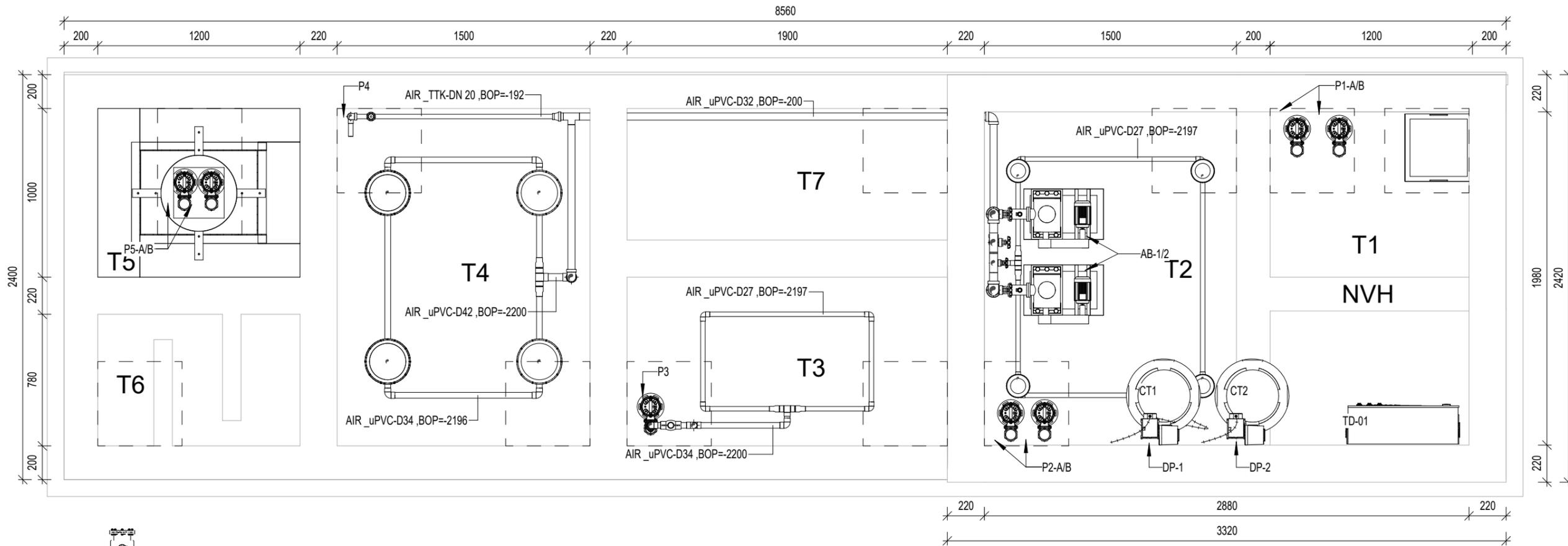
GIẢI ĐOẠN :  
PHASE :

BẢN VẼ  
DRAWING No.

SH-CN-05

TỔNG SỐ BÝ :

# MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG KHÍ



CHỦ ĐẦU TƯ  
CLIENT

TÊN DỰ ÁN  
PROJECT TITLE

BEHN MEYERS WAREHOUSE &  
OFFICE BUILDING

ĐỊA ĐIỂM :  
LOCATION :

Vsíp, IP BẮC NINH

NOTE:

REV.	DATE	DESCRIPTION	BY	APP
1				
0				

NHÀ THẦU  
CONTRACTOR

**DONG-A E&C**  
ENGINEERING & CONSTRUCTION

address: NO. 606 - DINH AM ST  
VINH YEN. CITY - VINH PHUC. PROVINCE - VIET NAM

Tel/ 0211. 3846 565 - Fax/ 0211. 3848 565

GIÁM ĐỐC  
DIRECTOR

VŨ QUANG ĐÀI

KIỂM ĐÓC  
CHECKED BY

ĐINH THỦY DUNG

THIẾT KẾ  
DESIGNED BY

TRƯƠNG TÁT THÀNH

VỀ  
DRAWN BY

HẠNG MỤC : TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 10M3/NGÀY  
ITEM :

GENERAL

TỔNG THỂ

TÊN BẢN VẼ :  
DRAWING TITLE :

MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG KHÍ

NGÀY :  
DATE :

TỈ LỆ :  
SCALE :

GIẢI ĐOẠN :  
PHASE :

BẢN VẼ  
DRAWING No.

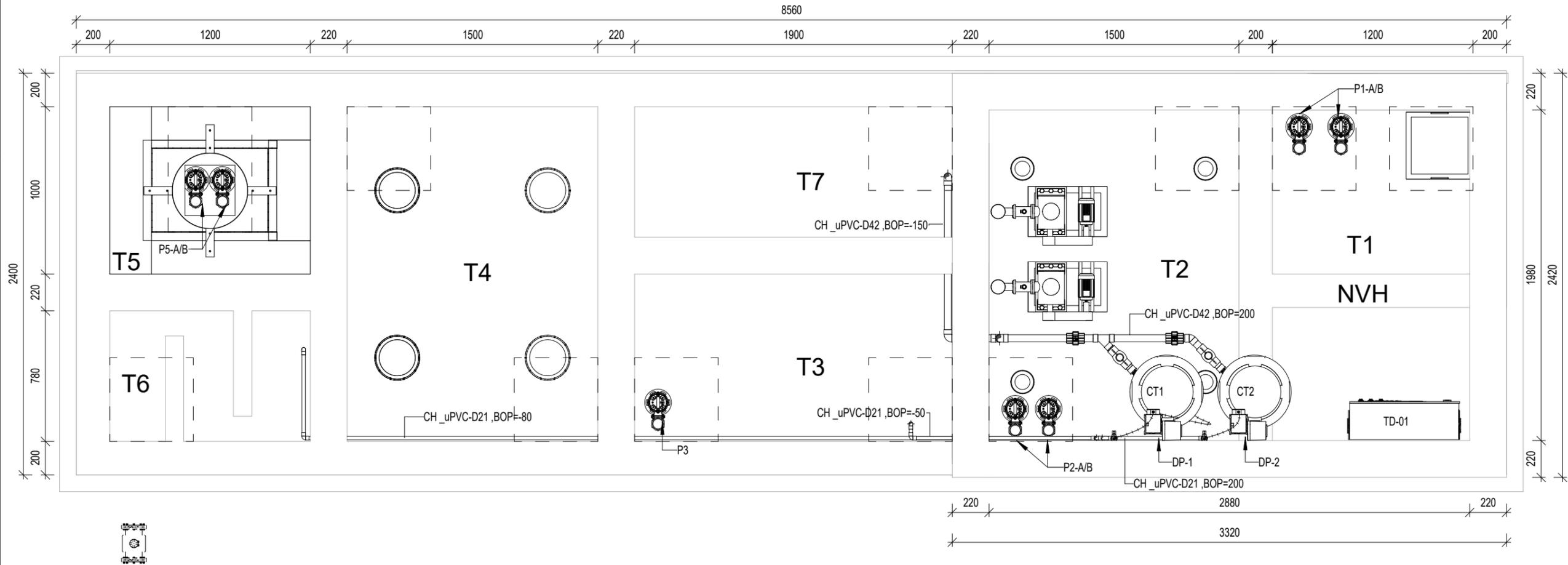
SH-CN-06

TỔNG SỐ BÝ :

STT	TÊN BÉ	KÍ HIỆU	STT	TÊN THIẾT BỊ	KÍ HIỆU
1	BÉ GOM	T1	1	BƠM GOM	P1-A/B
2	BÉ ĐIỀU HÒA	T2	2	BƠM ĐIỀU HÒA	P2-A/B
3	BÉ THIẾU KHÍ	T3	3	BƠM KHUẤY TRỘN CHÌM	P3-A
4	BÉ HIẾU KHÍ	T4	4	BƠM BÙN TUẦN HOÀN	P4-A
5	BÉ LẮNG	T5	5	BƠM BÙN TUẦN HOÀN BÉ LẮNG	P5-1/2
6	BÉ KHỬ TRÙNG	T6	6	MÁY THỔI KHÍ	AB-1/2
7	BÉ BÙN	T7	7	BỒN CHỨA HÓA CHẤT 100L	CT-1/2
			8	BƠM ĐỊNH LƯỢNG	DP-1/2
			9	TỦ ĐIỆN	TD-01
			10	ĐỒNG HỒ LƯU LƯỢNG	FM

WW\_ : ỚNG NƯỚC THẢI  
SL\_ : ỚNG BÙN  
AIR\_ : ỚNG KHÍ  
VENT\_ : ỚNG XỬ LÝ KHÍ  
CH\_ : ỚNG HÓA CHẤT  
COS: 0.00 MẶT BÉ TRẠM XỬ LÝ

# MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG HÓA CHẤT



CHỦ ĐẦU TƯ  
CLIENT

TÊN DỰ ÁN  
PROJECT TITLE

BEHN MEYERS WAREHOUSE &  
OFFICE BUILDING

ĐỊA ĐIỂM :  
LOCATION :

Vsíp, IP BẮC NINH

NOTE:

REV.	DATE	DESCRIPTION	BY	APP

NHÀ THẦU  
CONTRACTOR

**DONG-A E&C**  
ENGINEERING & CONSTRUCTION

address: NO. 606 - DINH AM ST  
VINH YEN. CITY - VINH PHUC. PROVINCE - VIET NAM

Tel/ 0211. 3848 565 - Fax/ 0211. 3848 565

GIÁM ĐỐC  
DIRECTOR

VŨ QUANG ĐÀI

KIỂM  
CHECKED BY

ĐINH THỦY DUNG

THIẾT KẾ  
DESIGNED BY

TRƯƠNG TÁT THÀNH

VỀ  
DRAWN BY

HẠNG MỤC : TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 10M3/NGÀY  
ITEM :

GENERAL

TỔNG THỂ

TÊN BẢN VẼ :  
DRAWING TITLE :

MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG HÓA CHẤT

NGÀY :  
DATE :

BẢN VẼ  
DRAWING No.

TỈ LỆ :  
SCALE :

SH-CN-07

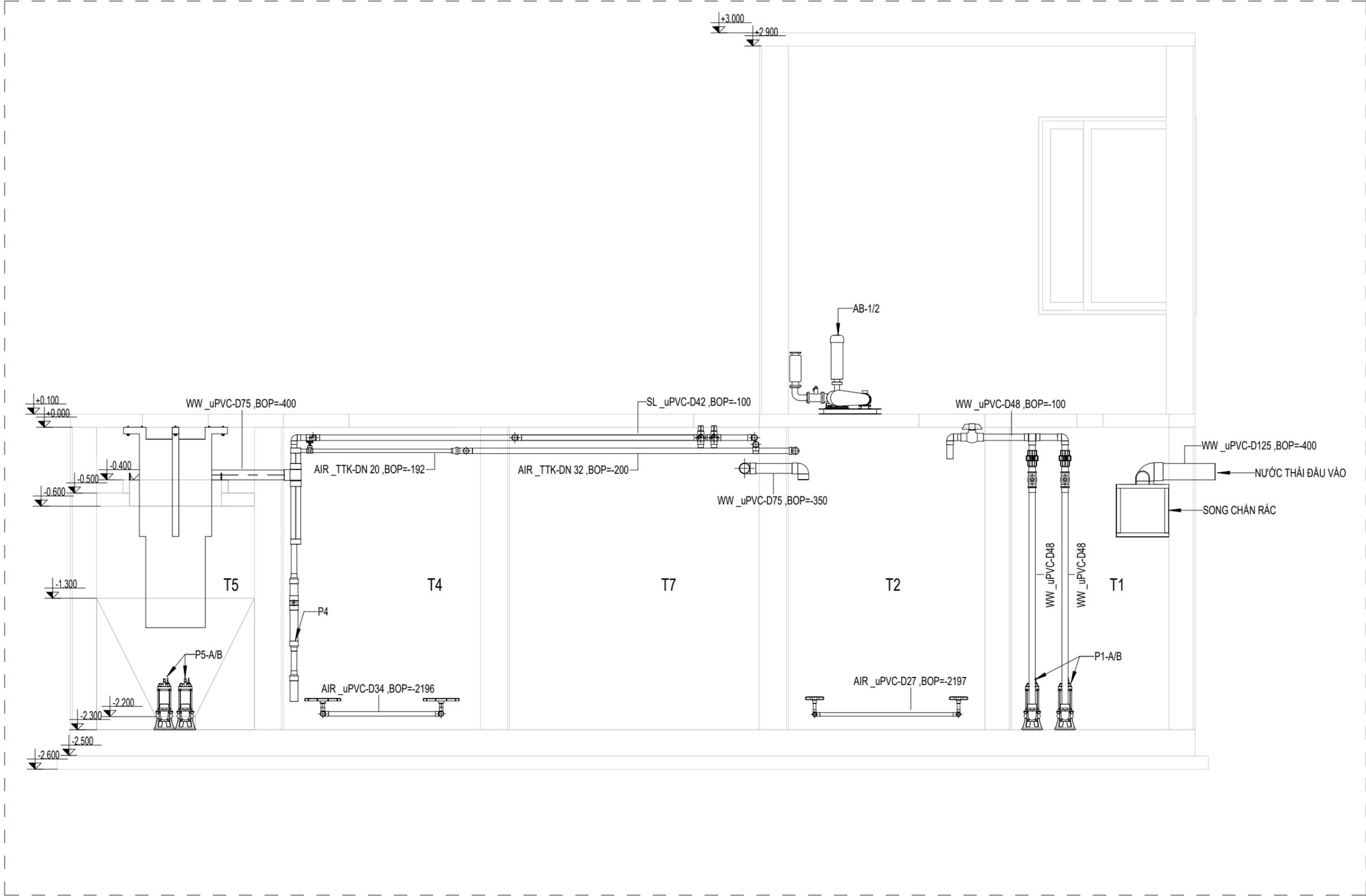
GIẢI ĐOẠN :  
PHASE :

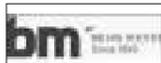
TỔNG SỐ BÝ :

STT	TÊN BỂ	KÍ HIỆU	STT	TÊN THIẾT BỊ	KÍ HIỆU
1	BỂ GOM	T1	1	BƠM GOM	P1-A/B
2	BỂ ĐIỀU HÒA	T2	2	BƠM ĐIỀU HÒA	P2-A/B
3	BỂ THIẾU KHÍ	T3	3	BƠM KHUẤY TRỘN CHÌM	P3-A
4	BỂ HIẾU KHÍ	T4	4	BƠM BÙN TUẦN HOÀN	P4-A
5	BỂ LẮNG	T5	5	BƠM BÙN TUẦN HOÀN BỂ LẮNG	P5-1/2
6	BỂ KHỬ TRÙNG	T6	6	MÁY THỜI KHÍ	AB-1/2
7	BỂ BÙN	T7	7	BỒN CHỨA HÓA CHẤT 100L	CT-1/2
			8	BƠM ĐỊNH LƯỢNG	DP-1/2
			9	TỦ ĐIỆN	TD-01
			10	ĐỒNG HỒ LƯU LƯỢNG	FM

WW\_ : ÔNG NƯỚC THẢI  
SL\_ : ÔNG BÙN  
AIR\_ : ÔNG KHÍ  
VENT\_ : ÔNG XỬ LÝ KHÍ  
CH\_ : ÔNG HÓA CHẤT  
COS: 0.00 MẶT BỂ TRẠM XỬ LÝ

# MẶT CẮT 1-1



**CHỦ ĐẦU TƯ / CLIENT**  


**TÊN DỰ ÁN / PROJECT TITLE**  
 BEHN MEYER'S WAREHOUSE & OFFICE BUILDING

**ĐỊA ĐIỂM / LOCATION**  
 Vsip, IP BAC NINH

**NOTE:**

REV.	DATE	DESCRIPTION	BY	APP

**NHÀ THẦU / CONTRACTOR**  
  
**DONG-A E&C**  
 ENGINEERING & CONSTRUCTION

address: NO. 606 - DINH AM ST  
 VINH YEN. CITY - VINH PHUC. PROVINCE - VIET NAM  
 Tel/ 0211. 3848 565 - Fax/ 0211. 3848 565

**GIÁM ĐỐC / DIRECTOR**  
 VŨ QUANG ĐẠI

**KIỂM ĐỐC / CHECKED BY**  
 ĐINH THỦY DUNG

**THIẾT KẾ / DESIGNED BY**  
 TRƯƠNG TÁT THÀNH

**VẼ / DRAWN BY**

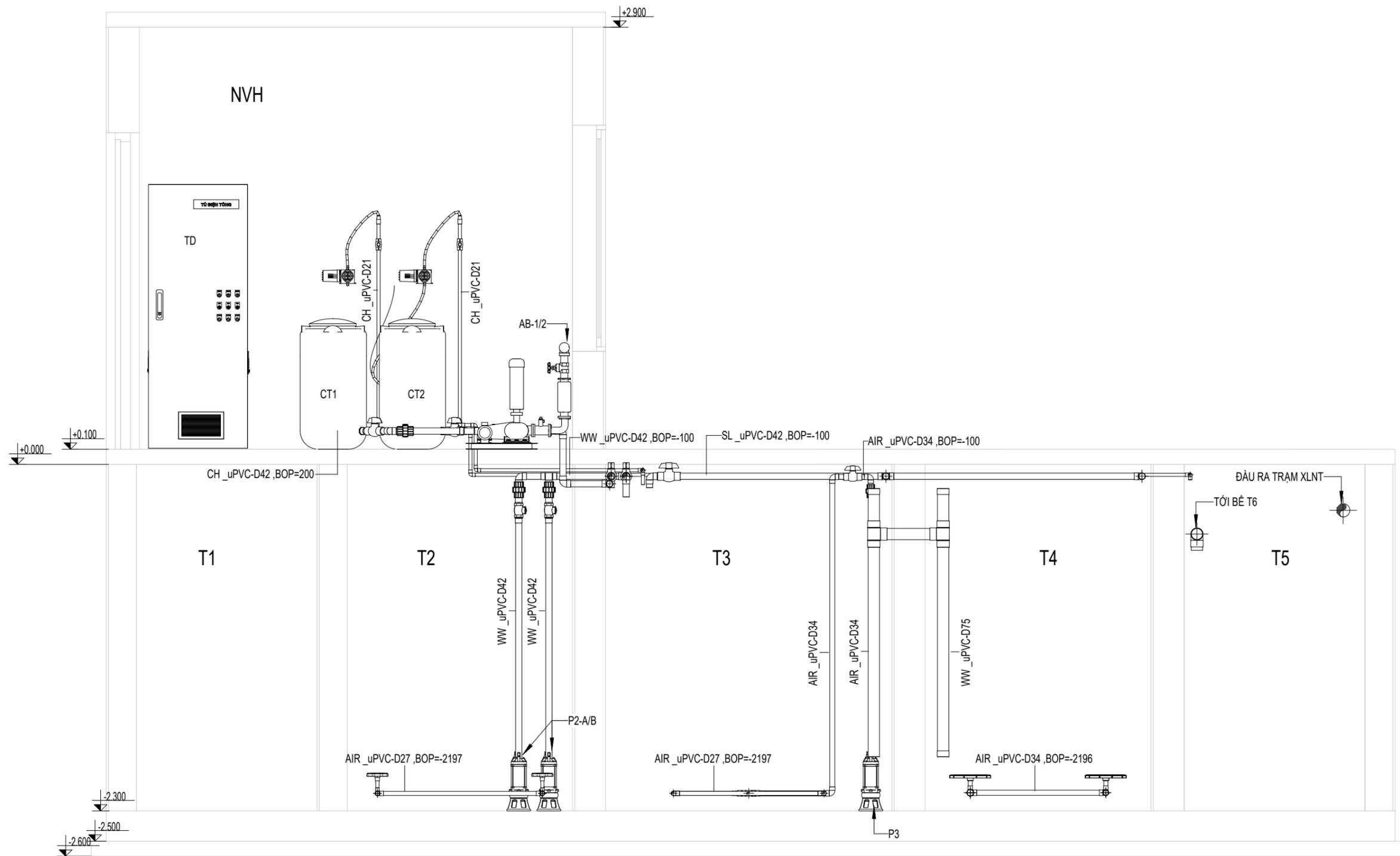
**HẠNG MỤC / TRAM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 10M3/NGÀY / ITEM :**  
 GENERAL

**TỔNG THỂ**

**TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE :**  
 MẶT CẮT 1-1

<b>NGÀY / DATE :</b>	<b>BẢN VẼ / DRAWING No.</b>
<b>TỈ LỆ / SCALE :</b>	SH-CN-08
<b>GIAI ĐOẠN / PHASE :</b>	TỔNG SỐ B/V :

# MẶT CẮT 2-2



CHỦ ĐẦU TƯ  
CLIENT



TÊN DỰ ÁN  
PROJECT TITLE

BEHN MEYERS WAREHOUSE &  
OFFICE BUILDING

ĐỊA ĐIỂM :  
LOCATION :

Vsíp, IP BẮC NINH

NOTE:

REV.	DATE	DESCRIPTION	BY	APP

NHÀ THẦU  
CONTRACTOR



**DONG-A E&C**  
ENGINEERING & CONSTRUCTION

address: NO. 606 - DINH AM ST  
VINH YEN. CITY - VINH PHUC. PROVINCE - VIET NAM

Tel/ 0211. 3846 565 - Fax/ 0211. 3848 565

GIÁM ĐỐC  
DIRECTOR

*[Signature]*

KIỂM ĐÓC  
CHECKED BY

*[Signature]*

THIẾT KẾ  
DESIGNED BY

*[Signature]*

VỀ  
DRAWN BY

*[Signature]*

HẠNG MỤC : TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 10M3/NGÀY  
ITEM :

GENERAL

TỔNG THỂ

TÊN BẢN VẼ :  
DRAWING TITLE :

MẶT CẮT 2-2

NGÀY :  
DATE :

BẢN VẼ  
DRAWING No.

TỈ LỆ :  
SCALE :

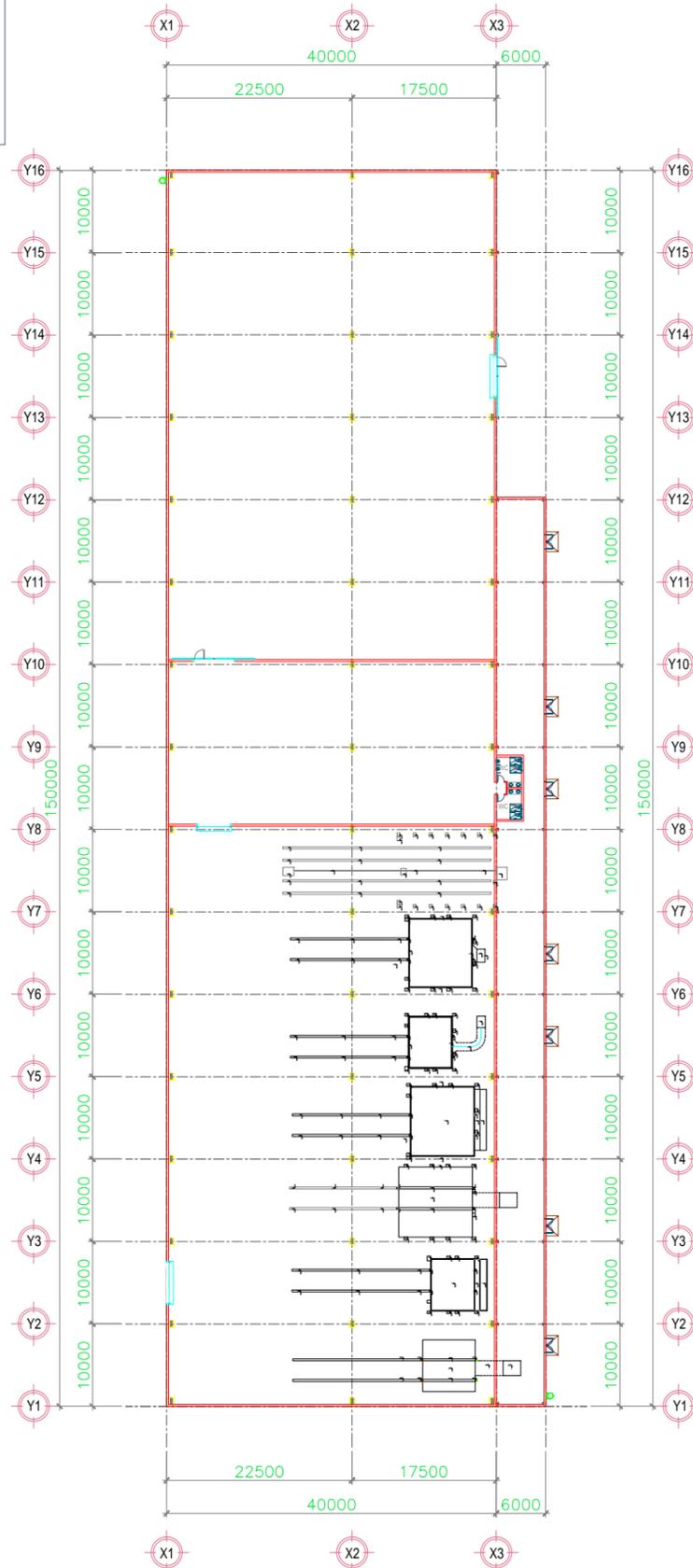
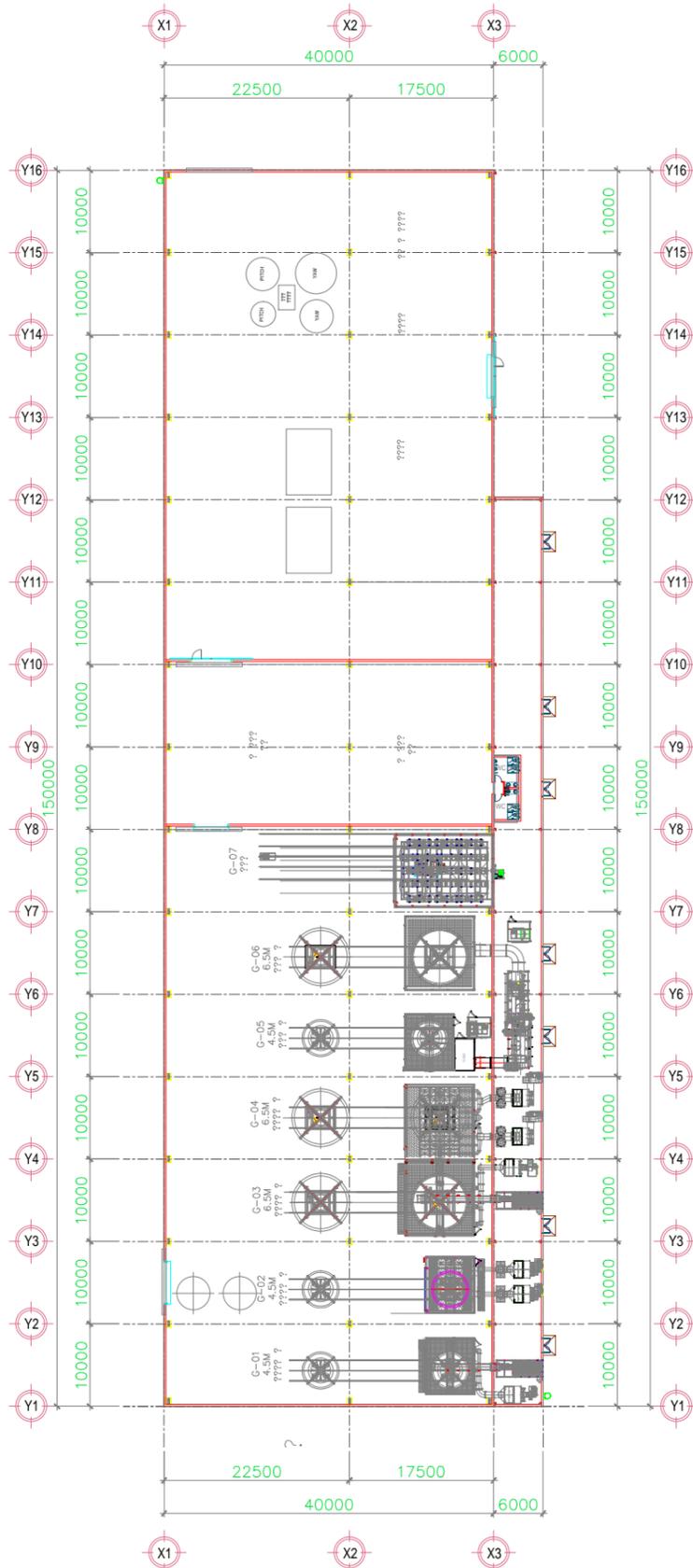
SH-CN-09

GIAI ĐOẠN :  
PHASE :

TỔNG SỐ BÝ :



KÝ HIỆU  
 G1 - CÔNG ĐOẠN PHUN HẠT MÀI SỐ 01  
 G2 - CÔNG ĐOẠN PHUN HẠT MÀ KÉM SỐ 01  
 G3 - CÔNG ĐOẠN PHUN HẠT MÀI SỐ 02  
 G4 - CÔNG ĐOẠN PHUN HẠT MÀ KÉM SỐ 02  
 G5 - CÔNG ĐOẠN PHUN SƠN SỐ 01  
 G6 - CÔNG ĐOẠN PHUN SƠN SỐ 02



1.A SƠ ĐỒ MÁY MÓC NHÀ XƯỞNG  
 2 | 102 WORKSHOP MACHINE LAYOUT TỈ LỆ - SCALE : 1/800

CHỦ ĐẦU TƯ  
 CLIENT

TÊN DỰ ÁN  
 PROJECT TITLE

ĐỊA ĐIỂM :  
 LOCATION :

NOTE:

1				
0				
REV.	DATE	DESCRIPTION	BY	APP

NHÀ THẦU  
 CONTRACTOR

ENGINEERING & CONSTRUCTION

ADDRESS: NO. 606 - ĐINH AM ST  
 VINH YEN, CITY - VINH PHUC, PROVINCE - VIET NAM  
 TEL/ 0211. 3846 565 - FAX/ 0211. 3848 565

GIÁM ĐỐC  
 DIRECTOR

KIỂM  
 CHECKED BY

THIẾT KẾ  
 DESIGNED BY

VẼ  
 DRAWN BY

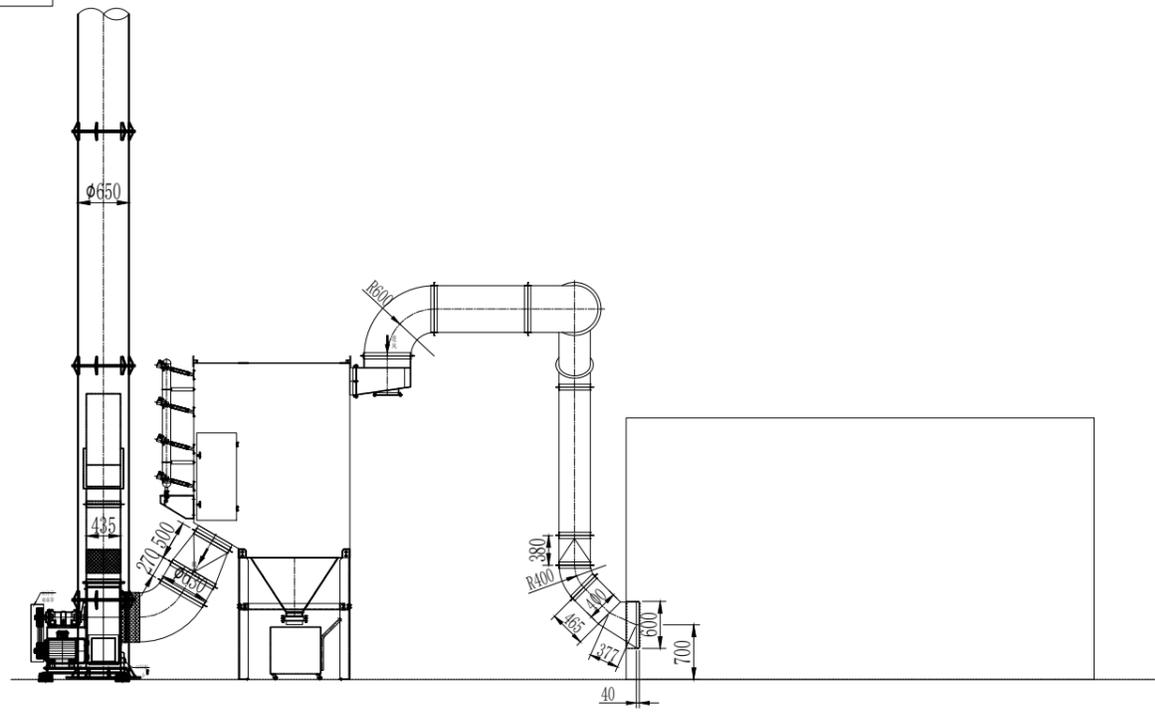
HANG MỤC :  
 ITEM :

NHÀ XƯỞNG 02  
 WORKSHOP 02

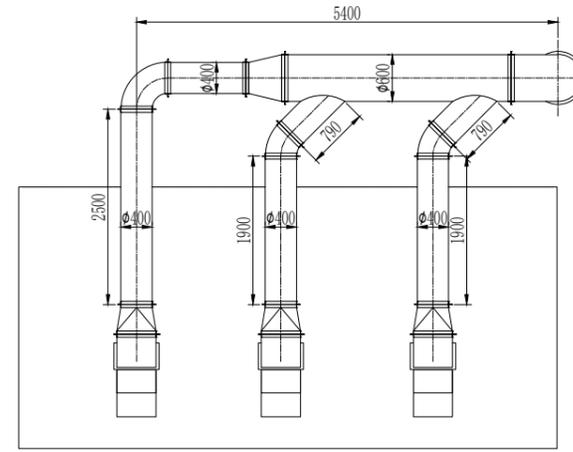
TÊN BẢN VẼ :  
 DRAWING TITLE :

SƠ ĐỒ MÁY MÓC NHÀ XƯỞNG  
 WORKSHOP MACHINE LAYOUT

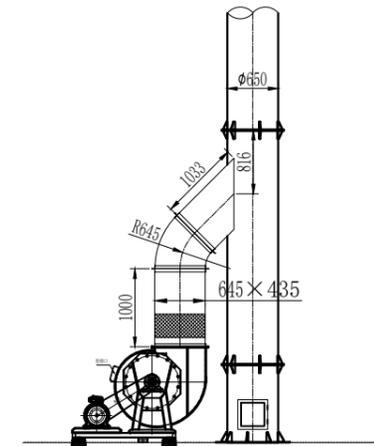
NGÀY : DATE :	BẢN VẼ DRAWING No.
TỈ LỆ : SCALE :	A2.102
GIẢI ĐOẠN : PHASE :	TỔNG SỐ BÝ :



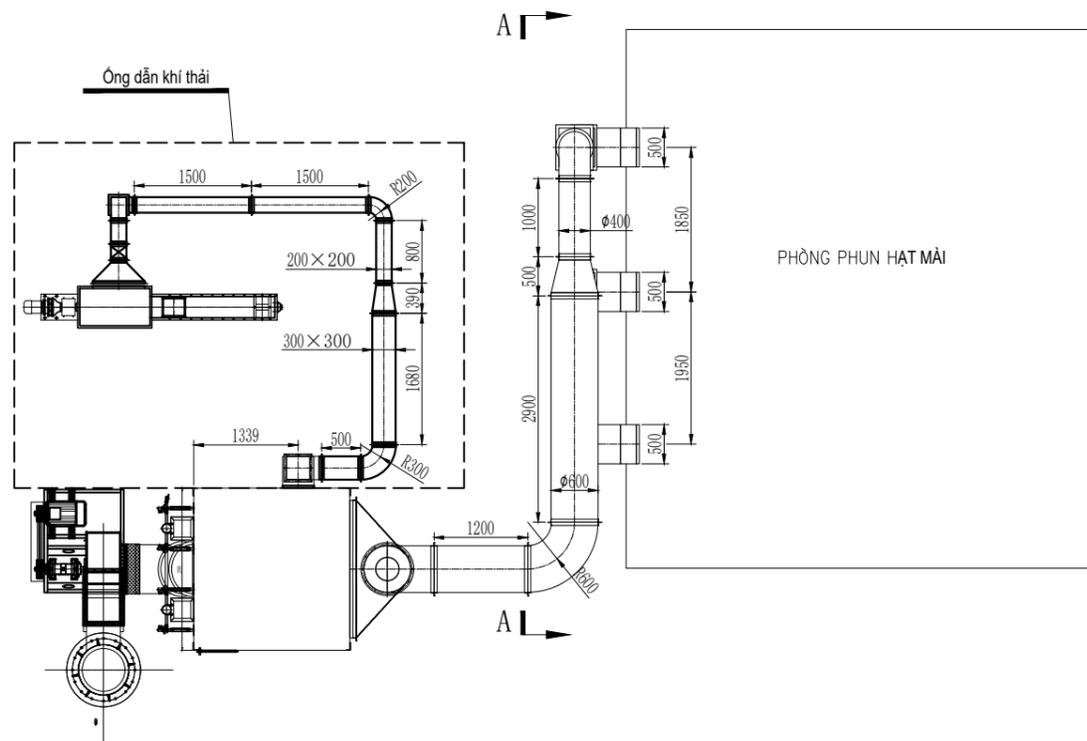
Sơ đồ hệ thống xử lý khí thải công đoạn  
phun hạt mài số 01



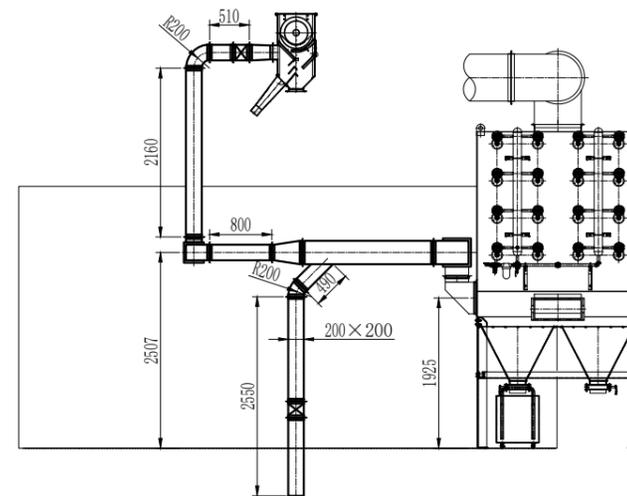
A-A



Ống nối quạt và ống khói



PHÒNG PHUN HẠT MÀI



**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG  
CỦA DỰ ÁN NHÀ MÁY SHILLA CORPORATION VIETNAM**

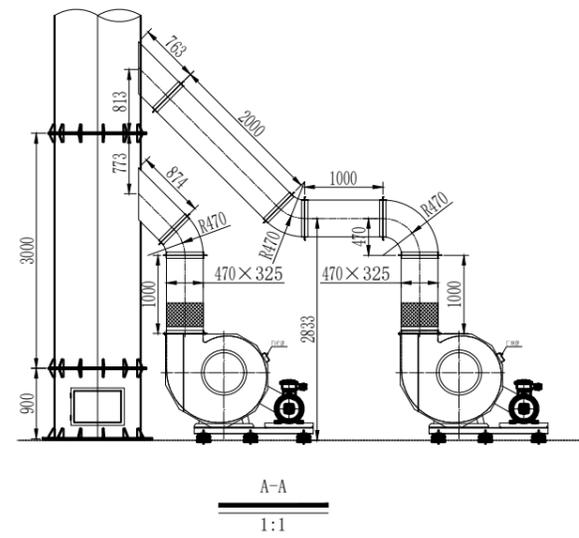
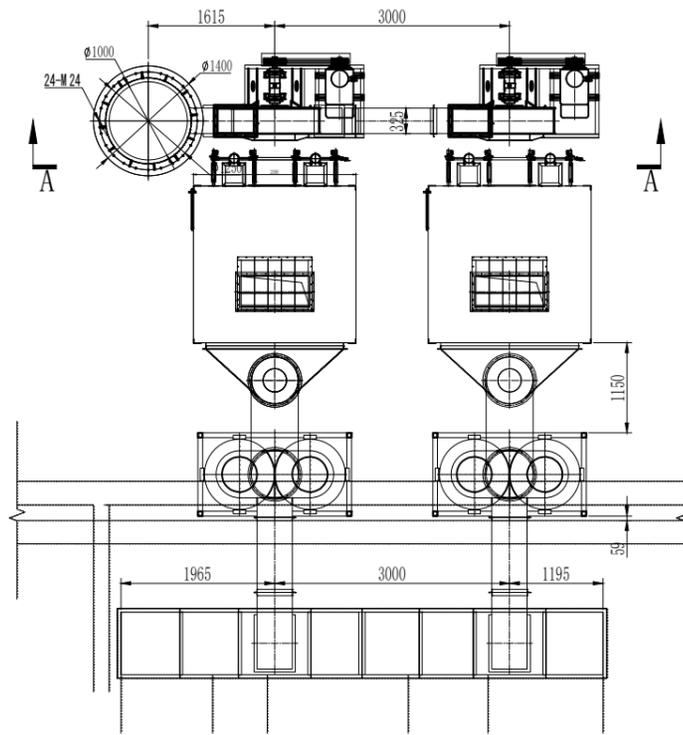
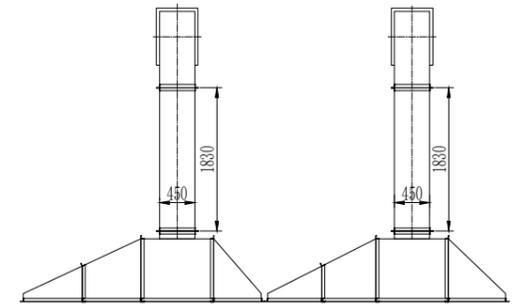
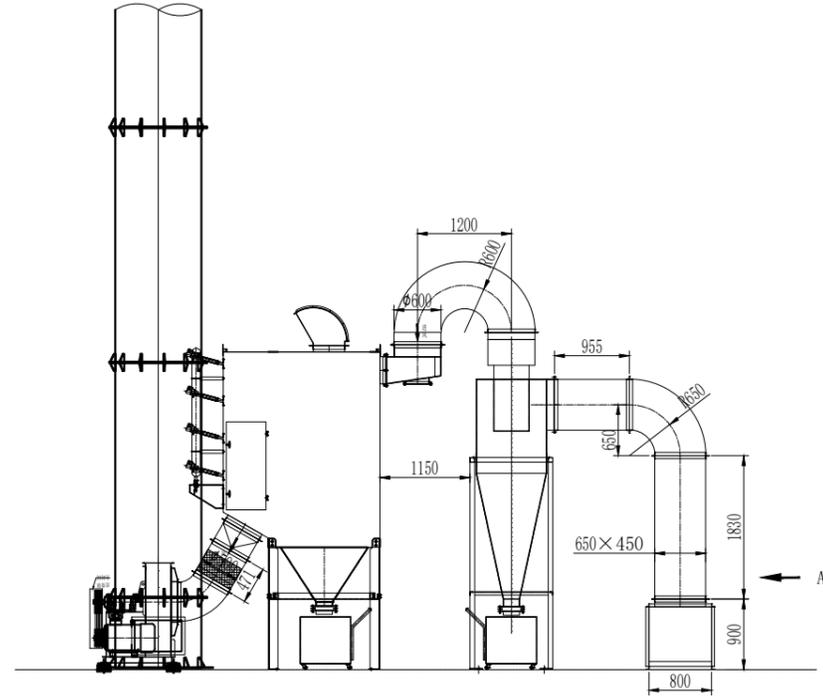
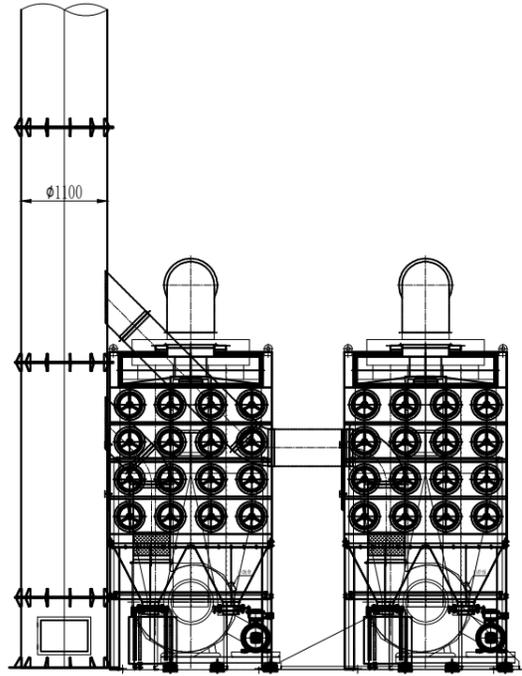
**HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI CÔNG ĐOẠN PHUN  
HẠT MÀI SỐ 01**

Tỷ lệ  
1/ 40

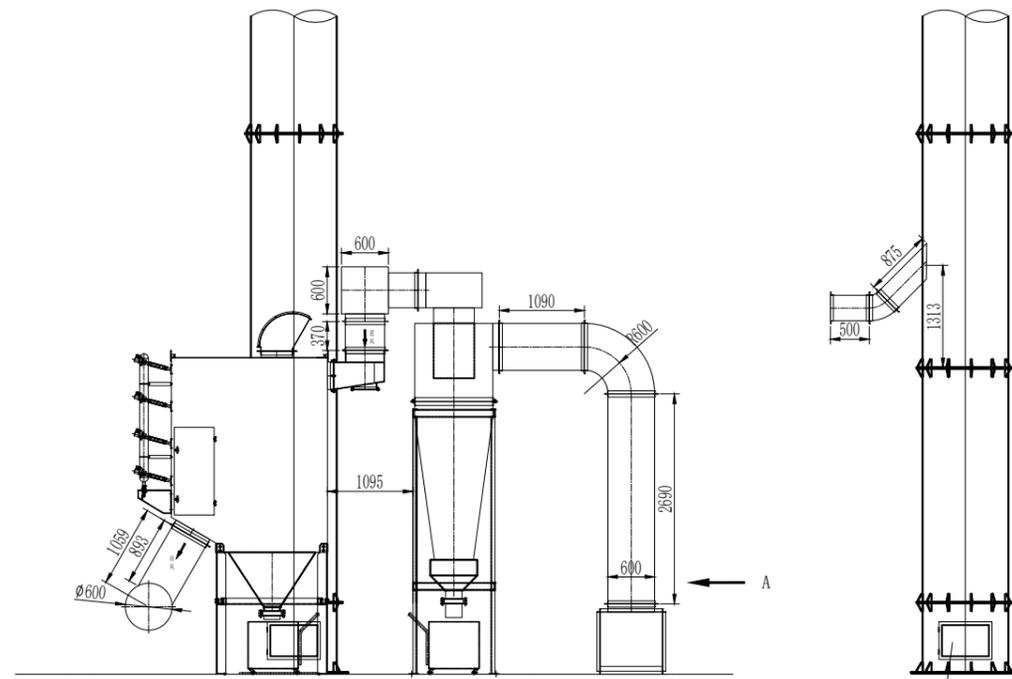
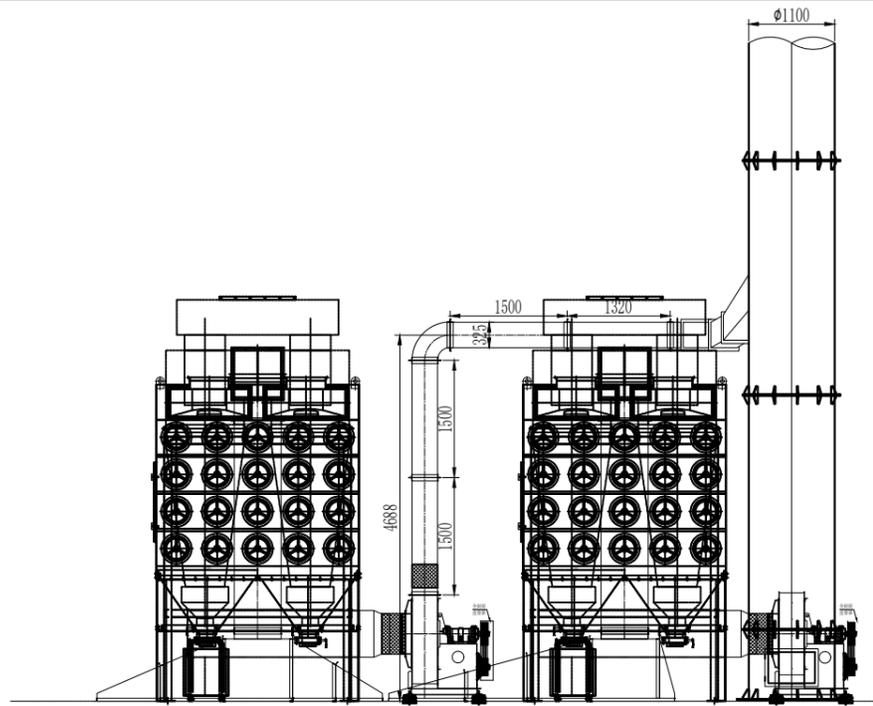
Hoàn thành  
2024

**GPMT - KT1**

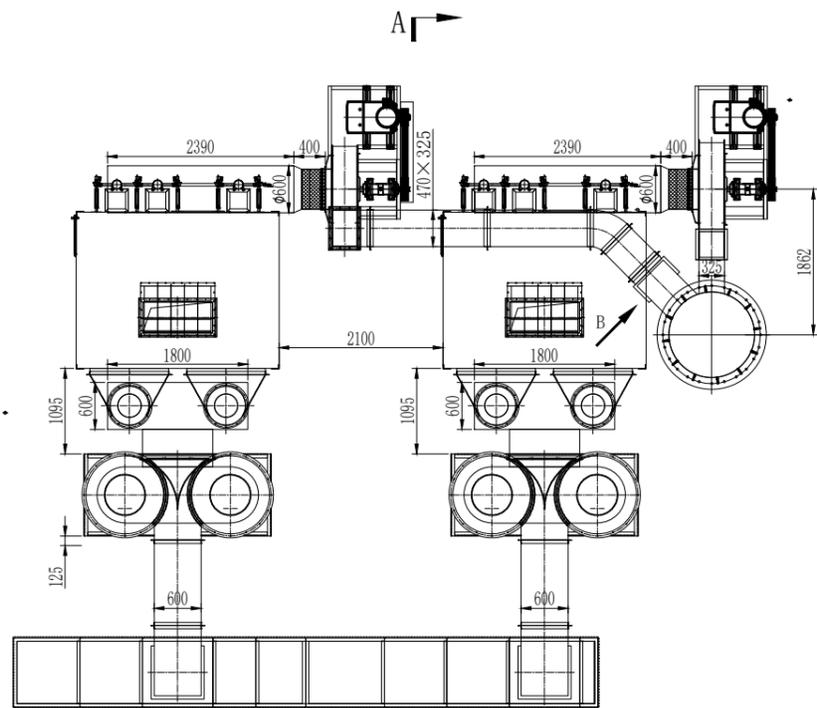




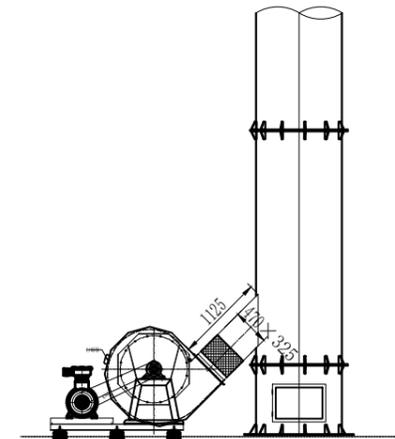
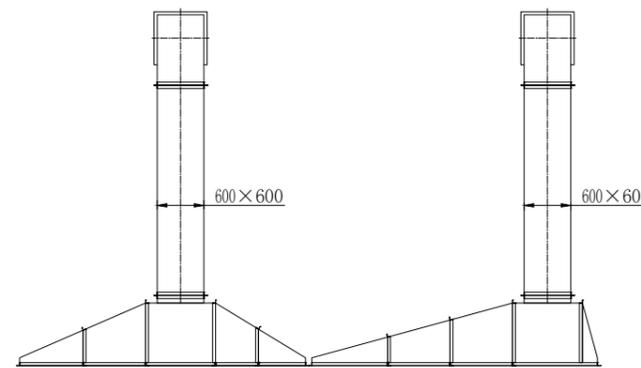
<b>BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN NHÀ MÁY SHILLA CORPORATION VIETNAM</b>		
<b>HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI CÔNG ĐOẠN PHUN MẠ KÈM SỐ 01</b>		
Tỷ lệ 1/ 40	Hoàn thành 2024	<b>GPMT - KT3</b>



A-A  
1:1



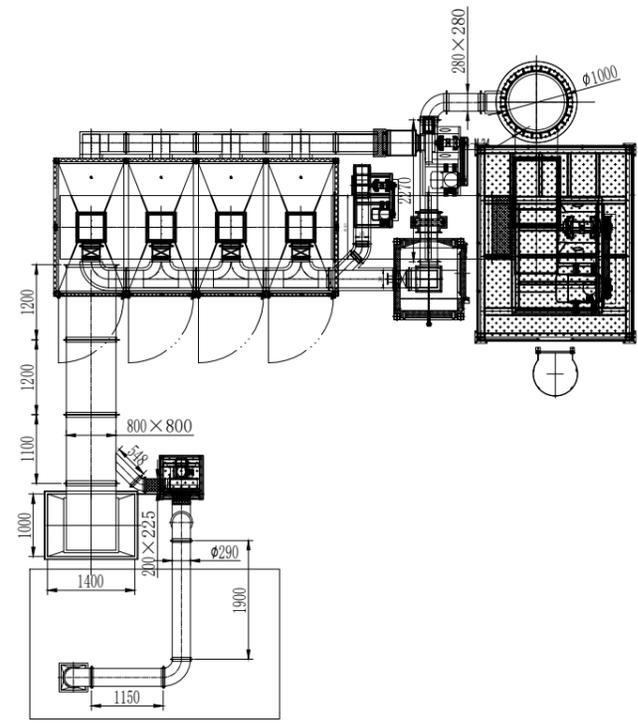
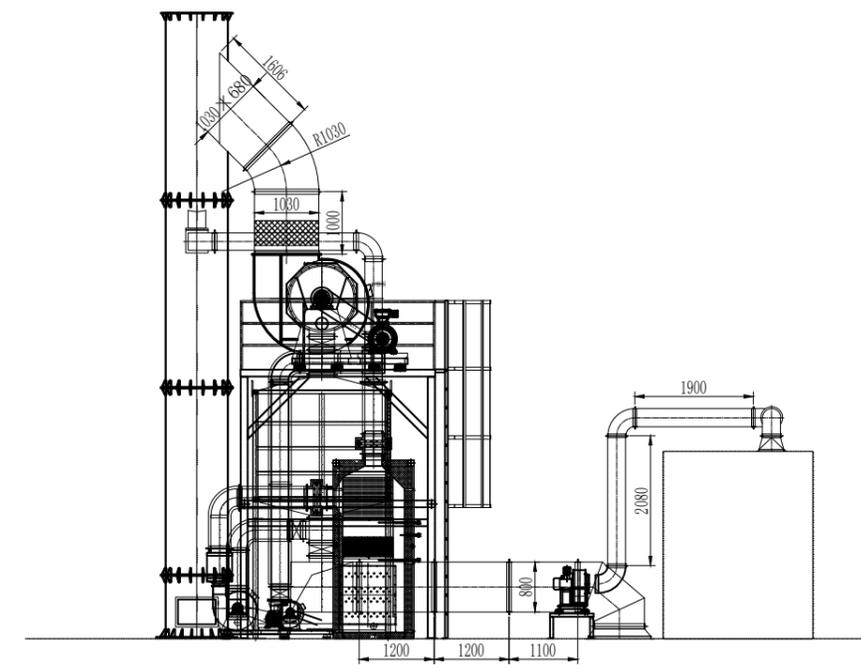
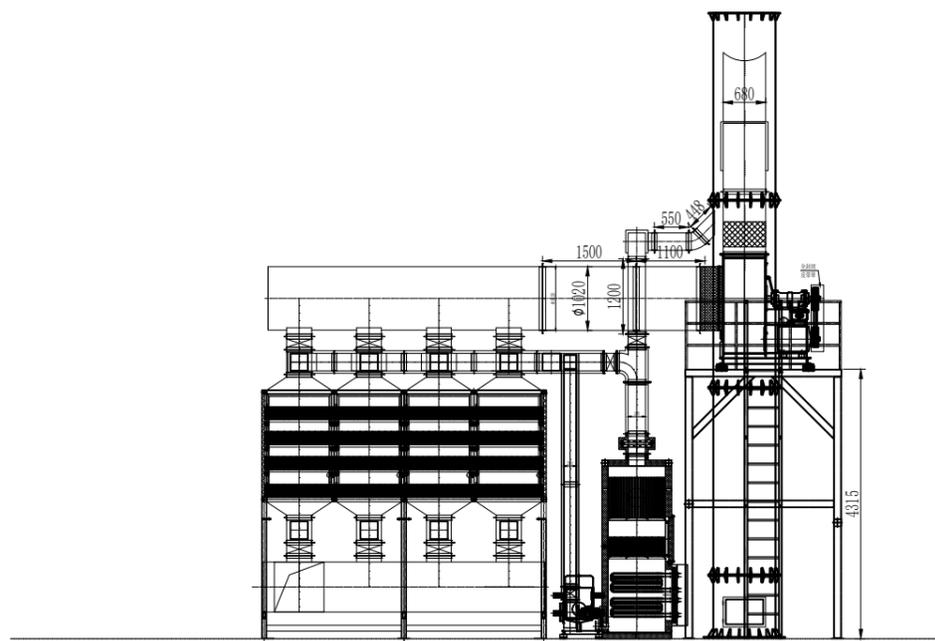
A-A



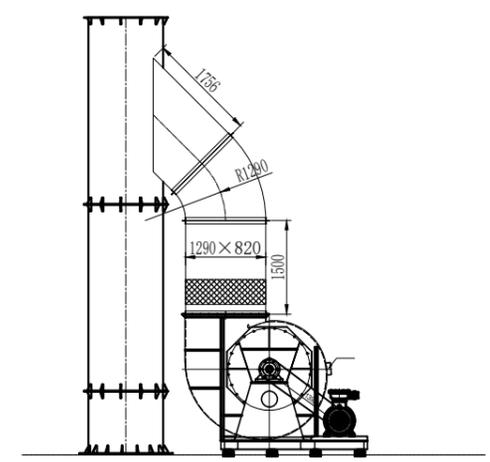
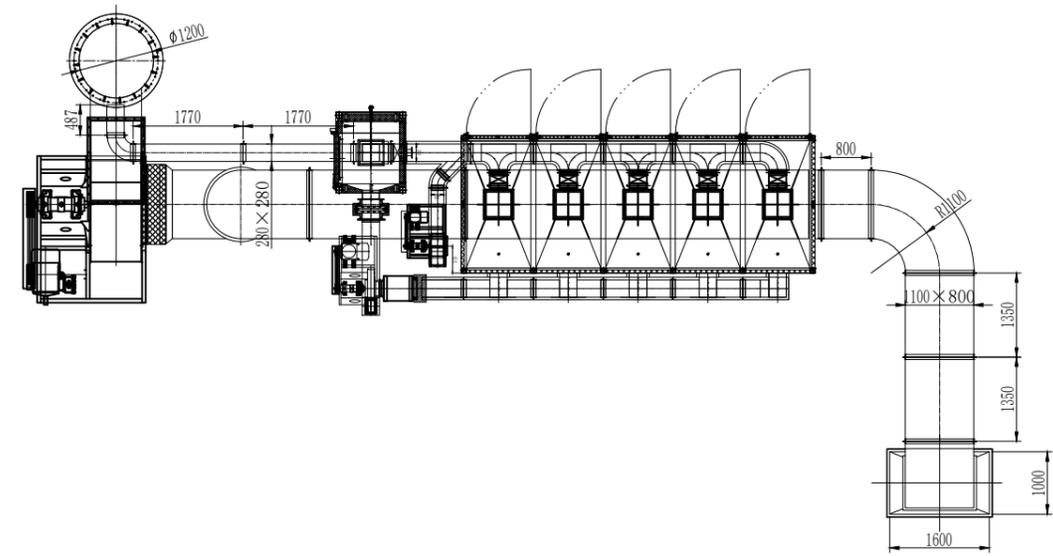
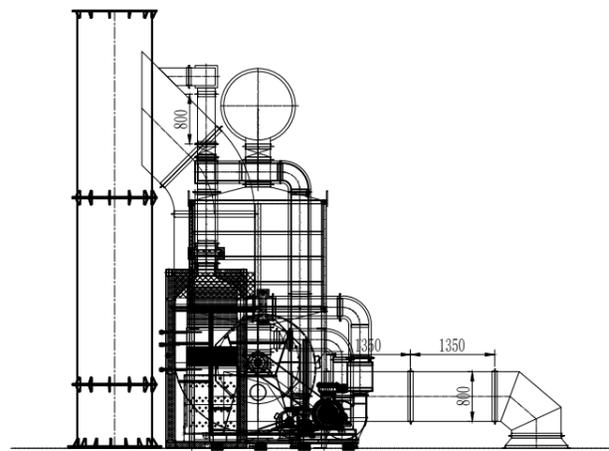
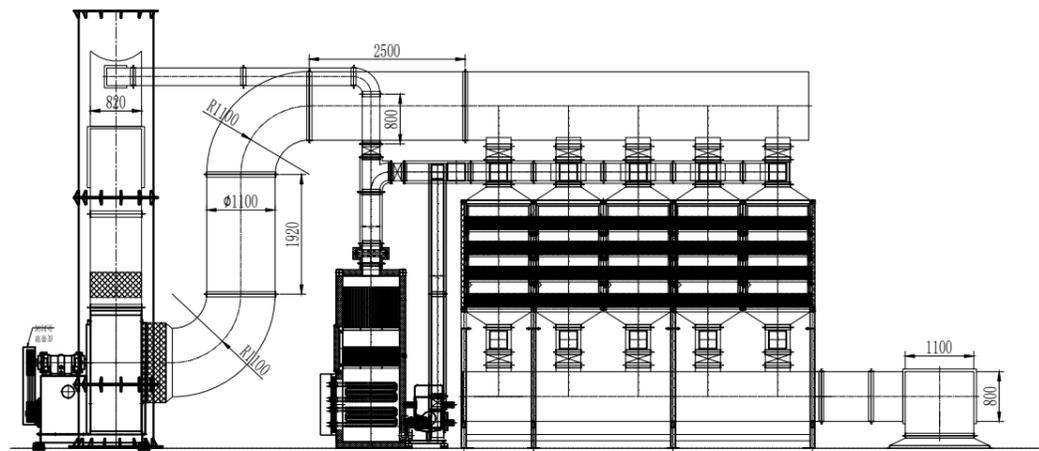
**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG  
CỦA DỰ ÁN NHÀ MÁY SHILLA CORPORATION VIETNAM**

**HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI CÔNG ĐOẠN PHUN  
MẠ KÈM SỐ 02**

Tỷ lệ	Hoàn thành	<b>GPMT - KT4</b>
1/40	2024	



<b>BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN NHÀ MÁY SHILLA CORPORATION VIETNAM</b>		
<b>HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI CÔNG ĐOẠN PHUN SƠN SỐ 01</b>		
Tỷ lệ	Hoàn thành	<b>GPMT - KT5</b>
1/40	2024	



BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG  
CỦA DỰ ÁN NHÀ MÁY SHILLA CORPORATION VIETNAM

HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI CÔNG ĐOẠN  
PHUN SƠN SỐ 02

Tỷ lệ	Hoàn thành	GPMT - KT6
1/40	2024	

CHỦ ĐẦU TƯ  
CLIENT



TÊN DỰ ÁN  
PROJECT TITLE

ĐỊA ĐIỂM :  
LOCATION :

NOTE:

1				
0				
REV.	DATE	DESCRIPTION	BY	APP

NHÀ THẦU  
CONTRACTOR



**DONG-A E&C**  
ENGINEERING & CONSTRUCTION  
ADDRESS: NO. 606 - DINH AM ST  
VINH YEN, CITY - VINH PHUC, PROVINCE - VIET NAM  
TEL/ 0211. 3846 565 - FAX/ 0211. 3848 565

GIÁM ĐỐC  
DIRECTOR

KIỂM  
CHECKED BY

THIẾT KẾ  
DESIGNED BY

VẼ  
DRAWN BY

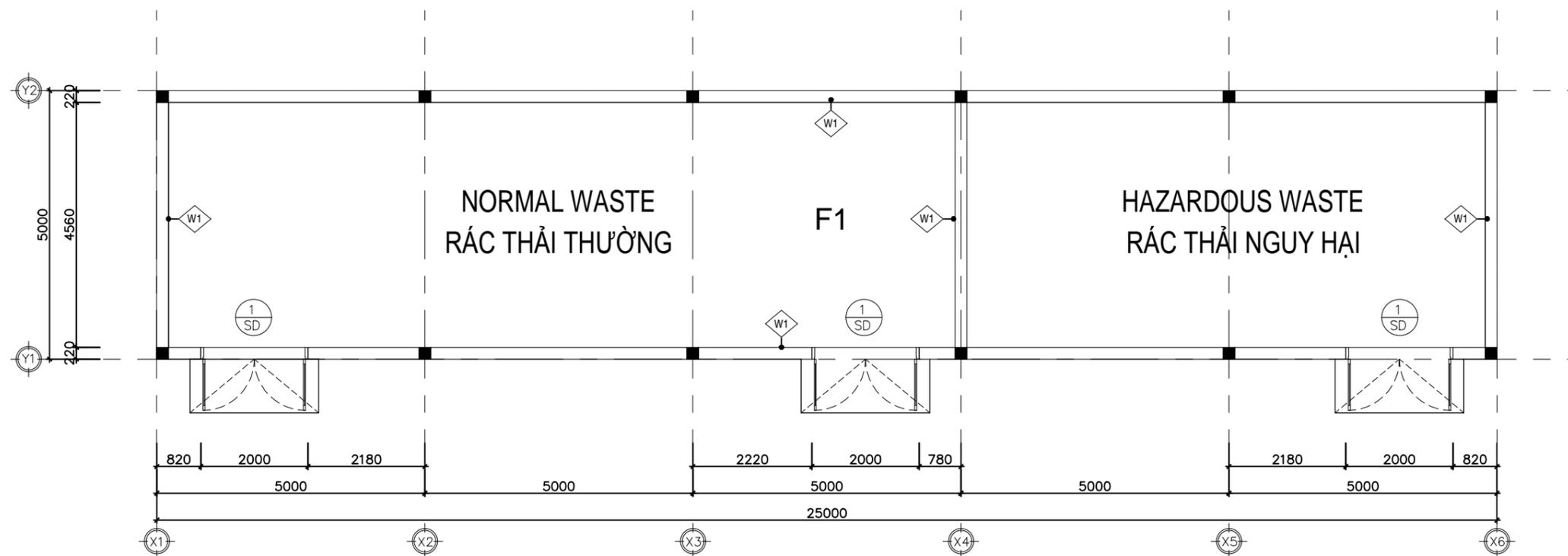
HẠNG MỤC :  
ITEM :

KHO RÁC  
WASTE STORAGE

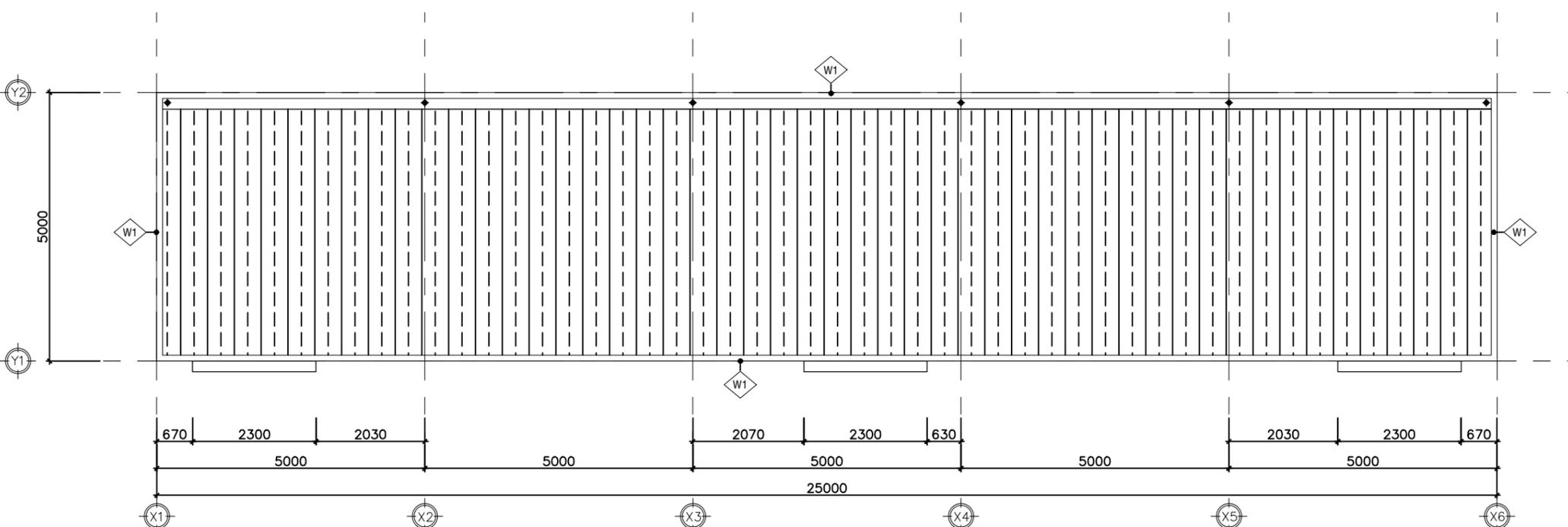
TÊN BẢN VẼ :  
DRAWING TITLE :  
**MẶT BẰNG KHO RÁC**  
WASTE STORAGE FLOOR PLAN

NGÀY :  
DATE :  
TỈ LỆ :  
SCALE :  
GIAI ĐOẠN :  
PHASE :

BẢN VẼ  
DRAWING No.  
**A7.101**  
TỔNG SỐ BẰNG :



1.A MẶT BẰNG KHO RÁC  
6 101 WASTE STORAGE FLOOR PLAN TỈ LỆ - SCALE : 1/100



1.A MẶT BẰNG MÁI KHO RÁC  
6 101 WASTE STORAGE ROOF PLAN TỈ LỆ - SCALE : 1/100

• NOTES/GHI CHÚ •

F1 SÀN BỀ TÔNG HOÀN THIÊN  
CONCRETE FINISHES SURFACE

W1 TƯỜNG XÂY HOÀN THIÊN SƠN NƯỚC  
BRICK WALL COLOR PAINT

TÊN DỰ ÁN  
PROJECT TITLE

ĐỊA ĐIỂM :  
LOCATION :

NOTE:

1					
0					
REV.	DATE	DESCRIPTION	BY	APP	

NHÀ THẦU  
CONTRACTOR



**DONG-A E&C**  
ENGINEERING & CONSTRUCTION  
ADDRESS: NO. 606 - DINH AM ST  
VINH YEN, CITY - VINH PHUC, PROVINCE - VIET NAM  
TEL/ 0211. 3846 565 - FAX/ 0211. 3848 565

GIÁM ĐỐC  
DIRECTOR

KIỂM  
CHECKED BY

THIẾT KẾ  
DESIGNED BY

VẼ  
DRAWN BY

HÀNG MỤC :  
ITEM :

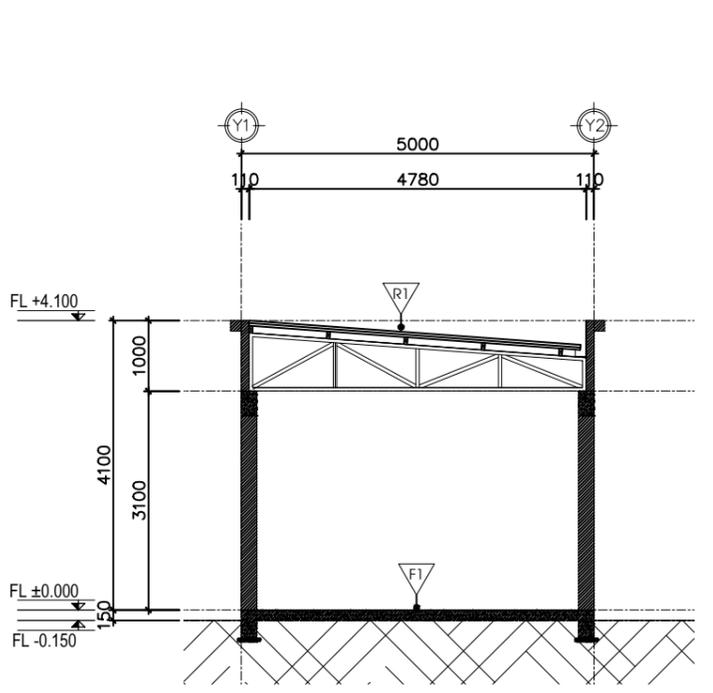
KHO RÁC  
WASTE STORAGE

TÊN BẢN VẼ :  
DRAWING TITLE :

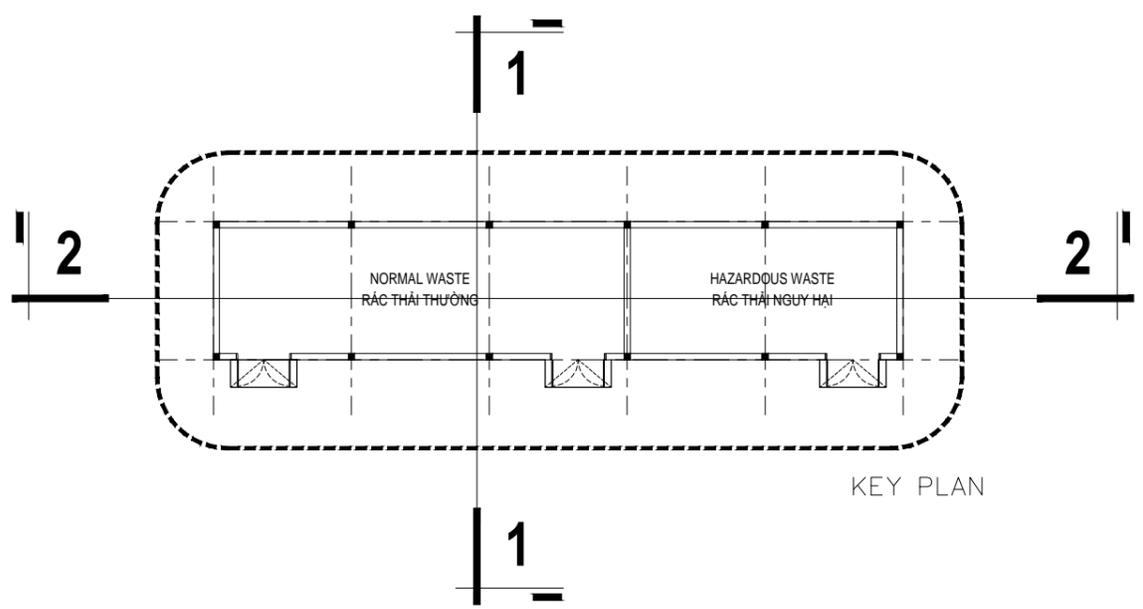
MẶT CẮT KHO RÁC  
WASTE STORAGE SECTION

NGÀY :  
DATE :  
TỈ LỆ :  
SCALE :  
GIAI ĐOẠN :  
PHASE :

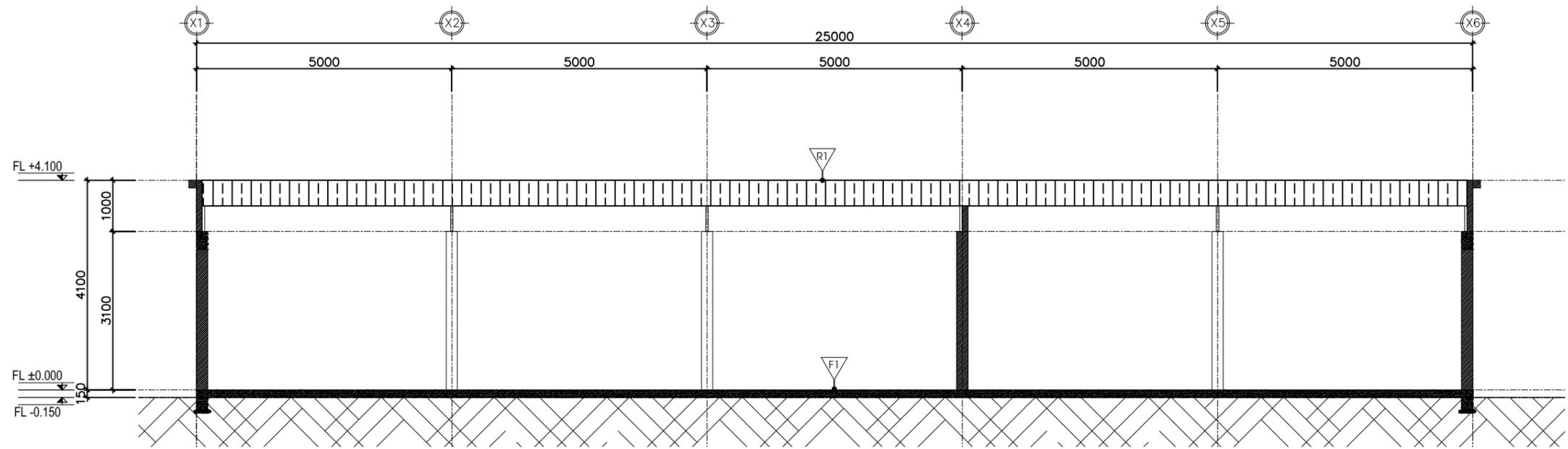
BẢN VẼ  
DRAWING No.  
A7.102  
TỔNG SỐ BÝ :



1.A MẶT CẮT 1-1  
7/101 SECTION 1-1 TỈ LỆ - SCALE : 1/100



KEY PLAN



1.A MẶT CẮT 2-2  
7/101 SECTION 2-2 TỈ LỆ - SCALE : 1/100

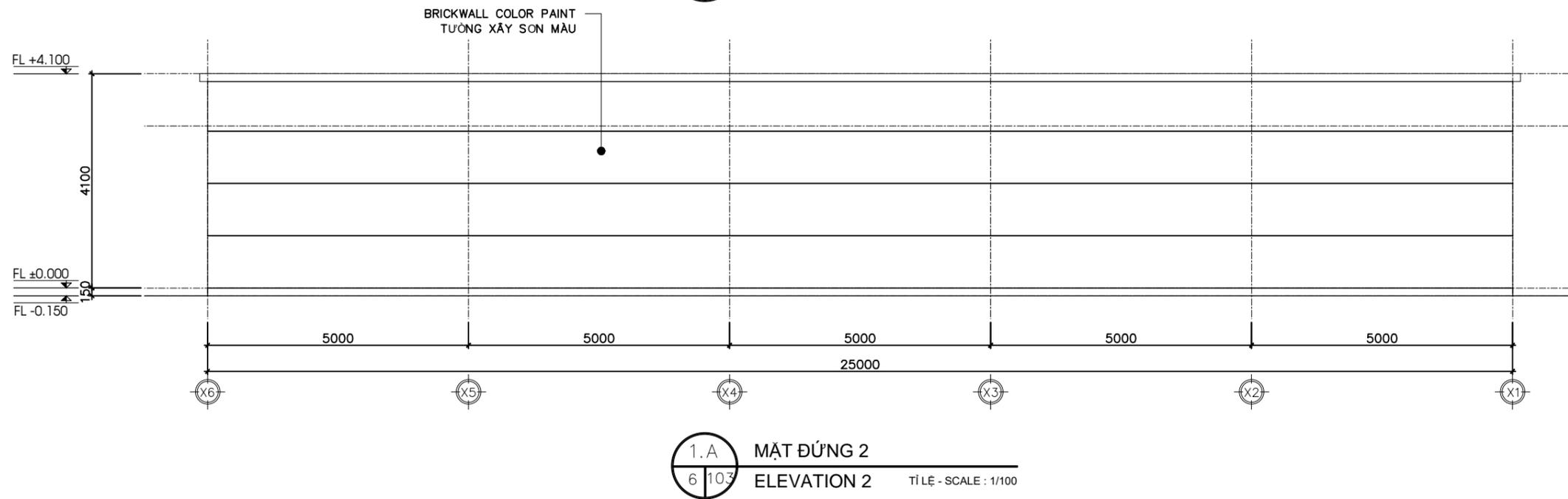
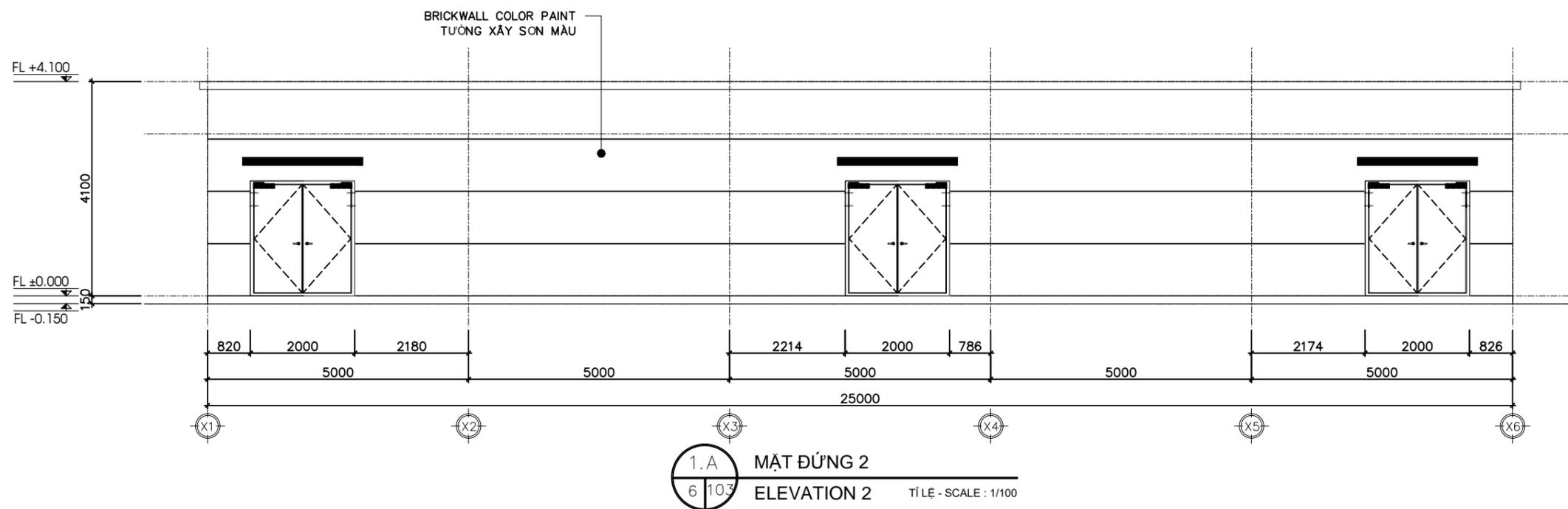
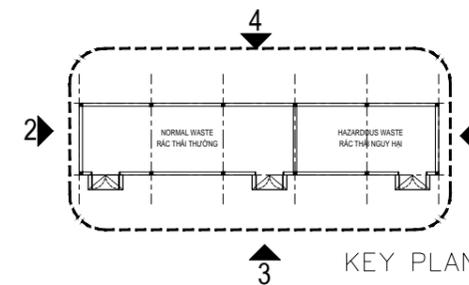
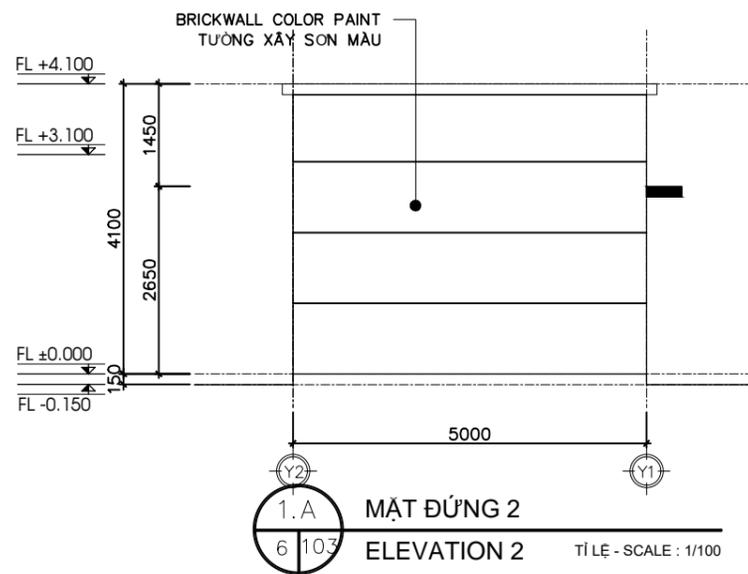
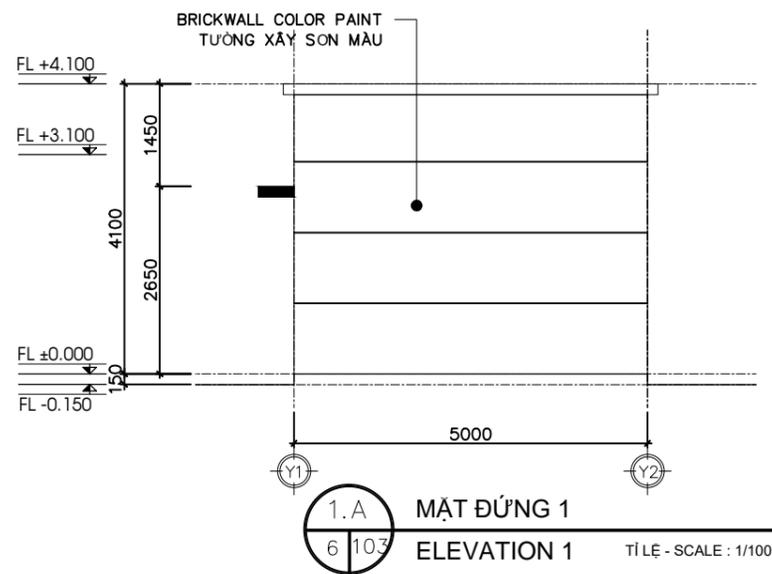
• NOTES/GHI CHÚ •

F1 ● SÀN BÊ TÔNG HOÀN THIÊN  
CONCRETE SURFACE FINISH

R1 ● MÁI EPS PANEL  
EPS PANEL ROOFING

XÀ GỠ THÉP HỘP 50x100  
PURLIN STEEL BOX 50x100

KÈO MÁI THÉP HỘP 50x50  
ROOF TRUSS STEEL BOX 50x50



CHỦ ĐẦU TƯ  
CLIENT



TÊN DỰ ÁN  
PROJECT TITLE

ĐỊA ĐIỂM  
LOCATION

NOTE:

1				
0				
REV.	DATE	DESCRIPTION	BY	APP

NHÀ THẦU  
CONTRACTOR



**DONG-A E&C**  
ENGINEERING & CONSTRUCTION

ADDRESS: NO. 606 - DINH AM ST  
VINH YEN, CITY - VINH PHUC, PROVINCE - VIET NAM  
TEL/ 0211. 3846 565 - FAX/ 0211. 3848 565

GIÁM ĐỐC  
DIRECTOR

KIỂM  
CHECKED BY

THIẾT KẾ  
DESIGNED BY

VẼ  
DRAWN BY

HẠNG MỤC  
ITEM :

KHO RÁC  
WASTE STORAGE

TÊN BẢN VẼ  
DRAWING TITLE :

MẶT ĐỨNG KHO RÁC  
WASTE STORAGE ELEVATION

NGÀY DATE :	BẢN VẼ DRAWING No.
TỈ LỆ SCALE :	A7.103
GIẢI ĐOẠN PHASE :	TỔNG SỐ BV :